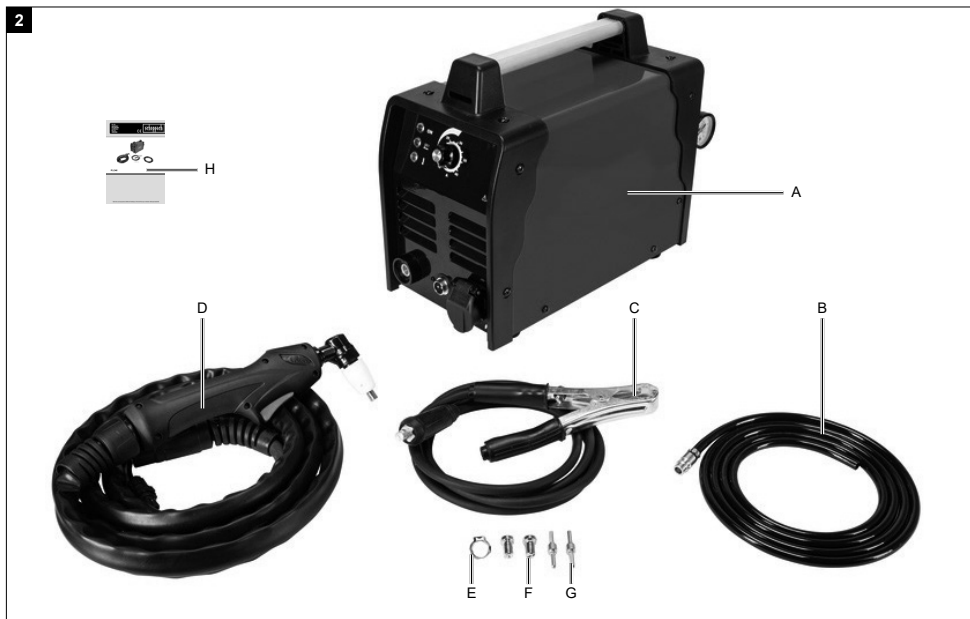


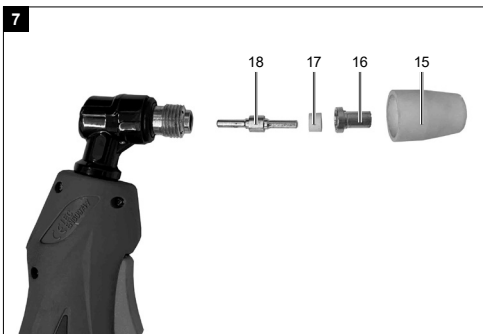
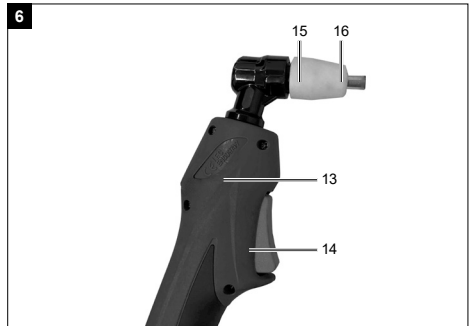
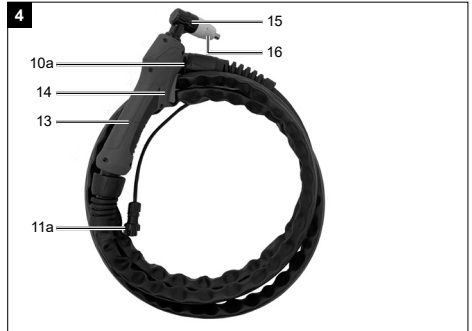
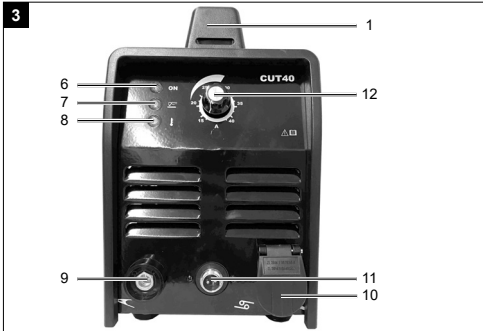
Art.Nr.
5906605901
AusgabeNr.
5906605901_0202
Rev.Nr.
07/11/2023

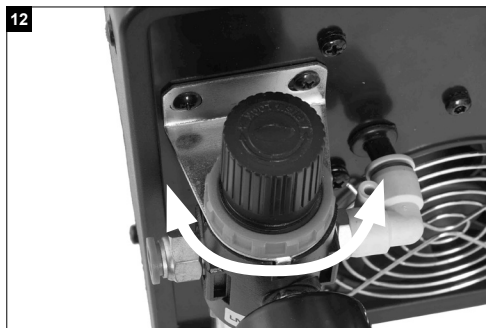
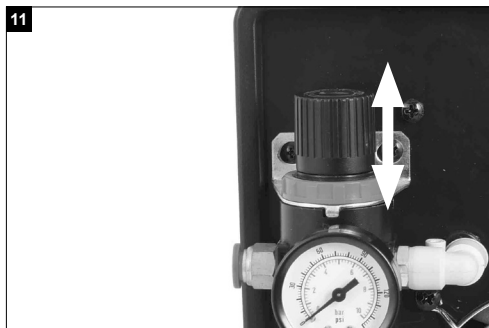
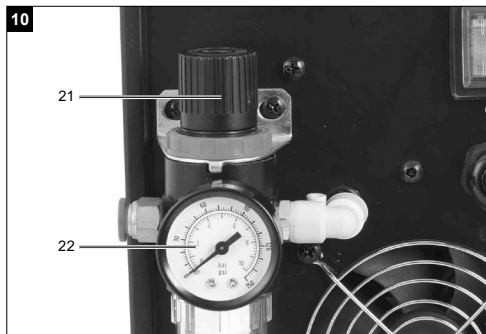
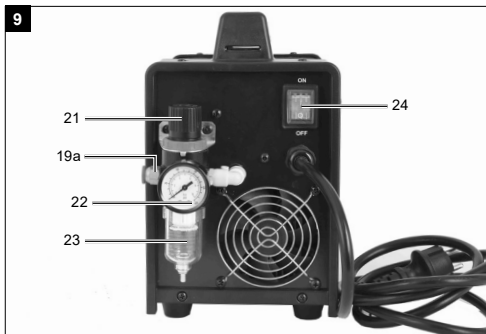


PLC40

DE	Plasmaschneider Originalbetriebsanleitung	5
GB	Plasma cutter Translation of original instruction manual	23
CZ	Plazmová Rezačka Překlad originálního návodu k obsluze	38
SK	Plazmová Rezačka Překlad originálního návodu na obsluhu	53
HU	Plazmavágó Eredeti használati utasítás fordítása	68
PL	Przecinarka Plazmowa Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	84
HR	Plazma rezač Prijevod originalnog priručnika za uporabu	100
SI	Plazemski rezalnik Prevod originalnih navodil za uporabo	115








Erklärung der Symbole auf dem Gerät

Die Verwendung von Symbolen in diesem Handbuch soll Ihre Aufmerksamkeit auf mögliche Risiken lenken. Die Sicherheitsymbole und Erklärungen, die diese begleiten, müssen genau verstanden werden. Die Warnungen selbst beseitigen keine Risiken und können korrekte Maßnahmen zum Verhüten von Unfällen nicht ersetzen.

	Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!
EN 60974-1	Europäische Norm für Schweißgeräte zu Lichtbogen-Handschiessen mit begrenzter Einschaltdauer.
	Einphasiger statischer Frequenzumformer-Transformator-Gleichrichter
	Gleichstrom
	Netzanschluss; Anzahl der Phasen sowie Wechselstromsymbol und Bemessungswert der Frequenz.
U₀	Nennleerlaufspannung
U₁	Netzspannung
I₂	Schneidstrom
U₂	Arbeitsspannung
I_{max}	höchster Netzstrom Bemessungswert
I_{eff}	Effektivwert des größten Netzstromes [A]
IP21S	Schutzart
H	Isolationsklasse
	Vorsicht! Stromschlaggefahr!
	Elektrischer Schlag von der Schweißelektrode kann tödlich sein.
	Einatmen von Schweißrauchen kann Ihre Gesundheit gefährden.
	Elektromagnetische Felder können die Funktion von Herzschrittmachern stören.
	Schweißfunken können eine Explosion oder einen Brand verursachen.
	Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen.
	Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien und nie bei Regen!
	Schneiden mit dem Plasmaschneider
	Anschluss - Masseklemme
	Anschluss - Plasmabrenner - Stromstecker
	Anschluss - Plasmabrenner

⚠ Achtung!	In dieser Bedienungsanleitung haben wir Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen.
	Das Produkt entspricht den geltenden europäischen Richtlinien.

Inhaltsverzeichnis:	Seite:
1. Einleitung	8
2. Gerätebeschreibung	8
3. Lieferumfang	8
4. Bestimmungsgemäße Verwendung	9
5. Sicherheitshinweise	9
6. Technische Daten	14
7. Auspacken	14
8. Aufbau / Vor Inbetriebnahme	14
9. In Betrieb nehmen	15
10. Elektrischer Anschluss	16
11. Reinigung	17
12. Transport	17
13. Lagerung	17
14. Wartung	17
15. Entsorgung und Wiederverwertung	18
16. Störungsabhilfe	19
17. Konformitätserklärung	131

1. Einleitung

Hersteller:

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Verehrter Kunde,

wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Arbeiten mit Ihrem neuen Gerät.

Hinweis:

Der Hersteller dieses Gerätes haftet nach dem geltenden Produkthaftungsgesetz nicht für Schäden, die an diesem Gerät oder durch dieses Gerät entstehen bei:

- unsachgemäßer Behandlung
- Nichtbeachtung der Bedienungsanweisung
- Reparaturen durch Dritte, nicht autorisierte Fachkräfte
- Einbau und Austausch von nicht originalen Ersatzteilen
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Ausfällen der elektrischen Anlage bei Nichtbeachtung der elektrischen Vorschriften und VDE-Bestimmungen 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Beachten Sie:

Lesen Sie vor der Montage und vor Inbetriebnahme den gesamten Text der Bedienungsanleitung durch.

Diese Bedienungsanleitung soll es Ihnen erleichtern, Ihr Gerät kennenzulernen und dessen bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie Sie mit dem Gerät sicher, fachgerecht und wirtschaftlich arbeiten, und wie Sie Gefahren vermeiden, Reparaturkosten sparen, Ausfallzeiten verringern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Gerätes erhöhen.

Zusätzlich zu den Sicherheitsbestimmungen dieser Bedienungsanleitung müssen Sie unbedingt die für den Betrieb des Gerätes geltenden Vorschriften Ihres Landes beachten.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung, in einer Plastikhülle geschützt vor Schmutz und Feuchtigkeit, bei dem Gerät auf. Sie muss von jeder Bedienungsperson vor Aufnahme der Arbeit gelesen und sorgfältig beachtet werden.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die im Gebrauch des Gerätes unterwiesen und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

Das geforderte Mindestalter ist einzuhalten.

Neben den in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweisen und den besonderen Vorschriften Ihres Landes sind die für den Betrieb von baugleichen Maschinen allgemein anerkannten technischen Regeln zu beachten.

Wir übernehmen keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung und den Sicherheitshinweisen entstehen.

2. Gerätebeschreibung

1. Tragegriff
2. Plasmaschneider
3. Netzstecker
4. Plasma - Schlauchpaket
5. Masseklemme
6. Netzkontrolllampe
7. Arbeitsleuchte
8. Überhitzungsschutz - Kontrollleuchte
9. Masseklemme - Anschlussbuchse
- 9a. Masseklemme - Stecker
10. Plasmabrenner - Anschlussbuchse
- 10a. Plasmabrenner - Stecker
11. Plasmabrenner - Strombuchse
- 11a. Plasmabrenner - Stromstecker
12. Stromregler
13. Plasmabrenner
14. Plasmabrennertaste
15. Keramikkappe
16. Düse
17. Diffusor
18. Elektrode
19. Druckluftschlauch
20. Schnellanschluss Druckluftschlauch
21. Drehknopf zum Regeln des Drucks
22. Manometer
23. Kondenswasserbehälter
24. Ein-/Aus-Schalter

3. Lieferumfang

- A. Plasmaschneider (1x)
- B. Druckluftschlauch (1x)
- C. Massekabel mit Klemme (1x)
- D. Plasma - Schlauchpaket (1x)
- E. Schlauchschelle (1x)
- F. Düse (3x) (1x vormontiert)
- G. Elektrode (3x) (1x vormontiert)
- H. Bedienungsanleitung (1x)
- I. Diffusor (1x vormontiert)
- J. Keramikkappe (1x vormontiert)

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zum Plasmaschneiden mit Druckluft von allen elektrisch leitfähigen Metallen geeignet.

Bestandteil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist auch die Beachtung der Sicherheitshinweise sowie der Montageanleitung und der Betriebshinweise in der Bedienungsanleitung.

Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften sind genauestens einzuhalten. Das Gerät darf nicht verwendet werden:

- in nicht ausreichend belüfteten Räumen,
- in feuchter oder nasser Umgebung,
- in explosionsgefährdeter Umgebung,
- zum Auftauen von Rohren,
- in der Nähe von Menschen mit Herzschrittmachern und
- in der Nähe von leicht entflammaren Materialien.

Das Gerät darf nur nach seiner Bestimmung verwendet werden. Jede weitere darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für daraus hervorgerufene Schäden oder Verletzungen aller Art haftet der Benutzer/Bediener und nicht der Hersteller. Bestandteil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist auch die Beachtung der Sicherheitshinweise, sowie die Montageanleitung und Betriebshinweise in der Bedienungsanleitung. Personen welche die Maschine bedienen und warten, müssen mit dieser vertraut und über mögliche Gefahren unterrichtet sein.

Sonstige allgemeine Regeln in arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Bereichen sind zu beachten. Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers und daraus entstehende Schäden gänzlich aus.

Das Gerät darf nur mit Originalteilen und Originalzubehör des Herstellers betrieben werden.

Die Sicherheits-, Arbeits- und Wartungsvorschriften des Herstellers sowie die in den Technischen Daten angegebenen Abmessungen müssen eingehalten werden.

Der Betrieb des Gerätes ist nur durch **Fachkräfte** (Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Erfahrung und Kenntnis der entsprechenden Einrichtungen in der Lage ist, die ihr übertragene Arbeit zu beurteilen und mögliche Gefahren zu erkennen) oder **unterwiesene Personen** (Person, die über die übertragenen Arbeiten und über mögliche Gefahren durch unachtsames Verhalten unterwiesen ist) vorgesehen.

Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Wir übernehmen keine Gewährleistung, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird.

5. Sicherheitshinweise

⚠ **Warnung!**

Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Machen Sie sich anhand dieser Gebrauchsanweisung mit dem Gerät, dessen richtigem Gebrauch sowie den Sicherheitshinweisen vertraut. Sie ist Bestandteil des Gerätes und muss jederzeit verfügbar sein!

⚠ **Warnung!**

LEBENS- UND UNFALLGEFAHR FÜR KLEINKINDER UND KINDER!

Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit dem Verpackungsmaterial. Es besteht Erstickungsgefahr.

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 16 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Lassen Sie Reparaturen oder/ und Wartungsarbeiten nur von qualifizierten Elektro-Fachkräften durchführen.
- Verwenden Sie nur die im Lieferumfang enthaltenen Schneidleitungen.
- Das Gerät sollte während des Betriebes nicht direkt an der Wand stehen, nicht abgedeckt oder zwischen andere Geräte eingeklemmt werden, damit immer genügend Luft durch die Lüftungsschlitze aufgenommen werden kann. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät richtig an die Netzspannung angeschlossen ist. Vermeiden Sie jede Zugbeanspruchung der Netzleitung. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie das Gerät an einem anderen Ort aufstellen.

- Wenn das Gerät nicht im Betrieb ist, schalten Sie es immer mittels EIN- / AUS-Schalter aus. Legen Sie den Elektrodenhalter auf einer isolierten Unterlage ab und nehmen Sie erst nach 15 Minuten Abkühlung die Elektroden aus dem Halter.
- Heißes Metall und Funken werden vom Schneidebogen weggeblasen. Dieser Funkenflug, heißes Metall, sowie der heiße Arbeitsgegenstand und heiße Geräteausstattung können Feuer oder Verbrennungen verursachen. Überprüfen Sie die Arbeitsumgebung und versichern Sie sich vor der Anwendung des Gerätes, dass diese als Arbeitsplatz geeignet ist.
- Entfernen Sie alles brennbare Material innerhalb von 10 m im Umkreis des Plasmaschneiders. Wenn dies nicht möglich ist, decken Sie die Gegenstände penibel, mit geeigneten Abdeckungen, ab.
- Schneiden Sie nicht an Orten, wo Flugfunken brennbares Material treffen könnten.
- Schützen Sie sich selbst und andere vor Flugfunken und heißem Metall.
- Seien Sie aufmerksam, da Funken und heiße Materialien beim Schneiden leicht durch kleine Spalten und Öffnungen auf anliegende Bereiche gelangen können.
- Seien Sie sich bewusst, dass das Schneiden an einer Decke, am Boden oder einem Teilbereich ein Feuer auf der gegenüberliegenden, nicht sichtbaren Seite, verursachen kann.
- Verbinden Sie das Stromkabel, auf kürzestem Wege, mit einer in der Nähe des Arbeitsplatzes liegenden Steckdose, um zu vermeiden, dass das Stromkabel im ganzen Raum ausgebreitet ist und sich auf einem Untergrund befinden könnte, der einen elektrischen Schock, Funken und Feuer ausbruch verursachen kann.
- Benutzen Sie den Plasmaschneider nicht, um gefrorene Rohre aufzutauen.

Gefährdung durch elektrischen Schlag

Warnung!

Elektrischer Schlag von einer Elektrode kann tödlich sein!

- Nicht bei Regen oder Schnee plasmaschneiden.
- Trockene Isolierhandschuhe tragen.
- Die Elektrode nicht mit bloßen Händen anfassen.
- Keine nassen oder beschädigten Handschuhe tragen.
- Schützen Sie sich vor einem elektrischen Schlag durch Isolierungen gegen das Werkstück.

- Das Gehäuse des Geräts nicht öffnen.
- Zusätzlicher Schutz gegen einen Schlag durch Netzstrom im Fehlerfall kann durch Verwendung eines Fehlerstrom- Schutzschalters vorgesehen sein, der bei einem Ableitstrom von nicht mehr als 30 mA betrieben wird und alle netzbetriebenen Einrichtungen in der Nähe versorgt. Der Fehlerstrom- Schutzschalter muss für alle Stromarten geeignet sein.
- Es müssen Mittel zum schnellen elektrischen Trennen der Schneidstromquelle oder des Schneidstromkreises (z.B. Not-Aus-Einrichtung) leicht zu erreichen sein.

Gefährdung durch Rauchentwicklung beim Plasmaschneiden

- Das Einatmen des beim Plasmaschneiden entstehenden Rauchs kann die Gesundheit gefährden.
- Den Kopf nicht in den Rauch halten.
- Gerät in offenen Bereichen verwenden.
- Gerät nur in gut belüfteten Räumlichkeiten verwenden.

Gefährdung durch Funkenflug beim Plasmaschneiden

- Schneidfunken können eine Explosion oder einen Brand verursachen.
- Brennbares Stoffe vom Schneiden fernhalten.
- Nicht neben brennbaren Stoffen plasmaschneiden.
- Schneidfunken können Brände verursachen.
- Einen Feuerlöscher in der Nähe bereithalten und einen Beobachter, der ihn sofort benutzen kann.
- Nicht auf Trommeln oder irgendwelchen geschlossenen Behältern plasmaschneiden.

Gefährdung durch Lichtbogenstrahlen

- Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen.
- Hut und Sicherheitsbrille tragen.
- Gehörschutz und hoch geschlossenen Hemdkragen tragen.
- Schweißerschutzhelm verwenden und auf die korrekte Filtereinstellung achten.
- Vollständigen Körperschutz tragen.

Gefährdung durch elektromagnetische Felder.

- Schneidstrom erzeugt elektromagnetische Felder.
- Nicht zusammen mit medizinischen Implantaten verwenden.
- Niemals die Schneidleitungen um den Körper wickeln.
- Schneidleitungen zusammenführen.

Schweißschirmspezifische Sicherheitshinweise

- Überzeugen Sie sich mit Hilfe einer hellen Lichtquelle (z. B. Feuerzeug) immer vor Beginn der Schneidarbeiten von der ordnungsgemäßen Funktion des Schweißschirmes.
- Durch Schneidspritzer kann die Schutzscheibe beschädigt werden. Tauschen Sie beschädigte oder zerkratzte Schutzscheiben sofort aus.
- Ersetzen Sie beschädigte oder stark verschmutzte bzw. verspritzte Komponenten unverzüglich.
- Das Gerät darf nur von Personen betrieben werden, die das 16. Lebensjahr vollendet haben.
- Machen Sie sich mit den Sicherheitsvorschriften für das Plasmaschneiden vertraut. Beachten Sie hierzu auch die Sicherheitshinweise Ihres Plasmaschneiders.
- Setzen Sie den Schweißschirm immer beim Schweißen und Plasmaschneiden auf. Bei Nichtverwendung können Sie sich schwere Netzhautverletzungen zuziehen.
- Tragen Sie während des Schweißens und Plasmaschneidens immer Schutzkleidung.
- Verwenden Sie den Schweißschirm nie ohne Schutzscheibe, da sonst die optische Einheit beschädigt werden kann. Gefahr von Augenschäden besteht!
- Tauschen Sie für gute Durchsicht und ermüdungsfreies Arbeiten die Schutzscheibe rechtzeitig aus.

Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung

Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung sind zum Beispiel anzutreffen:

- An Arbeitsplätzen, an denen der Bewegungsraum eingeschränkt ist, so dass der Bediener in Zwangshaltung (z.B.: kniend, sitzend, liegend) arbeitet und elektrisch leitfähige Teile berührt;
- An Arbeitsplätzen, die ganz oder teilweise elektrisch leitfähig begrenzt sind und an denen eine starke Gefährdung durch vermeidbares oder zufälliges Berühren durch den Bediener besteht;
- An nassen, feuchten oder heißen Arbeitsplätzen, an denen Luftfeuchte oder Schweiß den Widerstand der menschlichen Haut und die Isoliereigenschaften oder Schutzausrüstung erheblich herabsetzt.
- Auch eine Metallleiter oder ein Gerüst können eine Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung schaffen.
- Bei der Verwendung von Plasmaschneidern unter elektrisch gefährlichen Bedingungen, darf die Ausgangsspannung des Plasmaschneiders im Leerlauf nicht höher als 48V (Effektivwert) sein.

- Dieser Plasmaschneider darf aufgrund der Ausgangsspannung in diesen Fällen nicht verwendet werden.

Plasmaschneiden in engen Räumen

- Beim Schweißen und Plasmaschneiden in engen Räumen kann es zu einer Gefährdung durch toxische Gase (Ersticken) kommen. In engen Räumen darf das Gerät nur dann bedient werden, wenn sich unterwiesene Personen in unmittelbarer Nähe aufhalten, die notfalls eingreifen können. Hier ist vor Beginn der Benutzung des Plasmaschneiders eine Bewertung durch einen Experten vorzunehmen, um zu bestimmen, welche Schritte notwendig sind, um die Sicherheit der Arbeit sicherzustellen und welche Vorsichtsmaßnahmen während des eigentlichen Schneidvorgangs getroffen werden sollten.

Summierung der Leerlaufspannungen

- Wenn mehr als eine Plasmastromquelle gleichzeitig in Betrieb ist, können sich deren Leerlaufspannungen summieren und zu einer erhöhten elektrischen Gefährdung führen. Die Plasmastromquellen mit ihren separaten Steuerungen und Anschlüssen müssen deutlich gekennzeichnet werden, um erkennen zu lassen, was zu welchem Stromkreis gehört.

Verwendung von Schulterschlingen

- Der Plasmaschneider darf nicht benutzt werden, wenn das Gerät getragen wird, z.B. mit einer Schulterschlinge.

Damit soll verhindert werden:

- Das Risiko, das Gleichgewicht zu verlieren, wenn angeschlossene Leitungen oder Schläuche gezogen werden.
- Die erhöhte Gefährdung eines elektrischen Schlages, da der Bediener mit Erde in Berührung kommt, wenn er einen Plasmaschneider der Klasse I verwendet, dessen Gehäuse durch seinen Schutzleiter geerdet ist.

Schutzkleidung

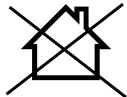
- Während der Arbeit muss der Bediener an seinem ganzen Körper durch entsprechende Kleidung und Gesichtsschutz gegen Strahlung und Verbrennungen geschützt sein. Folgende Schritte sollen beachtet werden:
 - Vor der Schneidarbeit die Schutzkleidung anziehen.
 - Handschuhe anziehen.
 - Fenster öffnen, um die Luftzufuhr zu garantieren.
 - Schutzbrille tragen.

- An beiden Händen sind Stulpenhandschuhe aus einem geeigneten Stoff (Leder) zu tragen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
- Zum Schutz der Kleidung gegen Funkenflug und Verbrennungen sind geeignete Schürzen zu tragen. Wenn die Art der Arbeiten, z. B. das Überkopfschneiden, es erfordert, ist ein Schutzanzug und, wenn nötig, auch ein Kopfschutz zu tragen.

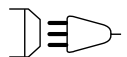
Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen

- An der Arbeitsstelle durch einen Aushang „Vorsicht! Nicht in die Flammen sehen!“ auf die Gefährdung der Augen hinweisen. Die Arbeitsplätze sind möglichst so abzuschirmen, dass in der Nähe befindliche Personen geschützt sind. Unbefugte sind von den Schneidarbeiten fernzuhalten.
- In unmittelbarer Nähe ortsfester Arbeitsstellen sollen die Wände weder hellfarbig noch glänzend sein. Fenster sind mindestens bis Kopfhöhe gegen Transmission oder Reflexion von Strahlung zu sichern, z.B. durch geeigneten Anstrich.

EMV-Geräteklassifizierung



ATTENTION! Dieses Gerät der Klasse A ist nicht für den Gebrauch in Wohnbereichen vorgesehen, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungs-Versorgungssystem erfolgt. Es kann, sowohl durch leitungsgebundene als auch durch abgestrahlte HF-Störungen möglicherweise schwierig sein, in diesen Bereichen elektromagnetische Verträglichkeit sicherzustellen.



ACHTUNG! Dieses Gerät ist nicht mit der Norm IEC 61000-3-12 konform. Es ist dafür bestimmt, an private Niederspannungsnetze angeschlossen zu werden, die an öffentliche Stromnetze mit mittlerer und hoher Spannung angeschlossen sind. Bei Betrieb am öffentlichen Niederspannungsnetz, muss der Betreiber des Geräts sich beim Versorgungsnetzbetreiber informieren, ob das Gerät für den Betrieb geeignet ist.

Wenn Sie das Gerät in Wohngebieten einsetzen möchten, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungs-Versorgungssystem erfolgt, kann der Einsatz eines elektromagnetischen Filters notwendig sein, der die elektromagnetischen Störungen reduziert, so dass der Empfang von Rundfunk- und Fernsehsendungen nicht gestört wird.

Sie müssen als Benutzer sicherstellen das Ihr Anschlusspunkt, an dem Sie das Gerät betreiben möchten, die genannte Anforderung erfüllt. Gegebenenfalls ist es erforderlich Rücksprache mit Ihrem örtlichen Energieversorgungsunternehmen zu halten. Der Betreiber des Gerätes ist für Störungen verantwortlich, die vom Schweißen und/oder Schneiden ausgehen.

In Industriegebieten oder anderen Bereichen, in denen die Stromversorgung nicht über ein öffentliches Niederspannungs-Versorgungssystem erfolgt, kann das Gerät verwendet werden.

Elektromagnetische Felder und Störungen

Der durch Leiter fließende elektrische Strom erzeugt lokale elektrische und magnetische Felder (EMF).

Beim Betrieb von Lichtbogenschweißanlagen kann es zu elektromagnetischen Störungen kommen.

Durch den Betrieb dieses Gerätes können elektromedizinische, informationstechnische und andere Geräte in ihrer Funktionsweise beeinträchtigt werden. Personen, die Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen, sollten sich vor Arbeiten in der Nähe der Maschine, von einem Arzt beraten lassen. Zum Beispiel Zugangseinschränkungen für Passanten oder individuelle Risikobewertung für Schweißer. Alle Schweißer sollten gemäß dem folgenden Verfahren die Exposition zu elektromagnetischen Feldern aus Plasmaschneidgeräten minimieren :

Achten Sie darauf, dass ihren Oberkörper und Kopf sich so weit wie möglich von der Schneidarbeit entfernt befinden;

- Elektrodenhalter und Massekabel bündeln, wenn möglich machen Sie sie mit Klebeband fest;
- Achten Sie darauf, dass sich die Kabel, des Schneidbrenners oder der Masseklemme nicht um Ihren Körper wickeln;
- Stehen Sie niemals zwischen Masse- und Schneidbrennerkabel. Die Kabel sollten stets auf einer Seite liegen;
- Verbinden Sie die Massezange mit dem Werkstück möglichst nahe der Schneidzone;
- Arbeiten Sie nicht unmittelbar neben der Schneidstromquelle;

Personen, die Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen, sollten sich vor Arbeiten in der Nähe der Maschine, von einem Arzt beraten lassen. Durch den Betrieb dieses Gerätes können elektromedizinische, informationstechnische und andere Geräte in Ihrer Funktionsweise beeinträchtigt werden.

Auch wenn der Plasmaschneider die Emmisionsgrenzwerte gemäß Norm einhält, können Plasmaschneider dennoch zu elektromagnetischen Störungen in empfindlichen Anlagen und Geräten führen. Für Störungen, die beim Plasmaschneiden durch den Lichtbogen entstehen, ist der Anwender verantwortlich und der Anwender muss geeignete Schutzmaßnahmen treffen. Hierbei muss der Anwender besonders berücksichtigen:

- Netz-, Steuer-, Signal und Telekommunikationsleitungen
- Computer und andere mikroprozessorgesteuerte Geräte
- Fernseh-, Radio- und andere Wiedergabegeräte
- elektronische und elektrische Sicherheitseinrichtungen
- Personen mit Herzschrittmachern oder Hörgeräten
- Mess- und Kalibriereinrichtungen
- Störfestigkeit sonstiger Einrichtungen in der Nähe
- die Tageszeit, zu der die Schneidarbeiten durchgeführt werden.

Um mögliche Störstrahlungen zu verringern, wird empfohlen:

- den Plasmaschneider einwandfrei zu errichten und zu betreiben, um eine mögliche störende Aussendung zu minimieren.
- den Plasmaschneider regelmäßig zu warten und in einem guten Pflegezustand zu halten.
- Schneidleitungen sollten vollständig abgewickelt werden und möglichst parallel auf dem Boden verlaufen
- durch Störstrahlung gefährdete Geräte und Anlagen sollten möglichst aus dem Schneidbereich entfernt werden oder abgeschirmt werden.
- Einsatz eines elektromagnetischen Filters, der die elektromagnetischen Störungen reduziert.

Allgemeine Plasma-Erläuterungen

- Plasmaschneider funktionieren, indem sie unter Druck gesetztes Gas, wie z.B. Luft, durch eine kleine Röhre pressen. In der Mitte dieser Röhre befindet sich eine negativ aufgeladene Elektrode direkt oberhalb der Düse. Der Wirbelring bringt das Plasma dazu, sich schnell zu drehen. Wenn Sie die negative Elektrode mit Strom versorgen und die Spitze der Düse mit dem Metall in Berührung bringen, erzeugt diese Verbindung einen geschlossenen, elektrischen Kreislauf. Ein kraftvoller Zündfunke entsteht nun zwischen der Elektrode und dem Metall.

Während das einströmende Gas durch die Röhre fließt, erhitzt der Zündfunke das Gas, bis dieses den Plasma-Zustand erreicht hat. Diese Reaktion verursacht einen Strom von gelenktem Plasma, mit einer Temperatur von ca. 17.000 °C, oder mehr, der sich mit 6,096 m/sek fortbewegt und Metall zu Dampf und geschmolzenen Absonderungen verwandelt. Das Plasma selbst leitet elektrischen Strom.

Der Arbeitskreislauf, der den Bogen entstehen lässt, bleibt so lange bestehen, wie der Strom zur Elektrode geführt wird und das Plasma mit dem zu bearbeitenden Metall in Kontakt bleibt. Die Schneiddüse hat eine Reihe weiterer Kanäle. Diese Kanäle erzeugen einen konstanten Fluss an Schutzgas um den Schneidbereich herum. Der Druck dieses Gasflusses kontrolliert den Radius des Plasmastrahls.

Hinweis!

Diese Maschine ist nur dazu konzipiert worden, Druckluft als „Gas“ einzusetzen.

Restrisiken

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können beim Arbeiten einzelne Restrisiken auftreten.

- Gefährdung der Gesundheit durch Strom bei Verwendung nicht ordnungsgemäßer Elektro-Anschlussleitungen.
- Bevor Sie Einstell- oder Wartungsarbeiten vornehmen, lassen Sie die Starttaste los und ziehen den Netzstecker.
- Des Weiteren können trotz aller getroffener Vorkehrungen nicht offensichtliche Restrisiken bestehen.
- Restrisiken können minimiert werden, wenn die „Sicherheitshinweise“ und die „Bestimmungsgemäße Verwendung“, sowie die Bedienungsanleitung insgesamt beachtet werden.
- Vermeiden Sie zufällige Inbetriebsetzungen der Maschine: beim Einführen des Steckers in die Steckdose darf die Betriebstaste nicht gedrückt werden. Verwenden Sie das Werkzeug, das in dieser Bedienungsanleitung empfohlen wird. So erreichen Sie, dass Ihre Maschine optimale Leistungen erbringt.
- Halten Sie Ihre Hände vom Arbeitsbereich fern, wenn die Maschine in Betrieb ist.
- Augenverletzungen durch Blendung,
- Berühren heißer Teile des Gerätes oder des Werkstückes (Brandverletzungen),
- Bei unsachgemäßer Absicherung Unfall und Brandgefahr durch sprühende Funken oder Schlacketeilchen,

- Gesundheitsschädliche Emissionen von Rauch und Gasen, bei Luftmangel bzw. ungenügender Absaugung in geschlossenen Räumen.

Warnung! Dieses Elektrowerkzeug erzeugt während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann unter bestimmten Umständen aktive oder passive medizinische Implantate beeinträchtigen. Um die Gefahr von ernsthaften oder tödlichen Verletzungen zu verringern, empfehlen wir Personen mit medizinischen Implantaten ihren Arzt und den Hersteller vom medizinischen Implantat zu konsultieren, bevor das Elektrowerkzeug bedient wird.

6. Technische Daten

Netzanschluss	230V~ / 50Hz
Leistung	15 - 40A
Einschaltdauer*	35% bei 40A (25°C) 20% bei 40A (40°C)
Arbeitsdruck	4 - 4,5 bar
Isolationsklasse	H
Energieeffizienz der Stromquelle	82.5 %
Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand	20 W
Schnittleistung	0,1 mm - 12 mm (je nach Material)
Material	Kupfer: 1 - 4 mm Edelstahl: 1 - 8 mm Aluminium: 1 - 8 mm Eisen: 1 - 10 mm Stahl: 1 - 12 mm
Abmessungen L x B x H	375 x 169 x 250 mm
Gewicht	6 kg

Technische Änderungen vorbehalten!

Geräusch & Vibration

⚠ Warnung: Lärm kann gravierende Auswirkungen auf Ihre Gesundheit haben. Übersteigt der Maschinenlärm 85 dB, tragen Sie bitte einen geeigneten Gehörschutz.

*Einschaltdauer = ist der Prozentsatz der Betriebsdauer, in der die Maschine ununterbrochen bei üblichen Temperaturbedingungen genutzt werden kann. Bezogen auf eine 10 minütige Zeitspanne bedeutet beispielsweise eine Einschaltdauer von 20%, dass 2 Minuten gearbeitet werden kann und dann 8 Minuten Pause folgen sollen.

Wenn Sie die Einschaltdauerbewertungen überschreiten, wird dies den Überhitzungsschutz auslösen, der das Gerät, bis es auf die normale Arbeitstemperatur herabgekühlt ist, zum Stoppen bringt. Ununterbrochenes Überschreiten der Einschaltdauerbewertungen kann das Gerät beschädigen.

7. Auspacken

Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie das Gerät vorsichtig heraus.

Entfernen Sie das Verpackungsmaterial sowie Verpackungs- / und Transportsicherungen (falls vorhanden). Überprüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.

Kontrollieren Sie das Gerät und die Zubehörteile auf Transportschäden. Bei Beanstandungen muss sofort der Zubringer verständigt werden. Spätere Reklamationen werden nicht anerkannt.

Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf.

Machen Sie sich vor dem Einsatz anhand der Bedienungsanleitung mit dem Produkt vertraut.

Verwenden Sie bei Zubehör sowie Verschleiß- und Ersatzteilen nur Originalteile. Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

Geben Sie bei Bestellungen unsere Artikelnummern sowie Typ und Baujahr des Produkts an.

⚠ ACHTUNG!

Gerät und Verpackungsmaterial sind kein Kinderspielzeug! Kinder dürfen nicht mit Kunststoffbeuteln, Folien und Kleinteilen spielen! Es besteht Verschluckungs- und Erstickenungsgefahr!

8. Aufbau / Vor Inbetriebnahme

Aufstellungsumgebung

Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich ausreichend belüftet ist. Wenn das Gerät ohne ausreichende Kühlung bedient wird, verringert sich die Einschaltdauer und es kann zu Überhitzungen kommen. Hierzu können zusätzliche Schutzvorkehrungen erforderlich werden:

- Das Gerät muss frei aufgestellt werden, mit einem Abstand rundum von mind. 0,5 m.
- Lüftungsschlitze dürfen nicht zugestellt oder abgedeckt werden.
- Das Gerät darf nicht als Ablage genutzt werden, bzw. darf auf das Gerät kein Werkzeug oder sonstiges abgelegt werden.
- Der Betrieb muss in trockenen und gut belüfteten Arbeitsumgebungen erfolgen.

Anschluss des Schneidbrenners

- Stecken Sie den Plasmabrenner - Stecker (10a) in die Plasmabrenner - Anschlussbuchse (10) und ziehen Sie die Überwurfmutter handfest an (siehe Abb. 1, 3 + 4).
- Stecken Sie den Plasmabrenner - Stromstecker (11a) in die Plasmabrenner - Strombuchse (11) und ziehen Sie die Überwurfmutter handfest an (siehe Abb. 1, 3 + 4).

Massekabel anschließen

- Verbinden Sie den Masseklemme -Stecker (9a) mit der Masseklemme - Anschlussbuchse (9). Achten Sie darauf, dass der Anschlussdorn zuerst gesteckt und dann gedreht werden muss. Der Anschlussdorn muss beim Einstecken des Massekabel-Steckers (9a) nach oben zeigen. Nach dem Einstecken muss der Anschlussdorn im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht werden, um zu verriegeln (siehe Abb. 1, 3 + 5). Hierfür ist keine Gewalt notwendig!

Druckluftschlauch anschließen

- Schließen Sie den Druckluftschlauch (19) auf der Rückseite des Plasmaschneiders an den Druckluftanschluss (19a) an. Stecken Sie dazu die Seite des Druckluftschlauchs 16 ohne Schnellanschluss in den Druckluftanschluss (19a) des Plasmaschneiders 1 (siehe Abb. 9).
- Über den Drehknopf (21) am Kondensatscheider können Sie den Druck einstellen (siehe Abb. 9 - 12). Es ist ein Druck von 4 - 4,5 bar zu wählen.
- Um den Druckluftschlauch (19) wieder zu lösen, müssen Sie die Arretierung des Druckluftanschlusses (19a) drücken und gleichzeitig den Druckluftschlauch (19) herausziehen.

Verwenden Sie nur gefilterte und regulierte Druckluft.

⚠ ACHTUNG!

Vor der Inbetriebnahme das Gerät unbedingt komplett montieren!

⚠ ACHTUNG!

Die Keramikkappe (15) darf erst auf den Brenner (13) geschraubt werden, nachdem sie mit der Elektrode (18), dem Diffusor (17) und der Düse (16) bestückt wurde. Wenn diese Teile fehlen, kann es zu Fehlfunktionen des Geräts und insbesondere zu einer Gefährdung des Bedienungspersonals kommen.

9. In Betrieb nehmen

1. Stellen Sie den Plasmaschneider an einem trockenen und gut belüfteten Ort auf.
2. Platzieren Sie die Maschine in der Nähe des Werkstücks.
3. Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter (24).
4. Klemmen Sie die Masseklemme (5) an das zu schneidende Werkstück und stellen Sie sicher, dass ein guter elektrischer Kontakt besteht.
5. Stellen Sie am Stromregler (12) den Schneidstrom ein. Wenn der Lichtbogen unterbrochen wird, muss der Schneidstrom ggf. höher eingestellt werden. Verbrennt die Elektrode oft, so muss der Schneidstrom niedriger eingestellt werden.
6. Setzen Sie den Plasmabrenner (13) so am Werkstück an, dass die Düse (16) frei ist und so kein Rückschlag der Metallschmelze erfolgen kann. Drücken Sie die Plasmabrennertaste (14). Der übertragene Schneidbogen wird so am Blechrand gezündet.
7. Beginnen Sie langsam zu schneiden und erhöhen Sie dann die Geschwindigkeit, um die gewünschte Schneidqualität zu erzielen.
8. Die Geschwindigkeit ist so zu regulieren, dass eine gute Schneidleistung erzielt wird. Der Plasmastrahl bildet einen geraden Bogen (Edelstahl, Aluminium) oder einen 5° - Ansatzbogen (Weichstahl).

Zum Schneiden im Handschneidbetrieb leicht aufliegenden Brenner mit konstanter Geschwindigkeit über das Werkstück ziehen. Um einen optimalen Schnitt zu bekommen, ist es wichtig, dass man der Materialdicke entsprechend die richtige Schnittgeschwindigkeit einhält. Bei einer zu kleinen Schnittgeschwindigkeit wird die Schnittkante infolge zu starker Wärmeeinbringung unscharf. Die optimale Schnittgeschwindigkeit ist erreicht, wenn der Schneidstrahl sich während des Schneidens leicht nach hinten neigt. Beim Loslassen des Plasmabrennertasters (14) erlischt der Plasmastrahl und die Stromquelle schaltet ab. Das Gas strömt ca. 5 Sekunden nach, um den Brenner zu kühlen. Der gleiche Vorgang läuft ab beim Herausfahren aus dem Werkstück mit gedrücktem Plasmabrennertaster (14). Der Plasmaschneider 1 darf während der Gasnachströmzeit nicht ausgeschaltet werden, um Beschädigungen durch Überhitzung des Plasmabrenners (13) zu vermeiden.

ACHTUNG!

Nach der Schneiderarbeit das Gerät noch ca 2-3 Minuten eingeschaltet lassen! Der Lüfter kühlt die Elektronik.

Plasma - Schneid - Arten

Drag-Schneiden

- Halten Sie die Düse (16) leicht über den Arbeitsgegenstand und drücken Sie die Plasmabrennertaste (14).
- Bewegen Sie nun die Brennerhülle (16), bis es zum Kontakt mit dem Arbeitsgegenstand kommt und der Schneidebogen sich festgesetzt hat.
- Nachdem der Schneidebogen generiert wurde, bewegen Sie nun den Plasmabrenner (8) in die gewünschte Richtung. Achten Sie darauf, dass die Brennerhülle (16) stets leicht angewinkelt ist und der Kontakt mit dem Arbeitsgegenstand beibehalten wird. Diese Arbeitsmethode wird Dragschneiden genannt. Meiden Sie zu schnelle Bewegungen. Ein Anzeichen dafür sind Funken, die von der Oberseite des Arbeitsgegenstandes absprühen.
- Bewegen Sie den Plasmabrenner (13) gerade so schnell, dass sich die Funkenansammlung an der Unterseite des Arbeitsgegenstandes konzentriert. Vergewissern Sie sich, dass das Material komplett durchtrennt ist, bevor Sie fortfahren.
- Stellen Sie die Drag-Geschwindigkeit wie erforderlich ein.

Distanzschnneiden

In einigen Fällen ist es vorteilhaft, mit der Düse (16) die ca. 1,5 mm bis 3 mm über dem Arbeitsgegenstand gehalten wird, zu schneiden. Dabei reduziert sich diejenige Materialmenge, welche wieder zurück in die Spitze geblasen wird. Dies ermöglicht die Durchdringung von dickeren Materialstärken.

Distanzschnneiden sollte eingesetzt werden, wenn Durchdringungsschnneiden, oder Furchenarbeiten durchgeführt werden. Sie können außerdem die "Distanz"-Arbeitstechnik anwenden, wenn Sie Blech schneiden, um das Risiko von zurückspritzendem Material, welches die Spitze beschädigen könnte, zu minimieren.

Durchbohren

- Zum Durchbohren setzen Sie die Spitze ca. 3,2 mm über dem Arbeitsgegenstand an.
- Halten Sie den Plasmabrenner (13) leicht angewinkelt, um die Funken von der Düse (16) und von Ihnen weg zu richten.
- Betätigen Sie die Plasmabrennertaste (14) und senken Sie die Spitze des Plasmabrenners, bis der Hauptschneidebogen entsteht und die Funkenbildung beginnt.

- Testen Sie die Durchbohrung an einem nicht mehr verwendbaren Versuchsgegenstand und beginnen Sie, wenn dieses ohne Probleme funktioniert, mit dem Durchbohren an der vorher definierten Schneidelinie in Ihrem Werkstück.
- Überprüfen Sie den Plasmabrenner (13) hinsichtlich Abnutzungsschäden, Rissen oder freigelegten Kabelstücken. Ersetzen oder reparieren Sie jene vor Gebrauch des Gerätes. Eine stark abgenutzte Düse (16) trägt zur Verminderung der Geschwindigkeit, Spannungsabfall und unsauberer Durchtrennung bei. Ein Indiz für eine stark abgenutzte Düse (16) ist eine verlängerte oder übergroße Düsenöffnung. Das Äußere der Elektrode (18) darf nicht mehr als 3,2 mm vertieft sein. Ersetzen Sie diese, wenn sie abgenutzt ist als die vorgegebene Abmessung angibt.
- Wenn die Schutzkappe nicht einfach zu befestigen ist, überprüfen Sie die Gewinde.

10. Elektrischer Anschluss

Der Anschluss entspricht den einschlägigen VDE- und DIN-Bestimmungen.

Der kundenseitige Netzanschluss sowie die verwendete Verlängerungsleitung müssen diesen Vorschriften entsprechen.

Schadhafte Elektro-Anschlussleitung

An elektrischen Anschlussleitungen entstehen oft Isolationsschäden.

Ursachen hierfür können sein:

- Druckstellen, wenn Anschlussleitungen durch Fenster oder Türspalten geführt werden.
- Knickstellen durch unsachgemäße Befestigung oder Führung der Anschlussleitung.
- Schnittstellen durch Überfahren der Anschlussleitung.
- Isolationsschäden durch Herausreißen aus der Wandsteckdose.
- Risse durch Alterung der Isolation.

Solch schadhafte Elektro-Anschlussleitungen dürfen nicht verwendet werden und sind aufgrund der Isolationsschäden lebensgefährlich.

Elektrische Anschlussleitungen regelmäßig auf Schäden überprüfen. Achten Sie darauf, dass beim Überprüfen die Anschlussleitung nicht am Stromnetz hängt.

Elektrische Anschlussleitungen müssen den einschlägigen VDE- und DIN-Bestimmungen entsprechen. Verwenden Sie nur Anschlussleitungen mit gleicher Kennzeichnung.

Ein Aufdruck der Typenbezeichnung auf dem Anschlusskabel ist Vorschrift.

11. Reinigung

- Schalten Sie die Hauptstromversorgung sowie den Hauptschalter des Geräts aus, bevor Sie Wartungsarbeiten oder Reparaturen an dem Plasmaschneider durchführen.
- Säubern Sie den Plasmaschneider und dessen Zubehör regelmäßig von außen. Entfernen Sie Schmutz und Staub mit Hilfe von Luft, Putzwolle oder einer Bürste.
- Im Falle eines Defektes oder erforderlichem Austauschs von Geräteteilen wenden Sie sich bitte an das entsprechende Fachpersonal.

12. Transport

Schalten Sie das Gerät vor dem Transport aus.

Heben Sie den Plasmaschneider mit Hilfe des Tragegriffes (1).

13. Lagerung

Lagern Sie das Gerät und dessen Zubehör an einem dunklen, trockenen und frostfreien sowie für Kinder unzugänglichen Ort. Die optimale Lagertemperatur liegt zwischen 5 und 30 °C.

Bewahren Sie das Werkzeug in der Originalverpackung auf.

Decken Sie das Werkzeug ab, um es vor Staub oder Feuchtigkeit zu schützen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung bei dem Werkzeug auf.

14. Wartung

Achtung!

Ziehen Sie vor allen Wartungsarbeiten den Netzstecker.

- Die in Abbildung 7 gezeigten Verbrauchsteile sind die Elektrode (18), der Diffusor (17) und die Düse (16). Sie können ersetzt werden, nachdem die Keramikkappe (15) abgeschraubt wurde.
- Die Elektrode (18) ist auszutauschen, wenn sie in der Mitte einen Krater von rund 1,5 mm Tiefe aufweist.

- Die Düse (16) ist auszutauschen, wenn die Mittelbohrung beschädigt ist oder sich im Vergleich zur Bohrung einer neuen Düse erweitert hat. Werden die Elektrode (18) oder die Düse (16) zu spät ausgetauscht, führt dies zu einer Überhitzung der Teile. Dies führt zu einer Minderung der Lebensdauer des Diffusors (17).

Achtung!

- Die Keramikkappe (15) darf erst auf den Brenner (13) geschraubt werden, nachdem sie mit der Elektrode (18), dem Diffusor (17) und der Düse (16) bestückt wurde.

Wenn diese Teile fehlen, kann es zu Fehlfunktionen des Geräts und insbesondere zu einer Gefährdung des Bedienungspersonals kommen.

Der Plasmaschneider muss für eine einwandfreie Funktion sowie für die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen regelmäßig gewartet werden. Unsachgemäßer und falscher Betrieb können zu Ausfällen und Schäden am Gerät führen. Lassen Sie Reparaturen nur von qualifizierten Fachkräften durchführen.

Anschlüsse und Reparaturen

Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft durchgeführt werden.

Bei Rückfragen bitte folgende Daten angeben:

- Daten des Maschinen-Typenschildes

Service-Informationen

Es ist zu beachten, dass bei diesem Produkt folgende Teile einem gebrauchsgemäßen oder natürlichen Verschleiß unterliegen bzw. folgende Teile als Verbrauchsmaterialien benötigt werden.

Verschleißteile*: Elektrode, Diffusor, Düse

* nicht zwingend im Lieferumfang enthalten!

Ersatzteile und Zubehör erhalten Sie in unserem Service-Center. Scannen Sie hierzu den QR-Code auf der Titelseite.

15. Entsorgung und Wiederverwertung

Hinweise zur Verpackung



Die Verpackungsmaterialien sind recycelbar. Bitte Verpackungen umweltgerecht entsorgen.

Hinweise zum Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)



Elektro- und Elektronik-Altgeräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern sind einer getrennten Erfassung bzw. Entsorgung zuzuführen!

- Altbatterien oder -akkus, welche nicht fest im Altgerät verbaut sind, müssen vor Abgabe zerstörungsfrei entnommen werden! Deren Entsorgung wird über das Batteriegesetz geregelt.
- Besitzer bzw. Nutzer von Elektro- und Elektronikgeräten sind nach deren Gebrauch gesetzlich zur Rückgabe verpflichtet.
- Der Endnutzer trägt die Eigenverantwortung für das Löschen seiner personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät!
- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikaltgeräte nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen.
- Elektro- und Elektronikaltgeräte können bei folgenden Stellen unentgeltlich abgegeben werden:
 - Öffentlich-rechtliche Entsorgungs- bzw. Sammelstellen (z. B. kommunale Bauhöfe)
 - Verkaufsstellen von Elektrogeräten (stationär und online), sofern Händler zur Rücknahme verpflichtet sind oder diese freiwillig anbieten.
 - Bis zu drei Elektroaltgeräte pro Geräteart, mit einer Kantenlänge von maximal 25 Zentimetern, können Sie ohne vorherigen Erwerb eines Neugerätes vom Hersteller kostenfrei bei diesem abgeben oder einer anderen autorisierten Sammelstelle in Ihrer Nähe zuführen.
 - Weitere ergänzende Rücknahmebedingungen der Hersteller und Vertrieber erfahren Sie beim jeweiligen Kundenservice.
- Im Falle der Anlieferung eines neuen Elektrogerätes durch den Hersteller an einen privaten Haushalt, kann dieser die unentgeltliche Abholung des Elektroaltgerätes, auf Nachfrage vom Endnutzer, veranlassen. Setzen Sie sich hierzu mit dem Kundenservice des Herstellers in Verbindung.

- Diese Aussagen gelten nur für Geräte, die in den Ländern der Europäischen Union installiert und verkauft werden und die der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU unterliegen. In Ländern außerhalb der Europäischen Union können davon abweichende Bestimmungen für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten gelten.

16. Störungsabhilfe

Die folgende Tabelle zeigt Fehlersymptome auf und beschreibt wie Sie Abhilfe schaffen können, wenn Ihre Maschine einmal nicht richtig arbeitet. Wenn Sie das Problem damit nicht lokalisieren und beseitigen können, wenden Sie sich an Ihre Service-Werkstatt.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Kontrolllampe leuchtet nicht?	Kein Stromanschluss.	Überprüfen Sie, ob das Gerät an der Steckdose angeschlossen ist.
	AN/AUS-Schalter steht auf Aus.	Schalten Sie den Stromschalter auf die Position „ON“.
Ventilator läuft nicht?	Stromleitung unterbrochen.	Überprüfen Sie, ob das Gerät an der Steckdose angeschlossen ist.
	Stromleitung Ventilator defekt.	
	Ventilator defekt.	
Warnlampe leuchtet?	Überhitzungsschutz eingeschaltet.	Gerät abkühlen lassen.
	Eingangsspannung zu hoch.	Eingangsspannung laut Typenschild.
Kein Ausgangsstrom?	Maschine defekt.	Maschine reparieren lassen.
	Überspannungsschutz aktiviert.	Gerät abkühlen lassen.
Ausgangsstrom verringert sich?	Eingangsspannung zu niedrig.	Eingangsspannung laut Typenschild beachten.
	Anschlusskabel Querschnitt zu gering.	
Luftstrom kann nicht reguliert werden?	Druckluftleitung beschädigt oder defekt.	Neuanschluss der Leitung.
	Ventil/Manometer fällt aus.	
HF-Bogen wird nicht erzeugt?	Der Schalter des Brenners ist defekt.	Elektrode erneuern.
	Lötstelle am Brennerschalter oder Stecker gelöst.	
	Ventil/Manometer fällt aus.	
Schlechte Zündung?	Brenner Verschleißteile beschädigt bzw. verschlissen.	Verschleißteile wechseln.
	HF-Funkenstrecke überprüfen.	Funkenstrecke einstellen.
Plasmabrenner ist nicht betriebsbereit?	Stromschalter ist ausgeschaltet.	Schalten Sie den Stromschalter auf die Position „ON“.
	Luftübertragung ist beeinträchtigt.	Ein weiteres Indiz dessen, ist eine eher grüne Flamme. Überprüfen Sie die Luftversorgung.
	Arbeitsgegenstand ist nicht mit der Erdungsklemme verbunden.	Überprüfen Sie die Verbindungen.

Funken schießen nach oben, anstatt nach unten durch das Material?	Brennerhülle durchbohrt nicht das Material.	Erhöhen Sie die Stromstärke.
	Brennerhülle zu weit entfernt vom Material.	Verringern Sie den Abstand von der Brennerhülle zum Material.
	Material wurde vermutlich nicht korrekt geerdet.	Überprüfen Sie die Verbindungen hinsichtlich korrekter Erdung.
	Hubgeschwindigkeit ist zu schnell.	Reduzieren Sie die Geschwindigkeit.
Anfänglicher Schnitt, aber nicht komplett durchbohrt?	Mögliches Verbindungsproblem.	Überprüfen Sie alle Verbindungen.
Schlackebildung an Schnittstellen?	Werkzeug/Material baut Hitze auf.	Lassen Sie das Material abkühlen und fahren Sie dann mit dem Schneiden fort.
	Schneidegeschwindigkeit ist zu gering oder Stromstärke zu hoch.	Vergrößern Sie die Geschwindigkeit und/oder reduzieren Sie die Stromstärke, bis die Schlacke auf ein Minimum herabgemindert wird.
	Abgenutzte Plasmabrennereinzelteile	Überprüfen und ersetzen Sie abgenutzte Teile.
Bogen stoppt während des Schneidens?	Schneidegeschwindigkeit ist zu gering.	Erhöhen Sie die Schneidegeschwindigkeit bis das Problem nicht mehr vorhanden ist.
	Plasmabrenner wird zu hoch, und zu weit vom Material entfernt, gehalten.	Senken Sie den Plasmabrenner bis zur empfohlenen Höhe.
	Abgenutzte Plasmabrennereinzelteile	Überprüfen und ersetzen Sie abgenutzte Teile.
	Arbeitsstück ist nicht mehr mit Erdungskabel verbunden.	Überprüfen Sie die Verbindungen.
Unzureichende Durchdringung?	Schneidegeschwindigkeit ist zu schnell.	Verlangsamen Sie die Arbeitsgeschwindigkeit.
	Brennerhülle liegt zu schief auf	Justieren Sie die Neigung.
	Metall ist zu dick.	Mehrere Durchläufe sind notwendig.
	Abgenutzte Plasmabrennereinzelteile	Überprüfen und ersetzen Sie abgenutzte Teile.

Garantiebedingungen

Revisionsdatum 26.11.2021

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

unsere Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte ein Gerät dennoch nicht einwandfrei funktionieren, bedauern wir dies sehr und bitten Sie, sich an unseren Servicedienst unter der unten angegebenen Adresse zu wenden. Gerne stehen wir Ihnen auch telefonisch über die Servicenummer zur Verfügung. Die nachfolgenden Hinweise sollen Ihnen für eine problemlose Bearbeitung und Regulierung im Schadensfall dienen.

Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen - innerhalb Deutschland - gilt folgendes:

1. Diese Garantiebedingungen regeln unsere zusätzlichen Hersteller-Garantieleistungen für Käufer (private Endverbraucher) von Neugeräten. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche werden von dieser Garantie nicht berührt. Für diese ist der Händler zuständig, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

2. Die **Garantieleistung** erstreckt sich ausschließlich auf Mängel an einem von Ihnen erworbenen neuen Gerät, die auf einem Material- oder Herstellungsfehler beruhen und ist - nach unserer Wahl - auf die unentgeltliche Reparatur solcher Mängel oder den Austausch des Gerätes beschränkt (ggf. auch Austausch mit einem Nachfolgemodell). Ersetzte Geräte oder Teile gehen in unser Eigentum über. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder beruflichen Einsatz konstruiert wurden. Ein Garantiefall kommt daher nicht zustande, wenn das Gerät innerhalb der Garantiezeit in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben verwendet wurde oder einer gleichzusetzenden Beanspruchung ausgesetzt war.

3. Von unseren Garantieleistungen ausgenommen sind:

- Schäden am Gerät, die durch Nichtbeachtung der Montageanleitung, nicht fachgerechte Installation, Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung (z.B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart) bzw. der Wartungs- und Sicherheitsbestimmungen oder durch Einsatz des Gerätes unter ungeeigneten Umweltbedingungen sowie durch mangelnde Pflege und Wartung entstanden sind.
 - Schäden am Gerät, die durch missbräuchliche oder unsachgemäße Anwendungen (wie z.B. Überlastung des Gerätes oder Verwendung von nicht zugelassenen Werkzeugen bzw. Zubehör), Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät (wie z.B. Sand, Steine oder Staub), Transportschäden, Gewaltanwendung oder Fremdeinwirkungen (wie z. B. Schäden durch Herunterfallen) entstanden sind.
 - Schäden am Gerät oder an Teilen des Gerätes, die auf einen bestimmungsgemäßen, üblichen (betriebsbedingten) oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind sowie Schäden und/oder Abnutzung von Verschleißteilen.
 - Mängel am Gerät, die durch Verwendung von Zubehör-, Ergänzungs- oder Ersatzteilen verursacht wurden, die keine Originalteile sind oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.
 - Geräte, an denen Veränderungen oder Modifikationen vorgenommen wurden.
 - Geringfügige Abweichungen von der Soll-Beschaffenheit, die für Wert und Gebrauchstauglichkeit des Gerätes unerheblich sind.
 - Geräte an denen eigenmächtig Reparaturen oder Reparaturen, insbesondere durch einen nicht autorisierten Dritten, vorgenommen wurden.
 - Wenn die Kennzeichnung am Gerät bzw. die Identifikationsinformationen des Produktes (Maschinenaufkleber) fehlen oder unlesbar sind.
 - Geräte die eine starke Verschmutzung aufweisen und daher vom Servicepersonal abgelehnt werden.
- Schadensersatzansprüche sowie Folgeschäden sind von dieser Garantieleistung generell ausgeschlossen.

4. Die **Garantiezeit** beträgt regulär **24 Monate*** (12 Monate bei Batterien / Akkus) und beginnt mit dem Kaufdatum des Gerätes. Maßgeblich ist das Datum auf dem Original-Kaufbeleg. Garantieansprüche müssen jeweils nach Kenntniserlangung unverzüglich erhoben werden. Die Geltendmachung von Garantieansprüchen nach Ablauf der Garantiezeit ist ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch des Gerätes führt weder zu einer Verlängerung der Garantiezeit noch wird eine neue Garantiezeit durch diese Leistung für das Gerät oder für etwaige eingebaute Ersatzteile in Gang gesetzt. Dies gilt auch bei Einsatz eines Vor-Ort-Services. Das betroffene Gerät ist in gesäubertem Zustand zusammen mit einer Kopie des Kaufbelegs, - hierin enthalten die Angaben zum Kaufdatum und der Produktbezeichnung - der Kundendienststelle vorzulegen bzw. einzusenden. Wird ein Gerät unvollständig, ohne den kompletten Lieferumfang eingeschendet, wird das fehlende Zubehör wertmäßig in Anrechnung / Abzug gebracht, falls das Gerät ausgetauscht wird oder eine Rückerstattung erfolgt. Teilweise oder komplett zerlegte Geräte können nicht als Garantiefall akzeptiert werden. Bei nicht berechtigter Reklamation bzw. außerhalb der Garantiezeit trägt der Käufer generell die Transportkosten und das Transportrisiko. **Einen Garantiefall melden Sie bitte vorab bei der Servicestelle (s.u.) an.** In der Regel wird vereinbart, dass das defekte Gerät mit einer kurzen Beschreibung der Störung per Abhol-Service (nur in Deutschland) oder - im Reparaturfall außerhalb des Garantiezeitraums - ausreichend frankiert, unter Beachtung der entsprechenden Verpackungs- und Versandrichtlinien, an die unten angegebene Serviceadresse eingeschendet wird. **Beachten Sie bitte, dass Ihr Gerät (modellabhängig) bei Rücklieferung, aus Sicherheitsgründen - frei von allen Betriebsstoffen ist.** Das an unser Service-Center eingeschickte Produkt, muss so verpackt sein, dass Beschädigungen am Reklamationsgerät auf dem Transportweg vermieden werden. Nach erfolgter Reparatur / Austausch senden wir das Gerät frei an Sie zurück. Können Produkte nicht repariert oder ausgetauscht werden, kann nach unserem eigenen freien Ermessen ein Geldbetrag bis zur Höhe des Kaufpreises des mangelhaften Produkts erstattet werden, wobei ein Abzug aufgrund von Abnutzung und Verschleiß berücksichtigt wird. Diese Garantieleistungen gelten nur zugunsten des privaten Erstkäufers und sind nicht abtret- oder übertragbar.

5. Für die Geltendmachung Ihres Garantieanspruches **kontaktieren Sie bitte unser Service-Center.**

Bitte verwenden Sie vorzugsweise unser Formular auf unserer

Homepage: <https://www.scheppach.com/de/service>

Bitte senden Sie uns keine Geräte ohne vorherige Kontaktaufnahme und Anmeldung bei unserem Service-Center.

Für die Inanspruchnahme dieser Garantiezusagen ist der Erstkontakt mit unserem Service-Center zwingende Voraussetzung.

6. **Bearbeitungszeit** - Im Regelfall erledigen wir Reklamationsendungen innerhalb 14 Tagen nach Eingang in unserem Service-Center.

Sollte in Ausnahmefällen die genannte Bearbeitungszeit überschritten werden, so informieren wir Sie rechtzeitig.

7. **Verschleißteile** - Verschleißteile sind: a) mitgelieferte, an- und/oder eingebaute Batterien / Akkus sowie b) alle modellabhängigen Verschleißteile (siehe Bedienungsanleitung). Von der Garantieleistung ausgeschlossen sind tief entladene bzw. an Gehäuse und oder Batteriepolen beschädigte Batterien / Akkus.

8. **Kostenvorschlag** - Von der Garantieleistung nicht oder nicht mehr erfasste Geräte reparieren wir gegen Berechnung. Auf Nachfrage bei unserem Service-Center können Sie die defekten Geräte für einen Kostenvorschlag einsenden und ggf. dem Service-Center schriftlich (per Post, eMail) die Reparaturfreigabe erteilen. Ohne Reparaturfreigabe erfolgt keine weitere Bearbeitung.

9. **Andere Ansprüche**, als die oben genannten, können nicht geltend gemacht werden.

Die **Garantiebedingungen** gelten nur in der jeweils aktuellen Fassung zum Zeitpunkt der Reklamation und können ggf. unserer Homepage (www.scheppach.com) entnommen werden.

Bei Übersetzungen ist stets die deutsche Fassung maßgeblich.

Scheppach GmbH · Günstzburger Str. 69 · 89335 Ichenhausen (Deutschland) · www.scheppach.com

Telefon: +800 4002 4002 (Service-Hotline/Freecall Rufnummer dt. Festnetz**) · Telefax +49 [0] 8223 4002 20 · E-Mail: service@scheppach.com

· Internet: <http://www.scheppach.com>



Ersatzteile
Zubehör



Reparatur



Kontakt



Dokumente

* Produktabhängig auch über 24 Monate; länderbezogen können erweiterte Garantieleistungen gelten

** Verbindungskosten: kostenlos aus dem deutschen Festnetz

Änderungen dieser Garantiebedingungen ohne Voranmeldung behalten wir uns jederzeit vor.

Explanation of the symbols on the device

Symbols are used in this manual to draw your attention to potential hazards. The safety symbols and the accompanying explanations must be fully understood. The warnings themselves will not rectify a hazard and cannot replace proper accident prevention measures.

	Caution - Read the operating instructions to reduce the risk of injury.
EN 60974-1	European standard for welding sets for manual arc welding with limited on time.
	Single-phase static frequency converter transformer rectifier
	Direct current
	Power input; phase number, as well as Alternating current symbol and rated value of the frequency
U₀	Rated idling voltage
U₁	Mains voltage
I₂	Cutting current
U₂	Operating voltage [V]
I_{max}	Rated maximum mains current
I_{off}	Effective value of the highest line current [A]
IP21S	Protection type
H	Insulation class
	Caution! Risk of electric shock!
	Electric shock from the welding electrode can be fatal.
	Inhaling welding smoke can be hazardous to your health.
	Electromagnetic fields can interfere with the functionality of pacemakers.
	Welding sparks can cause an explosion or fire.
	Arc rays can damage the eyes and injure the skin.
	Do not use the device outdoors and never in rain!
	Cutting with the plasma cutter.
	Connection – Ground terminal plug
	Connection – plasma burner - Power plug
	Connection – plasma burner


△ Attention!	In this operating manual, we have used this sign to mark all sections that concern your safety.
	The product complies with the applicable European directives.

Table of contents:	Page:
1. Introduction	26
2. Layout	26
3. Scope of delivery	26
4. Proper use	27
5. Safety information.....	27
6. Technical data.....	31
7. Unpacking.....	32
8. Attachment / Before starting the equipment	32
9. Initial operation	33
10. Electrical connection	34
11. Cleaning.....	34
12. Transport.....	34
13. Storage	34
14. Maintenance	34
15. Disposal and recycling.....	35
16. Troubleshooting	36
17. Declaration of conformity	131

1. Introduction

Manufacturer:

Schepach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Dear customer,

We hope your new tool brings you much enjoyment and success.

Note:

According to the applicable product liability laws, the manufacturer of the device does not assume liability for damages to the product or damages caused by the product that occurs due to:

- Improper handling,
- Non-compliance of the operating instructions,
- Repairs by third parties, not by authorized service technicians,
- Installation and replacement of non-original spare parts,
- Application other than specified,
- A breakdown of the electrical system that occurs due to the non-compliance of the electric regulations and VDE regulations 0100, DIN 57113 / VDE0113.

We recommend:

Read through the complete text in the operating instructions before installing and commissioning the device. The operating instructions are intended to help the user to become familiar with the machine and take advantage of its application possibilities in accordance with the recommendations.

The operating instructions contain important information on how to operate the machine safely, professionally and economically, how to avoid danger, costly repairs, reduce downtimes and how to increase reliability and service life of the machine.

In addition to the safety regulations in the operating instructions, you have to meet the applicable regulations that apply for the operation of the machine in your country. Keep the operating instructions package with the machine at all times and store it in a plastic cover to protect it from dirt and moisture. Read the instruction manual each time before operating the machine and carefully follow its information. The machine can only be operated by persons who were instructed concerning the operation of the machine and who are informed about the associated dangers.

The minimum age requirement must be complied with. In addition to the safety notices contained in this operating manual and the particular instructions for your country, the generally recognised technical regulations for the operation of identical devices must be complied with. We accept no liability for damage or accidents which arise due to non-observance of these instructions and the safety information..

2. Layout

1. Handle
2. Plasma cutter
3. Mains plug
4. Plasma hose package
5. Ground terminal
6. Mains indicator lamp
7. Work light
8. Overheat protection indicator lamp
9. Ground terminal connection socket
- 9a. Ground terminal plug
10. Plasma burner connection socket
- 10a. Plasma burner plug
11. Plasma burner power socket
- 11a. Plasma burner power plug
12. Current controller
13. Plasma burner
14. Plasma burner button
15. Ceramic cap
16. Nozzle
17. Diffuser
18. Electrode
19. Compressed air hose
20. Quick connector compressed air hose
21. Rotary knob to regulate the pressure
22. Manometer
23. Condensation water tank
24. On/off - switch

3. Scope of delivery

- A. Plasma cutter(1x)
- B. Compressed air hose (1x)
- C. Ground cable with terminal (1x)
- D. Plasma hose package (1x)
- E. Hose clamp (1x)
- F. Nozzle (3x) (1x pre-assembled)
- G. Electrodes (3x) (1x pre-assembled)
- H. Operating instruction (1x)
- I. Diffuser (1x pre-assembled)
- J. Ceramic cap (1x pre-assembled)

4. Proper use

The device is intended for compressed-air plasma cutting of all electrically conductive metals.

An element of the intended use is also the observance of the safety instructions, as well as the assembly instructions and operating information in the operating manual.

It is imperative to adhere to the applicable accident prevention regulations. The device must not be used:

- in insufficiently ventilated rooms,
- in moist or wet environments,
- in explosive environments,
- to defrost pipes
- in close proximity to people with cardiac pacemakers and
- in close proximity to easily flammable materials.

The device may only be used in the intended manner. Any use beyond this is improper. The user/operator, not the manufacturer, is responsible for damages or injuries of any type resulting from this. An element of the intended use is also the observance of the safety instructions, as well as the assembly instructions and operating information in the operating manual.

Persons who operate and maintain the machine must be familiar with it and must be informed about potential dangers.

Other general occupational health and safety-related rules and regulations must be observed. The liability of the manufacturer and resulting damages are excluded in the event of modifications of the machine.

Please note that our equipment has not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Our warranty will be voided if the machine is used in commercial, trade or industrial businesses or for equivalent purposes.

The device may only be operated by qualified or instructed personnel. This includes persons who, due to their technical training, experience and knowledge of the relevant facilities, are able to assess the work assigned to them and recognize possible dangers or persons who are responsible for the assigned work and have been instructed about possible dangers due to careless behaviour.

Please observe that our equipment was not designed with the intention of use for commercial or industrial purposes. We assume no guarantee if the equipment is used in commercial or industrial applications, or for equivalent work.

5. Safety information

⚠ Warning!

Please read through the operating instructions carefully before use. Familiarise yourself with the device, its proper use and the safety notes based on these operating instructions. These form part of the product and must be available at all times!

⚠ Warning!

RISK OF SERIOUS INJURY OR DEATH FOR INFANTS AND CHILDREN!

Never leave children unsupervised near packaging material. There is a risk of suffocation!

- This device may be used by children aged 16 years and older, and by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or a lack of experience and knowledge, if they are supervised or have been instructed in how to use the device safely and understand the dangers that may arise when using it. Do not allow children to play with the device. Cleaning and day-to-day maintenance must not be performed by children without supervision.
- Repairs or/and maintenance work must only be carried out by qualified electricians.
- Only use the cutting cable provided in the scope of delivery.
- During operation, the device should not be positioned directly on the wall, covered or jammed between other devices so that sufficient air can be absorbed through the ventilation slats. Makes sure that the device is correctly connected to the supply voltage. Avoid any form of tensile stress of the power cable. Disconnect the plug from the socket prior to setting up the device in another location.
- If the device is not in operation, always switch it off by pressing the ON/OFF switch. Place the electrode holder on an insulated surface and only remove it from the holder after allowing it to cool down for 15 minutes.
- Hot metal and sparks are blown off from the cutting arch. The flying sparks, hot metal as well as hot objects and hot device equipment can cause fires or burns. Check the working environment and make sure the workplace is suitable prior to using the device.

- Remove all flammable material within 10 m of the plasma cutter. If this is not possible, cover the objects meticulously using suitable covers.
- Do not make cuts in places where flying sparks could come into contact with flammable material.
- Protect yourself and others from flying sparks and hot metal.
- Please be careful because sparks and hot materials can easily fall through small gaps and openings while cutting and land on adjacent areas.
- Please be aware that cutting on a ceiling, floor or a partition can cause a fire on the opposite side that is not visible.
- Connect the power cable using the shortest route with a socket situated close to the workplace to prevent the power cable from being spread across the whole room and located on a surface which could cause an electric shock, sparks or fire outbreak.
- Do not use the plasma cutter to defrost frozen tubes.

Risk of electric shock

⚠ Warning!

Electric shock from the cutting electrode can be fatal.

- Do not use the plasma cutter when it is raining or snowing.
- Wear dry insulating gloves.
- Do not touch the electrodes with bare hands.
- Do not wear wet or damaged gloves.
- Protect yourself from electric shock with insulation against the workpiece.
- Do not open the device housing.
- Additional protection against a shock from the mains power in the event a fault can be provided by using a fault-circuit interrupter, which is operated with a leakage current of no more than 30 mA and covers all mains-powered devices in close proximity. The fault-circuit interrupter must be suitable for all types of current.
- There must be means of rapid electrical isolation of the cutting power source or the cutting circuit (e.g. emergency stop device) which are easily accessible.

Danger from smoke emission when plasma cutting:

- Inhalation of fumes which result from plasma cutting can endanger health.
- Do not keep your head in the fumes.
- Use the device in open areas.
- Only use the device in well-ventilated spaces.

Danger from flying sparks when plasma cutting:

- Cutting sparks can cause an explosion or fire.
- Keep flammable substances away from the cutting location.
- Do not use the plasma cutter near flammable substances.
- Cutting sparks can cause fires.
- Keep a fire extinguisher close by and an observer should be present to be able to use it immediately.
- Do not carry out plasma cutting on drums or any other closed containers. Danger from arc beams:
- Arc beams can damage your eyes and injure your skin.
- Wear a hat and safety goggles.
- Wear hearing protection and high, closed shirt collars.
- Use a welding safety helmet and make sure that the filter setting is correct.
- Wear complete body protection. Danger from electromagnetic fields:
- Cutting current generates electromagnetic fields.
- Do not use if you have a medical implant.
- Never wrap the cutting cable around your body.
- Guide cutting cables together. Welding shield-specific safety instructions
- With the help of a bright light source (e.g. lighter) examine the proper functioning of the welding shield prior to starting with any cutting work.
- Cut spatters can damage the protective screen. Immediately replace damaged or scratched protective screens.
- Immediately replace damaged or highly contaminated or splattered components.
- The device must only be operated by people over the age of 16.
- Please familiarise yourself with the cutting safety instructions. To that end, you must also observe the safety instructions of your plasma cutter.
- Always wear a welding helmet while welding and plasma cutting. If it is not used, you could sustain severe lesions to the retina.
- Always wear protective clothing during welding and plasma cutting operations.
- Never use the welding shield without the protective screen because this could damage the optical unit. There is a risk of damage to the eyes!
- Regularly replace the protective screen to ensure good visibility and fatigue proof work.

Environment with increased electrical hazard

Environments with increased electrical hazard may be encountered, for example:

- In workplaces where the space for movement is restricted, such that the operator is working in a forced posture (e.g.: kneeling, sitting, lying) and is touching electrically conductive parts;
- In workplaces which are restricted completely or in part in terms of electrical conductivity and where there is a high risk through avoidable or accidental touching by the operator;
- In wet, humid or hot workplaces where the air humidity or weld significantly reduces the resistance of human skin and the insulating properties or effect of protective equipment.
- Even a metal conductor or scaffolding can create an environment with increased electrical hazard.
- When using plasma cutters under electrically dangerous conditions, the output voltage of the plasma cutter must be greater than 48 volt when idling (effective value).
- The plasma cutter may not be used in these cases due to the output voltage.

Plasma cutting in tight spaces

- When welding and plasma cutting in tight spaces this may pose a hazard through toxic gases (risk of suffocation). In tight spaces the device may only be operated if there are trained individuals in the immediate vicinity who can intervene if necessary. In this case, before starting to use the plasma cutter, an expert must carry out an assessment in order to determine what steps are necessary, in order to guarantee safety at work and which precautionary measures should be taken during the actual cutting procedure.

Total of open circuit voltages

- When more than one plasma power source is operated at the same time, their open circuit voltages may add up and lead to an increased electrical hazard. The plasma power sources must be clearly marked with their individual control units and connections, in order to be able to identify which device belongs to which circuit.

Using shoulder straps

- The plasma cutter must not be used if the device is being carried e.g. with a shoulder strap.

This is intended to prevent:

- The risk of losing your balance if the lines or hoses which are connected are pulled.
- The increased risk of an electric shock as the operator comes into contact with the earth if he/she is using a Class I plasma cutter, the housing of which is earthed through its conductor.

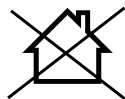
Protective clothing

- At work, the operator must protect his/her whole body by using appropriate clothing and face protection against radiations and burns. The following steps must be observed:
 - Wear protective clothing prior to cutting work.
 - Wear gloves.
 - Open windows to guarantee air supply.
 - Wear protective goggles.
- Gauntlet gloves made of a suitable material (leather) must be worn on both hands. They must be in perfect condition.
- A suitable apron must be worn to protect clothing from flying sparks and burns. When specific work, e.g. overhead cutting, is required, a protective suit must be worn and, if necessary, even head protection.

Protection against rays and burns

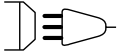
- Warn of the danger to the eyes by hanging up a sign saying "Caution! Do not look into flames!". The workplaces must be shielded so that the persons in the vicinity are protected. Unauthorised persons must be kept away from cutting work.
- The walls in the immediate vicinity of fixed workplaces should neither be bright coloured or shiny. Windows up to head height must be protected to prevent rays being transmitted or reflecting through them, e.g. by using suitable paint.

EMC Device Classification



ATTENTION! This class A device is not intended for use in residential environments in which the power supply comes from a public low-voltage supply system.

It can be difficult to ensure electromagnetic compatibility in these areas, both due to conducted and radiated high-frequency interferences.



ATTENTION! This device does not comply with the IEC 61000-3-12 standard. It is intended to be connected to private low voltage networks that are connected to public electricity networks of medium and high voltage. When operating the device on the public low-voltage network, the operator of the device must consult the local electric power company whether the device is suitable for operation.

If you want to use the device in residential sites in which the power supply comes from a public low-voltage supply system, it may be necessary to use an electromagnetic filter that reduces electromagnetic interference so that radio and television reception is not disturbed.

As a user, you must ensure that the connection point at which you want to operate the device meets the stated requirement. It may be necessary to consult your local electric power company. The operator of the device is responsible for malfunctions caused by welding or cutting. The device can be used in industrial areas or other areas in which the power supply is not provided by a public low-voltage supply system.

Electromagnetic fields and interferences

The electric currents flowing through a conductor cause electrical and magnetic fields (EMF).

Electromagnetic interference can occur when operating arc welding systems.

Exposure to electromagnetic fields while welding may have other health effects which are not yet known. People with cardiac pacemakers or hearing aids are advised to consult their doctor before using this device. For example, access restrictions for passers-by or an individual risk evaluation for the welders. All welders should take the following precautions in order to minimise exposure to the electromagnetic fields (EMF) generated by the welding circuit:

keep your head and torso as far as possible from the welding circuit;

- bundle the electrode holder and earth cable, if possible secure them with tape;
- make sure that the cables, cutting torch or earth clamp do not get wrapped around your body;
- never position your body between the welding cables. Hold both welding cables on the same side of your body;
- connect the earth clamp as close as possible to the area being welded;
- do not work too close to the welding machine;

People with cardiac pacemakers or hearing aids are advised to consult their doctor before using this device. Exposure to electromagnetic fields while welding may have other health effects which are not yet known.

Even if the plasma cutter complies with the emission level as per the standard, the plasma cutter can still result in electromagnetic disturbances in sensitive systems and devices. The operator is responsible for malfunctions that occur through the arc while plasma cutting and must take suitable protective measures. In doing so, the operator must consider the following:

- Power cables, control, signal and telecommunication lines
- Computer and other microprocessor controlled devices.
- Television, radio and other playback devices
- Electronic and electrical safety equipment
- Persons with cardiac pacemakers or hearing aids
- Measurement and calibration devices
- Noise immunity of other devices in the vicinity
- The time of day at which the cutting work is performed.

The following is recommended to reduce possible interference radiation:

- Set up and operate the plasma cutter properly in order to minimise possible disruptive emissions.
- The plasma cutter must be regularly maintained and kept in a good condition
- Cutting cables should be completely unwound and installed parallel on the floor, if possible
- Devices and systems at risk of interference radiation must be removed from the cutting area if possible, or shielded.
- Usage of an electromagnetic filter that reduces electromagnetic interference.

General plasma explanations

- Plasma cutters are operated by pushing pressurised gas, e.g. air, through a small pipe. In the centre of the pipe, there is a negatively charged electrode that is directly above the nozzle. The vortex ring causes the plasma to rotate quickly. If you supply the negative electrode with current and make the tip of the nozzle touch the metal, this connection creates a closed, electrical circuit.

A powerful spark occurs between the electrode and the metal. While the gas flows into the pipe, the spark heats up the gas until it has reached the plasma condition.

This reaction causes a current from the controlled plasma with a temperature of 17.000 °C or more that moves at speed of 6.096 m/sec and the metal trans-forms into steam and molten discharge. The plasma itself conducts electrical current.

The working circuit that allows the arc to occur re-mains as long as current is supplied to the electrode and the plasma remains in contact with the metal to be processed. The cutting nozzle has a range of further channels. These channels generate a constant flow of protective gas around the cutting area. The pressure of the gas flow controls the radius of the plasma jet.

Please note!

This machine is only designed to use compressed air as “gas”.

Installation environment

Make sure that working area is sufficiently ventilated. If the device is used without sufficient cooling, the power-on time reduces and it can result in overheating. Additional protection can be required for this purpose:

- The device must be free-standing with a distance of at least 0.5 m all around.
- Ventilation slots must not be blocked or covered.
- The device must not be used a storage place and tools or other items must not be placed on the device. It must be operated in a dry and well ventilated working environment.

Remaining hazards

The machine has been built using modern technology in accordance with recognized safety rules. Some remaining hazards, however, may still exist.

- Injury through electric current if incorrect electric connection leads are used.
- Even when all safety measures are taken, some remaining hazards which are not yet evident may still be present.
- Remaining hazards can be minimized by following the safety instructions as well as the instructions in the chapter Authorized use and in the entire operating manual.
- Health hazard due to electrical power, with the use of improper electrical connection cables.
- Release the handle button and switch off the machine prior to any operations.
- Avoid accidental starts of the machine: Do not press the start button while inserting the plug into the socket.
- Use the tools recommended in this manual to obtain the best results from your machine.

- Always keep hands away from the work area when the machine is running.
- Eye injuries due to glare,
- Touching hot parts of the device or workpiece (burn injury),
- In case of improper protection risk of accident and fire through sparks and slag particles,
- Harmful emissions from smoke and gases if there is a lack of air or if closed rooms are insufficiently extracted.

Warning! This electric tool generates an electromagnetic field during operation. This field can impair active or passive medical implants under certain conditions. In order to prevent the risk of serious or deadly injuries, we recommend that persons with medical implants consult with their physician and the manufacturer of the medical implant prior to operating the electric tool.

6. Technical data

Mains connection	230V ~ / 50Hz
Output	15 - 40A
On-load factor*	35% at 40A (25°C) 20% at 40A (40°C)
Working pressure	4 - 4,5 bar
Insulation class	H
Energy efficiency of the power source	82.5 %
Power consumption when idle	20 W
Cutting capacity	0,1 mm - 12 mm (depending on the material)
Material	Copper: 1 - 4 mm Stainless steel: 1 - 8 mm Aluminum: 1 - 8 mm Iron: 1 - 10 mm Steel: 1 - 12 mm
Dimensions L x W x H	375 x 169 x 250 mm
Weight	6 kg

Subject to technical changes!

Noise

⚠ **WARNING:** Noise can have serious effects on your health. If the machine noise exceeds 85 dB, please wear suitable hearing protection.

On-load factor* = is the percentage of the operating time, in which the machine can be used continuously under normal temperature conditions. In relation to a 10-minute time period this means, for example, that with a duty cycle of 20%, that it can be used for 2 minutes and then there should be a break of 8 minutes. If you exceed the duty cycle values then this will trigger the overheating protection which will bring the device to a stop until it has cooled down to the normal working temperature. Exceeding the duty cycle values continuously can damage the device.

7. Unpacking

Open the packaging and remove the device carefully. Remove the packaging material as well as the packaging and transport bracing (if available). Check that the delivery is complete. Check the device and accessory parts for transport damage. In case of complaints the dealer must be informed immediately. Subsequent complaints will not be accepted. If possible, store the packaging until the warranty period has expired. Read the operating manual to make yourself familiar with the device prior to using it. Only use original parts for accessories as well as for wearing and spare parts. Spare parts are available from your specialized dealer. Specify our part numbers as well as the type and year of construction of the device in your orders.

⚠ ATTENTION

The device and packaging materials are not toys! Children must not be allowed to play with plastic bags, film and small parts! There is a risk of swallowing and suffocation!

8. Attachment / Before starting the equipment

Place of installation

Make sure the work area is adequately ventilated. If the device is operated without sufficient cooling, the operating time is reduced and overheating can occur.

Additional protective measures may be required for this:

- The device must be set up freely, with a distance of at least 0.5 m all around.
- Ventilation slots must not be blocked or covered.
- The device may not be used as a shelf, and no tools or anything else may be placed on the device.

- It must be operated in a dry and well-ventilated work environment.

Connecting the cutting torch

- Insert the plasma burner plug (10a) into the plasma burner connection socket (10) and tighten the union nut hand-tight (see Fig. 1,3 + 4).
- Insert the plasma burner power plug (11a) into the plasma burner power socket (11) and tighten the union nut hand-tight (see Fig. 1,3 + 4).

Connecting the ground cable

- Connect the ground terminal plug (9a) with the ground terminal - connection socket (9). Make sure that the connecting shaft is first connected and then turned. The connecting shaft must face upwards when plugging in the ground cable plug (9a). After plugging in, the connecting shaft must be rotated in a clockwise direction until it reaches the stop, in order to lock it in place (see Fig. 1,3 + 5). This does not require force!

Connect the compressed air hose

- Connect the compressed air hose (19) on the back of the plasma cutter to the compressed air connection (19a). To do so, insert the side of the compressed air hose into the compressed air connection (19a) of the plasma cutter without a quick connector (see Fig. 9).
- The pressure can be set via the knob (21) on the condensate separator (see Fig. 9 - 12). Select a pressure of 4–4.5 bar.
- In order to release the compressed air hose (19), you must press the locking mechanism of the compressed air connection (19a) and pull out the compressed air hose (19) at the same time.

The compressed air source must have a filter and regulator.

⚠ IMPORTANT!

You must fully assemble the appliance before using it for the first time!

⚠ ATTENTION!

The ceramic cap (15) must only be screwed on to the burner (13) once it has been equipped with the electrode (18), the diffuser (17) and the nozzle (16).

If these parts are missing, the device may malfunction and it may create a hazard for the operating personnel.

9. Initial operation

1. Set the plasma cutter up in a dry and well ventilated area.
2. Position the machine in the vicinity of the workpiece.
3. Press the on/off switch (24).
4. Clamp the ground terminal (5) to the workpiece to be cut and make sure that there is a good electrical contact.
5. Set the cutting current on the current controller (12). If the arc beam is interrupted the cutting current must be set higher if necessary. If the electrode burns through frequently, then the cutting current must be set lower.
6. Position the plasma cutter (13) on the workpiece so that the sleeve (16) is free and that a blow-back of the molten metal is not possible. Press the plasma burner button (14). The transmitted cutting arch is ignited on the edge of the sheet in this manner.
7. Start cutting slowly and then increase the speed to achieve the desired cutting quality.
8. The speed must be regulated so that a good cutting capacity can be achieved. The plasma beam creates a straight arch (stainless steel, aluminium) or a 5° arch of approach (soft steel).

To cut in the manual cutting mode, pull the overlying burner across the workpiece while maintaining a constant speed. To achieve the perfect cut, it is important for the material thickness to comply with the correct cutting speed. If the cutting speed is too low, the cutting edge will be blunt due to the severe heat input. The optimal cutting speed is achieved once the cutting jet is slightly inclined towards the rear while cutting.

If the plasma burner button (14) is released, the plasma jet goes out and the power source switches off.

The gas continues to flow for approx. 5 seconds in order to cool the burner. The same process is followed when the workpiece is pulled out with a pressed plasma burner button (14).

During the gas post-flow time, the plasma cutter must not be switched off to avoid damaging the plasma burner (13) as a result of overheating.

ATTENTION!

The device must be left on for approx. 2-3 minutes once the cutting work has been completed. The cooler cools the electronics.

Types of plasma cutting

Drag cutting

- Hold the tip of the sleeve (16) low over the workpiece and press the plasma burner button (14).
- Now move the sleeve until (16) there is contact with the workpiece and the cutting arch is fixed.
- Once the cutting arch has been generated, move the plasma burner (8) in the desired direction. Make sure that burner sleeve is slightly (16) angled and that contact with the workpiece is maintained. This working method is called drag cutting. Avoid quick movements. A sign of quick movements is sparks that fall of the top of the workpiece.
- Move the plasma burner (13) at a speed in which the spark accumulation is concentrated on the bottom side of the workpiece. Ensure the material is completely separated prior to continuing with this process.
- Set the necessary drag speed.

Distance cutting

In some cases, it is beneficial cut while holding the sleeve (16) at a height of 1.5 mm to 3 mm above the workpiece. This reduces the quantity of material that is blown back into the tip. This makes it possible to penetrate thicker material strengths.

Distance cutting should be used if penetration or furrow work is carried out. Furthermore, the "distance" working technique can be used when you need to cut sheet metal to minimise the risk of material splashing back which could damage the tip.

Perforation

- To drill through place the tip approx. 3.2 mm above the workpiece.
- Hold the plasma burner (13) at a slight angle to guide the sparks away from the sleeve (16) and your body.
- Press the plasma burner button (14) and lower the tip of the plasma burner until there is a main cutting arch and sparks begin to form.
- Test the perforation on a test object that is no longer needed and once there are no problems start drilling through at the previously defined cutting line on your workpiece.
- Check the plasma burner (13) for wear and tear, cracks or exposed cable pieces. Replace or repair them prior to using the device. A badly worn sleeve (16) contributes to the reduction of speed, voltage and unclean separation.

- An indication of a badly worn sleeve (16) is an extended or oversized nozzle opening. The external electrode (18) must not be recessed by more than 3.2 mm. Replace it if it is more worn than the specified dimension.
- If the protective cap is difficult to tighten, check the thread.

10. Electrical connection

The electrical motor installed is connected and ready for operation. The connection complies with the applicable VDE and DIN provisions.

The customer's mains connection as well as the extension cable used must also comply with these regulations.

Damaged electrical connection cable

The insulation on electrical connection cables is often damaged.

This may have the following causes:

- Passage points, where connection cables are passed through windows or doors.
- Kinks where the connection cable has been improperly fastened or routed.
- Places where the connection cables have been cut due to being driven over.
- Insulation damage due to being ripped out of the wall outlet.
- Cracks due to the insulation ageing.

Such damaged electrical connection cables must not be used and are life-threatening due to the insulation damage.

Check the electrical connection cables for damage regularly. Make sure that the connection cable does not hang on the power network during the inspection. Electrical connection cables must comply with the applicable VDE and DIN provisions. Only use connection cables with the same marking.

The printing of the type designation on the connection cable is mandatory.

11. Cleaning

- Switch off the main power supply and the main switch of the device prior to carrying out maintenance or repair work on the plasma cutter.
- Regularly clean the outside of the plasma cutter and its accessories. Use compressed air, cotton waste or a brush to remove dirt and dust.

- In case of a defect or a necessary replacement of equipment parts, please contact the appropriate qualified personnel.

12. Transport

Switch off the device before transporting it.

Lift the plasma cutter using the carrying handle (1).

13. Storage

Store the device and its accessories in a dark, dry and frost-proof place that is inaccessible to children. The optimum storage temperature is between 5 and 30°C.

Cover the electrical tool in order to protect it from dust and moisture. Store the operating manual with the electrical tool.

14. Maintenance

⚠ ATTENTION!

Pull out the power plug before carrying out any maintenance work on the equipment.

- The parts displayed in Figure 7 are the electrode (18), the diffuser (17) and the nozzle (16). They can be replaced once the ceramic cap (15) has been unscrewed.
- The electrode (18) must be replaced if there is a crater of approximately 1.5 mm depth in the centre.
- The nozzle (16) must be replaced if the central bore is damaged or if it has expanded in comparison to a drilling of a new nozzle. If the electrode (18) or the nozzle (16) are replaced too late, this can result in an overheating of the parts. This can reduce the lift cycle of the diffuser (17).

Attention!

- The ceramic cap (15) must only be screwed on to the burner (13) once it has been equipped with the electrode (18), the diffuser (17) and the nozzle (16).

If these parts are missing, the device may malfunction and it may create a hazard for the operating personnel.

The plasma cutter must be regularly maintained for perfect function and to comply with the safety requirements. Improper and wrong operation may cause failures and damage to the device. Have repairs only conducted by qualified specialists.

Connections and repairs

Connections and repairs of electrical equipment may only be carried out by an electrician.

Please provide the following information in the event of any enquiries:

- Machine data - type plate

Service information

Please note that the following parts of this product are subject to normal or natural wear and that the following parts are therefore also required for use as consumables.

Wear parts*: electrode, diffuser, nozzle

* Not necessarily included in the scope of delivery!

Spare parts and accessories can be obtained from our Service Centre. Spare parts and accessories can be obtained from our Service Centre.

15. Disposal and recycling

Notes for packaging



The packaging materials are recyclable. Please dispose of packaging in an environmentally friendly manner.

Notes on the electrical and electronic equipment act [ElektroG]



Waste electrical and electronic equipment does not belong in household waste, but must be collected and disposed of separately!

- Used batteries or rechargeable batteries that are not installed permanently in the old appliance must be removed non-destructively before disposal. Their disposal is regulated by the battery law.
- Owners or users of electrical and electronic devices are legally obliged to return them after use.
- The end user is responsible for deleting their personal data from the old device being disposed of!

- The symbol of the crossed-out dustbin means that waste electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste.
- Waste electrical and electronic equipment can be handed in free of charge at the following places:
 - Public disposal or collection points (e.g. municipal works yards)
 - Points of sale of electrical appliances (stationary and online), provided that dealers are obliged to take them back or offer to do so voluntarily.
 - Up to three waste electrical devices per type of device, with an edge length of no more than 25 centimetres, can be returned free of charge to the manufacturer without prior purchase of a new device from the manufacturer or taken to another authorised collection point in your vicinity.
 - Further supplementary take-back conditions of the manufacturers and distributors can be obtained from the respective customer service.
- If the manufacturer delivers a new electrical appliance to a private household, the manufacturer can arrange for the free collection of the old electrical appliance upon request from the end user. Please contact the manufacturer's customer service for this.
- These statements only apply to devices installed and sold in the countries of the European Union and which are subject to the European Directive 2012/19/EU. In countries outside the European Union, different regulations may apply to the disposal of waste electrical and electronic equipment.

16. Troubleshooting

The table below contains a list of error symptoms and explains what you can do to solve the problem if your tool fails to work properly. If the problem persists after working through the list, please contact your nearest service workshop.


Problem	Possible Cause	Remedy
Indicator lamp does not lit up?	No electrical connection.	Check whether the device is connected to the socket.
	ON/OFF switch set to off.	Switch the current switch to "on".
Ventilator does not work?	Power line interrupted.	Check whether the device is connected to the socket.
	Power line ventilator faulty.	
	Ventilator faulty.	
Warning lamp switches on?	Overheating protection switched on.	Allow device to cool down.
	Input voltage too high.	Input voltage according to type plate.
No output current?	Machine faulty.	Machine must be repaired.
	Overvoltage protection activated.	Allow device to cool down.
Output current does not decrease?	Input voltage too low.	Observe input voltage according to type plate.
	Connection cable cross-section too low.	
Air current cannot be regulated?	Compressed air hose damaged or faulty.	New connection of the hose.
	Valve/manometer fails.	
HF-arc is not created?	The burner switch is faulty.	Renew electrode.
	Soldering point on the burner switch or plug loosened.	
	Valve/manometer fails.	
Bad ignition?	Burner wear parts damaged or worn.	Change wear parts.
	Check HF spark gap.	Set spark gap.
Plasma burner 8 is not ready for operation?	Current switch is switched off.	Switch the current switch to "on".
	Air transmission is restricted.	Another indication of this is a green flame. Check the air supply.
	Workpiece is not connected to the ground terminal.	Check the connections.

Sparks fly upwards, instead of down through the material?	Burner sleeve does not penetrate the material.	Increase the current.
	Burner sleeve is too far away from the material.	Reduce the distance between the burner sleeve and material.
	Apparently material was not grounded properly.	Check the connection for correct grounding.
	Lifting speed is too quick.	Reduce the speed.
Initial cut but not completely drilled through?	Potential connection problem.	Check all connections.
Slag formation on interfaces?	Tool/material creates heat.	Allow the material to cool down and then continue cutting
	Cutting speed too low or current too high.	Increase the speed and/or reduce the current until the slag has been reduced to a minimum.
	Plasma burner component parts are worn	Check and replace worn parts.
Arc stops during cutting?	Cutting speed too low.	Increase the cutting speed until the problem no longer exists.
	Plasma burner is held too high and too far away from the material.	Lower the plasma burner to the recommended height.
	Plasma burner component parts are worn	Check and replace worn parts.
	Workpiece no longer connected to the grounding cable.	Check the connections.
Insufficient Penetration?	Cutting speed too fast.	Slow down the working speed
	Burner sleeve is not straight	Adjust the inclination.
	Metal is too thick.	Several cycles necessary.
	Plasma burner component parts are worn	Check and replace worn parts.

Vysvětlení symbolů na přístroji

Symbole použité v této příručce vás mají upozornit na možná rizika. Bezpečnostní symboly a vysvětlivky, které je provádějí, musejí být přesně pochopeny. Samotné varování rizika neodstraní a nemohou nahradit správná opatření pro prevenci úrazů.

	Před uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu a bezpečnostné upozornenia a dodržiavajte ich!
EN 60974-1	Európska norma pre zváracíky s oblúkovým ručným zváraním s obmedzenou dĺžkou zapnutia.
	Jednofázový statický frekvenčný menič - transformátor - usmerňovač
	Jednosmerný prúd
	Sieťový vstup; počet fáz, ako aj symbol striedavého prúdu a menovitá hodnota frekvencie
U_0	Nominálne voľnobežné napätie
U_1	Sieťové napätie
I_2	Jmenovitá hodnota ťezacího proudu
U_2	Normované pracovné napätí
I_{max}	Maximálny vstupný prúd
I_{eff}	Efektívna hodnota najväčšieho sieťového prúdu [A]
IP21S	Stupeň ochrany
H	Trieda izolácie
	Výstraha! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!
	Zásah elektrickým prúdom zo zváracej elektródy môže byť smrteľný
	Vdychovanie dymov zo zvárania môže ohroziť vaše zdravie.
	Elektromagnetické polia môžu narušiť funkciu kardiostimulátorov.
	Iskry zo zvárania môžu spôsobiť výbuch alebo požiar.
	Lúče elektrického oblúka môžu poškodiť oči a poraniť kožu.
	Zariadenie nepoužívajte na voľnom priestranstve a v daždi!
	Řezání plazmovou řezačkou
	Připojení - zemnicí svorka
	Připojení - plazmový hořák - zástrčka
	Připojení - plazmový hořák

⚠ Upozornění	Místa, která se týkají bezpečnosti, jsme v tomto návodu k použití označili touto značkou
	Výrobek odpovídá platným evropským směrnicím.

Obsah:	Strana:
1. Úvod.....	41
2. Popis zařízení	41
3. Rozsah dodávky	41
4. Použití podle účelu určení	42
5. Bezpečnostní směrnice	42
6. Technická data.....	47
7. Rozbalení	47
8. Montáž / Před uvedením do provozu.....	47
9. Zahájení provozu	48
10. Elektrická přípojka	49
11. Čištění	49
12. Přeprava	49
13. Skladování	49
14. Údržba	50
15. Likvidace a recyklace	50
16. Tabulka poruch	51
17. Prohlášení o shodě.....	131

1. Úvod

Výrobce:

Scheppach GmbH
Günzburger StraÙe 69
D-89335 Ichenhausen

Vážený zákazníkú,

pøejeme Vám hodně radosti a úspøchù při práci s Vaším novým přístrojem.

Poznámka,

V souladu s platnými zákony, které se týkají odpovědnosti za výrobek, výrobce zařízení nepřebírá odpovědnost za poškození výrobku nebo za škody způsobené výrobkem, ke kterým z následujících důvodů:

- Nesprávná manipulace.
- Nedodržení pokynů pro obsluhu.
- Opravy prováděné třetí stranou, opravy neprováděné v autorizovaném servisu.
- Montáž neoriginálních dílů nebo použití neoriginálních dílů při výměně.
- Jiné než specifikované použití.
- Porucha elektrického systému, která byla způsobena nedodržáním elektrických předpisů a předpisů VDE 0100, DIN 57113, VDE0113.

Doporučujeme:

Před montáží a obsluhou tohoto zařízení si přečtete kompletní text v návodu k obsluze.

Pokyny pro obsluhu jsou určeny k tomu, aby se uživatel seznámil s tímto zařízením a aby při jeho použití využil všech jeho možností v souladu s uvedenými doporučeními.

Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace o tom, jak provádět bezpečnou, profesionální a hospodárnou obsluhu stroje, jak se zabránit rizikům, jak ušetřit náklady na opravy, jak zkrátit doby prostojů a jak zvýšit spolehlivost a prodloužit provozní životnost stroje.

Mimo bezpečnostních předpisů uvedených v návodu k obsluze musíte dodržovat také platné předpisy, které se týkají provozu stroje ve vaší zemi.

Uchovávejte návod k obsluze stále v blízkosti stroje a uložte jej do plastového obalu, aby byl chráněn před nečistotami a vlhkostí. Přečtete si návod k obsluze před každým použitím stroje a pečlivě dodržujte v něm uvedené informace.

Stroj mohou obsluhovat pouze osoby, které byly řádně proškoleny v jeho obsluze a které byly řádně informovány o rizicích spojených s jeho obsluhou. Při obsluze stroje musí být splněn stanovený minimální věk.

Kromě bezpečnostních pokynů obsažených v této příručce a zvláštních předpisů vaší země je třeba respektovat technické předpisy, které jsou obecně uznávány pro provoz dřevozpracujících strojů.

Nepřebíráme žádnou záruku za nehody nebo škody způsobené nedodržáním tohoto návodu a bezpečnostních pokynů.

2. Popis zařízení

1. Držadlo
2. Plazmová řezačka
3. Zástrčka
4. Plazmové hadicové balení
5. Zemnicí svorka
6. Kontrolka napájení
7. Pracovní světlo
8. Kontrolka ochrany proti přehřátí
9. Připojovací zdířka zemnicí svorky
- 9a. Konektor zemnicí svorky
10. Připojovací zdířka plazmového hořáku
- 10a. Konektor plazmového hořáku
11. Elektrická zásuvka plazmového hořáku
- 11a. Elektrická zástrčka plazmového hořáku
12. Regulátor proudu
13. Plazmový hořák
14. Tlačítko plazmového hořáku
15. Keramická krytka
16. Dýze
17. Difuzér
18. Elektroda
19. Hadice na stlačený vzduch
20. Rychlospojka hadice na stlačený vzduch
21. Otočný knoflík pro regulaci tlaku
22. Manometr
23. Odnímatelné válečkové vedení
24. Vypínač

3. Rozsah dodávky

- A. Plazmová řezačka (1x)
- B. Hadice na stlačený vzduch (1x)
- C. Zemnicí kabel se svorkou (1x)
- D. Plazmové hadicové balení (1x)
- E. Spon hadic (1x)
- F. Dýze (3x) (1 předmontovaný)
- G. Elektroda (3x) (1 předmontovaný)

- Pokud není zařízení v provozu, vypněte jej vždy vypínačem I/O. Držák elektrody položte na izolovaný podklad a elektrody z držáku vytáhněte až po 15 minutách chlazení.
- Horký kov a jiskry jsou odfukovány řezacím obloukem. Tyto odletující jiskry, horký kov, stejně jako pracovní předmět a horké vybavení zařízení mohou způsobit požár nebo popáleniny. Před použitím zařízení zkontrolujte pracovní prostředí a ujistěte se, že je jako pracoviště vhodné.
- Odstraňte všechny hořlavé materiály v okruhu 10 m od plazmového řezačky. Pokud to není možné, pečlivě zakryjte předměty vhodnými kryty.
- Neřežte na místech, kde mohou odletující jiskry zasáhnout hořlavý materiál.
- Chraňte sebe a ostatní před odletujícími jiskrami a horkým kovem.
- Uvědomte si, že jiskry a horké materiály se mohou při řezání snadno dostat malými škvírami a otvory do přilehlých oblastí.
- Uvědomte si, že řezání na stropě, na podlaze nebo na dílčí části může způsobit požár na opačné, neviditelné straně.
- Pokud je to možné, zapojte elektrické kabely nejkratší možnou cestou do elektrické zásuvky poblíž pracovní stanice, abyste zabránili vedení napájecího kabelu po celé místnosti a aby se nenacházel na podkladu, který by mohl způsobit úraz elektrickým proudem, jiskření a vznik požáru.
- Nepoužívejte plazmovou řezačku k rozmrazování zamrzlých trubek.

Ohrožení elektrickým proudem

⚠ Varování!

Úraz elektrickým proudem z řezací elektrody může být smrtelný.

- Neřežte plazmatem v dešti ani ve sněhu.
- Používejte suché izolované rukavice.
- Nedotýkejte se elektrody holými rukama.
- Nepoužívejte mokré nebo poškozené rukavice.
- Chraňte před úrazem elektrickým proudem izolací proti obrobku.
- Neotvírejte kryt zařízení.
- Dodatečnou ochranu proti úrazu síťovým proudem v případě poruchy lze zajistit použitím proudového chrániče, který se aktivuje při výbojovém proudu do 30 mA a zabezpečuje všechna napájená zařízení v okolí. Proudový chránič musí být vhodný pro všechny typy proudů.

- Prostředky pro rychlé elektrické odpojení od proudového zdroje pro řezání nebo proudového okruhu pro řezání (např. prostředek nouzového vypnutí) musí být snadno přístupné.

Ohrožení tvorbu kouře při plazmovém řezání

- Vdechování kouře, který se uvolňuje při plazmovém řezání, může ohrozit vaše zdraví.
- Nemějte hlavu v kouři.
- Používejte zařízení v otevřených prostorách.
- Používejte zařízení pouze v dobře odvětrávaných prostorách.

Ohrožení vyletováním jisker při plazmovém řezání

- Jiskry odletující při řezání mohou způsobit výbuch nebo požár.
- Uložte hořlavé materiály mimo oblast řezání.
- Neřežte plazmatem vedle hořlavých materiálů.
- Jiskry odletující při řezání mohou způsobit požár.
- Mějte v blízkosti hasicí přístroj a pozorovatele, který ho může ihned použít.
- Neprovádějte plazmové řezání na sudech nebo jakýchkoliv uzavřených nádobách.

Ohrožení paprsky světelného oblouku

- Paprsky světelného oblouku mohou poškodit oči a poranit pokožku.
- Používejte klobouk a bezpečnostní brýle.
- Používejte ochranu sluchu a vyhrnutý, zapnutý límec.
- Používejte svářečskou helmu a dbejte na správné nastavení filtru.
- Používejte ochranu celého těla.

Ohrožení elektromagnetickými poli

- Rezací proud vytváří elektromagnetická pole.
- Nepoužívejte společně se zdravotnickými implantáty.
- Nikdy si neobtácejte řezací vedení kolem těla.
- Rezací vedení ved'te vedle sebe.

Specifické bezpečnostní pokyny pro svářečský štít

- Před zahájením řezání se vždy přesvědčte pomocí jasného zdroje světla (např. zapalovač) o správném fungování svářečského štítu.
- Rozstřík při řezání může poškodit ochranné sklo.
- Poškozené nebo poškrábané ochranné sklo ihned vyměňte.
- Poškozené, silně znečištěné nebo postříkané součásti ihned vyměňte.

- Zařízení smí používat pouze osoby, které dosáhly věku 16 let.
- Seznamte se s bezpečnostními předpisy pro plazmové řezání. Dodržujte rovněž bezpečnostní pokyny pro plazmovou řezačku.
- Při svařování a plazmovém řezání vždy používejte svářečský štít. Pokud ho nepoužijete, můžete si způsobit těžké poranění sítnice.
- Při svařování a plazmovém řezání vždy používejte ochranný oděv.
- Nikdy nepoužívejte svářečský štít bez ochranného skla, jinak by mohlo dojít k poškození optické jednotky. Hrozí nebezpečí poškození očí!
- Pro dobrou viditelnost a práci bez únavy včas vyměňte ochranné sklo.

Prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem

Prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem se vyskytuje například:

- na pracovištích s omezeným prostorem pro pohyb, kdy obsluha pracuje v nucené poloze (např. vkleče, vsedě, vleže) a dotýká se elektricky vodivých dílů.
- na pracovištích s úplným nebo částečným elektricky vodivým ohraničením a s velkým nebezpečím předvidatelného nebo náhodného dotyku obsluhy.
- na mokřích, vlhkých nebo horkých pracovištích, kde vlhkost vzduchu nebo pot významně snižuje odpor lidské kůže a izolační vlastnosti nebo omezuje funkčnost ochranného vybavení.
- Prostředí se zvýšeným elektrickým ohrožením může vytvářet i kovový žebřík nebo lešení.
- Při použití plazmové řezačky v prostředí s elektrickým ohrožením nesmí výstupní napětí plazmové řezačky naprázdno přesáhnout 48V (efektivní hodnota). Tato plazmová řezačka se v těchto případech kvůli výstupnímu napětí nesmí použít.

Plazmové řezání ve stíněných prostorách

Při svařování a plazmovém řezání ve stíněných prostorech může docházet k ohrožení toxickými plyny (nebezpečí udušení). Ve stíněných prostorech se smí zařízení používat, jen když se v bezprostřední blízkosti zdržují poučené osoby, které mohou v případě nouze zasáhnout. V takovém případě musí před zahájením používání plazmové řezačky provést odborník posouzení a stanovit, které kroky jsou nezbytné pro zajištění bezpečnosti práce a jaká bezpečnostní opatření je potřeba přijmout při vlastním procesu řezání.

Shrnutí pro napětí naprázdno

- Pokud je v jednom okamžiku v provozu větší počet plazmových proudových zdrojů, mohou se sčítat napětí naprázdno a toto může mít za následek zvýšené ohrožení elektrickým proudem. Plazmové proudové zdroje se samostatnými řídicími jednotkami a přípojkami musí být zřetelně označeny, aby bylo možné identifikovat, co patří ke kterému proudovému okruhu.

Pužívání ramenních závěsů

- Plazmová řezačka se nesmí používat během přenašení zařízení, např. s použitím ramenního závěsu

Tím se eliminuje:

- nebezpečí ztráty rovnováhy při zatažení za připojené vodiče nebo hadice.
- zvýšené nebezpečí úrazu elektrickým proudem, protože obsluha se dostává do kontaktu se zemí, když používá plazmovou řezačku třídy I, jejíž kryt je uzemněn příslušným ochranným vodičem.

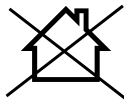
Ochranný oděv

- Během práce musí být pracovník obsluhy po celém těle chráněn proti záření a popálení vhodným oděvem a ochranou obličeje. Je nutno dodržovat následující kroky.
 - Před řezáním si oblečte ochranný oděv.
 - Použijte rukavice.
 - Otevřete okno pro zajištění přívodu vzduchu.
 - Nasad'te si ochranné brýle.
- Na obě ruce používejte rukavice z vhodného materiálu (kůže). Musí být v bezchybném stavu.
- Na ochranu oděvu proti odletujícím jiskrám a popáleninám používejte vhodné zástěry. Pokud to charakter práce vyžaduje, např. řezání nad hlavou, použijte ochranný oblek a v případě potřeby i ochrannou hlavu.

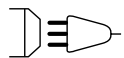
Ochrana proti záření a popáleninám

- Na pracovišti upozorněte na ohrožení očí tabulkou „Pozor! Nedívejte se do plamenů!“ Pracoviště je nutno podle možnosti odstínit tak, aby byly osoby v blízkosti chráněny.
- Nepovoláné osoby je nutno držet mimo oblast řezacích prací.
- V bezprostřední blízkosti stacionárních pracovišť by stěny neměly být světlé ani lesklé. Okna musí být nejméně do výšky hlavy zabezpečena proti propuštění tění nebo odrazu záření, např. vhodným nátěrem.

Klasifikace přístroje z hlediska elektromagnetické kompatibility



POZOR! Tento přístroj třídy A není určen pro použití v obytných oblastech, ve kterých je dodávka elektrického proudu zajišťována veřejným nízkonapěťovým rozvodným systémem. Může být případně obtížné jak v důsledku vysokofrekvenčních rušení souvisejících s vedením, tak i vyzařovaných vysokofrekvenčních rušení zajistit v těchto prostorách elektromagnetickou kompatibilitu.



POZOR! Tento přístroj není v souladu s normou IEC 61000-3-12. Je určen k připojení k soukromým nízkonapěťovým sítím, které jsou napojeny na veřejné elektrické sítě se středním a vysokým napětím. Při provozu ve veřejné nízkonapěťové síti se musí provozovatel přístroje informovat u provozovatele distribuční sítě o tom, zda je přístroj pro tento provoz vhodný.

Pokud chcete přístroj používat v obytných oblastech, ve kterých je dodávka elektrického proudu zajišťována veřejným nízkonapěťovým rozvodným systémem, může být nezbytné použít elektromagnetický filtr, který snižuje elektromagnetická rušení, takže není rušen příjem rozhlasových a televizních vysílání.

Jako uživatel musíte zajistit, aby Váš přípojovací bod, ve kterém chcete přístroj provozovat, splňoval uvedené požadavky. Případně je potřebné se obrátit s dotazem na Vašeho dodavatele energie. Provozovatel přístroje je odpovědný za rušení, které vznikají při svařování a/nebo řezání.

V průmyslových oblastech nebo v jiných oblastech, ve kterých není dodávka elektrického proudu zajišťována veřejným nízkonapěťovým rozvodným systémem, lze přístroj použít.

Elektromagnetická pole a rušení

Elektrický proud protékající vodiči vytváří lokální elektrická a magnetická pole (EMF).

Při provozu zařízení pro svařování elektrickým obloukem může dojít k elektromagnetickým rušením.

Provozem toho přístroje může být narušena funkce elektrických lékařských přístrojů, přístrojů pro technickou informatiku a jiných přístrojů. Osoby používající kardiostimulátor nebo sluchadla by se měly před zahájením práce v blízkosti stroje poradit s lékařem.

Například omezení přístupu pro kolemjdoucí osoby nebo individuální zhodnocení rizika pro svářeče.

Všichni svářeči musí minimalizovat expozici vůči elektromagnetickým polím z plazmových řezaček následujícími způsoby:

Dbejte na to, aby Vaše horní část těla a hlava byly umístěny co možná nejdále od místa provádění řezání.

- Svažte držáky elektrod a zemnicí kabel pokud možno lepicí páskou.
- Dbejte na to, aby kabely řezacího hořáku nebo zemnicí svorky se neomotaly okolo Vašeho těla.
- Nikdy nestůjte mezi zemnicím kabelem a kabelem řezacího hořáku. Kabely musí být neustále umístěny na jedné straně.
- Spojte zemnicí kleště s obrobkem co možná nejbližší oblasti řezání.
- Nepracujte bezprostředně vedle zdroje řezacího proudu.

Osoby používající kardiostimulátor nebo sluchadla by se měly před zahájením práce v blízkosti stroje poradit s lékařem. Provozem toho přístroje může být narušena funkce elektrických lékařských přístrojů, přístrojů pro technickou informatiku a jiných přístrojů.

I když plazmová řezačka splňuje mezní hodnoty emisí uvedené v normě, mohou plazmové řezačky způsobovat v citlivých zařízeních a přístrojích elektromagnetické rušení. Za rušení, ke kterému dochází při plazmovém řezání světelným obloukem, odpovídá uživatel a uživatel také musí přijmout vhodná ochranná opatření. V tomto případě musí uživatel zohlednit zejména:

- síťová, řídicí, signalizační a telekomunikační vedení
- počítače a jiná mikroprocesorová - ovládaná zařízení
- televizory, rozhlasové přijímače a jiná přehrávací zařízení
- elektronická a elektrická bezpečnostní zařízení
- osoby s kardiostimulátory nebo naslouchadly
- měřicí a kalibrační zařízení
- odolnost proti rušení ostatních blízkých zařízení
- denní dobu, kdy se provádí řezání.

Pro zabránění možnému rušivému záření se doporučuje:

- plazmovou řezačku správně seřadit a provozovat, aby se minimalizovalo možné rušivé záření.
- provádět pravidelnou údržbu plazmové řezačky a udržovat ji v dobrém stavu;
- řezací vedení by mělo být zcela odvinuté a ležet pokud možno paralelně na zemi;

- přístroje a zařízení ohrožené rušením by měly být pokud možno odstíněny nebo z oblasti řezání odstraněny.
- Použití elektromagnetického filtru, který snižuje elektromagnetická rušení.

Všeobecné vysvětlivky k plazmatu

- Plazmové řezačky pracují tak, že tlačí malou trubičkou stlačený plyn, např. vzduch. Uprostřed těchto trubiček se nachází přímo nad tryskou záporně nabitá elektroda. Vírový prstenec způsobuje, že se plazma rychle otáčí. Jestliže napájíte zápornou elektrodu proudem a uvedete hrot trysky do styku s kovem, vytvoří toto spojení uzavřený elektrický obvod. Mezi elektrodou a kovem vzniká silná zapalovací jiskra. Zatímco vstupující plyn protéká trubicí, zapalovací jiskra plyn zahřívá, až dosáhne plazmového stavu. Tato reakce způsobuje tok řízené plazmy s teplotou 17.000 °C nebo vyšší, která se pohybuje rychlostí 6,096 m/s a přeměňuje kov na páru a roztavené vedlejší produkty. Plazma samotná vede elektřinu. Pracovní cyklus, který vytváří oblouk, trvá tak dlouho, dokud je k elektrodě přiváděn proud a plazma zůstává ve styku se zpracovávaným kovem. Řezací tryska je opatřena řadou dalších kanálů. Tyto kanály vytvářejí konstantní tok inertního plynu kolem oblasti řezání. Tlak tohoto toku plynu reguluje poměr plazmového paprsku.

Poznámka!

Tento stroj je určen pouze pro použití stlačeného vzduchu jako „plynu“.

Prostředí instalace

Ujistěte se, že je pracoviště dostatečně větrané. Pokud je zařízení provozováno bez dostatečného chlazení, provozní cyklus se zkracuje a může dojít k přehřátí. Mohou být nutná další ochranná opatření:

- Zařízení musí být nainstalováno tak, aby byl kolem volný prostor nejméně 0,5 m.
- Ventilační štěrby nesmí být zastavěny nebo zakryté.
- Zařízení se nesmí používat jako odkládací plocha, např. pro odkládání nástrojů apod.
- Provoz musí probíhat v suchém a dobře větraném pracovním prostředí.

Zbytková rizika

Stroj je vyroben podle stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických předpisů. Přesto se však mohou při práci vyskytnout zbytková rizika.

- Ohrožení proudem při používání kabelů pro připojení na elektrickou síť, které nejsou v pořádku.
- Dále mohou i přes všechna provedená preventivní opatření existovat zbytková rizika, která nejsou vidět.
- Zbytková rizika je možné minimalizovat, když budete dodržovat bezpečnostní pokyny, návod k obsluze, a když budete přístroj řádně používat podle určené.
- Ohrožení zdraví zásahem elektrickým proudem při použití elektrických přívodních kabelů, které nejsou v pořádku.
- Před provedením nastavení nebo údržby uvolněte spouštěcí tlačítko a vytáhněte síťovou zástrčku.
- Zabraňte náhodnému spuštění stroje: při vložení zástrčky do elektrické zásuvky nesmí být stisknut hlavní spínač.
- Používejte nástroj, doporučený v tomto návodu k obsluze. Tím dosáhnete toho, že bude váš stroj poskytovat optimální výkon.
- Při provozu stroje nevkládejte ruce do pracovního prostoru.
- poranění očí v důsledku oslnění,
- při kontaktu s horkými částmi zařízení nebo obrobku (popáleniny),
- v případě nesprávného zajištění existuje nebezpečí úrazu a požáru v důsledku odletujících jisker nebo částíček strusky,
- zdraví škodlivé emise kouře a plynů v případě nedostatku vzduchu nebo nedostatečného odsávání v uzavřených prostorech.

UPOZORNĚNÍ! Tento elektrický nástroj vytváří během provozu elektromagnetické pole. Toto pole může za určitých podmínek ovlivňovat aktivní nebo pasivní zdravotní implantáty. Pro snížení rizika vážných nebo smrtelných úrazů doporučujeme osobám se zdravotními implantáty, aby se před obsluhou tohoto elektrického nástroje obrátily na svého lékaře nebo na výrobce zdravotního implantátu.

6. Technická data

Síťová přípojka	230V~ / 50Hz
Výkon	15 - 40A
Doba zapnutí*	35% při 40A (25°C) 20% při 40A (40°C)
Pracovní tlak	4 - 4,5 baru
Izolační třída	H
Energetická účinnost zdroje elektrického proudu	82.5 %
Příkon ve stavu chodu naprázdno	20 W
Řezací služba	0,1 mm - 12 mm (podle materiálu)
Material	Měď: 1 - 4 mm
	Ušlechtilá ocel: 1 - 8 mm
	Hliník: 1 - 8 mm
	Želez: 1 - 10 mm
	Ocel: 1 - 12 mm
Délka x Šířka x Výška	375 x 169 x 250 mm
Hmotnost	6 kg

Technické změny vyhrazeny!

Hluk a vibrace

⚠ VÝSTRAHA: Hluk může mít závažné dopady na vaše zdraví. Jestliže je hluk stroje vyšší než 85 dB, použijte, prosím, vhodnou ochranu sluchu.

*Doba zapnutí = je procentní podíl provozní doby, po který lze stroj používat bez přerušení v běžných teplotních podmínkách. Vztaheno na 10 minutový časový úsek například znamená doba zapnutí 20%, že lze pracovat 2 minuty a pak musí následovat 8 minut přestávky.

Pokud překročíte hodnotu doby zapnutí, aktivuje se ochrana proti přehřívání, která vyřadí přístroj z provozu, dokud se neochladí na normální pracovní teplotu. Nepřerušené překročení hodnoty doby zapnutí může poškodit přístroj.

7. Rozbalení

Otevřete balení a opatrně vyjměte přístroj. Odstraňte materiál obalu a obalové a přepravní pojistky (pokud je jimi výrobek opatřen). Zkontrolujte, zda je obsah dodávky úplný. Zkontrolujte přístroj a díly příslušenství, zda se při přepravě nepoškodily. V případě reklamací je třeba okamžitě uvědomit dodavatele. Pozdější reklamace nebudou uznány. Uchovejte obal dle možnosti až do uplynutí záruční doby. Seznamte se před použitím s přístrojem podle návodu k obsluze. Použijte u příslušenství a namáhavých a náhradních dílů pouze originální díly. Náhradní díly obdržíte u specializovaného prodejce. Uveďte při objednávání naše čísla výrobku a rovněž typ a rok výroby přístroje.

⚠ POZOR!

Přístroj a obalové materiály nejsou hračka! Dětem nepatří do rukou plastické sáčky, fólie ani drobné součástky! Hrozí nebezpečí jejich spolknutí a udušení!

8. Montáž / Před uvedením do provozu

Prostředí instalace

Ujistěte se, že je pracovní oblast dostatečně větraná. Pokud je přístroj obsluhován bez dostatečného chlazení, snižuje se doba zapínání a může docházet k přehřívání. K tomu mohou být nutná dodatečná ochranná opatření:

- Přístroj musí být instalován volně, ve vzdálenosti min. 0,5 m.
- Větrací štěrbinové desky nesmí být zastavěny ani zakryty.
- Přístroj se nesmí používat k odkládání, popř. se na přístroj nesmí pokládat žádné nástroje nebo jiné předměty.
- Provoz musí probíhat v suchém a dobře odvětrávaném pracovním prostředí.

Připojení řezacího hořáku

- Zapojte konektor plazmového hořáku (10a) do přípojovacího zdířky plazmového hořáku (10) a převlečnou matici ručně utáhněte (viz obr. 1, 3 + 4).
- Zapojte elektrickou zástrčku plazmového hořáku (11a) do elektrické zásuvky plazmového hořáku (11) a ručně utáhněte převlečnou matici (viz obr. 1, 3 + 4).

Připojení zemnicího kabelu

- Propojte konektor zemnicí svorky (9a) s připojovací zdílkou zemnicí svorky (9) . Upozorňujeme, že nejprve je nutno zasunut spojovací kolík, a pak otočit. Spojovací kolík musí při zasunutí konektoru zemnicího kabelu 5 směřovat nahoru. Po zasunutí je potřeba spojovací kolík otočit ve směru hodinových ručiček až na doraz kvůli zajištění (viz obr. 1, 3 + 4). Není nutné použít násilí!

Hadice na stlačený vzduch

- Připojte hadici na stlačený vzduch (19) na zadní straný plazmové řezačky k přípojce stlačeného vzduchu (19a). Zasuňte konec hadice na stlačený vzduch bez rychlospojky do přípojky stlačeného vzduchu (19a) plazmové řezačky (viz obr. 9).
- Otočným knoflíkem (21) na odlučovači kondenzátu můžete nastavit tlak (viz obr. 9 - 12). Je potřeba zvolit tlak 4 - 4,5 barů.
- Pokud chcete hadici na stlačený vzduch (19) zase uvolnit, musíte stisknout aretaci přípojky stlačeného vzduchu (19a) a hadici na stlačený vzduch (19) zároveň vytáhnout.

Používejte pouze filtrovaný a regulovaný stlačený vzduch.

⚠ POZOR!

Před uvedením do provozu přístroj bezpodmínečně kompletně smontujte!

⚠ POZOR!

Keramická krytka (15) se může na hořák (13) našroubovat až po jeho osazení elektrodou (18), difuzorem (17) a tryskou (16).

Pokud tyto díly chybí, může dojít k chybné funkci přístroje a především k ohrožení personálu obsluhy.

9. Zahájení provozu

1. Postavte plazmovou řezačku na suché a dobře větrané místo.
2. Umístěte stroj do blízkosti obrobku.
3. Stiskněte vypínač I/O (24) .
4. Připojte zemnicí svorku (5) na řezaný obrobek a ujistěte se, že je dobrý elektrický kontakt.
5. Nastavte na regulátoru proudu (12) řezací proud. Když dojde k přerušení světelného oblouku, může být potřeba nastavit větší řezací proud. Pokud elektroda často vzplane, je potřeba nastavit nižší řezací proud.

6. Přiložte plazmový hořák (13) k obrobku tak, aby tryska (16) byla volná, a tak nemohlo dojít k zpětnému rázu roztaveného kovu. Stiskněte tlačítko plazmového hořáku (14). Přenášený řezací oblouk se na okraji plechu zapálí.
7. Začněte pomalu řezat a poté zvyšte rychlost, aby se dosáhlo požadované kvality řezání.
8. Rychlost je třeba regulovat tak, aby se dosáhlo dobrého řezného výkonu. Plazmový paprsek vytváří přímý oblouk (ušlechtilá ocel, hliník) nebo oblouk 5° (měkká ocel). Při řezání v režimu ručního řezání táhněte konstantní rychlostí lehce přiléhající hořák po obrobku. Aby bylo dosaženo optimálního řezu, je důležité dodržet správnou řeznou rychlost podle tloušťky materiálu.

Při příliš nízké rychlosti řezání bude řezná hrana v důsledku nadměrného přívodu tepla neostrá. Optimální rychlosti řezání je dosaženo, když se řezací paprsek při řezání lehce naklání dozadu. Při uvolnění tlačítka plazmového hořáku (14) plazmový paprsek zhasne a zdroj proudu se vypne.

Plyn proudí ještě asi 5 sekund, aby se hořák ochladil. Stejný proces probíhá při vysunutí z obrobku se stisknutým tlačítkem plazmového hořáku (14) . Plazmovou řezačku nesmíte během závěrečného průtoku plynu vypnout, aby nedošlo k poškození plazmového hořáku (13) v důsledku přehřátí.

POZOR!

Po dokončení řezání nechejte přístroj ještě asi 2-3 minuty zapnutý! Ventilátor ochladí elektroniku.

Způsoby plazmového řezání

Řezání tažením

- Přidržte trysku (16) naplocho nad zpracovávaným předmětem a stiskněte tlačítko plazmového hořáku (14).
- Přesuňte nyní plášť hořáku (16) tak, až se dostane do styku se zpracovávaným předmětem a vytvořil se řezací oblouk.
- Po vytvoření řezacího oblouku přesunujte nyní plazmový hořák (8) v požadovaném směru. Dbejte na to, aby byl plášť hořáku (16) neustále mírně ohnut a zůstal zachován styk se zpracovávaným předmětem. Tato metoda práce se nazývá řezání tažením. Vyvarujte se rychlých pohybů. Znamením toho jsou jiskry, které odstříkují z horní strany zpracovávaného předmětu.

- Pohybuje s plazovým hořákem (13) právě tak rychle, aby se nahromaděný jisker soustředilo u spodní strany zpracovávaného předmětu. Před pokračováním v práci se ujistěte, že je materiál zcela rozřezán.
- Nastavte rychlost tažení podle potřeby.

Řezání s odstupem

V některých případech je výhodné řezat s tryskou (16), která se přidržuje asi 1,5 mm až 3 mm nad zpracovávaným předmětem. Tím se snižuje to množství materiálu, které se znovu vyfoukne zpět do hrotu. Tento způsob umožní proniknutí většími tloušťkami materiálu.

Řezání s odstupem by se mělo používat tehdy, když se provádí řezání s průnikem nebo rýhování. Kromě toho lze techniku práce "s odstupem" použít při řezání plechů, aby se minimalizovalo riziko zpětného odstříkání materiálu, který by mohl poškodit hrot.

Provrtávání

- Pro provrtávání umístěte hrot asi 3,2 mm nad zpracovávaný předmět.
- Držte plazmový hořák (13) mírně nakloněný, abyste nasměrovali jiskry od trysky (16) a od sebe.
- Stiskněte tlačítko plazmového hořáku (14) spusťte hrot plazmového hořáku dolů tak, až se vytvoří hlavní řezací oblouk a začnou vznikat jiskry.
- Vyzkoušejte provrtání na již nepoužitelném zkušebním předmětu a pokud se neprojeví žádné problémy, zahajte provrtávání na předem definované řezné čáře v obrobku.
- Zkontrolujte plazmový hořák (13) z hlediska poškození opotřebením, trhlin nebo obnažených částí kabelu. Před každým použitím přístroje takové hořáky vyměňte nebo opravte. Značně opotřebená tryska (16) způsobuje snížení rychlosti, pokles napětí a nečistý řez. Známkou značně opotřebované trysky (16) je prodloužený nebo nadměrně velký otvor trysky. Vnější část elektrody (18) nesmí být zahloubena více než 3,2 mm. Pokud je elektroda více opotřebovaná, než udává stanovený rozměr, vyměňte ji.
- Jestliže nelze ochranný kryt snadno upevnit, zkontrolujte závit.

10. Elektrická přípojka

Instalovaný elektromotor je zabudován v provozuschopném stavu. Přípojka musí odpovídat příslušným předpisům VDE a DIN.

Těmto předpisům musí odpovídat síťová přípojka zákazníka i použité prodlužovací kabely.

Vadný elektrický přívodní kabel

U elektrických přívodních kabelů často dochází k poškození izolace.

Jeho příčinami mohou být:

- Poškození tlakem, je-li přívodní kabel veden oknem nebo šterbinou ve dveřích.
- Prohnutí kvůli nevhodnému upevnění nebo vedení přívodního kabelu.
- Zlomení kvůli přejíždění přes přívodní kabel.
- Poškození izolace kvůli vytrhnutí z elektrické zásuvky ve stěně.
- Protření v důsledku stárnutí izolace.

Tyto vadné elektrické přívodní kabely nesmí být používány a kvůli poškození izolace jsou životu nebezpečné.

Pravidelně kontrolujte poškození elektrických přívodních kabelů. Dávejte pozor, aby nebyl přívodní kabel při kontrole připojen do elektrické sítě.

Elektrické přívodní kabely musí odpovídat příslušným předpisům VDE a DIN. Používejte pouze přípojné vedení se stejným označením.

Uvedení typového označení na přívodním kabelu je povinné.

11. Čištění

- Před prováděním jakékoli údržby nebo opravy na plazmové řezače vypněte hlavní napájení a hlavní vypínač zařízení.
- Pravidelně čistěte vnější povrch plazmové řezačky a jejího příslušenství. Odstraňte nečistoty a prach pomocí vzduchu, čistící vlny nebo kartáče.
- V případě závady nebo nezbytné výměny částí zařízení se obraťte na příslušný kvalifikovaný personál.

12. Převrava

Před přepravou zařízení vypněte. Pomocí držadla (1) zvedněte plazmový řezač.

13. Skladování

Uložte přístroj a jeho příslušenství na tmavém, suchém místě, chráněném před mrazem a nedostupným pro děti. Optimální skladovací teplota se pohybuje mezi 5 a 30°C.

Elektrický přístroj zakryjte, aby byl chráněn před prachem nebo vlhkem. Návod k obsluze uložte u přístroje.

14. Údržba

⚠ POZOR!

Před prováděním veškeré údržby odpojte síťovou zástrčku.

- Opatřitelné díly znázorněné na obrázku 7 jsou elektroda (18), difuzor (17) a tryska (16). Lze je vyměnit po odšroubování keramické krytky (15).
- Elektrodu (18) je nutno vyměnit, jestliže má uprostřed kráter hluboký zhruba 1,5 mm.
- Dýza (16) je nutno vyměnit, pokud je prostřední otvor poškozen nebo se v porovnání s otvorem nové trysky rozšířil. Jestliže vyměníte elektrodu (18) nebo Dýza (16) příliš pozdě, dojde k přehřívání dílů. To vede ke snížení životnosti difuzéru (17).

Pozor!

- Keramická krytka (15) se může na hořák (13) našroubovat až po jeho osazení elektrodou (18), difuzorem (17) a tryskou (16).

Pokud tyto součásti chybí, může to vést k chybné funkci zařízení a zejména k ohrožení personálu obsluhy.

Aby plazmová řezačka bezchybně fungovala a aby byly dodrženy bezpečnostní požadavky, je třeba pravidelně provádět údržbu a opravy. Neodborný a chybný provoz může způsobit výpadek či poškození nářadí. Opravy nechte provádět pouze kvalifikované odborníky.

Připojení a opravy elektrického

Připojení a opravy elektrického vybavení mohou provádět pouze odborní elektrikáři.

Při zpětných dotazech uvádějte prosím tyto údaje:

- Údaje z typového štítku stroje

Servisní informace

Je třeba dbát na to, že u tohoto přístroje podléhají následující díly opotřebením přiměřenému použití nebo přirozenému opotřebením, resp. jsou potřebné jako spotřební materiál.

Rychle opotřebitelné díly*: Dýza, Difuzor, Elektroda

* není nutně obsaženo v rozsahu dodávky!

Náhradní díly a příslušenství obdržíte v našem servisním středisku. Naskenujte k tomu QR kód na titulní straně.

15. Likvidace a recyklace

Upozornění k obalu



Balící materiály jsou recyklovatelné. Obaly prosím likvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí.

Upozornění k zákonu o elektrických a elektronických zařízeních (ElektroG)



Odpadní elektrická a elektronická zařízení nepatří do domovního odpadu, ale musí se sbírat a likvidovat odděleně!

- Staré baterie nebo akumulátory, které nejsou nepevno zabudované ve starém přístroji, musí být před odevzdáním bez poškození vyjmuty! Jejich likvidaci upravuje zákon o bateriích.
- Majitelé nebo uživatelé elektrických a elektronických zařízení jsou ze zákona povinni je po použití vrátit.
- Koncový uživatel je zodpovědný za vymazání svých osobních údajů ze starého zařízení určeného k likvidaci!
- Symbol přeškrtnuté popelnice znamená, že se odpadní elektrická a elektronická zařízení nesmí likvidovat společně s domovním odpadem.
- Elektrická a elektronická zařízení můžete bezplatně odevzdat na následujících místech:
 - Veřejné skládky nebo sběrná místa odpadů (např. obecní stavební dvory)
 - Prodejní místa elektrospotřebičů (stacionární a online), pokud jsou obchodníci povinni je odebírat nebo to nabízejí dobrovolně.
 - Až tři kusy elektroodpadu od jednoho typu spotřebiče s délkou hrany maximálně 25 cm lze bezplatně vrátit výrobci, aniž by bylo nutné předtím zakoupit nový spotřebič od výrobce nebo jej odevzdat na jiném autorizovaném sběrném místě ve vašem okolí.
 - Pro další doplňující podmínky zpětného odběru výrobců a distributorů se obraťte na příslušný zákaznický servis.
- V případě, že výrobce dodá nový elektrospotřebič do soukromé domácnosti, může na žádost koncového uživatele zajistit bezplatný sběr elektroodpadu. Za tímto účelem kontaktujte zákaznický servis výrobce.
- Tato prohlášení se vztahují pouze na přístroje instalované a prodávané v zemích Evropské unie a podléhající evropské směrnici 2012/19/EU. V zemích mimo Evropskou unii mohou pro likvidaci elektroodpadu platit jiné předpisy.

16. Tabulka poruch

Následující tabulka zobrazuje známky chyby a popisuje, jak lze provést nápravu, pokud váš stroj nepracuje správně. Pokud nemůžete problém lokalizovat a odstranit, obraťte se na Vaši servisní dílnu.

Závada	Možná příčina	Oprava
Nesvítí kontrolka?	Není připojeno napájení.	Zkontrolujte, zda je zařízení zapojeno do zásuvky.
	Vypínač I/O je v poloze O (vyp.).	Uvedte proudový spínač do polohy „I“ (zap.).
Neběží ventilátor?	Napájecí vedení je přerušeno.	Zkontrolujte, zda je zařízení zapojeno do zásuvky.
	Napájecí vedení ventilátoru je vadné.	
	Ventilátor je vadný.	
Svítí výstražné světlo?	Došlo ke zapnutí ochrany proti přehřátí.	Nechejte zařízení vychladnout.
	Vstupní napětí je příliš vysoké.	Vstupní napětí podle typového štítku.
Žádný výstupní proud?	Stroj je vadný.	Nechejte stroj opravit.
	Byla aktivována ochrana proti přepětí.	Nechejte zařízení vychladnout.
Výstupní proud klesá?	Vstupní napětí je příliš nízké.	Dodržte vstupní napětí podle typového štítku.
	Průřez připojovacího kabelu je příliš malý.	
Nelze regulovat proud vzduchu?	Vedení stlačeného vzduchu je poškozené nebo vadné.	Nové připojení vedení.
	Selhání ventilu/manometru.	
Netvoří se vysokofrekvenční oblouk?	Spínač hořáku je vadný.	Vyměňte elektrodu.
	Pájený spoj na spínači hořáku nebo zástrčka uvolněna.	
	Selhání ventilu/manometru.	
Špatné zapalování?	Opotřebitelné součásti hořáku jsou poškozeny nebo opotřebené.	Vyměňte opotřebitelné součásti.
	Zkontrolujte vysokofrekvenční jiskřičku.	Nastavte jiskřičku.
Plazmový hořák není připraven k provozu?	Proudový spínač je vypnutý.	Uvedte proudový spínač do polohy „I“ (zap.).
	Přenos vzduchu je narušen.	Dalším příznakem je nazelenalý plamen. Zkontrolujte zásobování vzduchem.
	Pracovní předmět není připojen k zemnici sorce.	Zkontrolujte spojení.

Jiskry vyletují nahoru místo dolů skrz materiál?	Pouzdro hořáku neprovtává materiál.	Zvyšte intenzitu proudu.
	Pouzdro hořáku je od materiálu příliš daleko.	Zmenšete vzdálenost pouzdra hořáku k materiálu.
	Materiál zřejmě nebyl správně uzemněn.	Zkontrolujte spojení z hlediska správného uzemnění.
	Rychlost zvedání je příliš velká.	Snižte rychlost.
Počáteční řez, ale není zcela provrtaný?	Možný problém se spojením.	Zkontrolujte všechna spojení.
Tvorba strusky v místech řezu?	Nástroj/materiál se zahřívá.	Nechte materiál vychladnout, a pak pokračujte v řezání.
	Rychlost řezání je příliš nízká nebo intenzita proudu příliš vysoká.	Zvyšte rychlost a/nebo snižte intenzitu proudu, dokud se struska nesníží na minimum.
	Opotřeбенé díly plazmového hořáku.	Zkontrolujte a vyměňte opotřeбенé díly.
Oblouk se při řezání zastavuje?	Rychlost řezání je příliš nízká.	Zvyšujte rychlost řezání, až problém přestane existovat.
	Držíte plazmový hořák příliš vysoko a příliš daleko od materiálu.	Snižte plazmový hořák na doporučenou výšku.
	Opotřeбенé díly plazmového hořáku.	Zkontrolujte a vyměňte opotřeбенé díly.
	Obrobek už není připojen k zemnicímu kabelu.	Zkontrolujte spojení.
Nedostatečný prostup?	Rychlost řezání je příliš vysoká.	Snižte pracovní rychlost.
	Pouzdro hořáku doléhá příliš šikmo.	Seřídte sklon.
	Kov je příliš silný.	Je nutno provést několik cyklů.
	Opotřeбенé díly plazmového hořáku.	Zkontrolujte a vyměňte opotřeбенé díly.

Vysvetlenie symbolov na prístrojoch

Použitie symbolov v tejto príručke má upriamiť vašu pozornosť na možné riziká. Bezpečnostné symboly a vysvetlenia, ktoré ich sprevádzajú, musia byť presne pochopené. Výstrahy samotné neodstraňujú riziká a nemôžu nahradiť správne opatrenia na zabránenie nehodám.

	Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu a bezpečnostné upozornenia a dodržiavajte ich!
EN 60974-1	Európska norma pre zváracíky s oblúkovým ručným zváraním s obmedzenou dĺžkou zapnutia.
	Jednofázový statický frekvenčný menič - transformátor - usmerňovač
	Jednosmerný prúd
	Sieťový vstup; počet fáz, ako aj symbol striedavého prúdu a menovitá hodnota frekvencie
U_0	Nominálne voľnobežné napätie
U_1	Sieťové napätie
I_2	Zvárací prúd
U_2	Zváracie napätie [V]
I_{max}	Maximálny vstupný prúd
I_{eff}	Efektívna hodnota najväčšieho sieťového prúdu [A]
IP21S	Stupeň ochrany
H	Trieda izolácie
	Výstraha! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!
	Zásah elektrickým prúdom zo zváracie elektródy môže byť smrteľný
	Vdychovanie dymov zo zvárania môže ohroziť vaše zdravie.
	Elektromagnetické polia môžu narušiť funkciu kardiostimulátorov.
	Iskry zo zvárania môžu spôsobiť výbuch alebo požiar.
	Lúče elektrického oblúka môžu poškodiť oči a poraniť kožu.
	Zariadenie nepoužívajte na voľnom priestranstve a v daždi!
	Rezanie plazmovou rezačkou
	Pripojenie - konektor ukostrovacej svorky
	Pripojenie - plazmový horák - sieťový konektor
	Pripojenie - plazmový horák

⚠ Pozor!	V tomto návode na obsluhu sme miesta, ktoré sa týkajú vašej bezpečnosti, opatrili touto značkou
CE	Výrobok zodpovedá platným európskym smerniciam.

Obsah:	Strana:
1. Úvod.....	56
2. Popis prístroja.....	56
3. Rozsah dodávky.....	56
4. Správny spôsob použitia.....	57
5. Bezpečnostní směrnice.....	57
6. Technické údaje.....	62
7. Rozbaľovanie.....	62
8. Zloženie / Pred uvedením dopravníky.....	62
9. Uvedenie do prevádzky.....	63
10. Elektrická prípojka.....	64
11. Čistenie.....	64
12. Transport.....	65
13. Skladovanie.....	65
14. Údržba.....	65
15. Likvidácia a recyklácia.....	65
16. Odstraňovanie porúch.....	66
17. Vyhlásenie o zhode.....	131

1. Úvod

Výrobca:

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Vážený zákazník,

Želáme Vám veľa zábavy a úspechov pri práci s Vaším novým prístrojom.

Poznámka,

V súlade s platnými zákonmi, ktoré sa týkajú zodpovednosti za výrobok, výrobca zariadenia nepreberá zodpovednosť za poškodenia výrobku alebo za škody spôsobené výrobkom, ku ktorým došlo z nasledujúcich dôvodov:

- nesprávnej manipulácie,
- nedodržania pokynov na obsluhu,
- opravy vykonanej treťou stranou, opravy nevykonanej v autorizovanom servise,
- montáže neoriginálnych dielcov alebo použitia neoriginálnych dielcov pri výmene,
- iného než špecifikované použitia,
- poruchy elektrického systému, ktorá bola spôsobená nedodržaním elektrických predpisov a predpisov VDE 0100, DIN 57113, VDE0113.

Odporúčame:

Pred montážou a obsluhou tohto zariadenia si prečítajte kompletný text v návode na obsluhu.

Pokyny na obsluhu sú určené na to, aby sa používateľ oboznámil s týmto zariadením a aby pri jeho použití využil všetky jeho možnosti v súlade s uvedenými odporúčaniami.

Tento návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie o tom, ako vykonávať bezpečnú, profesionálnu a hospodárnu obsluhu stroja, ako zabrániť rizikám, ako ušetriť náklady na opravy, ako skrátiť časy prestojov a ako zvýšiť spoľahlivosť a predĺžiť prevádzkovú životnosť stroja.

Okrem bezpečnostných predpisov uvedených v návode na obsluhu musíte dodržiavať tiež platné predpisy, týkajúce sa prevádzky stroja vo vašej krajine.

Uchovávajte návod na obsluhu stále v blízkosti stroja a uložte ho do plastového obalu, aby bol chránený pred nečistotami a vlhkosťou. Prečítajte si návod na obsluhu pred každým použitím stroja a dôkladne dodržiavajte v ňom uvedené informácie.

Stroj môžu obsluhovať iba osoby, ktoré boli riadne preškolené v jeho obsluhu a ktoré boli riadne informované o rizikách spojených s jeho obsluhou. Pri obsluhu stroja musí byť splnený stanovený minimálny vek.

Okrem bezpečnostných pokynov obsiahnutých v tomto návode na obsluhu a špecifických predpisov vašej krajiny je potrebné dodržiavať všeobecne uznávané technické pravidlá pre prevádzku drevoobrábacích strojov.

Nepreberáme ručenie za žiadne nehody alebo škody, ktoré vznikli nedodržaním tohto návodu a bezpečnostných upozornení.

2. Popis prístroja

1. Rukoväť na nosenie
2. Plazmová rezačka
3. Sieťová zástrčka
4. Balík plazmatických hadíc
5. Ukostrovacia svorka
6. Kontrolka siete
7. Pracovné svetlo
8. Kontrolka ochrany proti prehriatiu
9. Pripojovacia zdierka ukostrovacej svorky
- 9a. Konektor ukostrovacej svorky
10. Pripojovacia zdierka plazmového horáka
- 10a. Konektor plazmového horáka
11. Elektrická zásuvka plazmového horáka
- 11a. Elektrický konektor plazmového horáka
12. Regulátor prdu
13. Plazmový horák
14. Tlačidlo plazmového horáka
15. Keramická krytka
16. Trysky
17. Difúzor
18. Elektróda
19. Pneumatická hadica
20. Rýchloprípojka pneumatickej hadice
21. Otočné tlačidlo na reguláciu tlaku
22. Tlakomer
23. Nádobka na kondenzovanú vodu
24. Hlavný vypínač

3. Rozsah dodávky

- A. Plazmová rezačka (1x)
- B. Pneumatická hadica (1x)
- C. Ukostrovací kábel so svorkou (1x)
- D. Balík plazmatických hadíc (1x)
- E. Hadicová svorka (1x)
- F. Trysky (3x) (1x predmontovaná)

- G. Elektrody (3x) (1x predmontovaná)
- H. Návod na obsluhu (1x)
- I. Difúzor (1x predmontovaná)
- J. Keramická krytka (1x predmontovaná)

4. Správny spôsob použitia

Zariadenie je vhodné na plazmové rezanie stlačeným vzduchom všetkých elektricky vodivých kovov.

Súčasťou používania v súlade s určením je aj dodržiavanie bezpečnostných upozornení, ako aj návodu na montáž a prevádzkových pokynov v návode na obsluhu.

Platné predpisy na prevenciu proti nehodám sa musia dodržiavať čo najdôkladnejšie. Prístroj sa nesmie používať:

- v nedostatočne vetraných priestoroch,
- vo vlhkom alebo mokrom prostredí,
- v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu,
- na odmrazenie rúr,
- v blízkosti ľudí s kardiostimulátormi a
- v blízkosti ľahko vznetlivých materiálov.

Prístroj smie byť použitý len na ten účel, na ktorý bol určený. Každé iné odlišné použitie sa považuje za nesplňajúce účel použitia. Za škody alebo zranenia akéhokoľvek druhu spôsobené nesprávnym používaním ručí používateľ/obsluhujúca osoba, nie však výrobca. Súčasťou správneho účelového použitia prístroja je taktiež dodržiavanie bezpečnostných predpisov, ako aj návodu na montáž a pokynov k prevádzke nachádzajúcich sa v návode na obsluhu.

Osoby, ktoré obsluhujú stroj a vykonávajú jeho údržbu, musia byť s ním oboznámené a informované o možných nebezpečenstvách.

Prosím berte ohľad na skutočnosť, že naše prístroje neboli svojím určením konštruované na profesionálne, remeselnícke ani priemyselné použitie. Nepreberáme žiadne záručné ručenie, ak sa prístroj bude používať v profesionálnych, remeselníckych alebo priemyselných prevádzkach ako aj na činnosti rovnocenné s takýmto použitím.

Okrem toho sa musia prísne dodržiavať platné bezpečnostné predpisy proti urazom. Treba dodržiavať aj ostatné všeobecne predpisy z oblasti pracovnej medicíny a bezpečnostnej techniky. Zmeny vykonané na stroji celkom anulujú ručenie výrobcu a ručenie za škody takto spôsobené.

Stroj sa smie používať iba spolu s originálnym príslušenstvom a originálnymi nástrojmi od výrobcu.

Musia sa dodržiavať bezpečnostné, pracovné predpisy a predpisy týkajúce sa údržby od výrobcu, ako aj rozmery uvedené v technických údajoch.

Prevádzka prístroja je určená len pre **odborníkov** (osoba, ktorá na základe svojho odborného vzdelania, skúseností a znalostí o príslušných zariadeniach je v pozícii posúdiť jej zverenú prácu a rozpoznať možné nebezpečenstvá) alebo **poučené osoby** (osoba, ktorá je poučená o jej zverenej práci a o možných nebezpečenstvách vyplývajúcich z nebalého správania sa).

Dajte, prosím, na to, že naše prístroje neboli v súlade s určením skonštruované na komerčné, remeselné ani priemyselné použitie. Ak sa prístroj používa v komerčných, remeselných alebo priemyselných podnikoch, ako aj na podobné činnosti, nepreberáme žiadnu záruku.

5. Bezpečnostní směrnice

⚠ Varovanie!

Pred použitím si dôkladne prečítajte návod na obsluhu. Oboznámte sa podľa tohto návodu na použitie s prístrojom, jeho správnym použitím, ako aj s bezpečnostnými upozorneniami. Je súčasťou prístroja a musí byť vždy k dispozícii!

⚠ Varovanie!

NEBEZPEČENSTVO OHROZENIA ŽIVOTA A NEHODY PRE MALÉ DETI A DETI!

Nikdy nenechávajte deti bez dozoru pri obalovom materiáli. Hrozí nebezpečenstvo zadusenía.

- Toto zariadenie smú používať deti od 1 rokov, ako aj osoby s obmedzenými fyzickými, senzoricými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, len ak s pod dozorom alebo ak boli poučení o bezpečnom používaní zariadenia a ak porozumeli nebezpečenstvám spojeným s jeho používaním. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú držbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.
- Opravy alebo/a údržbové práce nechajte vykonávať iba kvalifikovaného elektrikára.
- Používajte iba rezacie vedenia, ktoré s obsahom balenia.
- Zariadenie počas prevádzky nemá stáť priamo pri stene a nemá byť zakryté alebo uložené medzi inými zariadeniami, aby bol cez vetracie štrbiny možný dostatočný prívod vzduchu. Presvedčte sa, že je zariadenie správne pripojené na sieťové napätie.

Vyvarujte sa akémukolvek namáhaniu sieťového vedenia ľahom. Pred inštaláciou zariadenia na iné miesto vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.

- Ak nie je zariadenie v prevádzke, vypnite ho vždy pomocou hlavného vypínača. Držiak elektród položte na izolovanú podložku, elektródy nechajte 15 minút ochladiť a potom ich vyberte z držiaka.
- Horci kov a iskry sa odľukujú rezacím oblúkom. Toto odľetovanie iskier, horci kov a tiež horci pracovný predmet a horca prístrojová výbava môžu spôsobiť požiar alebo popáleniny. Skontrolujte pracovné prostredie a pred použitím zariadenia sa ubezpečte, že je vhodné ako pracovisko.
- Do vzdialenosti 1 m okolo plazmovej rezačky odstráňte všetky horľavé materiály. Ak to nie je možné, veľmi starostlivo zakryte predmety vhodnými krytmi.
- Nerežte na miestach, kde môžu odletujúce iskry zasiahnuť horľavý materiál.
- Chráňte seba a ostatných pred odletujúcimi iskrami a horúcim kovom.
- Buďte pozorní, pretože iskry a horce materiály sa pri rezaní môžu ľahko dostať cez malé štrbiny a otvory do susedných priestorov.
- Uvedomte si, že rezanie na strope, na podlahe alebo v čiastkovom priestore môže spôsobiť požiar na protifaľej, neviditeľnej strane.
- Elektrický kábel zapojte najkratšou cestou do zásuvky, ktorá sa nachádza v blízkosti pracoviska, aby ste zabránili tomu, že elektrický kábel bude rozložený po celej miestnosti a mohol by sa nachádzať na podklade, ktorý môže spôsobiť zásah elektrickým prdom, iskry a vypuknutie požiaru.
- Nepoužívajte plazmovú rezačku na rozmrazenie zamrznutých potrubí.

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prdom

⚠ Varovanie!

Zásah elektrickým prdom rezacej elektródy môže byť smrteľný.

- Nevykonávajte plazmové rezanie, ak prší alebo sneží.
- Noste suché izolačné rukavice.
- Nechytajte elektródu holými rukami.
- Nenoste mokré alebo poškodené rukavice.
- Chráňte sa pred zásahom elektrickým prdom prostredníctvom izolácií voči obrobku.
- Neotvárajte teleso zariadenia.

- Dodatočnú ochranu proti zásahu elektrickým prdom v prípade výskytu chyby je možné zabezpečiť použitím prúdového chrániča, ktorý sa prevádzkuje s maximálnym zvodovom prdom 3 mA a ktorý zasobuje všetky zariadenia v blízkosti napájané zo siete. Prdov chránič musí byť vhodný pre všetky druhy elektrického prdu.
- Prostriedky na rýchle odpojenie zdroja rezacieho prdu alebo obvodu rezacieho prdu napr. zariadenie núdzového vypnutia musia byť ľahko dostupné.

Ohrozenie dymom vznikajúcim pri plazmovom rezaní

- Vychovanie dymu vznikajúceho pri plazmovom rezaní môže poškodiť zdravie.
- Nedržte hlavu v zadymenej oblasti.
- Zariadenie používajte v otvorených priestoroch.
- Zariadenie používajte iba v priestoroch s dobrým vetraním

Ohrozenie odletujúcimi iskrami pri plazmovom rezaní

- Iskry vznikajúce počas rezania môžu spôsobiť výbuch alebo požiar.
- Horľavé materiály udržiavajte v dostatočnej vzdialenosti od miesta rezania.
- Nevykonávajte plazmové rezanie v blízkosti horľavých materiálov.
- Iskry vznikajúce pri rezaní môžu spôsobiť požiare.
- Majte v blízkosti pripravený hasiaci prístroj a dozor, ktorý ho môže ihneď použiť.
- Nevykonávajte plazmové rezanie na sudoch ani inch uzatvorených nádobách.

Ohrozenie lúčom elektrického oblúka

- Lúče elektrického oblúka môžu poškodiť oči a poraniť kožu.
- Noste vhodnú pokrývku hlavy a ochranné okuliare.
- Noste ochranu sluchu a vysoko vyhrnutý košeľový golier.
- Používajte zváračskú ochrannú prilbu a dbajte na správne nastavenie filtra.
- Noste kompletné telové chrániče.

Ohrozenie elektromagnetickými kýmí poliami

- Rezací prd generuje elektromagnetické polia.
- Nepoužívajte spolu s lekárskymi implantátmi.
- Rezacie vedenia si nikdy neovíjajte okolo tela.
- Rezacie vedenia vete spoločne.

Bezpečnostné pokyny špecifické pre zväračské štíty

- Pomocou svetlého svetelného zdroja napríklad zapalovač sa vždy pred začiatkom rezacích prác presvedčte o riadnej funkcii zväračského štítu.
- Rozstrek pri rezaní môže poškodiť ochranné sklo. Poškodené alebo poškriabané ochranné sklá ihneď vymeňte.
- Poškodené alebo silno znečistené, prípadne postriekané komponenty ihneď vymeňte.
- Zariadenie smú prevádzkovať iba osoby, ktoré dovŕšili vek 16 rokov.
- Zoznámte sa s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú plazmového rezania. Dodržiavajte pritom aj bezpečnostné pokyny vašej plazmovej rezačky.
- Pri zváraní a plazmovom rezaní si vždy nasadte zväračský štít. Ak ho nepoužijete, môžete si prívodiť vážne poranenia sietnice.
- Počas zvárania a plazmového rezania noste vždy ochranný odev.
- Nikdy nepoužívajte zväračský štít bez ochranného skla, pretože v opačnom prípade sa môže poškodiť optická jednotka. Nebezpečenstvo poškodenia očí.
- V záujme dobrej viditeľnosti a práce bez únavy vymeňte včas ochranné sklo.

Prostredie so zvýšeným ohrozením elektrickým prúdom

- Prostredie so zvýšeným ohrozením elektrickým prúdom sa môže vyskytovať napríklad:
 - na pracoviskách s obmedzeným priestorom pre pohyb, kedy sa pracovník pri práci nachádza v nútenej telesnej polohe (napr. kačí, sedí, leží) a dotýka sa elektricky vodivých dielov
 - na pracoviskách, ktoré s celkom alebo čiastočne elektricky vodivo ohraničené a na ktorých hrozí vysoké riziko predvídateľného alebo náhodného dotyku zo strany operátora
 - na mokrých, vlhkých alebo horúcich pracoviskách, na ktorých sa následkom vlhkosti vzduchu alebo telesného potu znižuje odpor ľudskej kože a izolačné vlastnosti ochranného vybavenia.
- Taktiež kovové rebríky alebo lešenia môžu vytvárať prostredie so zvýšeným ohrozením elektrickým prúdom.
- Pri použití plazmovej rezačky v podmienkach s elektrickým ohrozením nesmie vstupné napätie plazmovej rezačky pri voľnobehu presiahnuť 4 efektívna hodnota. Táto plazmová rezačka sa na základe vstupného napätia v týchto prípadoch nesmie používať.

Plazmové rezanie v tesných priestoroch

- Pri zváraní a plazmovom rezaní v tesných priestoroch sa môže vyskytnúť ohrozenie toxickými plynmi (nebezpečenstvo udusenía). V tesných priestoroch sa smie zariadenie používať iba vtedy, ak sa v bezprostrednej blízkosti nachádzajú poučené osoby, ktoré môžu v prípade potreby zasiahnuť. Pred použitím plazmovej rezačky poverte odborníka, aby vyhodnotil, aké kroky je potrebné prijať na zabezpečenie bezpečnosti práce a aké bezpečnostné opatrenia sa musia vykonať počas samotného procesu rezania.

Súčet voľnobežných napätí

- Ak s v prevádzke viaceré plazmové zdroje prúdu súčasne, môžu sa ich voľnobežné napätia sčítavať, čo môže mať za následok zvýšené ohrozenie elektrickým prúdom. Plazmové zdroje prúdu s ich individuálnymi riadeniami a prípojkami musia byť jasne označené, aby bolo možné určiť, čo patrí k príslušnému elektrickému obvodu

Použitie popruhu na rameno

Plazmová rezačka sa nesmie používať, ak sa zariadenie prenáša, napr. prostredníctvom popruhu na rameno.

Tým predídete:

- riziku straty rovnováhy pri ťahaní pripojených vedení alebo hadíc;
- zvýšenému riziku zásahu elektrickým prúdom, pretože pracovník pri použití plazmovej rezačky triedy I, ktorej teleso je uzemnené ochranným vodičom, prichádza do kontaktu so zemou.

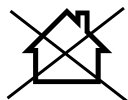
Ochranný odev

- Počas práce musí byť pracovník na celom tele chránený zodpovedajúcim odevom a ochranou tváre proti žiareniu a popáleninám. Je potrebné dodržiavať nasledovné kroky: Pred rezacími prácami si oblečte ochranný odev. Natiahnite si rukavice. Otvorte okná, aby ste zabezpečili prívod vzduchu. Noste ochranné okuliare.
- Na oboch rukách je potrebné nosiť rukavice s manžetou z vhodného materiálu kože. Tieto musia byť v bezchybnom stave.
- Na ochranu odevu proti odletovaniu iskier a popáleninám je potrebné nosiť vhodné zástery. Ak si to vyžaduje druh práce, napríklad rezanie nad hlavou, je potrebné nosiť ochranný odev a, ak je to nevyhnutné, tiež ochranu hlavy.

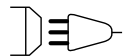
Ochrana proti žiareniu a popáleninám

- Pracovisko označte výveskou Pozor Nepozerajte sa do plameňa, ktorá bude upozorňovať na nebezpečenstvo poškodenia zraku. Pracoviská je potrebné zatieniť pokiaľ možno tak, aby boli chránené osoby, ktoré sa nachádzajú v blízkosti. Je potrebné zabezpečiť, aby sa
- nepovolane osoby zdržiavali v dostatočnej vzdialenosti od rezacích prác.
- V bezprostrednej blízkosti stabilných pracovísk sa nesmú nachádzať steny so svetlou farbou, ani ligo-tavé steny. Okná je potrebné chrániť proti priepustu alebo odrazeniu žiarenia najmenej do výšky hlavy, napríklad vhodným náterom.

Klasifikácia prístrojov podľa smernice o elektromagnetickej kompatibiliti



POZOR! Tento prístroj triedy A nie je určený na použitie v domácom prostredí, v ktorom sa napájanie prúdom uskutočňuje cez verejný nízkonapäťový napájací systém. V dôsledku vysokofrekvenčných rušení šíriacich sa po vedení ako aj vyžarovaných vysokofrekvenčných rušení môže byť náročné zaistiť v týchto oblastiach elektromagnetickej kompatibilitu.



POZOR! Tento prístroj nevyhovuje norme IEC 61000-3-12. Je určený na pripojenie k súkromným sieťam nízkeho napätia, ktoré sú pripojené k elektrickým sieťam stredného a vysokého napätia. Pri prevádzke na verejnej sieti nízkeho napätia sa prevádzkovateľ prístroja musí u prevádzkovateľa napájacej siete informovať, či je prístroj vhodný na prevádzku.

Ak chcete použiť prístroj v domácom prostredí, v ktorom sa napájanie prúdom uskutočňuje cez verejný nízkonapäťový napájací systém, môže sa vyžadovať použitie elektromagnetickeho filtra, ktorý redukuje elektromagneticke ruchy tak, že nebude narušený príjem rádiových a televíznych vysielaní.

Ako používateľ musíte zabezpečiť, aby váš prípojný bod, na ktorom chcete prevádzkovať prístroj, spĺňa uvedenú požiadavku.

V prípade potreby je nutná konzultácia s vašim miestnym dodávateľom elektrickej energie. Prevádzkovateľ prístroja je zodpovedný za poruchy, ktoré vznikli v dôsledku zvárania a/alebo rezania.

Prístroj sa smie použiť v priemyselných oblastiach alebo iných oblastiach, v ktorých sa neuskutočňuje napájanie prúdom cez verejný nízkonapäťový napájací systém.

Elektromagnetické polia a rušenia

Elektrický prúd prúdiaci cez vodiče vytvára lokálne elektrické a magneticke polia (EMF).

Pri prevádzke zariadení na zváranie elektrickým oblúkom môže dôjsť k elektromagnetickým rušeniam.

Prevádzkou prístroja môžu byť ohrozené funkcie elektromedicínskych, informačno-technických a iných prístrojov. Osoby, ktoré nosia kardiostimulátor alebo naslúchacie prístroje, by sa pred prácami v blízkosti stroja mali poradiť so svojim lekárom. Napríklad obmedzenia prístupu pre okoloidúcich alebo individuálne hodnotenie rizika pre zváračov. Všetci zvárači by mali byť podľa nasledujúceho postupu chránení pred vystavením elektromagnetickým poliam z plazmových rezačiek:

Dbajte na to, aby horná časť vášho tela a hlava boli čo možno najďalej pri vykonávaní rezacích prác;

- Držiak elektródy a ukostrovací kábel zviažte, ak je to možné, pomocou lepiacej pásky;
- Dbajte na to, aby sa kábel horáka na rezanie alebo ukostrovacej svorky neomotal okolo vášho tela;
- Nikdy nestojte medzi ukostrovacím káblom a káblom horáka na rezanie. Káble by mali byť vždy na jednej strane;
- Spojte zemniace kliešte a obrokok čo možno najbližšie k zóne rezania;
- Nepracujte bezprostredne vedľa zdroja rezacieho prúdu;
- Osoby, ktoré nosia kardiostimulátor alebo naslúchacie prístroje, by sa pred prácami v blízkosti stroja mali poradiť so svojim lekárom. Prevádzkou prístroja môžu byť ohrozené funkcie elektromedicínskych, informačno-technických a iných prístrojov.

Napriek tomu, že plazmová rezačka spĺňa podľa normy hraničné hodnoty emisií, plazmové rezačky môžu spôsobovať elektromagneticke rušenie v citlivých systémoch a zariadeniach. Za rušenia, ktoré vzniknú pri plazmovom rezaní svetelným oblúkom, je zodpovedný používateľ a používateľ musí vykonať vhodné ochranné opatrenia.

Pritom musí používateľ zohľadniť najmä.

- Sieťové, riadiace, signálne a telekomunikačné vedenia
- Počítač a iné zariadenia riadené mikroprocesorom
- Televízne, rádiové a iné reprodukčné zariadenia
- Elektrické a elektrické bezpečnostné zariadenia
- Osoby s kardiostimulátormi alebo naslúchacími prístrojmi

- Meracie a kalibračné zariadenia
- Odolnosť proti rušeniu iných zariadení v blízkosti
- Denný čas, počas ktorého sa vykonávajú rezacie práce.

Na zníženie možných rušivých žiarení sa odporúča:

- plazmovú rezačku bezchybne nainštalovať a prevádzkovať, aby sa minimalizovali možné rušivé emisie.
- Pravidelne plazmovú rezačku ošetríte a udržiavajte ju v dobrom stave.
- Rezacie vedenia by mali byť celkom rozvinuté a mali by byť vedené pokiaľ možno paralelne s podlahou.
- Zariadenia a systémy ohrozené rušivým vyžarovaním by mali byť pokiaľ možno v dostatočnej vzdialenosti od oblastí rezania alebo by mali byť tienené.
- Použitie elektromagnetického filtra, ktorý redukuje elektromagnetické rušenia.

Všeobecné vysvetlivky k plazme

- Plazmové rezačky fungujú tak, že tlaku vystavený plyn, ako napríklad vzduch, pretláča cez malú rúrku. V strede tejto rúrky sa nachádza záporne nabitá elektróda priamo nad tryskou. Účinkom vírivého prútenia sa plazma začne rýchlo otáčať. Ak je záporná elektróda napájaná prúdom a hrot trysky sa dostane do styku s kovom, vytvorí toto spojenie uzatvorený elektrický okruh. Vtedy medzi elektródou a kovom vznikne silná zapalovacia iskra. Zatiaľ čo prúdiaci plyn tečie cez rúrku, zohreje zapalovacia iskra plyn, až keď nedosiahne stav plazmy. Táto reakcia spôsobí prúd usmernenej plazmy s teplotou 16.649 °C alebo viac, ktorá sa pohybuje rýchlosťou 6,096 m/s a zmení kov na paru a roztavené vedľajšie produkty. Plazma samotná vedie elektrický prúd. Pracovný okruh, ktorý je príčinou vzniku oblúka, je prítomný dovtedy, kým sa prúd vedie na elektródu a plazma zostáva v kontakte s kovom, ktorý sa má spracovať. Rezacia tryska disponuje radom ďalších kanálov. Tieto kanály vytvárajú konštantný tok ochranného plynu okolo oblastí rezania. Tlak tohto toku plynu kontroluje polomer plazmového zväzku.

UPOZORNENIE

Stroj je koncipovaný iba na to, aby sa stlačený vzduch použil ako plyn.

Okolité prostredie pri inštalácii

Zabezpečte, aby bol pracovný priestor dostatočne vetraný. Ak sa zariadenie obsluhuje bez dostatočného chladenia, znižuje sa doba zapnutia a môže dochádzať k prehriatiam.

Pritom sa môžu požadovať dodatočné ochranné opatrenia

- Zariadenie musí byť inštalované voľne tak, aby von priestor okolo neho bol najmenej, 5 m.
- Vetracie štrbiny sa nesmú prestaviť ani zakryť.
- Nepoužívajte zariadenie ako odkladací priestor. Na zariadenie sa nesmie odkladať žiadne náradie ani iné predmety.
- Prevádzka musí prebiehať v suchom a dobre vetranom pracovnom prostredí

Zvyškové riziká

Stroj je vyrobený podľa stavu techniky a uznávaných bezpečnostno-technických predpisov. Napriek tomu sa však môžu pri práci vyskytnúť zvyškové riziká.

- Ohrozenie prúdom pri používaní káblov na pripojenie na elektrickú sieť, ktoré nie sú v poriadku.
- Ďalej môžu aj napriek všetkým vykonaným preventívnym opatreniam existovať zvyškové riziká, ktoré nie sú viditeľné.
- Zvyškové riziká je možné minimalizovať, keď budete dodržiavať bezpečnostné pokyny, návod na obsluhu, a keď budete prístroj riadne používať podľa určenia.
- Ohrozenie zdravia prúdom pri použití elektrických prípojných vedení v rozpore s určením.
- Pred vykonaním nastavovacích alebo údržbových prác uvoľnite tlačidlo Štart a vytiahnite sieťové zástrčku.
- Zostatkové riziká je možné minimalizovať, ak sa spolu dodržiavajú „bezpečnostné upozornenia“ a „použitie v súlade s určením“, ako aj návod na obsluhu.
- Vyhybajte sa náhodným uvedeniam stroja do prevádzky: pri zasunutí zástrčky do zásuvky sa nesmie stlačiť tlačidlo prevádzky. •Nepoužívajte náradie odporúčané v tomto návode na obsluhu. Tak dosiahnete, že stroj dosiahne optimálne výkony.
- Nikdy nevkladajte ruky do pracovnej oblasti, keď je stroj v prevádzke.
- poranenia oka spôsobené oslepením,
- kontakt s horúcimi dielmi zariadenia alebo obrobku popáleniny,
- nebezpečenstvo razu a požiaru kvôli rozprašovaným iskram alebo čistočkám škvary v prípade neodborného zabezpečenia,
- zdraviu škodlivé emisie dymu a plynov, v prípade nedostatku čerstvého vzduchu, prípadne nedostatočného odsávania v uzatvorených priestoroch.

⚠ VAROVANIE! Tento elektrický prístroj vytvára počas prevádzky elektromagnetické pole. Toto pole môže za určitých okolností ovplyvniť aktívne alebo pasívne implantáty. Na zníženie nebezpečenstva závažných alebo smrteľných poranení odporúčame osobám s implantátmi prekonzultovať situáciu so svojim lekárom a výrobcom implantátu ešte predtým, ako začnú obsluhovať elektrický prístroj.

6. Technické údaje

Vstup	230V ~ / 50Hz
Výkon	15 - 40A
Doba zapnutia*	35 % pri 40 A (25 °C)
	20 % pri 40 A (40 °C)
Pracovný tlak	4 - 4,5 bar
Izolačná trieda	H
Energetická účinnosť zdroja prúdu	82,5 %
Príkon v stave chodu na prázdno	20 W
Skutočný rezný výkon	0,1 mm - 12 mm (podľa materiálu)
	meď: 1 - 4 mm
	ušľachtilá oceľ: 1 - 8 mm
	hliník: 1 - 8 mm
Materiálu	železo: 1 - 10 mm
	oceľ: 1 - 12 mm
Rozmery L x B x H	375 x 169 x 250 mm
Hmotnosť	6 kg

Technické zmeny vyhradené!

Zvuk

⚠ VAROVANIE: Hluk môže mať závažný vplyv na vaše zdravie. Pri hluku stroja vyššom ako 85 dB noste, prosím, vhodnú ochranu sluchu.

*Pracovný cyklus = percentuálna hodnota doby prevádzky, v rámci ktorej je možné zariadenie používať neprerušovane pri bežných teplotných podmienkach.

Pri časovom seku 10 minút napríklad doba zapnutia s hodnotou 20% znamená, že je možné pracovať po dobu 2 minút a následne by mala nasledovať 8-minútová prestávka. Pri prekročení hodnôt doby zapnutia sa aktivuje ochrana proti prehriatiu, ktorá zariadenie vypne, km sa neochladí na normálnu pracovnú teplotu. Neprerušované prekračovanie hodnôt doby zapnutia môže spôsobiť poškodenie zariadenia.

7. Rozbaľovanie

- Otvorte obal a opatrne vyberte prístroj.
- Odstráňte obalový materiál, ako aj obalové a prepravné poistky (ak sú použité).
- Skontrolujte, či je rozsah dodávky kompletný.
- Prístroj a diely príslušenstva skontrolujte ohľadom poškodení spôsobených prepravou.
- V prípade reklamácií ihneď informujte dodávateľa. Neskoršie reklamácie nebudú uznané.
- Obal podľa možnosti uschovajte až do uplynutia záručnej doby.
- Pred prácou sa s prístrojom oboznámte na základe návodu na obsluhu.
- Pri príslušenstve, ako aj pri dieloch podliehajúcich opotrebovaniu a náhradných dieloch, používajte iba originálne diely. Náhradné diely získate u svojho špecializovaného predajcu.
- Pri objednávkach uvádzajte naše čísla výrobkov, ako aj typ a rok výroby prístroja.

⚠ POZOR!

Prístroj a obalové materiály nie sú hračkami pre deti! Deti sa nesmú hrať s plastovými vreckami, fóliami ani drobnými súčiastkami! Vzniká nebezpečenstvo prehltnutia a udusení!

8. Zloženie / Pred uvedením doprevádzky

Inšalačné prostredie

Zabezpečte, aby bola pracovná oblasť dostatočne vetraná. Ak sa prístroj obsluhuje bez dostatočného chladenia, skrakuje sa doba zapnutia a môže dôjsť k prehriatiu. Na tento účel môžu byť potrebné dodatočné ochranné opatrenia:

- prístroj sa musí inštalovať voľne, s odstupom po celom obvode min. 0,5 m.
- Vetracie štrbiny sa nesmú zatarasiť ani zakryť.
- Prístroj sa nesmie používať ako odkladacia plocha, resp. na prístroj sa nesmú odkladať nástroje ani iné predmety.

- Prevádzka musí prebiehať v suchom a dobre vetranom pracovnom prostredí.

Pripojenie rezacieho horáka

- Nasuňte konektor plazmového horáka (10a) do pripojovacej zdiery plazmového horáka (10) a rukou pevne utiahnite pre-vlečnú maticu (pozri obr. 1, 3 + 4).
- Nasuňte elektrický konektor plazmového horáka (11a) do elektrickej zásuvky plazmového horáka (11) a rukou pevne utiahnite prevlečú maticu (pozri obr. 1, 3 + 4).

Pripojenie ukostrovacieho kábla

- Spojte konektor ukostrovacej svorky (9a) s pripojovacou zdierkou ukostrovacej svorky (9). Pripojovací t sa musí najskôr zasunúť a potom otočiť. Pripojovací t musí pri zasúvaní konektora ukostrovacieho kábla 5 smerovať nahor. Po zasunutí sa musí pripojovací t otočiť na doraz v smere hodinových ručičiek, aby sa zablokoval (pozri obr. 1, 3 + 5). Pritom nie je potrebné používať žiadnu silu

Pripojenie stlačeného vzduchu

- Pripojte pneumatickú hadicu (19) na zadnú stranu plazmovej rezačky na prípojku stlačeného vzduchu (19a). Nasuňte pritom stranu pneumatickej hadice bez rýchloprípojky do prípojky stlačeného vzduchu (19a) plazmovej rezačky (pozri obr. 9)
- Otočným tlačidlom (21) na odlučovači kondenzátu môžete nastaviť tlak (pozri obr. 9 - 12) e potrebné nastaviť tlak 4 - 4,5 bar.
- Aby ste opäť uvoľnili pneumatickú hadicu (19), musíte stlačiť aretáciu pneumatickej prípojky (19a) a súčasne vytiahnuť pneumatickú hadicu (19).

Používajte iba filtrovaný a regulovaný stlačený vzduch.

⚠ DÔLEŽITÉ!

Pred použitím zariadenia musíte úplne zostaviť prvýkrát!

⚠ POZOR!

Keramická krytka (15) sa smie na horák (13) naskrutkovať až po jej osadení elektródou (18), difúzorom (17) a dýzou (16).

Ak tieto diely chýbajú, môže dôjsť ku chybným funkciám prístroja a predovšetkým k ohrozeniu obsluhujúceho personálu.

9. Uvedenie do prevádzky

1. Nainštalujte plazmovú rezačku na suchom a dobre vetranom mieste.
2. Umiestnite stroj v blízkosti obrobku.
3. Stlačte hlavný vypínač (24).
4. Pripojte ukostrovaciu svorku (5) na rezaný obrobok a zabezpečte, aby vznikol dobrý elektrický kontakt.
5. Regulátor prdu nastavte (12) na rezací prd. Ak dochádza k prerušeniu svetelného oblúka, môže byť potrebné nastavenie vyššej hodnoty rezacieho prdu. Prípade, že dochádza k častému zhoreniu elektródy, musí sa nastaviť nižší rezací prd.
6. Nasadte plazmový horák (13) na obrobok tak, aby dýza (16) bola voľná, a tak nemohlo dôjsť k spätnému nárazu roztaveného kovu. Stlačte tlačidlo na plazmovom horáku (14). Prenesený rezný oblúk sa tak zapáli na okraji plechu.
7. Začnite pomaly rezať a zvýšte následne rýchlosť, aby ste dosiahli požadovanú kvalitu rezania.
8. Rýchlosť sa musí regulovať tak, aby sa dosiahol dobrý rezný výkon. Plazmový lúč tvorí priamy oblúk (ušľachtilá oceľ, hliník) alebo 5° oblúk (mäkká oceľ).

Pri rezaní v ručnej rezacej prevádzke ťahajte zľahka dosadajúci horák konštantnou rýchlosťou po obrobku. Aby ste dosiahli optimálny rez, je dôležité, aby ste dodržali správnu rýchlosť rezu odpovedajúcu hrúbke materiálu. Pri príliš malej rýchlosti rezu je rezná hrana neostrá v dôsledku príliš silného obľadzania tepla. Optimálna rýchlosť rezu sa dosiahne, ak je rezací lúč počas rezania naklonený zľahka smerom dozadu. Ak pustíte tlačidlo plazmového horáka (14) zhasne plazmový zväzok a vypne sa zdroj prdu. Zvýškov prd plynu trvá približne 5 sekúnd, aby sa ochladil horák. Rovnaký postup prebieha pri vysunutí z obrobku so stlačeným tlačidlom plazmového horáka (14). Plazmová rezačka 1 sa nesmie počas doby prúdenia zvyškového prdu plynu vypnúť, aby sa zabránilo poškodeniam prehriatim plazmového horáka (13).

POZOR!

Po rezaní nechajte prístroj zapnutý ešte cca 2 – 3 minúty! Ventilátor chladí elektroniku.

Typy plazmového rezania

Rezanie ťahaním

- Dýzu (16) držte plytko nad predmetom na opracovanie a stlačte tlačidlo na plazmovom horáku (14).

- Pohybuje krytom horáka (16), kým nepríde ku kontaktu s predmetom na opracovanie a rezný oblúk sa neusadí.
- Následne sa vytvorí rezný oblúk, pohybuje plazmovým horákom (8) v požadovanom smere. Dbajte pritom na to, aby bol kryt horáka (16) stále mierne ohnutý a aby ostal zachovaný kontakt s predmetom na opracovanie. Tento spôsob práce sa volá rezanie ťahaním. Zabráňte príliš rýchlym pohybom. Znakom toho sú iskry, ktoré odskakujú z vrchnej strany predmetu na opracovanie.
- Pohybuje plazmovým horákom (13) tak rýchlo, aby sa hromadenie iskier koncentrovalo na spodnej strane predmetu na opracovanie. Uistite sa, že materiál je úplne odrezaný predtým, než budete pokračovať.
- Nastavte rýchlosť ťahania podľa potreby.

Dištančné rezanie

Pri niektorých prípadoch je výhodnejšie rezať tak, aby sa dýza (16) nachádzala cca 1,5 mm až 3 mm nad predmetom na opracovanie. Tak sa redukuje príslušné množstvo materiálu, ktoré sa bude fúkať späť do hrotu. To umožňuje preniknutie hrubšieho materiálu.

Dištančné rezanie by sa malo aplikovať, ak sa má vykonať rezanie prienikom alebo ryhovacie práce. Okrem toho môžete použiť „dištančnú“ pracovnú techniku, ak režete plech, aby ste minimalizovali riziko odskakujúceho materiálu, ktorý by mohol poškodiť hrot.

Prevrtanie

- Na prevrtanie nasadíte hrot cca 3,2 mm nad predmet na opracovanie.
- Udržiavajte plazmový horák (13) mierne nahnutý, aby ste nasmerovali iskry smerom od dýzy (16) a od vás.
- Stlačte tlačidlo na plazmovom horáku (14) a spustíte hrot plazmového horáka, kým nevyznikne hlavný rezný oblúk a nezačnú sa tvoriť iskry.
- Odkúšajte prevrtanie na nepoužiteľnom skúšobnom predmete, a ak ide všetko bez problémov, začinite s prevrtaním na vopred určenej reznej línii na vašom obrobku.
- Skontrolujte plazmový horák (13) ohľadom opotrebovania, trhlin alebo odkrytých častí káblov. Vymeňte alebo opravte všetky poškodené diely pred použitím prístroja. Silne opotrebovaná dýza (16) prispieva ku zníženiu rýchlosti, úbytku napätia a nečistému rezu. Znakom silne opotrebovanej dýzy (16) je predĺžený alebo nadmerne veľký otvor dýzy. Vonkajšia strana elektródy (18) sa nesmie prehĺbiť o viac než 3,2 mm. Vymeňte ju, ak je opotrebovaná viac než uvedený rozmer.

- Ak nie je možné upevniť ochranný uzáver, skontrolujte závit.

10. Elektrická prípojka

Nainštalovaný elektromotor je pripojený a pripravený na prevádzku. Pripojenie zodpovedá príslušným ustanoveniam VDE a DIN.

Sieťová prípojka na strane zákazníka, ako aj predživacie vedenie musia zodpovedať týmto predpisom.

Poškodené elektrické prípojné vedenie

Na elektrických prípojných vedeniach často vznikajú škody na izolácii.

Príčinami môžu byť:

- Stlačené miesta, keď sa prípojné vedenia vedú cez okno alebo medzeru medzi dverami.
- Zalomené miesta v dôsledku neodborného upevnenia alebo vedenia prípojného vedenia.
- Rozrezané miesta vzniknuté pri prejazde cez prípojné vedenie.
- Škody na izolácii pri vytrhnutí zo zásuvky v stene.
- Trhliny pri zostarnutí izolácie.

Takéto poškodené elektrické prípojné vedenia sa nesmú používať a z dôvodu poškodenia izolácie sú životunebezpečné.

Elektrické prípojné vedenia pravidelne kontrolujte ohľadne poškodení.

Dávajte pozor na to, aby pri kontrole prípojného vedenia nebolo toto pripojené k elektrickej sieti.

Elektrické prípojné vedenia musia zodpovedať príslušným ustanoveniam VDE a DIN. Používajte iba prípojné vedenia s rovnakým označením.

Vytlačenie označenia typu na prípojnom kábli je predpis.

11. Čistenie

- Skr, ako začnete vykonávať údržbové práce alebo opravy na plazmovej rezačke, vypnite hlavné zásobovanie elektrickým prúdom a tiež hlavný vypínač zariadenia.
- Plazmovú rezačku a jej príslušenstvo pravidelne čistite zvonka. Pomocou vzduchu, čistiacej bavlny alebo kefy odstráňte nečistotu a prach.
- V prípade poruchy častí zariadenia alebo potrebnej výmene častí zariadenia sa obráťte na príslušný odborný personál.

12. Transport

Pred prepravou zariadenie vypnite.
Pomocou rukoväte (1) nadvihnite plazmovú rezačku.

13. Skladovanie

Prístroj a jeho príslušenstvo skladujte na tmavom, suchom a nezamrzajúcom mieste neprístupnom pre deti. Optimálna skladovacia teplota sa nachádza medzi 5 a 30 °C.

Elektrický prístroj zakryte, aby ste ho chránili pred prachom alebo vlhkosťou. Návod na obsluhu skladujte pri elektrickom prístroji.

14. Údržba

⚠ POZOR!

Pred všetkými údržbovými prácami vyťahnite sieťovú zástrčku.

- Spotrebné diely zobrazené na obrázku 7 sú elektróda (18), difúzor (17) a dýza (16). Vymeniť sa môžu po odskrutkovaní keramickej krytky (15).
- Elektródu d je potrebné vymeniť, ak má stred krátera hĺbku približne 1,5 mm.
- Tryska (16) je potrebné vymeniť, ak je poškodený stredný otvor alebo sa rozšíril v porovnaní s otvorom novej trysky. Ak sa elektróda (18) alebo tryska (16) vymenia príliš neskoro, vedie to k prehriatiu dielov. To vedie k zníženiu životnosti difúzora (17).

POZOR!

- Keramickej krytky (15) sa smie na horák (13) naskrutkovať až po jej osadení elektródou (18), difúzorom (17) a dýzou (16).

Ak tieto diely chýbajú môže to viesť k chybným funkciám zariadenia a predovšetkým k ohrozeniu personálu obsluhy.

Plazmová rezačka sa v záujme bezchybnej funkcie a tiež dodržiavania požiadaviek bezpečnosti musí pravidelne udržiavať. Neodborná a nesprávna prevádzka môžu viesť k výpadkom zariadenia a k jeho poškodeniam. Opravy nechajte vykonávať iba kvalifikovaným odborníkom.

Prípojky a opravy elektrickej

Prípojky a opravy elektrickej výbavy smie vykonávať iba vyučený elektrikár.

V prípade otázok uveďte, prosím, nasledujúce údaje:

- Údaje z typového štítka stroja,

Servisné informácie

Je potrebné dbať na to, že v prípade tohto výrobku podliehajú nasledujúce diely bežnému pracovnému alebo prirodzenému opotrebeniu, resp. sú nasledujúce diely považované za spotrebný materiál.

Diely podliehajúce opotrebeniu*: Elektróda, difúzor, tryska

* nie je bezpodmienečne obsiahnuté v objeme dodávky!

Náhradné diely a príslušenstvo získate v našom servisnom centre. Za týmto účelom naskenujte QR kód na titulnej strane.

15. Likvidácia a recyklácia

Upozornenia k baleniu



Baliace materiály sa dajú recyklovať. Prosím, likvidujte balenia ekologicky.

Upozornenia k elektrickým a elektronickým zariadeniam (ElektroG)



Elektrické a elektronické staré zariadenia nepatria do domového odpadu, ale musia sa zbierať, resp. likvidovať oddelene!

- Staré batérie alebo akumulátory, ktoré nie sú pevne zabudované v starom prístroji, sa musia vybrať bez porušenia! Ich likvidácia je regulovaná zákonom o batériách.
- Vlastníci alebo používatelia elektrických a elektronických zariadení sú zo zákona povinní ich po použití vrátiť.
- Koncový užívateľ je zodpovedný za vymazanie svojich osobných údajov na starom zariadení, ktoré má byť zlikvidované!
- Symbol prečiarknutého odpadkového koša na kolieskach znamená, že staré elektrické a elektronické zariadenia sa nesmú likvidovať s domovým odpadom.
- Elektrické a elektronické zariadenia je možné bezplatne odovzdať na týchto miestach:
 - Verejná likvidácia alebo zberné miesta (napr. obecné stavebné dvory).

- Predajné miesta elektronických zariadení (stacionárne a online), ak sú predajcovia povinní ich prevziať späť alebo ich dobrovoľne ponúknuť.
 - Až tri staré elektrické zariadenia jedného typu s maximálnou dĺžkou hrany 25 centimetrov môžete bezplatne odovzdať bez toho, aby ste si najprv zakúpili nové zariadenie od výrobcu, alebo ich odovzdajte na inom autorizovanom zbernom mieste vo vašom okolí.
 - Viac doplňujúcich podmienok spätného odberu výrobcov a distribútorov sa dozviete v príslušnom zákazníckom servise.
- V prípade dodania nového elektrického zariadenia výrobcom do domácnosti môže výrobca na požiadanie koncového užívateľa zabezpečiť bezplatný odvoz starého elektrického zariadenia. Za týmto účelom kontaktujte zákaznícky servis výrobcu.
 - Tieto vyhlásenia sa vzťahujú iba na zariadenia inštalované a predávané v krajinách Európskej únie a podliehajúce európskej smernici 2012/19/EÚ. V krajinách mimo Európskej únie môžu na likvidáciu elektrických a elektronických zariadení platiť odlišné predpisy.

16. Odstraňovanie porúch

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené príznaky chýb a je tam opísané, ako môžete urobiť nápravu, keď váš stroj nepracuje správne. Ak pomocou toho nedokázate lokalizovať a odstrániť problém, obráťte sa na vašu servisnú dielňu.


Porucha	Možné príčiny	Riešenie
Nesvieti kontrolka?	Nie je pripojený elektrický prúd.	Skontrolujte, či je zariadenie pripojené do zásuvky.
	Hlavný vypínač je nastavený na VY P	Prepnite prúdový spínač do polohy ON ZAP.
Nebeží ventilátor?	Prerušené elektrické vedenie.	Skontrolujte, či je zariadenie pripojené do zásuvky.
	Chybné elektrické vedenie ventilátora.	
	Chybný ventilátor.	
Svieti svetelná signalizácia?	Zapnutá ochrana proti prehriatiu.	Nechajte zariadenie ochladiť.
	Príliš vysoké vstupné napätie.	Vstupné napätie podľa typového štítku
Žiadny výstupný prúd?	Chybný stroj.	Nechajte stroj opraviť.
	Aktivovaná ochrana proti prepätiu.	Nechajte zariadenie ochladiť
Znižuje sa vstupný prúd?	Príliš nízke vstupné napätie.	Dodržiavajte vstupné napätie podľa typového štítku.
	Príliš mal prierez pripojovacieho kábla.	
Nedá sa regulovať prívod vzduchu?	Pneumatické vedenie je poškodené alebo chybné.	Nové pripojenie vedenia.
	Vypadáva ventil/tlakomer.	
Nevytvorí sa vysokofrekvenčný oblúk?	Je chybný spínač horáka.	Vymeňte elektródu.
	Uvoľnené spájkované miesto na spínači horáka alebo konektora.	
	Vypadáva ventil/tlakomer	

Zlé zapalovanie?	Sú poškodené alebo opotrebované opotrebovateľné diely horáka.	Vymeňte opotrebovateľné diely.
	Skontrolujte vysokofrekvenčné iskrisko.	Nastavte iskrisko.
Plazmový horák nie je pripravený na prevádzku?	Je vypnutý prúdový spínač.	Prepnite prúdový spínač do polohy ON ZAP.
	Je obmedzený prenos vzduchu.	Ďalšou indíciou je zelenkastý plame. Skontrolujte zásobovanie vzduchom.
	Pracovný predmet nie je spojený s uzemňovacou svorkou.	Skontrolujte spojenia.
Iskry vyletujú smerom nahor namiesto nadol cez materiál?	Puzdro horáka c neprevíťa materiál.	Zvýšte intenzitu prdu.
	Puzdro horáka c je vzdialené od materiálu príliš ďaleko.	Znížte vzdialenosť puzdra horáka c od materiálu.
	Materiál nebol pravdepodobne správne uzemnený.	Skontrolujte spojenia tekajúce sa správneho uzemnenia.
	Rýchlosť zdvihu je príliš vysoká.	Znížte rýchlosť
Počiatkový rez, avšak nie kompletne prevratné?	Možný problém so spojením.	Skontrolujte všetky spojenia
Vytváranie škvary na rozhraniach?	Náradie/materiál vytvára vysokú teplotu.	Nechajte materiál ochladiť a potom pokračujte s rezaním.
	Rýchlosť rezu je príliš malá alebo je intenzita prdu príliš vysoká.	Zväčšite rýchlosť a/alebo znížte intenzitu prdu, až pokiaľ sa množstvo škvary nezníži na minimum.
	Opotrebované jednotlivé diely plazmového horáka.	Skontrolujte a vymeňte opotrebované diely.
Počas rezania sa oblúk zastaví?	Rýchlosť rezu je príliš malá.	Zvyšujte rýchlosť rezu, až pokiaľ neodstránite problém.
	Plazmový horák držíte od materiálu vzdialený príliš vysoko a príliš ďaleko.	Spustíte plazmový horák až na odporúčanú výšku.
	Opotrebované jednotlivé diely plazmového horáka.	Skontrolujte a vymeňte opotrebované diely.
	Pracovný kus už nie je spojený s uzemňovacím káblom.	Skontrolujte spojenia
Nedostatočný prienik?	Rýchlosť rezu je príliš vysoká.	Spomaľte pracovnú rýchlosť.
	Puzdro horáka c je priložené príliš šikmo.	Justujte sklon.
	Kov je príliš hrubý.	S nevyhnutne viaceré prebehy.
	Opotrebované jednotlivé diely plazmového horáka.	Skontrolujte a vymeňte opotrebované diely.

A készüléken található szimbólumok magyarázata

A jelen kézikönyvben használt szimbólumok célja, hogy felhívják a figyelmet a lehetséges kockázatokra. A biztonsági szimbólumokat, valamint az ezeket kísérő magyarázatokat pontosan értelmezni kell. Maguk a figyelmeztetések nem hártják el a kockázatokat, és nem helyettesítik a balesetek megelőzése érdekében hozott megfelelő intézkedéseket.

	Üzembe helyezés előtt olvassa el a kezelési útmutatót és a biztonsági előírásokat, és mindig tartsa be azokat!
EN 60974-1	Europai norma a hegesztőkészülékekhez a villamos ív kézi hegesztéshez, határolt bekapcsolási időtartalommal.
	Gyfázisú statikai frekvenciaátalakító – transzformátor – áramirányító
	Egyenáram
	Hálózati bemenet; fázisok száma, valamint váltóáram jelzése és a frekvencia méretezési értéke
U_0	Névleges üresjáratú feszültség
U_1	Hálózati feszültség
I_2	A vágási áram méretezési értéke.
U_2	Szabványos munkafeszültség. [V]
I_{max}	Maximális áramfelvétel
I_{eff}	A legnagyobb hálózati áram [A] effektív értéke
IP21S	Védelmi rendszer
H	Izolációosztály
	Vigyázat! Áramütésveszély!
	A hegesztőelektródák okozta áramütés halálos lehet
	A hegesztési gőzök belélegzése veszélyeztetheti az egészségét.
	Az elektromágneses terek zavarhatják a szívritmusszabályzó működését.
	A hegesztési szikrák robbanást vagy égést okozhatnak.
	Az ívsugarak károsíthatják a szemet és megsérthetik a bőrét.
	A készüléket soha ne használja szabadban és esőben!
	Vágás a plazmavágóval
	Csatlakozó - testkapocs dugasza.
	Csatlakozás - plazma fáklya - hálózati csatlakozó
	Csatlakozás - plazma fáklya

⚠ Figyelem!	Ebben a kezelési útmutatóban a jelzéssel jelöltük a biztonsággal kapcsolatos pontokat
	A termék megfelel a hatályos európai irányelveknek.

Tartalomjegyzék:

Oldal:

1.	Bevezetés	71
2.	A készülék leírása	71
3.	Szállított elemek	71
4.	Rendeltetésszerűi használat	72
5.	Általános biztonsági utasítások	72
6.	Technikai adatok	77
7.	Kicsomagolás	77
8.	Felépítés / Beüzemeltetés előtt	77
9.	Üzembe helyezés	78
10.	Elektromos csatlakoztatás	79
11.	Tisztítás	79
12.	Szállítás	80
13.	Tárolás	80
14.	Karbantartás	80
15.	Ártalmatlanítás és újrahasznosítás	80
16.	Hibaelhárítás	81
17.	Megfelelőségi nyilatkozat	131

1. Bevezetés

Gyártó:

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Tisztelt vásárló!

Sok örömet és sikert kívánunk Önnek, amikor az új készülékét használja.

Kedves Vásárló!

A hatályban lévő termékfelelősségi törvény értelmében a berendezés gyártója nem vonható felelősségre a berendezésen vagy vele kapcsolatban keletkező károkért a következő esetekben:

- szakszerűtlen kezelés,
- a használati utasítások be nem tartása,
- harmadik személy által végzett, szakképzetlen javítások,
- nem eredeti alkatrészek beszerelése és cseréje,
- szakszerűtlen használat,
- az elektromos rendszer kiesése az elektromos előírások, illetve a VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113 szabályozások be nem tartása miatt.

Javaslatok:

Mielőtt a berendezést összeszerelné, és üzembe helyezni olvassa el a használati útmutató teljes szövegét.

Az üzemelési utasítások célja a készülékkel való ismerkedésének megkönnyítése és a használati lehetőségeinek megismertetése.

Az üzemelési utasítások fontos megjegyzéseket tartalmaz a készülék biztonságos, szakszerű és gazdaságos használatával kapcsolatban, a veszélyek elkerülésére, a javítási költségek megspórolására, a kiesési idő csökkentésére, és a készülék megbízhatóságának és élettartamának növelésére.

A használati útmutatóba foglalt biztonsági utasításokon kívül mindenképpen be kell tartani a nemzeti érvényben lévő szabályozásokat a készülék üzemelésével kapcsolatban.

Az üzemelési utasításokat helyezze egy tiszta, műanyag mappába, hogy megóvja a szennyeződéstől és a nedvességtől, és tárolja a készülék közelében. A munka elkezdése előtt minden gépkezelőnek el kell olvasnia az utasításokat és gondosan be kell tartania őket.

Csak olyan személyek használhatják a készüléket, akiket kiképeztek a gép használatáról, és a lehetséges veszélyekről, illetve kockázatokról. Be kell tartani az előírt minimális kort.

A jelen üzemelési utasításokba foglalt biztonsági előírások és a helyi országos különleges előírások kiegészítéseként be kell tartani az általánosan elismert műszaki előírásokat a fafeldolgozó szerszámgépek üzemelésekor.

Az útmutató, valamint a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából származó balesetekért és károkért nem vállalunk felelősséget.

2. A készülék leírása

1. Hordfogantyú
2. Plazmavágó
3. Hálózati dugasz
4. Plazma tömlőcsomag
5. Testkapocs
6. Hálózat ellenőrzőlámpája
7. Munkafény
8. Túlmelegedés elleni védelem ellenőrzőlámpája
9. Testkapocs csatlakozóaljzata
- 9a. Testkapocs dugasza
10. Plazmaéggő csatlakozóaljzata
- 10a. Plazmaéggő dugasza
11. Plazmaéggő áramaljzata
- 11a. Plazmaéggő áramdugasza
12. Áramszabályozó
13. Plazmaéggő
14. Plazmaéggő gombja
15. Kerámia sapka
16. Fúvóká
17. Diffúzor
18. Elektróda
19. Sűrített levegő tömlője
20. Sűrített levegő tömlőjének gyorscsatlakozója
21. Nyomákszabályozó forgatógomb
22. Nyomásmérő
23. Kondenzvíz tartálya
24. BE/KI kapcsoló

3. Szállított elemek

- A. Plazmavágó (1x)
- B. Sűrített levegős tömlő (1x)
- C. Testkábel kapocssal (1x)
- D. Plazma tömlőcsomag (1x)
- E. Tömlőbilincs(1x)
- F. Fúvóká (3x) (1 előszerelt)

- G. Elektroda (3x) (1 előszerelt)
- H. Kezelési útmutató (1x)
- I. Diffúzor (1x előszerelt)
- J. Kerámia sapka (1x előszerelt)

4. Rendeltetésszerű használat

A készülék minden elektromosan vezetőképes fém sú-
rített levegős plazmavágására alkalmas.

A rendeltetésszerű használat része a biztonsági utasítá-
sok betartása, valamint a kezelési útmutatóban fog-
lalt szerelési és üzemeltetési utasítások betartása is.

Az érvényes balesetvédelmi előírásokat pontosan be-
 kell tartani. A készüléket nem szabad használni a kö-
 vetkező esetekben:

- nem megfelelően szellőztetett helyiségben,
- nedves vagy vizes környezetben,
- robbanásveszélyes környezetben,
- csövek megolvasztására,
- szívritmus-szabályozót viselő emberek közelében és
- könnyen meggyulladó anyagok közelében.

A gépet csak rendeltetése szerint szabad használni.
Ezt túlhaladó bármilyen használat, nem számít ren-
deltetésszerűnek. Ebből adódó bármilyen kárért vagy
bármilyen fajta sérülésért a használó ill. a kezelő fe-
lelős és nem a gyártó. A rendeltetésszerű használat
része a biztonsági utasítások figyelembe vétele is, va-
lamint az összeszerelési és a használati utasításban
levő üzemeltetési utasítások.

Kérjük vegye figyelembe, hogy a készülékeink rendel-
tetésük szerint nem az ipari, kézműipari vagy gyári
használatra lettek konstruálva. Nem vállalunk szava-
tosságot, ha a készülék ipari, kézműipari vagy gyári
üzemek területen valamint egyenértékű tevékenység-
gek területen van használva.

A gépet kezelő és karbantartó személyeknek ezekben
jártasaknak és a lehetséges veszélyekkel kapcsolat-
ban kioktatottaknak kell lenniük.

Ezen kívül legpontosabban be kell tartani az ervényes
balesetvédelmi előírásokat.

Figyelembe kell venni a munkaegészségügyi és a
biztonságtechnikai terén fennálló balesetvédelmi
szabályokat.

A gépen történő változtatások, teljesen kizárják a
gyártó szavatolását és az ebből adódó karok meg-
térítését.

A gépet kizárólag a gyártó eredeti tartozékaival és
szerszámaival szabad használni. Tartsa be a gyártó
biztonsági, munkavégzési és karbantartási előírásait,
valamint a műszaki adatok között megadott méretkor-
látokat.

A készüléket csak **szakszemélyzet** (olyan személy,
aki szakmai képesítése, tapasztalata és az adott be-
rendezések ismerete alapján képes a rábizott munkát
felmérni, és a lehetséges veszélyeket felismerni) vagy
betanított személy (olyan személy, aki oktatásban re-
szesül a rábizott munkával és a gondatlan magatartás
miatti lehetséges veszélyekkel kapcsolatban) üzemel-
tetheti.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy készülékeinket rendel-
tetésük szerint nem kisipari, kéziipari vagy ipari hasz-
nálatra tervezték. A készülékre semmilyen garanciát
nem vállalunk, ha kisipari, kéziipari vagy ipari, valamint
ezekkel egyenértékű tevékenységekhez használja.

5. Általános biztonsági utasítások

△ Figyelmeztetés!

**Használat előtt gondosan olvassa át a kezelési út-
mutatót. Ezen használati utasítás segítségével is-
merkedjen meg a készülékkel, annak helyes hasz-
nálatával és a biztonsági utasításokkal. Ez a ké-
szülék részét képezi, és mindenkor elérhetőnek
kell lennie!**

△ Figyelmeztetés!

**ÉLET- ÉS BALESETVESZÉLY KISGYERMEKEKRE
ÉS GYERMEKEKRE NÉZVE!**

Soha ne hagyjon gyermekeket felügyelet nélkül a cso-
magolóanyaggal. Fulladásveszély áll fenn.

- Ezt a készüléket 16 évnél idősebb gyermek, vala-
mint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális
képességekkel bíró vagy tapasztalat vagy tudás
hiányában szenvedő személyek csak akkor hasz-
nálhatják, ha felügyelet alatt állnak, vagy a készülék
biztonságos használatáról kioktatást kaptak, és a
készülék használatából adódó veszélyeket megér-
tették. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A
tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek
felügyelet nélkül nem végezhetik.
- Bízva a javítási és/vagy a karbantartási munkák el-
végzését képesített elektromos szakemberekre.
- Csak a szállítási terjedelem részét képező vágóve-
zetékeket használja.

- Üzemelés közben a készülék lehetőség szerint ne álljon közvetlenül a fal mellett, ne legyen letakarva, és ne legyen beszorítva más készülékek közé, hogy mindig elegendő levegő jusson át a szellőzőrészekre. Győződjön meg arról, hogy a készülék helyesen csatlakozik a hálózati feszültséghez. Kerülje a hálózati vezeték húzóterhelését. Húzza ki a készülék dugaszát az aljzatból, mielőtt más helyen állítaná fel a készüléket.
- Mindig kapcsolja ki a készüléket a BE/KI kapcsolóval, ha nem használja azt. Tegye szigetelt alátétre az elektródátartót, és csak 15 percnyi lehűlés után húzza ki az elektródákat a tartójukból.
- Forró fémét és szikrákat fújhat el a vágóív. Ezek a szálló szikrák, a forró fém, valamint a forró munkadarabok és a készülék forró részei tüzet vagy égési sérüléseket okozhatnak. Ellenőrizze a munkakörnyezetet, és gondoskodjon alkalmas munkahelyről a készülék használatá előtt.
- Távolítson el minden éghető anyagot a plazmavágó 10 m sugarú környezetéből. Ha ez nem lehetséges, akkor takarja le gondosan az érintett tárgyakat arra alkalmas takaróval.
- Ne vágjon olyan helyeken, ahol a szétrepülő szikrák éghető anyagokat találhatnak el.
- Védje saját magát és másokat is a szétrepülő szikráktól és a forró fémtől.
- Legyen óvatos, mert a szikrák és a forró anyagok vágáskor a réseken és nyílásokon keresztül könnyen eljuthatnak a szomszédos területekre.
- Legyen tudatában annak, hogy a mennyezeten, a talajon vagy egy adott területen végzett vágás tüzet okozhat a szemben fekvő, nem látható oldalon.
- A lehető legrövidebb úton kösse össze az áramkábel egy, a munkahely közelében lévő dugaszolóaljzattal annak érdekében, hogy az áramkábel ne haladjon át a teljes helyiségen, és ne legyen olyan felületen, amely áramütést, szikrázást és tüzet okozhat.
- Ne használja a plazmavágót befagyott csövek kioldására.

Veszély elektromos áramütés miatt

⚠ Figyelmeztetés!

A vágóelektróda általi elektromos áramütés halálos lehet.

- Ne használja a plazmavágót hóban vagy esőben.
- Hordjon száraz, szigetelt kesztyűt.
- Ne fogja meg csupasz kézzel az elektródát.
- Na hordjon nedves vagy károsodott kesztyűt.
- Védje magát áramütés ellen a munkadarab elszigetelésével.

- Ne nyissa ki a készülék házát.
- Hiba esetén a hálózati áram okozta áramütés ellen további védelmet nyújthat egy áramvédő kapcsoló (FI relé), amely 30 mA-nél nem nagyobb elvezető áramerősség mellett működtethető, és a közelben az összes hálózatról üzemelő berendezést el látja. Az áramvédő kapcsolónak minden áramfajta-hoz alkalmasnak kell lennie.
- Gondoskodni kell olyan, könnyen elérhető eszközök rendelkezésre állásáról, amelyekkel a vágási áramforrás vagy a vágási áramkör elektromosan gyorsan leválasztható (pl. vészleállító készülék).

Veszély a plazmavágáskor képződő füst miatt

- A plazmavágáskor képződő füst belélegzése veszélyeztetheti az egészséget.
- Ne tartsa a fejét a füstbe.
- Nyitott helyeken használja a készüléket.
- Csak jól szellőztetett terekben használja a készüléket.

Veszély a plazmavágáskor keletkező szálló szikrák miatt

- A vágáskor keletkező szikrák robbanást vagy tüzet okozhatnak.
- Tartsa távol az éghető anyagokat vágáskor.
- Ne használja a plazmavágót éghető anyagok közelében.
- A vágáskor keletkező szikrák tüzet okozhatnak.
- Tartson készenlétben egy tűzoltó készüléket, és legyen a helyszínen egy megfigyelő, aki azonnal el tudja kezdeni vele az oltást.
- Ne vágjon a plazmavágóval hordókon vagy más, zárt tartályokon.

Veszély ívfénysugarak miatt

- Az ívfénysugarak károsíthatják a szemet, és bőrsérüléseket okozhatnak.
- Hordjon kalapot és biztonsági szemüveget.
- Hordjon hallásvédő készüléket és felül zárt galléri inget.
- Használjon hegesztősisakot, és ügyeljen a szűrő megfelelő beállítására.
- Hordjon teljes testet védő öltözetet.

Veszély elektromágneses mezők miatt

- A vágási áram elektromágneses mezőket hoz létre.
- Ne használja együtt orvosi implantátumokkal.
- Soha ne tekerje a teste köré a vágóvezetékeket.
- Fogja össze a vágóvezetékeket.

Hegesztőpajzzsal kapcsolatos biztonsági tudnivalók

- A hegesztési munkák megkezdése előtt győződjön meg egy erős fényforrás (pl. öngyújtó) segítségével a hegesztőpajzs megfelelő működéséről.
- A vágáskor szétfröccsenő anyagok károsíthatják a védőüveget. Azonnal cserélje ki a károsodott vagy összekarcolódott védőüvegeket.
- Haladéktalanul cserélje ki a károsodott vagy erősen elszennyeződött, ill. összefröccskölt alkatrészeket.
- A készüléket csak a 16. életévüket betöltött személyek üzemeltethetik.
- Ismerkedjen meg a plazmavágással kapcsolatos biztonsági előírásokkal. Vegye figyelembe ehhez a plazmavágója biztonsági tudnivalóit is.
- Hegesztéskor és plazmavágáskor mindig tegye fel a hegesztőpajzsot. Ha nem használja, akkor annak súlyos retinasérülések lehetnek a következményei.
- Hegesztéskor és plazmavágáskor mindig hordjon védőöltözetet.
- Sohase használja védőüveg nélkül a hegesztőpajzsot, mert megsérülhet az optikai egység. Fennáll a szem károsodásának veszélye!
- A jó átláthatóság és a fárasztó munka érdekében időben cserélje ki a védőüveget.

Fokozott elektromos veszélynek kitett környezet

okozott elektromos veszélynek kitett környezetek lehetnek például:

- Olyan munkahelyek, ahol annyira korlátozott a mozgásterület, hogy a kezelőnek kényszeres testtartásban kell dolgoznia (pl. térdelve, ülve, fekve), és elektromosan vezetőképes alkatrészekhez ér;
- Olyan munkahelyek, amelyeket részben vagy egészben elektromosan vezetőképes tárgyak határolnak, és ahol egy elkerülhető vagy véletlen érintés a kezelő részéről súlyos veszélyt jelent;
- Olyan vizes, nedves vagy forró munkahelyek, ahol a levegő páratartalma vagy az izzadság az emberi bőr ellenállását és a szigetelési tulajdonságokat vagy a védőfelszerelés ellenállását jelentősen csökkenti.
- Akár egy fém létra vagy állvány is fokozott elektromos veszélynek kitett környezetet jelenthet.
- A plazmavágó elektromosan veszélyes körülmények közötti alkalmazásakor a plazmavágó kimenő feszültsége üresjáratban nem lehet nagyobb, mint 48V (effektív érték). Ezt a plazmavágót a kimenő feszültsége miatt ilyen esetekben nem szabad használni.

Plazmavágás szűk terekben

- Szűk terekben végzendő hegesztéskor vagy plazmavágáskor a mérgező gázok veszélyt jelenthetnek (fulladásveszély). Szűk terekben csak akkor szabad használni a készüléket, ha eligazításban részt vett személyek vannak a közvetlen közelben, akik szükség esetén be tudnak avatkozni. A plazmavágó használata előtt ilyen körülmények között szakértőnek fel kell mérnie a helyzetet, hogy meghatározhassa, milyen lépések szükségesek a biztonságos munkavégzéshez, és milyen óvintézkedéseket kell megtenni a tényleges plazmavágás folyamata során.

Az üresjáratú feszültségek összeadódása

- Ha egyidejűleg több plazmaáramforrás van üzemben, akkor összegződhetnek az üresjáratú feszültségeik, és ez fokozott elektromos veszélyt okozhat. A plazmaáramforrásokat a különálló vezérléseikkel és csatlakozóikkal jól látható módon meg kell jelölni, hogy felismerhető legyen, melyikük melyik áramkörhöz tartozik.

Vállhevederek alkalmazása

Nem szabad használni a plazmavágót, ha pl. vállheveder segítségével magán hordja azt. Ezáltal a következő akadályozhatók meg:

- Annak a kockázata, hogy elveszti az egyensúlyát, ha meghúzódik valamelyik csatlakoztatott vezeték vagy tömlő.
- Elektromos áramütés fokozott veszélye, hiszen a kezelő kapcsolatba kerül a földdel abban az esetben, ha I-es osztályú plazmavágót használ, amelynek a házáat a védővezetője földeli.

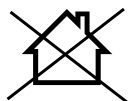
Védőöltözék

- Munka közben a kezelő teljes testét védeni kell megfelelő öltözékekkel, továbbá védeni kell az arcát sugárzás és égési sérülések ellen. Vegye figyelembe a következő lépéseket:
 - A vágási munkák megkezdése előtt húzza fel a védőöltözéket.
 - Húzzon kesztyűt.
 - Nyissa ki az ablakokat, hogy legyen légáramlás.
 - Vegyen fel védőszemüveget.
- Hordjon mindkét kezén alkalmas anyagból (bőrből) készült hosszú kesztyűt. Önnek kifogástalan állapotban kell lennie.
- Hordjon alkalmas kötényt, hogy védje az öltözékét a szétrepülő szikrák és megégetés ellen. Ha a munka jellege, pl. fej feletti vágás megköveteli, akkor hordjon védőöltözéket és szükség esetén fejdődőt is.

Védelem sugárak és megéges ellen

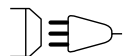
- A munkahelyen egy „Vigyázat! Ne nézzen a lángba!” feliratú tábla kifüggesztésével utalni kell a szem veszélyeztetésére. Lehetőség szerint úgy kell elkeríteni a munkahelyeket, hogy védve legyenek a közelben tartózkodó személyek. Az illetékteleneket távol kell tartani a vágási munkáktól.
- Helyhez kötött munkahelyek közvetlen közelében ne legyenek világosak vagy fényvisszaverők a falak. Az ablakokat legalább fejmagasságig védeni kell a sugár átjutásával vagy visszaverődésével szemben, pl. arra alkalmas festéssel.

EMC készülékosztályozás



FIGYELEM! Ez az A-osztályú készülék nem használható lakóövezetekben, ahol az áramellátás kifeszültségű közüzemi hálózaton keresztül történik.

Mind a vezetékes, mind a kisugárzott rádiófrekvenciás zavarok megnehezíthetik az elektromágneses összeférhetőség biztosítását ezeken a területeken.



FIGYELEM! Ez a készülék nem felel meg az IEC 61000-3-12 szabvány előírásainak. Olyan kifeszültségű magánhálózatokra történő csatlakoztatásra terveztek, amelyek közép- és nagyfeszültségű nyilvános villamos hálózatokhoz vannak csatlakoztatva.

Nyilvános kifeszültségű hálózatról történő üzemeltetés esetén a készülék üzemeltetője érdeklődjön meg a közüzemi szolgáltatónál, hogy a készülék alkalmas-e az üzemeltetésre.

Ha a készüléket lakóterületen szeretné használni, ahol az áramellátás kifeszültségű közüzemi hálózaton keresztül történik, olyan elektromágneses szűrő használata lehet szükséges, amely csökkenti az elektromágneses zavarokat, hogy a rádiós és televíziós adások vétele zavartalan legyen.

Felhasználóként Önnek biztosítania kell, hogy a csatlakozási pont, amelyen a készüléket működtetni kívánja, megfeleljen a megadott követelményeknek. Szükség esetén egyeztessen a helyi áramszolgáltatóval. A készülék üzemeltetője felelős a hegesztésre és/vagy vágásra visszavezethető meghibásodásokért.

A készülék ipari területeken vagy más olyan területeken használható, ahol az áramellátás nem kifeszültségű közüzemi hálózaton keresztül történik.

Elektromágneses mezők és zavarok

A vezetéken átfolyó elektromos áram lokális elektromos és mágneses tereket (EMF) hoz létre.

Ívhegesztő berendezések üzemeltetésekor elektromágneses zavar léphet fel.

Az ilyen készülék üzemeltetése károsan befolyásolhatja az elektromos orvosi, információtechnikai és egyéb készülékek működését. A szívritmus-szabályozót vagy hallókészüléket viselő embereknek tanácsot kell kérniük orvosuktól, mielőtt a gép közelében dolgoznának. Például járókelők hozzáférési korlátozása vagy hegesztők egyéni kockázátértékelése. Minden hegesztőnek minimalizálnia kell a plazmavágó berendezések elektromágneses terének való kitettséget a következő eljárás szerint:

Ügyeljen arra, hogy felsőteste és feje a lehető legtávolabb legyen a vágási munkától;

- Csatlakoztassa az elektród tartót és a testkábel, ha lehetséges, ragasztószalaggal rögzítse azokat;
- Ügyeljen arra, hogy a vágópisztoly és a testcsipesz kábelei ne tekeredjenek teste köré;
- Soha ne álljon a testkábel és a vágópisztoly kábele közé. A kábeleket mindig az egyik oldalon kell elhelyezni;
- Kösse össze a testfogót a munkadarabbal a lehető legközelebb a vágási zónához;
- Ne dolgozzon közvetlenül a vágó áramforrás mellett;

A szívritmus-szabályozót vagy hallókészüléket viselő embereknek tanácsot kell kérniük orvosuktól, mielőtt a gép közelében dolgoznának. Az ilyen készülék üzemeltetése károsan befolyásolhatja az elektromos orvosi, információtechnikai és egyéb készülékek működését.

Abban az esetben is, ha a plazmavágó betartja a szabvány szerinti kibocsátási határértékeket, a plazmavágók elektromágneses zavarokat okozhatnak az érzékeny berendezésekben és készülékekben. Azokért a zavarokért, amelyek plazmavágáskor az ívfény miatt keletkeznek, a felhasználó felel, és a felhasználónak kell megtennie a szükséges intézkedéseket. Ennek során a felhasználónak különösen a következőkre kell figyelnie:

- hálózati, vezérlő, jel- és távközlési vezetékek
- számítógéppel és más, mikroprocesszorral vezérelt készülékek
- televíziós, rádiós és más lejátszó készülékek
- elektronikus és elektromos biztonsági berendezések
- szívritmus-szabályozót vagy hallókészüléket viselő emberek
- mérő és kalibráló berendezések
- egyéb, közelben lévő berendezések zavarállósága
- az a napszak, amikor a vágási munkákat végzik.

Az esetleges interferencia sugárzás csökkentése érdekében javasoljuk:

- helyesen állítsa be és üzemeltesse a plazmavágót, hogy minimálisra csökkenthesse az esetleges zavaró sugárzásokat.
- Tartsa rendszeresen karban a plazmavágót, és tartsa mindig jó állapotban.
- Tekerje le teljesen a vágóvezetékeket, és lehetőség szerint egymással párhuzamosan vezesse őket a padlón
- Lehetőség szerint tartsa távol a vágás helyétől vagy árnyékolja le a zavaró sugárzás által veszélyeztetett készülékeket és berendezéseket.
- Elektromágneses szűrő használata, amely csökkenti az elektromágneses zavarokat.

Plazmával kapcsolatos általános magyarázatok

- A plazmavágók működési elve lényegében véve az, hogy egy nyomás alatti gázt, pl. levegőt átpréselnek egy kis csövön. A csővecske közepében egy negatív töltésű elektróda van közvetlenül a fúvóka felett. Az örvénygyűrű arra készíti a plazmát, hogy gyorsan forogjon. Ha ön a negatív elektródára áramot ad, és a fúvóka csúcsát a fémhez érinti, akkor ezzel egy zárt elektromos áramkör jön létre. Ekkor egy erős szikra képződik az elektróda és a fém között. Ez a szikra annyira felhevíti a csővecskén átáramló gázt, hogy az eléri a plazma halmazállapotot. Ez a reakció áramlásra készíti a 17.000 °C vagy ennél magasabb hőmérsékletű plazmát, amely 6,096 m/s sebességgel halad, és gőzzé és olvadt részecskékké alakítja át a fémeket. Maga a plazma vezeti az elektromos áramot. Az ívet létrehozó áramkör mindaddig fennmarad, amíg áramot adnak az elektródára, és a plazma érintkezik a megmunkálendő fémmel. A vágófúvókának egy sor további csatornája is van. Ezek a csatornák folyamatosan áramoltatják a védőgázt a vágási terület körül. A gázáram nyomása szabályozza a plazmasugar sugárát.

Jegyzet!

A gépet csak arra tervezték, hogy „gázként” sűrített levegőt használjon.

Telepítési környezet

Győződjön meg arról, hogy kellőképpen szellőzik a munkaterület. Ha elegendő hűtés nélkül üzemelteti a készüléket, akkor csökken a bekapcsolási ideje, és túlhevülés következhet be. Ekkor további védőintézkedésekre lehet szükség:

- A készüléket szabadon kell felállítani, körben legalább 0,5 m távolságra mindentől.
- A szellőzőnyílások nem lehetnek lezárva vagy letakarva.
- A készüléket nem szabad lerakóhelyként használni, és nem szabad a készülékre szerszámot vagy egyéb tárgyat helyezni.
- A készüléket száraz és jól szellőztetett körülmények között kell üzemeltetni.

Fennmaradó kockázatok

A gép a technika mai állása és az elfogadott biztonságtechnikai szabályok szerint készült. Ennek ellenére munka közben felléphetnek egyedi maradék kockázatok.

- Ha nem megfelelő elektromos csatlakozóvezetékeket használ, az áram veszélyeztetheti az egészséget.
- A fa különleges tulajdonságai (ágak, egyenetlen alak stb.) veszélyeket hordoznak magukban.
- Ezen túlmenően minden meghozott övintézkedés ellenére vannak nem nyilvánvaló maradék kockázatok. A maradék kockázatok minimalizálhatók, ha összességében betartja a „Biztonsági utasítások” a „Rendeltetésszerű használat” c. fejezetek, valamint a kezelési útmutató tartalmát.
- Nem előírászerű villamos csatlakozóvezetékek használatakor áramütés veszélye áll fenn.
- Mielőtt a beállítási és karbantartási munkákat megkezdné, kapcsolja ki a Start gombot és húzza ki a hálózati csatlakozót.
- Minimálisra csökkenthetők azonban a „Biztonsági utasítások”, a „Rendeltetésszerű használat” és a kezelési útmutató együttes betartásával.
- Kerülje a gép véletlen üzembe helyezését: a dugós csatlakozó a csatlakozó aljzatba való bevezetésekor nem szabad megnyomni a bekapcsoló gombot. Használja az üzemeltetési utasításban ajánlott szerszámot. Ily módon biztosíthatja, hogy gépe mindig optimális teljesítménnyel működjön.
- A kezét tartsa távol a munkaterülettől, ha a gép üzemel.
- Szem sérülése vakítás miatt,
- A készülék vagy a munkadarab forró részeinek megérintése (égési sérülések),
- Szakszerűtlen biztosítás esetén baleset és tűzveszély a szétrepülő szikrák vagy salakdarabok miatt,
- Füst és gázok egészséget károsító kibocsátása levegőhiány vagy zárt terekben a nem elegendő elszívás esetén.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Ez az elektromos kéziszerszám működés közben elektromágneses mezőt képez. Ez a mező bizonyos körülmények között befolyásolhatja az aktív és passzív orvosi implantátumok működését. A súlyos és halálos sérülések veszélyének csökkentése érdekében javasoljuk, hogy az orvosi implantátumokkal élő személyek az elektromos kéziszerszám kezelése előtt kérjék ki orvosuk és az implantátum gyártójának véleményét.

6. Technikai adatok

Hálózati csatlakozás	230V~ / 50Hz
Teljesítmény	15 - 40A
Bekapcsolási időtartam*	35% 40 A (25 °C) esetén
	20% 40 A (40 °C) esetén
Munkanyomás	4 - 4,5 bar
Szigetelési osztály	H
Az áramforrás energiahatékony-sága	82,5%
Teljesítményfelvétel üresjáraton	20 W
Vágásteljesítmény	0,1 mm - 12 mm (anyagtól függően)
Material	Vörösrét: 1 - 4 mm
	rozsdamentes acél: 1 - 8 mm
	Alumínium: 1 - 8 mm
	Vas: 1 - 10 mm Acél: 1 - 12 mm
Méretek H x Sz x M	375 x 169 x 250 mm
Súly	6 kg

A műszaki változások jogát fenntartjuk!

Zaj

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A zaj súlyos következményekkel járhat az egészség tekintetében. Ha a gép zaja meghaladja a 85 dB értéket, akkor kérjük, viseljen megfelelő hallásvédőt.

*Bekapcsolási idő = az üzemidőnek az a százaléka, ameddig a gép a szokásos hőmérsékleti körülmények között megszakítás nélkül használható. Egy 10 perces időtávra vonatkoztatva például a 20%-os kitöltési tényező azt jelenti, hogy 2 percig lehet dolgozni, utána pedig 8 perc szünetnek kell következnie.

Ha túllépi a kitöltési tényezőre megadott értéket, akkor ez aktiválja a túlmelegedés elleni védelmet, ami leállítja a gépet, amíg az a normál munkahőmérsékletre nem hűl le. A kitöltési tényező folyamatos túllépése károsíthatja a készüléket.

7. Kicsomagolás

Nyissa ki a csomagolást és óvatosan vegye ki a készüléket. Távolítsa el a csomagolóanyagot, valamint a csomagolási / szállítási biztosításokat (ha vannak ilyenek). Ellenőrizze, hogy teljes-e a szállítmány. Ellenőrizze a készülék és a kiegészítő alkatrészek szállítás során keletkezett sérüléseit. Reklamáció esetén azonnal értesítse a beszállítót. Utólagos reklamációt nem fogadunk el. Lehetősége szerint a garancia érvényességének leteltéig őrizze meg a csomagolást. A használatba vétel előtt ismerje meg a gépet a kezelési útmutatóból.

Tartozékként, valamint kopó és pótalkatrészként csak eredeti alkatrészeket használjon. Pótalkatrészeket szakkereskedőjénél vásárolhat. Rendelésnél adja meg a cikkszámot, valamint a gép típusát és gyártási évét.

⚠ FIGYELEM

A készülék és a csomagolóanyag nem gyerektársa! A gyerekek ne játsszanak a műanyag zacskókkal, fóliákkal és apró alkatrészekkel! Fennáll a lenyelés és fulladás veszélye!

8. Felépítés / Beüzemeltetés előtt

Felállítási környezet

Győződjön meg arról, hogy megfelelő a munkaterület szellőzése. Ha megfelelő hűtés nélkül kezeli a készüléket, csökken a bekapcsolási időtartam, és túlmelegedésekre kerülhet sor. Ehhez kapcsolódóan kiegészítő biztonsági óvintézkedésekre lehet szükség:

- Szabadon állítsa fel a készüléket, és körülötte minden irányban legyen legalább 0,5 m szabad hely.
- A szellőző nyílásokat ne zárja be vagy takarja le.
- A készüléket nem szabad alátétként használni, illetve nem szabad szerszámokat vagy egyéb tárgyakat tárolni a készüléken.
- Az üzemeltetésre száraz és jól szellőző munkakörnyezetben kerüljön sor.

A vágóéggő csatlakoztatása

- Dugja be a plazmaéggő dugaszát (10a) a plazmaéggő csatlakozóaljzatába (10), és húzza kézzel szorosra a hollandi anyát (lásd az 1,3 + 4 ábrákat).
- Dugja be a plazmaéggő áramdugaszát (11a) a plazmaéggő áramaljzatába (11), és húzza kézzel szorosra a hollandi anyát (lásd az 1,3 + 4 ábrákat).

A testkábel csatlakoztatása

- Kösse össze a testkapocs dugaszát (9a) a testkapocs csatlakozóaljzatával (9). Ügyeljen arra, hogy csatlakozótüskét először be kell dugni, és utána kell elfordítani. A csatlakozótüskének a testkábel dugaszának (9a) bedugásakor felfelé kell mutatnia. Bedugás után a csatlakozótüskét ütközésig el kell fordítani az óramutató járásával egyezően ahhoz, hogy reteszelődjön (lásd az 1,3 + 5 ábrákat). Ehhez semmilyen erőfeszítésre sincs szükség!

Csatlakoztassa a sűrített levegő tömlőt

- Csatlakoztassa a sűrített levegő tömlőjét (19) a plazmavágó hátoldalán lévő sűrített levegős csatlakozóhoz (19a). Dugja be ehhez a sűrített levegő tömlőjének a gyors csatlakozó nélküli végét a plazmavágó sűrített levegős csatlakozójába (19a) (lásd az 9. ábrát).
- A nyomást a kondenzátum-leválasztón lévő forgatógombbal (21) tudja beállítani (lásd az 9 - 12 ábrákat). Válasszon 4 - 4,5 bar közötti nyomást.
- A sűrített levegő tömlőjének (16) levételéhez meg kell nyomnia a sűrített levegő csatlakozójának (19a) reteszelését, és egyidejűleg ki kell húznia a sűrített levegő tömlőjét (19).

Csak szűrt és szabályozott sűrített levegőt használjon.

⚠ FIGYELEM!

Az üzembe helyezés előtt feltétlenül szerelje össze teljesen a készüléket!

⚠ FIGYELEM!

A kerámia sapkát (15) csak azután szabad az égőre (13) csavarni, hogy az elektródát (18), a diffúzort (17) és a fűvókát (16) felszerelte rá.

Ha hiányoznak ezek az alkatrészek, a készülék hibás működésére, különösképpen a kezelőszemélyzet vesztélyeztetésére kerülhet sor.

9. Üzembe helyezés

1. Állítsa fel száraz és jól szellőztetett helyen a plazmavágót 1.
2. Helyezze a gépet a munkadarab közelébe.
3. Nyomja meg a BE/KI kapcsolót (24).
4. Csíptesse rá a testkapcsot (5) a vágandó anyagra, és győződjön meg a jó elektromos érintkezéstről.
5. Állítsa be az áramszabályozón (12) a vágási áramot. Ha megszakad az ívfény, akkor adott esetben nagyobbra kell állítani a vágási áramot. Ha gyakran leég az elektróda, akkor
6. Helyezze a plazmavágó pisztolyt (13) a munkadarabra úgy, hogy a fűvóka (16) szabad legyen, és így a fémolvadék ne tudjon visszacsapni. Nyomja meg a plazmavágó pisztoly gombját (14). Az átvitt vágási ív meggyullad a lemez szélén.
7. Kezdjen el lassan vágni, majd növelje a sebességet, hogy elérje a kívánt vágási minőséget.
8. A sebességet úgy kell szabályozni, hogy a vágási teljesítmény megfelelő legyen. A plazmasugár egyenes ívet (nemesacél, alumínium) vagy 5°-os görbét (lágycél) képez.

Kézi vágási módban történő vágáskor állandó sebességgel húzza el a munkadarab felett az enyhén felfekvő égőt. Optimális vágat eléréséhez fontos, hogy az anyag vastagságának megfelelően tartsa a helyes vágási sebességet. Túl kicsi vágási sebesség esetén a vágási él a túl nagy hőbevitel miatt életlen lesz. Akkor éri el az optimális vágási sebességet, ha a vágósugár vágás közben kissé hátrahajlik. A plazmaéggő gombjának (14) felengedésekor kialszik a plazmasugár, és lekapcsol az áramforrás. A gáz még kb. 5 másodpercig még tovább áramlik, hogy hűtse az égőt. Ugyanez a folyamat megy végbe akkor is, amikor a plazmaéggő lenyomott gombja (14) mellett kiveszi a fűvókát az anyagból. A plazmavágót a gáz utánáramlási ideje alatt nem szabad kikapcsolni, hogy elkerülhető legyen a plazmaéggő (13) túlhevülése.

FIGYELEM!

A vágási munka befejezése után még kb. 2-3 percig hagyja bekapcsolva a készüléket! A ventilátor lehűti az elektronikát.

Plazmavágási módok

Húzó vágás

- Tartsa a fűvókát (16) alacsonyan a munkadarab felett, és nyomja meg a plazmavágó pisztoly gombját (14).

- Ekkor mozgassa az égő hüvelyét (16), amíg az érintkezésbe nem kerül a munkadarabbal, és ki nem alakul a vágóív.
- Miután létrejött a vágóív, mozgassa a plazmavágó pisztolyt (8) a kívánt irányba. Ügyeljen arra, hogy az égő hüvelye (16) mindig kissé ferdén álljon, és hogy érintkezésben maradjon a munkadarabbal. Ennek a munkamódszernek a neve húzó vágás. Kerülje a túl gyors mozgásokat. Ennek jele a munkadarab felső részétől kiinduló szikrázás jelensége.
- A plazmavágó pisztolyt (13) pontosan olyan gyorsan mozgassa, hogy a szikrák a munkadarab alsó részére koncentrálódjanak. A folytatás előtt bizonyosodjon meg arról, hogy az anyag szétválasztása maradéktalanul megtörtént.
- Szükség szerint állítsa be a húzás sebességét.

Fix távolságú vágás

Bizonyos esetekben előnyös a vágást a fúvókával (16) végezni, amelyet körülbelül 1,5 mm és 3 mm közötti távolságban kell a munkadarab felett tartani. Ennek során csökken az anyagmennyiség, amely visszafújásra kerül a csúcsba. Ez vastagabb anyagok keresztülvágását is lehetővé teszi.

Fix távolságú vágást akkor kell alkalmazni, ha keresztülvágást vagy mély bevágást kell végezni. Ezenkívül alkalmazhatja a „fix távolságú” technikát lemezek vágásához is, hogy minimalizálja az anyag visszafröcskenésének kockázatát, amely károsíthatja a csúcsot.

Átfúrás

- Az átfúráshoz helyezze a csúcsot kb. 3,2 mm-rel a munkadarab fölé.
- Tartsa a plazmavágó pisztolyt (13) kissé ferdén, hogy a szikrákat elvezesse a fúvókától (16) és saját maga felől.
- Működtesse a plazmavágó pisztoly gombját (14), és eresse le a plazmavágó pisztoly csúcsát, hogy létrejöjjön a fő vágóív, és megkezdődjön a szikraképződés.
- Ellenőrizze a fúrás eredményét egy már nem használható próbadarabon, és ha megfelelően működik, kezdje el a fúrást a munkadarabon a korábban meghatározott vágási pályán.
- Ellenőrizze a plazmavágó pisztolyt (13), hogy nem láthatók-e rajta elhasználódás jelei, repedések vagy csupaszb kábeldarabok. A készülék használata előtt szüntesse meg ezeket a hibákat. Az erősen kopott fúvóka (16) sebességcsökkenést, feszültségesést és nem megfelelő vágási minőséget okozhat.

A fúvóka (16) erős elhasználódásának egyik előjele a fúvókanyílás meghosszabodása vagy túl nagy mérete. Az elektróda (18) legkülső része nem lehet 3,2 mm-nél mélyebben. Cserélje ki, ha nagyobb mértékben kopott, mint a megadott méret.

- Ha a védősapkát nem lehet könnyen rögzíteni, ellenőrizze a menetet.

10. Elektromos csatlakoztatás

A telepített elektromos motor üzemkészen csatlakozik. A csatlakozás megfelel a vonatkozó VDE és DIN rendelkezéseknek.

A vásárló által használt hálózati csatlakozó, valamint az általa használt hosszabbító vezeték is feleljen meg ezeknek az előírásoknak.

Sérült elektromos csatlakozóvezetékek

Az elektromos csatlakozóvezetékek szigetelése gyakran megsérül.

Ennek oka lehet:

- Nyomási helyek, ha a csatlakozóvezeték ablak- vagy ajtóréseken keresztül vezet.
- Törési helyek a csatlakozóvezetékek szakszerűtlen rögzítése vagy vezetése miatt.
- Vágási helyek a csatlakozóvezetéken való áthajtás miatt.
- Szigetelés sérülése a fali csatlakozóaljzatból való kiszakítás miatt.
- Repedések a szigetelés öregedése miatt.

Ne használjon ilyen sérült elektromos csatlakozóvezetéseket, mivel használatuk a szigetelés sérülése miatt életveszélyes.

Rendszeresen ellenőrizze, hogy nem sérültek-e az elektromos csatlakozóvezetékek. Ügyeljen arra, hogy ellenőrzéskor a vezeték ne csatlakozzon a hálózatra.

Az elektromos csatlakozóvezetékek feleljenek meg a vonatkozó VDE és DIN rendelkezéseknek. Csak azonos jelölésű csatlakozó vezetékeket használjon.

A csatlakozóvezeték típusának megnevezését a vezetéken fel kell tüntetni.

11. Tisztítás

- Kapcsolja ki a fő áramellátást és a készülék főkapcsolóját, mielőtt karbantartási vagy javítási munkákat végezne a plazmavágón.

- Tisztítsa meg rendszeresen kívülről a plazmavágót és a tartozékait. Távolítsa el a szennyeződések és a port levegő, tisztítókendő vagy kefe segítségével.
- Meghibásodás esetén, vagy a készülék alkatrészei cserére szorulnak, forduljon a megfelelő szakemberhez.

12. Szállítás

Kapcsolja ki a készüléket szállítás előtt. Ezek a plazma közegek egy fogantyú segítségével (1).

13. Tárolás

A készüléket és tartozékait sötét, száraz és fagymentes helyen, gyermekektől elzárva tárolja. Az optimális tárolási hőmérséklet 5 és 30°C között van.

Takarja le az elektromos szerszámot, ezzel védve portól és nedvességtől. A kezelési útmutatót az elektromos szerszámmal együtt őrizze meg.

14. Karbantartás

⚠ FIGYELEM!

Minden karbantartási munkát előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót.

- A 7. ábrán látható kopó alkatrészek az elektróda (18), a diffúzor (17) és a fúvóka (16). Ezek a kerámia sapka (15) lecsavarását követően kicserélhetők.
- Akkor kell kicserélni az elektródát (18), ha a közepén egy kb. 1,5 mm mély kráter van.
- Akkor kell kicserélni az fúvóka (16), ha megsérült a középső furata, vagy ha egy új fúvóka furatához lépest kitágult. Ha túl későn cseréli ki az elektródát (18) vagy az fúvóka (16), akkor ez az alkatrészek túlhevülését okozhatja. Emiatt csökken a diffúzor (17) élettartama.

Figyelem!

- A kerámia sapkát (15) csak azután szabad az égőre (13) csavarni, hogy az elektródát (18), a diffúzort (17) és a fúvókát (16) felszerelte rá.

Ha hiányoznak ezek az alkatrésze k, akkor hibásan működhet a készülék, ráadásul a kezelőszemélyzet is veszélyeztetheti

A plazmavágót rendszeresen karban kell tartani, hogy kifogástalanul működjön, és betartsa a biztonsági követelményeket.

A szakszerűtlen és helytelen üzemeltetés a készülék meghibásodásához és megrongálódásához vezethet. Bízva a javítást képesített szakemberekre.

Az elektromos berendezések

Az elektromos berendezések csatlakoztatását és javítását csak villamossági szakember végezheti.

Kérdései esetén az alábbi adatokat kell megadni:

- Gép típuscímkéjének adatai

Szerviz-információk

Figyelembe kell venni, hogy ennél a terméknél a következő részek már használat szerinti vagy természetes kopásnak vannak alávetve ill. a következő részekre van mint fogyóeszközökre szükség.

Gyorsan kopó részek*: Elektróda, Diffúzor, Fúvóka

* nincs okvetlenül a szállítás terjedelmében!

Pótalkatrészeket és tartozékokat szervizközpontunktól vásárolhat. Ehhez szkennelje be a címlapon található QR-kódot.

15. Ártalmatlanítás és újrahasznosítás

A csomagolásra vonatkozó megjegyzések



A csomagolóanyagok újrahasznosíthatók. Kérjük, ártalmatlanítsa a csomagolásokat környezetbarát módon.

Mejgyzések az elektromos és elektronikai berendezések ártalmatlanításáról (törvényi rendelkezések)



A leselejtezett elektromos és elektronikai berendezések nem minősülnek kommunális hulladéknak, hanem szelektíven gyűjtendőök, illetve le kell adni őket ártalmatlanításra!

- A leselejtezett akkumulátorokat és elemeket, melyek nincsenek rögzített módon telepítve a készülékbe, leadás előtt roncsolásmentesen el kell távolítani! Ezek ártalmatlanítását az akkumulátorok hulladékkezelésére vonatkozó törvény szabályozza.

- Az elektromos és elektronikai berendezések tulajdonosát, illetve használóját törvény kötelezi a berendezések leadására az élettartamuk lejártával.
- A végfelhasználó saját maga viseli a felelősséget adatainak törléséért az ártalmatlanítandó készülékekről!
- Az áthúzott kuka ikonja arra utal, hogy a leselejtezett elektromos és elektronikai berendezések nem minősülnek kommunális hulladéknak, és külön kell őket ártalmatlanítani.
- A leselejtezett elektromos és elektronikai berendezések az alábbi átvevőhelyeken lehet díjmentesen leadni újrahaznosításra:
 - Önkormányzati hulladékszigetek és gyűjtőhelyek (kerületi, illetve települési hulladékudvarok)
 - Az elektronikai berendezés vásárlásának helyszíne (telephellyel rendelkező vagy online forgalmazó), amennyiben a kereskedő kötelezhető a visszavételre, vagy önkéntesen vállalja azt.
- Készülékfajtánként legfeljebb három darab, 25 cm-t élhosszúságot meg nem haladó leselejtezett berendezést anélkül lehet térítésmentesen visszavinni a gyártónak, hogy előtte új készüléket vásárolt volna nála, illetve ugyanígy leadhatja őket az Ön közelében található illetékes gyűjtőhelyen is.
- A gyártók és forgalmazók további, kiegészítő visszavételi rendelkezéseiről az adott szolgáltató ügyfélszolgálatán tájékozódhat.
- Ha magánháztartásába kiszállítással rendelt új elektronikai berendezést a gyártótól, akkor végfelhasználóként a gyártótól kérheti a régi berendezés díjtalan elszállítását. Ennek érdekében vegye fel a kapcsolatot a gyártó ügyfélszolgálatával.
- A fentebb közölték csak azokra a berendezésekre vonatkoznak, melyeket az Európai Unióban telepítettek és értékesítettek, és így a 2012/19/EU európai irányelv hatálya alá tartoznak. Az Európai Unión kívüli országban a fentiekől eltérő rendelkezések vonatkozhatnak a leselejtezett elektromos és elektronikai berendezések ártalmatlanítására.

16. Hibaelhárítás

A következő táblázat bemutatja a hibák tüneteit, és ismerteti azok elhárításának módját arra az esetre, ha az Ön által vásárolt gép nem működne megfelelően. Ha a problémát ezzel nem sikerül lokalizálni és orvosolni, forduljon az illetékes szervizhez.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás
Nem világít az ellenőrzőlámpa?	Nincs áramcsatlakozás.	Ellenőrizze, hogy csatlakoztatva van-e a készülék a dugaszolóaljzathoz.
	A BE/KI kapcsoló KI állásban van.	Állítsa ON/BE állásba a kapcsolót.
Nem forog a ventilátor?	Megszakadt az áramvezeték.	Ellenőrizze, hogy csatlakoztatva van-e a készülék a dugaszolóaljzathoz.
	Meghibásodott a ventilátor áramvezetéke.	
	Meghibásodott a ventilátor.	
Ég a figyelmeztető lámpa?	Bekapcsolt a túlmelegedés elleni védelem.	Hagyja lehűlni a készüléket.
	Túl magas a bemenő feszültség.	Bemenő feszültség a típustábla szerint.
Nincs kimenő áram?	Meghibásodott a gép.	Javíttassa meg a gépet.
	Bekapcsolt a túlfeszültség elleni védelem.	Hagyja lehűlni a készüléket.


Csökken a kimenő áram?	Túl alacsony a bemenő feszültség.	Ügyeljen a típusábra szerinti bemenő feszültségre.
	Túl kicsi a csatlakozókábel keresztmetszete.	
Nem szabályozható a légáram?	Megsérült vagy meghibásodott a sűrített levegő vezetéke.	Satlakoztassa ú jra a vezetékét.
	Meghibásodik a szelep/ nyomásmérő.	
Nem jön létre a nagyfrekvenciás ív?	Meghibásodott az égő kapcsolója.	Cserélje ki az elektródát.
	Levált a forrasztás az égő kapcsolóján vagy a dugason.	
	Meghibásodik a szelep/ nyomásmérő.	
Rossz a gyújtás?	Károsodtak vagy elkoptak az égő kopóalkatrészei.	Cserélje ki a kopóalkatrészeket.
	Ellenőrizze a nagyfrekvenciás szikrautatót.	Állítsa be a szikrautatót.
Nem üzemkés az plazmavágó?	Ki van kapcsolva az áramkapcsoló.	Állítsa „ON” állásba az áramkapcsolót.
	Akadályozva van a levegőátvitel.	Ennek további jele a zöldbe hajló színű láng. Ellenőrizze a levegőellátást.
	Nincs összekötve a munkadarab a földelő kapocccsal.	Ellenőrizze az összeköttetéseket.
Felfelé repülnek a szikrák, és nem lefelé, az anyagon keresztül?	Az égő köpenye nem fúrja át az anyagot	Növelje az áramerősséget.
	Túl távol van az égő köpenye az anyagtól.	Csökkentse az égő köpenye és az anyag közötti távolságot.
	Feltehetően nem volt helyesen földelve az anyag.	Ellenőrizze az összeköttetéseket, helyes-e a földelésük.
	Túl nagy az emelési sebesség.	Csökkentse a sebességet.
Kezdő vágás, de nincs teljesen átfúrva?	Lehetséges összeköttetési probléma.	Ellenőrizze az összes összeköttetést.
Salakképződés a vágási helyeken?	Hőt termel a szerszám/anyag.	Hagyja lehűlni az anyagot, majd folytassa a vágást.
	Túl kicsi a vágási sebesség, vagy túl nagy az áramerősség.	Növelje a sebességet és/vagy csökkentse az áramerősséget annyira, hogy minimálisra csökkenjen a salakképződés.
	Elhasználódtak a plazmaégő egyes alkatrészei.	Ellenőrizze és cserélje ki az elhasznált alkatrészeket.

Vágás közben megszűnik az ív?	Túl kicsi a vágási sebesség.	Növelje addig a vágási sebességet, míg nem szűnik meg a probléma.
	Túl magasan vagy túl távol tartja a plazmaégit az anyagtól.	Süllyessze le a plazmaégit a javasolt magasságra.
	Elhasználódtak a plazmaégit egyes alkatrészei.	Ellenőrizze és cserélje ki az elhasználódott alkatrészeket.
	Nincs összekötve a munkadarab a földelő kábellel.	Ellenőrizze az összeköttetéseket.
Nem kielégítő mértékű áthatolás?	Túl nagy a vágási sebesség.	Csökkentse a munkasebességet.
	Túlságosan ferdén fekszik fel az égit köpenye.	Igazítsa be a dőlést.
	Túl vastag az anyag.	Több munkamenetre van szükség.
	Elhasználódtak a plazmaégit egyes alkatrészei.	Ellenőrizze és cserélje ki az elhasználódott alkatrészeket.

Objaśnienie symboli na urządzeniu

Zastosowanie symboli w niniejszym podręczniku ma za zadanie zwrócenie uwagi na możliwe ryzyka. Symbole bezpieczeństwa i ich objaśnienia muszą być dokładnie zrozumiane. Same ostrzeżenia nie powodują usunięcia ryzyka i nie mogą zastąpić prawidłowych środków ochrony przed wypadkami.

	Przed uruchomieniem należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i przestrzeczyć wskazówek bezpieczeństwa!
EN 60974-1	Europejska norma dla urządzeń spawalniczych do spawania ręcznego łukowego z ograniczonym czasem włączenia.
	Jednofazowy statyczny prostownik transformatorowy przetwornicy częstotliwości
	Prąd stały
	Wejście sieciowe; liczba faz oraz symbol prądu przemiennego i wartość znamionowa częstotliwości
U₀	Znamionowe napięcie jałowe
U₁	Napięcie sieciowe
I₂	Prąd cięcia
U₂	Napięcie robocze
I_{max}	Maksymalny prąd sieciowy, wartość znamionowa
I_{eff}	Wartość efektywna maksymalnego prądu sieciowego [A]
IP21S	Stopień ochrony
H	Klasa izolacji
	Ostrożnie! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!
	Porażenie prądem z elektrody spawalniczej może być śmiertelne
	Wdychanie dymu spawalniczego może zagrażać zdrowiu.
	Pola elektromagnetyczne mogą zakłócać działanie rozruszników serca.
	Iskry spawalnicze mogą spowodować wybuch lub pożar.
	Strumienie łuku mogą uszkodzić oczy i spowodować obrażenia skóry.
	Nie używać urządzenia na zewnątrz oraz nigdy podczas deszczu!
	Dostosuj za pomocą noża plazmowego
	Połączenie - zacisk uziemienia
	Połączenie - palnik plazmowy - wtyczka sieciowa
	Połączenie - palnik plazmowy

⚠ Uwaga!	Miejsca w niniejszej instrukcji obsługi, które dotyczą bezpieczeństwa użytkownika, zostały oznaczone następującym znakiem
	Produkt jest zgodny z obowiązującymi europejskimi dyrektywami.

Spis treści:	Strona:
1. Wprowadzenie	87
2. Opis urządzenia.....	87
3. Zakres dostawy	87
4. Użytkowania zgodnego z przeznaczeniem	88
5. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	88
6. Dane techniczne	93
7. Rozpakowanie	93
8. Montaż / Przed uruchomieniem	94
9. Uruchamianie.....	94
10. Przyłącze elektryczne	95
11. Czyszczenie.....	96
12. Transport.....	96
13. Przechowywanie.....	96
14. Konserwacja	96
15. Utylizacja i recykling	97
16. Pomoc dotycząca usterek	98
17. Deklaracja zgodności	131

1. Wprowadzenie

Producent:

Schepbach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Szanowny kliencie,

Życzymy wiele radości i sukcesów w trakcie pracy z nowo nabytym urządzeniem.

Wskazówka:

W świetle obowiązującego prawa dotyczącego odpowiedzialności za produkt producent tego urządzenia nie odpowiada za szkody, które powstały w tym urządzeniu lub poprzez jego działanie, podczas:

- nieprawidłowej obsługi,
- nieprzestrzegania instrukcji obsługi,
- napraw przeprowadzanych przez osoby trzecie, nieautoryzowanych fachowców,
- montażu i wymiany na nieoryginalne części,
- użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem,
- awarii instalacji elektrycznej, w przypadku nieprzestrzegania przepisów elektrycznych i przepisów VDE: 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

Rekomendujemy Państwu:

Przed montażem i pierwszym uruchomieniem przeczytajcie Państwo cały tekst instrukcji obsługi.

Instrukcja obsługi powinna Państwu ułatwić poznanie urządzenia oraz możliwości jego eksploatacji zgodnie z przeznaczeniem.

Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki umożliwiające bezpieczną, fachową i ekonomiczną pracę z tym urządzeniem oraz informuje, jak uniknąć niebezpieczeństw, oszczędzić na kosztach napraw, ograniczyć czas przestoju i zwiększyć niezawodność oraz okres użytkowania urządzenia.

Oprócz zasad bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi koniecznie musicie Państwo dodatkowo przestrzegać przepisów dot. eksploatacji maszyn, obowiązujących w Państwa kraju.

Prosimy, żebyście Państwo przechowywali instrukcję obsługi przy urządzeniu i zabezpieczyli ją przed zanieczyszczeniami i wilgocią w plastikowej osłonie. Przed podjęciem pracy każda osoba obsługująca musi ją przeczytać i dokładnie przestrzegać. Maszyna może być obsługiwana jedynie przez osoby, które zostały poinstruowane i przeszkolone odnośnie jej użytkowania i związanych z tym niebezpieczeństw.

Należy przestrzegać minimalnego wieku pracowników. Obok wskazówek dot. bezpieczeństwa zawartych w tej instrukcji obsługi oraz przepisów obowiązujących w Państwa kraju, należy również przestrzegać innych powszechnie uznanych technicznych norm dot. eksploatacji urządzeń do obróbki drewna.

Nie ponosimy odpowiedzialności za wypadki lub szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji oraz wskazówek bezpieczeństwa.

2. Opis urządzenia

1. Uchwyt do przenoszenia
2. Przecinarka plazmowa
3. Wtyczka zasilania
4. Pakiet węża plazmowego
5. Zacisk masy
6. Lampka kontrolka zasilania
7. Światło robocze
8. Lampka kontrolna przegrzania
9. Gniazdo połączeniowe zacisku masy
- 9a. Wtyczka zacisku masy
10. Gniazdo połączeniowe palnika plazmowego
- 10a. Wtyczka palnika plazmowego
11. Gniazdo elektryczne palnika plazmowego
- 11a. Wtyczka zasilania palnika plazmowego
12. Regulator prądu
13. Palnik plazmowy
14. Przycisk palnika plazmowego
15. Nakładka ceramiczna
16. Dysza
17. Dyfuzor
18. Elektroda
19. Wąż sprężonego powietrza
20. Szybkobłązka węża sprężonego powietrza
21. Pokręto regulacji ciśnienia
22. Manometr
23. Zbiornik kondensatu
24. Włącznik/wyłącznik

3. Zakres dostawy

- A. Przecinarka plazmowa (1x)
- B. Wąż sprężonego powietrza (1x)
- C. Kabel masy z zaciskiem (1x)
- D. Pakiet węża plazmowego (1x)
- E. Opaski węża (1x)
- F. Dysza (3x) (1x zamontowana wstępnie)
- G. Elektrody (3x) (1x zamontowana wstępnie)
- H. Instrukcja obsługi (1x)

- I. Dyfuzor (1x zamontowana wstępnie)
- J. Nakładka ceramiczna (1x zamontowana wstępnie)

4. Użytkowania zgodnego z przeznaczeniem

Rządzenie jest przeznaczone do cięcia plazmą za pomocą sprężonego powietrza wszystkich elektrycznie przewodzących metali.

Do zgodnego z przeznaczeniem wykorzystywania zalicza się również przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, a także instrukcji montażu i wskazówek dot. eksploatacji, zawartych w instrukcji obsługi.

Należy ściśle przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom. Urządzenie nie może być używane:

- w niedostatecznie wentylowanych pomieszczeniach,
- w środowisku wilgotnym lub mokrym,
- w strefach zagrożonych wybuchem,
- do rozmrażania rur,
- w pobliżu osób z rozrusznikami serca i
- w pobliżu materiałów łatwo palnych.

Urządzenia używać tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Każde użycie, odbiegające od opisanego w niniejszej instrukcji jest niezgodne z przeznaczeniem urządzenia. Za powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania szkody lub zranienia odpowiedzialność ponosi użytkownik/ właściciel, a nie producent.

Proszę pamiętać o tym, że nasze urządzenie nie jest przeznaczone do zastosowania zawodowego, rzemieślniczego lub przemysłowego. Umowa gwarancyjna nie obowiązuje, gdy urządzenie było stosowane w zakładach rzemieślniczych, przemysłowych lub do podobnych działalności.

Do zgodnego z przeznaczeniem wykorzystywania zalicza się również przestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, a także instrukcji montażu i wskazówek dot. eksploatacji, zawartych w instrukcji obsługi. Osoby obsługujące i konserwujące maszynę muszą dobrze znać jej działanie oraz zostać poinformowane o ewentualnych zagrożeniach.

Oprócz tego należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy.

Dodatkowo należy stosować się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymogów medycyny pracy. Wszelkie modyfikacje urządzenia powodują wykluczenie odpowiedzialności producenta za powstałe w ich następstwie szkody.

Obsługa urządzenia może być wykonywana wyłącznie przez **osoby wykwalifikowane** (osoby, które dzięki swojemu wykształceniu zawodowemu, doświadczeniu i znajomości odpowiednich urządzeń są w stanie ocenić powierzchnię i pracę i rozpoznać możliwe zagrożenia) lub **osoby poinstruowane** (osoby, które zostały poinstruowane o powierzonych im pracy i o możliwych uszkodzeniach).

Należy pamiętać, że zgodnie z przeznaczeniem nasze urządzenia nie zostały skonstruowane do użytku komercyjnego, rzemieślniczego lub przemysłowego. Nie ponosimy odpowiedzialności w przypadku, gdy urządzenie jest stosowane w zakładach komercyjnych, rzemieślniczych i przemysłowych oraz do podobnych działalności.

5. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

⚠ Ostrzeżenie!

Przed użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. Na podstawie instrukcji użytkowania zapoznać się z działaniem urządzenia, jego prawidłowym użytkowaniem oraz wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Jest ona częścią urządzenia i musi być dostępna przez cały czas!

⚠ Ostrzeżenie!

NIEBEZPIECZEŃSTWO ZAGROŻENIA ŻYCIA I WYPADKÓW DLA NIEMOWLĄT I DZIECI!

Nigdy nie zostawiać dzieci bez nadzoru z materiałem opakowaniowym. Istnieje niebezpieczeństwo uduszenia.

- Dzieci w wieku powyżej 1 lat oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, umysłowych lub sensorycznych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy mogą korzystać z tego urządzenia, o ile będą nadzorowane lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją wynikające z tego zagrożenia. Dzieciom nie wolno się bawić urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja realizowane przez użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru
- Wykonywanie napraw i/lub prac konserwacyjnych należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.
- Należy używać wyłącznie przewodów do cięcia dostarczonych z urządzeniem.

- W trakcie eksploatacji urządzenie nie powinno stać bezpośrednio o przy ścianie, być przykryte lub ustawione między innymi urządzeniami, aby przez cały czas wystarczająca ilość powietrza mogła być wchłaniania przez szczeliny wentylacyjne. Należy się upewnić, że urządzenie jest poprawnie podłączone do zasilania sieciowego. Należy unikać naprężenia rozciągającego przewodu sieciowego. Przed ustawieniem urządzenia w innym miejscu najpierw należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego.
- Jeśli urządzenie nie jest używane, zawsze należy wyłączać za pomocą włącznika/wyłącznika. Uchwyt elektrody należy odłożyć na izolowane podłoże i wyjąć elektrody z uchwytu dopiero po 15 minutach wychładzania.
- Gorący metal i iskry są zdmuchiwane przez łuk tnący. Odskakujące iskry, gorący metal i gorący obrabiany przedmiot oraz gorące wyposażenie urządzenia mogą spowodować pożar lub oparzenia. Należy sprawdzić otoczenie stanowiska pracy i przed użyciem urządzenia upewnić się, że są one odpowiednie.
- Usunąć wszystkie materiały palne w promieniu 1 m od przecinarki plazmowej. Jeśli jest to niemożliwe, należy starannie przykryć przedmioty za pomocą odpowiednich pokryw.
- Nie wykonywać cięcia w miejscach, w których iskry mogą padać na materiał palny.
- Należy zabezpieczyć siebie oraz inne osoby przed odskakującymi iskrami i gorącym metalem.
- Należy zachować ostrożność, ponieważ iskry i gorące materiały podczas cięcia mogą z łatwością przedostać się przez małe szczeliny i otwory do przylegających obszarów.
- Należy pamiętać, że cięcie na suficie lub w obszarze części może prowadzić do powstania ognia po przeciwnej, niewidocznej stronie.
- Połączyć kabel elektryczny na najkrótszym odcinku z gniazdem znajdującym się w pobliżu miejsca pracy, aby uniknąć sytuacji, w której kabel elektryczny zostanie rozłożony w całym pomieszczeniu i może się znaleźć na podłożu, co mogłoby spowodować porażenie elektryczne, powstanie iskier i pożaru.
- Przecinarki plazmowej nie wolno stosować do rozmrażania zamrożonych rur.

Zagrożenie porażeniem prądem

⚠ Ostrzeżenie!

Porażenie prądem elektrycznym przez elektrodę do cięcia może być śmiertelne.

- Nie należy wykonywać cięcia plazmowego podczas opadów deszczu lub śniegu.
- Należy nosić suche izolowane rękawice.
- Nie dotykać elektrody gołymi rękoma.
- Nie należy nosić mokrych lub uszkodzonych rękawic.
- Należy chronić się przed porażeniem prądem elektrycznym przez izolację przedmiotu obrabianego.
- Nie należy otwierać obudowy urządzenia.
- Dodatkowa ochrona przed porażeniem przez prąd sieciowy w razie błędu może zostać zapewniona przez zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego, który jest użytkowany przy prądzie upływu nie większym niż 3 mA i zasilania wszystkie urządzenia zasilane sieciowo w pobliżu. Wyłącznik różnicowoprądowy musi być przystosowany do wszystkich rodzajów prądu.
- Środki do szybkiego odłączenia elektrycznego ródła prądu cięcia lub obwodu prądu cięcia np. wyłącznik awaryjny muszą być łatwo dostępne.

Zagrożenie przez zadymienie podczas cięcia plazmowego

- Wdychanie dymu powstającego podczas cięcia plazmowego może zagrozić zdrowiu.
- Nie trzymać głowy w dymie.
- Urządzenie należy eksploatować w otwartych obszarach.
- Urządzenie stosować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Zagrożenie przez wirujące podczas cięcia plazmowego

- Iskry z cięcia mogą spowodować wybuch lub pożar.
- Palne materiały należy trzymać z dala od miejsca cięcia.
- Nie wykonywać cięcia plazmowego obok palnych materiałów.
- Iskry z cięcia mogą powodować pożary.
- W pobliżu powinien znajdować się obserwator, który może natychmiast użyć przygotowanej gaśnicy.
- Nie należy ciąć plazmowo na bębnach lub innych zamkniętych pojemnikach

Zagrożenie promieniami łuku elektrycznego

- Promienie łuku świetlnego mogą uszkodzić wzrok lub zranić skórę.
- Należy nosić czapkę i okulary ochronne.
- Należy nosić ochronę słuchu i wysoko zapinany kołnierz.
- Stosować ochronny kask spawalniczy i zwracać uwagę na prawidłowe ustawienie filtra.
- Należy zakładać całkowitą ochronę ciała.

Zagrożenie polem elektromagnetycznym

- Prąd cięcia wytwarza pola elektromagnetyczne.
- Nie należy stosować z medycznymi implantami.
- Nigdy nie należy owijać przewodów do cięcia wokół ciała.
- Przewody do cięcia należy połączyć

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa stosowania maski spawalniczej

- Przed rozpoczęciem cięcia należy zawsze sprawdzić za pomocą jasnego źródła światła np. zapalniczki, czy maska spawalnicza prawidłowo funkcjonuje.
- Odpryski z cięcia mogą uszkodzić szybkę ochronną. Uszkodzone lub porysowane szybki ochronne należy natychmiast wymienić.
- Bezwzględnie należy wymienić uszkodzone, bardzo zabrudzone lub wyszczerbione komponenty.
- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły 16. rok życia.
- Należy zapoznać się z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa cięcia plazmowego. Należy uwzględnić również wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przecinarki plazmowej.
- Podczas spawania i cięcia plazmowego zawsze należy zakładać maskę spawalniczą. W razie niestosowania mogą wystąpić ciężkie obrażenia siatkówki.
- Podczas spawania i cięcia plazmowego zawsze należy zakładać odzież ochronną.
- Maski spawalniczej nigdy nie należy stosować bez szybki ochronnej, ponieważ w przeciwnym razie może zostać uszkodzona jednostka optyczna. Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia wzroku
- W porę należy wymienić szybkę ochronną, aby mieć dobrą widoczność i pracować bez zmęczenia.

Otoczenie o zwiększonym zagrożeniu elektrycznym

- Otoczenia o zwiększonym zagrożeniu elektrycznym występują na przykład:
- w miejscach pracy, w których przestrzeń ruchu jest ograniczona, w związku z czym operator pracuje w pozycji wymuszonej np. klęczącej, siedzącej lub leżącej i dotyka części przewodzących elektrycznie
- w miejscach pracy, które są całkowicie lub częściowo ograniczone pod kątem przewodzenia elektrycznego i w których występuje duże zagrożenie z powodu możliwego do uniknięcia lub przypadkowego dotknięcia przez operatora
- w mokrych, wilgotnych lub gorących miejscach pracy, w których wilgotność powietrza lub pot znacznie obniżają opór ludzkiej skóry i właściwości izolacyjne wyposażenia ochronnego.

- Przewodniki metalowe lub stojak również mogą spowodować, że w otoczeniu wystąpi większe zagrożenie elektryczne.
- Podczas stosowania przecinarek plazmowych w niebezpiecznych warunkach elektrycznych napięcie wyjściowe przecinarki plazmowej na biegu jałowym nie może być wyższe niż 48 V (wartość rzeczywista).
- Ze względu na napięcie wyjściowe ta przecinarka plazmowa nie może być użytkowana w takich okolicznościach.

Cięcie plazmowe w wąskich przestrzeniach

- Podczas spawania i cięcia plazmowego w wąskich przestrzeniach może dojść do zagrożenia z powodu trujących gazów niebezpieczeństwo uduszenia. W wąskich przestrzeniach urządzenie można obsługiwać tylko wtedy, gdy bezpośrednio w pobliżu przebywają poinstruowane osoby, które mogą interweniować w sytuacji krytycznej. Przed rozpoczęciem korzystania z przecinarki plazmowej ekspert musi dokonać oceny i określić, jakie kroki są konieczne do zapewnienia bezpieczeństwa pracy oraz jakie środki ostrożności powinny zostać podjęte podczas właściwego procesu cięcia.

Sumowanie napięć biegu jałowego

- Jeśli jednocześnie użytkowane jest więcej niż jedno źródło prądu plazmy, ich napięcia biegu jałowego mogą się zsumować i spowodować większe zagrożenie elektryczne. Źródła prądu plazmy z oddzielnymi układami sterowania i przyłączami muszą być jednoznacznie oznaczone, aby umożliwić określenie, które elementy należą do poszczególnych obwodów elektrycznych.

Stosowanie pasów naramiennych

Przecinarki plazmowej nie wolno używać, jeśli urządzenie jest noszone, np. na pasie naramiennym.

W ten sposób unika się:

- ryzyka utraty równowagi w razie pociągnięcia za podłączone przewody lub węże.
- Zwiększonego zagrożenia porażeniem elektrycznym, ponieważ operator styka się z ziemią, jeśli korzysta z przecinarki plazmowej klasy I, której obudowa jest uziemiona przewodem ochronnym.

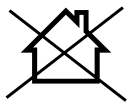
Odzież ochronna

- Podczas pracy operator musi być chroniony na całym ciele odpowiednią odzieżą i osłoną twarzy przed promieniowaniem i oparzeniami. Należy wziąć pod uwagę następujące kroki: Przed pracami związanymi z cięciem należy założyć odzież ochronną. Założyć rękawice ochronne. Otworzyć okno, aby zapewnić dopływ powietrza. Nosić okulary ochronne.
- Na obu dłoniach należy nosić rękawice z mankietaми z odpowiedniego materiału skóra. Muszą one być w nienagannym stanie.
- W celu ochrony odzieży przed iskrami i przypaleniem należy zakładać odpowiednie fartuchy. Jeśli rodzaj pracy tego wymaga, np. cięcie nad głową, należy założyć kombinezon ochronny i, jeśli jest to konieczne, również osłonę głowy.

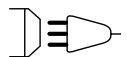
Ochrona przeciw promieniowaniu i oparzeniom

- W miejscu pracy przez wywieszenie szyldu Przestroga Nie patrzeć w płomień należy wskazać zagrożenie uszkodzenia wzroku. Miejsca pracy należy w miarę możliwości osłonić w taki sposób, aby znajdujące się w pobliżu osoby były zabezpieczone. Osoby nieupoważnione nie mogą zbliżyć się do obszaru prac związanych z cięciem.
- Ściany znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie stałych miejsc pracy nie powinny być jasne ani błyszczące. Okna należy zabezpieczyć co najmniej do wysokości głowy przeciw przesyłaniu lub odbijaniu promieniowania, np. przez odpowiednie pomalowanie.

Klasyfikacja urządzeń EMC



UWAGA! Niniejsze urządzenie klasy A nie jest przeznaczone do użytku w obszarach mieszkalnych, gdzie zasilanie jest dostarczane przez publiczny system niskiego napięcia. Zapewnienie kompatybilności elektromagnetycznej w tych obszarach może być trudne z powodu zarówno przewodzonych, jak i promieniowanych zakłóceń RF.



UWAGA! To urządzenie nie jest zgodne z normą IEC 61000-3-12. Przeznaczony jest do podłączenia do sieci prywatnych niskiego napięcia połączonych z publicznymi sieciami elektroenergetycznymi średniego i wysokiego napięcia.

W przypadku eksploatacji urządzenia w publicznej sieci niskiego napięcia, użytkownik urządzenia musi skontaktować się z operatorem sieci energetycznej, aby dowiedzieć się, czy urządzenie jest odpowiednie do pracy.

Jeśli urządzenie ma być używane w obszarach mieszkalnych, gdzie zasilanie jest dostarczane przez publiczny system niskiego napięcia, może być konieczne zastosowanie filtra elektromagnetycznego w celu zmniejszenia zakłóceń elektromagnetycznych, tak aby odbiór audycji radiowych i telewizyjnych nie był zakłócony. Użytkownik musi upewnić się, że punkt podłączenia, w którym urządzenie ma być eksploatowane, spełnia powyższe wymagania. Może być konieczna konsultacja z lokalnym zakładem energetycznym. Za usterki powstałe w wyniku spawania i/lub cięcia odpowiada użytkownik urządzenia.

Urządzenie może być stosowane w obszarach przemysłowych lub innych obszarach, w których zasilanie nie jest zapewnione przez publiczną sieć niskiego napięcia.

Pola i zakłócenia elektromagnetyczne

Prąd elektryczny płynący przez przewodniki wytwarza lokalne pola elektryczne i magnetyczne (EMF).

Podczas pracy urządzeń do spawania łukowego mogą wystąpić zakłócenia elektromagnetyczne.

Działanie tego urządzenia może zakłócać funkcjonowanie urządzeń elektromedycznych, informatycznych i innych. Osoby noszące rozruszniki serca lub aparaty słuchowe powinny zasięgnąć porady lekarza przed rozpoczęciem pracy w pobliżu urządzenia. Na przykład ograniczenia dostępu dla przechodniów lub indywidualna ocena ryzyka dla spawaczy. Wszyscy spawacze powinni zminimalizować ekspozycję na pola elektromagnetyczne z urządzeń do cięcia plazmowego zgodnie z poniższą procedurą:

Należy upewnić się, że górna część ciała i głowa znajdują się jak najdalej od miejsca cięcia;

- Wiązać uchwyt elektrody i przewód uziemiający, w miarę możliwości uszczelniać je taśmą;
- Upewnić się, że kable palnika tnącego lub zacisku uziemiającego nie owijają się wokół ciała;
- Nigdy nie stawać pomiędzy podłożem a kablami palnika tnącego. Kable powinny zawsze znajdować się po jednej stronie;
- Podłączyć zacisk uziemiający do przedmiotu obrabianego jak najbliższej strefy cięcia;
- Nie należy pracować bezpośrednio przy źródle prądu tnącego;

Osoby noszące rozruszniki serca lub aparaty słuchowe powinny zasięgnąć porady lekarza przed rozpoczęciem pracy w pobliżu urządzenia. Działanie tego urządzenia może zakłócać funkcjonowanie urządzeń elektromedycznych, informatycznych i innych.

Również w przypadku, gdy przecinarka plazmowa spełnia wartości graniczne emisji zgodnie z normą, przecinarki plazmowe mogą powodować zakłócenia elektromagnetyczne we wrażliwych instalacjach i urządzeniach. Za zakłócenia powstające podczas cięcia plazmowego odpowiedzialny jest użytkownik i to on musi podjąć odpowiednie działania zapobiegawcze. Użytkownik musi przy tym w szczególności uwzględnić:

- przewody zasilania, sterujące, sygnałowe i telekomunikacyjne
- komputer i inne urządzenia sterowane mikroprocesorowo
- urządzenia radiowe, telewizyjne i inne urządzenia odtwarzające
- elektroniczne i elektryczne urządzenia zabezpieczające
- osoby z rozrusznikami serca lub aparatami słuchowymi
- urządzenia pomiarowe i kalibracyjne
- odporność na zakłócenia innych urządzeń w pobliżu
- porę dnia, w której prowadzone są prace związane z cięciem.

W celu zmniejszenia ewentualnych zakłóceń zaleca się stosowanie promieniowania:

- aby prawidłowo ustawić i obsługiwać przecinarkę plazmową w celu zminimalizowania ewentualnych emisji zakłócających.
- Regularne konserwowanie przecinarki plazmowej i utrzymywanie jej w dobrym stanie.
- Przewody do cięcia powinny być całkowicie rozwinięte i muszą przebiegać po podłodze możliwie równolegle.
- Urządzenia narażone na zakłócenia należy w miarę możliwości usunąć z obszaru cięcia lub ekranować.
- Zastosowanie filtra elektromagnetycznego, który redukuje zakłócenia elektromagnetyczne.

Ogólne objaśnienia dotyczące plazmy

- Działanie przecinarki plazmowej polega na przetłaczaniu gazu, np. powietrza, pod ciśnieniem przez małą rurkę. We wnętrzu rurki, bezpośrednio nad dyszą, znajduje się elektroda naładowana ujemnie. Pierścieniowy nadaje plazmę szybkoobrotową.

Po zasileniu elektrody ujemnej prądem i po zetknięciu końcówki dyszy z metalem połączenie to wytwarza zamknięty obieg elektryczny.

Powstaje wówczas silna iskra zapłonowa między elektrodą a metalem. Podczas gdy wpływający gaz przepływa przez rurkę, iskra zapłonowa podgrzewa gaz do momentu uzyskania przez niego stanu plazmy. Ta reakcja powoduje powstanie strumienia kierowanej plazmy o temperaturze 16,649 °C lub więcej, poruszającego się z prędkością 6,096 m/s, który przekształca metal w parę i w stopione odpady. Sama plazma przewodzi prąd elektryczny. Obieg roboczy, który pozwala utworzyć łuk, pozostaje aktywny tak długo, jak prąd jest doprowadzany do elektrody, a plazma pozostaje w kontakcie z obrabianym metalem. W dyszy tnącej znajduje się wiele innych kanałów. Kanały te wytwarzają stały przepływ gazu ochronnego wokół obszaru cięcia. Ciśnienie tego przepływu gazu kontroluje promień strumienia plazmy.

WSKAZÓWKA!

Ta maszyna została zaprojektowana do wykorzystywania sprężonego powietrza jako „gazu”.

Otoczenie ustawienia

Należy się upewnić, że obszar roboczy jest wystarczająco wentylowany. Gdy urządzenie jest eksploatowane bez wystarczającego chłodzenia, skracca się czas włączania i może dojść do przegrzania.

W tym celu mogą być wymagane dodatkowe działania ochronne:

- Urządzenie musi być ustawione jako wolno stojące, z wolną przestrzenią 0,5 m dookoła.
- Szczeliny wentylacyjne nie mogą być zastawiane ani przykrywane.
- Nie wolno używać urządzenia jako półki ani nie wolno odkładać na urządzenie żadnych narzędzi i innych przedmiotów.
- Eksploatacja musi odbywać się w suchym i dobrze wentylowanym otoczeniu roboczym.

Pozostałe zagrożenia

Niniejsze urządzenie zostało stworzone zgodnie z obecnym poziomem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa. Pomimo tego, to podczas pracy mogą pojawić się pojedyncze sytuacje wzmożonego ryzyka, których nie sposób uniknąć.

- Ryzyko porażenia prądem na skutek użycia niewłaściwych przewodów podłączonych do sieci elektrycznej.

- Przed podjęciem prac nastawczych lub konserwacyjnych zwolnić przycisk Start i wyciągnąć wtyczkę sieciową.
- Mimo wszystkich podjętych środków ostrożności, może się ponadto pojawić niewidoczne ryzyko.
- Ryzyko, którego nie można wykluczyć, można zminimalizować, jeśli przestrzega się Instrukcji bezpieczeństwa oraz Zasad użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, a także instrukcji obsługi urządzenia.
- Unikać przypadkowego uruchamiania maszyny: podczas wkładania wtyczki do gniazda przycisk uruchamiający nie może być wciśnięty. Stosować narzędzie zalecane w niniejszej instrukcji obsługi. W ten sposób zapewni się optymalną wydajność maszyny.
- Nie zbliżać rąk do obszaru roboczego, gdy maszyna jest uruchomiona.
- obrażenia oczu na skutek oślepienia,
- dotykane gorących części urządzenia lub obrabianego przedmiotu oparzenia,
- w razie nieprawidłowego zabezpieczenia niebezpieczeństwo wypadku lub pożaru na skutek odskakujących iskier lub cząsteczek szlaku,
- szkodliwe dla zdrowia emisje dymu i gazów, w przypadku braku powietrza lub niewystarczającego odświeżania w zamkniętych pomieszczeniach.

⚠ Ostrzeżenie! Niniejsze narzędzie elektryczne wytwarza podczas pracy pole elektromagnetyczne. Pole to może w pewnych okolicznościach wpływać negatywnie na aktywne lub pasywne implanty medyczne. W celu zmniejszenia ryzyka poważnych lub śmiertelnych obrażeń, osobom z implantami medycznymi przed użyciem narzędzia elektrycznego zalecamy konsultację z lekarzem i producentem.

6. Dane techniczne

Wejście	230V ~ / 50Hz
Moc	15 - 40A
Czas włączenia*	35% przy 40A (25°C)
	20% przy 40A (40°C)
Ciśnienie robocze	4 - 4,5 bar
Klasa izolacji	H
Efektywność energetyczna źródła zasilania	82,5 %
Pobór mocy w stanie spoczynku	20 W

Rzeczywista wydajność cięci	0,1 mm - 12 mm (w zależności od materiału)
Materiał	miedź: 1 - 4 mm stal szlachetna: 1 - 8 mm aluminium: 1 - 8 mm żelazo: 1 - 10 mm stal: 1 - 12 mm
Wymiary L x B x H	375 x 169 x 250 mm
Masa	6 kg

Wszelkie zmiany techniczne są zastrzeżone!

Hałas i drgania

⚠ OSTRZEŻENIE: Hałas może negatywnie oddziaływać na zdrowie. Jeżeli hałas wytwarzany przez maszynę przekracza 85 dB, należy nosić odpowiednie nauszniki ochronne.

* Cykl pracy = wartość procentowa okresu eksploatacji, w którym maszyną można użytkować bez przerwy w typowych warunkach temperatury.

W odniesieniu do okresu 10-minutowego przykładowy czas włączenia 20% oznacza, że można pracować 2 minuty, a następnie wymaganych jest 8 minut przerwy. W razie przekroczenia parametrów okresu włączenia załączy się ochrona przed przegrzaniem, która zatrzyma urządzenie do czasu, aż ostygnie do zwykłej temperatury roboczej. Stałe przekraczanie parametrów okresu włączenia może spowodować uszkodzenie urządzenia.

7. Rozpakowanie

Otworzyć opakowanie i wyjąć ostrożnie urządzenie. Usunąć materiał opakowaniowy oraz zabezpieczenia opakowania/transportowe (jeśli występują). Sprawdzić, czy zakres dostawy jest kompletny. Sprawdzić urządzenie i elementy wyposażenia pod kątem uszkodzeń transportowych. W przypadku reklamacji natychmiast poinformować o tym dostawcę. Późniejsze reklamacje nie będą uznawane. W miarę możliwości zachować opakowanie do zakończenia okresu gwarancyjnego. Przed użyciem urządzenia zapoznać się z nim na podstawie instrukcji obsługi. W przypadku akcesoriów i części zużywalnych i zamiennych stosować wyłącznie oryginalne części firmy. Części zamienne można nabyć u swojego dystrybutora. Przy zamówieniach podawać nasze numery artykułów oraz typ i rok produkcji urządzenia.

⚠ UWAGA

Urządzenie i materiały opakowaniowe nie mogą służyć jako zabawka dla dzieci! Nie pozwalać dzieciom na zabawę plastikowymi torebkami, foliami lub małymi częściami! Istnieje niebezpieczeństwo połknięcia i uduszenia!

8. Montaż / Przed uruchomieniem

Otoczenie w miejscu ustawienia

Upewnić się, że obszar roboczy jest odpowiednio wentylowany. Jeżeli urządzenie będzie eksploatowane bez odpowiedniego chłodzenia, dochodzi do skrócenia czasu włączenia i może dojść do przegrzania. Konieczne może się okazać zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń:

- Urządzenie należy ustawić z zachowaniem odstepu z każdej strony wynoszącym min. 0,5 m.
- Szczelin wentylacyjnych nie należy zastawiać lub zasłaniać.
- Urządzenia nie wolno używać jako miejsca odkładczego, nie można na nim odkładać żadnych narzędzi oraz innych przedmiotów.
- Urządzenie należy eksploatować w suchej i dobrze wentylowanej strefie pracy.

Podłączenie palnika tnącego

- Podłączyć wtyczkę palnika plazmowego (10a) do gniazda przyłączeniowego palnika plazmowego (10) i mocno dokręcić ręką nakrętkę kołpakową (patrz rys. 1, 3 + 4).
- Podłączyć wtyczkę elektryczną palnika plazmowego (11a) do gniazda elektrycznego palnika plazmowego (11) i mocno dokręcić ręką nakrętkę kołpakową (patrz rys. 1, 3 + 4).

Podłączenie kabla masy

- Połączyć wtyczkę zacisku masy (9a) z gniazdem połączeniowym zacisku masy (9). Należy pamiętać, że trzpień połączeniowy trzeba najpierw włożyć, a dopiero potem obrócić. Trzpień połączeniowy podczas wkładania wtyczki kabla masy (9a) musi być skierowany do góry. Po włożeniu trzpień połączeniowy należy obrócić do oporu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby go zablokować (patrz rys. 1, 3 + 4). Nie trzeba w tym celu używać siły.

Podłączanie sprężonego powietrza

- Podłączyć wąż sprężonego powietrza (19) z tyłu przecinarki plazmowej do przyłącza sprężonego powietrza (19a). W tym celu należy podłączyć stronę węża sprężonego powietrza bez szybkozłączki do przyłącza sprężonego powietrza (19a) przecinarki plazmowej (patrz rys. 9).
- Za pomocą pokrętki (21) na separatorze kondensatu można ustawić ciśnienie (patrz rys. 9 - 12). Należy wybrać ciśnienie 4 - 4,5 bara.
- Aby ponownie odłączyć wąż sprężonego powietrza (19), należy nacisnąć blokadę przyłącza sprężonego powietrza (19a) i jednocześnie wyjąć wąż sprężonego powietrza (19).

Stosować wyłącznie filtrowane i regulowane sprężone powietrze.

⚠ UWAGA!

Przed uruchomieniem urządzenie koniecznie całkowicie zmontować!

⚠ UWAGA!

Nakładkę ceramiczną (15) można przykręcić do palnika (13) dopiero po zamontowaniu elektrody (18), dyfuzora (17) i dyszy (16).

W przypadku braku tych części, urządzenie może działać wadliwie, a w szczególności zagrażać obsłudze.

9. Uruchamianie

1. Ustawić przecinarkę plazmową w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
2. Umieścić maszynę w pobliżu obrabianego przedmiotu.
3. Nacisnąć włącznik/wyłącznik (24)
4. Podłączyć zacisk masy (5) do obrabianego elementu i upewnić się, że występuje dobry kontakt elektryczny.
5. Ustawić prąd cięcia na regulatorze prądu (12). Jeśli łuk elektryczny zostanie przerwany, należy w razie potrzeby ustawić większy prąd cięcia.
6. Umieścić palnik plazmowy (13) na przedmiocie obrabianym w taki sposób, aby dysza (16) była wolna i aby nie doszło do odrzutu stopionego metalu. Nacisnąć przycisk palnika plazmowego (14). Przeniesiony łuk tnący zostaje w ten sposób zapalony na krawędzi arkusza.
7. Rozpocząć cięcie powoli, a następnie zwiększyć prędkość, aby uzyskać pożądaną jakość cięcia.

8. Prędkość obrotowa musi być regulowana tak, aby uzyskać dobrą wydajność cięcia. Wiązka plazmy tworzy łuk prosty (stal nierdzewna, aluminium) lub łuk o kącie 5° (stal miękka).

W celu wykonania cięcia w trybie cięcia ręcznego lekko przylegający palnik przeciągnąć ze stałą prędkością przez obrabiany element. Aby uzyskać optymalne cięcie, ważne jest zachowanie prędkości cięcia odpowiadającej grubości materiału. W przypadku zbyt małej prędkości cięcia krawędź cięcia staje się nieostra na skutek zbyt dużego wprowadzania ciepła. Optymalną prędkość cięcia uzyskuje się wówczas, gdy promień cięcia odchyła się lekko do tyłu podczas cięcia. Po zwolnieniu przycisku palnika plazmowego (14) a następujące zgaśnięcie strumienia plazmy i wyłączenie źródła prądu. Gaz przepływa jeszcze przez mniej więcej 5 sekund w celu ochłodzenia palnika.

Taki sam proces jest realizowany podczas wysuwania z obrabianego przedmiotu z wciśniętym przyciskiem palnika plazmowego (14) Przecinarka plazmowa 1 nie może zostać wyłączona w czasie dodatkowego przepływu gazu, aby uniknąć uszkodzeń na skutek przegrzania palnika plazmowego (13).

UWAGA!

Po cięciu pozostawić urządzenie włączone przez ok. 2-3 minuty! Wentylator chłodzi elektronikę.

Rodzaje cięcia plazmowego

Cięcie wleczone

- Przytrzymać dyszę (16) płytko nad przedmiotem obrabianym i nacisnąć przycisk palnika plazmowego (14).
- Przesuwać osłonę palnika (16) tak długo, aż zetknie się ona z przedmiotem obrabianym i łuk tnący osiądzie.
- Po wytworzeniu łuku tnącego należy przesunąć palnik plazmowy (8) w żądanym kierunku. Zwrócić uwagę na to, aby osłona palnika (16) była zawsze lekko pochylona i aby zachowany był kontakt z przedmiotem obrabianym. Ta metoda pracy nazywana jest cięciem wleczonym. Należy unikać zbyt szybkich ruchów. Jedną z oznak tego zjawiska są iskry, które rozpryskują się z górnej części przedmiotu obrabianego.
- Przesuwać palnik plazmowy (13) tylko na tyle szybko, aby skupić iskry na spodniej stronie przedmiotu obrabianego. Przed przystąpieniem do pracy należy upewnić się, że materiał jest całkowicie przycięty.
- Ustawić prędkość wleczenia zgodnie z wymaganiami.

Cięcie dystansowe

W niektórych przypadkach korzystne jest cięcie z dyszą (16) umieszczoną około 1,5 mm do 3 mm nad przedmiotem obrabianym. Zmniejsza to ilość materiału, który jest wdmuchiwany z powrotem do końcówki. Umożliwia to penetrację materiałów o większej grubości.

Cięcie dystansowe należy stosować przy cięciu penetrującym lub bruzdowaniu. Można również stosować technikę pracy „dystansowej” podczas cięcia blachy, aby zminimalizować ryzyko rozpryskiwania materiału, który mógłby uszkodzić końcówkę.

Przewiercanie

- Aby przewiercić się na wylot, umieścić końcówkę ok. 3,2 mm nad przedmiotem obrabianym.
- Trzymać palnik plazmowy (13) pod lekkim kątem, aby skierować iskry z dala od dyszy (16) i od siebie.
- Nacisnąć przycisk palnika plazmowego (14) i opuścić końcówkę palnika plazmowego, aż powstanie główny łuk cięcia i rozpocznie się iskrzenie.
- Przetestować przebiecie na obiekcie testowym, który nie nadaje się już do użytku, a jeśli działa ona bez problemu, rozpocząć przebiecie na uprzednio zdefiniowanej linii cięcia w przedmiocie obrabianym.
- Sprawdzić palnik plazmowy (13) pod kątem uszkodzeń spowodowanych zużyciem, pęknięć lub odsonnionych części kabla. Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy je wymienić lub naprawić. Mocno zużyta dysza (16) przyczynia się do zmniejszenia prędkości obrotowej, spadku napięcia i nieczystego cięcia. Oznaką silnie zużytej dyszy (16) jest wydłużony lub przewymiarowany otwór dyszy. Zewnętrzna część elektrody (18) nie może być zagłębiona więcej niż 3,2 mm. Wymienić ją, gdy jest bardziej zużyta niż wskazuje na to podany wymiar.
- Jeśli nasadka ochronna nie daje się łatwo założyć, należy sprawdzić gwint.

10. Przyłącze elektryczne

Zainstalowany silnik elektryczny jest gotowy do eksploatacji. Przyłącze odpowiada właściwym przepisom VDE (Związek Elektryków Niemieckich) oraz normom DIN.

Przyłącze sieciowe udostępniane przez klienta oraz przedłużacz muszą być zgodne z powyższymi przepisami.

Uszkodzone przyłącze elektryczne

Na przewodach elektrycznych powstają często uszkodzenia izolacji.

Przyczyną może być:

- Ściskanie, w przypadku gdy przewody są prowadzone przez okna lub szczeliny w drzwiach.
- Zagięcia, w przypadku nieprawidłowego zamocowania lub prowadzenia przewodów.
- Przecięcia, w przypadku najeżdżania na przewody.
- Uszkodzenia izolacji, w przypadku wyrywania z gniazdka naściennego.
- Pęknięcia, w przypadku starej izolacji.

Uszkodzone przewody elektryczne nie mogą być stosowane i ze względu na uszkodzenie izolacji zagrażają życiu.

Elektryczne przewody należy regularnie kontrolować pod kątem uszkodzeń. Pamiętać, by podczas sprawdzania przewodu nie był on podłączony do sieci elektrycznej.

Przewody elektryczne muszą odpowiadać właściwym przepisom VDE (Związek Elektryków Niemieckich) oraz normom DIN. Stosować wyłącznie przewody elektryczne tym samym oznaczeniem.

Odpowiednia informacja znajduje się na oznaczeniu typu, umieszczonym na przewodzie.

11. Czyszczenie

- Wyłączyć zasilanie główne oraz wyłącznik główny urządzenia przed przeprowadzeniem prac związanych z konserwacją lub naprawą na przecinarkę plazmowej.
- Należy regularnie czyścić przecinarkę plazmową i jej akcesoria z zewnątrz. Zabrudzenia i pył należy usuwać za pomocą powietrza, pakul do czyszczenia lub szczotki.
- W przypadku uszkodzenia lub konieczności wymiany elementów urządzenia należy zwrócić się do odpowiedniego fachowca.

12. Transport

Wyłącz urządzenie przed transportem.

Użyj uchwytu (1), aby podnieść przecinarkę plazmową.

13. Przechowywanie

Urządzenie i jego wyposażenie przechowywać w miejscu zaciemnionym, suchym i zabezpieczonym przed mrozem oraz niedostępnym dla dzieci. Optymalna temperatura przechowywania wynosi od 5 do 30°C.

Narzędzie elektryczne przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Przykryć narzędzie elektryczne, by chronić je przed pyłem lub wilgocią. Zachować instrukcję obsługi urządzenia elektrycznego.

14. Konserwacja

⚠ UWAGA!

Przed podjęciem wszelkich czynności związanych z konserwacją wyciągnąć wtyczkę sieciową.

- Elementami eksploatacyjnymi pokazanymi na rysunku 7 są: elektroda (18), dyfuzor (17) i dysza (16). Można je wymienić po odkręceniu nakładki ceramicznej (15).
- Elektrode (18) należy wymienić, gdy na rodku ma ona krater o głębokości około 1,5 mm.
- Tuleja mocująca osłona palnika (15) może zostać przykręcona do palnika (13) dopiero wówczas, gdy zostanie wyposażona w elektrodę (18), dyfuzor (17) i dyszy (16).
- Jeśli nie będzie tych części, może dojść do nieprawidłowego działania urządzenia, a w szczególności do zagrożenia dla użytkowników.

Uwaga!

- Nakładkę ceramiczną (15) można przykręcić do palnika (13) dopiero po zamontowaniu elektrody (18), dyfuzora (17) i dyszy (16).

Brak tych części może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia, a w szczególności może zagrazić personelowi obsługującemu.

Przecinarka plazmowa musi być regularnie konserwowana, by zapewnić jej prawidłowe działanie oraz spełnić wymagania dotyczące bezpieczeństwa. Nieprawidłowa i niewłaściwa eksploatacja mogą doprowadzić do awarii i uszkodzeń urządzenia. Przeprowadzenie napraw powierzać tylko wykwalifikowanym specjalistom.

Przyłącza i naprawy

Podłączanie oraz naprawy wyposażenia elektrycznego mogą być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka.

W przypadku pytań proszę o podanie następujących danych:

- Dane znajdujące się na tabliczce znamionowej maszyny

Informacje serwisowe

Należy wziąć pod uwagę, że następujące części tego produktu podlegają normalnemu podczas eksploatacji lub naturalnemu zużyciu bądź że następujące części konieczne są jako materiały eksploatacyjne.

Części zużywające się*: Elektroda, dyfuzor, dysza

* nie zawsze wchodzą w zakres dostawy!

Części zamienne i wyposażenie można zamówić w naszym punkcie serwisowym. W tym celu zeskanować kod QR znajdujący się na stronie tytułowej.

15. Utylizacja i recykling

Wskazówki dotyczące opakowania



Materiały opakowaniowe nadają się do recyklingu. Opakowania należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

Wskazówki dotyczące ustawy o urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (ElektroG)



Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne nie wchodzą w skład odpadów domowych, lecz muszą być zbierane i usuwane oddzielnie!

- Zużyty sprzęt może mieć szkodliwy wpływ na środowisko i zdrowie ludzi z uwagi na potencjalną zawartość niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Gospodarstwo domowe spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku surowców wtórnych, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Na tym etapie kształtuje się postawy, które wpływają na zachowanie wspólnego dobra jakim jest czyste środowisko naturalne.
- Stare baterie lub akumulatory, które nie są na stałe zainstalowane w starym urządzeniu, należy usunąć przed oddaniem go do serwisu nie powodując zniszczenia! Ich utylizacja jest regulowana ustawą o bateriach.
- Właściciele lub użytkownicy urządzeń elektrycznych i elektronicznych są prawnie zobowiązani do ich zwrotu po zakończeniu użytkowania.
- Użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za usunięcie swoich danych osobowych ze starego urządzenia przeznaczzonego do utylizacji!

- Symbol przekreślonego kosza na śmieci oznacza, że zużytego urządzenia elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.
- Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne można bezpłatnie oddawać w następujących miejscach:
 - Publiczne punkty utylizacji lub zbiórki (np. podwórza budynków komunalnych)
 - Punkty sprzedaży urządzeń elektrycznych (stacjonarne i internetowe), o ile sprzedawcy są zobowiązani do ich odbioru lub oferują je dobrowolnie.
 - Do trzech sztuk urządzeń elektrycznych i elektronicznych każdego typu, o długości krawędzi nie większej niż 25 centymetrów, można bezpłatnie zwrócić do producenta bez konieczności wcześniejszego zakupu nowego urządzenia od producenta lub można je oddać do innego autoryzowanego punktu zbiórki w swojej okolicy.
 - W celu uzyskania informacji na temat dodatkowych warunków przyjmowania zwrotów przez producentów i dystrybutorów należy skontaktować się z odpowiednim działem obsługi klienta.
- W przypadku dostarczenia przez producenta nowego urządzenia elektrycznego do prywatnego gospodarstwa domowego, może ono zorganizować bezpłatną zbiórkę zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych na wniosek użytkownika końcowego. W tym celu należy skontaktować się z działem obsługi klienta producenta.
- Niniejsze oświadczenia dotyczą wyłącznie urządzeń zainstalowanych i sprzedawanych w krajach Unii Europejskiej i podlegają Dyrektywie Europejskiej 2012/19/UE. W krajach spoza Unii Europejskiej mogą obowiązywać inne przepisy dotyczące utylizacji zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

16. Pomoc dotycząca usterek

W poniższej tabeli podano oznaki błędów oraz opisano sposób stosowania środków zaradczych, gdy maszyna nie pracuje prawidłowo. Jeżeli mimo to nie ma możliwości zlokalizowania i usunięcia problemu, należy zwrócić się do warsztatu serwisowego.


Problem	Możliwy powód	Rozwiązanie
Lampka kontrolna nie świeci?	Brak przyłącza prądu.	Sprawdzić, czy urządzenie jest podłączone do gniazdka.
	Włącznik/wyłącznik ustawiony na wyłączony.	Przełącznik ustawić na ON/W.
Wentylator się nie włącza?	Przerwany przewód prądowy.	Sprawdzić, czy urządzenie jest podłączone do gniazdka.
	Uszkodzony przewód prądowy wentylatora.	
	Uszkodzony wentylator.	
Lampka ostrzegawcza świeci?	Włączona ochrona przed przegrzaniem.	Schłodzić urządzenie.
	Napięcie wejściowe zbyt wysokie	Napięcie wejściowe zgodne z tabliczką znamionową.
Brak prądu wyjściowego?	Maszyna uszkodzona.	Zlecić naprawę maszyny.
	Ochrona przed przepięciem aktywowana.	Schłodzić urządzenie
Prąd wyjściowy się zmniejsza?	Napięcie wejściowe za niskie.	Napięcie wejściowe musi być zgodne z tabliczką znamionową.
	Przekrój kabla połączeniowego zbyt mały.	
Nie można wyregulować strumienia powietrza?	Przewód sprężonego powietrza uszkodzony lub wadliwy.	Ponowne podłączenie przewodu.
	Zawór/manometr uszkodzony.	
Łuk HF nie jest wytwarzany?	Przełącznik palnika jest uszkodzony.	Wymienić elektrodę.
	Miejsce lutowania na włączniku palnika lub wtyczce poluzowane.	
	Zawór/manometr uszkodzony.	
Nieprawidłowy zapłon?	Części ulegające zużyciu palnika uszkodzone lub zużyte.	Wymienić części ulegające zużyciu.
	Sprawdzić trasę iskiei HF.	Ustawić trasę iskiei.

Palnik plazmowy nie jest gotowy do pracy?	Włącznik prądu jest wyłączony.	Ustawić włącznik prądu w położenie on. Kolejną oznaką jest zielony płomień.
	Uszkodzony system transportu powietrza.	Sprawdzić zasilanie powietrzem.
	Obrabiany przedmiot nie jest połączony z zaciskiem uziemienia.	Sprawdzić połączenia.
Iskry wystrzelują w górę zamiast w dół przez materiał?	Osłona palnika c nie przewierca materiału.	Zwiększyć natężenie prądu.
	Osłona palnika c za daleko odsunięta od materiału.	Zmniejszyć odległość od osłony palnika c do materiału.
	Przypuszczalnie materiał nie został prawidłowo uziemiony.	Sprawdzić połączenia pod względem prawidłowego uziemienia.
	Prędkość podnoszenia zbyt duża.	Zmniejszyć prędkość
Początkowe cięcie, ale bez całkowitego przewiercenia?	Możliwe problemy z połączeniem.	Sprawdzić wszystkie połączenia.
Tworzenie się żużlu na połączeniach?	Narzędzie/materiał generuje ciepło.	Ochłodzić materiał i kontynuować cięcie.
	Prędkość cięcia jest zbyt mała lub natężenie prądu za wysokie.	Zwiększyć prędkość i/lub zmniejszyć natężenie prądu aż do zredukowania żużlu do minimum.
	Zużyte pojedyncze elementy palnika plazmowego.	Sprawdzić i wymienić zużyte części.
Łuk zatrzymuje się podczas cięcia?	Za mała prędkość cięcia.	Zwiększyć prędkość cięcia do momentu wyeliminowania problemu.
	Palnik plazmowy jest trzymany za wysoko i za daleko od materiału.	Obniżyć palnik plazmowy do zalecanej wysokości.
	Zużyte pojedyncze elementy palnika plazmowego.	Sprawdzić i wymienić zużyte części.
	Obrabiany przedmiot nie jest już połączony z kablem uziemienia.	Sprawdzić połączenia.
Niewystarczające przenikanie?	Za duża prędkość cięcia.	Zmniejszyć prędkość roboczą.
	Osłona palnika c przylega krzywo.	Wyregulować nachylenie.
	Metal jest za gruby.	Wymaganych jest wiele przebiegów.
	Zużyte pojedyncze elementy palnika plazmowego.	Sprawdzić i wymienić zużyte części.

Objašnjenje simbola na uređaju

Svrha je simbola u ovom priručniku skrenuti vašu pozornost na moguće rizike. Sigurnosne simbole i objašnjenja uz njih valja pomno proučiti. Sama upozorenja neće otkloniti rizike i ne mogu zamijeniti ispravne mjere za sprječavanje nezgoda.

	Prije stavljanja u pogon pročitajte i poštujujte priručnik za rukovanje i sigurnosne napomene!
EN 60974-1	Europska norma za uređaje za zavarivanje ručnim lučnim zavarivanjem s ograničenim trajanjem aktivnosti.
	Jednofazan statički pretvarač frekvencije-transformator-ispravljač
	Istosmjerna struja
 1~50-60Hz	Mrežni ulaz; broj faza te simbol izmjenične struje i nazivna vrijednost frekvencije
U₀	Nazivni napon u praznom hodu
U₁	Mrežni napon
I₂	Struja rezanja
U₂	Radni napon
I_{max}	Maksimalna nazivna vrijednost mrežne struje
I_{eff}	Efektivna vrijednost maksimalne mrežne struje [A]
IP21S	Stupanj zaštite
H	Razred izolacije
	Oprez! Opasnost od električnog udara!
	Električni udar s elektrode za zavarivanje može biti smrtonosan
	Udisanje dima od zavarivanja može ugroziti zdravlje.
	Elektromagnetska polja mogu ometati funkcioniranje srčanih elektrostimulatora.
	Iskre kod zavarivanja mogu uzrokovati eksploziju ili požar.
	Lučno zavarivanje može oštetiti oči i ozlijediti kožu.
	Ne rabite uređaj na otvorenom i nikada na kiši!
	Rezanje plazma rezačem
	Priključak - stezaljka uzemljenja
	Priključak - plazma plamenik - električni utikač
	Priključak - plazma plamenik

⚠ Pozor!	U ovom priručniku za uporabu mjesta koji se tiču vaše sigurnosti označili smo ovim znakom
	Proizvod udovoljava važećim europskim direktivama.

Sadržaj:	Stranica:
1. Uvod.....	103
2. Opis uređaja	103
3. Opseg isporuke.....	103
4. Namjenska uporaba.....	104
5. Sigurnosne napomene	104
6. Tehnički podatci	108
7. Raspakiranje	109
8. Montaža / prije stavljanja u pogon.....	109
9. Stavljanje u pogon	110
10. Priključivanje na električnu mrežu.....	111
11. Čišćenje	111
12. Transport.....	111
13. Skladištenje	111
14. Održavanje	111
15. Zbrinjavanje i recikliranje.....	112
16. Otklanjanje neispravnosti	113
17. Izjava o sukladnosti	131

1. Uvod

Proizvođač:

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Poštovani kupci,

Želimo vam mnogo zadovoljstva i uspjeha pri radu s novim uređajem.

Napomena:

Prema važećem njemačkom Zakonu o odgovornosti za proizvode, proizvođač ovog uređaja ne odgovara za štete koje nastanu na ovom uređaju ili koje ovaj uređaj uzrokuje u slučaju:

- nestručnim rukovanjem
- Nepridržavanje priručnika za uporabu
- popravcima koje obave neovlašteni stručnjaci
- Montiranje i zamjena neoriginalnih rezervnih dijelova
- nenamjenskom uporabom
- kvarom električnog sustava zbog nepoštivanja električnih propisa i propisa VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Vodite računa o sljedećem:

Prije montaže i stavljanja u pogon pročitajte cjelokupan tekst priručnika za uporabu.

ovaj priručnik za uporabu pomoći će vam da upoznate uređaj i upotrebljavate ga na propisan način.

Priručnik za uporabu sadržava važne napomene za siguran, ispravan i učinkovit rad s uređajem te za izbjegavanje opasnosti, smanjivanje troškova popravka i prekida rada te povećavanje pouzdanosti i vijeka trajanja uređaja.

Osim sigurnosnih propisa iz ovog priručnika za uporabu svakako se pridržavajte i nacionalnih propisa koji se odnose na rad ovog uređaja.

Čuvajte priručnik za uporabu u blizini uređaja, zaštićenog od prljavštine i vlage u plastičnoj vrećici. Prije početka rada svi rukovatelji moraju pročitati i pažljivo se pridržavati ovog priručnika.

Na uređaju smiju raditi samo osobe koje su podučene u uporabi uređaja i upućene u opasnosti koje su povezano s njegovom uporabom. Strojem smiju rukovati samo osobe odgovarajuće minimalne dobi.

Osim sigurnosnih napomena sadržanih u ovom priručniku za uporabu i posebnih nacionalnih propisa valja se pridržavati i općeprihvaćenih tehničkih pravila za rad konstrukcijski identičnih naprava.

Ne preuzimamo odgovornost za nezgode ili štete koje nastanu zbog nepridržavanja ovog priručnika i sigurnosnih napomena.

2. Opis uređaja

1. Ručka za nošenje
2. Plazma rezač
3. Mrežni utikač
4. Komplet crijeva za plazmu
5. Stezaljka uzemljenja
6. Kontrolna žaruljica mreže
7. Žaruljica rada
8. Kontrolna žaruljica zaštite od pregrijavanja
9. Priključna utičnica stezaljke uzemljenja
- 9a. Utikač stezaljke uzemljenja
10. Priključna utičnica plazma plamenika
- 10a. Utikač plazma plamenika
11. Električna utičnica plazma plamenika
- 11a. Električni utikač plazma plamenika
12. Regulator struje
13. Plazma plamenik
14. Tipka plazma plamenika
15. Keramička kapica
16. Sapnica
17. Difuzor
18. Elektroda
19. Pneumatsko crijevo
- 19a. Priključak za stlačeni zrak
20. Brzi priključak za pneumatsko crijevo
21. Okretni gumb za reguliranje tlaka
22. Manometar
23. Spremnik kondenzirane vode
24. Sklopka za uključivanje/isključivanje

3. Opseg isporuke

- A. Plazma rezač (1x)
- B. Pneumatsko crijevo (1x)
- C. Kabel uzemljenja sa stezaljkom (1x)
- D. Komplet crijeva za plazmu (1x)
- E. Crijevna obujmica (1x)
- F. Sapnica (3x) (1x unaprijed montirana)
- G. Elektroda (3x) (1x unaprijed montirana)
- H. Priručnik za uporabu (1x)
- I. Difuzor (1x unaprijed montirana)
- J. Keramička kapica (1x unaprijed montirana)

4. Namjenska uporaba

Uređaj je prikladan za plazma rezanje stlačenim zrakom svih električki vodljivih metala.

Sastavni je dio namjenske uporabe i pridržavanje sigurnosnih napomena te uputa za montažu i rad u priručniku za uporabu.

Valja se strogo pridržavati važećih propisa o sprječavanju nesreća. Uređaj nije dopušteno rabiti:

- u nedovoljno provjetravanim prostorijama,
- u vlažnoj ili mokroj okolini,
- u okolini ugroženoj eksplozijom,
- za odmrzavanje cijevi,
- u blizini osoba sa srčanim elektrostimulatorom i
- u blizini lakozapaljivih materijala.

Stroj je dopušteno rabiti samo namjenski. Svaka druga uporaba smatra se nenamjenskom. Za štete ili ozljede uzrokovane takvom uporabom odgovoran je korisnik/rukovatelj, a ne proizvođač. Sastavni je dio namjenske uporabe i pridržavanje sigurnosnih napomena te uputa za montažu i rad u priručniku za uporabu.

Vodite računa o tome da naši uređaji namjenski nisu konstruirani za komercijalnu, obrtničku ili industrijsku uporabu. Ne preuzimamo odgovornost ako se uređaj uporabi u komercijalnim, obrtničkim ili industrijskim pogonima te za srodne zadatke.

Osobe koje strojem rukuju i koje ga održavaju moraju biti upoznate s njim i podučene o mogućim opasnostima.

Osim toga, potrebno je strogo pridržavanje važećih propisa o zaštiti na radu.

Valja se pridržavati drugih općih pravila iz područja medicine rada i tehničke sigurnosti. Proizvođač ne odgovara za izmjene na stroju i štete koje iz toga proizađu.

Stroj je dopušteno rabiti samo s originalnim dijelovima i originalnim priborom proizvođača.

Valja se pridržavati proizvođačkih propisa o sigurnosti, radu i održavanju te dimenzija navedenih u tehničkim podatcima.

Rad uređaja predviđen je samo za **stručnjake** (osobe koje na temelju svoje stručne izobrazbe, iskustva i poznavanja odgovarajućih naprava mogu procjenjivati postupke koji su im dodijeljeni i prepoznavati moguće opasnosti) ili **podučene osobe** (osobe koje su podučene o postupcima koji su im dodijeljeni i o mogućim opasnostima u slučaju nemarnog ponašanja).

Imajte na umu da naši uređaji namjenski nisu konstruirani za komercijalnu, obrtničku ili industrijsku uporabu. Ne preuzimamo odgovornost ako se uređaj rabi u komercijalnim, obrtničkim ili industrijskim pogonima te za srodne postupke.

5. Sigurnosne napomene

⚠ Upozorenje!

Prije uporabe molimo pažljivo pročitajte priručnik za uporabu. Upoznajte se s uređajem, njegovom ispravnom uporabom te sigurnosnim napomenama na temelju ovog priručnika za uporabu. One su sastavni dio uređaja i moraju u svakom trenutku biti pristupačne!

⚠ Upozorenje!

ŽIVOTNA OPASNOST I OPASNOST OD NESREĆA ZA MALU DJECU!

Nikada ne ostavljajte djecu bez nadzora s ambalažnim materijalom. Postoji opasnost od gušenja.

- Ovaj uređaj smiju rabiti djeca starija od 16 godina i osobe smanjenih tjelesnih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti te osobe s nedovoljnim iskustvom i znanjem ako su pod nadzorom ili im je objašnjena sigurna uporaba uređaja i ako razumiju opasnosti koje iz toga mogu proizaći. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Djeca ne smiju obavljati čišćenje i korisničko održavanje bez nadzora.
- Zatražite samo od kvalificiranih elektrotehničkih stručnjaka da obavljaju popravke i/ili radove održavanja.
- Rabite samo vodove za rezanje sadržane u opsegu isporuke.
- Tijekom rada uređaj ne bi trebao stajati neposredno uza zid, ne bi ga trebalo pokrivati ili uklještititi između drugih uređaja kako bi se uvijek moglo primati dovoljno zraka kroz ventilacijske proreze. Uvjerite se u to da je uređaj ispravno priključen na mrežni napon. Izbjegavajte svako vlačno naprezanje mrežnog voda. Izvucite mrežni utikač iz utičnice prije premještanja uređaja na neko drugo mjesto.
- Kada se uređaj ne rabi, uvijek ga isključite sklopkom za uključivanje/isključivanje. Položite držač elektroda na izoliranu podlogu i izvadite elektrode iz držača tek nakon 15 minuta hlađenja.
- Vrući metal i iskre ispuhuju se s reznog lista. Te leće iskre, vrući metal te vrući izradak i vruća oprema uređaja mogu uzrokovati požar ili opekline. Provjerite radnu okolinu i prije primjene uređaja uvjerite se u to da je ono prikladno kao radno mjesto.

- Uklonite sav zapaljiv materijal unutar 10 m u okolici plazma rezača. Ako to nije moguće, pomno pokrijte predmete prikladnim pokrovima.
- Ne režite na mjestima gdje bi leteće iskre mogle pogoditi zapaljiv materijal.
- Zaštitite sebe i druge od letećih iskara i vrućeg metala.
- Budite oprezni jer iskre i vrući materijali prilikom rezanja mogu lako dospjeti kroz male procjepe i otvore na graničnim područjima.
- Budite svjesni da rezanje na stropu, podu ili nekoj sekciji može uzrokovati požar na suprotnoj, nevidljivoj strani.
- Spojite električni kabel najkraćim putem s utičnicom koja se nalazi u blizini radnog mjesta kako biste izbjegli da se električni kabel rasprostire po cijeloj prostoriji i da se nalazi na podlozi koja može uzrokovati električni udar, iskre i izbijanje požara.
- Ne rabite plazma rezač za odmrzavanje zamrznutih cijevi.

Opasnost zbog električnog udara

⚠ Upozorenje!

Električni udar s elektrode može biti smrtonosan!

- Ne režite plazmom po kiši ili snijegu.
- Nosite suhe izolirane rukavice.
- Ne primajte elektrodu golim rukama.
- Ne nosite mokre ili oštećene rukavice.
- Zaštitite se od električnog udara s pomoću izolacija protiv izratka.
- Ne otvarajte kućište uređaja.
- Dodatna zaštita od udara zbog električne struje u slučaju pogreške može biti predviđena uporabom zaštitne strujne sklopke koja se rabi kod odvodne struje od najviše 30 mA i opskrbljuje sve električne naprave u blizini. Zaštitna strujna sklopka mora biti prikladna za sve vrste struje.
- Sredstva za brzo električno odvajanje izvora struje za rezanje ili kruga struje za rezanje (npr. naprava za sigurnosno isključivanje) moraju biti lako pristupačna.

Opasnost zbog nastanka dima prilikom plazma rezanja

- Udisanje dima koje nastaje prilikom plazma rezanja može ugroziti zdravlje.
- Ne držite glavu u dimu.
- Rabite uređaj na otvorenim područjima.
- Rabite uređaj samo u dobro provjetravanim prostorijama.

Opasnost zbog letećih iskara prilikom plazma rezanja

- Iskre kod rezanja mogu uzrokovati eksploziju ili požar.
- Uklonite zapaljive materijale od rezanja.
- Ne režite plazmom pored zapaljivih materijala.
- Iskre kod rezanja mogu uzrokovati požar.
- Imajte u pripravnosti vatrogasni aparat u blizini i promatrača koji ga može odmah uporabiti.
- Ne režite plazmom po bubnjevima ili zatvorenim spremnicima.

Opasnost zbog lučnog zavarivanja

- Lučno zavarivanje može oštetiti oči i ozlijediti kožu.
- Nosite šešir i zaštitne naočale.
- Nosite štitnik sluha i visoko zatvoren ovratnik košulje.
- Rabite zaštitnu kacigu za zavarivanje i vodite računa o ispravnoj namještenosti filtra.
- Nosite zaštitu cijelog tijela.

Opasnost zbog elektromagnetskih polja.

- Struja za rezanje proizvodi elektromagnetska polja.
- Ne rabite zajedno s medicinskim implantatima.
- Nikada ne motajte vodove za rezanje oko tijela.
- Povežite vodove za rezanje.

Sigurnosne napomene specifične za kacigu za zavarivanje

- S pomoću svijetlog izvora svjetlosti (npr. upaljača) prije početka radova rezanja uvijek se uvjerite u ispravno funkcioniranje kacige za zavarivanje.
- Leteće iskre od rezanja mogu oštetiti zaštitno staklo. Odmah zamijenite oštećena ili ogrebena zaštitna stakla.
- Odmah zamijenite oštećene ili jako onečišćene ili poprsane komponente.
- Uredaj smiju rabiti samo osobe koje su navršile 16 godina.
- Upoznajte se sa sigurnosnim propisima za plazma rezanje. U vezi s tim pogledajte i sigurnosne napomene plazma rezača.
- Prilikom zavarivanja i plazma rezanja uvijek stavite kacigu za zavarivanje. U slučaju neuporabe možete zadobiti ozljede mrežnice.
- Tijekom zavarivanja i plazma rezanja uvijek nosite zaštitnu odjeću.
- Nikada ne rabite kacigu protiv zavarivanja bez zaštitnog stakla jer se inače može oštetiti optički sklop. Postoji opasnost od oštećenja očiju!
- Radi dobre preglednosti i rada bez zamaranja pravadobno zamijenite zaštitno staklo.

Okolina s povećanom električnom opasnosti

Okoline s povećanom električnom opasnosti postoje, na primjer:

- Na radnim mjestima na kojima postoji ograničen prostor za kretanje tako da rukovatelj radi u prisilnom položaju (npr. klečeći, sjedeći, ležeći) i dodiruje električki vodljive dijelove;
- Na radnim mjestima koja imaju potpuno ili djelomično ograničenu vodljivost i na kojima postoji velika opasnost za rukovatelja zbog izbjegljivog ili slučajnog dodirivanja;
- Na mokrim, vlažnim ili vrućim radnim mjestima na kojima vlaga u zraku ili znoj znatno snižavaju otpor ljudskog tijela i izolacijska svojstva ili zaštitne opreme.
- Metalni vodič ili ljestve također mogu stvoriti okolinu s povećanom električnom opasnosti.
- Kod uporabe plazma rezača u električki opasnim uvjetima izlazni napon plazma rezača u praznom hodu ne smije biti veći od 48 V (efektivna vrijednost).
- Ovaj plazma rezač u tim slučajevima nije dopušteno rabiti zbog izlaznog napona.

Plazma rezanje u uskim prostorijama

- Prilikom zavarivanja i plazma rezanja u uskim prostorijama može nastati opasnost zbog otrovnih plinova (opasnost od gušenja).

U uskim prostorijama uređajem je dopušteno rukovati samo ako se u neposrednoj blizini nalaze podučene osobe koje mogu intervenirati u izvanrednoj situaciji. U tom slučaju prije početka uporabe plazma rezača stručnjak mora obaviti procjenu kako bi se utvrdilo koji su koraci potrebni kako bi se osigurala sigurnost rada i koje bi mjere opreza trebalo poduzeti tijekom samog postupka rezanja.

Zbrajanje napona u praznom hodu

- Ako se istodobno rabi više izvora plazma struje, njihovi naponi u praznom hodu mogu se zbrojiti i uzrokovati povećanu električnu opasnost. Izvore plazma struje s njihovim odijeljenim upravljačkim sustavima i priključcima potrebno je jasno označiti kako bi se moglo prepoznati što pripada kojem strujnom krugu.

Uporaba ramenih omča

- Plazma rezač nije dopušteno rabiti ako se uređaj nosi npr. s pomoću ramene omče.

Time se treba spriječiti:

- Rizik od gubitka ravnoteže u slučaju povlačenja priključenih vodova ili crijeva.
- Povećana opasnost od električnog udara jer rukovatelj dolazi u dodir s uzemljenjem ako rabi plazma rezač razreda I čije je kućište uzemljeno zaštitnim vodičem.

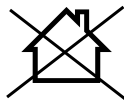
Zaštitna odjeća

- Tijekom rada rukovatelj po cijelom tijelu mora biti zaštićen odgovarajućom odjećom i štitnikom lica od zračenja i opekline. Potrebno je pridržavati se sljedećih koraka:
 - Prije radova rezanja odjenite zaštitnu odjeću.
 - Navucite rukavice.
 - Otvorite prozore kako biste osigurali dovod zraka.
 - Nosite zaštitne naočale.
- Na objema rukama valja nositi duge rukavice od prikladnog materijala (kože). One moraju biti u ispravnom stanju.
- Radi zaštite odjeće od letećih iskara i opekline valja nositi prikladne pregače. Ako vrsta radova, npr. rezanje iznad glave, to zahtijeva, valja nositi zaštitno odijelo i po potrebi štitnik za glavu.

Zaštita od zračenja i opekline

- Na radnom mjestu pločicom "Oprez! Ne promatrajte plamen!" upozorite na opasnost za oči. Radna mjesta valja po mogućnosti izolirati tako da su osobe koje rade u blizini zaštićene. Neovlaštene osobe valja držati dalje od radova rezanja.
- U neposrednoj blizini nepokretnih radnih mjesta zidovi ne bi smjeli biti svijetli ili blistavi. Prozore valja osigurati od transmisije ili refleksije zračenja, npr. prikladnim premazom, najmanje do visine glave.

Klasifikacija EMC uređaja



POZOR! Ovaj uređaj razreda A nije predviđen za uporabu u stambenim prostorima u kojima se opskrba elektroenergijom obavlja preko javnog niskonaponskog opskrbnog sustava.

Zbog VF smetnji povezanih s vodovima, ali i zbog odašiljanih VF smetnji u tim područjima može biti teško osigurati elektromagnetsku kompatibilnost.



POZOR! Ovaj uređaj ne udovoljava normi IEC 61000-3-12. Namijenjen je za priključivanje na privatne niskonaponske mreže koje su priključene na

javne električne mreže srednjeg i visokog napona. Prilikom rada na javnoj niskonaponskoj mreži vlasnik uređaja mora se informirati kod elektrodistribucijskog poduzeća je li uređaj prikladan za rad.

Ako uređaj želite rabiti u stambenim prostorima u kojima se opskrba elektroenergijom obavlja preko javnog niskonaponskog opskrbnog sustava, može biti potrebna uporaba elektromagnetskog filtra koji će elektromagnetske smetnje smanjiti toliko da se ne ometa prijam radijskih i televizijskih emisija.

Vi kao korisnik morate se pobrinuti za to da spojna točka preko koje želite napajati uređaj ispunjava navedene zahtjeve. Možda će biti potrebno razgovarati s lokalnim elektrodistribucijskim poduzećem. Vlasnik uređaja je odgovoran za smetnje koje nastanu od zavarivanja i/ili rezanja.

U industrijskim ili drugim područjima u kojima se opskrba elektroenergijom ne obavlja preko javnog niskonaponskog opskrbnog sustava uređaj je moguće rabiti.

Elektromagnetska polja i smetnje

Električna struja koja teče kroz vodiče proizvodi lokalna električna i magnetska polja (EMF).

Prilikom rada sustava za lučno zavarivanje mogu nastati elektromagnetske smetnje.

Rad ovog uređaja može utjecati na funkcioniranje električnih medicinskih, informatičkih i drugih uređaja. Osobe koje nose srčane elektrostimulatore ili slušne aparate trebale bi se prije rada u blizini uređaja savjetovati s liječnikom. Na primjer, ograničenja za prolazak pješaka ili individualna procjena rizika za zavarivače. Svi zavarivači trebali bi na minimum svesti izlaganje elektromagnetskim poljima iz plazma rezača sljedećim postupkom:

Vodite računa o tome da se gornji dio tijela i glava nalaze što dalje od radova rezanja;

- Vežite držač elektrode i kabel uzemljenja, po mogućnosti učvrstite ih samoljepljivom vrpcom;
- Pobrinite se za to da se kabeli, plamenik za rezanje ili stezaljka uzemljenja ne omotaju oko vašeg tijela;
- Nikada ne stojte između kabela uzemljenja i kabela plamenika za rezanje. Kabeli bi trebali uvijek biti na istoj strani;
- Spojite klijesta za uzemljenje s izratkom što je moguće bliže području rezanja;
- Ne radite neposredno pored izvora struje za rezanje;

Osobe koje nose srčane elektrostimulatore ili slušne aparate trebale bi se prije rada u blizini uređaja savjetovati s liječnikom. Rad ovog uređaja može utjecati na funkcioniranje električnih medicinskih, informatičkih i drugih uređaja.

Ukoliko plazma rezač udovoljava graničnim vrijednostima emisija prema normi, plazma rezači svejedno mogu uzrokovati elektromagnetske smetnje u osjetljivim postrojenjima i uređajima. Za smetnje koje nastanu prilikom plazma rezanja zbog električnog luka odgovoran je korisnik koji mora poduzeti prikladne zaštitne mjere. Korisnik pritom naročito mora voditi računa o sljedećem:

- mrežni, upravljački, signalni i telekomunikacijski vodi
- računala i drugi mikroprocesorski uređaji
- televizijski, radijski i drugi reprodukcijски uređaji
- elektroničke i električne sigurnosne naprave
- osobe sa srčanim elektrostimulatorima ili slušnim pomagalicama
- mjerne i kalibracijske naprave
- otpornost na smetnje ostalih naprava u blizini
- doba dana u kojem se obavljaju radovi rezanja.

Radi smanjivanja mogućih ometajućih zračenja preporučuje se:

- propisno pripremiti plazma rezač i njime rukovati kako bi se na minimum svele moguće smetnje
- redovito održavanje i njegovanje plazma rezača
- vodove za rezanje trebalo bi potpuno odmotati i po mogućnosti paralelno položiti na tlo
- uređaje i postrojenja ugrožena ometajućim zračenjem trebalo bi po mogućnosti ukloniti iz područja rezanja ili izolirati.
- Uporaba elektromagnetskog filtra koji smanjuje elektromagnetske smetnje.

Opća objašnjenja o plazmi

- Plazma rezači funkcioniraju tako da se stlačeni plin, kao što je npr. zrak, potiskuje kroz male cjevčice. Na sredini tih cjevčica nalazi se negativno nabijena elektroda neposredno iznad sapsnice. Vrtložni prsten uzrokuje brzo okretanje plazme. Kada negativnu elektrodu opskrbite strujom i vrh sapsnice dovedete u kontakt s metalom, taj spoj uzrokuje zatvoren električni kružni tok. Tada nastaje snažno iskrenje između elektrode i metala. Dok strujeći plin teče kroz cjevčice, to iskrenje zagrijava plin dok on ne postigne stanje plazme.

Ta reakcija uzrokuje struju od otklonjene plazme s temperaturom od cca 17.000 °C ili višom koja se kreće brzinom od 6,096 m/s i pretvara metal u paru i rastaljene izlučine. Sama plazma provodi električnu struju. Radni kružni tok koji omogućava nastanak luka postoji dok se struja provodi do elektrode i plazma ostaje u kontaktu s obrađivanim metalom. Rezna sapnica ima niz dodatnih kanala. Ti kanali generiraju konstantan tok zaštitnog plina oko područja rezanja. Tlak tog toka plina kontrolira radijus mlaza plazme.

Napomena!

Ovaj stroj je konstruiran samo za uporabu stlačenog zraka kao "plina".

Okolina postavljanja

Pobrinite se za to da je radno područje dovoljno provjetravano. Ako se uređajem rukuje bez dovoljnog hlađenja, smanjuje se trajanje aktivnosti i može doći do pregrijavanja. U tu svrhu mogu biti potrebne dodatne zaštitne mjere:

- Uređaj je potrebno slobodno postaviti s okolnim razmakom od najmanje 0,5 m.
- Ventilacijske proreze nije dopušteno oblagati ili pokrивati.
- Uređaj nije dopušteno rabiti kao oslonac, tj. na uređaj nije dopušteno polagati alat ili ostalo.
- Rad je potrebno obavljati u suhim i dobro provjetravanim radnim okolinama.

Potencijalni rizici

Stroj je konstruiran prema aktualnom stanju tehnike i prihvaćenim pravilima o tehničkoj sigurnosti. Unatoč tome, prilikom rada mogu se pojaviti neke potencijalni rizici.

- Opasnost za zdravlje zbog električne energije u slučaju uporabe neispravnih električnih kabela.
- Prije radova namještanja ili održavanja pustite tipku za pokretanje i izvucite mrežni utikač.
- Osim toga, unatoč svim poduzetim pripremnim mjerama mogu postojati neočiti preostali rizici.
- Potencijalne rizike moguće je smanjiti na minimum pridržavanjem "sigurnosnih napomena" i "namjenske uporabe" te cijelog priručnika za uporabu.
- Izbjegavajte iznenadna pokretanja stroja: prilikom ukopčavanja utikača u utičnicu nije dopušteno pritiskati tipku za pokretanje. Rabite alat koji se preporučuje u ovom priručniku za uporabu. Tako ćete postići optimalan učinak stroja.
- Držite šake dalje od radnog područja kada stroj radi.
- Ozljede očiju zbog zasljepljivanja,

- Dodirivanje vrućih dijelova uređaja ili izratka (opekline),
- U slučaju nepropisne zaštite moguće su nesreće i opasnost od požara zbog letećih iskara ili komadića šljake,
- Štetne emisije dima i plinova u slučaju nedostatka zraka i nedovoljnog usisavanja u zatvorenim prostorijama.

Upozorenje! Ovaj električni alat tijekom rada proizvodi elektromagnetsko polje. To polje može u određenim okolnostima ometati aktivne ili pasivne medicinske implantate. Kako bi se smanjila opasnost od teških ili smrtnih ozljeda, preporučujemo da se osobe s medicinskim implantatima prije rukovanja ovim strojem savjetuju sa svojim liječnikom i proizvođačem tog medicinskog implantata.

6. Tehnički podatci

Mrežni priključak	230V ~ / 50 Hz
Snaga	15 - 40A
Trajanje aktivnosti*	35% pri 40A (25°C) 20% pri 40A (40°C)
Radni tlak	4 - 4,5 bar
Razred izolacije	H
Energetska učinkovitost izvora struje	82,5 %
Primljena snaga u praznom hodu	20 W
Učinkan rezanja	0,1 mm - 12 mm (ovisno o materijalu)
Materijal	Bakar: 1 – 4 mm Nehrđajući čelik: 1 – 8 mm Aluminij: 1 – 8 mm Željezo: 1 – 10 mm Čelik: 1 – 12 mm
Dimenzije d x š x v	375 x 169 x 250 mm
Masa	6 kg

Pridržavamo pravo na tehničke izmjene!

Buka i vibracije

⚠ **Upozorenje:** Buka može imati ozbiljne posljedice na vaše zdravlje. Ako buka stroja prijeđe 85 dB, nosite odgovarajuću zaštitu za sluh.

*Trajanje aktivnosti = postotak vremena rada u kojem je stroj moguće rabiti bez prekida pri uobičajenim temperaturnim uvjetima.

Na primjer, u odnosu na razdoblje od 10 minuta, trajanje aktivnosti od, na primjer, 20 % znači da je moguće raditi 2 minute, a zatim treba uslijediti stanica od 8 minuta.

Ako prekoračite procijenjena trajanja aktivnosti, to će aktivirati zaštitu od pregrijavanja koja će uzrokovati zaustavljanje uređaja dok se on ne ohladi na normalnu radnu temperaturu. Neprekidno prekoračenje procijenjenih trajanja aktivnosti može oštetiti uređaj.

7. Raspakiranje

- Otvorite ambalažu i oprezno izvadite uređaj.
- Uklonite ambalažni materijal te ambalažne i transportne osigurače (ako postoje).
- Provjerite je li isporučena oprema kompletna.
- Provjerite ima li na uređaju i dijelovima pribora šteta kod transporta." U slučaju reklamacija potrebno je odmah obavijestiti otpremnika. Naknadne reklamacije neće se uvažiti.
- Sačuvajte ambalažu po mogućnosti do isteka jamstvenog razdoblja.
- Prije uporabe upoznajte se s uređajem na temelju priručnika za uporabu.
- Kao pribor te potrošne i rezervne dijelove rabite samo originalne dijelove. Rezervne dijelove možete nabaviti od ovlaštenog distributera.
- Prilikom naručivanja navedite naše brojeve artikala te tip i godinu proizvodnje uređaja.

⚠ POZOR!

Uređaj i ambalažni materijali nisu dječja igračka! Djeca se ne smiju igrati plastičnim vrećicama, folijama i malim dijelovima! Postoji opasnost od guštanja i gušenja!

8. Montaža / prije stavljanja u pogon

Okolina postavljanja

Pobrinite se za to da je radno područje dovoljno provjetravano. Ako se uređajem rukuje bez dovoljnog hlađenja, smanjuje se trajanje aktivnosti i može doći do pregrijavanja. U tu svrhu mogu biti potrebne dodatne zaštitne mjere:

- Uređaj je potrebno slobodno postaviti s okolnim razmakom od najmanje 0,5 m.
- Ventilacijske proreze nije dopušteno oblagati ili pokrивati.

- Uređaj nije dopušteno rabiti kao oslonac, tj. na uređaj nije dopušteno polagati alat ili ostalo.
- Rad je potrebno obavljati u suhim i dobro provjetranim radnim okolinama.

Priključivanje plamenika za rezanje

- Utaknite utikač plazma plamenika (10a) u priključnu utičnicu plazma plamenika (10) i rukom navucite pretturnu maticu (vidi sl. 1, 3 + 4).
- Utaknite električni utikač plazma plamenika (11a) u električnu utičnicu plazma plamenika (11) i rukom navucite pretturnu maticu (vidi sl. 1, 3 + 4).

Priključivanje kabela uzemljenja

- Spojite utičnica stezaljke uzemljenja (9a) s priključnom utičnicom stezaljke uzemljenja (9). Imajte na umu da je priključni trn najprije potrebno utaknuti, a zatim okrenuti. Priključni trn mora prilikom uticanja utikača kabela uzemljenja (9a) biti usmjeren prema gore. Nakon uticanja priključni trn potrebno je okrenuti nadesno do graničnika radi blokiranja (vidi sl. 1, 3 + 5). Za to nije potrebna sila!

Priključivanje pneumatskog crijeva

- Priključite pneumatsko crijevo (19) na stražnju stranu plazma rezača na priključak za stlačeni zrak (19a). U tu svrhu utaknite stranu pneumatskog crijeva 16 bez brzog priključka u priključak za stlačeni zrak (19a) plazma rezača (vidi sl. 9).
- Okretnim gumbom (21) na separatoru kondenzata možete namjestite tlak (vidi sl. 9 - 12). Valja odabrati tlak od 4 - 4,5 bar.
- Kako biste ponovno otpustili pneumatsko crijevo (19), morate pritisnuti blokadu priključka za stlačeni zrak (19a) i istodobno izvući pneumatsko crijevo (19).

Rabite samo filtriran i reguliran stlačeni zrak.

⚠ POZOR!

Prije stavljanja u pogon svakako kompletno montirajte uređaj!

⚠ POZOR!

Keramičku kapicu (15) dopušteno je navrnuti na plamenik (13) tek nakon što se on opremi elektrodom (18), difuzorom (17) i sapnicom (16).

Ako ti dijelovi nedostaju, mogu nastati neispravnosti uređaja, a naročito opasnost za radno osoblje.

9. Stavljanje u pogon

1. Postavite plazma rezač na suho i dobro provjetravano mjesto.
2. Postavite stroj u blizini izratka.
3. Pritisnite sklopku za uključivanje/isključivanje (24).
4. Priključite stezaljku uzemljenja (5) na izradak koji valja izrezati i pobrinite se za to da postoji dobar električni kontakt.
5. Na regulatoru struje (12) namjestite struju za rezanje. Ako se prekine električni luk, po potrebi je potrebno namjestiti veću struju rezanja. Ako elektroda često izgara, potrebno je namjestiti manju struju rezanja.
6. Položite plazma rezač (13) na izradak tako da je sapnica (16) slobodna i da time ne može uslijediti povratni udarac rastaljenog metala. Pritisnite tipku plazma rezača (14). Preneseni rezni luk time se zapaljuje na rubu lima.
7. Počnite rezati polako, a zatim povećavajte brzinu kako biste postigli željenu kvalitetu rezanja.
8. Brzinu valja regulirati tako da se postigne dobar učinak rezanja. Mlaz plazme proizvodi ravan luk (nehrđajući čelik, aluminij) ili nasadni luk od 5° (meki čelik).

Radi rezanja u ručnom načinu rezanja lagano povlačite položeni plamenik konstantnom brzinom preko izratka. Kako bi se postigao optimalan rez, važno je održavati debljinu materijala ovisno o ispravnoj brzini rezanja. Ako je brzina rezanja premala, rezni rub postat će tup zbog prevelikog dovođenja topline. Optimalna brzina rezanja postiže se kada se mlaz za rezanje tijekom rezanja malo nagne prema natrag. Kada se pusti tipkalo plazma plamenika (14), mlaz plazme se gasi, a izvor struje isključuje. Plin dodatno struji cca 5 minuta kako bi se plamenik ohladio. Isti postupak odvija se prilikom izvlačenja iz izratka kada je tipkalo plazma plamenika (14) pritisnuto. Plazma rezač nije dopušteno isključivati tijekom vremena strujanja plina kako bi se izbjegla oštećenja zbog pregrijavanja plazma plamenika (13).

POZOR!

Nakon radova rezanja ostavite uređaj uključen još cca 2-3 minute! Ventilator hladi elektroniku.

Vrste plazma rezanja

Rezanje povlačenjem

- Držite sapnicu (16) plitko iznad izratka i pritisnite tipku plazma rezača (14).

- Sada pomičite tuljak plamenika (16) dok ne dođe do kontakta s izratkom i dok se rezni luk ne fiksira.
- Nakon generiranja reznog luka pomičite plazma rezač (8) u željenom smjeru. Pobrinite se za to da je tuljak plamenika (16) uvijek lagano nakošena i da se održava kontakt s izratkom. Ta radna metoda se zove rezanje povlačenjem. Izbjegavajte prebrze pokrete. Naznaka toga su iskre koje pršte s gornje strane izratka.
- Pomičite plazma rezač (13) ravno toliko brzo da se nakupine iskara koncentriraju na donjoj strani izratka. Prije nastavka uvjerite se u to da je materijal potpuno odrezan.
- Po potrebi namjestite brzinu povlačenja.

Rezanje razmicanjem

U nekim slučajevima korisno je rezati sapnicom (16) koja se drži cca 1,5 mm do 3 mm iznad izratka. Pritom se smanjuje količina materijala koja se ispuhuje natrag u vrh. To omogućava prodiranje kroz deblje materijale. Rezanje razmicanjem trebalo bi rabiti ako se obavlja rezanje probijanjem ili radovi brazdanja. Osim toga, radnu tehniku „razmicanjem“ možete primijeniti prilikom rezanja lima kako bi se na minimum sveo rizik od rasprskanog materijala koji bi mogao oštetiti vrh.

Bušenje

- Za bušenje postavite vrh cca 3,2 mm iznad izratka.
- Držite plazma rezač (13) lagano nakošen kako biste iskre usmjerili dalje od sapnice (16) i od sebe.
- Pritisnite tipku plazma rezača (14) i spuštajte vrh plazma rezača dok ne nastane glavni rezni luk i ne počne stvaranje iskara.
- Ispitajte bušenje na ispitnom predmetu koji nećete više rabiti i, ako to ispravno funkcionira, započnite s bušenjem na prethodno definiranoj liniji rezanja u izratku.
- Provjerite plazma rezač (13) u pogledu oštećenja od uporabe, pukotina ili ogoljenih komada kabela. Zamijenite ih ili popravite prije uporabe uređaja. Jako istrošena sapnica (16) doprinosi smanjenju brzine, padu napona i neurednom rezanju. Naznaka jako istrošene sapnice (16) je izdužen ili prekomjeran otvor sapnice. Vanjski dio elektrode (18) ne smije biti produbljena više od 3,2 mm. Zamijenite je ako je istrošenija od zadane dimenzije.
- Ako zaštitnu kapicu nije moguće jednostavno pričvrstiti, provjerite navoj.

10. Priključivanje na električnu mrežu

Montirani elektromotor priključen je pripravan za rad. Priključak ispunjava važeće propise VDE i DIN.

Postojeći električni priključak i korišteni produžni kabel moraju udovoljavati tim propisima.

Oštećen električni priključni vod

Na električnim kabelima često nastaju oštećenja izolacije.

Uzroci toga mogu biti sljedeći:

- Pritisnuta mjesta, ako se kabeli provode kroz procjepe u prozorima ili vratima.
- Pregibi zbog neispravnog učvršćivanja ili provođenja električnog kabela.
- Posjekotine zbog gaženja električnog kabela.
- Oštećenja izolacije zbog čupanja iz zidne utičnice.
- Pukotine zbog starenja izolacije.

Takvi oštećeni električni kabeli ne smiju se rabiti i zbog oštećenja izolacije opasni su za život.

Redovito provjeravajte jesu li električni kabeli oštećeni. Prilikom provjere pobrinite se za to da kabel nije priključen na električnu mrežu.

Električni kabeli moraju udovoljavati važećim propisima VDE i DIN. Rabite samo priključne vodove s istom oznakom.

Na električnom kabelu mora obvezno biti otisnut tip kabela.

11. Čišćenje

- Isključite glavnu opskrbu elektroenergijom i glavnu sklopku uređaja prije obavljanja radova održavanja ili popravaka na plazma rezaču.
- Redovito čistite plazma rezač i njegov pribor izvana. Uklonite prljavštinu i prašinu s pomoću zraka, vune za čišćenje ili četke.
- U slučaju kvara ili potrebne zamjene dijelova uređaja molimo obratite se odgovarajućem stručnom osoblju.

12. Transport

Isključite uređaj prije transporta.

Dignite plazma rezač s pomoću ručke za nošenje (1).

13. Skladištenje

Uređaj i njegov pribor uskladištite na tamnom, suhom mjestu koje je zaštićeno od smrzavanja i nepristupačno djeci. Optimalna temperatura skladištenja je između 5 i 30 °C.

Čuvajte alat u originalnom pakiranju.

Pokrijte alat kako biste ga zaštitili od prašine ili vlage.

Čuvajte priručnik za uporabu pored alata.

14. Održavanje

Opozor!

Prije svih radova održavanja izvucite mrežni utikač.

- Potrošni dijelovi prikazani na slici 7 su elektroda (18), difuzor (17) i sapnica (16). Moguće ih je zamijeniti nakon odvrtnja keramičke kapice (15).
- Elektrodu (18) valja zamijeniti ako na sredini postoji krater dubok cca 1,5 mm.
- Sapnicu (16) valja isključiti ako je središnji provrt oštećen ili ako se on proširio u usporedbi s provrtom nove sapnice. Ako se elektroda (18) ili sapnica (16) prekasno zamijeni, to će uzrokovati pregrijavanje dijelova. To uzrokuje smanjenje vijeka trajanja difuzora (17).

⚠ POZOR!

- Keramičku kapicu (15) dopušteno je navnuti na plamenik (13) tek nakon što se on opremi elektrodom (18), difuzorom (17) i sapnicom (16).

Ako ti dijelovi nedostaju, mogu nastati neispravnosti uređaja, a naročito opasnost za radno osoblje.

Plazma rezač potrebno je redovito održavati radi ispravnog funkcioniranja i ispunjavanja sigurnosnih zahtjeva. Neproisan i pogrešan rad može uzrokovati kvarove i oštećenja na uređaju. Zatražite samo od kvalificiranih stručnjaka da obavljaju popravke.

Priključci i popravci

Priključivanja i popravke električne opreme smije obaviti samo ovlašteni električar.

Imate li pitanja, navedite sljedeće podatke:

- Podatci s označne pločice stroja

Servisne informacije

Valja voditi računa o tome da kod ovog proizvoda sljedeći dijelovi podliježu trošenju zbog uporabe ili prirodnom trošenju, odnosno da su sljedeći dijelovi potrebni kao potrošni materijali.

Potrošni dijelovi*: Elektroda, difuzor, sapnica

* Nisu nužno uključeni u opseg isporuke!

Rezervne dijelove i pribor možete nabaviti preko našeg servisnog centra. Za to skenirajte QR kod na naslovnici.

15. Zbrinjavanje i recikliranje

Napomene o ambalaži



Ambalažni materijali mogu se reciklirati. Molimo zbrinite ambalažu na ekološki način.

Napomene o Zakonu o električnim i elektroničkim uređajima



Otpadni električni i elektronički uređaji ne spadaju u kućni otpad, nego ih valja odnijeti na odvojeno mjesto prikupljanja i zbrinjavanja!

- Stare baterije ili akumulatore koji nisu fiksno ugrađeni u otpadni uređaj potrebno je prije predaje izvaditi tako da se ne unište! Njihovo zbrinjavanje regulirano je zakonom o baterijama.
- Vlasnici i korisnici električnih i elektroničkih uređaja zakonom su obvezni vratiti ih nakon uporabe.
- Krajnji korisnik isključivo je odgovoran za brisanje osobnih podataka na otpadnom uređaju koji treba zbrinuti!
- Simbol prekrížene kante za otpad znači da otpadne električne i elektroničke uređaje nije dopušteno zbrinjavati u kućni otpad.
- Otpadne električne i elektroničke uređaje moguće je besplatno predati na sljedeća mjesta:
 - Javno-pravna mjesta za zbrinjavanje i prikupljanje (npr. komunalna dvorišta)
 - Mjesta prodaje električnih uređaja (stacionarna i internetska), ako su trgovci obvezni preuzeti ih ili ako besplatno nude tu uslugu.
 - Do tri otpadna električna uređaja po svakoj vrsti uređaja, s duljinom rubova od maksimalno 25 centimetara, možete bez prethodne nabave novog uređaja besplatno predati proizvođaču ili nekom drugom obližnjem ovlaštenom sabiralištu.
 - Dodatne dopunske uvjete povrata od proizvođača i distributera možete saznati od servisne službe.
- U slučaju isporuke novog električnog uređaja od proizvođača privatnom kućanstvu on može omogućiti besplatno preuzimanje otpadnog električnog uređaja na zahtjev krajnjeg korisnika. U vezi s tim obratite se servisnoj službi proizvođača.

- Ove izjave vrijede samo za uređaje koji se montiraju i prodaju u državama Europske unije i koji podliježu Europskoj direktivi 2012/19/EU. U državama izvan Europske unije mogu vrijediti drukčiji propisi za zbrinjavanje otpadnih električnih i elektroničkih uređaja.

16. Otklanjanje neispravnosti

Sljedeća tablica prikazuje simptome pogrešaka i opisuje kako riješiti problem ako stroj ne radi ispravno. Ako time ne uspijete locirati i otkloniti problem, obratite se servisnoj radionici.

Neispravnost	Mogući uzrok	Rješenje
Kontrolna žaruljica ne svijetli?	Nema električnog priključka.	Provjerite je li uređaj priključen u utičnicu.
	Sklopka za uključivanje/isključivanje je u uključenom položaju.	Prebacite električnu sklopku u položaj "on".
Ventilator ne radi?	Električni kabel je prekinut.	Provjerite je li uređaj priključen u utičnicu.
	Električni kabel ventilatora je neispravan.	
	Ventilator je neispravan.	
Signalna žaruljica svijetli?	Zaštita od pregrijavanja je uključen.	Pustite uređaj da se ohladi.
	Ulazni napon je previsok.	Ulazni napon prema označnoj pločici.
Nema izlazne struje?	Stroj je neispravan.	Zatražite popravak stroja.
	Zaštita od prenapona je aktivirana.	Pustite uređaj da se ohladi.
Izlazna struja se smanjuje?	Ulazni napon je prenizak.	Vodite računa o ulaznom naponu prema označnoj pločici.
	Presjek priključnog kabela je premalen.	
Strujanje zraka nije moguće regulirati?	Pneumatski vod je oštećen ili neispravan.	Ponovno priključite vod.
	Ventil/manometar je u kvaru.	
Ne stvara se VF luk?	Sklopka plamenika je neispravna.	Zamijenite elektrodu.
	Zalemijeno mjesto na sklopki plamenika ili utikaču je otpušteno.	
	Ventil/manometar je u kvaru.	
Loše paljenje?	Potrošni dijelovi plamenika su oštećeni ili istrošeni.	Zamijenite potrošne dijelove.
	Provjerite VF putanju iskre.	Namjestite putanju iskre.
Plazma plamenik nije spreman za rad?	Električna sklopka je isključena.	Prebacite električnu sklopku u položaj "on".
	Prijenos zraka je ometen.	Dodatna indikacija je vrlo zelen plamen. Provjerite opskrbu zrakom.
	Izradak nije spojen sa stezaljkom uzemljenja.	Provjerite spojeve.

Iskre frcaju prema gore umjesto prema dolje kroz materijal?	Tuljak plamenika ne buši materijal.	Povećajte jačinu struje.
	Tuljak plamenika je previše udaljen od materijala.	Smanjite udaljenost od tuljka plamenika do materijala.
	Materijal možda nije ispravno uzemljen.	Provjerite spojeve u pogledu ispravnog uzemljenja.
	Brzina hoda je prevelika.	Smanjite brzinu.
Početni rez, ali bez potpunog bušenja?	Mogući problem sa spojem.	Provjerite sve spojeve.
Nastanak šljake na mjestima rezanja?	Alat/materijal stvara toplinu.	Pustite materijal da se ohladi, a zatim nastavite s rezanjem.
	Brzina rezanja je premala ili je jačina struje prevelika.	Povećajte brzinu i/ili smanjite jačinu struje dok se šljaka ne svede na minimum.
	Istrošeni dijelovi plazma plamenika	Provjerite i zamijenite istrošene dijelove.
Luk se zaustavlja tijekom rezanja?	Brzina rezanja je premala.	Povećajte brzinu rezanja dok problem ne nestane.
	Plazma plamenik drži se previsoko i predaleko od materijala.	Spustite plazma plamenik do preporučene visine.
	Istrošeni dijelovi plazma plamenika	Provjerite i zamijenite istrošene dijelove.
	Izradak nije više spojen s kabelom uzemljenja.	Provjerite spojeve.
Nedovoljno probijanje?	Brzina rezanja je prevelika.	Smanjite radnu brzinu.
	Tuljak plamenika naliježe suviše koso	Namjestite nagib.
	Metal je predebeo.	Potrebno je više prolazaka.
	Istrošeni dijelovi plazma plamenika	Provjerite i zamijenite istrošene dijelove.

Razlaga simbolov na napravi

Z uporabo simbolov v tem priročniku želimo vašo pozornost usmeriti na mogoča tveganja. Varnostni simboli in razlage, ki jih spremljajo, je treba natančno razumeti. Sama opozorila ne odpravijo tveganj in ne morejo nadomestiti ustreznih ukrepov za preprečevanje nesreč.

	Pred zagonom preberite navodila za uporabo in varnostne napotke ter jih upoštevajte!
EN 60974-1	Evropski standard za varilne naprave za ročno obločno varjenje z omejenim trajanjem vklopa.
	Enofazni statični frekvenčni pretvornik-transformator-usmernik
	Enosmerni tok
	Omrežni vhod; število faz ter simbol za izmenični tok in izmerjene vrednost frekvence
U_0	Nazivna napetost v prostem teku
U_1	Omrežna napetost
I_2	Tok za rezanje
U_2	Delovna napetost
I_{max}	Najvišja izmerjena vrednost omrežnega toka
I_{eff}	Efektivna vrednost najvišjega omrežnega toka [A]
IP21S	Stopnja zaščite
H	Izolacijski razred
	Previdno! Nevarnost električnega udara!
	Električni udar varilne elektrode je lahko smrtno nevaren.
	Vdihavanje dima, ki nastaja pri varjenju, lahko ogrozi vaše zdravje.
	Elektromagnetna polja lahko motijo delovanje srčnih spodbujevalnikov.
	Iskre pri varjenju lahko povzročijo eksplozije ali požar.
	Obločno sevanje lahko poškoduje oči in kožo.
	Naprave ne uporabljajte na prostem in nikoli na dežju!
	Rezanje s plazemskim rezalnikom
	Priključek sponke za maso
	Priključek električnega vtiča plazemskega gorilnika
	Priključek plazemskega gorilnika

⚠ Pozor!	V teh navodilih za uporabo so mesta, ki zadevajo vašo varnost, označena s tem znakom
CE	Izdelek ustreza veljavnim evropskim direktivam.

Kazalo:	Stran:
1. Uvod.....	118
2. Opis naprave.....	118
3. Obseg dostave.....	118
4. Namenska uporaba.....	119
5. Varnostni napotki.....	119
6. Tehnični podatki.....	123
7. Razpakiranje.....	124
8. Postavitev / Pred zagonom.....	124
9. Zagon naprave.....	124
10. Električni priključek.....	125
11. Čiščenje.....	126
12. Prevoz.....	126
13. Skladiščenje.....	126
14. Vzdrževanje.....	126
15. Odlaganje med odpadke in reciklaža.....	127
16. Pomoč pri motnjah.....	128
17. Izjava o skladnosti.....	131

1. Uvod

Proizvajalec:

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Spoštovani kupec,

želimo vam veliko veselja in uspeha pri delu z vašo novo napravo.

Napotek:

Proizvajalec te naprave skladno z veljavnim zakonom o odgovornosti za izdelke ne jamči za poškodbe na tej napravi ali poškodbe s to napravo, do katerih pride pri:

- nepravilnem ravnanju,
- neupoštevanju navodil za uporabo,
- popravilih, ki jih izvedejo tretje osebe, nepooblaščenih strokovnjaki,
- vgradnji neoriginalnih nadomestnih delov in zamenjavi z njimi,
- nenamenski uporabi
- Izpadi električne naprave zaradi neupoštevanja električnih predpisov in določil VDE 0100, DIN 57113/ VDE 0113

Upošteвайте naslednje:

Pred montažo in zagonom preberite celotno besedilo navodil za uporabo.

Ta navodila za uporabo vam olajšajo spoznati napravo in izkoristiti njene možnosti uporabe, ki so v skladu z določili.

Navodila za uporabo vsebujejo pomembne napotke o varnem, strokovnem in ekonomičnem delu z napravo, o izogibanju nevarnostim, prihranku stroškov za popravila, zmanjšanju časov izpada in povečanju zanesljivosti ter življenjske dobe naprave.

Poleg varnostnih določil v teh navodilih za uporabo morate nujno upoštevati predpise svoje države, ki veljajo za uporabo naprave.

Navodila za uporabo shranite poleg naprave, ovita v plastični ovitek, tako da bodo zaščiteni pred umazanijo in vlago. Pred sprejemom dela mora vsaka upravljalna oseba prebrati in skrbno upoštevati omenjena navodila.

Na napravi lahko delajo samo osebe, ki so poučene o uporabi naprave in o nevarnostih, ki so povezane s tem. Upoštevajte zahtevano najnižjo starost.

Poleg varnostnih napotkov iz teh navodil in posebnih predpisov vaše države morate pri uporabi identičnih strojev upoštevati tudi splošno veljavna tehnična pravila.

Ne prevzemamo nikakršne odgovornosti za nezgode in poškodbe, nastale zaradi neupoštevanja teh navodil in varnostnih napotkov.

2. Opis naprave

1. Nosilni ročaj
2. Plazemski rezalnik
3. Omrežni vtič
4. Paket gibkih cevi za plazmo
5. Sponka za maso
6. Kontrolna lučka za omrežje
7. Delovna luč
8. Kontrolna lučka za zaščito pred pregrevanjem
9. Priključna doza sponke za maso
- 9a. Vtič sponke za maso
10. Priključna doza plazemskega gorilnika
- 10a. Vtič plazemskega gorilnika
11. Električna doza plazemskega gorilnika
- 11a. Električni vtič plazemskega gorilnika
12. Tokovni regulator
13. Plazemski gorilnik
14. Tipka za plazemski gorilnik
15. Keramičen pokrovček
16. Šoba
17. Difuzor
18. Elektroda
19. Cev za stisnjen zrak
- 19a. Priključek stisnjenega zraka
20. Hitri priključek za cev za stisnjen zrak
21. Vrtljivi gumb za regulacijo tlaka
22. Manometer
23. Posoda za kondenzirano vodo
24. Stikalo za vklop/izklop

3. Obseg dostave

- A. Plazemski rezalnik (1x)
- B. Cev za stisnjen zrak (1x)
- C. Kabel za maso s sponko (1x)
- D. Paket gibkih cevi za plazmo (1x)
- E. Objemka za gibko cev (1x)
- F. Puša (3x) (1x predhodno nameščena)
- G. Elektroda (3x) (1x predhodno nameščena)
- H. Navodila za uporabo (1x)
- I. Difuzor (1x predhodno nameščena)
- J. Keramičen pokrovček (1x predhodno nameščena)

4. Namenska uporaba

Naprava je primerna za plazemsko rezanje s stisnjanim zrakom vseh kovin, ki so električno prevodne.

Obvezno upoštevajte varnostne napotke in navodila za montažo ter navodila v priročniku za uporabo, saj lahko le tako omogočite ustrezno uporabo.

Natančno upoštevajte veljavne predpise za preprečevanje nesreč. Naprave ne smete uporabljati:

- v prostorih s slabim prezračevanjem,
- v vlažnem ali mokrem okolju,
- v okolju, kjer obstaja nevarnost eksplozije,
- za odtajanje cevi,
- v bližini ljudi s srčnim spodbujevalnikom in
- v bližini ljudi lahko vnetljivih materialov.

Stroj se sme uporabljati samo v skladu s predvidenim namenom. Vsaka druga uporaba, ki presega to, ni v skladu z namenom. Za škodo ali telesne poškodbe vseh vrst, ki izhajajo iz tega, je odgovoren uporabnik/upravljalavec in ne proizvajalec. Obvezno upoštevajte varnostne napotke in navodila za montažo ter navodila za uporabo v priročniku za uporabo, saj lahko le tako omogočite ustrezno uporabo.

Prosimo, upoštevajte, da naše naprave namensko niso konstruirane za gospodarsko, obrtno ali industrijsko uporabo. Ne prevzemamo nobene odgovornosti, če napravo uporabljate v gospodarskih, obrtnih ali industrijskih obratih ter enakih dejavnostih.

Osebe, ki stroj upravljajo in vzdržujejo, morajo biti z njim seznanjeni in poučeni o morebitnih nevarnostih.

Poleg tega se je treba dosledno držati veljavnih ukrepov za preprečevanje nesreč.

Upoštevati je treba tudi druga splošna navodila s področja delovne medicine in varstva pri delu. Spremembe na stroju v celoti izključujejo garancijo proizvajalca za poškodbe, do katerih pride kot posledica.

Stroj je dovoljeno uporabljati samo z originalni deli in originalnim priborom proizvajalca.

Upoštevati morate proizvajalčeve predpise glede varnosti, dela in vzdrževanja ter meritve iz tehničnih podatkov.

Delovanje naprave je predvideno zgolj za **strokovnjake** (oseba, ki je na podlagi svoje strokovne izobrazbe, izkušenj in znanja o ustrezni opremi sposobna oceniti delo, ki ga sprejme, in prepoznati morebitne nevarnosti) ali **podučene osebe** (oseba, ki je podučena o delu in morebitnih nevarnostih zaradi nepazljivega ravnanja).

Prosimo, upoštevajte, da naše naprave namensko niso konstruirane za gospodarsko, obrtno ali industrijsko uporabo. Ne prevzemamo nobene odgovornosti, če napravo uporabljate v gospodarskih, obrtnih ali industrijskih obratih ter enakih dejavnostih.

5. Varnostni napotki

⚠ Opozorilo!

Pred uporabo skrbno preberite navodila za uporabo. S pomočjo teh navodil za uporabo se seznanite z napravo, pravilno uporabo ter varnostnimi napotki. Navodila so sestavni del naprave in morajo biti vedno na voljo!

⚠ Opozorilo!

ŽIVLJENJSKA NEVARNOST IN NEVARNOST NESREČE ZA MALČKE IN OTROKE!

Nikoli ne dovolite, da bi se otroci nenadzorovano igrali z embalažnim materialom. Obstaja nevarnost zadušitve.

- To napravo lahko uporabljajo otroci starejši od 16 let in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali brez izkušenj oziroma znanja pod nadzorom, ali če so podučeni o varnem ravnanju z napravo in s tem povezanimi nevarnostmi. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Otroci smejo napravo čistiti ali izvajati vzdrževanje samo pod nadzorom.
- Popravila in/ali vzdrževalna dela lahko izvajajo samo električarji.
- Uporabljajte samo rezalno napeljavo, ki je vključena v obseg dostave.
- Naprava naj med uporabo ne stoji neposredno ob steni, naj ne bo pokrita ali ukleščena med druge naprave, da lahko skozi prezračevalne reže vedno sprejme dovolj zraka. Prepričajte se, da je naprava pravilno priključena na omrežno napetost. Pri tem se izognite natezni napetosti omrežne napeljave. Preden napravo prestavite na drugo mesto, izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.
- Če naprava ni v uporabi, jo vedno izključite s stikalom za VKLOP/IZKLOP. Držalo elektrod položite na izolirano podlago in šele po 15 minutah ohlajanje vzemite elektrode iz držala.
- Od rezalnega loka letijo vroča kovina in iskre. To iskrenje, vroča kovina, vroč predmet obdelave in vroča oprema naprave lahko povzročijo požar ali opekline. Pred uporabo naprave preverite delovno okolico in se prepričajte, da je le-ta primerna za delovno mesto.

- Odstranite ves gorljiv material v območju 10 m od plazemskega rezalnika. Če to ni mogoče, skrbno pokrijte predmete s primernim pokrovom.
- Ne režite na krajih, kjer iskenje lahko zadane gorljiv material.
- Zaščitite sebe in druge pred iskenjem in vročo kovino.
- Bodite pozorni, ker iskre in vroč material pri rezanju zlahka pridejo v majhne reže in odprtine na sosednja območja.
- Zavedajte se, da rezanje na stropu, tleh ali predelni steni lahko povzroči požar na nasprotni strani, ki je ne vidite.
- Električni kabel po najkrajši poti povežite z vtičnico v bližini delovnega mesta, da električni kabel ni razporejen po celotnem prostoru, kjer bi lahko ležal na podlagi, kjer bi lahko povzročil električni šok, iskrenje in izbruh požara.
- Ne izvajajte plazemskega rezanja za taljenje zamrznjenih cevi.

Nevarnost električnega udara

⚠ Opozorilo!

Električni udar elektrode je lahko smrtno nevaren!

- Ne uporabljajte plazemskega rezalnika med dežjem ali snegom.
- Nosite suhe izolirne rokavice.
- Elektrode se ne dotikajte z golimi rokami.
- Ne nosite mokrih ali poškodovanih rokavic.
- Zaščitite se pred električnim udarom z izoliranjem proti obdelovancu.
- Ne odpirajte ohišja naprave.
- Dodatno zaščito proti udaru električnega toka v primeru napake lahko predvidite z uporabo zaščitnega stikala za okvarni tok, ki deluje pri toku, ki uhaja do največ 30 mA in oskrbuje vse naprave v bližini, ki so priključene na omrežje. Zaščitno stikalo za okvarni tok mora biti primerno za vse vrste toka.
- Sredstva za hitro prekinitev električnega toka za rezanje ali tokokroga za rezanje (npr. priprava za izklop v sili) morajo biti zlahka dosegljiva.

Nevarnost zaradi dima pri plazemskem rezanju

- Vdihavanje dima, ki nastaja pri plazemskem rezanju, lahko ogroža zdravje.
- Glavo držite proč od dima.
- Napravo uporabljajte na odprtem.
- Napravo uporabljajte samo v dobro prezračenih območjih.

Nevarnost zaradi iskenja pri plazemskem rezanju

- Iskre pri rezanju lahko povzročijo eksplozije ali požar.
- Gorljive snovi naj med rezanjem ne bodo v bližini.
- Ne izvajajte plazemskega rezanja poleg gorljivih snovi.
- Iskre ob rezanju lahko povzročijo požare.
- V bližini imejte pripravljen gasilni aparat, postopek pa naj opazuje oseba, ki ga lahko po potrebi takoj uporabi.
- Ne izvajajte plazemskega rezanja na bobnih ali drugih zaprtih posodah.

Nevarnost zaradi obločnega sevanja

- Obločno sevanje lahko poškoduje oči in kožo.
- Uporabljajte klobuk in zaščitna očala.
- Uporabljajte zaščito za sluh in visoko zaprt ovratnik srajce.
- Uporabljajte varilno zaščitno čelado in pazite na pravilno nastavitve filtra.
- Nosite polno zaščito za telo.

Nevarnost zaradi elektromagnetnih polj.

- Tok za rezanje ustvarja elektromagnetna polja.
- Ne uporabljajte skupaj z medicinskimi vsadki.
- Napeljave za rezanje nikoli ne ovijajte okoli telesa.
- Združite napeljave za rezanje.

Varnostni napotki, specifični za varilni vizir

- Pred začetkom rezanja s pomočjo svetlega vira svetlobe (npr. vžigalnika) vedno preverite, ali varilni vizir pravilno deluje.
- Zaradi brizganja isker med rezanjem se lahko poškoduje zaščitno steklo. Poškodovano ali opraskano zaščitno steklo takoj zamenjajte.
- Nemudoma zamenjajte poškodovane ali zelo umazane oz. obrizgane komponente.
- Napravo lahko uporabljajo samo osebe, ki so dopolnile 16 let.
- Seznanite se z varnostnimi predpisi za plazemsko rezanje. V ta namen upoštevajte tudi varnostne napotke vašega plazemskega rezalnika.
- Pri varjenju in plazemskem rezanju si vedno nadenite varilni vizir. Ob neuporabi lahko dobite hude poškodbe mrežnice.
- Med varjenjem in plazemskim rezanjem vedno nosite zaščitna oblačila.
- Varilnega vizirja nikoli ne uporabljajte brez zaščitnega stekla, sicer se lahko poškoduje optična enota. Obstaja nevarnost poškodb oči!
- Da bi imeli jasen pogled skozi steklo in se pri delu ne bi prehitro utrudili, pravočasno zamenjajte zaščitno steklo.

Okolje s povečano nevarnostjo zaradi elektrike

Okolje s povečano električno nevarnostjo je na primer:

- na delovnih mestih, kjer je omejen prostor za premikanje, da upravljavec dela v prisiljeni drži (npr. kleče, sede, leže) in se dotika električno prevodnih delov;
- na delovnih mestih, ki so v celoti ali delno električno prevodno omejena in kjer je velika nevarnost zaradi slučajnega dotika upravljavca, ki bi se ga dalo izogniti;
- na mokrih, vlažnih ali vročih delovnih mestih, kjer zračna vlaga ali pot precej znižata upor človeške kože in izolacijske lastnosti zaščitne opreme.
- Tudi kovinski vodniki ali konstrukcije lahko ustvarijo okolje s povečano nevarnostjo zaradi elektrike.
- Pri uporabi plazemskih rezalnikov v električno nevarnih pogojih izhodna napetost plazemskega rezalnika v prostem teku ne sme biti višja od 48 V (efektivna vrednost).
- Tega plazemskega rezalnika se zaradi izhodne napetosti v takih primerih ne sme uporabljati.

Plazemsko rezanje v ozkih prostorih

- Pri varjenju in plazemskem rezanju v ozkih prostorih lahko pride do nevarnosti zaradi strupenih plinov (nevarnost zadušitve). V ozkih prostorih smete napravu uporabljati le, če je v bližini poučena oseba, ki bi lahko posredovala v nujnem primeru.

V tem primeru mora pred začetkom uporabe plazemskega rezalnika strokovnjak oceniti in določiti, kateri koraki so potrebni za zagotavljanje varnosti pri delu in katere previdnostne ukrepe je treba upoštevati med dejanskim procesom rezanja.

Seštevane napetosti v prostem teku

- Če je v uporabi več kot en vir plazemskega toka hkrati, se lahko njihove napetosti v prostem teku seštevajo in vodijo do povešane električne nevarnosti. Viri plazemskega toka z ločenimi krmiljenju in priključki morajo biti jasno označeni, da je prepoznavno, kaj spada h kateremu električnemu tokokrogu.

Uporaba ramenskih zank

- Plazemskega rezalnika se ne sme uporabljati, ko napravo nosite, npr. z ramensko zanko.

S tem naj bi se preprečilo:

- tveganje, da bi izgubili ravnotežje, ko vlečete priključeno napeljavo ali gibke cevi;
- povečana nevarnost električnega udara, ker upravljavec pride v stik z zemljo, ko uporablja plazemski rezalnik razreda I, katerega ohišje je ozemljeno z zaščitnim vodnikom.

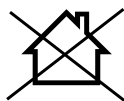
Zaščitna oblačila

- Med delom mora biti upravljavec po celem telesu zaščiten z ustreznimi oblačili in zaščito za obraz proti sevanju in opeklanam. Upoštevati je treba naslednje korake:
 - pred rezanjem oblecite zaščitna oblačila;
 - nadenite si rokavice;
 - odprite okno, da zagotovite dotok zraka;
 - Nosite zaščitna očala.
- na obeh rokah je treba nositi rokavice z manšetami iz ustreznega materiala (usnje); rokavice morajo biti iz brezhibnem stanju;
- za zaščito oblačil pred iskrenjem in opeklinama je treba nositi ustrezne predpasnike; če to zahteva vrsta dela, npr. rezanje nad glavo, je treba nositi zaščitno obleko in po potrebi tudi zaščitno pokrivalo.

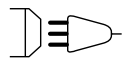
Zaščita pred sevanjem in opeklinama

- Na delovnem mestu opozorite na nevarnost za oči z obvestilom »Previdno! Ne glejte v plamen!«. Delovna mesta je treba po možnosti zastreti, da so osebe v bližini zaščitene. Nepooblaščen osebe ne smejo priti v bližino, ko poteka rezanje.
- V neposredni bližini stalnih delovnih mest naj zidovi ne bodo svetlih barv ali svetleči. Okna vsaj do višini glave zaščitite pred transmisijo ali odsevom sevanja, npr. z ustreznim premazom.

EMC-klasifikacija naprave



POZOR! Ta naprava razreda A ni predvidena za uporabo v bivalnih prostorih, v katerih električno napajanje poteka prek javnega nizkonapetostnega napajalnega omrežja. Poleg tega je lahko zaradi napak HF, povezanih z vodili ali oddajanjem morda težko v teh območjih vzpostaviti elektromagnetno združljivost.



POZOR! Ta naprava ni skladna s standardom IEC 61000-3-12. Priključite jo lahko na osebna nizkonapetostna omrežja, ki so povezane z javnimi napajalnimi omrežji s srednjimi in visokimi napetostmi. Pri delovanju v javnem nizkonapetostnem omrežju mora uporabnik naprave pri upravljavcu napajalnega omrežja poizvedeti, ali je naprava primerna za delovanje.

Če želite uporabljati napravo v bivalnih prostorih, v katerih poteka električno napajanje prek javnega nizkonapetostnega napajalnega omrežja, je potrebna uporaba elektromagnetnega filtra, ki zmanjša elektromagnetne motnje toliko, da sprejem radijskih in televizijskih oddaj ni moten.

Kot uporabnik morate zagotoviti, da vaša priključna točka, na katero želite priključiti napravo, izpolnjuje navedeno zahtevo. Po potrebi je nujen dogovor z lokalnim podjetjem, ki vas oskrbuje z električno energijo. Za motnje, ki so posledica varjenja in/ali rezanja, je odgovoren upravljavec naprave.

Napravo lahko uporabljate v industrijskih območjih ali drugih območjih, kjer električno napajanje ne poteka prek javnega nizkonapetostnega napajalnega omrežja.

Elektromagnetna polja in motnje

Električni tok, ki se pretaka po vodnikih, ustvarja lokalna električna in magnetska polja (EMF).

Pri upravljanju naprav za obločno varjenje lahko pride do elektromagnetnih motenj.

Upravljanje te naprave lahko ovira delovanje elektromedicinskih, informacijsko tehničnih in drugih naprav. Osebe s srčnim spodbujevalnikom ali slušnim aparatom se morajo pred delom v bližini stroja posvetovati s svojim zdravnikom. Na primer omejitve dostopa za moidoče ali individualne ocene tveganja za varilce. Vsi varilci morajo v skladu z opisanim postopkom zmanjšati izpostavljenost elektromagnetnim poljem iz plazemskih rezalnikov:

Pazite, da držite med rezanjem zgornji del telesa in glavo čim dlje od samega postopka;

- Povežite držalo za elektrode in ozemljitveni kabel ter ju po možnosti pritrdite z lepilnim trakom;
- Pazite, da se kabel plinskega rezalnika ali ozemljitvena sponke ne ovije okoli vašega telesa;
- Nikoli ne stojte med ozemljitvenim kablom in kablom plinskega rezalnika. Kabli morajo biti vedno na eni strani.
- Ozemljitvene klešče povežite z obdelovancem čim bližje območju rezanja;
- Ne delajte v neposredni bližini vira električnega toka za rezanje;

Osebe s srčnim spodbujevalnikom ali slušnim aparatom se morajo pred delom v bližini stroja posvetovati s svojim zdravnikom. Upravljanje te naprave lahko ovira delovanje elektromedicinskih, informacijsko tehničnih in drugih naprav.

Čeprav plazemski rezalnik ustreza mejnim emisijskim vrednostim v skladu s standardom, lahko kljub temu povzroči elektromagnetne motnje na občutljivih napravah. Za motnje, ki nastanejo pri obločnem plazemskem rezanju, je odgovoren uporabnik in le-ta mora tudi zagotoviti ustrezne zaščitne ukrepe. Pri tem mora uporabnik posebej upoštevati:

- omrežne, krmilne, signalne in telekomunikacijske vode;
- računalniške in druge naprave, ki so krmiljene z mikroprocesorji;
- televizijske, radijske in druge sprejemnike;
- elektronske in električne varnostne naprave;
- osebe s srčnimi spodbujevalniki ali slušnimi aparati;
- merilne in kalibrne naprave;
- toleranco na motnje drugih naprav v bližini;
- čas v dnevu, ob katerem se izvaja rezanje.

Za zmanjšanje motečega sevanja priporočamo:

- Da plazemski rezalnik pravilno nastavite in pravilno upravljate. Tako zmanjšate možnost oddajanja motečih emisij.
- plazemski rezalnik redno vzdrževati in negovati, da je v dobrem stanju;
- napeljava za rezanje je treba popolnoma odviti in po tleh položiti čim bolj vzporedno;
- naprave, ki jih moteče sevanje ogroža je treba čim bolj odstraniti iz območja rezanja in jih zaščititi.
- Uporaba elektromagnetnega filtra, ki zmanjša elektromagnetne motnje.

Splošna pojasnila o plazmi

- Plazemski rezalniki delujejo tako, da skozi majhno cev potiskajo plin, ki je pod tlakom, kot npr. zrak. Na sredini te cevi se nahaja elektroda z negativnim nabojem neposredno nad šobo. Vrtinčasti obroč povzroči, da se plazma hitro vrti. Ko je negativna elektroda priključena na električni tok in konica šobe pride v stik s kovino, ta stik sklene električni tokokrog. Sedaj med elektrodo in kovino nastane močna vžigalna iskra. Medtem, ko skozi cev doteka plin, vžigalna iskra segreva plin, dokler ni doseženo to stanje plazme. Ta reakcija povzroči usmerjen tok plazme s temperaturo pribl. 17.000 °C ali več, ki se premika s hitrostjo 6,096 m/sek in kovino spremeri v paro in stopljene delce. Plazma sama prevaja električni tok. Delovni tokokrog, zaradi katerega nastane lok, ostaja aktiven tako dolgo, dokler se skozi elektrodo prevaja električni tok in plazma ostaja v stiku z obdelovano kovino.

Rezalna šoba ima vrsto drugih kanalov. Ti kanali ustvarjajo konstanten tok zaščitnega plina okoli rezalnega območja. Tlak tega toka plina nadzoruje radij žarka plazme.

Napotek!

Ta stroj je zasnovan zato, da stisnjeni zrak uporabi kot »plin«.

Okolje za postavitvev

Prepričajte se, da je delovno območje dovolj prezračeno. Če napravo uporabljate brez zadostnega hlajenja, se skrajša trajanje vklopa in lahko pride do pregrevanja. Za to so lahko potrebni dodatni zaščitni ukrepi:

- naprava mora biti prosto postavljena, z razdaljo najmanj 0,5 m naokoli;
- prezračevalne reže ne smejo biti zastavljene ali pokrite;
- naprave ne smete uporabljati za odlaganje, oz. nanjo ne smete odložiti orodja ali drugih stvari;
- napravo uporabljajte v suhih in dobro prezračenih delovnih okoljih.

Preostala tveganja

Stroj je izdelan skladno s stanjem tehnike in priznanimi varnostno tehničnimi pravili. Kljub temu lahko pride pri delu do pojava ostalih tveganj.

- Če ne uporabljate električnih vodnikov, ki so skladni s predpisi, lahko pride do nevarnosti za zdravje zaradi elektrike.
- Preden izvajate nastavitvena ali vzdrževalna dela, izpustite tipko za zagon in izvlcite omrežni vtič.
- Poleg tega so lahko kljub vsem zadevnim preventivnim ukrepom prisotna preostala tveganja, ki niso očitna.
- Preostala tveganja lahko minimizirate, če skupaj upoštevate »varnostne napotke« in »namensko uporabo« ter navodila za uporabo v celoti.
- Izogibajte se naključnemu zagonu stroja: Ko vtikač vtaknete v vtičnico, tipka za aktiviranje ne sme biti pritisnjena. Uporabite orodje, ki je priporočeno v teh navodilih za uporabo. S tem dosežete, da vaš stroj doseže optimalno moč.
- Kadar stroj deluje, rok ne smete vstaviti v delovno območje.
- Poškodbe oči zaradi zaslepitve,
- stik z vročimi deli naprave ali obdelovanca (opekline),
- Pri nepravilni zaščiti obstaja nevarnost nesreče in požara zaradi iskrenja ali delcev žlindre,
- zdravju škodljive emisije dima in plina, pri pomanjkanju zraka oz. nezadostnem odsesavanju v zaprtih prostorih.

Opozorilo! To električno orodje med delovanjem ustvarja elektromagnetno polje. To polje lahko v določenih okoliščinah vpliva na aktivne ali pasivne medicinske vsadke. Zaradi zmanjšanja nevarnosti resnih ali smrtnih poškodb, osebam z medicinskimi vsadki priporočamo, da se pred uporabo električnega orodja posvetujejo s svojim zdravnikom ali proizvajalcem medicinskega vsadka.

6. Tehnični podatki

Omrežni priključek	230 V ~/50 Hz
Moč	15–40 A
Trajanje vklopa*	35 % pri 40 A (25 °C) 20 % pri 40 A (40 °C)
Delovni tlak	4 - 4,5 bar
Izolacijski razred	H
Energijska učinkovitost vira električne energije	82,5 %
Zmogljivost v stanju prostega teka	20 W
Rezalna moč	0,1 mm - 12 mm (odvisno od materiala)
Material	Baker: 1 - 4 mm Nerjaveče jeklo: 1 - 8 mm Aluminij: 1 - 8 mm Železo: 1 - 10 mm Jeklo: 1 - 12 mm
Mere D x Š x V	375 x 169 x 250 mm
Teža	6 kg

Tehnične spremembe so pridržane!

Hrup & vibracije

⚠ Opozorilo: Hrup ima lahko hude posledice za vaše zdravje. Če hrup stroja prekorači 85 dB, uporabljajte ustrezno zaščito sluha.

*Trajanje vklopa = odstotek trajanja delovanja, ko lahko stroj neprekinjeno uporabljate ob običajnih temperaturnih pogojih.

Če se nanaša se na 10-minuten časovni razpon, pomeni na primer trajanje vklopa 20 %, da lahko 2 minuti delate, nato pa naj sledi 8 minut premora.

Če prekoračite ocenjeno trajanje vklopa, se sproži zaščita pred pregrevanjem, ki napravo zaustavi, dokler se le-ta ne ohladi na normalno delovno temperaturo. Neprekinjena prekoračitev ocenjenega trajanja vklopa lahko poškoduje napravo.

7. Razpakiranje

- Odprite embalažo in napravo previdno vzemite ven.
- Odstranite embalažni material ter ovojna in transportna varovala (če obstajajo).
- Preverite, ali je obseg dostave celovit.
- Preverite, če so se naprava in deli pribora poškodovali med transportom. V primeru reklamacij morate takoj obvestiti prevoznika. Kasnejših reklamacij ne bomo priznali.
- Po možnosti embalažo shranite do pretoka garancijskega časa.
- Pred uporabo morate s pomočjo navodil za uporabo spoznati napravo.
- Kot pribor, obrabne in nadomestne dele uporabljajte samo originalne dele. Nadomestne dele dobite pri svojem specializiranem trgovcu.
- Pri naročanju navedite našo številko artikla in tip ter leto izdelave naprave.

⚠ POZORI!

Naprava in embalažni material nista otroški igrači! Otroci se ne smejo igrati s plastičnimi vrečkami, folijami in majhnimi deli! Obstaja nevarnost, da jih pogoltnejo in se z njimi zadušijo!

8. Postavitev / Pred zagonom

Okolje za postavitev

Prepričajte se, da je delovno območje dovolj prezračeno. Če napravo uporabljate brez zadostnega hlajenja, se skrajša trajanje vklopa in lahko pride do pregrevanja. Za to so lahko potrebni dodatni zaščitni ukrepi:

- naprava mora biti prosto postavljena, z razdaljo najmanj 0,5 m naokoli;
- prezračevalne reže ne smejo biti zastavljene ali pokrite;
- naprave ne smete uporabljati za odlaganje, oz. nanič ne smete odložiti orodja ali drugih stvari;
- napravo uporabljajte v suhih in dobro prezračenih delovnih okoljih.

Priključek rezalnega gorilnika

- Vključite vtič plazemskega gorilnika (10a) v priključno dozo plazemskega gorilnika (10) in ročno zategnite pokrivno matico (glejte slike 1, 3 + 4).
- Vključite električni vtič plazemskega gorilnika (11a) v električno dozo plazemskega gorilnika (11) in ročno zategnite pokrivno matico (glejte slike 1, 3 + 4).

Priključitev kabla za maso

- Povežite vtič sponke za maso (9a) s priključno dozo sponke za maso (9). Bodite pozorni na to, da je treba priključno konico najprej vtakniti in nato obrniti. Priključna konica mora pri vt kanju vtiča kabla za maso (9a) kazati navzgor. Ko priključno konico vtaknete, jo v smeri urnega kazalca zavrtite do omejevalnika, da jo zapahnete (glejte sliko 1, 3 + 5). Za to ni potrebna sila!

Priključitev kabla za stisnjeni zrak

- Kabel za stisnjeni zrak (19) priključite na zadnjo stran plazemskega rezalnika na priključek za stisnjeni zrak (19a). V ta namen vtaknite stran gibke cevi za stisnjeni zrak 16 brez hitre spojke v priključek za stisnjeni zrak (19a) plazemskega rezalnika (glejte sliko 9).
- Z vrtljivim gumbom (21) na ločevalniku kondenzata lahko nastavite tlak (glejte slike 9–12). Izbrati je treba tlak 4–4,5 barov.
- Če želite gibko cev za stisnjeni zrak (19) znova sneti, morate pritisniti na zaklep priključka za stisnjeni zrak (19a) in hkrati izvleči gibko cev za stisnjeni zrak (19).

Uporabljajte samo filtriran in reguliran stisnjeni zrak.

⚠ POZORI!

Pred zagonom obvezno v celoti montirajte napravo!

⚠ POZORI!

Keramični pokrovček (15) lahko privijete na gorilnik (13) šele, ko je ta opremljen z elektrodo (18), difuzorjem (17) in šobo (16).

Če teh delov ni, lahko pride do napačnega delovanja naprave in še posebej do ogrožanja upravljalnega osebja.

9. Zagon naprave

1. Plazemski rezalnik postavite na suho in dobro prezračeno mesto.
2. Namestite stroj v bližino obdelovanca.
3. Pritisnite stikalo za vklop/izklop (24).
4. Pripnite sponko za maso (5) na obdelovanec, ki ga boste rezali in se prepričajte, da obdelovanec in se prepričajte, da je električni kontakt dober.
5. Na regulatorju toka (12) nastavite tok za rezanje. Če se oblok prekinja, je treba tok za rezanje po potrebi nastaviti višje. Če elektroda pogosto pogori, je treba tok za rezanje nastaviti nižje.

6. Plazemski gorilnik (13) namestite na obdelovanec tako, da je šoba (16) prosta in posledično ne more priti do povratnega udarca kovinske taline. Pritisnite tipko plazemskega gorilnika (14). Preneseni rezalni loki se tako na robu pločevine zažgejo.
7. Začnite s počasnim rezanjem, nato pa povečajte hitrost, da dosežete zeleno kakovost rezanja.
8. Hitrost uravnajte tako, da vzpostavite dober rezalni učinek. Plazemski žarek ustvari ravni lok (nerjavno jeklo, aluminij) ali oporni lok 5° (mehek žarek).

Za rezanje v ročnem načinu rezanja gorilnik nežno prislonite in ga s konstantno hitrostjo vlecite prek obdelovanca. Če želite dobiti optimalen rez, je pomembno, da izberete pravo hitrost rezanja glede na debelino materiala. Ob premajhni hitrosti rezanja rob rezanja zaradi prevelikega vnosa vročine ni oster. Optimalno hitrost rezanja dosežete, ko se rezalni žarek med rezanjem rahlo nagiba nazaj. Ko izpustite tipko plazemskega gorilnika (14) plazemski žarek ugasne in vir toka se izklopi. Plin se dovaja še pribl. 5 sekund, da se gorilnik ohladi. Enak postopek poteka ob odmiku iz obdelovanca s pritisnjeno tipko plazemskega gorilnika (14). Plazemskega gorilnika med časom ko doteka plin ne smete izklopiti, da se izognete poškodbam zaradi plazemskega gorilnika (13).

POZOR!

Po končanem rezanju pustite napravo delovati še 2 do 3 minute! Ventilator ohladi elektroniko.

Plazma – načini rezanja

Rezanje z vlečenjem

- Šoba (16) držite plitko nad delovnim predmetom in pritisnite tipko plazemskega gorilnika (14).
 - Premikajte le ovoj gorilnika (16), da vzpostavite stik z delovnim predmetom in se rezalni lok trdno usede.
 - Ko je rezalni lok ustvarjen, premaknite plazemski gorilnik (8) v zeleni smeri. Pazite, da je ovoj gorilnika (16) vedno rahlo ukrivljen in ohrani stik z delovnim predmetom.
- Ta način se imenuje rezanje z vlečenjem. Izogibajte se prehitremu premikanju. Na prehitro premikanje vas opozorijo iskre, ki odskakujejo z zgornje strani predmeta, ki ga obdelujete.
- Plazemski gorilnik (13) premikajte ravno dovolj hitro, da se iskre najbolj nabirajo na spodnji strani predmeta, ki ga obdelujete. Pred nadaljevanjem zagotovite, da je material v celoti prerezan.
 - Hitrost vlečenja nastavite, kot je potrebno.

Distančno rezanje

V nekaterih primerih je koristno, če režete s šobo (16), ki jo pridržite pribl. 1,5 mm do 3 mm nad predmetom, ki ga obdelujete. Pri tem se zmanjša tista količina materiala, ki se spiha nazaj v konico. Tako je omogočen preboj materialov z večjo debelino.

Distančno rezanje se uporablja za prebojno rezanje ali gubanje. Poleg tega lahko »distančno« delovno tehniko uporabite za rezanje pločevine, da zmanjšate nevarnost povratnega materiala, ki lahko poškoduje konico.

Prevrtanje

- Za prevrtanje nastavite konico pribl. 3,2 mm nad predmetom, ki ga obdelujete.
 - Plazemski gorilnik držite (13) nekoliko pod kotom, zato da usmerite iskre stran od šobe (16) in stran od vas.
 - Pritisnite tipko plazemskega gorilnika (14) in spustite konico plazemskega gorilnika, da se ustvari glavni rezalni lok in začnejo nastajati iskre.
 - Prevrtanje preskusite na predmetu, ki ga ne boste več uporabili, in ko vam to ne bo več povzročalo težav, začnite s prevrtanjem predhodno določene rezalne linije na obdelovancu.
 - Na plazemskem gorilniku (13) preverite morebitne poškodbe zaradi obrabe, razpok ali prosto ležečih delov kablja. Pred uporabo naprave ga po potrebi zamenjajte ali popravite. Močno obrabljena šoba (16) povzroči zmanjšanje hitrosti, padec napetosti in nečisto prekinitev.
- Znak močno obrabljene šobe (16) je podaljšana ali prevelika odprtina šobe. Zunanost elektrode (18) se ne sme poglobiti za več kot 3,2 mm. Če je njena obraba večja od navedene mere, jo zamenjajte.
- Če zaščitnega obročka ni mogoče enostavno namestiti, preverite navoj.

10. Električni priključek

Nameščeni elektromotor je priključen, tako da je pripravljen za uporabo. Priključek ustreza zadevnim standardom VDE in DIN.

Omrežni priključek in uporabljen podaljšek na strani kupca morata ustrezati predpisom.

Poškodovan električni priključni vodnik

Na električnih priključnih vodih pogosto nastanejo poškodbe izolacije.

Vzroki za to so lahko:

- Otiščanci, če priključne vode speljete skozi okna ali reže vrat.

- Pregibi zaradi nepravilne pritrditve ali vodenja priključnih vodov.
- Rezi zaradi vožnje preko priključnih vodov.
- Poškodbe izolacije zaradi iztrganja iz stenske vtičnice.
- Pretrgana mesta zaradi staranja izolacije.

Takih poškodovanih električnih priključnih vodov ne smete uporabljati, ker so zaradi poškodb izolacije smrtno nevarni.

Redno preverjajte, če so električni priključni vodi poškodovani. Pri tem pazite, da priključni vod pri preverjanju ne bo visel na električnem omrežju.

Električni priključni vodi morajo ustrezati zadevnim določilom VDE in DIN. Uporabljajte samo priključne vode z enako oznako.

Po predpisih mora biti oznaka tipa priključnega voda natisnjena na njem.

11. Čiščenje

- Izklopite glavno napajanje z električnim tokom in glavno stikalo naprave, preden izvajate vzdrževalna dela ali popravila na plazemskem rezalniku.
- Redno čistite plazemski rezalnik in njegov pribor od zunaj. Umazanijo in prah odstranite s pomočjo zračka, čistilne volne ali ščetke.
- V primeru okvare ali potrebne zamenjave delov naprave se obrnite na ustrezne strokovnjake.

12. Prevoz

Pred transportom napravo izključite.

Plazemski rezalnik dvignite s pomočjo nosilnega ročaja (1).

13. Skladiščenje

Napravo in njen pribor hranite na temnem, suhem, otrokom nedostopnem mestu, kjer ni nevarnosti zmrzovanja. Idealna temperatura skladiščenja je med 5 in 30 °C.

Orodje shranjujte v originalni embalaži.

Pokrijte orodje, da ga zaščitite pred prahom ali vlago. Navodila za uporabo shranjujte ob orodju.

14. Vzdrževanje

Pozor!

Pred vzdrževanjem izvlecite omrežni vtič.

- Obrabni deli, ki so prikazani na sliki 7, so elektroda (18), difuzor (17) in šobo (16). Zamenjate jih lahko, ko odvijete keramični pokrovček (15).
- Elektrodo (18) je treba zamenjati, ko ima na sredini krater z globino 1,5 mm.
- Šobo (16) je treba zamenjati, ko je sredinska izvrtina poškodovana ali v primerjavi z izvrtino na novi šobi razširjena. Če elektrodo (18) ali šobo (16) zamenjate prepozno, to povzroči pregrevanje delov. To privede do skrajšanja življenjske dobe difuzorja (17).

⚠ POZOR!

- Keramični pokrovček (15) lahko privijete na gorilnik (13) šele, ko je ta opremljen z elektrodo (18), difuzorjem (17) in šobo (16).

Če teh delov ni, lahko pride do napačnega delovanja naprave in še posebej do ogrožanja upravljalnega osebja.

Plazemski rezalnik je treba za brezhibno delovanje ter za upoštevanje varnostnih zahtev redno vzdrževati.

Nestrokovna in nepravilna uporaba lahko povzroči izpade in škodo na napravi. Popravila lahko izvajajo samo kvalificirani strokovnjaki.

Priključki in popravila

Priključevanje in popravila električne opreme lahko izvajajo samo električarji.

V primeru povpraševanja morate navesti spodnje podatke:

- Podatki tipske ploščice stroja

Informacije o servisu

Upoštevajte, da so pri tem izdelku sledeči deli podvrženi obrabi, ki izhaja iz uporabe, ali naravni obrabi oz. so sledeči deli potrebni kot potrošni material.

Obrabni deli*: Elektroda, difuzor, šoba

* Ni nujno v obsegu dostave!

Nadomestne dele in pribor dobite v našem servisnem centru. V ta namen odčitajte QR-kodo na naslovni strani.

15. Odlaganje med odpadke in reciklaža

Napotki za embalažo



Embalažne materiale je mogoče reciklirati. Embalažo zavržite okolju prijazno.

Napotki glede zakona o električnih in elektronskih napravah



Stare električne in elektronske naprave ne sodijo med gospodinjske, pač pa jih morate zavreči oz. oddati na zbirno mesto ločeno!

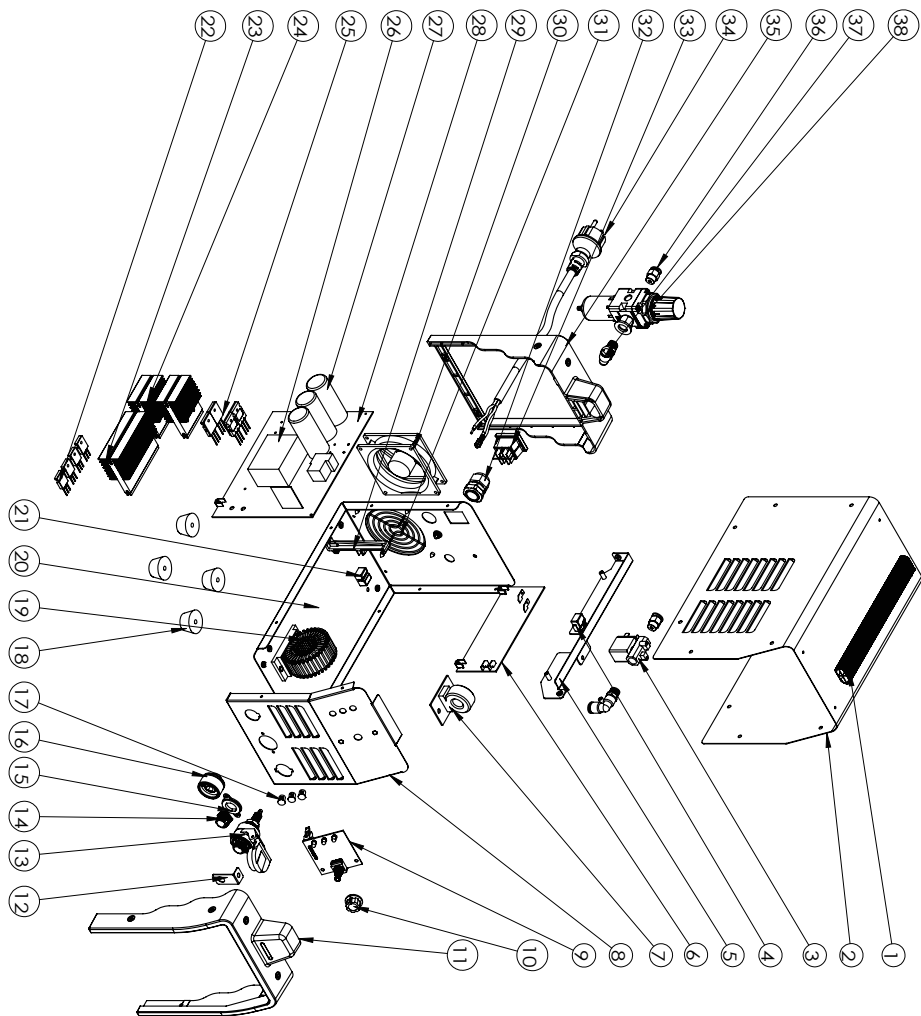
- Stare baterije in akumulatorje, ki niso fiksno vgrajeni v staro napravo, je treba pred oddajo na zbirno mesto odstraniti brez uničenja komponent! Navodila za njihovo odstranjevanje ureja zakon o baterijah.
- Lastnik oz. uporabnik električnih in elektronskih naprav je zakonsko zavezan, da stare naprave po njihovi uporabi odda.
- Končni uporabnik nosi odgovornost za brisanje svojih osebnih podatkov na stari napravi, ki jo želi zavreči!
- Simbol prečrtanega smetnjaka pomeni, da električnih in elektronskih naprav ne smete odlagati med gospodinjske odpadke.
- Električne in elektronske naprave lahko brezplačno oddate na naslednjih mestih:
 - Javno-pravna mesta za odstranjevanje odpadkov oz. zbirna mesta (npr. komunalna podjetja)
 - Prodajna mesta električnih naprav (stacionarna in spletna), če so trgovci zavezani k prevzemanju starih naprav ali to ponujajo brezplačno.
 - Do tri stare električne naprave na vrsto naprave, z dolžino stranice največ 25 centimetrov, lahko brez predhodnega nakupa nove naprave od proizvajalca oddate pri njem ali na drugem pooblaščenem zbirnem mestu v vaši bližini.
 - Ostale proizvajalčeve in trgovčeve dodatne pogoje za prevzem najdete pri posamezni servisni službi.
- Če proizvajalec dostavi novo električno napravo v zasebno gospodarstvo, lahko končni uporabnik na zahtevo naroči brezplačen prevzem stare električne naprave. Povežite se s servisno službo proizvajalca.
- Te izjave veljajo le za naprave, ki so nameščene in prodane v državah Evropske unije in so predmet evropske direktive 2012/19/EU. V državah izven območja Evropske unije lahko veljajo drugačna določila za odstranjevanje starih električnih in elektronskih naprav med odpadke.

16. Pomoč pri motnjah

V naslednji tabeli so prikazani simptomi napak in opisana pomoč, če vaš stroj ne deluje pravilno. Če s tem ne morete lokalizirati in odpraviti težave, se obrnite na svoj servis.

Motnja	Možni vzrok	Ukrep
Kontrolna lučka ne sveti?	Ni priključka na električni tok.	Preverite, ali je naprava priključena na vtičnico.
	Stikalo za VKLOP/IZKLOP je nastavljeno na Izklop.	Prestavite električno stikalo v položaj »on«.
Ventilator ne deluje?	Električna napeljava je prekinjena.	Preverite, ali je naprava priključena na vtičnico.
	Električna napeljava ventilatorja je okvarjena.	
	Ventilator je okvarjen.	
Opozorilna lučka sveti?	Vklopila se je zaščita pred pregrevanjem.	Počakajte, da se naprava ohladi.
	Vhodna napetost je previsoka.	Vhodno napetost nastavite v skladu s tipsko ploščico.
Ni izhodnega toka?	Stroj je okvarjen.	Stroj dajte v popravilo.
	Aktivirana je zaščita pred previsoko napetostjo.	Počakajte, da se naprava ohladi.
Izhodni tok se zniža?	Vhodna napetost je prenizka.	Upoštevajte vhodno napetost v skladu s tipsko ploščico.
	Prerez priključnega kabla je premajhen.	
Zračnega toka ni mogoče regulirati?	Napeljava stisnjenega zraka poškodovana ali okvarjena.	Nov priključek napeljave.
	Izpad ventila/manometra.	
VF-oblok se ne tvori?	Stikalo gorilnika je okvarjeno.	Zamenjajte elektrodo.
	Spajkano mesto na stikalu gorilnika ali vtič se je razrahljal.	
	Izpad ventila/manometra.	
Slab vžig?	Obrabni deli gorilnika so poškodovani oz. obrabljeni.	Zamenjajte obrabne dele.
	Preverite VF-pot iskre.	Nastavite VF-pot iskre.
Plazemski gorilnik ni pripravljen na uporabo?	Električno stikalo je izklopljeno.	Prestavite električno stikalo v položaj »on«.
	Prenos zraka je okrnjen.	Dodaten znak za to je bolj zelen plamen. Preverite oskrbo z zrakom.
	Predmet dela ni povezan z ozemljilno sponko.	Preverite povezave.

Iskre letijo navzgor, namesto navzdol skozi material?	Ovoj gorilnika ne predre materiala.	Povečajte moč toka.
	Ovoj gorilnika je preveč oddaljen od materiala.	Zmanjšajte razdaljo ovoja gorilnika od materiala.
	Material verjetno ni pravilno ozemljen.	Preverite povezave glede pravilne ozemljitve.
	Hitrost hoda je prehitra.	Zmanjšajte hitrost.
Začetni rez, ampak ni popolnoma prerezan?	Možna težava s povezavo.	Preverite vse povezave.
Nastanek žlindre na mestu reza?	Orodje/material se pregreva.	Počakajte, da se material ohladi, nato pa nadaljujte z rezanjem.
	Hitrost rezanja je prenizka ali moč toka previsoka.	Povišajte hitrost in/ali znižajte moč toka, da se pojav žlindre zmanjša na minimum.
	Obrabljeni posamezni deli plazemskega rezalnika	Preverite in zamenjajte obrabljene dele.
Oblok se med rezanjem ustavi?	Hitrost rezanja je prenizka.	Povišajte hitrost rezanja toliko, da težava izgine.
	Plazemski gorilnik držite previsoko, preveč oddaljeno od materiala.	Spustite plazemski gorilnik do priporočene višine.
	Obrabljeni posamezni deli plazemskega rezalnika	Preverite in zamenjajte obrabljene dele.
	Obdelovani kos ni več povezan z ozemljilnim kablom.	Preverite povezave.
Nezadosten preboj?	Hitrost rezanja je previsoka.	Upočasnite delovno hitrost.
	Ovoj gorilnika nalega preveč poševno.	Prilagodite nagib.
	Kovina je predebela.	Potrebni je več prehodov.
	Obrabljeni posamezni deli plazemskega rezalnika	Preverite in zamenjajte obrabljene dele.



EU-Konformitätserklärung Originalkonformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration de conformité UE



Scheppach GmbH, Günzburger Str. 69, D-89335 Ichenhausen

DE	erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für den Artikel	PL	deklaruje, że produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami UE i normami
GB	hereby declares the following conformity under the EU Directive and standards for the following article	HU	az EU-irányelv és a vonatkozó szabványok szerinti következo megfeleloségi nyilatkozatot teszi a termékre
CZ	prohlašuje následující shodu podle směrnice EU a norem pro výrobek	HR	ovime izjavljuje da postoji sukladnost prema EU-smjernica i normama za sljedece artikle
SK	prehlasuje nasledujúcu zhodu podľa smernice EU a noriem pre výrobok	SI	izjavlja slededo skladnost z EU-direktivo in normami za artikel

Marke / Brand / Marque:

SHEPPACH

Art.-Bezeichnung:

PLASMASCHNEIDER - PLC40

Article name:

PLASMA CUTTER - PLC40

Nom d'article:

DÉCOUPEUR AU PLASMA - PLC40

Art.-Nr. / Art. no.: / N° d'ident.:

5906605901

2014/29/EU	2004/22/EG	89/686/EWG_96/58/EG	2000/14/EG_2005/88/EG
<input checked="" type="checkbox"/> 2014/35/EU	2014/68/EU	90/396/EWG	Annex V
<input checked="" type="checkbox"/> 2014/30/EU	<input checked="" type="checkbox"/> 2011/65/EU*		Annex VI Noise: measured L_{WA} = xx dB; guaranteed L_{WA} = xx dB P = xx KW; L/D = cm Notified Body: Notified Body No.:
2006/42/EG			2016/1628/EU
Annex IV Notified Body: Notified Body No.: Certificate No.:			Emission. No:

Standard references:

EN 60974-10:2014+A1:2015; EN 60974-1:2012

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Le fabricant assume seul la responsabilité d'établir la présente déclaration de conformité.

* Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

The object of the declaration described above fulfils the regulations of the directive 2011/65/EU of the European Parliament and Council from 8th June 2011, on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

L'appareil décrit ci-dessus dans la déclaration est conforme aux réglementations de la directive 2011/65/EU du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 visant à limiter l'utilisation de substances dangereuses dans la fabrication des appareils électriques et électroniques.

Ichenhausen, 17.10.2023

Signature / Andreas Pöcher / Head of Project Management

First CE: 2019

Subject to change without notice

Documents registrar: Viktor Härtl

Günzburger Str. 69, D-89335 Ichenhausen

Garantie DE

Offensichtliche Mängel sind innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Ware anzuzeigen, andernfalls verliert der Käufer sämtliche Ansprüche wegen solcher Mängel. Wir leisten Garantie für unsere Maschinen bei richtiger Behandlung auf die Dauer der gesetzlichen Gewährleistungsfrist ab Übergabe in der Weise, dass wir jedes Maschinenteil, das innerhalb dieser Zeit nachweisbar in Folge Material- oder Fertigungsfehler unbrauchbar werden sollte, kostenlos ersetzen. Für Teile, die wir nicht selbst herstellen, leisten wir nur insoweit Gewähr, als uns Gewährleistungsansprüche gegen die Vorlieferanten zustehen. Die Kosten für das Einsetzen der neuen Teile trägt der Käufer. Wandlungs- und Minderungsansprüche und sonstige Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen.

Warranty GB

Apparent defects must be notified within 8 days from the receipt of the goods. Otherwise, the buyer's rights of claim due to such defects are invalidated. We guarantee for our machines in case of proper treatment for the time of the statutory warranty period from delivery in such a way that we replace any machine part free of charge which provably becomes unusable due to faulty material or defects of fabrication within such period of time. With respect to parts not manufactured by us we only warrant insofar as we are entitled to warranty claims against the upstream suppliers. The costs for the installation of the new parts shall be borne by the buyer. The cancellation of sale or the reduction of purchase price as well as any other claims for damages shall be excluded.

Záruka CZ

Viditelné vady jsou poukazatelné během 8 dní od obdržení zboží, jinak ztrácí zákazník všechny nároky týkající se takovýchto vad. Poskytujeme záruku na naše stroje, s kterými je správně zacházeno, na dobu zákonně záruční lhůty začínající od doručení tak, že bezplatně vyměníme každou část stroje, která se během této doby může stát prokazatelně nepoužitelnou následkem materiálové či výrobní vady. Na díly, které sami neopravujeme, poskytujeme záruku pouze v rozsahu, v němž nám přísluší nárok na záruční plnění vůči subdodavatelé. Náklady na instalaci nového dílu nese zákazník. Nárok na výměnu zboží, na slevu a jiné nároky na odškodnění jsou vyloučeny.

Záruka SK

Zrejme vady musia byť predstavené v priebehu 8 dní po obdržaní tovaru, ináč zákazník stratí všetky nároky týkajúce sa takejto vady. Ponúkame záruku na naše aparáty, ktoré sú správne používané počas zákonného termínu záruky tak, že bezplatne vymeníme každú časť aparátu, ktorá sa v priebehu tohto času môže stať dokázateľne nefunkčnou dôsledkom materiálnej či výrobnéj vady. Na časti ktoré sami nevyrábame, poskytujeme záruku iba v rozsahu, v ktorom nám prísluší nárok na záručné plnenie k subdodávateľovi. Za trovy týkajúce sa inštalácie novej súčiastky je zodpovedný zákazník. Nárok na výmenu tovaru, na zľavu a iné nároky na nahradenie škody sú vylúčené.

Szavatosság HU

A nyilvántaló hibákat ki kell jelenteni számított 8 napon belül az áruk, különben a vevő elveszti minden igényt az ilyen hibák. Kínálunk garanciát a gépeinket a megfélelő kezelés időtartamának hallgatlagos garancia a szállítás időpontját oly módon, hogy cserélje ki minden egyes részre ezen idő alatt észlelhető a sorban anyag-vagy gyártási legyen hibávaló, ingeny. Az alkatrészeket, hogy nem termel magunkat, hogy csak olyan garanciát, hiszen jogosultak jótállási igények beszállítókkal szemben. A költség beillesztése az új részek a vevőnek. Átalakítása és csökkentése követelések és egyéb kártérítési igények ki vannak zárva.

Gwarancja PL

Wszelkie uszkodzenia musz być zgłaszane w przeciagu 8 dni od daty otrzymania towaru, w przeciwnym wypadku, prawo do reklamacji wygasa. Gwarantujemy, że w czasie trwania gwarancji wymienimy wszelkie części maszyn, które okazały się niesprawne na skutek wad materiału z jakiego zostały wykonane lub błędów w produkcji bez dodatkowych opłat pod warunkiem, że maszyna będzie obsługiwana zgodnie z zaleceniami. W odniesieniu do części nie produkowanych przez nas, gwarancja obowiązuje tylko w przypadku naszych dostawców. Koszty instalacji nowych części są ponoszone przez klienta. Odszkodowania wynikłe z uszkodzeń maszyny oraz redukcje ceny zakupu maszyny w ramach reklamacji nie będą rozpatrywane.

Garancija HR

Vidljive štete se moraju prijaviti u roku od 8 dana od primitka robe U suprotnom slučaju kupac gubi pravo na reklamaciju. Mi jamčimo za naše strojeve u slučaju ispravnog postupanja tijekom perioda zakonskog jamstva tako što zamijenujemo besplatno bilo koji dio stroja koji dokazano postane neupotrebljiv uslijed neispravnog materijala ili grešaka u proizvodnji u tom vremenskom periodu Za dijelove koje mi nismo proizveli jamčimo samo ukoliko imamo pravo na reklamaciju prema dobavljačima Troškove za ugradnju novih dijelova snosi kupac Molbe za smanjenjem cijene kao i sve druge reklamacije zbog šteta su isključene.

Garancija SI

Očitne pomanjkljivosti je potrebno naznaniti 8 dni po prejemu blaga, v nasprotnem primeru izgubi kupec vse pravice do garancije zaradi takšnih pomanjkljivosti. Za naše naprave dajemo garancijo ob pravilni uporabi za čas zakonsko določenega roka garancije od prodaje in sicer na takšen način, da vsak del naprave brezplačno nadomestimo, za katerega bi se v tem roku izkazalo, da je zaradi slabega materiala ali slabe izdelave neuporaben. Za dele, ki jih sami ne izdelujemo, jamčimo samo toliko, kolikor zahteva garancija drugih podjetij. Stroški za vstavljanje novih delov nosi kupec. Zahteve za spreminjanje in zmanjšanje ter ostale zahteve za nadomestilo škode so izključene.