

IPOTOOLS ORIGINALBEDIENUNGSANLEITUNG

Plasmaschneider CUT-45R

IPO Technik-Handels GmbH

Otto-Lilienthal-Str. 4

88046 Friedrichshafen

Deutschland

W: www.ipotechnik.de

E: info@ipotechnik.de



Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf unseres Plasmaschneiders entschieden haben. Bevor Sie mit der Nutzung des Produktes beginnen, bitten wir Sie die Bedienungsanleitung und die beihaltenden Sicherheitshinweise gründlich zu lesen und zu befolgen.

INHALTVERZEICHNIS

SCHUTZMASSNAHMEN	3
KURZE BESCHREIBUNG	5
ARBEITSBEDINGUNGEN UND ARBEITSUMFELD	5
TECHNISCHE DATEN	6
BEDIENFELD	7
INBETRIEBNAHME	8
PLASMASCHNEIDEN	10
WARTUNG	12
FEHLERSUCHE UND FEHLERBECHEBUNG	13
EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	14

Sehr geehrter Kunde!

Danke, dass Sie sich für den Kauf unseres Plasmaschneiders entschieden haben. Für den sicheren Gebrauch und den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts, lesen und befolgen Sie bitte die Anweisungen.

SCHUTZMASSNAHMEN

Achtung: ein unsachgemäßer Gebrauch eines Plasmaschneiders kann zu Verletzungen oder zum Tod führen.

- SCHLIESSEN SIE DEN PLASMASCHNEIDER NUR AN EINER ZUVERLÄSSIGEN ENERGIEQUELLE AN.
- Diese Information ist auf dem Typenschild des Plasmaschneiders angegeben. Beim Schneiden im Außenberiech, verwenden Sie nur ein Verlängerungskabel, das für diesen Zweck vorgesehen ist.
- ARBEITEN SIE MIT DEM GERÄT NUR AUF EINEM TROCKENEN, RUTSCHFREIEN BODEN. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt ist.
- STELLEN SIE SICHER, DASS SICH AM ARBEITSBEREICH KEINE ENTZÜNDBAREN STOFFE BEFINDEN.
- BEI DER ARBEIT MIT DEM GERÄT, TRAGEN SIE IMMER SAUBERE KLAMOTTEN, OHNE FETT ODER ÖLFLECKEN.
- STELLEN SIE SICHER, DASS DIE KABEL NICHT IN KONTAKT MIT ÖL ODER FETT KOMMEN UND DASS SIE DIESE NICHT UM IHRE SCHULTERN WICKELN.
- EINE SICHERE ARBEIT BEDEUTET, DASS SIE DAS GERÄT NICHT ÜBERFORDERN.
- DER PLASMASCHNEIDER DARF NIEMALS EINE GASFLASCHE UNTER DRUCK BERÜHREN.
- Der nichtisolierte Teil des Brenners, darf während des Stromflusses niemals die Masse berühren!
- Berühren Sie nie aufgeladene elektrische Teile.
- Schalten Sie das Gerät immer ab, bevor Sie das Gerät oder Teile des Geräts überprüfen.
- WÄHREND REPARATURARBEITEN UND EINSTELLUNGEN, SCHALTEN SIE DAS GERÄT IMMER AUS UND ZIEHEN SIE AUCH ALLE KABEL RAUS.

Überprüfen Sie Ihr Gerät vor jeder Verwendung. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

- BEI EINSTELLUNGEN BZW. VERÄNDERUNGEN AM GERÄT, BEFOLGEN SIE IMMER DIE HINWEISE DES HERSTELLERS.
- BEI ARBEITEN MIT DEM GERÄT, TRAGEN SIE IMMER SCHUTZKLEIDUNG, SOWIE ENTSPRECHENDE SCHUHE. Während des Schneidens sollte der Schneider Kleidung aus Hochleistungsfasern tragen. Die Kleidung sollte trocken, sauber, nicht zu locker und ohne Ausschnitte oder Taschen sein. Schuhe sollten geschlossen und hoch sein. Die Verwendung von Handschuhen, Kopfbedeckungen, Schutzmasken und Lederschürzen ist obligatorisch. Niedrige Stiefel und kurze Handschuhe sind zum Schneiden nicht geeignet.
- Wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist muss es abgeschaltet werden.
- Wenn Sie Arbeiten in der Höhe vornehmen, tragen Sie immer einen Sicherheitsgurt.
- TRAGEN SIE IMMER EINE SCHUTZMASKE MIT ENTSPRECHENDEN AUGENSCHUTZ WÄHREND DES SCHEIDENS. Da es währen des Schneidens auch zu Funken kommen kann, sorgen Sie für entsprechenden Schutz - auch unter der Schutzmaske.
- ACHTEN SIE AUF HEISSE METALLTEILE, BESONDERS WENN SIE ÜBER DEM KOPF SCHNEIDEN. Tragen Sie immer Kopf-, Hand-, Fuß und Körperschutz.
- SORGEN SIE DAFÜR, DASS SIE IMMER EINEN FEUERLÖSCHER UND EINEN ERSTE-HILFE-KASTEN ZUR HAND HABEN.
- ÜBERSCHREITEN SIE NIEMALS DEN ARBEITSZYKLUS DES GERÄTS.
Geschätzter Schneidezyklus
der Maschine hat einen prozentualen Anteil von zehn Minuten (Einschaltdauer ED).
In diesem Fall kann die Maschine sicher in Bezug auf die Ausgangsleistung arbeiten.
- ACHTEN SIE DARAUF, DASS SICH IM ARBEITSBEREICH KEINE KINDER, TIERE ODER DRITTE PERSONEN AUFHALTEN. Lagern Sie alle Teile des Geräts außerhalb der Reichweite von Kindern.
- SCHÜTZEN SIE SICH GEGEN EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG. Arbeiten Sie nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder anderen berauschenden Substanzen stehen. Lassen Sie Ihren Körper nicht in Kontakt mit geerdeten Oberflächen kommen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht um gefrorene Rohre aufzutauen.

KURZE BESCHREIBUNG

Der CUT-45R Plasmaschneider ist eine neue Generation von Invertern mit modernster IGBT Technologie. Er zeichnet sich durch seine Leistungsfähigkeit und hohe Effizienz aus. Es sorgt für schöne und gerade Schnitte in den Metallmaterialien. Der Inverter hat einen einstellbaren Schneidestrom von bis zu 45 A, dabei ist er zuverlässig, leicht und einfach zu bedienen. Leitfähige Materialien wie Normstahl, Edelstahl, Aluminium, Messing, Kupfer, Titan können problemlos getrennt werden.

Warnung

1. Die Spannung der Ausgangsanschlüsse ist sehr hoch. Berühren Sie niemals die Ausgangsanschlüsse, den Brenner und andere leitfähige Teile, während des Betriebs des Geräts.
2. Das Schneiden sollte in Räumen erfolgen, die trocken und gut belüftet sind. Objekte im Raum müssen mindestens 0,5 m vom Gerät entfernt sein.
3. Bevor das Schneiden beginnt, muss die Person, die mit dem Plasmaschneider arbeitet, mit den Gebrauchsanweisungen vertraut sein.

ARBEITSBEDINGUNGEN UND ARBEITSUMFELD

1. Arbeitsbedingungen

- Spannung, Energiequelle am Gerät beachten.
- Halten Sie andere Objekte mindestens 0,5m vom Gerät fern, damit dieses richtig gekühlt wird.

2. Arbeitsumfeld

- Relative Luftfeuchtigkeit: nicht mehr als 90 %
- Umgebungstemperatur: -10°C ~ 40°C
- Das Schneidumfeld darf keine schädlichen Gase, Chemikalien, Schimmel oder brennbare Stoffe, explosive oder korrosive Medien enthalten. Auf den Schneider dürfen keine Vibrationen und andere Störungen wirken.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Regen und Wasser, Arbeiten unter solchen Umständen sind verboten.
- Ziehen Sie potenzielle elektromagnetische Störungen in Betracht wie Radio, Computer, Fernseher, etc.

TECHNISCHE DATEN

Modell: CUT-45R

Netzspannung: 230 V AC (+-15%) / 1 ~ (einphasig)

Netzsicherung: 16 A

Netzfrequenz: 50/60 Hz

Schneidestrom: 15-45A

Luftdruck: 2-4 bar

Einschaltdauer ED: 45A–60% / 31A-100%

IGBT Technologie

HF Zündung

Überhitzungsschutz

Kühlung: Ventilator

Schlauchpaket (PT-31): 4 m

Massekabel: 2 m

Netzkabel: 1,6 m

Schneidstärke: bis 12 mm

Schutzart: IP21S

Schneidematerialien: leitfähige Metalle z.B. Normstahl, Edelstahl, Aluminium,

Messing, Kupfer, Titan

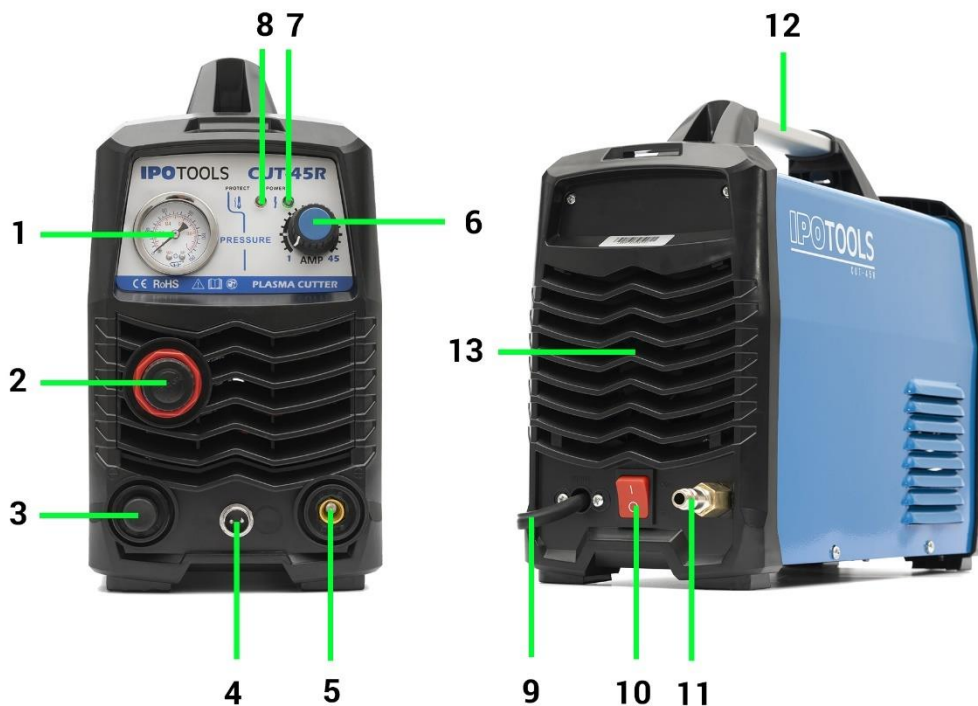
Maße: 380 x 170 x 300mm

Gewicht: 6,2 kg

BEDIENFELD

Beschreibung der Vorder- und Hinterseite des Bedienfeldes am Gerät

- Auf der Vorderseite befindet sich das Bedienfeld, Anschlüsse und das Manometer
- Auf der Rückseite befinden sich der Gasanschluss, der Netzschalter und das Netzkabel



VORDERSEITE

HINTERSEITE

1. Druckluft Manometer
2. Druckluftregler
3. Brenneranschluss
4. Anschluss des Brennersteuerungsschalters
5. Anschluss des Massekabels
6. Schneidestromregler
7. Anzeige: Betrieb
8. Warnlicht: Überhitzung
9. Netzkabel
10. Ein / Aus-Schalter
11. Druckluft Eingang
12. Tragegriff
13. Ventilator

INBETRIEBNAHME

Der CUT-45R Plasmabrenner wird mit einer Masseklemme, einem Brenner PT-31, einem Schutzschild, und einem Schlackenhammer mit Bürste ausgeliefert. Für den Betrieb wird noch ein Druckluftkompressor benötigt! Wir empfehlen auch die Verwendung eines Luftentfeuchters, der auf der Verbindung zwischen dem Kompressor und dem Plasmaschneider montiert werden kann.

ACHTUNG: Bevor Sie das Gerät im Betrieb nehmen und damit schneiden, müssen Sie komplett mit dieser Bedienungsanleitung vertraut sein!

ACHTUNG: Nach dem Schneiden muss das Gerät noch mindestens 2-3 Minuten eingeschaltet sein, damit der Lüfter die Elektronik richtig abkühlt!

ANSCHLUSS

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und unbedeckt ist.
2. Schließen Sie den Brenner und die Massekabel an.
3. Nehmen Sie das Werkstück, welches vorher gereinigt wurde und schließen Sie es an die Masseklemme an.
4. Schließen Sie den Kompressor an und stellen Sie diesen ein.
5. Schalten Sie das Gerät an.
6. Stellen Sie den Schneidestrom ein.

Massekabel

Stecken Sie das Kabel in den Anschluss des Massekabels (5) und sobald es entsprechend eingeführt wurde verriegeln Sie es mit einer Rechtsumdrehung. Achten Sie auch darauf, dass auch das Werkstück entsprechend verbunden ist!

ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass die Masseklemme und das Werkstück einen guten elektrischen Kontakt haben, insbesondere sollten Sie darauf bei oxidierten, beschichteten und lackierten Blechen achten.

Werkstück

Vor dem Plasmaschneiden muss das Werkstück gründlich gereinigt werden. Entfernen Sie dabei alle Beschichtungen, Lacke, Fett, und andere Verschmutzungen.

ANMERKUNG: Befestigen Sie die Masseklemme nicht auf den Teil des Werkstücks, der abgetrennt werden soll.

Brenner

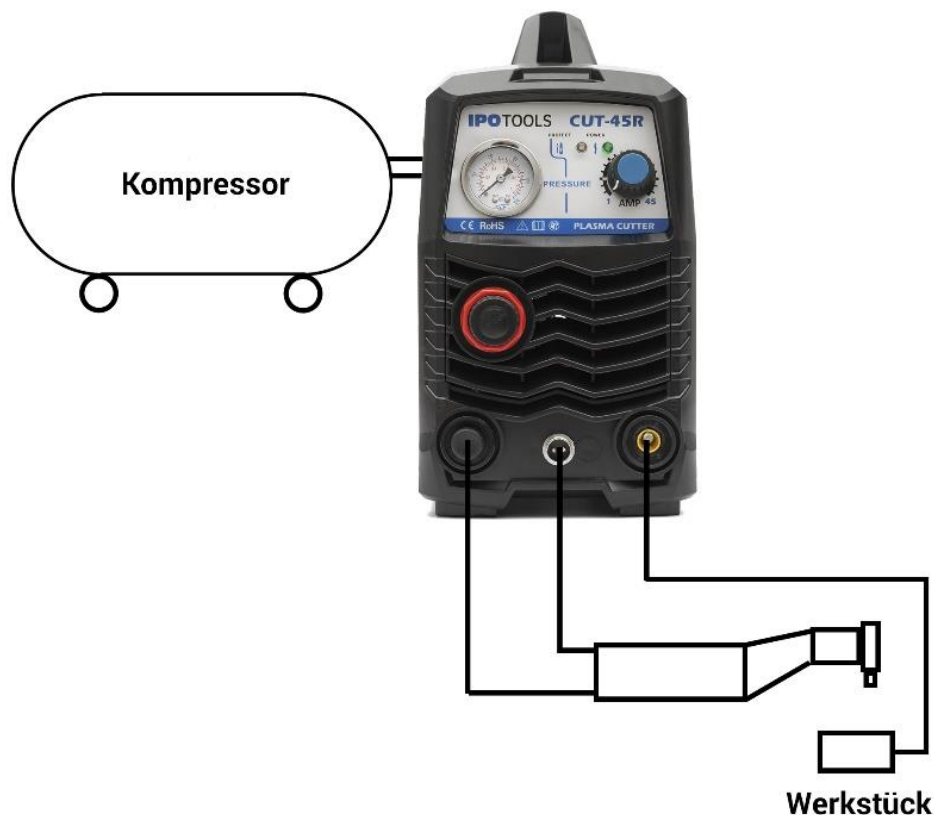
Befestigen Sie die 2-Pin Brennerkabel mit dem Brenneranschluss (3), stecken Sie es ein und schrauben Sie es fest. Entfernen Sie den Deckel des Brennersteuerungsschalters (4) und befestigen Sie darauf das zweite Kabel des Brenners indem Sie es festschrauben.

Zusammensetzung des Brenners, Reihenfolge: **A**-Elektrode, **B**-Diffusor, **C**-Düse, **D**-Keramikdüse.



ACHTUNG: Wenn einzelne Teile fehlen, kann das zur Fehlfunktion des Geräts oder zu Verletzungen des Bedieners führen. Beachten Sie auch, dass die Elektrode ausgetauscht werden muss, wenn diese einen Krater von rund 1,5mm Tiefe aufweist.

DRUCKLUFTANSCHLUSS



Verbinden Sie den Druckluftschlauch des Kompressors mit dem Druckluft Eingang (11). Danach schließen Sie die Kabel des Brenners und Massekabel an das Gerät an, wie auf der obigen Abbildung dargestellt. Schalten Sie den Kompressor ein und stellen Sie ihn auf den maximalen Druck ein. Danach stellen Sie den Druck mit dem Druckluftregler (2) anfangs auf 2,5 bar (0,25 MPa), später stellen Sie diesen je nach Bedarf zwischen 2-4 bar (0,2-0,4 MPa) ein. Schalten Sie das Gerät mit dem Ein-/Aus-Schalter (10) ein und stellen Sie den geeigneten Schneidstrom mit dem Schneidstromregler (6) ein (abhängig von Materialart, Dicke und Schnittgeschwindigkeit).

ANMERKUNG: Um mit dem Gerät die besten Ergebnisse zu erzielen, müssen Strom und Luftdruck gut aufeinander abgestimmt sein. Sobald der Strom eingestellt ist sollten der Druck und die Luftzufuhr angepasst werden.

LUFTZUFUHR ZU HOCH: Der Kühlungseffekt wird zu stark was zur Bogenunterbrechung führen kann.

LUFTZUFUHR ZU GERING: Düse und Elektrode werden zu heiß und verbrennen.

PLASMASCHNEIDEN

START

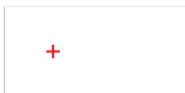
Halten Sie den Brenner bis 2mm über das Werkstück, an den Anfangspunkt des Schneidens und betätigen Sie den Brennerschalter. Wenn der Lichtbogen nicht innerhalb 2 Sekunden zündet, müssen Sie den Brennschalter erneut betätigen.

ANMERKUNG: Wenn Sie vor dem Zünden keinen Abstand vom Werkstück halten würden, könnte das Spritzen Schaden an der Düse verursachen.

SCHNEIDEN IN DER MITTE DES WERKSTÜCKS

Halten Sie den Brenner in einem 90 Grad Winkel 2mm über das Werkstück. Betätigen Sie den Brennerschalter und warten Sie, bis der Lichtbogen das Material durchdringt. Sobald der Lichtbogen das Material durchdringt müssen Sie den Brenner im 90 Grad Winkel an das Material halten und diesen in die gewünschte Richtung, mit angemessener Schnittgeschwindigkeit, bewegen.

ANMERKUNG: Wenn Sie das Werkstück in der Mitte durchdringen, wird die Düse viel schneller abgenutzt als bei dem Schneiden von der Kante.



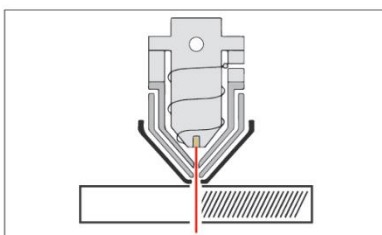
SCHNEIDEN VON DER KANTE DES WERKSTÜCKS

Halten Sie den Brenner in einem 90 Grad Winkel 1mm über und vom Werkstück entfernt und zünden Sie den Lichtbogen. Sobald der Lichtbogen zündet, lehnen Sie den Brenner im 90 Grad Winkel an das Material und bewegen Sie diesen in die gewünschte Richtung, mit angemessener Schnittgeschwindigkeit.

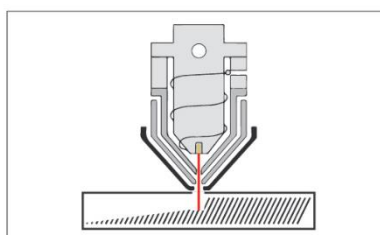


SCHNITTGESCHWINDIGKEIT

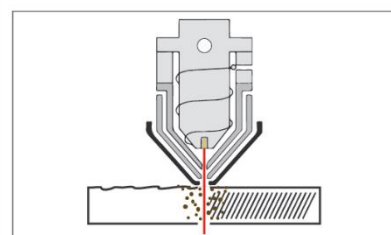
Bewegen Sie den Brenner mit der entsprechenden Geschwindigkeit, so dass der Plasmastrahl das Werkstück durchdringt. Da es sich beim ersten Schneiden um einen Test handelt ist das der richtige Zeitpunkt, um ein Gefühl für die Schnittgeschwindigkeit zu bekommen. Beachten Sie, dass wenn die Schnittgeschwindigkeit zu gering ist, kann die Fuge wegen zu großer Hitze zu breit ausfallen, wenn jene aber zu hoch ist, kann der Lichtbogen das Werkstück nicht durchdringen.



Schnittgeschwindigkeit optimal



Schnittgeschwindigkeit zu schnell



Schnittgeschwindigkeit zu langsam

ANMERKUNG: Wir empfehlen, dass Sie das Werkstück schnell und mit hohem Strom durchschneiden.

Nach dem Schneiden

Nach dem Schneiden fließt noch immer Gas, der Lichtbogen ist dabei nicht mehr sichtbar. Das ist ganz normal, denn das Gerät muss noch mindestens 3 Minuten eingeschaltet sein, damit der Lüfter die Elektronik richtig abkühlt. Sobald der Plasmaschneider abkühlt, entfernen Sie das Netzkabel von der Stromquelle, damit das Gerät keinen Schaden im Falle eines Kurzschlusses nimmt und lagern Sie es an einem sauberen und trockenen Ort in der Werkstatt.

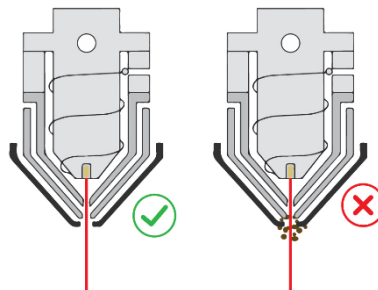
ANMERKUNG: Wenn der Plasmaschneider erstmals in Betrieb gebracht wird, ist es sinnvoll das Gas ca. 10 Sekunden durch die Leitungen fließen zu lassen, damit Verunreinigungen entfernt werden.

ANMERKUNG: Schneiden Sie das Werkstück schnell durch, damit weniger Hitze im Material entsteht und es somit nicht verunstaltet wird.

ANMERKUNG: Nicht unnötig den Lichtbogen brennen lassen, da sich sonst der Verschleiß der Düse, Elektrode und des Diffusors erhöht.

ANMERKUNG: Düsen und Elektroden in schlechtem Zustand müssen ersetzt werden.

ANMERKUNG: Die Düse und Elektrode müssen sich vor der Arbeit immer im guten und sauberen Zustand befinden. Das Loch in der Düse muss frei und sauber sein, es darf sich auch keine Schlacke darauf befinden. Reinigen Sie schmutzige Düsen und Elektroden mit dem beigelegten Schlackenhammer mit Bürste.



WARTUNG

Warnung: Nur qualifiziertes und geschultes Personal kann Wartungs- und Inspektionsarbeiten durchführen. Nur regelmäßige Wartungen und Inspektionen gewährleisten den sicheren und effektiven Betrieb des Gerätes.

Inspektionspunkte

Vor jedem Gebrauch	•Überprüfen Sie die Position der Potentiometer
	•Überprüfen Sie den Lüfter
	•Ungewöhnliche Vibrationen, Geräusche, Gerüche, ...
	•Das Netzkabel ist heiß
	•Das Kabel ist ungewöhnlich heiß
	•Beschädigte Kabelisolierung
	•Düsen, Elektroden und Verbrauchsmaterialien müssen immer einwandfrei sein
Routineinspektion (in Abständen 1-2 Monate)	•Entfernen Sie Staub mit Druckluft, insbesondere auf einem Transformator, Schaltung ... •Überprüfen Sie die Kabel •Überprüfen Sie die Masseverbindung
Jährlich	• Tauschen Sie abgenutzte Teile aus
	•Wenn Komponenten des Inverters beschädigt sind, ersetzen Sie diese

FEHLERSUCHE UND FEHLERBECHEBUNG

Fehler	Ursache
Kein Schneidestrahl	Das Steuerkabel der Pistole ist nicht richtig angeschlossen oder es ist beschädigt
	Die Sicherung ist beschädigt / durchgebrannt
	Das Massekabel ist nicht angeschlossen
	Das Brennerkabel ist beschädigt
Schlechter Schnitt	Abgenutzte Elektrode / Düse
	Luftstrom nicht richtig eingestellt
	Die Nachlaufzeit ist nicht angemessen
	Öl, Pulver oder Farbe auf der Oberfläche
	Schnittgeschwindigkeit nicht optimal
	Unsachgemäße Verwendung

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	
Hiermit erklärt,	IPO Technik-Handels GmbH Otto-Lilienthal-Str. 4, 88046 Friedrichshafen Deutschland
dass das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund dessen Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.	
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Geräts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.	
Bezeichnung der Maschine:	Plasmaschneider
Modell	CUT-45R
Einschlägige EG-Richtlinien:	2014/35/EU 2014/30/EU 93/68/EWG
Angewandte harmonisierte Normen:	EN60974-1:2012 EN60974-10:2014+A1:2015 EN60974-12:2011 EN60974-7:2013 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013 EN50445:2008
Herstellerunterschrift/Datum/Platz/Unterzeichner:	Lewei Pumps Industry Co.,Ltd. Shanshi Industrial Zone,Daxi Town, Wenling City, Zhejiang, China HAIPING ZHANG 12.09.2019
Angaben zum Unterzeichner:	Geschäftsführer
Dokumentationsbevollmächtigter	Peter Osipovic Otto-Lilienthal-Str. 4, 88046 Friedrichshafen Deutschland