

## BEDIENUNGSANLEITUNG

User manual | Návod k použití | Manuel d'utilisation | Istruzioni per l'uso | Manual de instrucciones

---

**S-CUTTER 50**

**S-CUTTER 70**

**S-CUTTER 70-3PH**

**S-CUTTER 90**



DE	3
EN	21
CZ	38
FR	55
IT	73
ES	91

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet Beschreibungen, Bedienungsanleitungen und grundsätzliche Wartungsvorgänge für die Stamos Germany Plasmaschneider S-Cutter. Studieren Sie diese Bedienungsanleitung ausführlich. Ein vollständiges Verständnis der Eigenschaften und der Einsatzmöglichkeiten des Gerätes gewährleistet die sachgemäße Anwendung.

**ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE**

Die Bedienungsanleitung muss vor der ersten Anwendung des Gerätes sorgfältig durchgelesen werden. Falls über den Anschluss und die Bedienung des Gerätes Zweifel entstehen sollten, wenden Sie sich an den Hersteller.

**EINSCHALTDAUER**

Die Leistung des Geräts wird gemäß den Angaben der Geräte als „Einschaltdauer“ (ED%), d. h. das Verhältnis zwischen Schweißdauer und Abkühlzeit ausgedrückt. Dieser Faktor variiert bei demselben Gerät je nach Lastbedingungen, d.h. je nach abgegebenem Schweißstrom. Er gibt an, wie lange das Gerät bei dem angegebenen Schweißstrom unter Last arbeiten kann und wird jeweils auf 10 Minuten bezogen. Bei einem Schweißstrom für eine ED von 60 % funktioniert das Gerät beispielsweise kontinuierlich 6 Minuten lang, danach folgt eine Leerphase, damit die inneren Teile abkühlen können, sodass danach der Thermo-Überlastschutz dann wieder eingeschaltet wird.

**INSTALLATION DES GERÄTS**

- Die Installation und Wartung des Geräts haben gemäß den lokalen Anweisungen für die Sicherheitsvorschriften zu erfolgen.
- Achten Sie auf den Verschleißstatus der Kabel, Verbindungskupplungen und stecker! Falls diese beschädigt sind, müssen sie ersetzt werden. Führen Sie eine regelmäßige Wartung der Anlage durch. Verwenden Sie nur Kabel von ausreichendem Querschnitt.
- Schließen Sie das Massekabel so nahe wie möglich beim Arbeitsbereich an.
- In feuchter Umgebung sollten Sie den Gebrauch des Geräts absolut vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gebiet um den Schweißbereich trocken ist und dass auch die darin befindlichen Gegenstände, einschließlich des Schweißgeräts trocken sind.

**BEDIENER UND WEITERE PERSONEN**

Da beim Schweißprozess Strahlen und Hitze entstehen, ist sicherzustellen, dass entsprechende Mittel angewandt und Schutzmaßnahmen für die eigene Person und für Drittpersonen ergriffen werden. Setzen Sie sich und andere Personen niemals ohne Schutz den Auswirkungen des Lichtbogens oder des glühenden Metalls aus. Achten Sie darauf, dass der Schweißrauch abgesaugt wird bzw. der Schweißplatz gut belüftet ist.

**BRAND- UND FEUERGEFAHR**

Glühende Schlacke und Funkenflug können Brände verursachen. Brand und Explosion stellen weitere Gefahren dar. Durch Befolgung der folgenden Vorschriften kann diesen vorgebeugt werden:

- In unmittelbarer Umgebung von leicht brennbaren Materialien wie Holz, Sägespäne sollten Sie keine Schweißarbeiten durchführen. Lacke, Lösungsmittel, Benzin, Kerosin, Erdgas, Acetylen, Propan und ähnliche entzündliche Materialien sind vom Arbeitsplatz und der Umgebung zu entfernen bzw. vor Funkenflug zu schützen.
- Als Brandbekämpfungsmaßnahme ist in der Nähe ein geeignetes Löschmittel bereit zu stellen.
- Keine Schweiß- oder Schneidarbeiten an geschlossenen Behältern oder Rohren vornehmen.
- Keine Schweiß- oder Schneidarbeiten an Behältern oder Rohren vornehmen, auch wenn sie offen sind, sofern sie Materialien enthalten oder enthalten haben, die unter Einwirkung von Wärme- oder Feuchtigkeit explodieren oder andere gefährliche Reaktionen hervorrufen können.

### VERHALTEN IM NOTFALL

Leiten Sie, die der Verletzung entsprechend notwendigen, Erste-Hilfe-Maßnahmen ein und fordern Sie schnellstmöglich qualifizierte ärztliche Hilfe an. Bewahren Sie den Verletzten vor weiteren Schädigungen und stellen Sie diesen ruhig.

### PRODUKTSICHERHEIT

Das Produkt ist mit den einschlägigen Normen der Europäischen Gemeinschaft konform.

<b>Verbote</b>	Offenes Feuer Offenes Licht Rauchen
<b>Warnungen</b>	gefährliche elektrische Spannungen Stolpergefahr gesundheitsschädliche Gase heiße Oberflächen
<b>Gebote</b>	Arbeitsschutzschuhe Arbeitsschutzkleidung Schweißhandschuhe Schweißgesichtsschutz Netzstecker vor Öffnung ziehen Bedienungsanleitung lesen

### UMWELTSCHUTZ

Abfall nicht in die Umwelt sondern fachgerecht entsorgen. Verpackungsmaterial aus Pappe kann an den dafür vorgesehen Recycling-Stellen abgegeben werden. Schadhafte und/oder zu entsorgende elektrische oder elektronische Geräte müssen an den dafür vorgesehen Recycling-Stellen abgegeben werden.

### BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Plasmaschneider zur Trennung eines metallischen Werkstoffes, durch hochoverhitztes Plasma. Bei Nichtbeachtung der Bestimmungen, aus den allgemein gültigen Vorschrif-

ten sowie den Bestimmungen aus dieser Anleitung, kann der Hersteller für Schäden nicht verantwortlich gemacht werden.

Gefährdung	Beschreibung	Schutzmaßnahme
Durchstich / Einstich	Hände können durch den Draht durchstoßen werden	Schutzhandschuhe tragen und Hände vom Drahtaustritt fernhalten
Herausspritzen von Schlacke	Spritzende Schweißperlen können zu Verbrennungen führen	Schutzkleidung und Schweißmaske tragen
Stromschlag	elektrischer Kontakt mit feuchten Händen kann zu Stromschlägen führen	Vermeiden Sie Kontakt mit feuchten Händen und achten Sie auf entsprechende Erdung
Verbrennungen / Frostbeulen	Das Berühren der Brennerdüse und des Werkstückes kann zu Verbrennungen führen	Werkstück nach dem Betrieb erst abkühlen lassen / Schutzhandschuhe tragen
Strahlung / Lichtbogen	Der Lichtbogen verursacht infrarote und ultraviolette Strahlung	Schweißmaske, Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen
Schweißgase	Kontakt und längeres Einatmen der Schweißgase kann gesundheitsschädlich sein	Arbeiten Sie mit einer Absauganlage oder in gut belüfteten Räumen. Vermeiden Sie das Einatmen der Gase
Ausrutschen / Stolpern / Fallen	Kabel und Schlauchpakete können zu Stolperfallen werden	Halten Sie Ordnung am Arbeitsplatz

### ANFORDERUNGEN AN DEN BEDIENER

**QUALIFIKATION:**

**MINDESTALTER: SCHULUNG:**

## VOR DER ERSTEN BENUTZUNG

### Prüfung nach Erhalt der Ware

Bei Erhalt der Ware, prüfen Sie bitte die Verpackung auf Unversehrtheit und öffnen Sie diese. Wenn die Verpackung Beschädigungen aufweist, so setzen Sie sich bitte innerhalb von 3 Tagen in Verbindung mit der Transportgesellschaft und Ihrem Vertriebspartner, und dokumentieren Sie so gut wie möglich die Beschädigungen. Stellen Sie das volle Paket nicht verkehrt herum auf! Sollten Sie das Paket weiter transportieren, achten Sie bitte darauf, dass es horizontal und stabil gehalten wird.

### Entsorgung der Verpackung

Es wird darum gebeten, das Verpackungsmaterial (Pappe, Plastikbänder und Styropor) zu behalten, um im Servicefall das Gerät bestmöglich geschützt zurücksenden zu können!

### Transport und Lagerung

Das Gerät darf nur in ebener Arbeitsposition (ebener Untergrund) betrieben und gelagert werden. Bitte die Symbole auf der Verpackung beachten! Stellen Sie sicher, dass die Gasflasche gut befestigt und geschlossen ist.

### Gerät aufstellen

Das Aufstellen des Gerätes muss unter Einhaltung der folgenden Vorschriften erfolgen:

- Der Bediener muss freien Zugang zu den Bedienelementen und Anschlüssen des Geräts haben.
- Das Gerät nicht in engen Räumen aufstellen. Es ist sehr wichtig, dass das Schweißgerät ausreichend belüftet wird. Sehr staubige oder schmutzige Räume, wo Staub und andere Gegenstände von der Anlage angesaugt werden könnten, sind zu meiden.
- Das Gerät (einschließlich Kabeln) darf weder ein Hindernis in Durchgängen sein noch die Arbeiten von anderen Personen behindern.
- Das Schweißgerät darf nur auf einem ebenen Untergrund und mit entsprechend gesicherter Gasflasche betrieben werden.

## PLASMA

Allgemeine Plasma-Erläuterungen: Plasma-Schneider funktionieren indem sie unter Druck gesetztes Gas, wie z.B. Luft, durch eine kleine Röhre schießen. In der Mitte dieses Kanals befindet sich eine negativ aufgeladene Elektrode, wobei sich die Düse direkt unterhalb befindet. Der Wirbelring bringt das Plasma dazu sich so schnell zu drehen, wie er es zulässt. Wenn sie die negative Elektrode mit Strom versorgen und die Spitze der Düse mit dem Metall in Berührung kommen lassen, erzeugt diese Verbindung einen Kreislauf. Ein kraftvoller Zündfunke wird nun zwischen der Elektrode und dem Metall erzeugt. Während das einströmende Gas durch die Röhre fließt, erhitzt der Zündfunke das Gas bis es den vierten Zustand erreicht hat. Diese Reaktion verursacht einen Strom von gelenktem Plasma, ca. 16,649° C heiß, oder mehr, dass sich 6,096 m/sek fortbewegt und Metall zu Dampf und geschmolzenen Absonderungen reduzieren lässt. Das Plasma selber leitet elektrische Stromstärke. Der Arbeitskreislauf, der den Bogen entstehen lässt, ist so lange fortlaufend wie der Strom zur

Elektrode geführt wird und das Plasma mit dem zu bearbeitenden Metall in Kontakt bleibt. Die Schneidedüse hat eine zweite Gruppe von Kanälen. Diese Kanäle entlassen einen konstanten Fluss an Schutzgas um den Druck dieses Gasflusses kontrolliert den Radius des Plasmastrahls.

Hinweis! Diese Maschine ist nur dazu konzipiert Druckluft als „Gas“ einzusetzen.

## STROMREGULIERUNG

Der automatische Stromunterdrückungs-Kreislauf schützt vor Überspannung bis zu dem im technischen Datenblatt beschriebenen Wert.

## WÄRMESCHUTZ

Der Wärmeschutzkreislauf setzt sich in Gang, wenn das Gerät die Einschaltdauer überschreitet. Dies führt dazu, dass die Maschine anhält.

## LEGENDE:

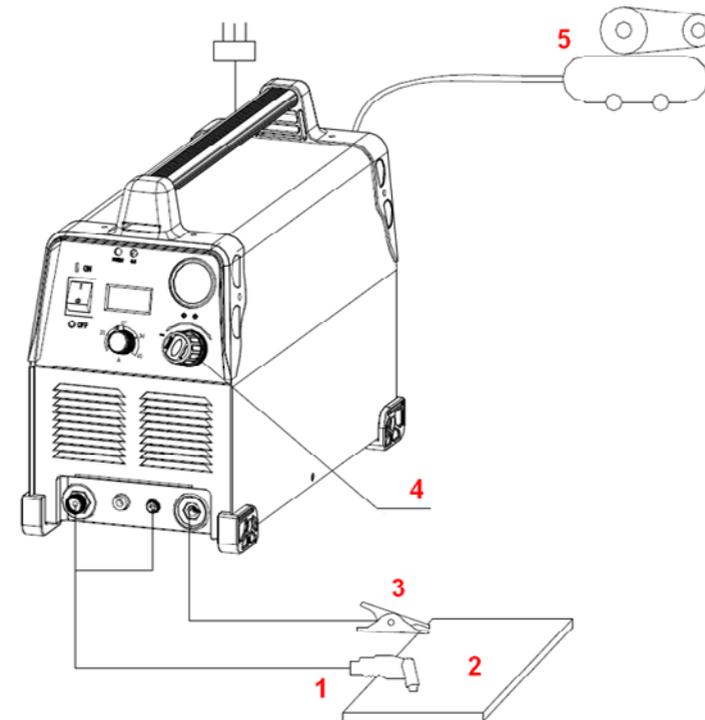
1		An- / Ausschalter
2		CURRENT/ Stromregler: Hauptstrom einstellbar.
3		POWERSANZEIGE: Wenn man die Maschine einschaltet, geht dieses Licht an.
4		Überlastung / Störfall LED: Bei folgenden zwei Situationen geht die Lampe an: a) Wenn die Maschine eine Fehlfunktion hat und nicht betrieben werden kann. b) Wenn das Schneidgerät die standardmäßige Belastungsdauer überschreitet, setzt der Schutzmodus ein und die Maschine stellt ihre Funktion ein. Das heißt, dass das Gerät jetzt ausläuft um die Temperaturkontrolle wieder herstellen zu können, nachdem das Gerät überhitzt wurde. Die Maschine kommt aus diesem Grunde zum Stillstand. Während dieses Vorgangs leuchtet die rote Warnleuchte an der Frontverkleidung auf. In diesem Fall müssen Sie nicht den Stromstecker aus der Steckdose entfernen. Zum Abkühlen der Maschine kann die Lüftung weiter arbeiten um die Kühlung voranzutreiben. Wenn das rote Licht nicht mehr aufleuchtet, ist die Temperatur nun auf normale Betriebstemperatur gesunken und das Gerät kann wieder in Betrieb gesetzt werden.

- 5  LED – Display: Zeigt die aktuelle Amperestärke an.
- 6  Phasenfehler Anzeige – Phasenfehler Anzeige – das Anzeigelicht leuchtet auf, wenn eine Phase nicht richtig angeschlossen ist
- 7  Luftdruck – das Anzeigelicht leuchtet auf, wenn der Luftdruck unter 1.8 bar fällt
- 8  Manometer
- 9  Luftdruckregler
- 10  Massekabelanschluss
- 11  Anschlüsse für den Plasmabrenner:  
Die hohe Energiedichte des Plasmalichtbogens erlaubt eine hohe Schnittgeschwindigkeit bei gleichzeitig verzugsfreier Schnittqualität. Es ist kein teures Spezialgas erforderlich, die Verwendung normaler Druckluft und die problemlose Handhabung sind ein Garant für den problemlosen Einsatz im Karosserie-Behälter- und Stahlbau, in der Heizungs- Klima- und Lüftungsbranche sowie im Installations- und Sanitärbereich.
- 12  GAS / Luftanschluss



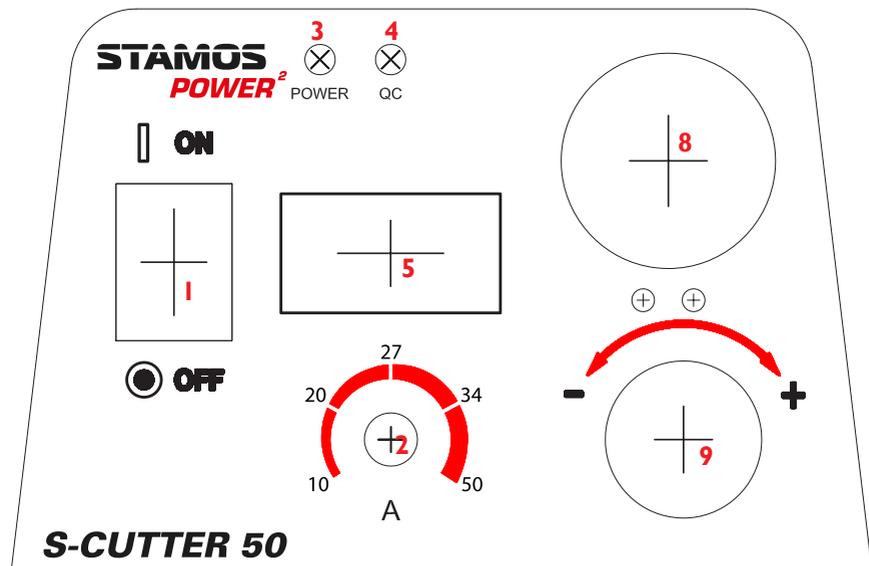
**Erdung:**  
Hinter jedem Schweißgerät befindet sich eine Schraube und eine Markierung, um die erforderliche Erdung vorzunehmen. Vor Bedienung ist es notwendig die Schale des Schweißgerätes mittels eines Kabels, dessen Einschnitt nicht kleiner sein darf als 6mm, mit der Erde zu verbinden, um potentiellen Problemen durch Entweichung von Elektrizität vorzubeugen.

### ANSCHLUSSSCHEMA S-CUTTER 50 / S-CUTTER 70

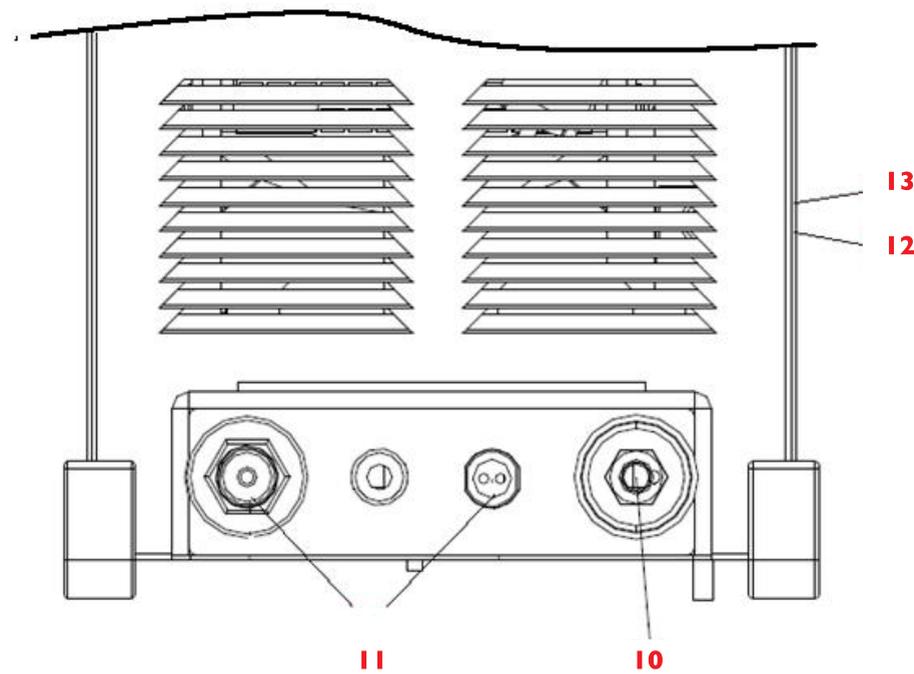
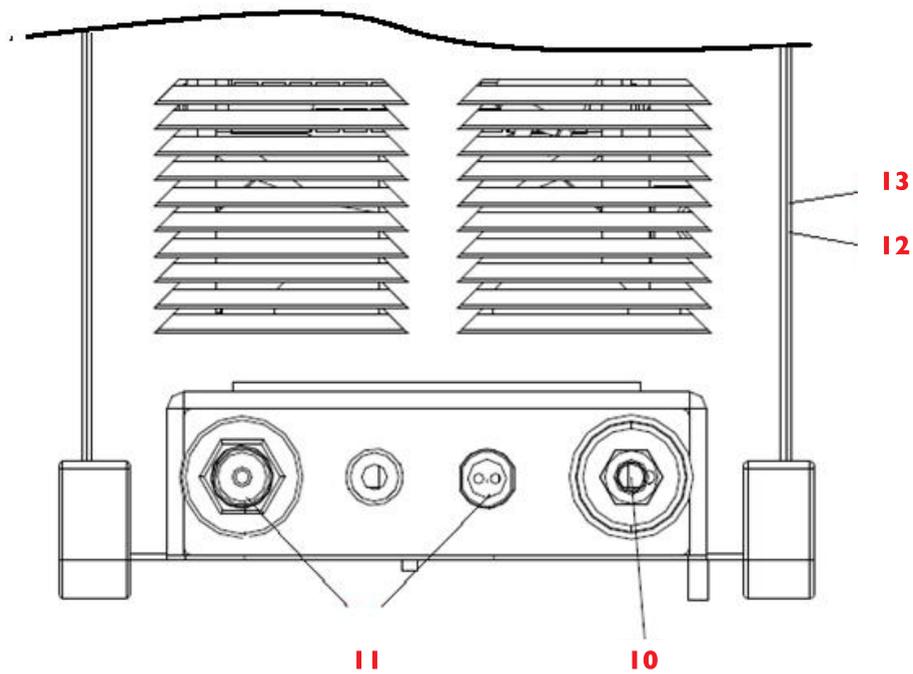
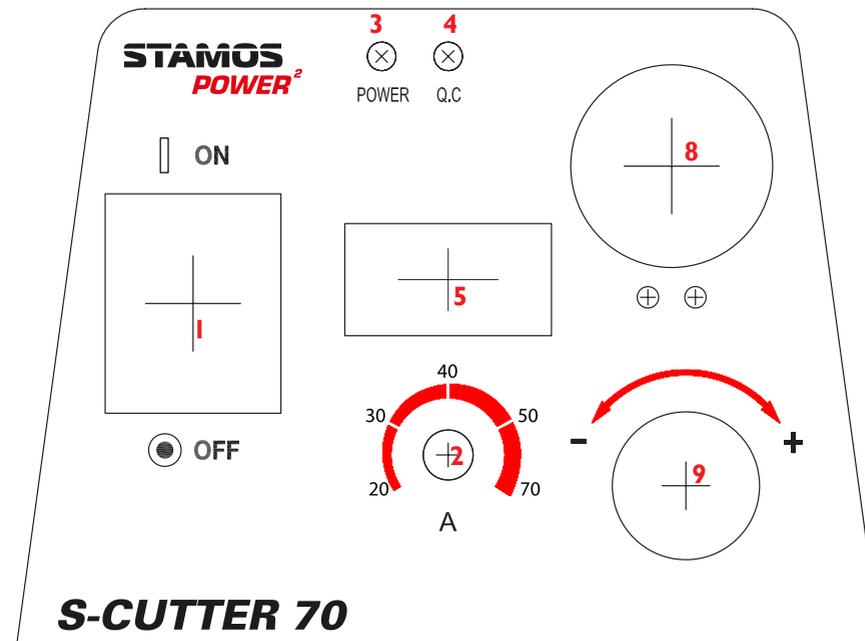


- 1 – Plasmabrenner
- 2 – Werkstück
- 3 – Massekabel
- 4 – Luftdruckregler
- 5 – Luftkompressor

S-CUTTER 50:



S-CUTTER 70:



MOSFeT



1 PH

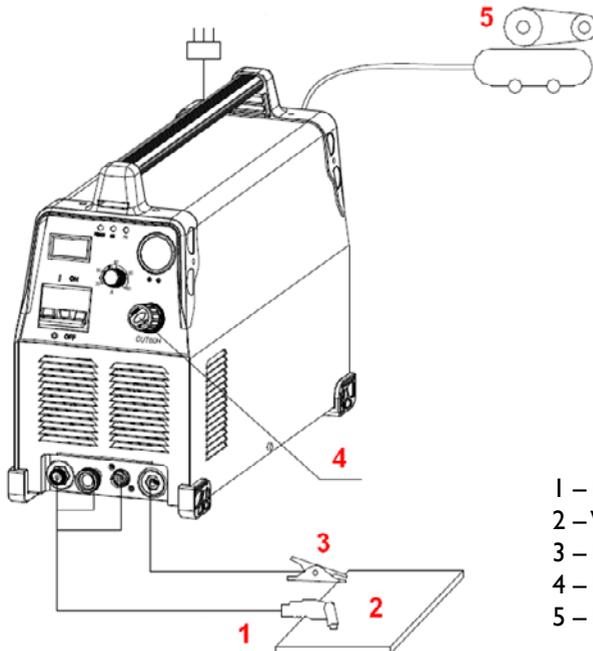
**NORMALSTROM:**  
Das Gerät arbeitet mit einem 1-Phasenanschluss (230V +/-10%).

**ZUBEHÖR S-CUTTER 50:**

1. Plasmabrenner PT-31 - 5m.
2. Masseklemme - 3m.
3. Elektrode 1 Stück.
4. Düse 1 Stück.
5. Gasleitung.

**ZUBEHÖR S-CUTTER 70:**

1. Plasmabrenner P60 - 5m.
2. Masseklemme - 3m.
3. Elektrode 1 Stück.
4. Düse 1 Stück.
5. Gasleitung.

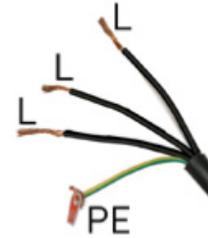
**ANSCHLUSSSCHEMA S- CUTTER 70 3PH**

- 1 – Plasmabrenner
- 2 – Werkstück
- 3 – Massekabel
- 4 – Luftdruckregler
- 5 – Luftkompressor

**NETZANSCHLUSS FÜR S- CUTTER 70 3PH / S-CUTTER 90**

3 PH

**STARKSTROM:**  
Diese Geräte arbeiten mit einem 3-Phasenanschluss (400V +/- 10%)



Die gelb-grüne Ader ist für den Schutzleiteranschluss PE vorgesehen. Die drei Phasen (schwarze Kabel) können beliebig an L1, L2 und L3 angeschlossen werden (bitte nur von einer Elektrofachkraft ausführen lassen).

**S- CUTTER 70 3PH:**

MOSFeT

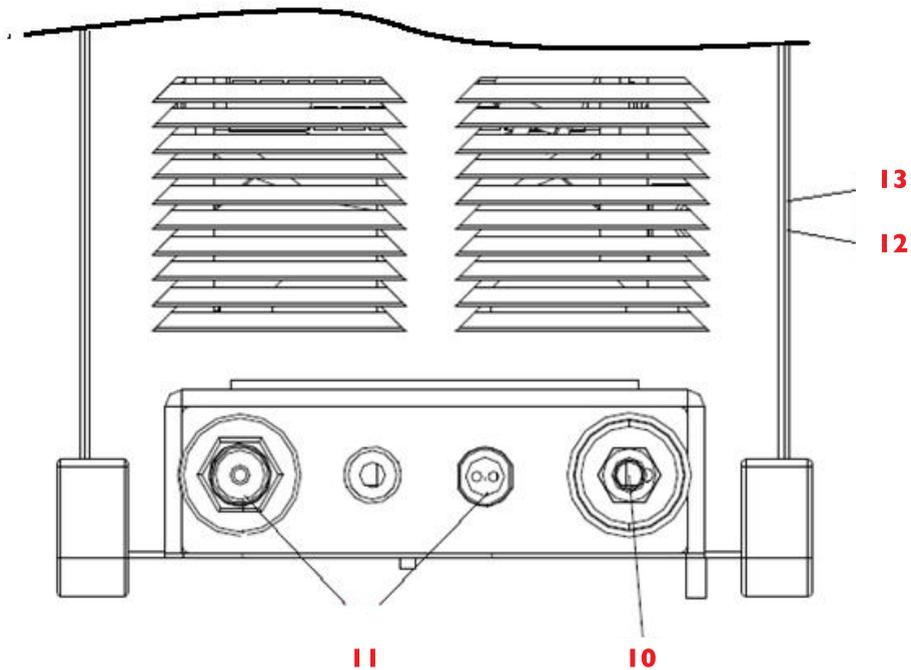
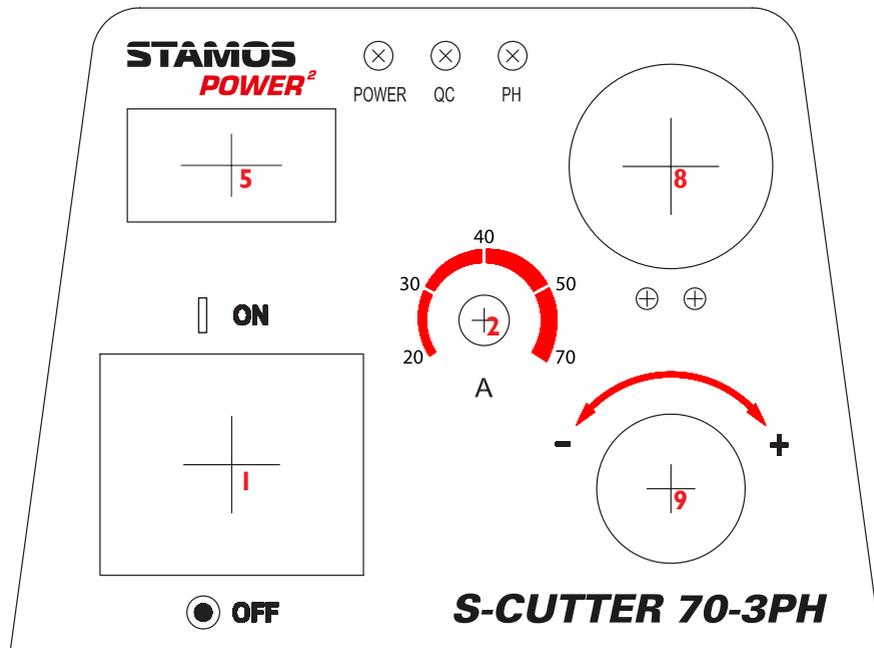


**MOSFET:**  
In diesem Inverter kommt die MOSFET Technologie zu tragen. Diese Technologie schafft es wie keine andere, eine maximale Ergebigkeit zu erreichen. Im Vergleich zur verwendeten Strommenge erhält man eine überproportionale Leistung. Ergebnis ist ein Wirkungsgrad von 93 %! Der Strom wird dadurch sehr konstant gehalten und eine gewährleistet eine perfekte Schweißnaht. Nur durch die MOSFET Technologie ist es möglich dieses Gerät so kompakt und leicht zu halten.

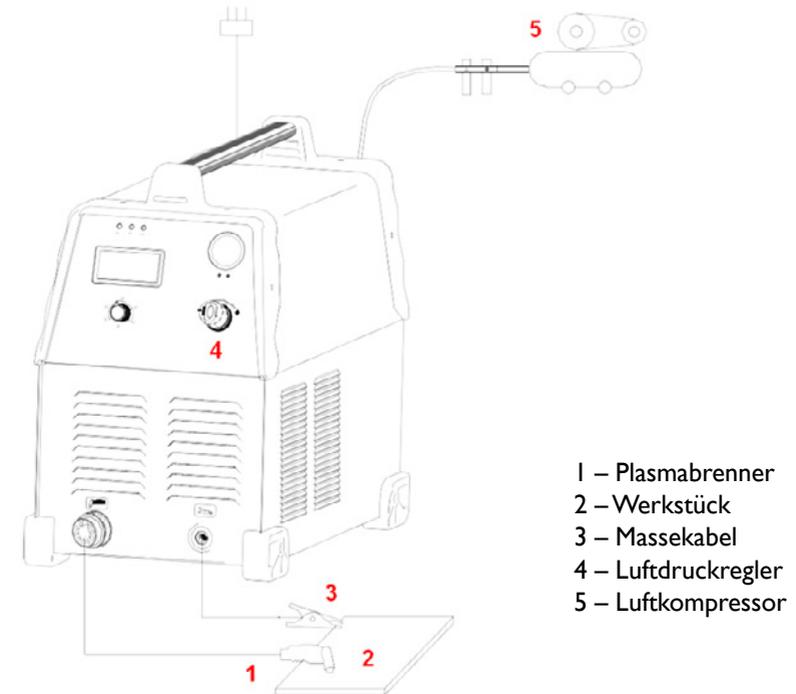
**ZUBEHÖR S- CUTTER 70 3PH:**

1. Plasmabrenner P60 - 5m.
2. Masseklemme - 3m.
3. Elektrode 1 Stück.
4. Düse 1 Stück.
5. Gasleitung.

## S-CUTTER 70-3PH:



## ANSCHLUSSSCHEMA S-CUTTER 90:



- 1 – Plasmabrenner
- 2 – Werkstück
- 3 – Massekabel
- 4 – Luftdruckregler
- 5 – Luftkompressor

## S-CUTTER 90:



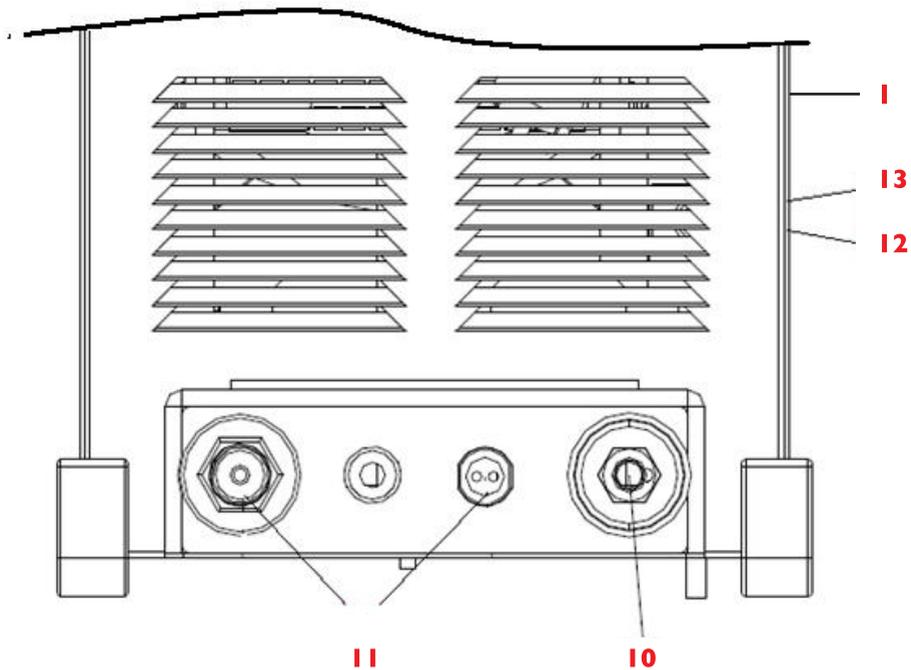
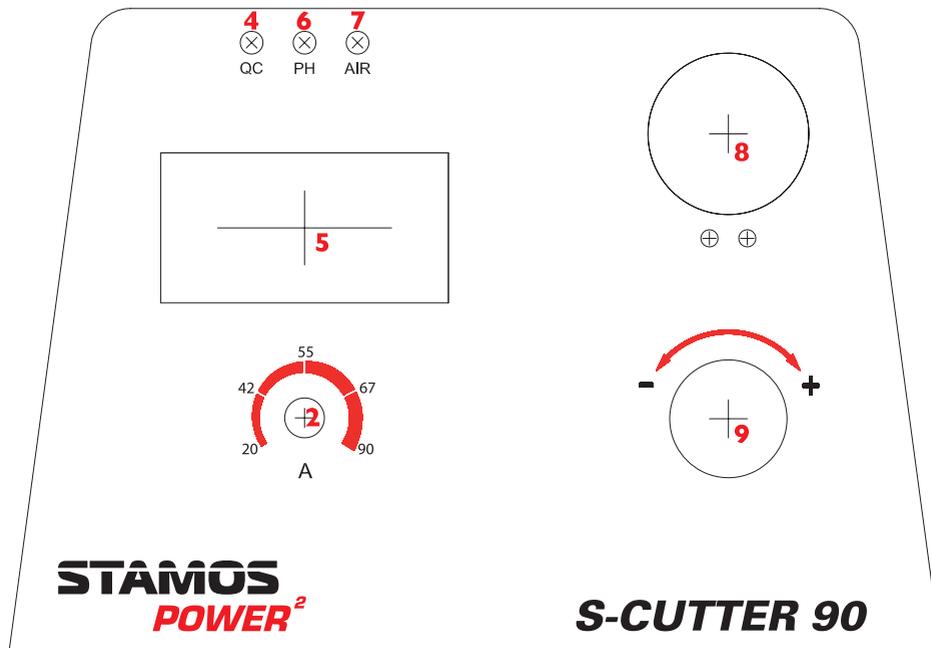
## IGBT:

Ein Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (englisch Insulated Gate Bipolar Transistor, kurz IGBT) ist ein Halbleiterbauelement, das zunehmend in der Leistungselektronik verwendet wird, da es Vorteile des Bipolartransistors (z.B. gutes Durchlassverhalten, hohe Sperrspannung, Robustheit beim Schweißgeräten) und Vorteile eines Feldeffekttransistors (nahezu leistungslose Ansteuerung) vereinigt. Vorteilhaft ist auch eine gewisse Robustheit gegenüber Kurzschlüssen, da der IGBT den Laststrom begrenzt. IGBTs sind eine Weiterentwicklung des vertikalen Leistungs-MOSFETs.

## Zubehör S-CUTTER 90:

- 1. Plasmabrenner P80 - 5m.
- 2. Masseklemme - 3m.
- 3. Elektrode 1 Stück.
- 4. Düse 1 Stück.
- 5. Gasleitung.

## S-CUTTER 90:



Parameter	MODEL			
	S-CUTTER 50	S-CUTTER 70	S- CUTTER 70 3PH	S-CUTTER 90
MOSFET / IGBT	MOSFET	MOSFET	MOSFET	IGBT
Eingangsspannung (V)	1 Phase 230V±10%	1 Phase 230V±10%	3 Phase AC400V +/- 10%	3 Phase AC400V +/- 10%
Nennaufnahmeleistung (KVA)	6.6	9.9	4.2	5.8
Leerlaufspannung (V)	244	266	251	233
Schneidstrom (A)	10-50	20-70	20-70	20-90
Nenningangstrom (A)	28.7	43.3	10.6	14.7
Einschaltdauer ED bei max.A	60	60	60	60
Ampere bei 100% ED	38.7	54.2	54.2	69.7
Wirkungsgrad %	85	85	85	85
Leistungsfaktor	0.93	0.93	0.93	0.93
Zündung	HF	HF	HF	HF
Materialstärken (mm)	1-12	1-20	1-20	1-25
Der Innendurchmesser des Düsen (mm)	1.0	1.2	1.2	1.6
Kompressor Anschluss (bar)	4-5	4-5	4.5-5	4.5-5
Isolationsklasse	F	F	F	F
Gehäuseschutzgrad	IP21	IP21	IP21	IP21

## INSTANDSETZUNG

### A. Entpacken

Entpacken Sie alle Sachen aus der Verpackung und versichern Sie sich, dass Sie alle Gegenstände, die auf der Verpackungsliste aufgelistet sind, erhalten haben.

### B. Arbeitsumgebung

Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist. Das Gerät wird durch einen Axiallüfter gekühlt, der einen Luftfluss durch das hintere Bedienteil über der Elektronik bereitstellt.

(Hinweis! Die Verkleidung muss so installiert werden, dass sich die Entlüftungslöcher näher an der Vorderseite des Gerätes befinden) Lassen Sie mindestens ca. 15 cm am Vorderteil und 15 cm an beiden Seiten zur Säuberung frei. Wenn das Gerät ohne ausreichende Kühlung bedient wird, reduziert sich die Einschaltdauer stark.

### C. Kabeleingangsverbindung

Jedes Gerät verfügt über ein Hauptstromkabel, das dafür zuständig ist, die Stromstärke und Spannung für dieses Gerät herzustellen. Wenn das Gerät mit Strom verbunden ist, der die benötigte Spannung überschreitet, oder eine falsche Phase eingestellt ist, kann dies das Gerät schwer beschädigen. Dies wird nicht innerhalb der Gewährleistungsbedingungen des Gerätes berücksichtigt, sondern geht auf Ihr eigenes Verschulden zurück.

### D. Fackelverbindung

Verbinden Sie die Fackel mit dem Invertierer indem Sie das Luftröhrchen, das am Ende der Fackel befestigt ist, an das Fackelverbindungsstück, das am Vorderteil der Maschine angebracht ist, hereindrehen. Sichern Sie die Konstruktion noch einmal durch leichtes Festziehen mit einem Schraubenschlüssel. Ziehen Sie es nicht zu straff zu.

### A. Vorgang des Pistolenlaufbaus

Stellen Sie die Pistole mit der Schutzkappe nach oben zeigend auf, und drehen Sie die Schutzkappe, von der Pistole ab. (Schutzkappe hält die Spitze, den Keramikdrehungsring, und die Elektrode zusammen). Entfernen Sie die Spitze, den Keramikdrehungsring und die Elektrode. Bauen Sie die Elektrode, den Keramikdrehungsring und die Spitze wieder zusammen. Ersetzen Sie abgenutzte Teile, wenn es notwendig ist. Bringen Sie die Schutzkappe an dem Kopf der Pistole an, und ziehen Sie diese mit der Hand fest, bis sie straff sitzt. Wenn bei diesem Vorgang ein Widerstand bemerkt wird, prüfen Sie die Gewinde und die Anordnung der Einzelteile, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

## HINWEIS

Bei einigen Pistolen, die keine umschaltbaren Elektroden haben, ist es notwendig die Elektrode noch zusätzlich, durch das Anwenden einer Kneifzange festzuziehen um somit eine verlässliche elektrische Verbindung zu gewährleisten.

## NUTZUNG

### A. Der Anfang

Schalten Sie den Stromschalter auf die Stellung "ON". Positionieren Sie sich so, dass Sie den Luftdruck problemlos vom Gerät ablesen können.

Drücken Sie den Pistolenschalter (Luft wird aus der Pistole ausströmen), stellen Sie das Luftregelventil auf ca. 4–5 (Bar) und lassen Sie den Pistolenschalter wieder los.

## HINWEIS

Der Luftdruck hat einen allgemeinen Akzeptanzbereich von 4 bis 5 Bar. Sie können wie gewünscht Versuche durchführen, aber es ist Vorsicht geboten, den Luftdruck nicht so sehr herabzusetzen, weil so eine Schädigung des Verbrauchsmaterials auftreten kann. Sichern Sie die Erdungsklemme am Arbeitsgegenstand. Verbinden Sie die Klemme mit dem Hauptteil des Arbeitsgegenstandes, nicht dem Teil, das wieder abgenommen wird.

## B. Schneiden

### 1. Kontakt- Schneiden

Halten Sie die Pistolenspitze leicht über den Arbeitsgegenstand, drücken Sie den Pistolenschalter und bewegen Sie die Pistolenspitze bis es zum Kontakt mit dem Arbeitsgegenstand kommt und der Schneidebogen sich festgesetzt hat. Nachdem der Schneidebogen generiert wurde, bewegen Sie nun die Pistole in die gewünschte Richtung, wobei die Pistolenspitze stets leicht angewinkelt ist und der Kontakt mit dem Arbeitsgegenstand beibehalten werden sollte. Diese Arbeitsmethode wird Dragschneiden genannt. Meiden Sie zu schnelle Bewegungen. Ein Anzeichen dafür sind Funken, die von der Oberseite des Arbeitsgegenstandes absprühen. Bewegen Sie die Pistole gerade so schnell, dass die Funkenansammlung an der Unterseite des Arbeitsgegenstandes konzentriert und vergewissern sie sich, dass das Material komplett durchtrennt ist, bevor sie fortfahren. Stellen Sie die drag Geschwindigkeit wie erforderlich ein.

### 2. Wöchentliche Maßnahmen

Überprüfen Sie, ob die Lüftung einwandfrei funktioniert Blasen oder saugen Sie Staub oder Dreck von der ganzen Maschine, inklusive des Luftfilter ab.

### 3. Distanzschneiden

In einigen Fällen kann es vorteilhaft sein, mit der Pistolenspitze, die ca. 1/16" to 1/8" über dem Arbeitsgegenstand gehalten werden sollte, zu schneiden, um Material zu reduzieren, welches wieder zurück in die Spitze geblasen wird und um die Durchdringung von dicken Einschnitten im Material zu maximieren. Distanzschneiden sollte eingesetzt werden, wenn Durchdringungsschneiden, oder Furchenarbeiten durchgeführt werden. Sie können außerdem die Distanz" Arbeitstechnik anwenden, wenn Sie Blech schneiden, um das Risiko von zurückspritzenden Materialien, welche die Spitze beschädigen könnten, zu minimieren.

### 4. Durchbohren

Zum Durchbohren, setzen Sie die Spitze ca. 3,2 mm über dem Arbeitsgegenstand an. Halten Sie die Pistole leicht angewinkelt, um die Funken von der Pistolenspitze und von Ihnen weg zurichten. Betätigen Sie den Hauptbogen und senken Sie die Spitze der Pistole bis der Hauptschneidebogen ausfährt und die Funkenbildung beginnt. Starten Sie mit der Durchbohrung an einem nicht mehr verwendbaren Versuchsgegenstand

und beginnen Sie, wenn dieses ohne Probleme funktioniert, mit dem Durchbohren an der vorher definierten Schneidelinie.

## WARTUNG

Überprüfen Sie die Pistole hinsichtlich Abnutzungsschäden, Rissen oder freigelegten Kabelstücken. Ersetzen oder reparieren Sie jene vor Gebrauch des Gerätes. Eine stark abgenutzte Pistolenspitze/düse trägt zur Verminderung der Geschwindigkeit, Spannungsabfall und krummen Durchtrennung bei. Ein Indiz für eine stark abgenutzte Pistolenspitze/-düse ist eine verlängerte oder übergroße Düsenöffnung. Das Äußere der Elektrode darf nicht mehr als 3,2mm vertieft sein. Ersetzen Sie diese, wenn sie abgenutzter ist als die vorgegebene Abmessung angibt. Wenn die Schutzkappe nicht einfach zu befestigen ist, überprüfen sie die Gewinde.

## USER MANUAL

### SAVE THIS MANUAL

Keep this manual for the safety warnings and precautions, assembly, operating, inspection, maintenance and cleaning procedures. Write the product's serial number in the back of the manual near the assembly diagram (or month and year of purchase if product has no number). Keep this manual and the receipt in a safe and dry place for future reference.

### GENERAL SAFETY

If you have doubts on connecting and operating with this device, please contact the manufacturer. The user must read this manual carefully before first use of the device.

### DUTY CYCLE

Duty cycle is a welding equipment specification which defines the number of minutes, within a 10 minute period, during which a given welder can safely produce a particular welding current. For example, a 200 amp welder with a 60% duty cycle must be „rested“ for at least 4 minutes after 6 minutes of continuous welding with 200 amp..

### WORK AREA PRECAUTIONS

- Keep your work area clean and well lit. Cluttered benches and dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control. Protect others in the work area from debris such as chips and sparks. Provide barriers or shields as needed.

### ELECTRICAL SAFETY

- Grounded tools must be plugged into an outlet properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. Never remove the grounding prong or modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt whether the outlet is properly grounded. If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user.
- Double insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way. Double insulation eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
- Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges, and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- Do not abuse the Power Cord. Never use the Power Cord to carry the tool or pull the Plug from an outlet. Keep the Power Cord away from heat, oil, sharp edges, or moving parts. Replace damaged Power Cords immediately. Damaged Power Cords increase the risk of electric shock.
- 6. When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked “WA” or “W”. These extension cords are rated for outdoor use, and reduce the risk of electric shock.

## PERSONAL SAFETY

- Stay alert. Watch what you are doing, and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
- Avoid accidental starting. Be sure the Power Switch is off before plugging in. Carrying power tools with your finger on the Power Switch, or plugging in power tools with the Power Switch on, invites accidents.
- Remove adjusting keys or wrenches before turning the power tool on. A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Use safety equipment. Always wear eye protection. Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

## TOOL USE AND CARE

- Use clamps (not included) or other practical ways to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work piece by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
- Do not force the tool. Use the correct tool for your application. The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
- Do not use the power tool if the Power Switch does not turn it on or off. Any tool that cannot be controlled with the Power Switch is dangerous and must be replaced.
- Disconnect the Power Cord Plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
- Store idle tools out of reach of children and other untrained persons. Tools are dangerous in the hands of untrained users.
- Maintain tools with care. Keep cutting tools maintained and clean. Properly maintained tools are less likely to bind and are easier to control. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools “Do not use” until repaired.
- Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool

serviced before using. Many accidents are caused by poorly maintained tools.

- Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used on another tool.

## SERVICE

- Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
- When servicing a tool, use only identical replacement parts. Use of unauthorized parts or failure to follow maintenance instructions may create a risk of electric shock or injury.

## SPECIFIC SAFETY RULES

1. Maintain labels and nameplates on the tool. These carry important information. If unreadable or missing, contact our service team for a replacement.
2. Always wear the approved safety impact eye goggles and heavy work gloves when using the tool. Using personal safety devices reduce the risk for injury. Safety impact eye goggles and heavy work gloves are available from Harbor Freight Tools.
3. Maintain a safe working environment. Keep the work area well lit. Make sure there is adequate surrounding workspace. Always keep the work area free of obstructions, grease, oil, trash, and other debris. Do not use a power tool in areas near flammable chemicals, dusts, and vapors. Do not use this product in a damp or wet location.
4. Avoid unintentional starting. Make sure you are prepared to begin work before turning on the tool.
5. Never leave the tool unattended when it is plugged into an electrical outlet. Turn off the tool, and unplug it from its electrical outlet before leaving.
6. Always unplug the tool from its electrical outlet before performing and inspection, maintenance, or cleaning procedures.
7. Prevent eye injury and burns. Wearing and using the approved personal safety clothing and safety devices reduce the risk for injury.
  - a. Wear the approved safety impact eye goggles with a welding helmet featuring at least a number 10 shade lens rating.
  - b. Leather leggings, fire resistant shoes or boots should be worn when using this product. Do not wear pants with cuffs, shirts with open pockets, or any clothing that can catch and hold molten metal or sparks.
  - c. Keep clothing free of grease, oil, solvents, or any flammable substances. Wear dry, insulating gloves and protective clothing.
  - d. Wear an approved head covering to protect the head and neck. Use aprons, cape, sleeves, shoulder covers, and bibs designed and approved for welding and cutting procedures.
  - e. When welding/cutting overhead or in confined spaces, wear flame resistant ear plugs or ear muffs to keep sparks out of ears.
8. Prevent accidental fires. Remove any combustible material from the work area.
  - a. When possible, move the work to a location well away from combustible; protect the combustibles with a cover made of fire resistant material.

- b. Remove or make safe all combustible materials for a radius of 35 feet (10 meters) around the work area. Use a fire resistant material to cover or block all open doorways, windows, cracks, and other openings.
- c. Enclose the work area with portable fire resistant screens. Protect combustible walls, ceilings, floors, etc., from sparks and heat with fire resistant covers.
- d. If working on a metal wall, ceiling, etc., prevent ignition of combustibles on the other side by mobbing the combustibles to a safe location. If relocation of combustibles is not possible, designate someone to serve as a fire watch, equipped with a fire extinguisher, during the welding process and for at least one half hour after the welding is completed.
- e. Do not weld or cut on materials having a combustible coating or combustible internal structure, as in walls or ceilings, without an approved method for eliminating the hazard.
- f. Do not dispose of hot slag in containers holding combustible materials.
- g. After welding or cutting, make a thorough examination for evidence of fire. Be aware that easily visible smoke or flame may not be present for some time after the fire has started. Do not weld or cut in atmospheres containing
- h. Dangerously reactive or flammable gases, vapors, liquids, and dust.
- i. Provide adequate ventilation in work areas to prevent accumulation of flammable gases, vapors, and dust. Do not apply heat to a container that has held an unknown substance or a combustible material whose contents, when heated, can produce flammable or explosive vapors. Clean and purge containers before applying heat. Vent closed containers, including castings, before preheating, welding, or cutting.

## WARNING

### INHALATION HAZARD: WELDING AND PLASMA CUTTING PRODUCE TOXIC FUMES.

Exposure to welding or cutting exhaust fumes can increase the risk of developing certain cancers, such as cancer of the larynx and lung cancer. Also, some diseases that may be linked to exposure to welding or plasma cutting exhaust fumes are:

- a. Early onset of Parkinson's Disease
- b. Heart disease
- c. Ulcers
- d. Damage to the reproductive organs
- e. Inflammation of the small intestine or stomach
- f. Kidney damage
- g. Respiratory diseases such as emphysema, bronchitis, or pneumonia

Use natural or forced air ventilation and wear a respirator approved by NIOSH to protect against the fumes produced to reduce the risk of developing the above illnesses.

- 9. Avoid overexposure to fumes and gases. Always keep your head out of the fumes. Do not breathe the fumes. Use enough ventilation or exhaust, or both, to keep fumes and gases from your breathing zone and general area.
  - Where ventilation is questionable, have a qualified technician take an air

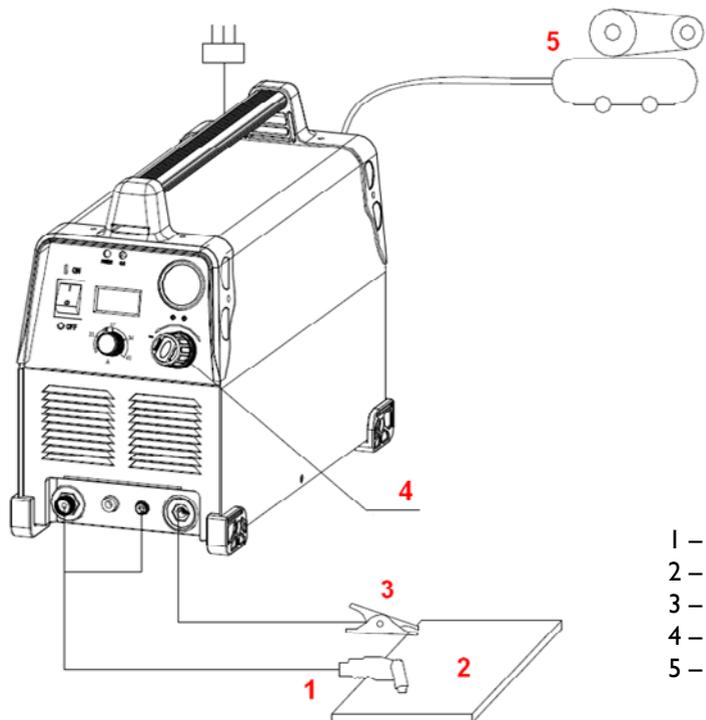
sampling to determine the need for corrective measures. Use mechanical ventilation to improve air quality. If engineering controls are not feasible, use an approved respirator.

- Work in a confined area only if it is well ventilated, or while wearing an air-supplied respirator.
  - Follow OSHA guidelines for Permissible Exposure Limits (PEL's) for various fumes and gases.
  - Follow the American Conference of Governmental Industrial Hygienists recommendations for Threshold Limit Values (TLV's) for fumes and gases.
  - Have a recognized specialist in Industrial Hygiene or Environmental Services check the operation and air quality and make recommendations for the specific welding or cutting situation.
  - Follow OSHA guidelines for Permissible Exposure Limits (PEL's) for various fumes and gases.
  - Follow the American Conference of Governmental Industrial Hygienists recommendations for Threshold Limit Values (TLV's) for fumes and gases.
  - Have a recognized specialist in Industrial Hygiene or Environmental Services check the operation and air quality and make recommendations for the specific welding or cutting situation.
10. Always keep hoses away from welding/cutting spot. Examine all hoses and cables for cuts, burns, or worn areas before each use. If any damaged areas are found, replace the hoses or cables immediately.
  11. Read and understand all instructions and safety precautions as outlined in the manufacturer's Manual for the material you will weld or cut.
  12. Proper cylinder care. Secure cylinders to a cart, wall, or post, to prevent them from falling. All cylinders should be used and stored in an upright position. Never drop or strike a cylinder. Do not use cylinders that have been dented. Cylinder caps should be used when moving or storing cylinders. Empty cylinders should be kept in specified areas and clearly marked "empty."
  13. Never use oil or grease on any inlet connector, outlet connector, or cylinder valves.
  14. Use only supplied Torch on this Inverter Air Plasma Cutter. Using components from other systems may cause personal injury and damage components within.
  15. People with pacemakers should consult their physician(s) before using this product. Electromagnetic fields in close proximity to a heart pacemaker could cause interference to, or failure of the pacemaker.
  16. USE PROPER EXTENSION CORD. Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. A 50 foot extension cord must be at least 12 gauges in diameter, and a 100 foot extension cord must be at least 10 gauges in diameter. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

1		On/off switch
2		CURRENT / Current controller: main current is adjustable
3		POWER INDICATOR: This indicator lights up after turning the machine on.
4		Overload / Fault LED indicator: The indicator lights in the following two situations: a) If the machine has malfunctioned and can not be operated. b) If the cutting device has exceeded the standard working time the protection mode is initiated and the machine will stop functioning. This means that the machine is now being cooled in order to be able to restore temperature control again after the device has overheated. Therefore the machine is stopped. During this process, the red warning light on the front panel lights up. In this case it is not necessary to remove the power plug from the socket. The ventilation system may be left on in order to enhance the cooling of the machine. When the red light goes dark, this means that the temperature is now down to the normal level and the unit can be put back into operation.
5		LED - Display: Displays the current amperage.
6		
7		Air pressure – the indicator lights when air pressure is lower than 1.8 bar.

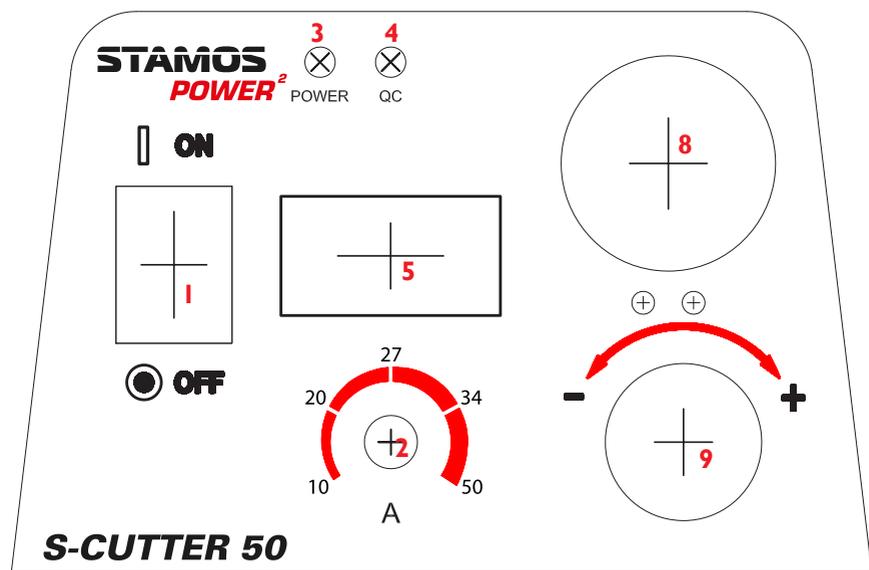
8		Manometer
9		Air pressure adjustment knob
10		Grounding cable connection
11		Ports for plasma torch: The high energy density of the plasma arc enables a high cutting speed with a warp-free cut quality. No special gas is required and the possibility to use regular air pressure along with easy handling of the unit are a guarantee of easy use in car bodies, containers, steel construction, the HVAC industry as well as in installations and plumbing.
12		GAS/air connection
13		Grounding. At the back of each welder there is a screw and a label to provide the necessary grounding. Before operating the unit it is necessary to ground the shell of the welding apparatus by means of a cable with not less than 6 mm diameter, in order to prevent potential problems caused by electricity leakages.

S-CUTTER 50 / S-CUTTER 70 connection scheme:

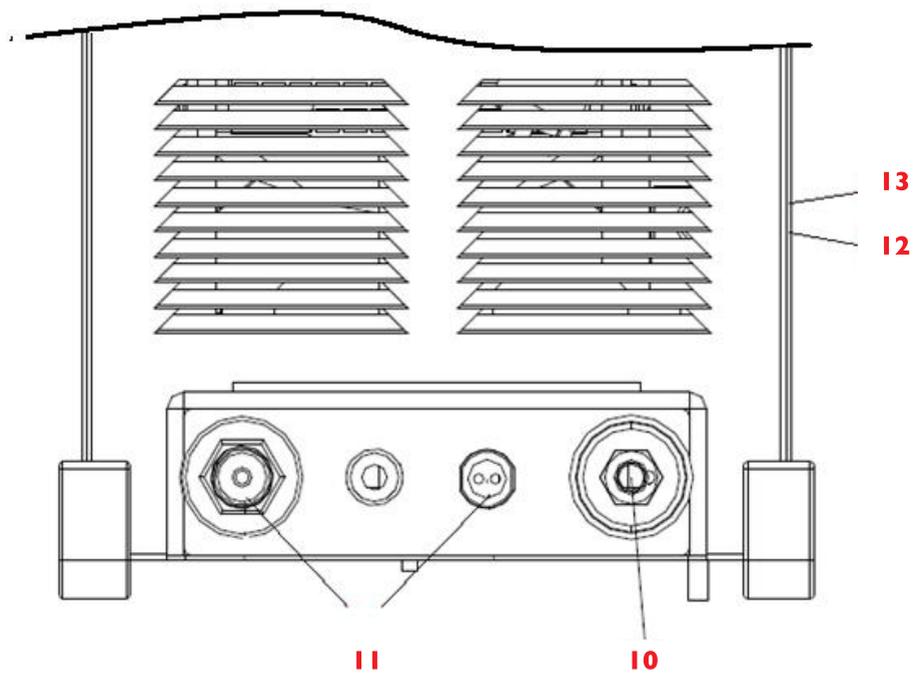


- 1 – plasma torch
- 2 – workpiece
- 3 – earth clamp
- 4 – manometer
- 5 – air compressor

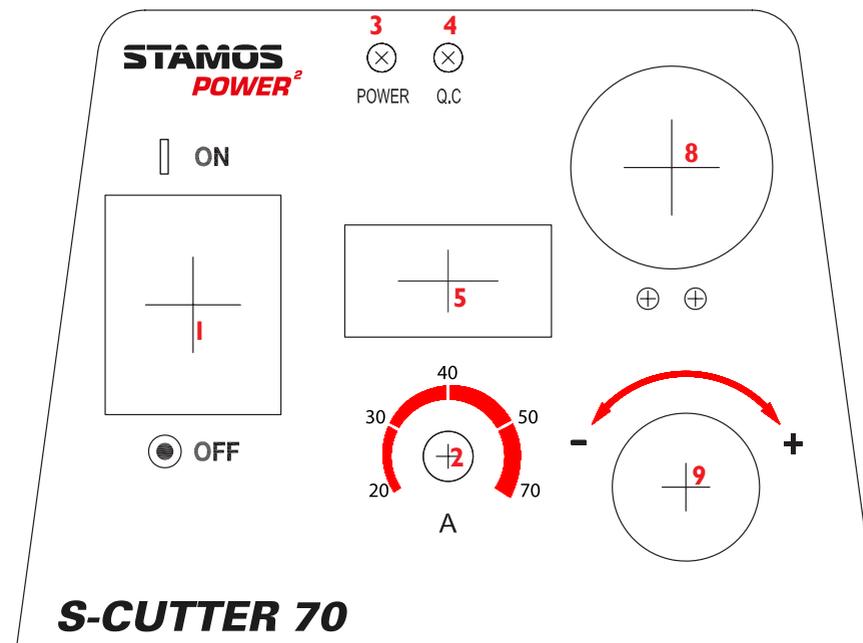
S-CUTTER 50:



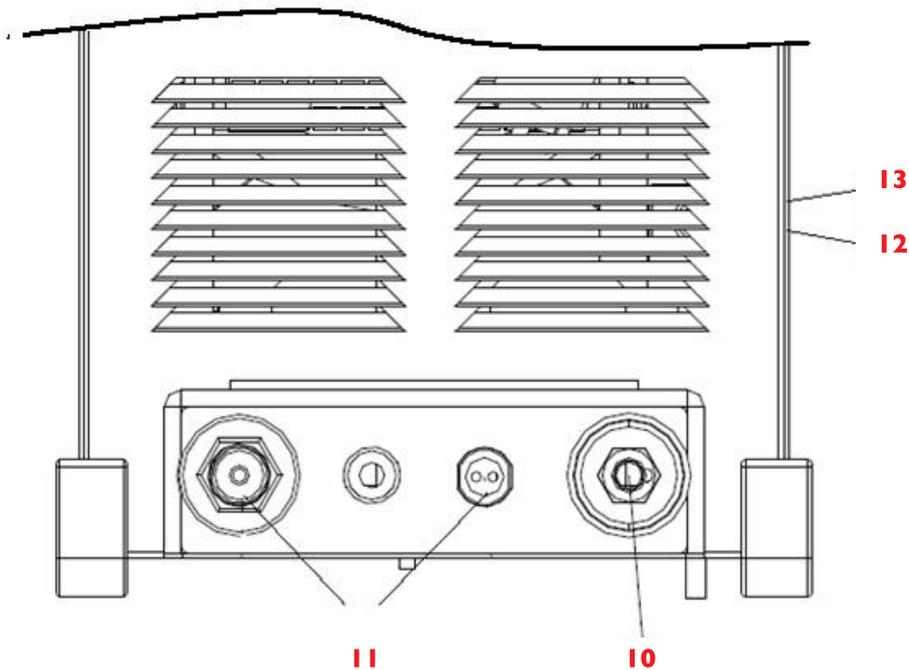
S-CUTTER 50



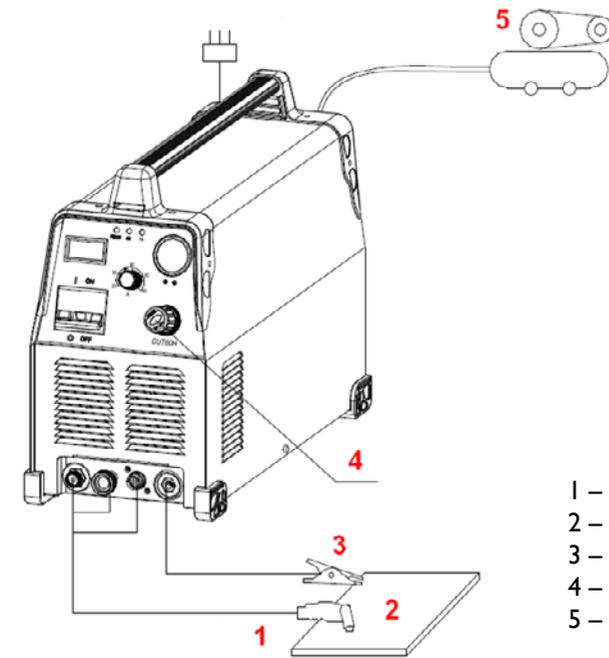
S-CUTTER 70:



S-CUTTER 70



### S- CUTTER 70 3PH Connection scheme:



- 1 – plasma torch
- 2 – workpiece
- 3 – earth clamp
- 4 – manometer
- 5 – air compressor

#### MOSFeT



#### MOSFET:

This inverter uses MOS-FET technology. More than any other technology, the MOS-FET enables the achievement of maximum effectiveness. In comparison to the amount of electricity used the user will obtain disproportionate effectiveness. The result is an efficiency of 93%! Therefore the current is kept constant and ensures a perfect weld. Only by using the MOS-FET technology is it possible to keep this device as compact and lightweight.



#### NORMAL CURRENT:

The device uses a 1-phase connection (230V +/- 10%).

#### ACCESSORIES S-CUTTER 50:

1. Plasma torch PT-31 - 5m.
2. Grounding clamp cable - 3m.
3. Electrode 1 pcs.
4. Nozzle 1 pcs.
5. Gas hose with clips.

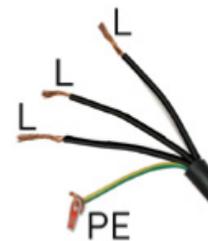
#### ZUBEHÖR S-CUTTER 70:

1. Plasma torch P60 - 5m.
2. Grounding clamp cable - 3m.
3. Electrode 1 pcs.
4. Nozzle 1 pcs.
5. Gas hose with clips.

### S- CUTTER 70 3PH / S-CUTTER 90 power supply:



**HIGH POWER:** These devices use a 3-phase connection (400V +/- 10%).



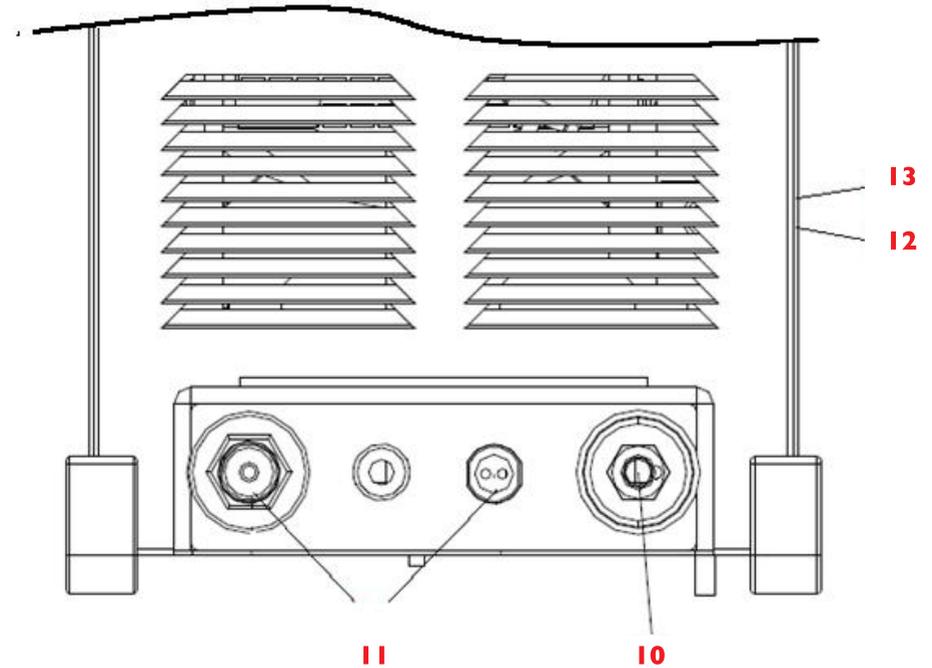
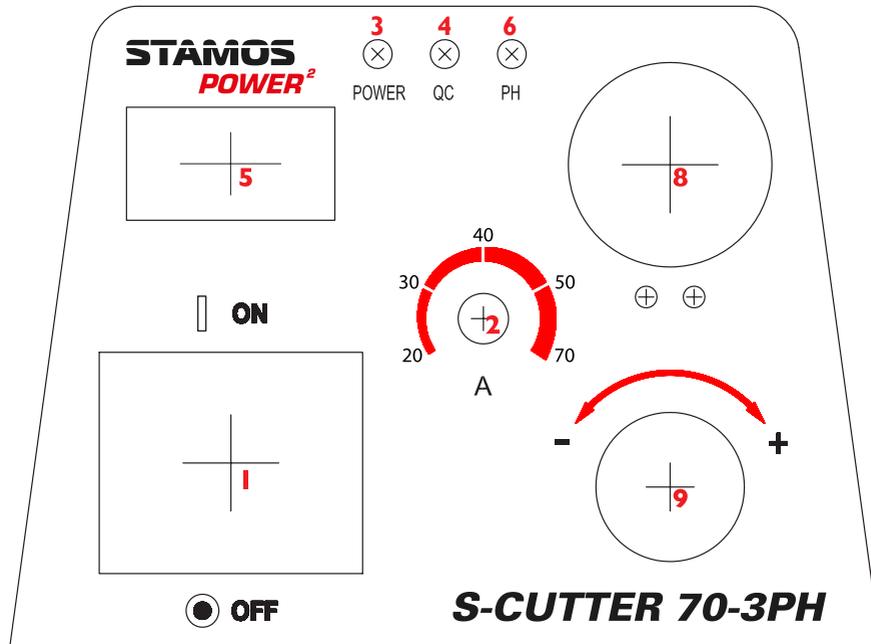
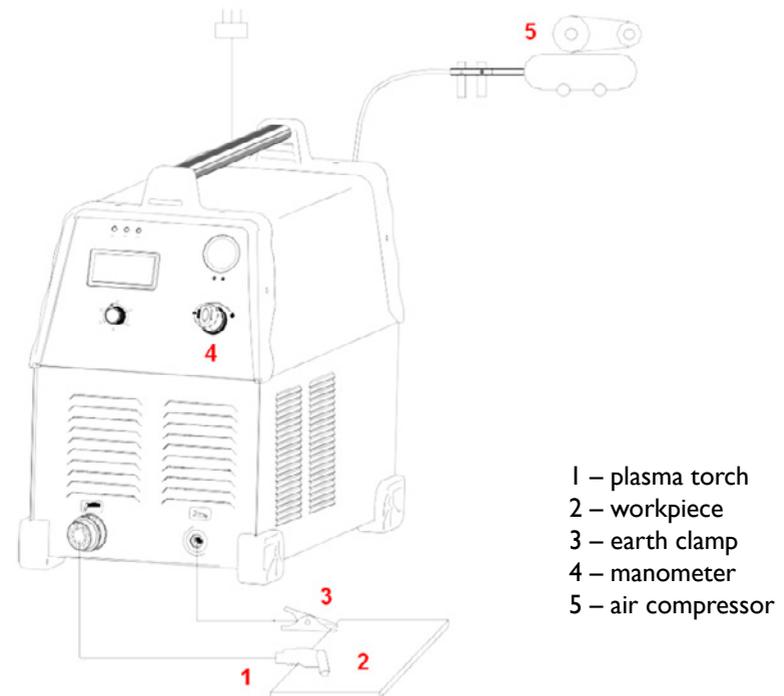
The yellow-green wire is used as a PE protective wire connector. The three phases (black) can be freely connected to L1, L2 and L3 (please have it done only by a qualified electrician).

**MOSFET****MOSFET:**

This inverter uses MOS-FET technology. More than any other technology, the MOS-FET enables the achievement of maximum effectiveness. In comparison to the amount of electricity used the user will obtain disproportionate effectiveness. The result is an efficiency of 93%! Therefore the current is kept constant and ensures a perfect weld. Only by using the MOS-FET technology is it possible to keep this device as compact and lightweight.

**ACCESSORIES:**

1. Plasma torch P60 - 5m.
2. Grounding clamp cable - 3m.
3. Electrode 1 pcs.
4. Nozzle 1 pcs.
5. Gas hose with clips.

**S-CUTTER 90 Connection scheme:**

- 1 – plasma torch
- 2 – workpiece
- 3 – earth clamp
- 4 – manometer
- 5 – air compressor

## S-CUTTER 90:

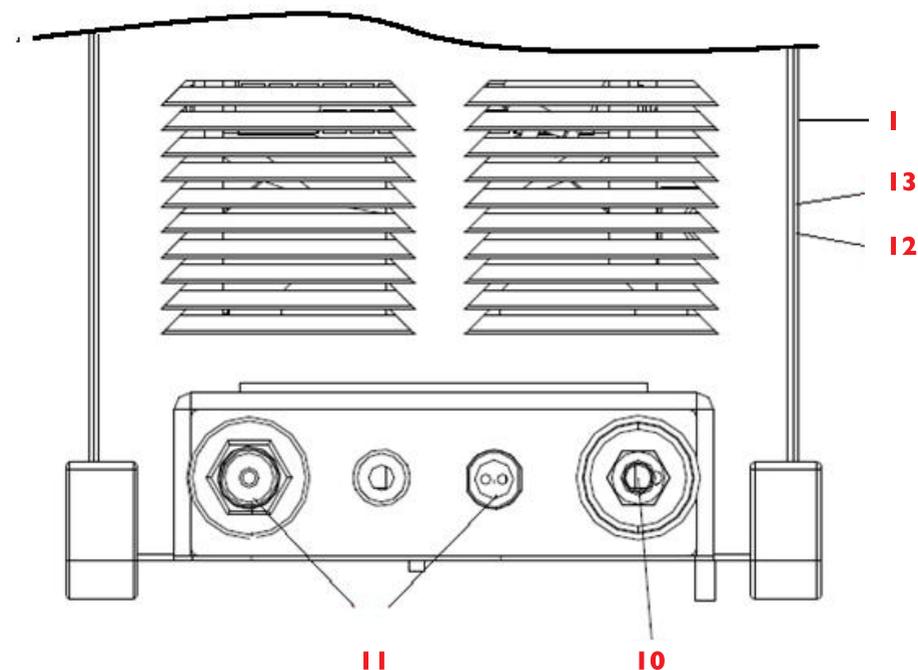
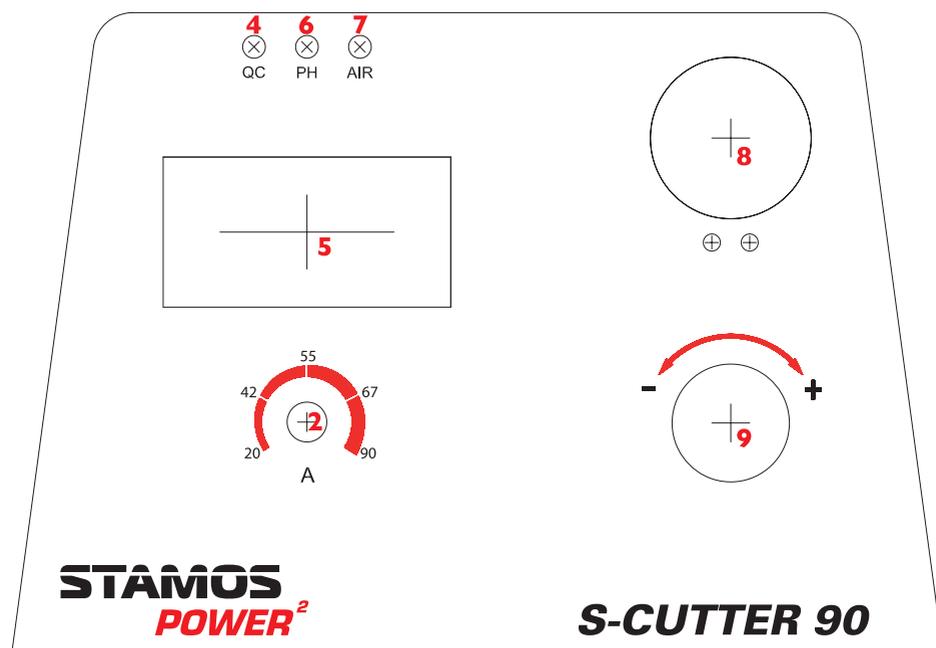


## IGBT:

A bipolar transistor with insulated gate electrode (insulated gate bipolar transistor, IGBT) is a semiconductor that is increasingly used in power electronics, as the bipolar transistors offer certain advantages (e.g. good forwarding characteristics, high blocking voltage, robustness in welding equipment) and benefits characteristic of a field effect transistor (control with virtually no power consumption). Another advantage is a certain degree of resistance to short circuits, as IGBT limits the load current. IGBTs are a further development step of the vertical power MOSFETs.

## Accessories:

1. Plasma torch P80 - 5m.
2. Grounding clamp cable - 3m.
3. Electrode 1 pcs.
4. Nozzle 1 pcs.
5. Gas hose with clips.



Parameter	MODEL			
	S-CUTTER 50	S-CUTTER 70	S- CUTTER 70 3PH	S-CUTTER 90
MOSFET / IGBT	MOSFET	MOSFET	MOSFET	IGBT
Power supply (V)	1 Phase 230V±10%	1 Phase 230V±10%	3 Phase AC400V +/- 10%	3 Phase AC400V +/- 10%
Rated input power (KVA)	6.6	9.9	4.2	5.8
No-load voltage (V)	244	266	251	233
Cutting current (A)	10-50	20-70	20-70	20-90
Rated input current (A)	28.7	43.3	10.6	14.7
Duty cycle (%)	60	60	60	60
Current (A) at Duty Cycle 100%	38.7	54.2	54.2	69.7

Efficiency %	85	85	85	85
Power factor	0.93	0.93	0.93	0.93
Ignition	HF	HF	HF	HF
Cutting thickness (mm)	1-12	1-20	1-20	1-25
Burner inter diameter (mm)	1.0	1.2	1.2	1.6
Air pressure (bar)	4-5	4-5	4.5-5	4.5-5
Insulation Class	F	F	F	F
Housing Protection Class	IP21	IP21	IP21	IP21

## INITIATING OPERATION

### A. Unpacking

Unpack all the items out of the box and make sure that you have received all items listed on the packing list.

### B. Work environment

Make sure that the work area is well ventilated. The unit is cooled by an axial fan that provides an air flow for the electronics through the rear panel. (Note! The housing must be installed in a way that ensures that the vent holes are closer to the front of the machine). At least 15 cm at the front and 15 cm on each side should be left to enable cleaning. If the machine is operated without adequate cooling, the length of the duty cycle will be reduced greatly.

### C. Cable connections

Each unit is equipped with a main power cable, which is responsible for providing current and voltage to the device. If the device is connected to power which exceeds the required voltage, or if the wrong phase is set, it may lead to severe damage to the unit. This is not covered by the warranty for the equipment and the user will be responsible for such situations.

### D. Torch connection

Connect the torch to the inverter by connecting the air tube that is attached at the end of the torch to the torch connector on the front part of the machine. Ensure that the connection is secure by tightening it slightly with a spanner. However you should not make it too tight.

### A. Assembling the pistol

Put the pistol the protective cap facing up and turn the cap away from the gun. (The protective cap holds the tip, the ceramic swirl ring and the electrode together). Remove the cap, the ceramic swirl ring and the electrode. Assemble the electrode, the ceramic swirl ring and the tip back together. Replace worn parts if necessary. Put the protective cap on the head of the pistol and screw it on with your hand until it is snug. If any resistance is present during this process, check the thread and the arrangement of the items before resuming work.

### NOTE

In case of some pistols with no reversible electrodes it is necessary to tighten the electrode further by using a pair of pliers in order to ensure a reliable electrical connection.

## INSTRUCTIONS FOR USE

### A. The beginning

Turn the power switch to „ON“. Take up a position at the unit in which you can easily read the air pressure from the device. Press the pistol switch (air will flow out from the pistol), adjust the air valve to approximately 4-5 (bar) and press the pistol switch again.

### NOTE

The generally accepted value range of air pressure is 4-5 bar. You can now perform tests as needed, but you should remember not to reduce the air pressure too much because it may damage the consumables. Secure the grounding clamp on the workpiece. Connect the clamp to the main part of the workpiece and not to part which is to be removed.

## B. CUTTING

### 1. Drag-cutting

Hold the tip of the pistol above the workpiece, press the pistol switch and move the pistol tip until it comes into contact with the workpiece and the cutting arc is established. Once the cutting arc is generated you may move the pistol in the desired direction with the tip of the pistol always at a slight angle and maintaining contact with the workpiece. This working method is called drag cutting. Excessively rapid movements should be avoided. A sign of this are sparks, which can spray from the top of the workpiece. Move the pistol with a speed that ensures gathering of the sparks under the workpiece and before proceeding make sure that the material is cut through completely. Set the drag speed as required.

### 2. Weekly activities

Verify the proper operation of the air flow. Blow off or suck in dust or dirt from the entire machine, including the air filter.

### 3. Distance cutting

In some cases it may be advantageous to perform cutting with the tip of the pistol at a height of approximately 1/16“ to 1/8“ above the workpiece in order to reduce the amount of material which is once again blown back into the tip and to maximize the penetration of thick cuts through the material. Distance cutting should be used when penetration cutting or grooving is executed. The distance technique may also be used when cutting sheet metal in order to minimize the risk of material back splashing, which could damage the tip.

### 4. Drilling through

In order to drill through the tip of the pistol should be placed at approximately 3,2 mm above the workpiece. Hold the pistol at a slight angle to deflect the sparks away from yourself and the tip of the pistol. Activate the main arc and lower the tip of the pistol until the main cutting arc is initiated and sparking begins. Initiate drilling on a test item which is no longer in use and continue with the drilling on the previously defined cut line once the test hole is completed without problems.

## MAINTENANCE

Check the pistol for wear damage, cracks or exposed wire sections. Replace or repair any such defects before using the device. A heavily worn pistol tip/nozzle contributes to the reduction of speed, voltage drops and crooked cuts. An indication of a worn pistol tip/nozzle is an elongated or oversized nozzle opening. The external part of the electrode may be recessed no more than 3.2 mm. Replace the electrode if it is worn, as indicated by the above measurement. If the cap cannot be re-attached easily, check the thread.

Tento návod k použití obsahuje popisy, návod k obsluze a základní postupy pro Plazmovou řezačku S-Cutter značky Stamos Germany. Prostudujte tento návod detailně. Kompletní porozumění vlastností a možností využití zařízení zajišťuje správné použití.

### VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před prvním použitím zařízení je třeba si pozorně přečíst návod k použití. Pokud máte jakékoli pochybnosti o zapojení a obsluze zařízení, obraťte se na výrobce.

### PRACOVNÍ CYKLUS

Výkon stroje se vyjadřuje hodnotou „Pracovní cyklus“ uváděnou v %, která udává poměr mezi dobou svařování a dobou chlazení. Tento faktor se mění u jednoho a téhož stroje v závislosti na zatížení, tj. v závislosti na svařovacím proudu. Zatěžovatel indikuje, jak dlouho může zařízení pracovat pod zatížením při daném svařovacím proudu a vždy se vztahuje na dobu 10 minut. Například pracovní cyklus 60 % znamená, že stroj bude pracovat nepřetržitě po dobu 6 minut, po níž následuje fáze volnoběhu, aby se vnitřní části mohly ochladit, a poté se zapne ochrana proti tepelnému přetížení.

### INSTALACE ZAŘÍZENÍ

- Instalace a údržba zařízení musí být v souladu s místními bezpečnostními předpisy.
- Věnujte pozornost stavu opotřebených kabelů, spojek a konektorů! Pokud jsou poškozené, musí být vyměněny. Provádějte pravidelnou údržbu, používejte pouze kabely s dostatečným průřezem.
- Zemnicí kabel připojte co nejbližší k pracovnímu prostoru.
- Měli byste se za všech okolností vyvarovat používání stroje ve vlhkém prostředí.
- Ujistěte se, že oblast kolem svařovacího prostoru je suchá a že předměty uvnitř, včetně svářečky, jsou také suché.

### OBSLUHUJÍCÍ OSOBA A JINÉ OSOBY

Vzhledem k tomu, že během procesu svařování vzniká záření a teplo, je nutné zajistit použití vhodných ochranných prostředků a opatření jak pro osobu obsluhující stroj, tak pro další osoby.

Nikdy nevystavujte sebe ani ostatní vlivům elektrického oblouku nebo zářícího kovu bez dostatečné ochrany. Dejte pozor, aby byl odsáván kouř a svařovací prostor byl dobře větraný.

### NEBEZPEČÍ POŽÁRU

Zářící strusky a jiskry mohou způsobit požáry. Požár a výbuch představují další nebezpečí. Tomu lze zabránit dodržováním následujících pravidel:

- Neměli byste provádět žádné svařovací práce v bezprostřední blízkosti hořlavých materiálů jako dřevo, piliny. Laky, rozpouštědla, benzín, petrolej, zemní plyn, acetylen, propan a podobné hořlavé materiály by měly být z pracoviště odstraněny, popř. dobře chráněny před létajícími jiskrami.

- Jako protipožární opatření musí být v blízkosti k dispozici vhodné hasivo.
- Nesvařujte ani neřežte uzavřené nádoby nebo trubky.
- Nesvařujte ani neřežte nádobách nebo trubkách ani i když jsou otevřené, pokud obsahují nebo obsahovaly materiály, které vlivem tepla nebo vlhkosti explodují nebo mohou reagovat jiným nebezpečným způsobem.

### CHOVÁNÍ V KRIZOVÝCH SITUACÍCH

Poskytněte nezbytně nutnou první pomoc v závislosti na druhu zranění a co nejdříve vyhledejte kvalifikovanou lékařskou pomoc. Chraňte zraněného před další újmou a udržujte ho v klidu.

### BEZPEČNOST VÝROBKU

Výrobek splňuje příslušné normy Evropského společenství.

<b>Verbote</b>	Otevřený oheň Otevřené světlo Kouření
<b>Varování</b>	Nebezpečné elektrické napětí Nebezpečí zakopnutí Zdraví škodlivé plyny Horké povrchy
<b>Příkazy</b>	Ochranná pracovní obuv Ochranný pracovní oděv Svařovací rukavice Svařovací helma (ochrana obličeje) Vytáhněte síťovou zástrčku Přečtěte si návod k obsluze

### OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Nevyhazujte odpad do přírodního prostředí, nýbrž jej profesionálně zlikvidujte. Kartonový obalový materiál lze zlikvidovat na určených recyklačních místech. Vadná anebo jednorázová elektrická nebo elektronická zařízení se musí nechat likvidovat na určených recyklačních místech.

### URČENÉ POUŽITÍ

Plazmová řezačka je zařízení určené pro dělení kovového materiálu vysoce zahřátou plazmou. V případě nedodržení určeného použití, obecně platných předpisů či pokynů této příručky výrobce neručí za vzniklé škody.

Nebezpečí	Popis	Ochranné opatření
Propíchnutí / vpíchnutí	Drát může propíchnout ruce	Noste ochranné rukavice a držte ruce mimo dosah drátu
Odstřiky	Žhavé odstřiky a jiskry mohou způsobit popáleniny	Používejte ochranný oděv a ochranu obličeje
Úraz elektrickým proudem	Elektrický kontakt s mokřýma rukama může způsobit úraz elektrickým proudem	Zabraňte kontaktu s mokřýma rukama a dbejte na správné uzemnění
Popáleniny / omrzliny	Dotyk trysky hořáku a obrobku může způsobit popáleniny	Nechte obrobek po práci nejprve vychladnout / Používejte ochranné rukavice
Záření / elektrický oblouk	Elektrický oblouk způsobuje infračervené a ultrafialové záření	Používejte svařovací masku, ochranný oděv a ochranné rukavice
Svařovací plyny	Kontakt a dlouhodobé vdechování svařovacích plynů mohou být zdraví škodlivé	Pracujte s odsávacím systémem nebo v dobře větraných prostorách Vyvarujte se vdechování plynů
Uklouznutí / zakopnutí / pád	Kabely a svazky hadic mohou být příčinou zakopnutí	Udržujte pořádek na pracovišti

#### POŽADAVKY NA KVALIFIKACI OBSLUHOVATELE: MINIMÁLNÍ VĚK: ŠKOLENÍ :

#### PŘED PRVNÍM POUŽITÍM

##### Prověření po obdržení zboží

Při převzetí zboží prosím zkontrolujte, zda je obal neporušený a otevřete jej. Pokud je balení poškozeno, obraťte se prosím nejpozději do 3 dnů na dopravce a obchodního partnera a co nejlépe a nejpodrobněji zdokumentujte poškození. Nestavte plný balík vzhůru nohama! Pokud byste balík dále transportovali, dbejte na to, aby zůstal stabilní a ve vodorovné poloze.

##### Likvidace balení

Žádáme vás, abyste si obalový materiál (lepenku, plastové pásky a polystyren) ponechali a v případě reklamace tak mohli produkt zaslat zpět co nejlépe chráněný.

##### Přeprava a skladování

Stroj smí být používán a skladován pouze ve vodorovné pracovní poloze (rovný podklad). Dodržujte prosím symboly na obalu! Ujistěte se, že je plynová láhev bezpečně upevněna a uzavřena.

##### Instalace zařízení

Instalace zařízení musí probíhat v souladu s následujícími předpisy:

- Obsluhující osoba musí mít volný přístup k ovládacím prvkům a přípojkám zařízení.
- Zařízení neinstalujte v uzavřených prostorách. Je velmi důležité, aby svářečka měla dostatečné větrání. Je třeba se vyvarovat velmi prašných nebo špinavých místností, kde by mohl být dovnitř zařízení nasáván prach nebo jiné předměty.
- Zařízení (včetně kabelů) nesmí být překážkou v průchodech ani ostatním překážet při práci.
- Svářečka smí být používána pouze na rovném povrchu s vhodným způsobem zajištěnou plynovou láhví.

#### PLAZMA

Obecná vysvětlení k plazmě: Plazmové rezačky fungují tak, že trubičkou stříkají plyn pod tlakem (např. vzduch). Uprostřed trubičky se nachází záporně nabitá elektroda s tryskou přímo pod ní. Vířivý kroužek způsobí, že se plazma otáčí tak rychle, jak to kroužek dovolí. Pokud dodáte záporné elektrodě proud a umožníte hrotu trysky, aby se dostal do styku s kovem, toto spojení vytvoří obvod. Mezi elektrodou a kovem se vytvoří silná zapalovací jiskra. Ta ohřívá trubičkou protékající plyn, dokud plyn nedosáhne čtvrtého skupenství. Tato reakce způsobí, že se řízený proud plazmy, přibližně 16 649 °C horký, nebo více, pohybuje rychlostí 6 096 m/s a redukuje kov na páru a roztavené výboje. Samotná plazma vede elektrický proud. Pracovní obvod, který vede ke vzniku elektrického oblouku, trvá tak dlouho, dokud je veden proud k elektrodě a plazma zůstává v kontaktu se zpracovávaným kovem. Řezací hubice má druhou skupinu kanálů. Tyto kanály propouštějí konstantní proud ochranného plynu a tlak tohoto proudu kontroluje poloměr plazmového paprsku.

Upozornění: Tento stroj je určen pouze k použití stlačeného vzduchu jako „plynu“.

**REGULACE PROUDU**

Automatický oběh potlačování proudu chrání před přepětím až do hodnoty popsané v technickém datovém listu.

**TEPELNÁ OCHRANA**

Obvod tepelné ochrany je uveden do provozu, jakmile zařízení překročí hodnotu pracovního cyklu. To způsobí, že se zařízení vypne.

**VYSVĚTLIVKY:**

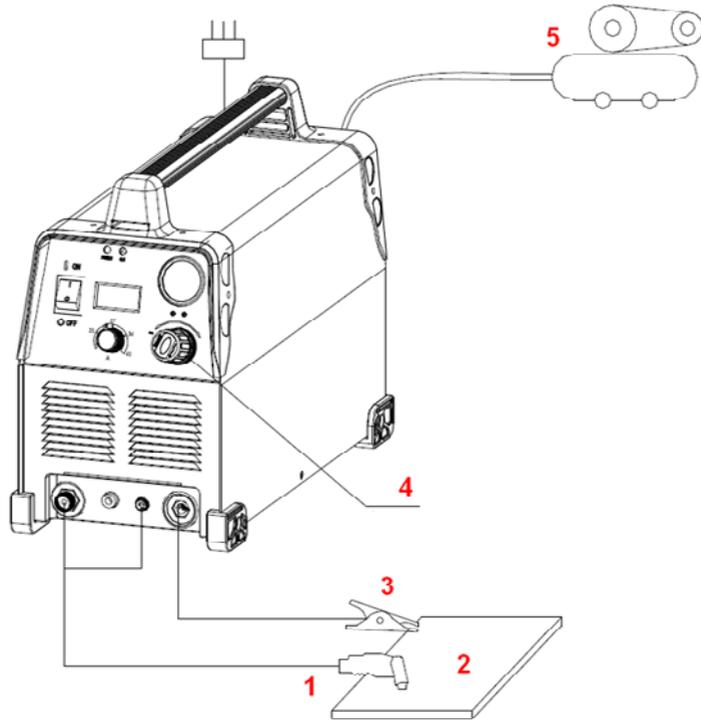
- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 |  | Tlačítko zapnutí / vypnutí   |
| 2 |  | CURRENT / Regulátor proudu: nastavitelný hlavní proud.   |
| 3 |  | INDIKÁTOR NAPÁJENÍ: tato kontrolka se rozsvítí, jakmile stroj zapnete.   |
| 4 |  | <p>Přetížení / chyba LED:<br/>Tato kontrolka se rozsvítí v následujících dvou situacích:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. aMá-li zařízení poruchu a nemůže být uvedeno do provozu.</li> <li>b. bPokud řezačka překročí standardní dobu zatížení, zapne se ochranný modus a stroj zastaví svou funkci. To znamená, že stroj nyní doběhne, aby mohl provést opětovnou kontrolu teploty poté, co došlo k přehřátí. Z tohoto důvodu se stroj zastaví a během tohoto procesu se rozsvítí červená kontrolka na předním panelu. V tomto případě nemusíte vytahovat zástrčku ze zásuvky. K ochlazení zařízení nadále může pracovat ventilace, aby podpořila chlazení. Pokud již červené světélko nesvítí, znamená to, že teplota klesla na normální provozní teplotu a zařízení může být znovu uvedeno do provozu.</li> </ol> |

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 5  |     | LED displej: Ukazuje aktuální sílu proudu v ampérech.  |
| 6  |    | Zobrazení fázové chyby – Kontrolka se rozsvítí, pokud není správně připojena fáze.   |
| 7  |    | Tlak vzduchu – Kontrolka se rozsvítí, klesne-li tlak vzduchu pod 1,8 barů.   |
| 8  |    | Manometr   |
| 9  |    | Regulátor tlaku vzduchu  |
| 10 |   | Připojení na zemnicí kabel   |
| 11 |  | <p>Připojení pro plazmový hořák:<br/>Vysoká řezná rychlost plazmového oblouku umožňuje vysokou rychlost řezu a zároveň přesnost a kvalitu řezu. Není třeba žádného speciálního plynu. Použití normálního stlačeného vzduchu a snadné ovládání jsou zárukou bezproblémového používání stroje při výrobě karoserií, kontejnerů a v ocelárnách, stejně jako v oblasti výroby klimatizace, topení atd.</p> |
| 12 |  | Plynová / vzduchová přípojka   |

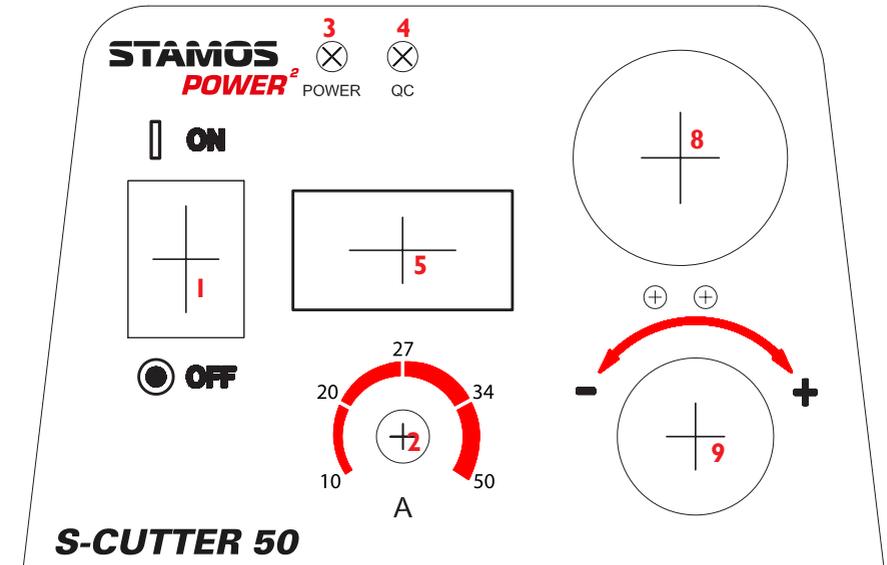
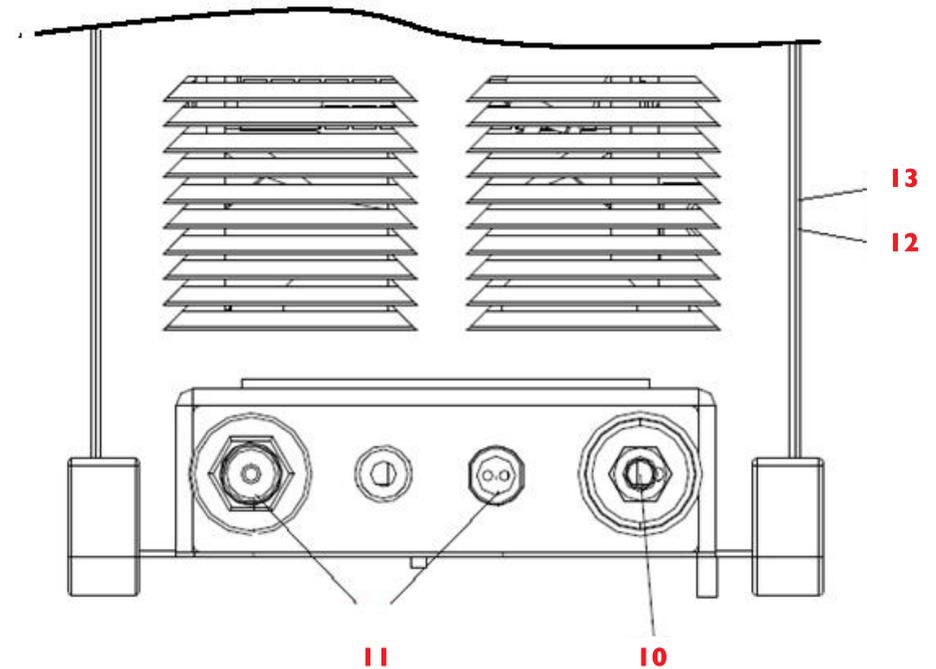
13

**Uzemnění:**

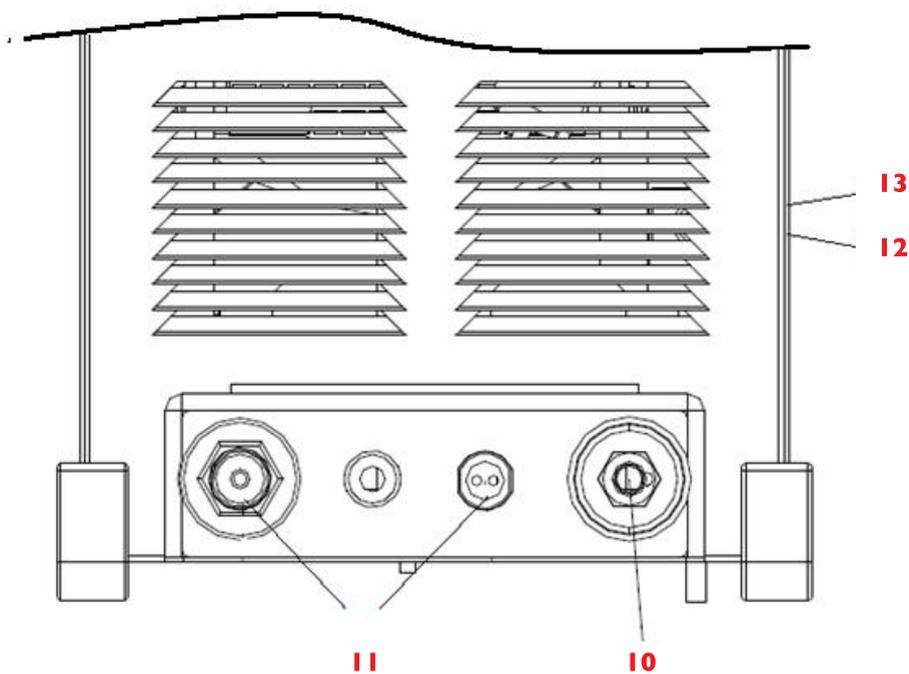
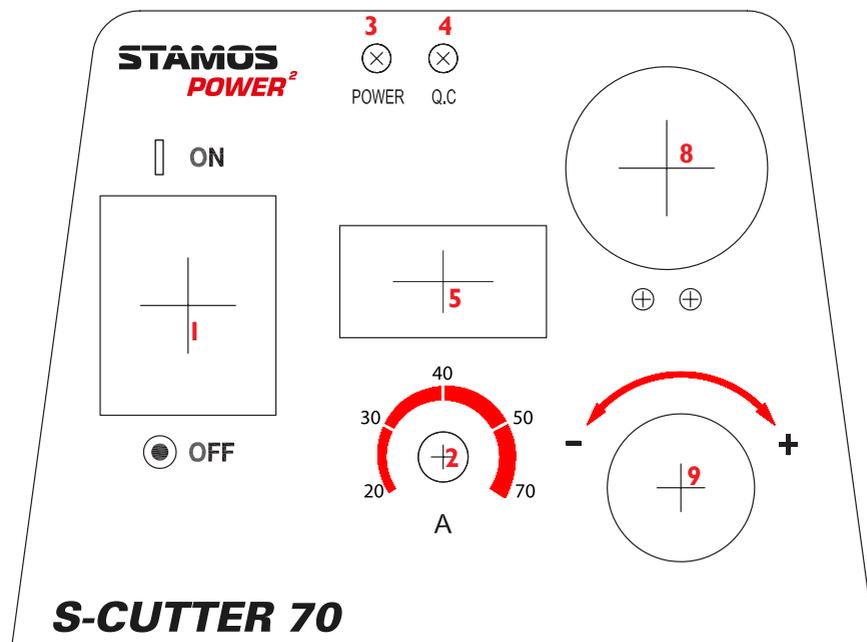
Za každou svářečkou se nachází šroub a značka ke zjištění požadovaného uzemnění. Před zapnutím by mělo být zařízení uzemněno kabelem, jehož průřez by neměl být menší než 6 mm. Tím se zabrání problémům vzniklým ztrátou napětí.

**SCHEMA PŘIHOJENÍ MODELŮ S-CUTTER 50 / S-CUTTER 70**

1. Plazmový hořák
2. Obrobek
3. Zemnicí kabel
4. Regulátor tlaku vzduchu
5. Vzduchový kompresor

**S-CUTTER 50:****S-CUTTER 50**

## S-CUTTER 70:



Svařečka používá technologii MOSFET. Tato technologie poskytuje nejvyšší možný výkon. Ve srovnání s množstvím spotřebované elektřiny se dostáváme přes proporcionální množství energie. Výsledkem je účinnost 93%! Svařovací proud je stabilní, což zaručuje dokonalý svar. Díky technologii MOSFER je zařízení lehké a kompaktní.



**NORMÁLNÍ PROUD:**  
Stroj pracuje s 1fázovým připojením (230 V +/- 10 %).

## PŘÍSLUŠENSTVÍ MODELU

## S-CUTTER 50:

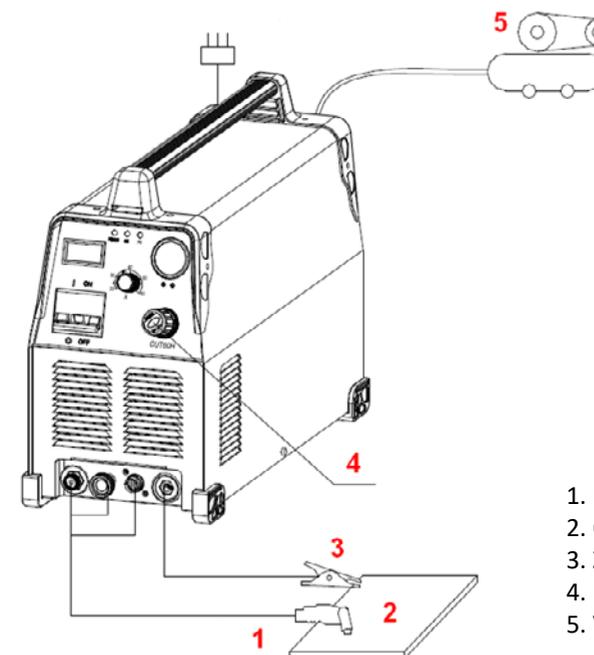
1. Plazmový hořák PT-31 – 5 m.
2. Uzemňovací svorka – 3 m.
3. Elektroda 1 kus.
4. Tryska 1 kus.
5. Plynovod.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ MODELU

## S-CUTTER 70:

1. Plazmový hořák P60 – 5 m.
2. Uzemňovací svorka – 3 m.
3. Elektroda 1 kus.
4. Tryska 1 kus.
5. Plynovod.

## SCHÉMA PŘIPOJENÍ MODELU S-CUTTER 70 3PH



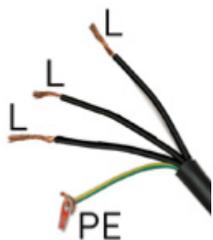
1. Plazmový hořák
2. Obrobek
3. Zemnicí kabel
4. Regulátor tlaku vzduchu
5. Vzduchový kompresor

## SÍŤOVÉ PŘIPOJENÍ MODELŮ S-CUTTER 70 3PH / S-CUTTER 90



## SILNOPROUD:

Tato zařízení pracují s 3fázovým připojením (400 v +/- 10 %).



Žlutozelený drát je určen na připojku ochranného vodiče PE. Tyto tři fáze (černé kabely) mohou být připojeny dle potřeby na L1, L2 a L3 (to by měl provést pouze kvalifikovaný elektrikář).

## S- CUTTER 70 3PH:

## MOSFeT



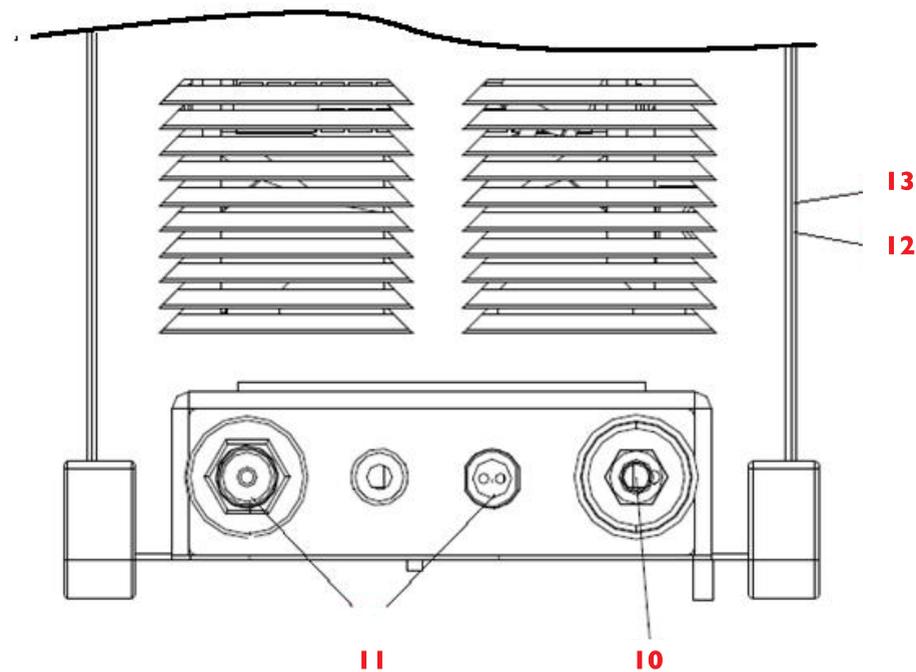
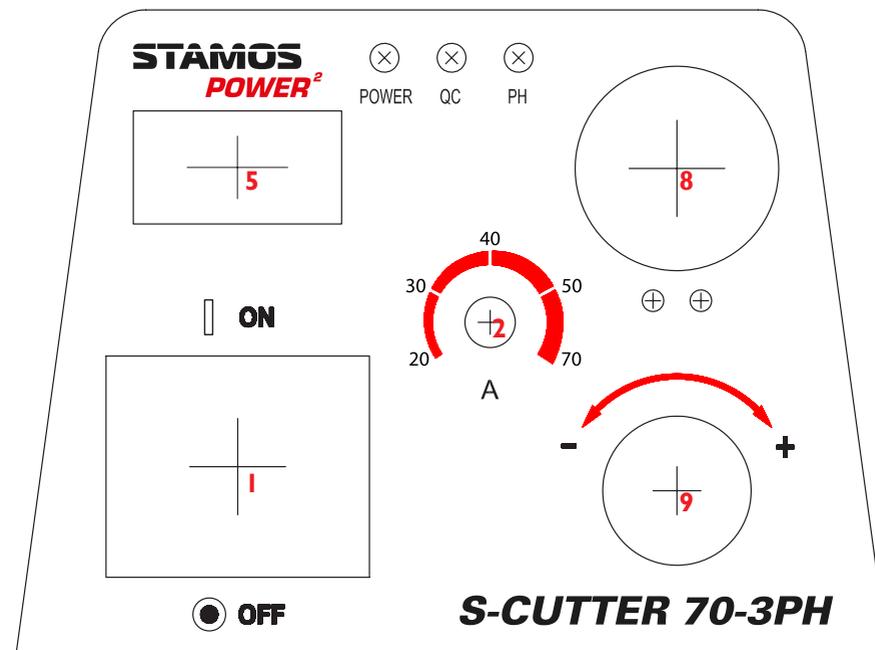
## MOSFET:

Tento invertor využívá technologie MOSFET. Tato technologie dosáhne jako žádná jiná maximální výnosnosti. Ve srovnání s používaným množstvím proudu se dá získat nadprůměrný výkon. Výsledkem je účinnost až 93 %! Tím je proud udržován konstantní a jsou zajištěny perfektní svary. Pouze prostřednictvím MOSFET technologie je možné toto zařízení udržet kompaktní a lehké.

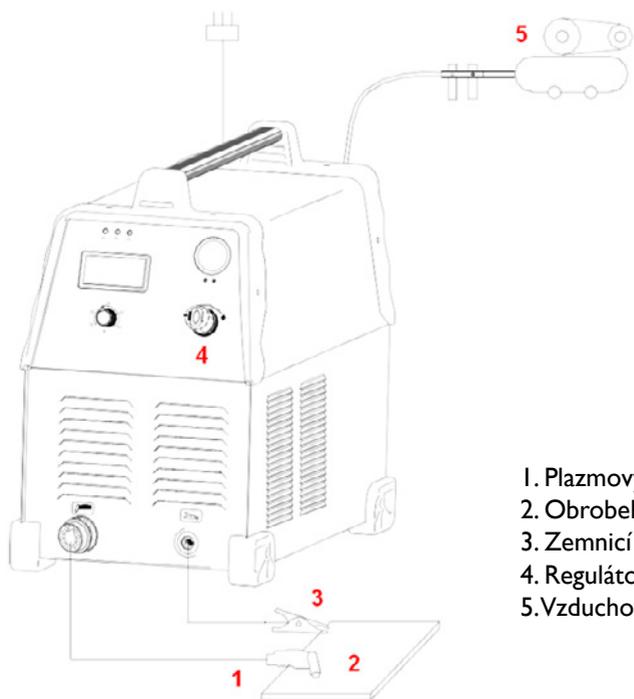
## PŘÍSLUŠENSTVÍ MODELU 70 3PH:

1. Plazmový hořák P60 – 5 m.
2. Uzemňovací svorka – 3 m.
3. Elektroda 1 kus.
4. Tryska 1 kus.
5. Plynovod.

## S-CUTTER 70-3PH:



## ANSCHLUSSSCHEMA S-CUTTER 90:



1. Plazmový hořák
2. Obrobek
3. Zemnicí kabel
4. Regulátor tlaku vzduchu
5. Vzduchový kompresor

## S-CUTTER 90:



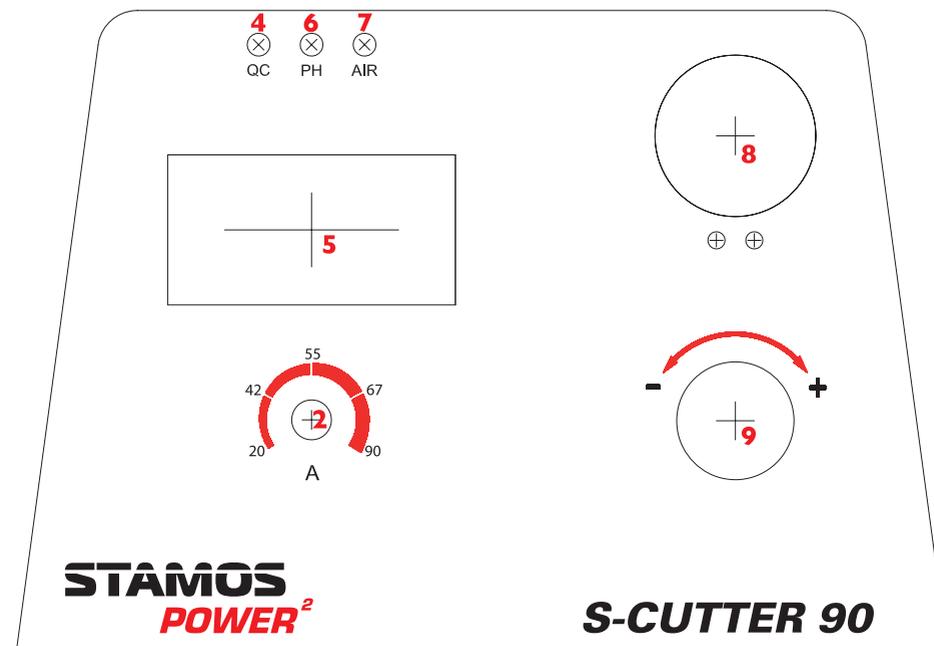
## IGBT:

Bipolární tranzistor s izolovaným hradlem (anglicky Insulated Gate Bipolar Transistor, zkratka IGBT) je polovodičový článek, který se stále více využívá ve výkonové elektronice, protože sjednocuje přednosti bipolárního tranzistoru (např. dobré chování průchodu, vysoké prahové napětí, robustnost svařovacího zařízení) a unipolárního tranzistoru. Výhodou je také jistá odolnost vůči zkratům, protože IGBT omezuje zatěžovací proud. IGBT je dalším stupněm v rozvoji vertikální výkonné technologie MOSFET.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ MODELU S-CUTTER 90:

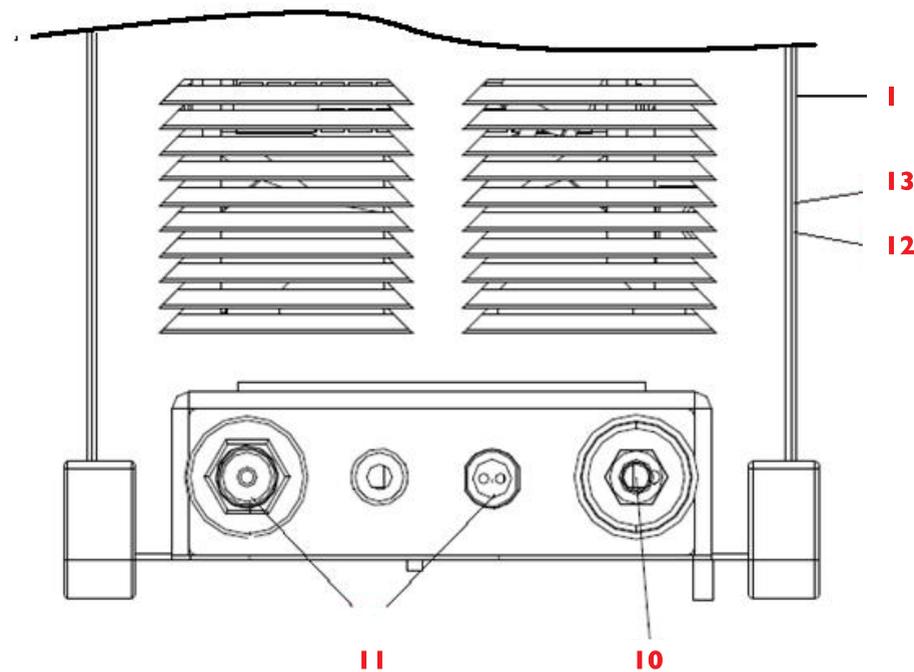
1. Plazmový hořák P80 – 5 m.
2. Uzemňovací svorka – 3 m.
3. Elektroda 1 kus.
4. Tryska 1 kus.
5. Plynovod.

## S-CUTTER 90:



**STAMOS**  
**POWER<sup>2</sup>**

**S-CUTTER 90**



Parametr	MODEL			
	S-CUTTER 50	S-CUTTER 70	S- CUTTER 70 3PH	S-CUTTER 90
MOSFET / IGBT	MOSFET	MOSFET	MOSFET	IGBT
Vstupní napětí (V)	1 Phase 230V±10%	1 Phase 230V±10%	3 Phase AC400V +/- 10%	3 Phase AC400V +/- 10%
Jmenovitá spotřeba energie (KVA)	6.6	9.9	4.2	5.8
Napětí bez zátěže (V)	244	266	251	233
Řezací proud (A)	10-50	20-70	20-70	20-90
Jmenovitý vstupní proud (A)	28.7	43.3	10.6	14.7
Jmenovitý vstupní proud (A)	60	60	60	60
Ampérů při 100% pracovního cyklu	38.7	54.2	54.2	69.7
Účinnost %	85	85	85	85
Účíník	0.93	0.93	0.93	0.93
Zapalování	HF	HF	HF	HF
Síla materiálu (mm)	1-12	1-20	1-20	1-25
Vnitřní průměr trysky (mm)	1.0	1.2	1.2	1.6
Připojení kompresoru (bar)	4-5	4-5	4.5-5	4.5-5
Třída izolace	F	F	F	F
Stupeň ochrany skříně	IP21	IP21	IP21	IP21

## PŘÍPRAVA K PRÁCI

### A. Vybalení

Vybalte vše z obalu a zkontrolujte, zda máte všechny položky, které jsou uvedené na listu, který jste obdrželi v zásilce.

### B. Pracovní prostředí

Ujistěte se, že je pracovní prostor dobře větraný. Zařízení je chlazeno axiálním větrákem, který zajišťuje proudění vzduchu zadním panelem přes elektroniku.

(Poznámka: kryt musí být instalován tak, aby ventilační otvory byly blíže přední části zařízení.) Pro čištění nechte alespoň 15 cm na přední straně a 15 cm na obou stranách. Uvedete-li stroj do provozu bez dostatečného větrání, značně snížíte jeho pracovní cyklus.

### C. Spojení kabelového vstupu

Každý z modelů má hlavní napájecí kabel, jehož úkolem je tvorba správného napětí a proudu pro stroj. Pokud stroj připojíte k proudu, který překračuje požadované napětí, nebo je nastavený na nesprávnou fázi, může se vážně poškodit. To není zohledněno v rámci záručních podmínek, v takovém případě nese vinu uživatel.

### D. Připojení hořáku

Připojte hořák k invertoru, přičemž vzduchovou trubičku, která je připevněná na konci hořáku, přišroubujete na připojovací kus hořáku, který je na přední straně stroje. Zajistěte konstrukci ještě jednou lehkým utažením klíče. Neutahujte jej příliš těsně.

### A. Proces výstavby pistole

Nastavte pistoli s víkem ukazujícím nahoru a vytočte víko od pistole. (Ochranné víko drží špici, keramický otočný kroužek a elektrodu pohormadě). Odstraňte špici, keramický rotující kroužek a elektrodu. Nainstalujte elektrodu, keramický rotující kroužek a špici opět dohromady. Vyměňte opotřebované díly, pokud je to nutné. Připevněte ochranný kryt k hlavici pistole a ručně ji pevně dotáhněte, dokud nebude napnutá. Pokud během toho ucítíte odpor, zkontrolujte před zahájením práce se strojem závity a připevnění dílů.

### UPOZORNĚNÍ

Některé pistole nemají prepínatelné elektrody. Zde je nutné elektrodu dodatečně utáhnout kleštěmi, aby bylo zajištěno spolehlivé elektrické spojení.

### POUŽITÍ

#### A. Začátek

Přepněte hlavní vypínač do polohy „ON“. Postavte se tak, abyste mohli na stroji bez problémů přečíst hodnotu tlaku vzduchu. Stiskněte tlačítko na pistoli (vzduch bude proudit z pistole ven), nastavte regulační ventil vzduchu na cca 4-5 (barů) a znovu pusťte volič pistole.

## UPOZORNĚNÍ

Tlak vzduchu má obecnou oblast přijetí 4 až 5 barů. Můžete podle potřeby provádět pokusy, ale je nutná opatrnost, aby tlak vzduchu neklesl příliš, protože to může vést k poškození spotřebního materiálu. Upevněte zemnicí svorku na zpracovávaný předmět. Připojte svorku k hlavní části předmětu, nikoliv na části, které budou odejmuty.

### B. Řezání

#### 1. Kontaktní řezání

Držte špici pistole ne příliš hluboko na řezaném materiálu, stlačte spínač na pistoli a pohybujte se špicí tak dlouho, dokud nedojde ke kontaktu s materiálem a nevytvoří se řezací oblouk. Poté, co byl vytvořen řezací oblouk, můžete pohybovat pistolí v požadovaném směru, přičemž je špice pistole v mírném úhlu a udržuje se kontakt s řezaným materiálem. Vyhněte se příliš rychlým pohybům. Jedním z ukazatelů jsou jiskry, které mohou stříkat z povrchu řezaného materiálu. Přesouvejte pistoli jen tak rychle, aby se jiskry shromažďovaly jen na spodní straně řezaného materiálu a před tím než budete pokračovat se ujistěte, že je materiál kompletně oddělený. Nastavte rychlost tažení, jaká je třeba.

#### 2. Týdenní opatření

Zkontrolujte, zda ventilace funguje správně. vyfoukněte nebo vysajte prach nebo nečistoty z celého stroje, včetně vzduchového filtru.

#### 3. Distanční řezání

V některých případech může být výhodné držet špici pistole cca 1/16" až 1/8" nad řezaným materiálem. Tím se redukuje materiál, který je znovu dofukován do špice a maximalizuje se proniknutí tlustých kusů v materiálu. Distanční řezání by se mělo používat např. při řezání průníků. Kromě toho můžete tuto distanční techniku použít při řezání plechu, snížíte tak riziko odstříků materiálu, které by mohly poškodit špici.

#### 4. Provrtávání

Pro provrtání vložte špici cca 3,2 mm nad zpracovávaný materiál. Držte pistoli v mírném naklonění, abyste jiskry směřovali směrem od sebe. Ovládejte hlavní oblouk a snižujte špici pistole, dokud nevyjede hlavní řezací oblouk a nezačnou se tvořit jiskry. Vrtání nejprve vyzkoušejte na předmětu, který již není použitelný. Pokud to funguje bez problémů, zahajte provrtávání na předem definované řezné linii.

### ÚDRŽBA

Zkontrolujte, zda pistole není poškozena, nemá trhliny nebo nemá uvolněný kabel. Všechny poškozené části by měly být opraveny nebo vyměněny. Silně opotřebované špička/ hubice pistole vede poklesu rychlosti, napětí a křivému dělení materiálu. Znak silně opotřebované špice / hubice pistole prodloužený nebo nadměrně veliký otvor hubice. Vnější strana elektrody nesmí být prohloubena více než 3,2 mm. Nahradte ji, pokud je použitější než je udávaná velikost. Pokud ochranné víko není snadné připojit, zkontrolujte závit.

Ce mode d'emploi comprend les descriptions, les instructions d'emploi et les processus d'entretien fondamentaux pour les découpeurs plasma S-Cutter. Étudiez ces instructions d'emploi en détail. Une bonne compréhension des caractéristiques et des capacités de l'appareil en garantit une utilisation correcte.

### CONSIGNE DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE

Les instructions d'emploi doivent être lues en totalité avant le premier usage de l'appareil. Dans le cas où vous auriez des doutes lors du raccord, voire de l'utilisation de l'appareil, veuillez-vous adresser au fabricant.

### FACTEUR DE MARCHÉ

La performance de l'appareil se calcule en fonction du „facteur de marche“ (FM%) de l'appareil. Cela représente la relation entre le temps de fonctionnement et le temps de refroidissement de l'appareil, exprimée en %. Ce facteur peut être différent concernant deux mêmes machines en fonction de sa capacité de charge, c.à.d. en fonction de son courant de soudage de sortie. Il indique le temps d'utilisation maximal de l'appareil dans un intervalle de 10 minutes. Par exemple, pendant une opération de soudage / découpage, si l'appareil possède un facteur de marche de 60 %, il pourra souder en continu pendant 6 minutes. S'en suit une phase de repos pour que les composants internes du poste puissent refroidir. Une fois le cycle de protection de surcharge thermique terminé, le poste peut être allumé de nouveau.

### INSTALLATION DE L'APPAREIL

- L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués selon les normes locales en matière de sécurité.
- Il est impératif de contrôler l'usure des câbles, des raccords et de la prise d'alimentation! S'ils sont endommagés, ils doivent être remplacés. Réalisez un entretien régulier de l'installation. N'utilisez que des câbles fournis pour la coupe transversale.
- Connectez votre câble de masse aussi près que possible de votre emplacement de travail.
- Il est formellement interdit d'utiliser l'appareil dans un environnement humide.
- Assurez-vous que votre zone de travail soit sèche, afin de garantir la protection de votre poste à souder.

### UTILISATEUR ET ENTOURAGE

Étant donné que le processus de soudage provoque d'intenses rayons lumineux et thermiques, il est obligatoire d'avoir pris des dispositions de sécurité et de protection tant pour l'utilisateur que pour les autres personnes présentes.

Ne vous exposez jamais, ni d'autres personnes sans protection aux conséquences de l'arc ou du métal rouge. Veillez à ce que les vapeurs de fumée soient aspirées et que l'espace de soudure soit bien aéré.

### DANGER D'INCENDIE ET DE BRULURE

Les scories incandescentes ou le flux d'étincelles peuvent provoquer des incendies. Le feu et les explosions représentent d'autres dangers. Le respect des consignes de sécurité suivantes peut prévenir certains accidents:

- Ne soudez pas dans des environnements dans lesquels se trouvent des matériaux inflammables comme le bois ou les sciures de bois. Les peintures, solvants, l'essence, le kérosène, le gaz naturel, l'acétylène, le propane et autres matériaux inflammables semblables doivent être éloignés de votre emplacement de travail afin de les protéger des étincelles.
- Comme moyen de combattre tout départ d'incendie, ayez toujours à disposition et à portée de main un extincteur ou un autre moyen adapté.
- Ne pas souder ou découper des récipients ou tuyaux fermés.
- Ne pas souder ou découper des récipient ou tuyaux qui, même ouverts, qui contiennent ou ont contenu des substances explosives qui pourraient exploser ou entraîner d'autres réactions dangereuses au contact d'étincelles ou de chaleur.

### MESURES EN CAS D'URGENCE

En cas de blessure, réalisez vous-même les premiers soins d'urgences et demandez aussi vite que possible une assistance médicale qualifiée. Protégez la personne blessée de toute blessure supplémentaire et tranquillisez-la.

### SÉCURITÉ DE L'APPAREIL

Le produit est conforme aux normes en vigueur de la Communauté Européenne.

<b>Interdictions</b>	Feu ouvert Forte lumière Fumer
<b>Précautions</b>	tensions électriques dangereuses danger de trébuchement gaz malsains surfaces chaudes
<b>Protections</b>	Chaussures de protection Vêtements de protection gants de soudage Casque de soudage Avant utilisation, lisez bien la notice

### PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Éliminer les déchets d'emballage de façon appropriée. Les déchets cartons sont à envoyer vers des filières de recyclage adaptées. Les appareils électriques ou électroniques défectueux doivent être jetés dans une déchetterie adaptée.

### UTILISATION CONFORME DE L'APPAREIL

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect des consignes générales de sécurité ainsi que de celles présentes dans ce manuel.

Danger	Description	Mesure préventive

### RECOMMANDATIONS POUR L'UTILISATEUR

L'utilisateur doit lire attentivement les instructions d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Le découpeur plasma vise la séparation d'une pièce métallique, grâce à la forte chaleur d'un arc plasma. Veuillez respecter l'ensemble des conditions d'utilisation.

**QUALIFICATION:** Hormis des indications détaillées d'une personne compétente en la matière, l'utilisation de l'appareil ne nécessite aucune qualification particulière.

**AGE MINIMUM REQUIS:** L'appareil peut être utilisé exclusivement par des personnes ayant plus de 18 ans révolu. Une exception est possible s'il s'agit d'un jeune en formation devant utiliser l'appareil dans le cadre de sa formation sous la surveillance d'un formateur.

**FORMATION:** L'utilisation de l'appareil requiert seulement une instruction par une personne compétente. Une formation spéciale n'est pas obligatoire.

## AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION

### Vérification après réception de la marchandise

Dès réception de la marchandise, vérifiez l'état et l'intégrité de l'emballage puis ouvrez-le. Dans le cas où le colis semble endommagé, veuillez prendre contact avec la société de transport et la société de vente dans les 3 jours en donnant un maximum d'informations et/ou de photos afin de décrire au mieux les dommages constatés. Ne posez pas le paquet à l'envers! Si le paquet doit être transporté, faites attention à ce qu'il soit stable et tenu à l'horizontale.

### Traitement des déchets

Veuillez garder l'emballage de l'appareil (carton, plastique, polystyrène) afin de pouvoir le renvoyer dans les meilleures conditions en cas de besoin.

### Transport et stockage

L'appareil doit être utilisé et stocké sur une surface de travail plane. Veuillez respecter les symboles sur l'emballage! Assurez-vous que la bouteille de gaz est bien attachée et fermée.

### Installation de l'appareil

L'installation de l'appareil doit être effectuée en respectant les indications suivantes:

- L'utilisateur doit avoir un libre accès aux éléments de commande et aux raccordements de l'appareil.
- L'appareil ne doit pas être installé dans un endroit confiné. Le poste à souder doit être suffisamment aéré. Le poste ne doit pas être placé dans des endroits poussiéreux ou sales, dans lesquels de la poussière ou autres résidus pourraient être aspirés dans l'appareil.
- L'appareil (câbles inclus) ne doit pas constituer un obstacle dans le passage, ni gêner le travail d'autres personnes.
- Le poste de soudure doit être exclusivement utilisé sur une surface plane et avec une bouteille de gaz certifiée.

## PLASMA

Explications générales sur le Plasma: Les découpeurs plasma fonctionnent avec du gaz, comme l'air par exemple, mis sous pression et apporté par un petit tuyau. Au milieu de ce canal, juste au-dessus de la buse, se trouve une électrode chargée négativement. Un anneau flexible permet de tourner rapidement le plasma. Lorsque vous fournissez l'électrode négative en énergie et mettez la buse en contact avec le métal, ceci produit un cycle. Une puissante étincelle d'allumage est maintenant produite entre l'électrode et le métal. Tandis que le gaz s'écoule dans le tube, l'étincelle d'allumage chauffe le gaz et permet d'atteindre le quatrième état. Cette réaction provoque un courant de plasma d'à peu près 16 649 ° C ou plus, qui se déplace à 6 096 m/s et peut réduire le métal à l'état de vapeur et de matière fondue. Le plasma lui-même conduit le courant électrique. Le cycle de travail produit par l'arc continue tant que l'appareil est alimenté en courant. L'électrode est conduite lorsque le plasma

et le métal à travailler sont en contact. La buse de découpe présente un deuxième groupe de canaux. Ces canaux libèrent un flux constant de gaz de protection. La pression exercée par ce flux de gaz contrôle le rayon du faisceau de plasma. Indication! Cette machine est conçue pour utiliser uniquement l'air comprimé en tant que „gaz“.

## RÉGLAGE DU COURANT

Le dispositif anti surtension protège l'appareil jusqu'aux valeurs inscrites sur la fiche technique.

## PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE DE L'APPAREIL

Le dispositif anti surchauffe se met en marche lorsque l'appareil dépasse son facteur de marche. L'appareil s'arrête dans de telles conditions.

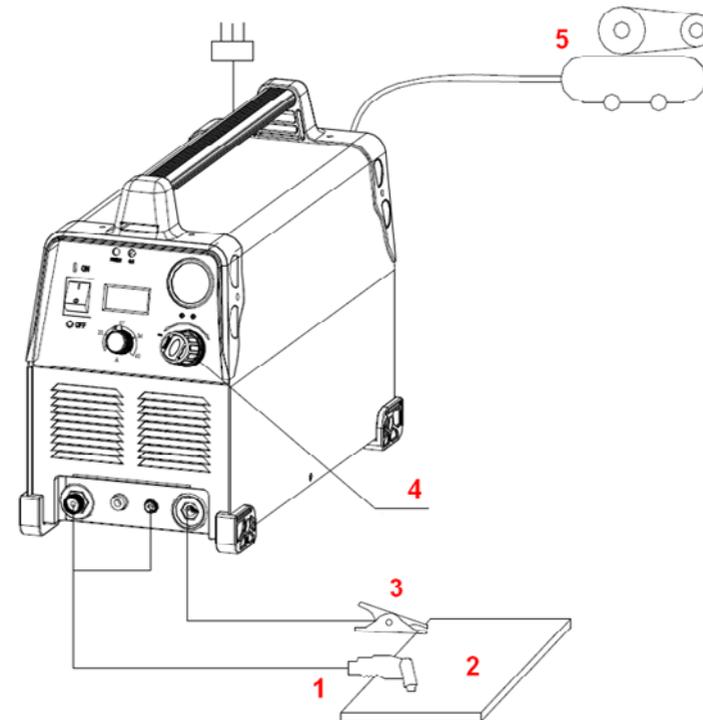
## LEGENDE:

1		Disjoncteurs
2		COURANT/régulateurs d'électricité: Courant principal ajustable
3		INDICATEUR DE MISE EN MARCHÉ = L'indicateur s'allume lorsque l'appareil est sous tension.
4		Indicateur de surcharge / LED incident: L'indicateur s'allume dans les deux situations suivantes: a) Lorsque la machine est en panne. b) Si le poste à souder a dépassé la durée de son facteur de marche, le mode de protection de l'appareil s'enclenche et la machine s'arrête. Cela signifie que l'appareil cesse de fonctionner le temps de contrôler la température après la surchauffe. Lorsque le poste est à l'arrêt, une alarme lumineuse rouge s'allume sur la face avant du boîtier. Dans ce cas il ne faut surtout pas débrancher l'appareil. Pour le refroidissement de l'appareil, le système d'aération peut travailler pendant plus longtemps. Si la lumière rouge ne brille plus, la température est maintenant descendue sur une température de fonctionnement normale et l'appareil peut à nouveau être utilisé.

- 5  Écran LED: Affiche l'intensité (A) actuelle.
- 6  Annonce d'erreur de phase - Annonce d'erreurs de phase - la lumière s'allume, si une phase n'est pas attachée correctement
- 7  Pression de l'air - la lumière s'allume, si la pression de l'air tombe sous 1.8 bar.
- 8  Manomètre
- 9  Régulateur de pression de l'air
- 10  Raccords des câbles de masse
- 11  Raccords de la torche plasma:  
La haute densité d'énergie de l'arc électrique plasma permet à la fois une découpe rapide et de qualité sans aucune bavure. Il n'est pas nécessaire d'utiliser un gaz spécifique et onéreux. L'utilisation d'air comprimé basique et un bon usage de l'appareil vous permettent de travailler sans problèmes dans les domaines de la carrosserie, du chauffage, de la climatisation, de la ventilation, de la plomberie ou dans la construction de réservoirs et la construction métallique en général.
- 12 

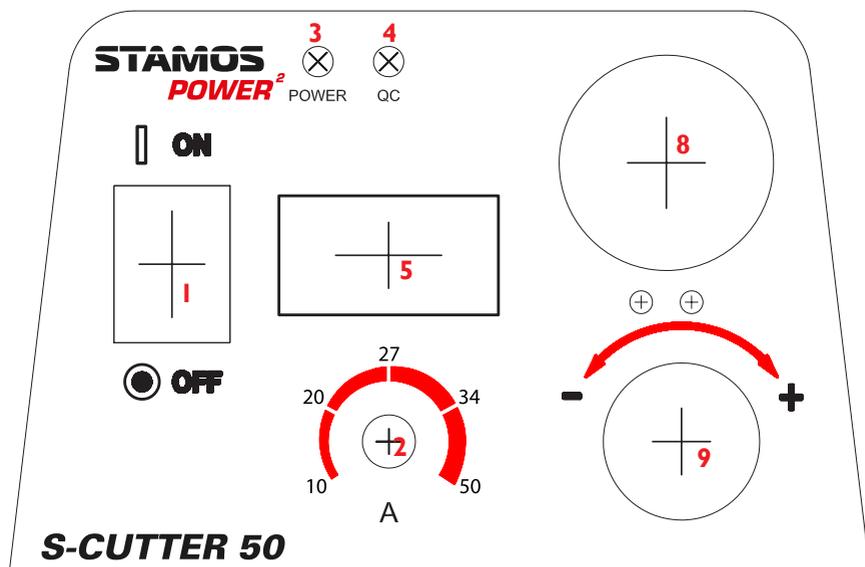
**PRISE DE TERRE:**

derrière chaque poste de soudure se trouvent une vis et un marquage, afin d'installer correctement la prise de terre. Avant de se servir de l'appareil, il est nécessaire de connecter le poste de soudure à la terre au moyen d'un câble dont le diamètre ne peut être plus petit que 6mm. Ceci prévient les dangers liés à des problèmes électriques potentiels.

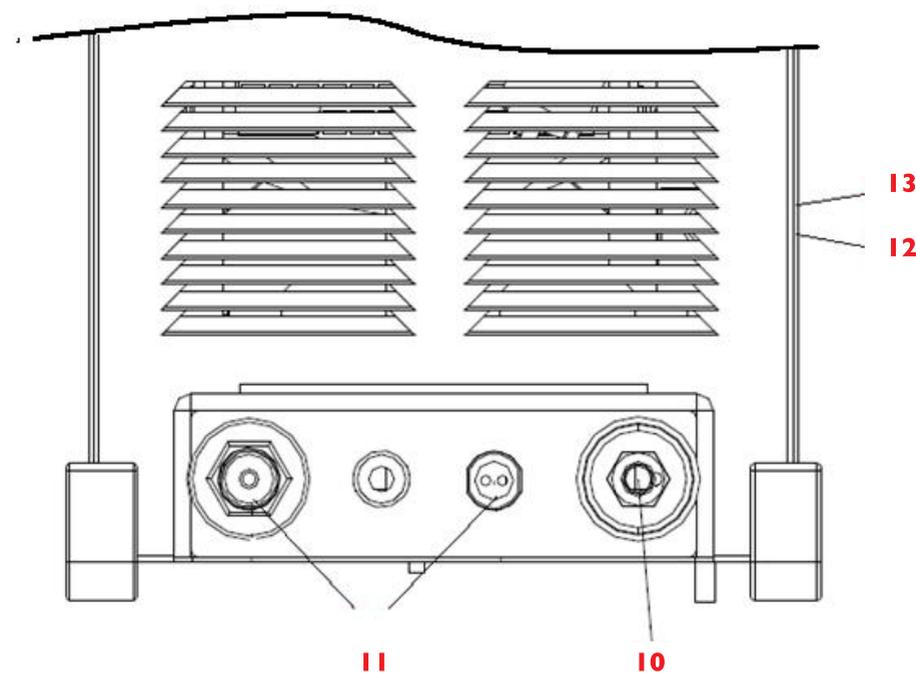
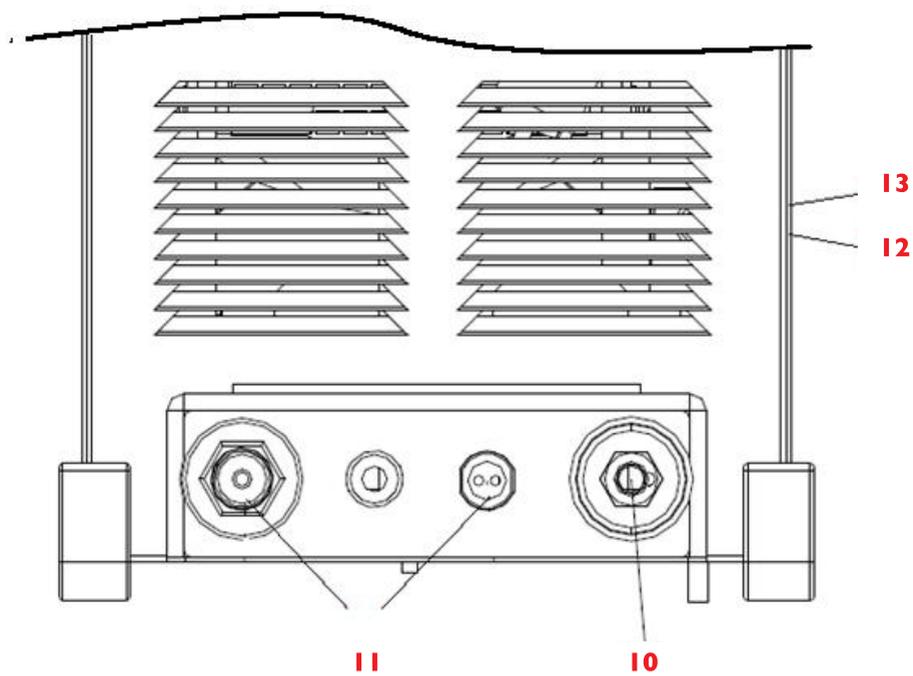
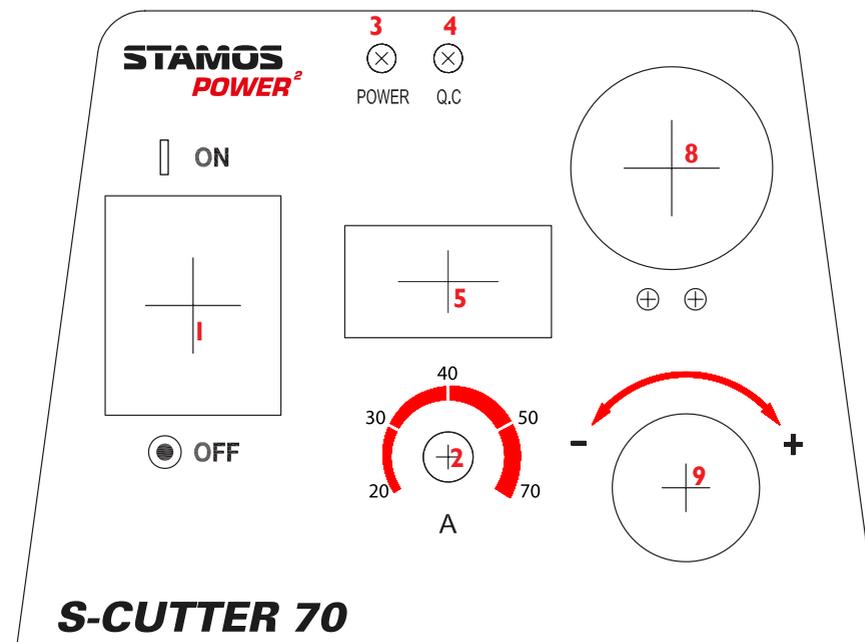
**SCHEMA DE RACCORD DU S-CUTTER 50/S-CUTTER 70**

1. Torche plasma
2. Pièce usinée
3. Câble de masse
4. Régulateur de pression de l'air
5. Compresseur d'air

## S-CUTTER 50:



## S-CUTTER 70:



**MOSFeT****MOSFET:**

Cet onduleur dispose de la technologie MOSFET (transistor à effet de champ à structure métal-oxyde-semi-conducteur). Cette technologie garantit une efficacité maximale. Il s'agit d'une réelle performance comparée à la quantité de courant utilisé lors de la soudure.

Une performance plus que proportionnelle, avec pour résultat un degré d'efficacité de 93 % ! Le courant est toujours constant et assure un soudage parfait. C'est grâce à la technologie MOSFET que l'appareil est aussi compact et léger.

**COURANT STANDARD:**

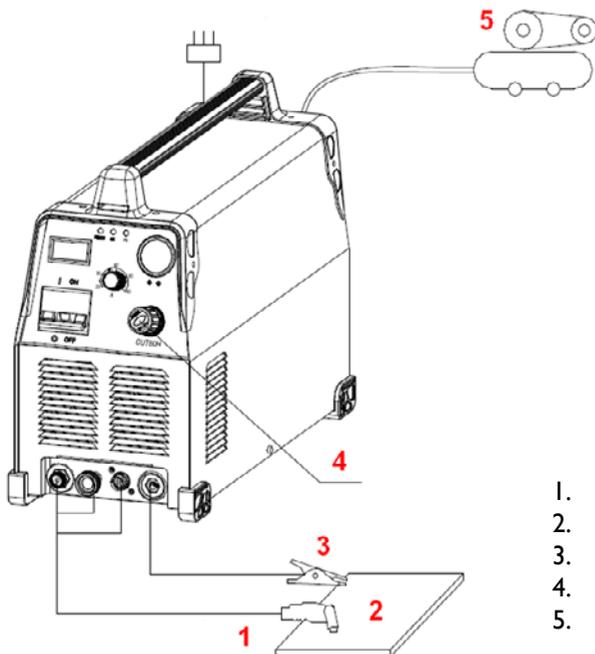
L'appareil fonctionne avec une prise monophasée (230V +/- 10%)

**ACCESSOIRES DE S-CUTTER 50:**

1. Torche plasma PT-31 - 5m.
2. Borne de masse - 3m.
3. Électrode 1 pièce.
4. Buse 1 morceau.
5. Conduite de gaz

**ACCESSOIRES DE S-CUTTER 70:**

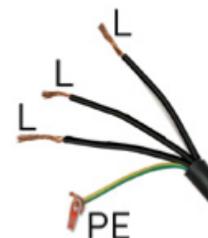
1. Torche plasma P60 - 5m.
2. Borne de masse - 3m.
3. Électrode 1 pièce.
4. Buse 1 morceau.
5. Conduite de gaz

**SCHEMA DE RACCORD S-CUTTER 70 3PH**

1. Torche plasma
2. Pièce usinée
3. Câble de masse
4. Régulateur de pression de l'air
5. Compresseur d'air

**RACCORDEMENT AU SECTEUR POUR S CUTTER 70 3PH/S-CUTTER 90****COURANT DE HAUTE INTENSITÉ:**

Ces appareils travaillent en triphasé



Le fil jaune-vert est destiné à la prise du conducteur de protection (PE). Les trois phases (câbles noirs) peuvent être connectées au choix à L1, L2 et L3 (Les travaux sur le système électrique doivent uniquement être effectués par un électricien qualifié)

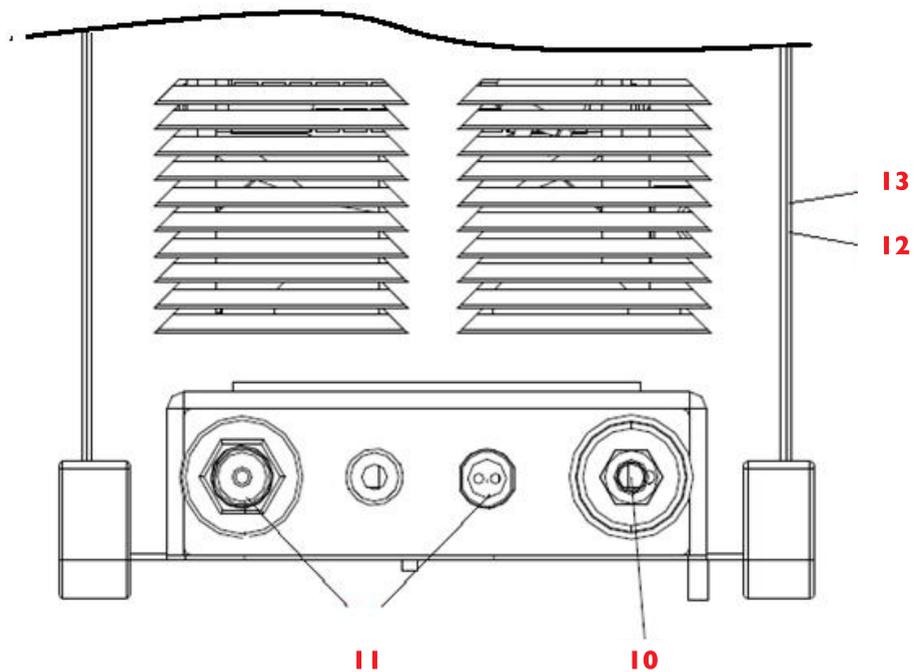
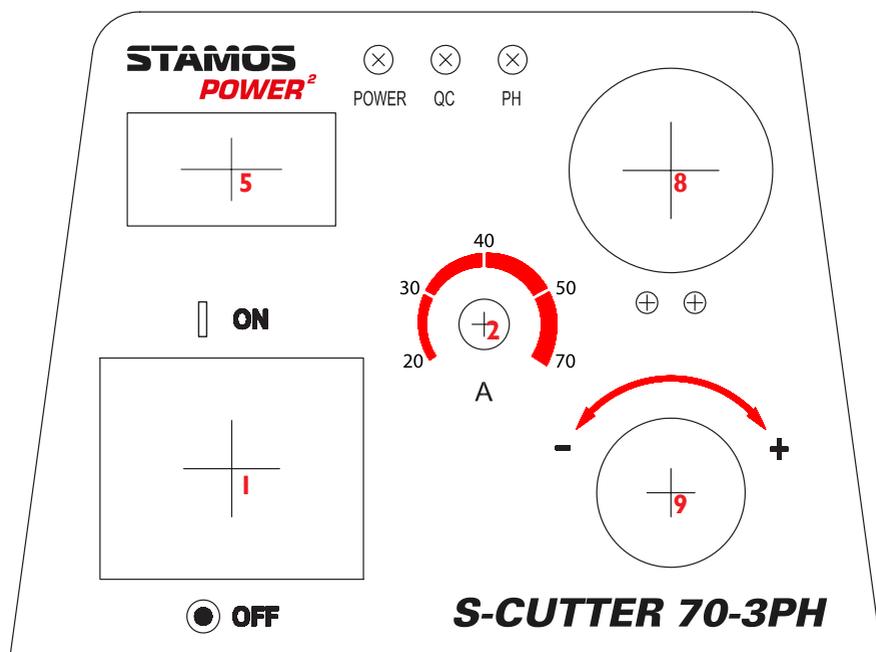
**S- CUTTER 70 3PH:****MOSFeT****MOSFET:**

Cet onduleur dispose de la technologie MOSFET (transistor à effet de champ à structure métal-oxyde-semi-conducteur). Cette technologie garantit une efficacité maximale. Les performances de l'appareil surpassent largement la quantité d'électricité utilisée. Avec pour résultat un degré d'efficacité de 93 % ! Le courant est toujours constant et assure un soudage parfait. C'est grâce à la technologie MOSFET que l'appareil est aussi compact et léger.

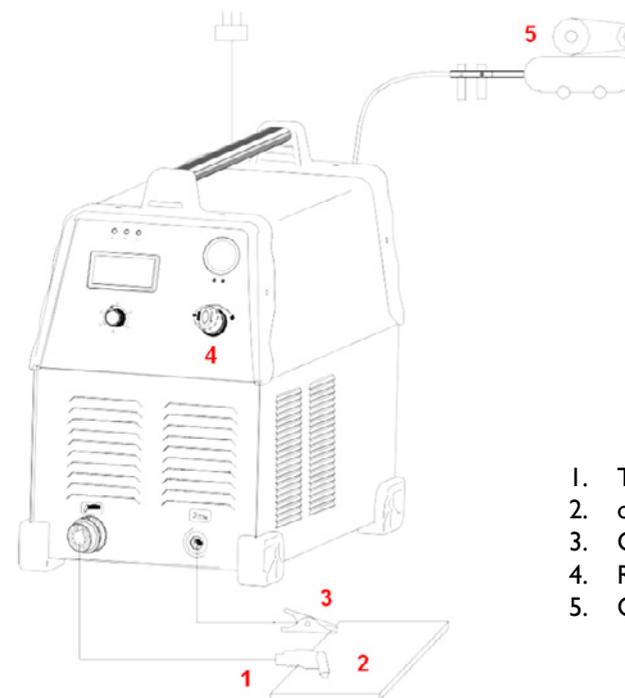
**ACCESSOIRES DE S-CUTTER 70 3PH:**

1. Torche plasma P60 - 5m.
2. Borne de masse - 3m.
3. Électrode 1 pièce.
4. Buse 1 morceau.
5. Conduite de gaz

## S-CUTTER 70-3PH:



## SCHEMA DE RACCORD S-CUTTER 90:



1. Torche plasma
2. objet usiné
3. Câble de masse
4. Régulateur de pression de l'air
5. Compresseur d'air

## S-CUTTER 90:



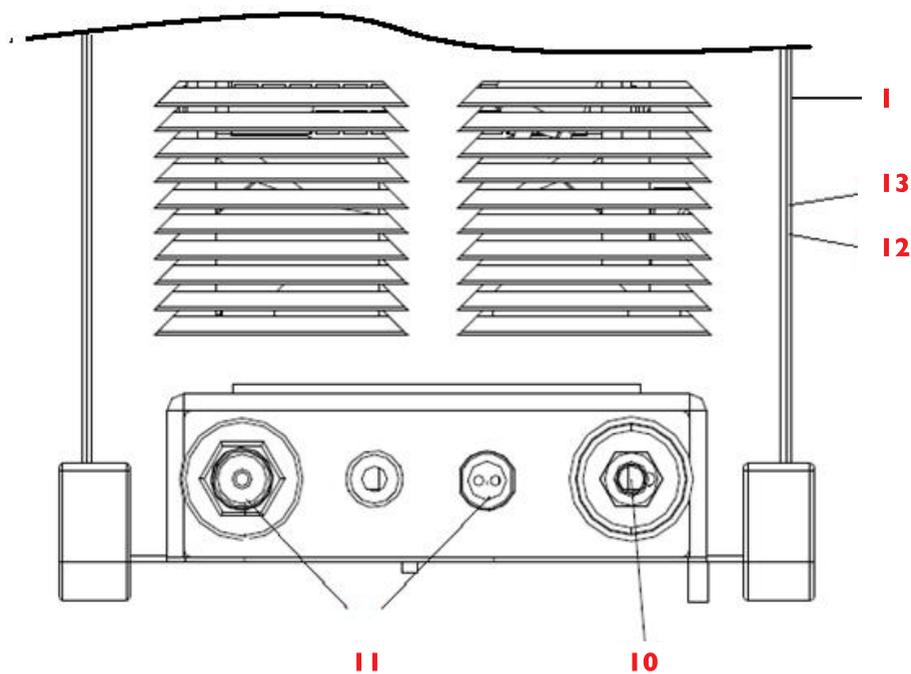
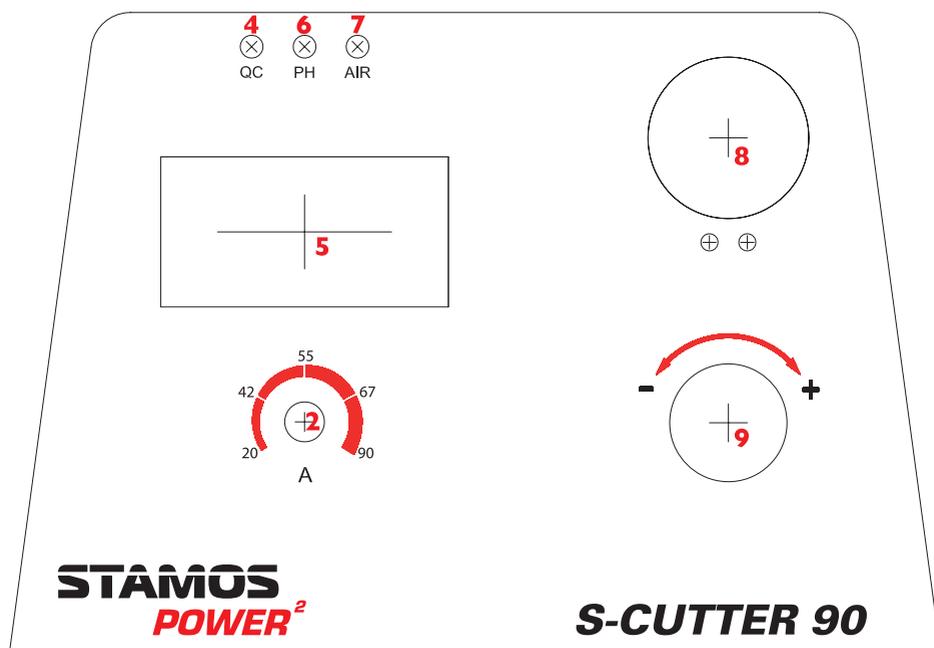
## IGBT:

Un transistor bipolaire avec électrode de grille isolée (en anglais: Insulated Gate Bipolar Transistor, IGBT) est un composant semi-conducteur utilisé de plus en plus dans l'électronique de puissance, car il combine à la fois les avantages du transistor bipolaire (p. ex. la fluidité d'utilisation, une haute tension de blocage, la solidité du poste à souder) et ceux d'un transistor à effet de champ (démarrage facilité même à faible puissance). Les IGBTs sont l'évolution des MOSFETs de puissance verticaux.

## ACCESSOIRES DE S-CUTTER 90:

I.

## S-CUTTER 90:



Paramètres	Modèle			
	S-CUTTER 50	S-CUTTER 70	S- CUTTER 70 3PH	S-CUTTER 90
MOSFET/IGBT	MOSFET	MOSFET	MOSFET	IGBT
Tension d'entrée (V)	1 phase 230V±10%	1 phase 230V±10%	3 phase AC400V +/-10%	3 phase AC400V +/- 10%
Performance nominale (KVA)	6.6	9.9	4.2	5.8
Tension à vide (V)	244	266	251	233
Courant de coupe [A]	10-50	20-70	20-70	20-90
Courant nominal d'entrée (A)	28.7	43.3	10.6	14.7
Facteur de marche	60	60	60	60
Ampère pour une durée de fonctionnement de 100%	38.7	54.2	54.2	69.7
Degré d'efficacité	85	85	85	85
Facteur de puissance	0.93	0.93	0.93	0.93
Allumage	HF	HF	HF	HF
Epaisseur des matériaux (mm)	1-12	1-20	1-20	1-25
Diamètre interne des buses (mm)	1.0	1.2	1.2	1.6
raccord du compresseur (Bar)	4-5	4-5	4.5-5	4.5-5
Classe d'isolation	F	F	F	F
Classes de protection	IP21	IP21	IP21	IP21

## MISE EN FONCTIONNEMENT

### A. Déballer

Déballer toutes les pièces de l'emballage et assurez-vous que tous les objets énumérés sur la liste d'emballage sont bien présents.

### B. Environnement de travail

Assurez-vous que votre environnement de travail soit bien ventilé. L'appareil est refroidi grâce à un ventilateur axial contrôlé électroniquement et apportant un flux d'air sur la partie arrière.

(Indication! Le revêtement de protection doit être installé de telle sorte que les bouches d'aération se trouvent vers l'avant de l'appareil). Laissez au moins environ 15 cm à l'avant et 15 cm sur les côtés afin de nettoyer facilement. Si l'appareil n'est pas suffisamment refroidi, le temps de fonctionnement se réduit fortement.

### C. Branchement des câbles

Chaque appareil dispose d'un câble électrique permettant d'apporter l'énergie nécessaire à l'appareil. Si l'appareil est connecté à l'électricité, dont la tension dépasse la tension nécessaire, ou qu'une fausse phase est connectée, cela peut endommager fortement l'appareil. Cela n'est pas couvert par la garantie sur l'équipement et l'utilisateur sera tenu responsable de telles situations.

### D. Raccordement de la torche

Connectez la torche à l'appareil en branchant le tube à air fixé au bout de la torche à la prise de raccord pour la torche se trouvant à l'avant de l'appareil. Assurez-vous que le branchement est sécurisé en le serrant légèrement avec une clé. Faites cependant attention à ne pas trop serrer.

### Assemblage de la torche

Positionnez la torche avec le bouchon de protection vers le haut, dévissez le bouchon et retirez-le de la torche. (Le capuchon lie la panne, l'anneau de céramique, et l'électrode). Enlevez la panne, l'anneau de soudure en céramique et l'électrode. Assemblez à nouveau l'électrode, l'anneau en céramique et la panne. Remplacez les parties usées si nécessaire. Attachez le capuchon à la tête du pistolet, et serrez-le avec la main, jusqu'à ce qu'il soit assez serré. Si une résistance est remarquée, examinez les fils et la disposition des éléments, avant de commencer le travail.

## INDICATIONS

Dans le cas de buses n'ayant pas d'électrode réglable, il est nécessaire de serrer l'électrode en utilisant des pinces afin de s'assurer que la connexion électrique se fasse correctement.

## UTILISATION

### A. Mise en marche

Enclenchez l'interrupteur sur la position « ON ». Positionnez-vous de manière à pouvoir lire la pression de l'air sans problème.

Appuyez sur l'interrupteur de la torche (de l'air sortira alors de la torche), réglez la pression de l'air sur env. 4-5 (bar) et lâchez l'interrupteur à nouveau.

## INDICATIONS

La plage de pression communément acceptée est de 4-5 bars. Vous pouvez tester quelle pression est la plus appropriée à votre travail, mais il ne faut pas oublier que les consommables s'endommagent lorsque la pression est trop faible. Connectez la prise de terre avec la partie principale du plan de travail et non à la partie qui est à enlever.

### B. Découpe

#### 1. Découpe par contact

Tenir la torche au-dessus de la pièce à usiner, appuyer sur l'interrupteur de la torche et avancer jusqu'à ce que qu'il soit en contact avec la pièce et que l'arc de découpe soit établi. Vous pouvez ensuite bouger la torche dans la direction désirée tout en maintenant la torche légèrement inclinée et en contact avec la pièce. Cette méthode de travail s'appelle la coupe à la traîne. Les mouvements trop rapides sont à éviter. Si des étincelles sont projetées de la pièce usinée vers le haut, c'est signe que vous devez ralentir vos mouvements. Votre vitesse est bonne lorsque les étincelles sont projetées ensemble sous la pièce usinée. Vérifiez que la découpe est bien effective pendant la manipulation. Réglez la puissance selon les besoins de l'opération.

#### 2. Contrôles hebdomadaires

Vérifiez que le flux d'air fonctionne normalement. Enlevez toute saleté ou poussière de la machine dans sa totalité sans oublier le filtre à air.

#### 3. Découpe à distance

Dans quelques cas, il peut être intéressant de laisser un espace de « 1/16" à 1/8" », afin de faire des découpes plus épaisses. La découpe à distance est à utiliser pour la découpe de pénétration et le rainurage. Elle peut aussi être utilisée lors de la découpe de tôle afin de réduire les projections qui pourraient endommager la buse externe.

#### 4. Perforer

Pour perforer, placez la pointe à environ 3,2 mm au-dessus de la pièce d'ouvrage. Inclinez légèrement la torche afin de repousser les projections de votre direction. Actionnez l'arc principal et abaissez la pointe de la torche jusqu'à ce que l'arc principal se crée et que les étincelles se forment. Commencez en perforant un objet expérimental qui ne sera plus à utiliser puis percez le bon objet lorsque l'appareil fonctionne sans problèmes. Suivez la ligne de coupe définie avant.

## ENTRETIEN

Examinez la torche, faites attention aux dommages d'usure, aux fissures et aux câbles dénudés. Remplacez ou réparez la torche avant d'utiliser l'appareil si celle-ci présente des traces d'usure ou des dommages. Une buse ou pointe de torche usée peut réduire la vitesse de la découpe, et diminuer la tension pendant le soudage. Différents indices d'une forte usure de la pointe/buse de la torche: l'orifice est anormalement élargi. L'extérieur de l'électrode ne peut pas faire moins de 3,2mm. Remplacez celle-ci, si elle est plus usée que la mesure l'indique. Si le capuchon ne peut pas être attaché, vérifiez les fils.

## ISTRUZIONI PER L'USO

Queste istruzioni contengono descrizione, modalità di funzionamento e di manutenzione di base per le tagliatrici al plasma S-Cutter del marchio Stamos Germany. Leggere attentamente questo libretto di istruzioni. Una comprensione approfondita delle caratteristiche e delle modalità di impiego dello strumento garantisce un uso adeguato e sicuro della macchina.

## NORME DI SICUREZZA GENERALI

Si prega di leggere attentamente le istruzioni di sicurezza prima di utilizzare il dispositivo. In caso di dubbi sull'allacciamento o sul funzionamento del dispositivo si prega di rivolgersi al produttore.

## CICLO DI LAVORO

Con il termine „durata ciclica“ (ED%) del dispositivo si intende il rapporto tra la durata di saldatura e il tempo di raffreddamento. Questo fattore varia a seconda della condizione di carico del dispositivo, ovvero a seconda dell'intensità della corrente di saldatura utilizzata. Indica inoltre per quanto tempo l'apparecchio è in grado di funzionare sotto pressione a una determinata intensità di corrente e viene misurato in un intervallo di tempo pari a 10 minuti. Ad esempio, con una corrente di saldatura per un ciclo di lavoro del 60%, l'apparecchio è in grado di funzionare continuamente per 6 minuti. Successivamente subentra la condizione di vuoto, di modo che le parti interne possano raffreddarsi evitando un possibile surriscaldamento termico.

## INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

- L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono avvenire in conformità con le istruzioni di funzionamento e di sicurezza.
- Fare attenzione alla condizione di usura del cavo, controllare quindi sempre i giunti e le spine! Nel caso siano danneggiati, devono essere sostituiti. Effettuare una regolare manutenzione del dispositivo. Usare soltanto cavi con diametro sufficiente.
- Collegare il cavo di messa a terra il più vicino possibile al tavolo di lavoro.
- Evitare di utilizzare l'apparecchio in un ambiente umido.
- Assicurarsi che l'apparecchio venga utilizzato in un ambiente asciutto e che tutti i componenti situati nella zona circostante siano perfettamente asciutti.

## UTENTE E ULTERIORI PERSONE

Scintille o calore eccessivo possono insorgere durante il processo di saldatura. Si prega pertanto di prendere precauzioni per sé e per chi si trova nelle vicinanze.

Non si esponga mai ed altre persone senza protezione agli effetti dell'arco o del metallo emettente luce. Assicurarsi che il fumo di saldatura venga aspirato o che l'ambiente sia ben areato.

## PERICOLO DI INCENDIO

Scintille e scorie di saldatura incandescenti possono causare incendi o esplosioni. Incendi ed esplosioni rappresentano possibili pericoli. Seguendo le norme preventive illustrate qui di seguito, questi pericoli possono essere evitati.

- Non saldare vicino a materiali facilmente incendiabili come legno o segatura. Vernici, detergenti, benzina, cherosene, gas naturale, acetilene, propano e altri materiali infiammabili simili non devono assolutamente essere presenti sul piano di lavoro. Allontanare tali materiali o proteggerli da eventuali scintille.
- Tenere sempre a portata di mano un estintore come da misure antincendio.
- Non saldare o tagliare vicino a tubi o contenitori chiusi.
- Non saldare questi ultimi anche se dovessero essere aperti nel caso contengano o abbiano contenuto materiali che possono esplodere al contatto con il calore e l'umidità o che possano originare altre reazioni pericolose.

### COMPORAMENTO IN CASO D'EMERGENZA

In caso di ferite si prega di mettere in atto le misure di primo soccorso e chiamare un medico. Proteggere i feriti da ulteriori lesioni e tranquillizzarli.

### SICUREZZA DEL PRODOTTO

Il prodotto è conforme alle normative della Comunità Europea.

<b>Divieti</b>	Fuoco Luce diretta Fumare
<b>Avvertimenti</b>	Tensioni elettriche pericolose Pericolo di inciampare Fumi dannosi per la salute Superfici calde
<b>Requisiti</b>	Scarpe anti-infortunistiche Abbigliamento da lavoro anti infortunistico Guanti di saldatura Protezione per il viso Disconnettere l'alimentazione prima dell'apertura Leggere le istruzioni per l'uso

### PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Non gettare i rifiuti nell'ambiente ma smaltirli secondo le normative. Il materiale della confezione in cartone può essere consegnato negli appositi centri di riciclaggio. Apparecchi danneggiati o apparecchi elettrici o elettronici da smaltire devono essere consegnati negli appositi centri di smaltimento.

### UTILIZZO PER GLI SCOPI PREVISTI

Tagliatrice al plasma per la separazione di materiale metallico tramite plasma ad alte temperature. Qualora non ci si attenesse alle indicazioni fornite dalle normative di sicurezza in vigore nonché alle indicazioni del presente manuale, il produttore non può essere ritenuto responsabile

Rischi	Descrizione	Misure di
Puntura / taglio	Le mani possono essere perforate dal filo.	Indossare guanti di protezione e tenere le mani lontane dal filo.
Spruzzi di scorie	Perle di saldatura che possono disperdersi e causare bruciature e ustioni.	Indossare l'abbigliamento di protezione e la maschera di saldatura
Scossa elettrica	il contatto elettrico con le mani umide può portare a scosse elettriche	Evitare il contatto con le mani umide e prestare attenzione alla messa a terra
Ammaccature a causa di bruciature o di ghiacciamento	Toccare l'ugello di bruciatura e il pezzo di lavoro può causare scottature o ustioni	Dopo l'utilizzo lasciare raffreddare il pezzo di lavoro / indossare guanti protettivi
Radiazione/arco	L'arco elettrico causa radiazioni infrarosse e ultraviolette	Indossare maschera di saldatura, abbigliamento protettivo e guanti di protezione
Fumi di saldatura	Il contatto e l'inalazione protratta dei fumi di saldatura può essere dannoso per la salute	Lavorare con un dispositivo di aspirazione dei fumi o in un ambiente ben areato. Evitare di inalare i fumi
Scivolare / Inciampare / Cadere	I cavi ed i tubi di saldatura possono causare inciampamenti	Tenere il posto di lavoro ordinato

### DOVERI DELL'UTENTE

È obbligatorio leggere attentamente le istruzioni prima dell'utilizzo del dispositivo

**QUALIFICAZIONE:** Oltre a un'introduzione dettagliata da parte di personale specializzato non è necessaria alcuna qualificazione specifica per l'utilizzo dell'apparecchio.

**ETÀ MINIMA:** L'apparecchio può essere usato solo da persone che abbiano compiuto il 18esimo anno d'età. Viene fatta eccezione nel caso di utilizzo da parte di un giovane nell'ambito di formazione professionale sotto la sorveglianza di personale specializzato.

**FORMAZIONE:** L'uso dell'apparecchiatura richiede soltanto un'introduzione al suo utilizzo. Non è necessaria alcuna formazione speciale.

## OPERAZIONI DA EFFETTUARE PRIMA DEL PRIMO UTILIZZO

### Controlli da effettuare a ricezione merce

Controllare che il pacco ricevuto sia integro e aprirlo solo in seguito. Se l'imballaggio appare danneggiato contattare la compagnia di trasporti responsabile nell'arco di 3 giorni dalla ricezione del pacco e documentare i danni il più accuratamente possibile. Si prega di non capovolgere la confezione! Nel caso in cui fosse necessario trasportare il pacco, fissarlo in posizione orizzontale in modo da evitare danni il più possibile.

### Smaltimento dell'imballaggio

Si prega di conservare l'intero imballaggio (cartone, nastro adesivo e polistirolo), nel caso in cui per problemi di funzionamento fosse necessario rispedire il prodotto al servizio clienti!

### Trasporto e stoccaggio

L'apparecchio deve essere utilizzato e conservato solo su una superficie di lavoro orizzontale (fondo orizzontale). Si prega di fare attenzione ai simboli presenti sulla confezione! Assicurarsi che la bombola di ossigeno sia ben fissata e chiusa.

### Montaggio dell'apparecchio

Il montaggio dell'apparecchio deve avvenire seguendo le seguenti prescrizioni:

- L'operatore deve avere accesso libero agli elementi di utilizzo e collegamenti dell'apparecchio.
- Non posizionare l'apparecchio in spazi stretti. È molto importante che la tagliatrice sia sufficientemente areata. Spazi molto polverosi o sporchi dove polvere e altri elementi possano entrare nel l'apparecchio sono da evitare.
- L'apparecchio (compresi i cavi) non deve costituire un ostacolo in luoghi di passaggio né ostacolare il lavoro di altre persone.
- La tagliatrice può essere utilizzata solo su un fondo orizzontale e con la bombola di gas apposta.

## PLASMA

Delucidazioni generali sul taglio a plasma: il funzionamento delle tagliatrici al plasma è reso possibile dalla messa sotto pressione di un gas, come l'aria attraverso dei piccoli tubi. Al centro del canale si trova un elettrodo caricato negativamente e direttamente al di sotto è situato l'ugello. L'anello vorticoso fa girare il plasma il più velocemente possibile. Se questi alimentano l'elettrodo negativo con della corrente e la punta dell'ugello viene messa in contatto con il metallo, si crea una connessione che a sua volta crea un circolo. Una scintilla di accensione si crea quindi tra l'elettrodo e il metallo. Mentre il gas si riversa nei tubi la scintilla riscalda il gas fino a che non abbia raggiunto il quarto stadio. Questa reazione crea una corrente di plasma comandato da circa 16649°C o più che si muove alla velocità di 6096 m/sec e riduce il metallo a fumo e secrezioni fuse. Lo stesso plasma conduce l'intensità di corrente. Il ciclo di lavoro che origina l'arco è continuo finché la corrente viene condotta all'elettrodo e il plasma rimane in contatto con il metallo da lavorare.

L'ugello di taglio ha due gruppi di canali. Questi canali rilasciano un flusso costante di gas di protezione e la pressione di questo flusso di gas controlla il radio del raggio di plasma.

Attenzione! Questa macchina è concepita per utilizzare solo aria sotto pressione in qualità di gas.

## REGOLAZIONE DELLA CORRENTE

Il ciclo automatico di corrente sotto pressione protegge dal sovraccarico di tensione fino al valore indicato sul foglio con le indicazioni dei dettagli tecnici.

## PROTEZIONE DAL CALORE

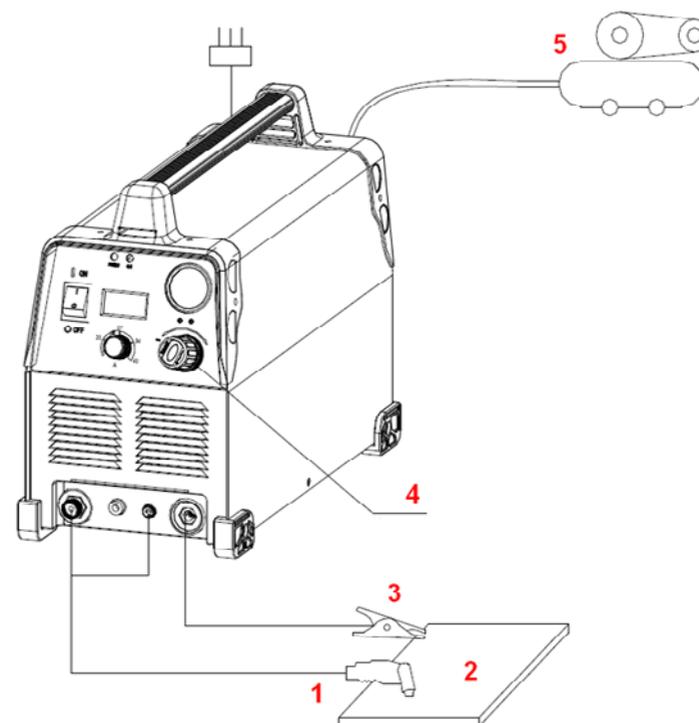
Il ciclo di protezione dal calore si mette in moto quando l'apparecchio supera il ciclo di lavoro. Questo porta la macchina a spegnersi.

## LEGENDE:

1		Interruttore di accensione e spegnimento
2		CURRENT/ Regolatore della corrente principale
3		SPIA DI ACCENSIONE: quando la spia si accende la macchina è in funzione.
4		Sovraccarico/ malfunzionamento LED Nei seguenti due casi la spia si accende: a) Quando si verifica un malfunzionamento e non può essere utilizzata b) Quando la tagliatrice supera la durata di carico standard si accende la modalità di protezione. Ciò significa che il dispositivo si spegne per poter di nuovo essere in grado di controllare la temperatura dopo che il dispositivo si è surriscaldato. La macchina si spegne per questo motivo. Durante questo procedimento la spia di avviso rossa sul frontale della macchina lampeggia. Il sistema di aerazione può continuare a lavorare per raffreddare la macchina e portare avanti questo processo. Quando la spia rossa non è più accesa la temperatura è scesa al livello normale e il dispositivo può essere nuovamente utilizzato

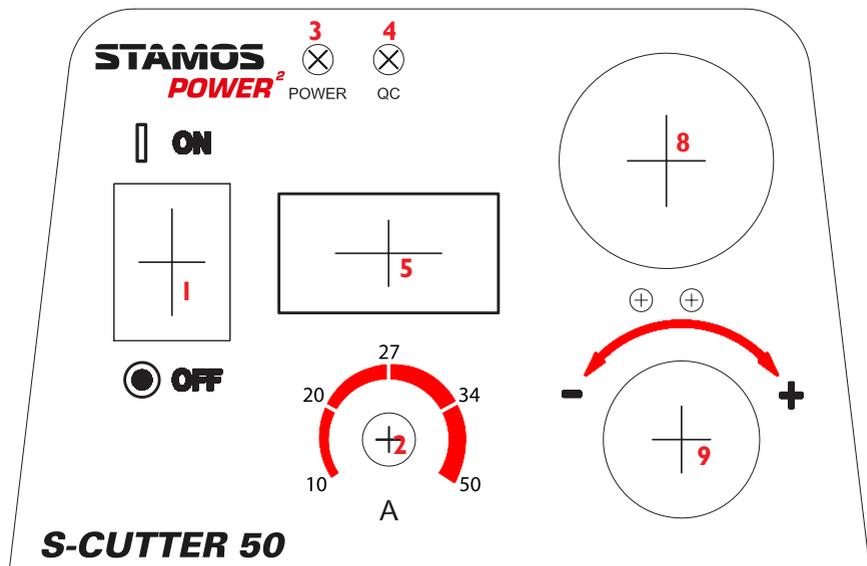
- 5  LED – Display: mostra l'ampereaggio attuale
- 6  Spia dell'errore di fase – la spia di avviso si accende quando la fase non è correttamente collegata
- 7  Pressione dell'aria – La spia di avviso si accende quando la pressione scende sotto gli 1,8 bar
- 8  Manometro
- 9  Regolatore di pressione
- 10  Collegamento del cavo di massa
- 11  Collegamenti per la torcia per taglio al plasma: l'alta densità di energia dell'arco di plasma permette una velocità di taglio molto alta e allo stesso tempo un'ottima qualità di taglio. Non è necessario alcun gas speciale, l'utilizzo della normale aria sotto pressione e la facile maneggevolezza garantiscono un utilizzo assolutamente non problematico in carrozzerie, nella costruzione di contenitori e di strutture in acciaio, nel settore del riscaldamento, dell'aria condizionata e dell'aerazione così come nell'ambito sanitario e per installazioni
- 12  GAS /collegamento all'aria

- 13  Messa a terra:  
Dietro alla tagliatrice si trovano una vite e un'indicazione per adottare la messa a terra corretta. prima dell'utilizzo è necessario collegare l'alloggiamento della tagliatrice a terra tramite un cavo il cui diametro non deve superare i 6 mm per prevenire eventuali problemi di fuga di elettricità.

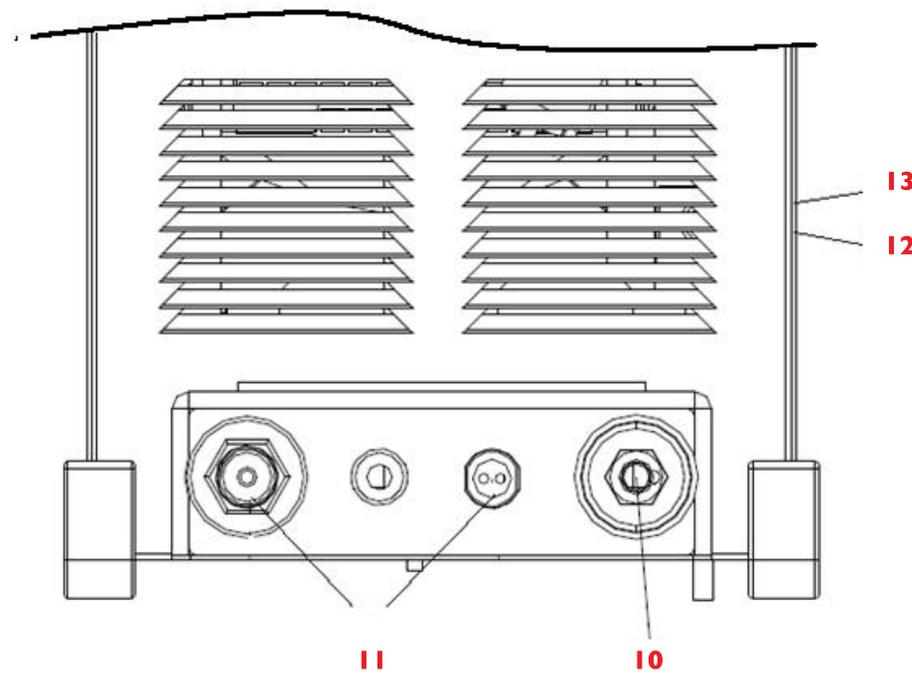
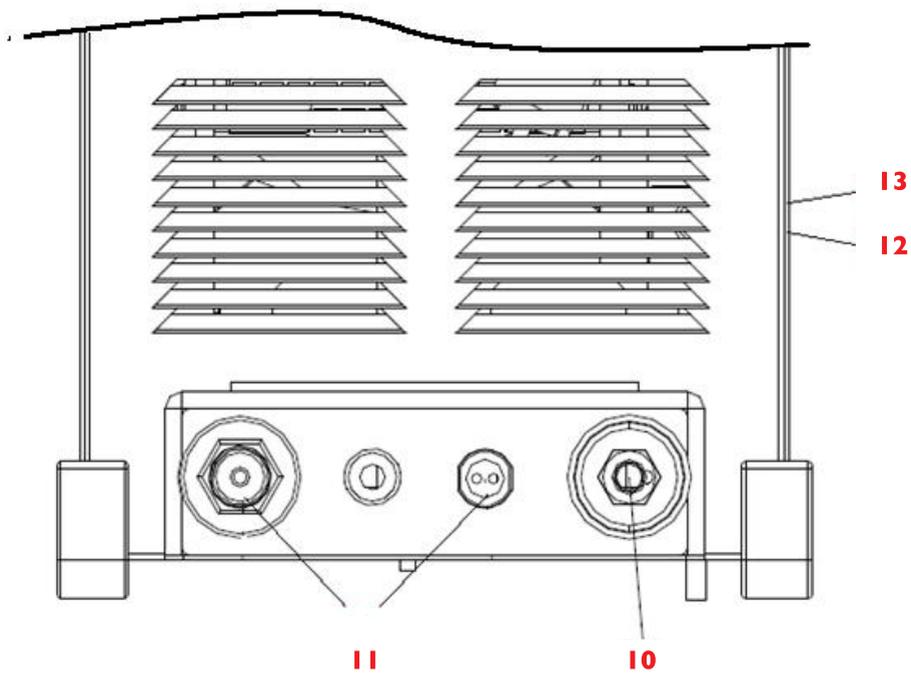
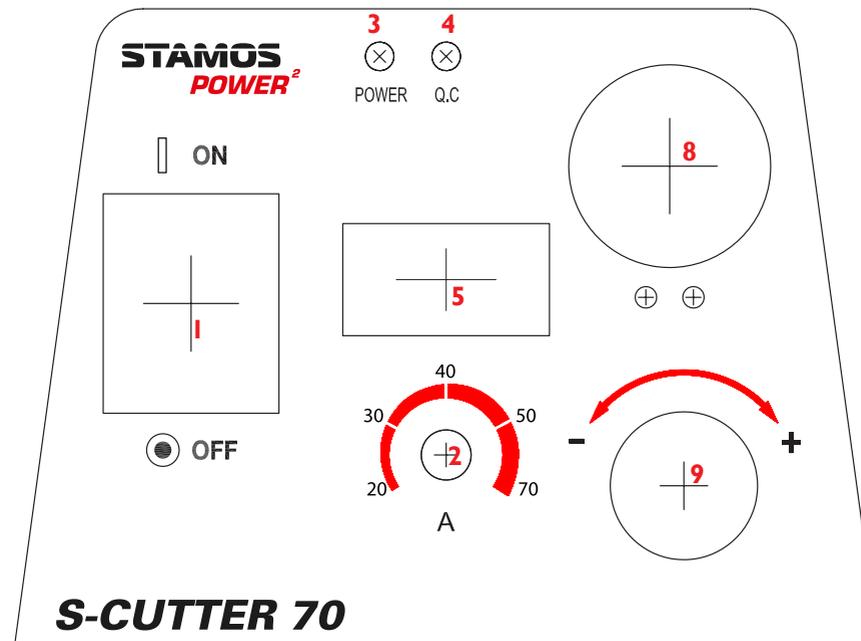


1. Torcia per taglio a plasma
2. Pezzo di lavoro
3. Cavo di massa
4. Regolatore di pressione
5. Compressore dell'aria

S-CUTTER 50:



S-CUTTER 70:



**MOSFeT****MOSFET:**

In questo invertitore è dotato della tecnologia MOSFET che come nessun'altra raggiunge un livello massimo di produttività. In confronto alla quantità di energia utilizzata si ottiene una prestazione sovra proporzionale. Il risultato è un grado di effettività del 93%! La corrente viene mantenuta costante grazie a questo dispositivo si può ottenere un perfetto filo di saldatura. Solo grazie alla tecnologia MOSFET è possibile ottenere un apparecchio così leggero e compatto.

**CORRENTE NORMALE:**

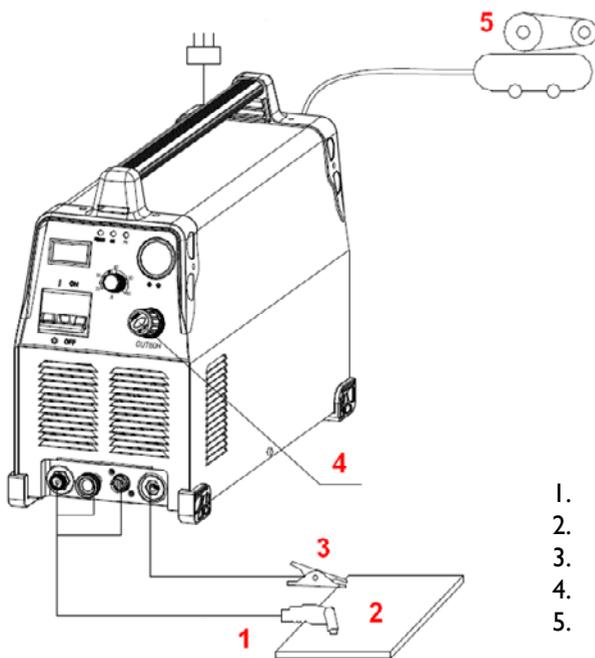
L'apparecchio funziona con un collegamento monofase (230V +/- 10%)

**ACCESSORI S-CUTTER 50:**

1. Torcia per taglio al plasma PT-31 - 5m.
2. Morsetto di massa - 3m.
3. Un elettrodo.
4. Un ugello.
5. Tubo del gas.

**ACCESSORI S-CUTTER 70:**

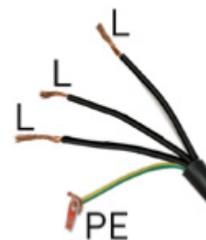
1. Torcia per taglio al plasma P60 - 5m.
2. Morsetto di massa - 3m.
3. Un elettrodo.
4. Un ugello.
5. Tubo del gas.

**SCHEMA DEI COLLEGAMENTI S-CUTTER 70 3PH**

1. Torcia per taglio al plasma
2. Pezzo di lavoro
3. Cavo di massa
4. regolatore di pressione dell'aria
5. Compressore

**ALIMENTAZIONE PER S- CUTTER 70 3PH / S-CUTTER 90****CORRENTE AD ALTO VOLTAGGIO:**

Questi dispositivi funzionano grazie a una presa trifase (400V +/- 10%)



Il filo giallo-verde è il cavo di messa a terra PE. Le tre fasi, i cavi di colore nero, possono indistintamente essere connessi a L1, L2 e L3 (si prega di far effettuare i collegamenti a personale esperto).

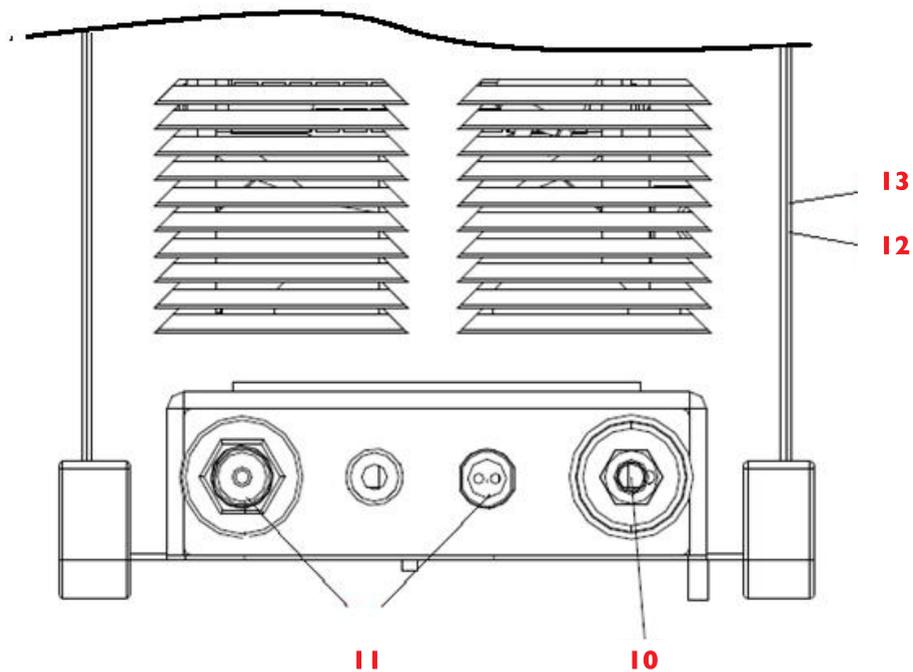
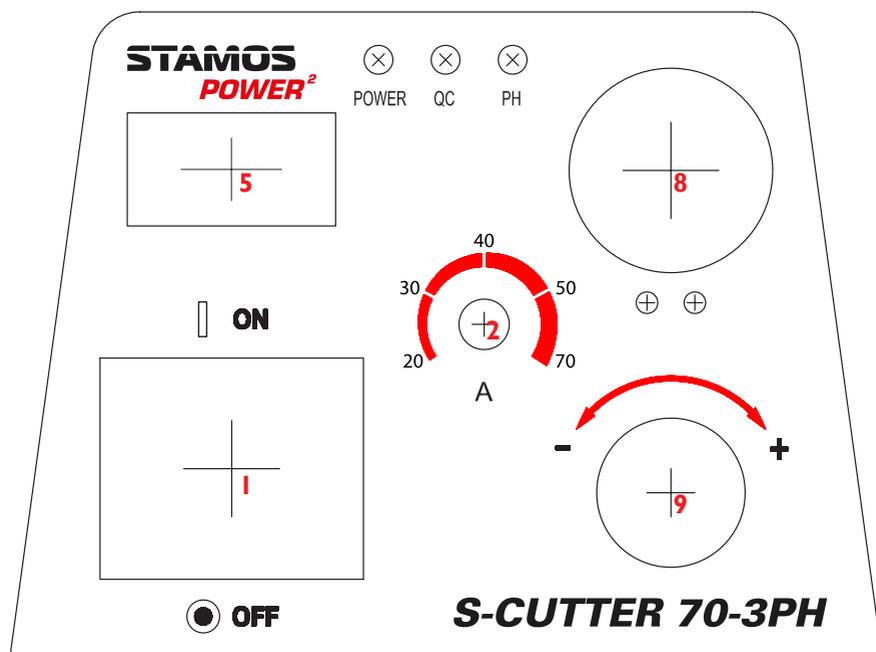
**S- CUTTER 70 3PH:****MOSFeT****MOSFET**

In questo invertitore è dotato della tecnologia MOSFET che come nessun'altra raggiunge un livello massimo di produttività. In confronto alla quantità di energia utilizzata si ottiene una prestazione sovra proporzionale. Il risultato è un grado di effettività del 93%! La corrente viene mantenuta costante grazie a questo dispositivo si può ottenere un perfetto filo di saldatura. Solo grazie alla tecnologia MOSFET è possibile ottenere un apparecchio così leggero e compatto.

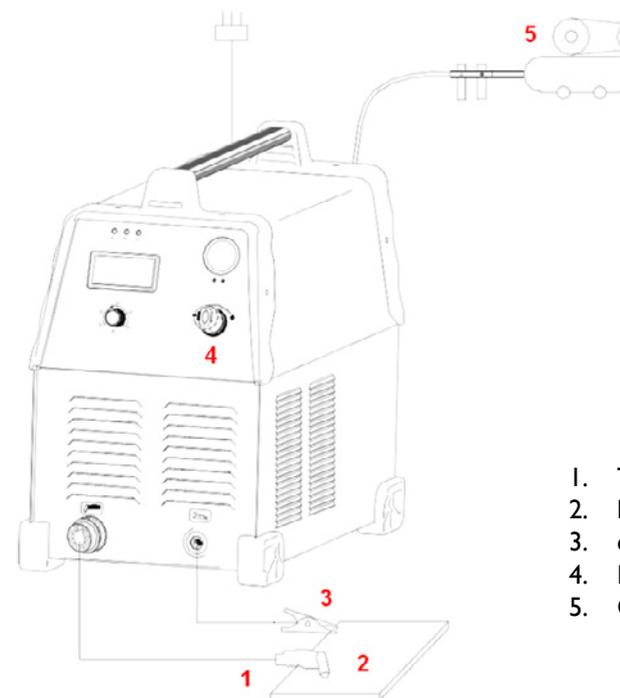
**ACCESSORI S-CUTTER 70 3PH:**

1. Torcia per taglio al plasma P60 - 5m.
2. Morsetto di messa a terra - 3m.
3. Un elettrodo.
4. Un ugello.
5. Tubo del gas.

## S-CUTTER 70-3PH:



## SCHEMA DEI COLLEGAMENTI S-CUTTER 90:



1. Torcia al plasma
2. Pezzo di lavoro
3. cavo di massa
4. Regolatore di pressione dell'aria
5. Compressore

## S-CUTTER 90:

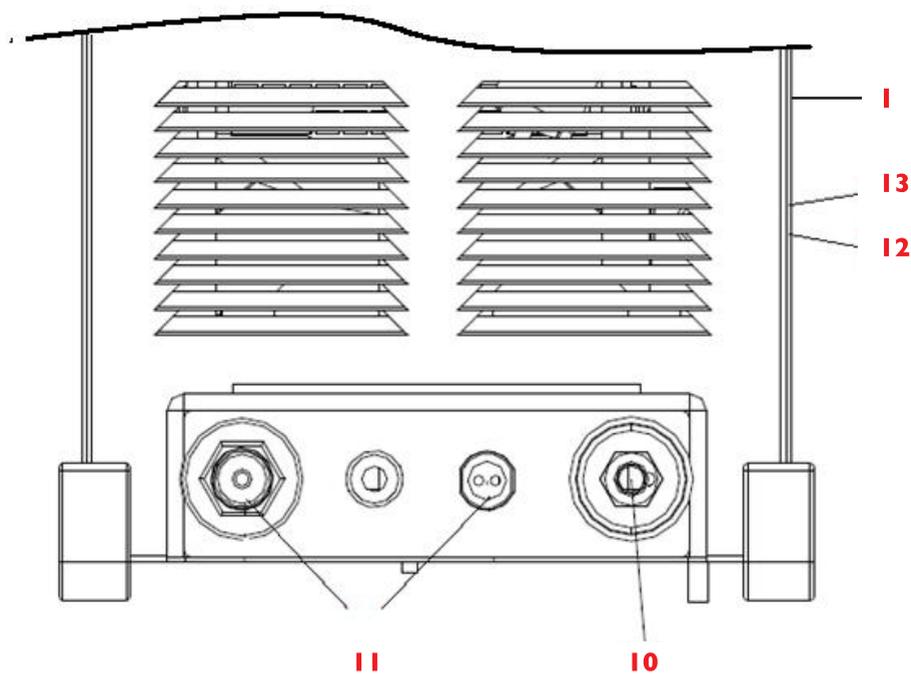
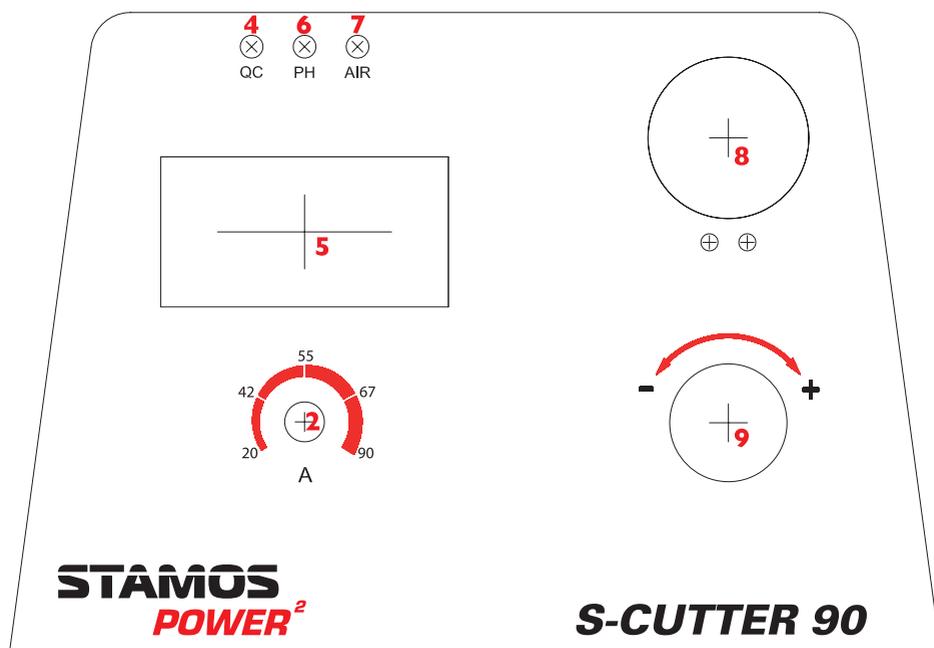


## IGBT:

Un transistor bipolare a gate isolato (dall'inglese Insulated Gate Bipolar Transistor) è un dispositivo a semiconduttore che viene utilizzato sempre più nell'elettronica di potenza poiché unisce i vantaggi del transistor bipolare (per esempio una buona capacità di conduzione, un'alta tensione di blocco, robustezza nelle saldatrici) con i vantaggi di un transistor a effetto di campo (indirizzamento quasi del tutto privo di potenza). Un ulteriore vantaggio è anche la notevole resistenza ai corto circuiti, in quanto l'IGBT limita la corrente a carico. Gli IGBT possono essere considerati l'evoluzione dei MOSFET di potenza.

## Accessori S-CUTTER 90:

1. Torcia al plasma P80 - 5m.
2. Morsetto di messa a terra - 3m.
3. Un elettrodo.
4. Un ugello.
5. Tubo per il gas

**S-CUTTER 90:**

Parametro	MODEL			
	S-CUTTER 50	S-CUTTER 70	S- CUTTER 70 3PH	S-CUTTER 90
MOSFET / IGBT	MOSFET	MOSFET	MOSFET	IGBT
Tensione in entrata (V)	1 fase 230V±10%	1 fase 230V±10%	3 fase AC400V +/- 10%	3 fase AC400V +/- 10%
Potenza nominale (KVA)	6.6	9.9	4.2	5.8
Potenza in stand by (V)	244	266	251	233
Corrente di taglio (A)	10-50	20-70	20-70	20-90
Corrente nominale in entrata (A)	28.7	43.3	10.6	14.7
Ciclo di lavoro ED bei max.A	60	60	60	60
Ampere al 100% ED	38.7	54.2	54.2	69.7
Grado di efficacia %	85	85	85	85
Fattore di potenza	0.93	0.93	0.93	0.93
Accensione	HF	HF	HF	HF
Resistenza dei materiali (mm)	1-12	1-20	1-20	1-25
Diametro interno degli ugelli (mm)	1.0	1.2	1.2	1.6
Collegamento compressore (bar)	4-5	4-5	4.5-5	4.5-5
Classe di isolamento	F	F	F	F
Grado di protezione alloggiamento	IP21	IP21	IP21	IP21

## INSTALLAZIONE

### A. Disimballaggio

Togliere il dispositivo dalla confezione e assicurarsi di aver ricevuto tutti gli articoli indicati sulla lista di spedizione.

### B. Ambiente di lavoro

Assicurarsi che l'ambiente di lavoro sia ben arieggiato. Il dispositivo viene raffreddato dalle ventole assiali che garantiscono una corretta aerazione nella parte posteriore del quadro dei comandi elettrici. (Attenzione! Il rivestimento non deve otturare i fori di aerazione posti nella parte anteriore del dispositivo.) Assicurarsi che vi sia un'area di almeno 15 cm per lato e 15 cm nella parte anteriore rispetto al dispositivo, priva di ostacoli. Se il dispositivo viene impiegato senza un adeguato raffreddamento, l'autonomia di lavoro si riduce considerevolmente.

### C. Allacciamento cavi

Ogni dispositivo dispone di un cavo di alimentazione corrente per assicurarne il corretto funzionamento. Se il dispositivo è collegato a una fonte di alimentazione elettrica che supera la tensione necessaria o se si usa un collegamento non compatibile si può danneggiare gravemente il dispositivo. Questo tipo di danno non è coperto da garanzia e l'utente ne è ritenuto il responsabile.

### D. Collegamento della torcia

Collegare la torcia con l'invertitore avvitando il tubicino per l'aria fissato alla fine della torcia con il pezzo di collegamento della torcia che si trova nella parte anteriore della macchina. Assicurarsi della sicurezza del collegamento ancora una volta prima dell'utilizzo fissando con una chiave inglese. Non stringere troppo rigidamente.

### A. Processo di assemblaggio della pistola

Posizionare la pistola con il cappuccio protettivo verso l'alto e svtarlo dalla pistola (Il cappuccio protettivo tiene insieme la punta, l'anello di ceramica e l'elettrodo). Rimuovere la punta, l'anello di ceramica e l'elettrodo. Assemblare nuovamente l'elettrodo, l'anello di ceramica e la punta. Sostituire i pezzi utilizzati qualora sia necessario. Portare il cappuccio di protezione sulla testa della pistola e stringerlo con la mano finché non sia ben fissato. Se si nota resistenza durante questo processo controllare la filettatura e la disposizione degli elementi di ricambio prima di iniziare a lavorare.

## IMPORTANTE

Per alcune pistole in cui non è possibile sostituire l'elettrodo è necessario stringere gli elettrodi tramite l'utilizzo di una tenaglia in modo da garantire una connessione elettrica affidabile.

## UTILIZZO

### A. Inizio

Premere l'interruttore in posizione ON. Posizionarsi in modo tale da poter leggere facilmente i valori di pressione dell'aria.

Premere l'interruttore della torcia (uscirà dell'aria dalla torcia), impostare la valvola del gas sui valori 4-5 (bar) e rilasciare di nuovo l'interruttore della torcia.

## IMPORTANTE

La pressione dell'aria ha un raggio di tolleranza da 4 a 5 bar. È possibile eseguire i tentativi desiderati ma si consiglia di non diminuire molto la pressione poiché potrebbe verificarsi un danneggiamento del materiale usurabile. Collegare il morsetto per la messa a terra sul pezzo di lavoro. Collegare il morsetto con la parte principale dell'oggetto da lavorare, non la parte che deve essere tolta.

### B. Tagliare

#### 1. Tagliare con contatto

Tenere la punta della torcia sopra l'oggetto da lavorare, premere l'interruttore della torcia e muovere la torcia fino a che non entri in contatto con l'oggetto da lavorare e l'arco di taglio non si sia fissato. Dopo che l'arco si è generato, muovere la torcia nella direzione desiderata tenendo la punta della torcia sempre leggermente piegata e mantenendo il contatto con la superficie di lavoro. Questo metodo di lavoro viene definito taglio a trascinamento. Evitare movimenti veloci. Un segno che ciò sta avvenendo sono le scintille che sprizzano dalla parte superiore del pezzo che si sta lavorando. Muovere la torcia con una velocità tale che le scintille si concentrino nella parte sottostante dell'oggetto da lavorare e assicurarsi che il materiale sia completamente separato prima di procedere. Impostare la velocità di taglio a trascinamento come richiesto.

#### 2. Misure da adottare settimanalmente

Controllare che l'aerazione funzioni senza problemi. Soffiare o aspirare polvere o sporco dall'apparecchio, incluso il filtro dell'aria.

#### 3. Taglio a distanza

In alcuni casi può rivelarsi più conveniente tagliare con la punta della torcia a circa da 1/16" a 1/8" dall'oggetto di lavorazione per ridurre il materiale che potrebbe entrare nella punta e per massimizzare il taglio in caso di tagli più profondi. Si consiglia di operare il taglio a distanza quando vengono eseguiti tagli di penetrazione o a solchi. È possibile anche utilizzare la tecnica di lavoro a distanza per il taglio di lamiera per ridurre il rischio di spruzzo di materiali che possono danneggiare la punta.

#### 4. Forare

Per forare posizionare la punta circa 3,2 mm sopra l'oggetto da lavorare. Tenere la torcia leggermente piegata per indirizzare le scintille dalla parte opposta rispetto alla punta della torcia e all'utente. Creare l'arco principale di taglio e abbassare la punta della torcia finché l'arco principale di taglio esce e inizia la formazione di scintilla. Cominciare a forare su un pezzo di prova che non si possa più utilizzare e cominciare il procedimento sulla linea di taglio precedentemente decisa qualora non si siano verificati problemi sul pezzo di prova.

## MANUTENZIONE

Controllare attentamente che la torcia non presenti segni di utilizzo, crepe o cavi scoperti. Sostituire e riparare eventuali danni prima di utilizzare il dispositivo. Una punta o un ugello usurati portano a una diminuzione della velocità, una diminuzione della tensione e compromettono la precisione del taglio. Indizio di una punta o di un ugello usurato è un'apertura dilatata dell'ugello. L'elettrodo esterno non deve essere più profondo di 3,2 mm. Sostituire questi elementi qualora le dimensioni superino quelle indicate. Se il coperchio di protezione non si chiude facilmente controllare la filettatura.

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

Este manual contiene informaciones acerca del uso y mantenimiento del cortador de plasma S-Cutter de Stamos Germany. Por lo tanto, rogamos se tome el tiempo necesario para leer todo el manual. La completa comprensión de las características y posibilidades de uso de este aparato garantiza una utilización segura.

## INFORMACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Antes de instalar y usar el equipo, lea con detenimiento este manual de instrucciones y asegúrese de haber entendido todo su contenido. En caso de tener dudas sobre la conexión y uso de este equipo, contacte directamente al fabricante o distribuidor.

## CICLO DE TRABAJO

El rendimiento del equipo viene indicado en base al „ciclo de trabajo“ (ED%), es decir, la relación entre el tiempo trabajo y de enfriamiento. Este factor puede variar en el mismo equipo, dependiendo de las condiciones de trabajo, es decir, del amperaje. Este valor indica cuanto tiempo puede trabajar el equipo con la corriente seleccionada y hace referencia a intervalos de 10 minutos. Con un ciclo de trabajo del 60% el equipo puede trabajar de manera continua durante 6 minutos, seguido de una pausa para que los componentes del equipo se enfríen y se active la protección contra sobrecarga térmica.

## INSTALACIÓN DEL EQUIPO

- La instalación y mantenimiento del aparato deberán ser realizadas en conformidad a las normas vigentes.
- ¡Compruebe el estado de los componentes, cables y enchufe! En caso de que alguno de estos elementos esté dañado, proceda a sustituirlo. Realice un mantenimiento periódico del aparato y utilice cables con un grosor adecuado.
- Conecte la toma de tierra lo más cerca posible a la pieza de trabajo.
- Evite utilizar este dispositivo en ambientes de alta humedad.
- Asegúrese de que la zona de trabajo y los objetos próximos al equipo estén secos.

## USUARIOS Y TERCERAS PERSONAS

La soldadura y corte por arco plasma producen intensas radiaciones y calor, por lo que se ruega emplear los medios de protección adecuados. No se exponga directamente a los efectos del arco y al material fundente que se desprende del mismo. Proteja asimismo a terceras personas sobre los riesgos del arco. Garantice una buena ventilación en la zona de trabajo y utilice un sistema de extracción de humos.

## RIESGO DE INCENDIO Y QUEMADURAS

Las chispas de corte y soldadura pueden provocar un incendio o una explosión. Le indicamos a continuación las instrucciones a seguir para evitar este riesgo:

- Evite realizar tareas de corte por arco o soldadura en cerca de materiales inflamables como la madera o el serrín. Retire de la zona de trabajo productos combustibles como. p. ej.: laca, disolvente, gasolina, queroseno, gas natural, acetileno, propano y similares.
- Tenga siempre un extintor a su alcance para garantizar la seguridad en caso de incendio.
- No realice trabajos de soldadura o corte al arco en contenedores o recipientes cerrados.
- No haga trabajos de soldadura ni corte en contenedores o tuberías abiertos que hayan tenido combustibles o materiales inflamables con el calor o la humedad.

### COMPORTAMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA

Aplique al herido los primeros auxilios y solicite a la mayor brevedad posible ayuda médica cualificada. Proteja al herido de daños adicionales e intente tranquilizarle.

### SEGURIDAD DEL PRODUCTO

El producto cumple con las normativas vigentes de la Comunidad Europea.

<b>Prohibiciones</b>	Fuego fumar, etc.
<b>Advertencias</b>	Riesgo de descarga eléctrica Riesgo de tropezarse Gases nocivos Superficies calientes
<b>Requisitos</b>	Zapatos de seguridad Ropa de protección Guantes de protección Máscara de protección Desenchufe el equipo antes de abrirlo lea el manual de instrucciones

### PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Elimine los desechos de forma apropiada sin dañar el medioambiente. El material de embalaje, como p. ej. el cartón, se puede entregar en los puntos de reciclaje previstos para ese fin. Los productos eléctricos o electrónicos defectuosos deberán de ser desechados en centros de reciclaje específicos para este tipo material.

### CAMPO DE APLICACIÓN

El cortador de plasma está previsto para la separación de una pieza metálica, a través de un arco a alta temperatura. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del no cumplimiento de las indicaciones de este manual.

Riesgo	Descripción	Medida preventiva
Corte/ Pinchazo	El alambre puede provocar cortes y pinchazos en las manos	Utilice siempre guantes de protección y mantenga las manos lejos de la salida del alambre.
Salpicaduras de escoria	Las salpicaduras de soldadura pueden provocar quemaduras	Utilice siempre ropa de protección y máscara de soldadura
Descarga eléctrica	El contacto con componentes eléctricos con la manos mojadas puede provocar descargas eléctricas.	Evite el contacto con las manos húmedas y garantice siempre una correcta toma a tierra.
Quemaduras	El contacto con la boquilla de la antorcha puede provocar quemaduras	Deje enfriar la pieza de trabajo después de finalizar el trabajo y utilice siempre guantes de protección
Radiación / Arco	El arco de soldadura genera radiación infrarroja y ultravioleta	Utilice siempre máscara de soldadura, ropa y guantes de protección
Gases de la soldadura	El contacto con los gases de soldadura y su inhalación es perjudicial para la salud.	Trabaje siempre con un sistema de extracción de humos y en una estancia bien ventilada. Evite también respirar los humos de la soldadura.
Resbalones / Tropezones / Caídas	Los cables y las mangueras del equipo pueden provocar caídas	Mantenga la zona de trabajo ordenada

### PETICIONES AL USUARIO

Antes de utilizar el equipo por primera vez, se ruega que el usuario lea el manual de instrucciones con detenimiento.

### CALIFICACIÓN PARA EL USO:

No se requiere ninguna calificación específica para el uso de este dispositivo, salvo un conocimiento apropiado del usuario en la materia.

### EDAD MÍNIMA:

Este equipo solo puede ser utilizado por mayores de 18 años.

Los menores de edad podrán utilizar el equipo únicamente para fines formativos y siempre bajo supervisión de un formador.

### FORMACIÓN:

El uso del equipo requiere solamente la instrucción correspondiente. Una formación específica no es necesaria.

## ANTES DEL PRIMER USO

### Comprobación a realizar tras la recepción de la mercancía

A la recepción del producto cerciórese que el embalaje no presenta daños y proceda a abrirlo. En caso de que el paquete presentara desperfectos, le rogamos que se ponga en contacto tanto con el transportista como con el vendedor y documente el alcance de los daños de la manera más precisa posible. Nunca dé vuelta al paquete.

### Retirada del embalaje

¡Le rogamos que mantenga el embalaje original (cartón, bridas de plástico y poliestireno), para poder devolver el aparato lo mejor protegido posible, en caso de que fuera necesaria una reparación!

### Transporte y almacenaje

El equipo se debe de operar y almacenar sobre una superficie plana. ¡Tenga en cuenta por favor los símbolos del embalaje! Asegúrese de que la botella de aire esté bien sujeta y conectada al equipo.

### Instalación/ Ubicación del equipo

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones a la hora de instalar el equipo:

- El usuario debe tener fácil acceso a los elementos de control y conexiones del equipo.
- No ubique el equipo en espacios estrechos; es muy importante que el equipo tenga suficiente ventilación. Evite estancias sucias o con una importante acumulación de polvo.
- Evite que el equipo o los cables representen un obstáculo en los pasos y dificulten el trabajo de otras personas.
- Ubique este dispositivo sobre una superficie plana y asegure la botella de gas contra caídas.

## PLASMA

Informaciones generales sobre el plasma: Los equipos de corte por plasma funcionan aplicando gas bajo presión (aire comprimido, p.ej.), expulsado por un pequeño tubo, el cual tiene un electrodo en el centro y una boquilla en su extremo. La compresión concentra extraordinariamente la energía cinética del gas empleado. Cuando se suministra corriente al electrodo con carga negativa y la punta de la boquilla entra en contacto con la pieza metálica, se crea un circuito que generará una potente chispa de ignición. Esta chispa calienta el gas que fluye a través de la boquilla y dirige una corriente de plasma de aprox. 16.649° C a una velocidad de 6,096 m/s sobre la pieza de trabajo, lo que convierte el metal en vapor y residuos fundidos. El plasma transmite corriente eléctrica. El arco seguirá encendido mientras se suministre corriente al electrodo y el plasma esté en contacto con la pieza metálica. La boquilla de corte incorpora canales adicionales que liberan un constante flujo de gas protector, que permite regular el radio del caudal de plasma.

¡Advertencia! Esta máquina está concebida para trabajar solo con aire comprimido.

## REGULACIÓN DE LA CORRIENTE

El circuito automático de bajo presión protege contra sobretensión hasta el valor máximo indicado en la hoja de datos técnicos.

## PROTECCIÓN TÉRMICA

El circuito de protección térmica se pone en marcha en cuanto el equipo rebasa el ciclo de trabajo, lo que conlleva la parada de la máquina.

## LEYENDA:

1		Encendido / Apagado
2		Regulador de corriente: Corriente principal ajustable.
3		PILOTO DE ENCENDIDO: este piloto se ilumina, cuando se enciende el equipo.
4		PILOTO DE SOBRECARGA TÉRMICA / AVERÍA Este piloto se enciende en cualquiera de las dos siguientes situaciones: a) Si la máquina tiene una avería y no funciona correctamente. b) Cuando se supera el ciclo de trabajo permitido, el equipo activa el modo de protección y entra en parada para reducir la sobrecarga térmica a la que ha sido sometido y recuperar la temperatura de trabajo. Durante este proceso se ilumina el piloto rojo en el frontal del aparato. En estos casos se ruega no desenchufar el equipo del suministro eléctrico para que los ventiladores puedan seguir su proceso de enfriado. Cuando el piloto rojo se apaga significa que el dispositivo ha alcanzado la temperatura óptima de trabajo.

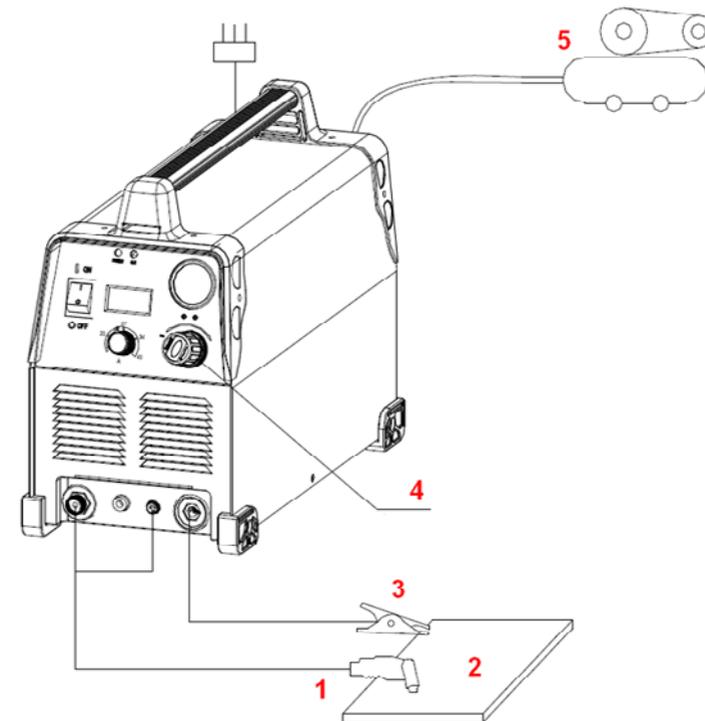
- 5  Pantalla LED: Indica el amperaje actual.
- 6  Indicador de fallo de fases - Este piloto se enciende cuando alguna de las fases no está conectada correctamente
- 7  Presión de aire - este piloto se enciende cuando la presión del aire baja de los 1.8 bar
- 8  Manómetro
- 9  Regulador de presión del aire
- 10  Conexión de la toma a tierra
- 11  Conexiones de la antorcha de plasma:  
La alta concentración de energía del arco de plasma permite una elevada velocidad de corte junto con una excelente de acabado. Además no es necesario el uso de caros gases, ya que se trabaja con aire comprimido, lo que lo representa la solución ideal para trabajos en carrocerías, contenedores, calefacciones, sistemas de climatización, etc.
- 12  Conexión de GAS/ AIRE



Toma a tierra:

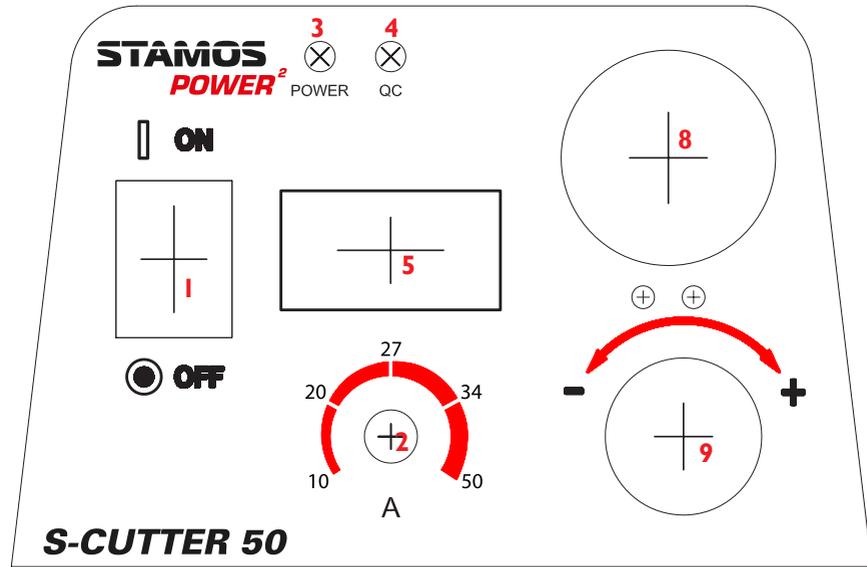
En la parte trasera del equipo se encuentra un tornillo con la marca de tierra. Antes del uso es necesario conectar el equipo a tierra a través de un cable, cuya sección sea de al menos 6 mm<sup>2</sup>.

#### DIAGRAMA DE CONEXIONES DE S-CUTTER 50 / S-CUTTER 70

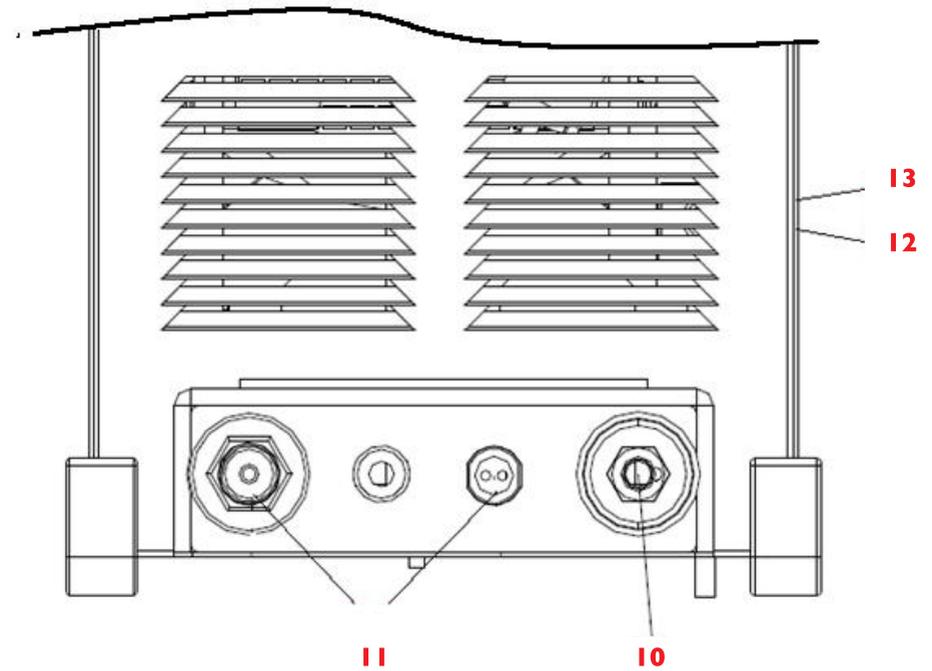
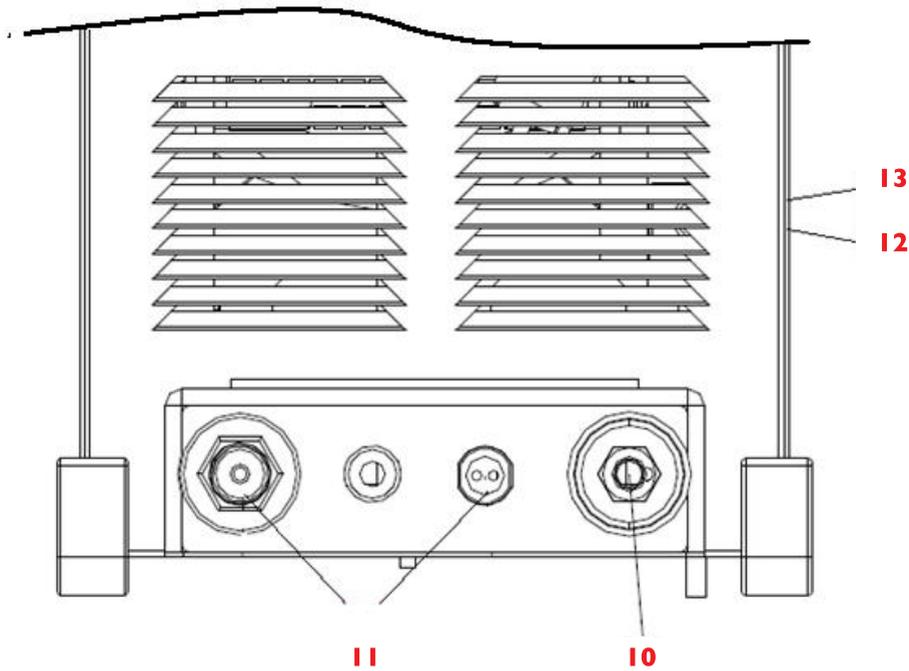
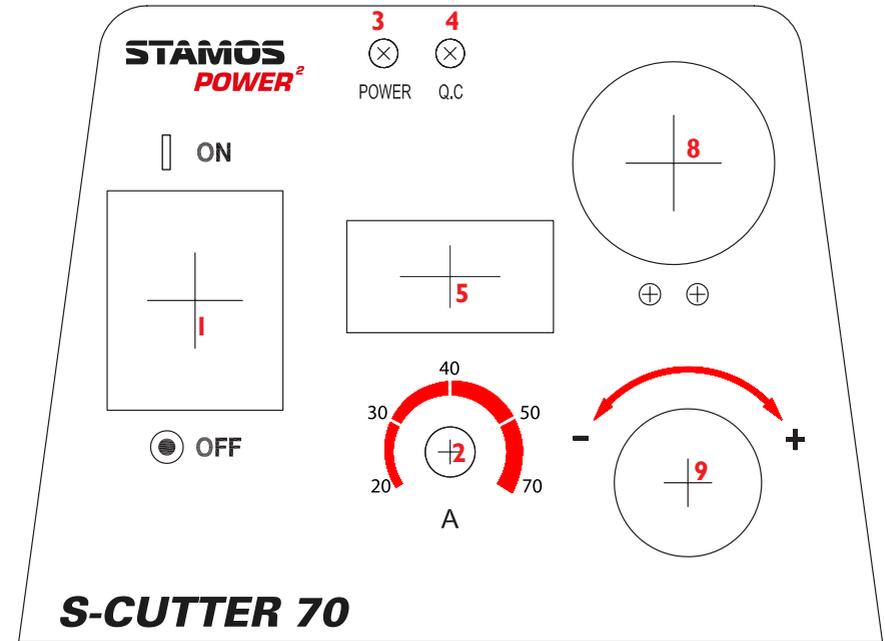


1. Antorcha plasma
2. Pieza de trabajo
3. Cables de tierra
4. Regulador de presión del aire
5. Compresor de aire

S-CUTTER 50:



S-CUTTER 70:



**MOSFET**

Este equipo utiliza la tecnología MOSFET. Esta tecnología permite alcanzar, como ninguna otra, la máxima productividad. En comparación con la energía utilizada se obtiene un rendimiento extraordinario. ¡El resultado es una eficacia del 93%! Gracias a ello, la corriente se mantiene muy constante, lo que garantiza un acabado de soldadura perfecto. Solamente a través de la tecnología MOSFET se consigue mantener un diseño tan compacto y ligero.

**SUMINISTRO ELÉCTRICO:**

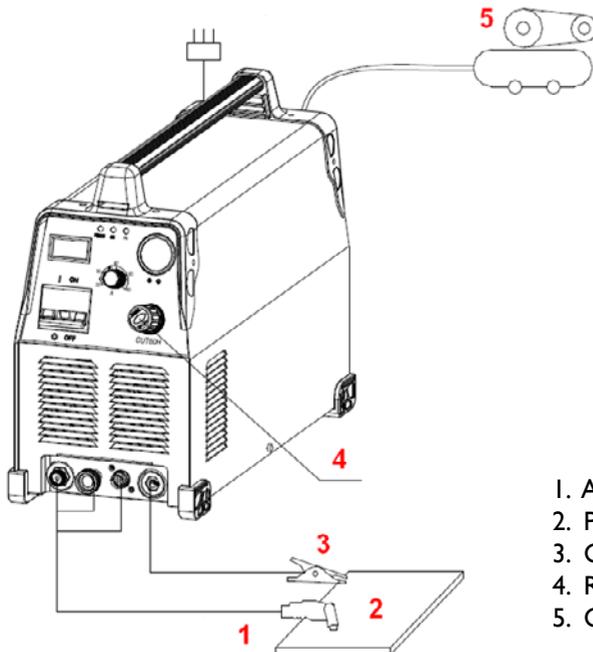
El equipo funciona con una toma monofásica (230V +/-10%).

**ACCESORIOS DEL S-CUTTER 50:**

1. Antorcha de plasma PT-31 - 5 m.
2. Pinza de tierra - 3m.
3. 1 electrodo.
4. 1 boquilla.
5. Toma de gas.

**ACCESORIOS DEL S-CUTTER 70:**

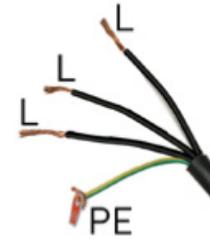
1. Antorcha de plasma P60 - 5m.
2. Pinza de tierra - 3m.
3. 1 electrodo.
4. 1 boquilla.
5. Toma de gas.

**DIAGRAMA DE CONEXIONES DEL S-CUTTER 70 3PH**

1. Antorcha plasma
2. Pieza de trabajo
3. Cables de tierra
4. Regulador de presión del aire
5. Compresor de aire

**CONEXIÓN DEL S-CUTTER 70 3PH / S-CUTTER 90****ALTA TENSIÓN:**

Estos equipos trabajan con una conexión trifásica (400V +/- 10%)



El cable verde-amarilla es para la toma a tierra. Las 3 fases (cables negros) se pueden conectar a cualquiera de las tomas L1, L2 y L3 (la conexión la debe de realizar un electricista).

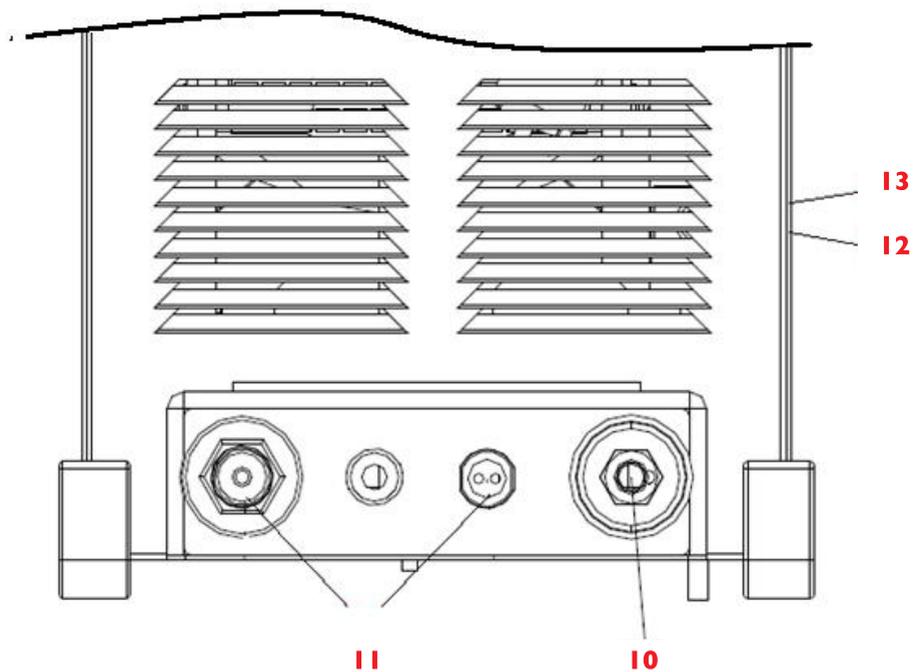
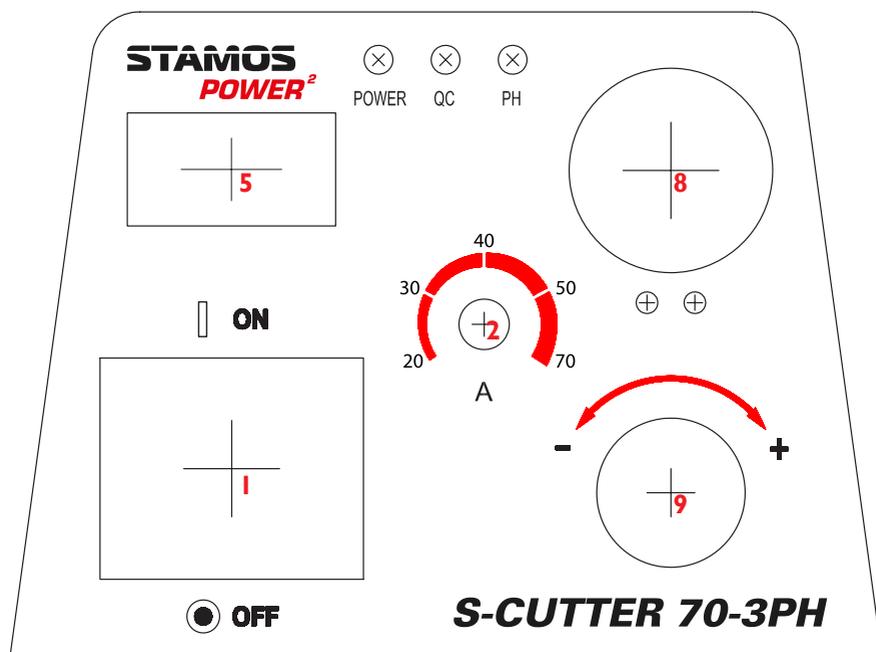
**S- CUTTER 70 3PH:****MOSFET**

Este equipo utiliza la tecnología MOSFET. Esta tecnología permite alcanzar, como ninguna otra, la máxima productividad. En comparación con la energía utilizada se obtiene un rendimiento extraordinario. ¡El resultado es una eficacia del 93%! Gracias a ello, la corriente se mantiene muy constante, lo que garantiza un acabado de soldadura perfecto. Solamente a través de la tecnología MOSFET se consigue mantener un diseño tan compacto y ligero.

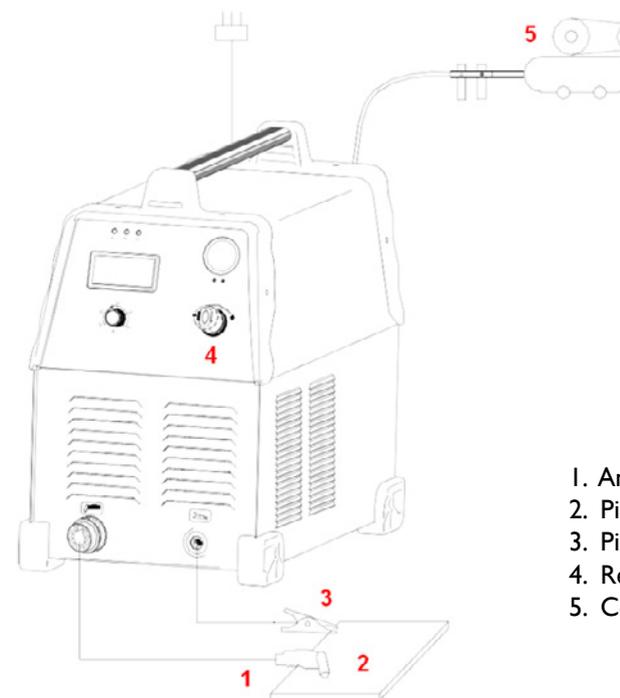
**ACCESORIOS DEL S-CUTTER 70 3PH:**

1. Antorcha de plasma P60 - 5m.
2. Pinza de tierra - 3m.
3. 1 electrodo.
4. 1 boquilla.
5. Toma de gas.

## S-CUTTER 70-3PH:



## DIAGRAMA DE CONEXIONES DEL S-CUTTER 90:



1. Antorcha de plasma
2. Pieza de trabajo
3. Pinza de tierra
4. Regulador de presión del aire
5. Compresor de aire

## S-CUTTER 90:

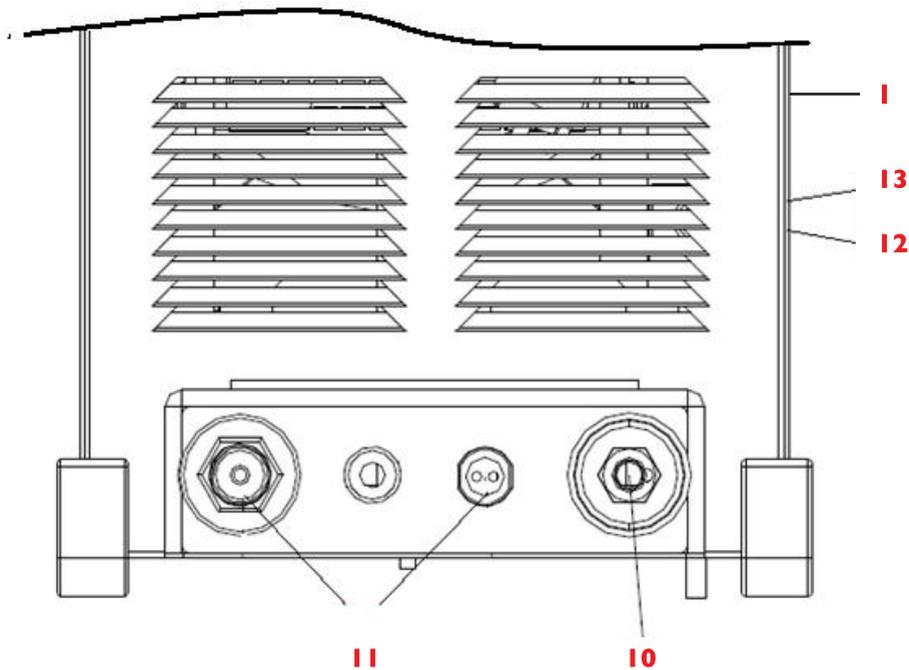
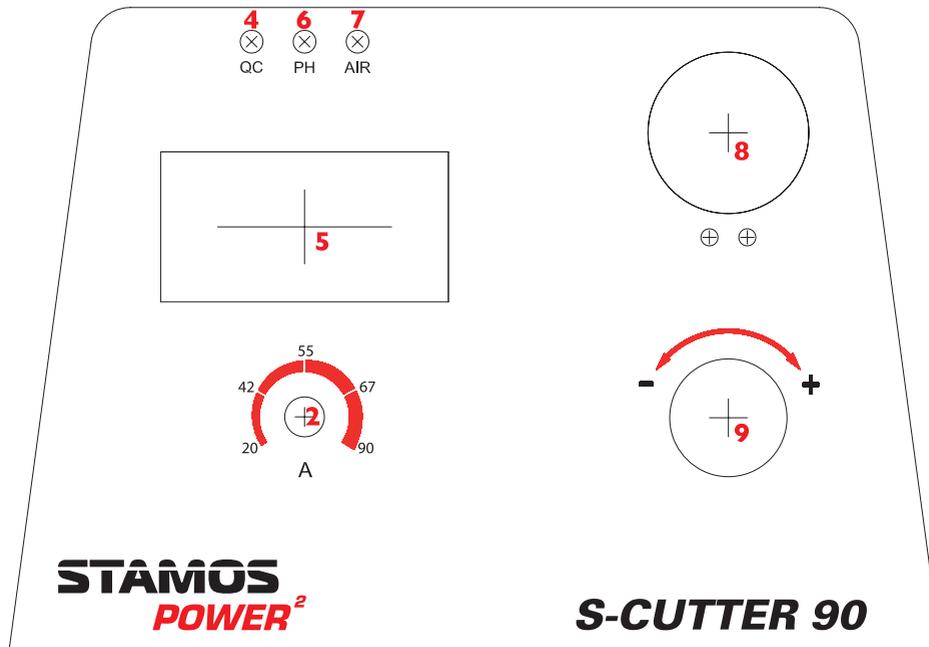


**IGBT:** Un transistor bipolar de puerta aislada IGBT proviene del inglés Insulated Gate Bipolar Transistor. Este tipo de componentes semiconductores se utilizan cada vez más en la electrónica de potencia, ya que integra las ventajas de dos tipos de transistores: la facilidad de manejo de los transistores de campo y una elevada tensión de ruptura así como rapidez de conmutación. Otra ventaja de estos transistores es su protección contra cortocircuitos, ya que el IGBT limita el paso de corriente. La tecnología IGBT es un desarrollo de la MOSFET.

## ACCESORIOS DEL S-CUTTER 90:

1. Antorcha de plasma P80 - 5m.
2. Pinza de tierra - 3m.
3. 1 electrodo.
4. 1 boquilla.
5. Toma de gas.

## S-CUTTER 90:



Parámetros	MODELO			
	S-CUTTER 50	S-CUTTER 70	S- CUTTER 70 3PH	S-CUTTER 90
MOSFET / IGBT	MOSFET	MOSFET	MOSFET	IGBT
Tensión de entrada (V)	1 fase 230V±15%	1 fase 230V±15%	3 fase AC400V +/- 10%	3 fase AC400V +/- 10%
Entrada (KVA)	6.6	9.9	4.2	5.8
Tensión sin carga (V)	244	266	251	233
Corriente de corte (A)	10-50	20-70	20-70	20-90
Corriente de entrada (A)	28.7	43.3	10.6	14.7
CICLO DE TRABAJO ED con máx. Amp.	60	60	60	60
Amperios con 100% ED (ciclo de trabajo)	38.7	54.2	54.2	69.7
Eficacia %	85	85	85	85
Factor de rendimiento	0.93	0.93	0.93	0.93
Ignición/ Encendido	HF	HF	HF	HF
Grosor del material (mm)	1-12	1-20	1-20	1-25
Diámetro interior de las boquillas (mm)	1.0	1.2	1.2	1.6
Conexión del compresor (bar)	4-5	4-5	4.5-5	4.5-5
Clase de aislamiento	F	F	F	F
Grado de protección de la carcasa	IP21	IP21	IP21	IP21

## REPARACIÓN

### A. Desempaquetado

Extraiga todos los componentes del cartón y asegúrese de que ha recibido todos los artículos listados en el contenido del envío.

### B. Entorno de trabajo

Garantice siempre una estancia de trabajo con buena ventilación. El equipo está refrigerado por un ventilador axial, que suministra un flujo de aire desde la parte posterior a través de los componentes electrónicos.

¡Advertencia! La carcasa debe de montarse con los orificios de ventilación próximos al frontal del equipo. Deje por lo menos 15 cm de separación por la parte posterior y lateral, ya que una ventilación insuficiente del aparato reduce el ciclo de trabajo de una manera importante.

### C. Conexiones de los cables

Todos los equipos disponen de un cable principal de corriente para garantizar el suministro de corriente y tensión en el dispositivo. Cuando el equipo está conectado a la corriente con una tensión mayor a la necesaria o con una fase mal conectada, el equipo puede resultar dañado. Este tipo de daños no están cubiertos por la garantía, sino que son responsabilidad del usuario.

### D. Conexión de la antorcha

Conecte la antorcha con el equipo de manera que el tubo de aire al final de la manguera de la antorcha esté enroscado a la toma en la parte del frontal del dispositivo. Asegure esta conexión con un destornillador, sin apretar en exceso.

### A. Proceso de montaje de la antorcha

Coloque la antorcha con el tapón mirando hacia arriba y gírelo. (el tapón sujeta la punta, el anillo cerámico y el electrodo). Retire la punta, el anillo cerámico y el electrodo. Vuelva a montar el electrodo, el anillo de cerámica y la punta de nuevo.

Sustituya las piezas que presenten desgaste. Monte el tapón protector de nuevo en la punta de la antorcha y enrósquelo con la mano hasta que esté firme. Cuando note resistencia en este proceso, compruebe el estado de la rosca y el orden de los componentes anteriores.

### ¡ADVERTENCIA!

En algunas antorchas, cuyos electrodos no se pueden cambiar es necesario apretar el electrodo, utilizando unas tenazas, para garantizar una óptima conexión eléctrica.

## USO

### A. El principio

Ponga el interruptor principal en la posición „ON“. Colóquese de tal manera que pueda leer la presión del aire del equipo.

Pulse el gatillo de la antorcha (empezará a fluir aire de la antorcha), coloque el regulador de aire a 4-5 bar y deje de pulsar el gatillo.

### NOTA

El aire comprimido debe de regularse en un rango de 4 a 5 bar. Puede realizar varias pruebas, pero se ruega no bajar la presión del aire demasiado, para no dañar los consumibles. Fije la pinza de tierra a la pieza de trabajo, prestando atención a sujetarla a la parte principal, no a la que se va a desprender.

## B. Corte

### 1. Corte por contacto

Mantenga la punta de la antorcha a poca distancia de la pieza de trabajo, pulse el gatillo de la antorcha y desplace la punta hasta que entre en contacto con el material y se cree un arco de corte. Después de que se genere el arco de corte, desplace la antorcha en la dirección deseada, teniendo en cuenta que la antorcha debe estar levemente inclinada y en contacto continuo con el material de trabajo. Este método de trabajo

se denomina corte Drag. Evite movimientos muy rápidos. Una señal de ello es cuando las chispas salen despedidas hacia arriba. Debe mover la antorcha a una velocidad que las chispas se desprendan hacia abajo. Asimismo, asegúrese de que el material está completamente separado, antes de desplazar la antorcha.

### 2. Medidas semanales

Examine si la ventilación funciona y retire el polvo o la suciedad que se haya acumulado en la máquina, incluyendo el filtro de aire.

### 3. Corte a distancia

En algunos casos puede resultar ventajoso mantener la pistola de la antorcha a una distancia entre 1,58 y 3,17 cm, para reducir el material que vuelve a adherirse a la punta, así como para facilitar una mayor penetración en el metal. Este método se debe emplear cuando haya que realizar cortes profundos o surcos. Esta técnica de corte a distancia se puede utilizar con chapas de metal finas, a fin de reducir el riesgo de salpicaduras de material, que pueden adherirse a la punta y dañarla.

### 4. Taladrado

Para realizar agujeros coloque la punta a aprox. 3,2 mm del material de trabajo.

Mantenga la pistola ligeramente inclinada, para orientar las chispas lejos de la punta de la antorcha y de usted. Accione el arco y baje la punta de la pistola hasta que el arco se extienda y empiece a crearse chispas. Empiece el taladrado a modo de prueba en un material que no vaya a utilizar.

En caso de que la prueba funcione sin problemas empiece con la perforación en la línea de corte definida con anterioridad.

## MANTENIMIENTO

Examine la antorcha con regularidad para comprobar su estado de desgaste, posibles grietas o cables dañados. Sustituya o repare cualquier pieza dañada antes del uso del dispositivo. Una punta desgastada puede provocar una reducción de la velocidad, caídas de tensión y cortes torcidos. Un indicio de una boquilla desgastada es una abertura demasiado alargada y grande. El electrodo no debe de estar hundido en la boquilla más de 3,2 mm. Sustituya este consumible si su desgaste es mayor que la medida citada anteriormente. Cuando el tapón de la antorcha no se puede enroscar con facilidad, compruebe el estado de la rosca.

---

## Umwelt- und Entsorgungshinweise

### Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich - rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

**[1]** RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES  
ÜBER ELEKTRO- UND ELEKTRONIK - ALTGERÄTE

**[2]** Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung  
von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG).

### Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

---

## CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7  
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: [info@expondo.com](mailto:info@expondo.com)