



BEDIENUNGSANLEITUNG

USER MANUAL | INSTRUKCJA OBSŁUGI | NÁVOD K POUŽITÍ | MANUEL D'UTILISATION | ISTRUZIONI D'USO | MANUAL DE INSTRUCCIONES

P80 PLASMA CUTTER TORCH

INHALT | CONTENT | TREŚĆ | OBSAH | CONTENU | CONTENUTO | CONTENIDO

DE	3
EN	5
PL	7
CZ	9
FR	11
IT	13
ES	15

PRODUKTNAMEN	PLASMABRENNER P80
PRODUCT NAME	P80 PLASMA CUTTER TORCH
NAZWA PRODUKTU	PALNIK DO CIĘCIA PLAZMOWEGO P80
NÁZEV VÝROBKU	PLAZMOVÝ HOŘÁK P80
NOM DU PRODUIT	TORCHE À PLASMA P80
NOME DEL PRODOTTO	TORCIA PER TAGLIATRICE AL PLASMA P80
NOMBRE DEL PRODUCTO	ANTORCHA PARA CORTADORA DE PLASMA P80
MODELL	
PRODUCT MODEL	
MODEL PRODUKTU	
MODEL VÝROBKU	SPT10P805
MODELÉ	SPT10P805C
MODELLO	
MODELO	
HERSTELLER	
MANUFACTURER	
PRODUCENT	
VÝROBCE	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
FABRICANT	
PRODUTTORE	
FABRICANTE	
ANSCHRIFT DES HERSTELLERS	
MANUFACTURER ADDRESS	
ADRES PRODUCENTA	
ADRESA VÝROBCE	UL. NOWY KISIELIN-INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA POLAND, EU
ADRESSE DU FABRICANT	
INDIRIZZO DEL PRODUTTORE	
DIRECCIÓN DEL FABRICANTE	

BEDIENUNGSANLEITUNG

	Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig.
	Recycling-Produkt.
	Das Produkt erfüllt die geltenden Sicherheitsnormen.
	Achtung! Ganzkörperschutzkleidung verwenden.
	Achtung! Schutzhandschuhe tragen..
	Achtung! Schutzbrillen tragen.
	Achtung! Schutzschuhe tragen.
	Achtung! Heiße Oberfläche – Verbrennungsrisiko!
	Achtung! Brand – oder Explosionsrisiko.
	Warnung! Schädliche Dämpfe, Vergiftungsgefahr! Gase und Dämpfe können gesundheitsgefährdend sein.
	Es ist eine Schweißmaske mit Schutzfilter zu verwenden.
	ACHTUNG! Schädliche Strahlung des Lichtbogens.
	Keine unter Spannung stehenden Teile berühren

ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu elektrischen Schlägen, Feuer und/oder schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Die Begriffe "Gerät" oder "Produkt" in den Warnungen und Beschreibung des Handbuchs beziehen sich auf PLASMABRENNER P80.

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN

- a) Sorgen Sie für die eigene, sowie für die Sicherheit Dritter und befolgen Sie die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen genau.
- b) Für die Inbetriebnahme, Bedienung und den Maschinenbetrieb dürfen nur entsprechend qualifizierte Personen zuständig sein.
- c) Reparaturen dürfen nur in der Servicestelle des Herstellers unter Verwendung von Originalteilen durchgeführt werden.
- d) Während der Anwendung des Gerätes, halten Sie bitte jegliche Personen, speziell Kinder, vom Einsatzort fern.
- e) Während des Betriebs erzeugt das Gerät ein elektromagnetisches Feld, das zu Fehlfunktionen von medizinischen Implantaten, z. B. Herzschrittmachern usw. führen kann.
- f) Es ist verboten, die Pistole auf sich selbst, andere Personen oder Tiere zu richten.
- g) Sorgen Sie für regelmäßige Wartung und Instandhaltung.
- h) Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie Einstellungen, Wartungsarbeiten, Düsenwechsel usw. vornehmen.
- i) Verwenden Sie das Produkt nicht bei abgenommenem Gehäuse.
- j) Entsorgen Sie alle Schneideabfälle gemäß den örtlichen Vorschriften.

VORBEREITUNG DES ARBEITSPLATZES ZUM SCHNEIDEN
ACHTUNG! Schneiden kann Feuer oder eine Explosion verursachen.

Der Plasmabogen verursacht Funkenflug und heiße Metallspritzer. Der Funkenflug, das heiße Metall, sowie der heiße Arbeitsgegenstand und die 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.

- a) Entfernen Sie alle leicht entflammaren Stoffe und Gegenstände in der Nähe des Plasmaschneiders innerhalb eines Umkreises von 12m.
- b) Wenn dies nicht möglich ist, decken Sie die Gegenstände sorgfältig mit geeigneten feuerfesten Abdeckungen ab.
- c) Das Schneiden ist an den Stellen, wo es zur Entzündung von leicht entflammablen Werkstoffen kommen kann verboten.
- d) Schützen Sie sich selbst und Andere vor dem Funkenflug und heißem Metall.
- e) Es sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass Funken oder heiße Metallspritzer beim Schneiden nicht durch Schlitze oder Öffnungen im Gehäuse, oder durch den Schutzschirm gelangen können.
- f) Achten Sie aufmerksam auf Feuer und stellen Sie Ihren Arbeitsplatz mit einem Feuerlöscher aus.
- g) Achten Sie darauf, dass das Schneiden auf der einen Seite ein Feuer auf der gegenüberliegenden, nicht sichtbaren Seite verursachen kann.
- h) Zur Versorgung des Gerätes soll Luft verwendet werden, es ist verboten andere Gase zu verwenden.
- i) Verwenden Sie das Gerät bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10 und 40°C, in einem Raum mit geringer Luftfeuchtigkeit und Staub, ohne direkte Sonneneinstrahlung.
- j) Verwenden Sie einen Windschutz, wenn Sie an Orten schneiden, an denen plötzliche Luftbewegungen auftreten.
- k) Vor Beginn des Schneidens muss eine stabile Haltung eingenommen werden.
- l) Benutzen Sie den Plasmaschneider nicht um gefrorene Rohre aufzutauen.
- m) Es darf nicht an Behältern oder Fässern geschnitten werden, die leichtbrennbare Substanzen enthalten oder enthielten. Diese müssen vorher geleert und ausgiebig gesäubert werden.
- n) Schneiden Sie nicht wenn sich in der Luft entflammbar Partikel oder Dämpfe befinden.
- o) Schneiden Sie nicht an unter Druck stehenden Zylindern, Leitungen oder Gefäßen.
- p) Vor dem Beginn der Arbeit sind alle leicht brennbaren oder explosiven Gegenstände oder Materialien, wie Propan-Butan, Feuerzeuge oder Streichhölzer außer Reichweite zu bringen.
- q) Die Sicherheits- und Arbeitsschutzzvorschriften für das Plasmaschneiden sind zu befolgen. Die Arbeitsstelle muss mit einem geeigneten Feuerlöscher ausgerüstet werden.
- r) Ein Kontakt mit den elektrisch geladenen Teilen kann zu einem Stromschlag oder zu einer ernsthaften Verbrennung führen. Die Fackel und der Arbeitskreislauf sind elektrisch geladen, sobald der Strom eingeschaltet ist. Der Eingangstromkreis und der innere Stromkreislauf der Maschine stehen auch unter Strom sobald der Strom eingeschaltet ist.

HINWEIS! Das schneiden in der Nähe von tanks oder fässern mit brennbaren stoffen ist verboten.

HINWEIS! Kinder und Unbeteiligte müssen bei der Arbeit mit diesem Gerät gesichert werden.

PERSÖNLICHE SCHUTZMITTEL

ACHTUNG! Fliegende funken können verletzungen verursachen

- a) Tragen Sie einen Gesichtsschutz oder Sicherheitsbrille mit Seitenabdeckung.
- b) Tragen Sie geeigneten Körperschutz um die Haut zu schützen.
- c) Tragen Sie feuerfeste Ohrstöpsel oder einen anderen Gehörschutz, um zu verhindern das Funken in die Ohren gelangen.
- d) Der Lichtbogen beim Schneiden erzeugt große Mengen an sichtbarer und unsichtbarer Strahlung (ultraviolette und infrarote Strahlung), die das Augenlicht und die Haut schädigen kann.
- e) Beim Schneiden ist eine saubere, feuerfeste und nicht leitende Schutzkleidung (Leder, dicke Baumwolle) ohne Ölspuren, Lederhandschuhe, feste Schuhe und eine Schutzhaut zu tragen
- f) Verwenden Sie einen Gesichtsschutz (Helm oder Haube) und einen Augenschutz mit einem entsprechenden Verdunklungsfilter, der für Sehvermögen des Schweißers und für den Schweißstromwert geeignet ist.
- g) Die Sicherheitsstandards geben den Farbton Nr. 9 (min. Nr. 8) für jede Stromstärke unter 300 A vor. Niedrigere Werte dürfen verwendet werden, wenn der Bogen den bearbeiteten Gegenstand überdeckt.
- h) Verwenden Sie immer eine Schutzbille mit Seitenschutz und entsprechender Zulassung bzw. Eine andere Schutzbdeckung.
- i) Verwenden Sie Schutzbdeckungen an der Arbeitsstelle, um andere Personen vor dem blendenden Licht oder Spritzern zu schützen.
- j) Unbeteiligte Personen sind bezüglich der Gefahren durch das Schauen auf den elektrischen Bogen zu warnen.
- k) Es wird davon abgeraten, das Gerät ohne vorherige Rücksprache mit einem Arzt zu verwenden. Dies gilt vor allem Personen mit Herzschrittmachern oder sonstigen implantierten medizinischen Geräten.

ACHTUNG! Bogenstrahlen können augen und haut verbrennen.

STROMSCHLAGSCHUTZ

ACHTUNG! Stromschlag kann zum tode führen.

- a) Ein Kontakt mit den elektrisch geladenen Teilen kann zu einem Stromschlag oder zu einer ernsthaften Verbrennung führen.
- b) Der elektrische Bogen und der Arbeitsbereich sind beim Stromdurchfluss elektrisch geladen.
- c) Der Eingangskreislauf und der interne Stromkreislauf stehen ständig unter Spannung.
- d) Die Bauteile, die unter Spannung stehen, dürfen nicht berührt werden.
- e) Bitte tragen Sie immer trockene, isolierende Handschuhe ohne Löcher und Schutzkleidung.
- f) Es sind Isolierungsmatten oder sonstige Isolierungsbeschichtungen auf dem Boden zu verwenden. Diese müssen ausreichend groß sein, sodass der Kontakt des Körpers mit dem Gegenstand oder mit dem Boden nicht möglich ist.

- g) Der elektrische Bogen darf nicht berührt werden.
- h) Vor der Reinigung oder dem Austausch der Elektrode ist die Stromversorgung abzuschalten.
- i) Geräteerdung kann zur Gefahr für Leben oder Gesundheit führen.
- j) Das Stromkabel sollte regelmäßig in Bezug auf Beschädigungen oder mangelnde Isolierung überprüft werden. Das beschädigte Kabel ist auszutauschen. Die fahrlässige Reparatur der Isolierung kann zum Tod oder Gesundheitsproblemen führen.
- k) Wenn das Produkt nicht verwendet wird, schalten Sie alle Eingangsspannungsversorgungen aus.
- l) Das Kabel darf nicht um den Körper herumgewickelt werden.
- m) Das geschnittene Werkstück muss ordnungsgemäß geerdet sein.
- n) Das Gerät darf ausschließlich im einwandfreien Zustand verwendet werden.
- o) Beschädigte Bestandteile des Geräts sind zu reparieren oder auszutauschen. Bei Höhenarbeiten sind Sicherheitsgurte zu verwenden.
- p) Alle Bestandteile der Ausrüstung und der Sicherheitsgeräte sollten an einer Stelle aufbewahrt werden.
- q) Einschalten des Gerätes ist das Griffende möglichst weit entfernt vom Körper zu halten.
- r) Befestigen Sie das Arbeitskabel am richtigen Metallkontakt des geschnittenen Teils (nicht an einem herunterfallenden Teil) oder am Arbeitstisch so in der Nähe des Plasmuschneiders, sofern dies ratsam erscheint.
- s) Isolieren Sie die Arbeitsklammer wenn Sie nicht mit dem Arbeitsgegenstand verbunden ist um Kontakt mit jeglichem Metall zu vermeiden.
- t) Das Produkt ist für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Wenn Sie jedoch Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt waren, überprüfen Sie, ob keine Wassertropfen eingedrungen sind, die zu einem Unfall führen können.
- u) Lassen Sie das Gerät nicht nass werden. Gefahr eines elektrischen Schlags!

ACHTUNG! Nach Dem Abschalten Des Versorgungskabels Kann Das Gerät Unter Spannung Stehen.

ACHTUNG! Obwohl das Gerät in Hinblick auf Sicherheit entworfen wurde und über Schutzmechanismen sowie zusätzlicher Sicherheitselemente verfügt, besteht bei der Bedienung eine geringe Unfall- oder Verletzungsgefahr. Es wird empfohlen, bei der Nutzung Vorsicht und Vernunft walten zu lassen.

USER MANUAL



The operation manual must be read carefully.



The product must be recycled.



Satisfies requirements of applicable safety standards.



Use full body protective clothes.



Attention! Wear protective gloves.



Safety goggles must be worn.



Protective footwear must be worn.



Attention! Hot surface may cause burns



Attention! Risk of fire or explosion.



Use a welding mask with appropriate filter shading.



PLEASE NOTE! Harmful electric arc radiation



Do not touch part that are under voltage/power.

ATTENTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury or even death.

The terms "device" or "product" are used in the warnings and instructions to refer to P80 PLASMA CUTTER TORCH.

GENERAL NOTES

- a) Take care of your own safety and the one of third parties by reading and strictly following the instructions, included in the operating manual of the device.
- b) Only qualified and skilled personnel can be allowed to start, operate, maintain the machine.
- c) Repairs should be made at the manufacturer's service only with original parts.
- d) While the device is in use, keep third parties, particularly minors, away from the place of use
- e) During operation, the device generates an electromagnetic field around itself, which may cause erroneous operation of medical implants i.e. pacemakers, etc.
- f) It is forbidden to direct the gun towards yourself, other people or animals.
- g) Ensure regular service and maintenance.
- h) Prior to each adjustment, maintenance, nozzle replacement, etc., disconnect the device from the power supply.
- i) Do not use the product with the cover removed.
- j) All waste generated after cutting should be disposed of in accordance with local regulations

PREPARATION OF WORKSTATION FOR CUTTING

ATTENTION! CUTTING MAY CAUSE FIRE OR AN EXPLOSION

A plasma beam ejects incandescent metal particles or sparkles. Hot metal particles, sparks, heated elements or hot equipment may cause fire. Therefore, it is necessary to closely examine the work place surrounding sand to make sure if it is suitable as a working area before using the device.

- a) Remove all flammable materials within 12 m radius from the burner.

b) If that is not possible, the flammable materials are to be covered with an appropriate covering.

c) It is forbidden to cut in places where flammable materials may be ignited.

d) Use means of protection against stream of sparks and incandescent metal particles.

e) Keep in mind that sparks or hot metal splinters may penetrate through gaps or openings.

f) Pay close attention to the electric arc and make sure a fire extinguisher is at hand.

g) Keep in mind that cutting close to a ceiling, on the floor or between partitioned space may cause a fire on the other, not visible side.

h) Always ensure adequate ventilation.

i) Use the device at an ambient temperature between 10 and 40°C, in a room with low humidity and dust, without direct sunlight.

j) If cutting occurs in a place where there is a sudden movement of air, use a wind protection.

k) Take a stable position before you start cutting.

l) Do not use the plasma cutter to defrost frozen pipes.

m) Do not cut with plasma near flammable materials/ containers. Flammable materials or containers are to be removed or thoroughly emptied.

n) Do not cut with plasma in an atmosphere containing flammable particles or vapours of explosive materials.

o) Do not plasma-cut pressurized tanks, pressure system pipes or pressurized containers.

p) The plasma cutting station is to be located away from flammable surfaces.

q) Before starting plasma-cutting, get rid of flammable or explosive objects, such as propane-butane lighters or matches.

r) Observe safety and OHS regulations applicable to welding work and ensure the work station is equipped with an appropriate fire extinguisher. The flame and the working circuit are energized if the electric power supply is activated.

REMEMBER! Cutting near tanks or drums with flammable substances is prohibited.

REMEMBER! When using the device, protect children and other bystanders.

PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT

ATTENTION! Splinters and sparks may cause injuries.

- a) Always wear a protective mask with side shield.
- b) Always wear appropriate protective clothes in order to protect your body.

c) Always wear earplugs or other hearing protection in order to prevent the splinters from entering your ears.

d) The electric arc in the cutting process generates large amounts of both visible and invisible radiation (ultraviolet and infrared radiation) that can damage the eyes and skin.

e) During plasma-cutting, it is required to wear clean, oil-free protective clothes, e.g.: leather gloves, thick shirt, high boots and protective hood

f) Always use face protection (helmet or shield) and eye protection with glass with appropriate tint, acting as filter and protecting the eyes during cutting.

g) Safety standards propose tint no. 9 (no. 8 at minimum) for every current intensity below 300 A. A lower shield tint may be used if the arc covers the workpiece.

- h) Always use permitted safety goggles with side shield under the helmet or another protection.
- i) Use workplace shields in order to protect other people against blinding light or splinters.
- j) Warn bystanders not to look at the electric arc.
- k) It is not recommended to use the device without prior consultation with a doctor by people with a pacemaker or other implanted medical device.
- ATTENTION!** Electric arc radiation may damage eyesight and skin.
- PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK**
- ATTENTION!** Electric shock can be lethal!
- a) Touching electrically charged elements can cause electrocution or serious burns.
- b) The electrical arc and the working area are electrically charged during the power flow.
- c) The input circuit and inner power circuit of the devices are also under voltage charge when the power supply is turned on.
- d) The elements under the voltage charge must not be touched.
- e) Dry, insulated gloves without any holes and protective clothing must be worn at all times.
- f) Insulation mats or other insulation layers, big enough as not to allow for body contact with an object or the floor, must be placed on the floor.
- g) The electrical arc must not be touched.
- h) Electrical power must be shut down prior to cleaning or electrode replacement.
- i) The power cables must be regularly checked for damage or lack of insulation. Damaged cables must be replaced. Negligent insulation repair can cause death or serious injury.
- j) When the product is not in use, turn off all input power supplies.
- k) The cable mustn't be wrapped around the body.
- l) The object which is being cut must be properly grounded.
- m) Only equipment in good condition can be used.
- n) Damaged device elements must be repaired or replaced.
- o) Safety belts must be used when working at height.
- p) All fittings and safety elements must be stored in one place.
- q) From the moment of turning on the release, the handle end must be kept away from the body.
- r) Attach the operating cable to the proper metal contact of the element being cut (not to the element that may fall off) or to the work table close to the plasma cutter as much as needed.
- s) The working clamp is to be insulated, unless it is connected to the workpiece, in order to avoid contact with metal.
- t) The product is intended for indoor use. However, if it has been exposed to moisture or rain, you should check if water droplets have fallen in, which may result in an accident.
- u) Prevent the device from getting wet. Risk of electric shock!

ATTENTION! The device can still be under voltage upon feeder disconnection.

ATTENTION! Despite the safe design of the device and its protective features, and despite the use of additional elements protecting the operator, there is still a slight risk of accident or injury when using the device. Stay alert and use common sense when using the device.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

	Należy zapoznać się z instrukcją obsługi.
	Produkt podlegający recyklingowi.
	Spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Należy stosować odzież ochronną zabezpieczającą całe ciało.
	Uwaga! Załącz rękawice ochronne.
	Należy stosować okulary ochronne
	Stosuj obuwie ochronne.
	Uwaga! Gorąca powierzchnia może spowodować oparzenia.
	Uwaga! Ryzyko pożaru lub wybuchu.
	Uwaga! Szkodliwe opary, niebezpieczeństwo zatrucia. Gazy i opary mogą być niebezpieczne dla zdrowia.
	Należy stosować maskę spawalniczą z odpowiednim stopniem zaciemnienia filtra.
	UWAGA! Szkodliwe promieniowanie luku elektrycznego
	Nie wolno dotykać części pod napięciem

UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.
Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniami i w opisie instrukcji odnosi się do PALNIKA DO CIĘCIA PLAZMOWEGO P80.

UWAGI OGÓLNE

- a) Należy zadbać o bezpieczeństwo własne i osób postronnych, zapoznając się i postępując dokładnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji urządzenia.
- b) Do uruchomienia, użytkowania, obsługi maszyny wolno dopuszczać wyłącznie osoby wykwalifikowane.
- c) Napraw należy dokonywać w serwisie producenta jedynie przy użyciu oryginalnych części.
- d) Do urządzenia w trakcie jego użytkowania nie wolno dopuszczać osób postronnych, w tym przede wszystkim osób nieletnich.
- e) W trakcie pracy urządzenie wytwarza wokół siebie pole elektromagnetyczne, które może powodować błędne działanie medycznych implantów tj. rozruszników serca itp.
- f) Zabronione jest kierowanie pistoletu w kierunku swoim, innych ludzi oraz zwierząt.
- g) Należy dbać o regularny serwis i konserwację.
- h) Przed każdą regulacją, konserwacją, wymianą dyszy itp. należy odłączyć urządzenie od zasilania.
- i) Nie należy używać produktu ze zdjętą obudową.
- j) Wszystkie odpady powstałe po cięciu należy utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami.

PRZYGOTOWANIE MIEJSCA PRACY DO CIĘCIA
UWAGA! Cięcie może wywołać ogień lub eksplozję. Strumień plazmy wyrzuca na zewnątrz rożarzone cząsteczki metalu lub iskry. Gorące cząsteczki metalu, iskry, rozgrzany element lub gorący palnik mogą spowodować pożar. Z tego względu należy dokładnie sprawdzić otoczenie miejsca pracy pod kątem bezpieczeństwa.

- a) Należy w promieniu 12 m od palnika usunąć wszystkie materiały palne.
- b) Jeżeli jest to niemożliwe, to materiały palne należy przykryć odpowiednią powłoką.
- c) Zabronione jest cięcie w miejscach, w których może dojść do zapłonu materiałów łatwopalnych.
- d) Należy zastosować środki bezpieczeństwa przed snopem iskier oraz rożarzonymi cząsteczkami metalu.
- e) Należy zwrócić uwagę na to, że iskry lub gorące odpadki metalu mogą przedostać się przez szczele lub otwory.
- f) Należy zwracać baczną uwagę na łuk elektryczny oraz mieć w bliskim zasięgu gaśnicę.
- g) Należy zwrócić uwagę na fakt, że cięcie przy suficie, na podłodze lub pomiędzy przedzieloną przestrzenią może spowodowaćognisko płomienia po drugiej stronie, która jest niewidoczna.
- h) Zawsze należy zadbać o wystarczającą wentylację.
- i) Urządzenie użytkować w temperaturze otoczenia pomiędzy 10 a 40°C, w pomieszczeniu o niskiej wilgotności i zapyleniu, bez bezpośredniego nastonecznienia.
- j) Jeżeli cięcie następuje w miejscu, gdzie występują gwałtowne ruchy powietrza należy użyć osłony przeciwwirowej.
- k) Przed przystąpieniem do cięcia należy przyjąć stabilną pozycję.
- l) Nie wolno stosować palnika plazmowego do rozgrzewania zamarzniętych rur.
- m) Nie wolno ciąć plazmą w pobliżu materiałów/zbiorników palnych. Materiały łatwopalne lub zbiorniki należy usunąć lub dokładnie opróżnić.
- n) Nie wolno ciąć plazmą w atmosferze zawierającej cząsteczki palne lub opary substancji wybuchowych.
- o) Nie wolno stosować cięcia plazmą zbiorników pod ciśnieniem, przewodów instalacji ciśnieniowej lub zasobników ciśnieniowych.
- p) Stanisko do cięcia plazmą należy umieścić z dala od powierzchni łatwopalnych.
- q) Przed rozpoczęciem cięcia plazmą należy pozbyć się przedmiotów łatwopalnych lub wybuchowych takich jak zapalniczki na propan butan, czy zapalki.
- r) Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących prac spawalniczych oraz wyposażać stanisko pracy w odpowiednią gaśnicę. Piromierz oraz obwód roboczy znajdują się pod napięciem, o ile włączone jest zasilanie elektryczne. Obwód wejściowy oraz obwód wewnętrzny urządzenia znajdują się również pod napięciem, o ile włączone jest zasilanie elektryczne.

UWAGA! Cięcie w pobliżu zbiorników lub beczek z substancjami łatwopalnymi jest zabronione.

PAMIĘTAĆ! Należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

- UWAGA!** Odpryski i iskry mogą spowodować obrażenia ciała.
 a) Należy zawsze nosić maskę ochronną lub okulary z osłoną boczną.
 b) Należy zawsze nosić odpowiednie ubranie ochronne w celu ochrony ciała.
 c) Należy zawsze nosić zatyczki do uszu lub inną ochronę słuchu w celu uniknięcia przedostania się odprysków do uszu.
 d) Łuk elektryczny w procesie cięcia wytwarza duże ilości promieniowania widzialnego i niewidzialnego (promieniowanie ultrafioletowe oraz podczerwone), które może uszkodzić wzrok i skórę.
 e) Podczas cięcia plazmą należy mieć na sobie czystą, niezalejona odzież ochronną np.: rękawice skórzane, grubą koszulę, spodnie bez zawiniętych nogawek, wysokie buty oraz kaptur ochronny.
 f) Należy stosować ochronę twarzy (helm lub osłonę) i oczu z okularem o właściwym zabarwieniu, który spełnia zadanie filtra i chroni wzrok podczas cięcia.
 g) Standardy bezpieczeństwa proponują zabarwienie nr 9 (minimalnie nr 8) dla każdego natężenia prądu ponizej 300 A. Niższe zabarwienie osłony można stosować, jeżeli łuk zakrywa przedmiot obrabiany.
 h) Zawsze należy stosować sprawdzone okulary bezpieczeństwa z osłoną boczną pod hełmem lub inną osłoną.
 i) Należy stosować osłony miejsca pracy w celu ochrony innych osób przed oślepiającym promieniowaniem światelnym lub odpryskami.
 j) Osoby postronne należy ostrzec przed patrzeniem na łuk elektryczny.

- k) Nie zaleca się użytkowania urządzenia bez uprzedniej konsultacji z lekarzem przez osoby z rozrusznikiem serca lub innym wszczepionym urządzeniem medycznym.

UWAGA! Promieniowanie łuku elektrycznego może uszkodzić wzrok i skórę ciała.

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM

- UWAGA!** Porażenie prądem elektrycznym może być śmiertelne.
 a) Zetknięcie się z elektrycznie naładowanymi elementami może spowodować porażenie elektryczne lub ciężkie poparzenie.
 b) Łuk elektryczny oraz obszar roboczy, podczas przepływu prądu, są naładowane elektrycznie.
 c) Obwód wejściowy orazewnętrzny obwodu prądowego urządzenia znajdują się również pod napięciem przy włączonym zasilaniu.
 d) Nie wolno dotykać elementów znajdujących się pod napięciem elektrycznym.
 e) Należy nosić suche, niepodziurawione, izolowane rękawiczki oraz odzież ochronną.
 f) Należy stosować maty izolacyjne lub inne powłoki izolacyjne na podłodze, które są wystarczająco duże, żeby nie dopuścić do kontaktu ciała z przedmiotem lub podłogą.
 g) Nie wolno dotykać łuku elektrycznego.
 h) Przed obsługą, czyszczeniem lub wymianą elektrody należy wyłączyć dopływ prądu elektrycznego.
 i) Należy regularnie sprawdzać kable prądowe pod kątem uszkodzeń lub braku izolacji. Kabel uszkodzony należy wymienić. Niedbała naprawa izolacji może spowodować śmierć lub utratę zdrowia. Gdy produkt nie jest używany należy wyłączyć wszystkie zasilacze wejściowe.

- k) Kabla nie wolno zawijać wokół ciała.
 l) Cięty przedmiot należy właściwie uziemić.
 m) Wolno stosować wyłącznie wyposażenie w dobrym stanie.
 n) Uszkodzone elementy urządzenia należy naprawić lub wymienić.
 o) Podczas pracy na wysokościach należy używać pasów bezpieczeństwa.
 p) Wszystkie elementy wyposażenia oraz bezpieczeństwa powinny być przechowywane w jednym miejscu.
 q) W chwili załączenia wyzwalacza końcówkę uchwytu należy trzymać z dala od ciała.
 r) Przymocować przewód roboczy do właściwego metalowego styku ciętego elementu (nie do elementu, który może odpaść) lub do stołu roboczego na tyle blisko przecinarki plazmowej, na ile wydaje się to celowe.
 s) Zaciśk roboczy należy zaizolować o ile nie jest połączony z przedmiotem obrabianym, w celu uniknięcia kontaktu z metalem.
 t) Produkt jest przeznaczony do pracy w pomieszczeniu. Jeżeli jednak był narażony na wilgoć lub deszcz należy przeprowadzić kontrolę czy krople wody nie dostały się do środka, co może skutkować wypadkiem.
 u) Nie wolno dopuszczać do zamoczenia urządzenia. Rzyko porażenia prądem!

UWAGA! Po odłączeniu kabla zasilającego urządzenie może być jeszcze pod napięciem.

UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Pečlivě si pročtěte návod k obsluze.



Recyklovatelný výrobek.



Splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.



Používejte ochranné oděvy chránící celé tělo.



Pozor! Používejte ochranné rukavice.



Používejte ochranné brýle.



Používejte ochrannou obuv.



Pozor! Horký povrch může způsobit popáleniny.



Pozor! Nebezpečí požáru nebo výbuchu.



Pozor! Škodlivé výparы, nebezpečí otravy. Plyny a výparы mohou být zdraví nebezpečné.



Používejte svářeckou masku se správnou úrovní zatemnění filtru.



POZOR! Škodlivé záření elektrického oblouku.



Nedotýkejte se části stroje, které jsou pod napětím.



POZNÁMKA! Přečtěte si tento návod včetně všech bezpečnostních pokynů. Nedodržování návodu a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru anebo těžkému úrazu či smrti.

Pojem „záření“ nebo „výrobek“ v bezpečnostních pokynech a návodu se vztahuje na PLAZMOVÝ HOŘÁK P80.

OBECNÉ POKYNY

- a) Dbejte vlastní bezpečnosti a bezpečnosti třetích osob tím, že se seznámíte s pokyny pro používání tohoto zařízení a budete je vždy dodržovat.
 b) Uvedení do provozu, používání, obsluha zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby.
 c) Opravy by měly být prováděny servisem výrobce s použitím pouze originálních dílů.
 d) Během používání zařízení se v jeho blízkosti nesmí nacházet třetí osoba, zejména osoba nezletilé.
 e) Elektromagnetické pole, které může narušovat funkčnost lékařských implantátů, např. Srdečních stimulátorů.
 f) Je zakázano mírit hořákem na sebe, na jiné lidi nebo na zvířata.
 g) Zajistěte pravidelný servis a údržbu.
 h) Před každým nastavením, údržbou, výměnou díly atp. musí být stroj odpojen od sítě.
 i) Nepoužívejte produkt s odstraněným krytem.
 j) Veškerý odpad vzniklý po rezání musí být zlikvidován v souladu s místními předpisy.

PŘÍPRAVA PRACOVNÍHO MÍSTA K ŘEZÁNÍ

POZNÁMKA! Řezání může způsobit požár nebo výbuch. Proud plazmy uvolňuje rozžhavené kovové částice nebo jiskry. Horké kovové částice, jiskry, horký prvek nebo horký hořák mohou způsobit požár. Z tohoto důvodu byste měli pečlivě zkонтrolovat pracovní prostor s ohledem na bezpečnost.

- a) V okruhu 12 m od hořáku se nesmí nacházet žádné hořlavé materiály.
 b) Pokud není možné jejich odstranění, zakryjte hořlavé materiály vhodným krytem.
 c) Neprovádějte řezání v místech, kde se mohou vznítit hořlavé materiály.
 d) Používejte ochranné prostředky chránící před jiskrami a rozžhavenými kovovými částicemi.
 e) Je třeba mít na paměti, že jiskry nebo horké kovové částice mohou proniknout skrz trhliny nebo otvory.
 f) Dávejte pozor na elektrický oblouk a vždy mějte v dosahu hasicí přístroj.
 g) Věnujte pozornost tomu, že řezání v stropu, na podlahu nebo mezi rozděleným prostorem může způsobit vznik plamene na druhé straně, která je neviditelná.
 h) Vždy zajistěte dostatečné větrání.
 i) Zařízení používejte při okolní teplotě mezi 10 a 40°C, v místnosti s nízkou vlhkostí a prachem, bez přímého slunečního záření.
 j) Pokud řezání probíhá na místě, kde dochází k rychlému pohybu vzduchu, použijte ochranný kryt proti proudění vzduchu.
 k) Před začátkem řezání zajistěte stabilní postoj.
 l) Nepoužívejte plazmový hořák k ohřívání zamrznutých trubek.
 m) Řezání plazmou je zakázáno v blízkosti hořlavých materiálů/nádrží. Snadno hořlavé materiály nebo nádrž je nutné odstranit nebo důkladně vyprázdnit.
 n) Řezání plazmou je zakázáno v atmosféře, která obsahuje hořlavé částice nebo výpar výbušných látek.
 o) Je zakázáno řezat plazmou nádoby pod tlakem, tlakové rozvody nebo tlakové zásobníky.
 p) Stanovistě pro řezání plazmou je třeba umístit v bezpečné vzdálenosti od snadno hořlavých povrchů.
 q) Před začátkem řezání plazmou je nutné zbavit se snadno hořlavých nebo výbušných předmětů, jako jsou zapalovače na propan-butan nebo zápalky.
 r) Dodržujte předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při svářeckých pracích a vybavte pracoviště vhodným hasicím přístrojem. Plamen i pracovní okruh se nachází pod napětím, pokud je zapnuto elektrické napájení. Vstupní okruh a vnitřní obvod zařízení se pod napětím nachází také, pokud je zapnuto elektrické napájení.

POZNÁMKA! Řezání poblíž nádrží nebo barelů s hořlavinami je zakázáno.

PAMATUJTE! Při práci se zařízením chraňte děti a jiné nepovolané osoby.

OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

POZNÁMKA! Rozštípaný kov a jiskry mohou způsobit zranění.

- a) Vždy používejte ochrannou kuklu nebo brýle s bočními kryty.
 b) Vždy používejte vhodný ochranný oděv pro ochranu těla.
 c) Vždy používejte špunty do uší nebo jinou ochranu sluchu, aby se zabránilo vniknutí jisker do uší.
 d) Elektrický oblouk vytváří v průběhu řezání velká množství viditelného o neviditelného záření (ultrafialové a infráčervené záření), které může poškodit zrak a pokožku.

- e) Při řezání plazmou je nutné mít na sobě čistý ochranný oděv neznečištěný olejem, např.: kožené rukavice, silnou košili, kalhoty bez vyhrnutých nohavic, vysokou obuv a ochrannou kapuci
f) Používejte ochranu obličeje (přilbu nebo kryt) a ochranu očí s okulárem se zatemněním, který plní funkci filtru a chrání zrak během řezání.
g) Bezpečnostní normy navrhují zatemnění 9 (minimálně 8) pro každý proud výšší než 300 A. Nižší zatemnění clony lze použít, pokud oblouk zakrývá řezaný předmět.
h) Vždy používejte atestované ochranné brýle s bočními kryty pod přílbu nebo jiný kryt.
i) Používejte kryty v místě řezání, aby chránily třetí osoby před oslepujícím světelným zářením a jiskrami.
j) Třetí osoby by měly být upozorněny na nebezpečí pohledu na elektrický oblouk.
k) Zařízení nesmí používat bez předchozí konzultace s lékařem osoby s kardiostimulátorem nebo s jiným voperovaným implantátem.
- POZNÁMKA!** Záření elektrického oblouku může poškodit zrak a kůži.
- OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM
POZNÁMKA! Rána elektrickým proudem může způsobit smrt!
- a) Kontakt s elektricky nabitémi prvky může způsobit zásah elektrickým proudem nebo těžké popáleniny.
b) Elektrický oblouk a pracovní prostor jsou pod napětím, pokud je zapnuto elektrické napájení.
c) Vstupní a vnitřní obvod zařízení také jsou pod napětím, pokud je zapnuto elektrické napájení.
d) Nedotýkejte se součástí, které jsou pod napětím.
e) Používejte suché, neděravé, izolované rukavice a ochranný oděv.
f) Používejte podlahové izolační podložky nebo jiné izolační materiály, které jsou dostatečně velké, aby zabránily kontaktu těla s předmětem nebo podlahou.
g) Nedotýkejte se elektrického oblouku.
h) Před údržbou, čištěním nebo výměnou elektrody odpojte napájení.
i) Pravidelně kontrolujte napájecí kabely, co se týče jejich poškození a chybějící izolaci. Poškozený kabel musí být vyměněn. Nedbalé opravy izolace mohou mít za následek ohrožení na zdraví či životě.
j) Pokud produkt nepoužíváte, vypněte všechny zdroje vstupního napájení
k) Vypněte zařízení, když není používáno.
l) Kabel nesmí být omotán kolem těla.
m) Řezaný předmět musí být naležitě uzemněn.
n) Přístroj smí být používán pouze pokud je bez jakýchkoliv závad.
o) Poškozené součásti zařízení opravte nebo vyměňte. Při práci ve výškách vždy používejte bezpečnostní pásky.
p) Všechny součásti vybavené a bezpečnostní prvky by měly být uloženy na jednom místě.
q) V okamžiku zapnutí aktivátoru držte konec pistole v dostatečné vzdálenosti od těla.
r) Připevněte pracovní kabel k příslušnému kovovému styku řezaného elementu (ne k elementu, který může odpadnout) nebo k pracovnímu stolu tak blízko k plazmové řezačce, jak se to zdá účelné.
s) Provozní svorka musí být izolovaná, pokud není spojena se svařovaným předmětem, aby se zabránilo kontaktu s kovem.

- t) Produkt je určen pro vnitřní použití. Pokud však byl vystaven vlhkosti nebo dešti, měli byste zkontrolovat, zda se kapky vody nedostaly dovnitř, což může způsobit nehodu.
u) Zařízení nenořete do vody. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
POZNÁMKA! Po odpojení napájecího kabelu zařízení může být stále pod napětím!
POZNÁMKA! I když zařízení bylo navrženo tak, aby bylo bezpečné, tedy má vhodné bezpečnostní prvky, tak i přes použití dodatečné ochrany uživatelem při práci se zařízením nadále existuje malé riziko úrazu nebo poranění. Doporučuje se zachovat opatrnost a zdravý rozum při jeho používání.

MANUEL D'UTILISATION

	Veuillez lire attentivement ces instructions d'emploi.
	Produit recyclable.
	L'appareil est conforme aux directives européennes en vigueur.
	Une protection corporelle intégrale doit être portée!
	Attention! Porter des gants de protection.
	Il faut utiliser des lunettes de protection
	Porter des chaussures de sécurité.
	Attention! Surfaces chaudes – risque de brûlure!
	Attention! Risque d'incendie ou d'explosion.
	Avertissement! Vapeurs nuisibles, danger d'intoxication! Les gaz et vapeurs sont toxiques pour la santé.
	Le masque de soudure doit être utilisé avec un filtre de protection.
	NOTE ! Arc électrique dangereux
	Ne pas toucher les parties sous tension.

ATTENTION ! Veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des consignes de sécurité peut entraîner des chocs électriques, un incendie, des blessures graves ou la mort. Les notions d'« appareil », de « machine » et de « produit » figurant dans les descriptions et les consignes du manuel se rapportent à/au TORCHE À PLASMA P80.

REMARQUES GÉNÉRALES

- a) Que ce soit pour votre propre sécurité, ou pour celle d'un tiers, il est impératif de suivre les consignes de sécurité présentes dans le manuel d'utilisation.
b) Seules des personnes qualifiées et compétentes en la matière sont autorisées à mettre en marche l'appareil, le configurer et à l'utiliser.
c) Les réparations doivent être effectuées chez le fabricant uniquement avec les pièces d'origine.
d) Pendant l'utilisation de l'appareil, veuillez maintenir toute personne, et surtout les enfants, à l'écart de votre emplacement de travail.
e) Pendant le fonctionnement, l'appareil génère un champ électromagnétique qui peut causer un dysfonctionnement des implants médicaux, par ex. les stimulateurs cardiaques, etc.
f) Il est interdit de diriger le pistolet vers vous-même, d'autres personnes ou des animaux.
g) Il faut assurer un service et une maintenance réguliers.
h) Avant chaque réglage, entretien, remplacement de la buse, etc., débranchez l'appareil de l'alimentation électrique.
i) Ne pas utiliser le produit avec le carter enlevé.
j) Tous les déchets générés après la découpe doivent être éliminés conformément à la réglementation locale.

PÉRPARATION DU LIEU DE TRAVAIL

- ATTENTION! Découper au plasma peut provoquer un départ d'incendie ou une explosion
L'arc plasma produit des étincelles ainsi que des éclaboussures de métal fondu. La projection d'étincelles ou de métal fondu ainsi que la pièce d'ouvrage et les équipements de l'appareil chauds peuvent causer un départ d'incendie voire de sévères brûlures. Avant toute utilisation de la machine, examinez votre environnement de travail et assurez-vous qu'il soit conforme et approprié au travail que vous comptez effectuer.
- a) Eloignez toutes les matières et objets légèrement inflammables du découpeur plasma, et ce dans un périmètre d'au moins 12m.
b) Si cela n'est pas possible, recouvrez soigneusement ces objets et matières avec une protection réfractaire.
c) Il est interdit de souder sur un emplacement de travail à côté duquel des matériaux facilement inflammables pourraient s'enflammer.
d) Protégez-vous vous-même ainsi que votre entourage des projections d'étincelle et de métal fondu.
e) Veillez à ce qu'aucune étincelle ou éclaboussure de métal fondu ne s'introduise dans une ouverture de l'appareil. Prenez garde aux départs de feu et équipez votre emplacement de travail d'un extincteur incendie.
f) Veuillez faire attention à ce que la découpe plasma ne provoque pas un départ d'incendie via la flamme produite, non-visible, de l'autre côté de la pièce d'ouvrage.
g) Veillez à toujours travailler dans une pièce bien aérée.
h) Utilisez l'appareil à une température ambiante comprise entre 10 et 40°C, dans une pièce peu humide et peu poussiéreuse, sans exposition directe au soleil.
i) Si la découpe a lieu dans un endroit où il y a un mouvement d'air soudain, utilisez un pare-brise.
j) Prenez une position stable avant de découper.
k) N'utilisez pas le découpeur plasma pour décongeler des canalisations gelées.
l) Il est interdit de souder des récipients ou des tonneaux contenant ou ayant contenu des substances facilement inflammables. Les récipients doivent être auparavant vidés et soigneusement nettoyés.
m) Il est interdit de souder / découper au plasma si votre environnement contient des vapeurs ou particules inflammables.
n) Ne découpez pas des cylindres, des récipients ou des conduites sous pression.
o) Avant de commencer à travailler, les objets facilement inflammables ou explosifs comme des bouteilles de gaz propane-butane, briquets ou allumettes sont à éloigner à bonne distance.
p) Les consignes de sécurité au travail et autres mesures de sécurité relatives concernant la découpe plasma sont à suivre sans exception. Votre emplacement de travail doit être équipé d'un extincteur incendie.
q) Le contact physique avec des éléments (ou objets) chargés électriquement peut provoquer des chocs électriques importants voire de sérieuses brûlures. La torche et le circuit de soudage sont électriquement chargés dès que l'appareil est sous tension. Le circuit électronique d'entrée et le circuit interne de l'appareil sont également sous tension dès que l'appareil est allumé.

ATTENTION ! Il est interdit de découper à proximité des réserves ou des fûts avec des substances inflammables.

REMARQUE ! Veillez à ce que les enfants et les personnes qui n'utilisent pas l'appareil soient en sécurité durant le travail.

PROTECTION PERSONNELLE

ATTENTION ! Les étincelles peuvent provoquer des blessures.

- Portez un masque de protection ou des lunettes de sécurité avec protection latérale.
- Portez des protections appropriées afin de protéger la peau.
- Portez des protèges-tympons efficaces ou une autre protection de ce type afin d'empêcher que des étincelles ne puissent entrer dans vos oreilles.
- Lors du processus de découpe, l'arc électrique produit de grandes quantités de rayonnements visibles et invisibles (rayons ultraviolets et infrarouges) qui peuvent endommager les yeux et la peau.
- Lorsque vous découpez au plasma, vous devez porter des habits de protection propres, réfractaires, non-conducteurs (cuir, coton épais), sans traces d'huile, des gants en cuir, des chaussures robustes et épaisses et un casque de protection.
- Utilisez une protection pour tête (casque ou masque) ainsi qu'une protection oculaire avec un assombrissement correspondant adapté aux soudures tout en fournissant une bonne visibilité au soudeur.
- Les standards de sécurité sont indiqués par la teinte de couleur Nr. 9 (min Nr.8) pour toute puissance électrique inférieure à 300 A. De plus petites valeurs peuvent être utilisées si l'arc électrique recouvre entièrement la pièce d'œuvre.
- Il faut toujours porter des lunettes de sécurité avec protection latérale et avec la certification adaptée ou bien porter une autre protection similaire.
- Des dispositifs de protection doivent être utilisés sur le lieu de travail afin de protéger toute autre personne présente de la lumière éblouissante ou de toute projection effervescente.
- Les personnes non-impliquées doivent être averties à propos des dangers que représente l'arc électrique pour les yeux.
- Il est déconseillé d'utiliser l'appareil sans avoir consulté un médecin au préalable. Cela vaut en particulier dans les cas suivants pour les personnes portant un stimulateur cardiaque ou tout autre dispositif médical implanté.

ATTENTION ! Les rayonnements de l'arc peuvent brûler la peau ou les yeux.

PROTECTION CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES

ATTENTION ! Un choc électrique peut être mortel.

- Le contact physique avec des éléments (ou objets) chargés électriquement peut provoquer des chocs électriques importants voire de sérieuses brûlures.
- L'arc électrique ainsi que votre espace de travail sont alimentés et chargés en électricité.
- Le circuit électrique interne est constamment sous tension.
- Les éléments sous tension ne doivent, en aucun cas, être touchés.
- Des tapis d'isolation ou autres revêtements d'isolation doivent être utilisés sur le sol. Ceux-ci doivent être suffisamment grands, de manière à ce que le corps de l'utilisateur ne puisse pas entrer en contact avec la pièce d'œuvre ou avec le sol.

- Il est impératif d'utiliser des gants de protection secs et en bon état au même titre que des vêtements de protection adaptés.
- Il est prohibé de toucher l'arc électrique.
- l'alimentation électrique doit être coupée avant de nettoyer l'appareil ou d'échanger l'électrode.
- Les câbles électriques doivent être régulièrement contrôlés afin de détecter toute dégradation ou autre partie insuffisamment isolée. Les câbles endommagés doivent être échangés. Une réparation négligente voire insuffisante de l'isolation peut être mortelle et dangereuse.
- Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, désactivez toutes les sources d'alimentation.
- Le câble ne doit pas être enroulé autour de votre corps.
- L'objet découpé doit être correctement posé au sol.
- Dans un état de fonctionnement impeccable.
- Les éléments endommagés de l'appareil doivent être réparés ou échangés.
- Une sangle de sécurité doit être utilisée si vous devez travailler en hauteur.
- Tous les éléments, équipements et appareils de sécurité doivent être disponibles à tout moment.
- Lors de la mise en service du système, faites-en sorte que la pince se trouve aussi loin que possible de votre corps.
- Fixez le câble de travail au contact métallique approprié de l'élément à découper (pas à l'élément susceptible de tomber) ou à la table de travail à proximité du découpeur plasma, si cela semble être utile.
- Isolez la pince crocodile lorsqu'elle n'est pas connectée à la pièce d'œuvre afin d'éviter tout contact avec un métal.
- Le produit est destiné à l'utilisation à l'intérieur. Cependant, s'il a été exposé à l'humidité ou à la pluie, vous devez vérifier si des gouttes d'eau n'ont pas pénétré à l'intérieur de l'appareil, ce qui pourrait provoquer un accident.
- Ne mouillez pas l'appareil. Risque de chocs électriques!

ATTENTION ! Après avoir débranché le câble d'alimentation, l'appareil reste sous tension.

ATTENTION ! Bien que l'appareil ait été conçu en accordant une attention spéciale à la sécurité et qu'il comporte des dispositifs de protection, ainsi que des caractéristiques de sécurité supplémentaires, il n'est pas possible d'exclure entièrement tout risque de blessure lors de son utilisation. Nous recommandons de faire preuve de prudence et de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

ISTRUZIONI PER L'USO

- | | |
|--|---|
| | Leggere attentamente le istruzioni d'uso. |
| | Prodotto riciclabile. |
| | Il prodotto soddisfa le attuali norme di sicurezza. |
| | Utilizzare abbigliamento antinfortunistico integrale. |
| | Attenzione! Indossare dei guanti di protezione. |
| | Indossare degli occhiali di protezione. |
| | Indossare delle scarpe antinfortunistiche. |
| | Attenzione! Superficie calda – Rischio di scottature. |
| | Attenzione! Rischio di incendi o esplosioni. |
| | Avvertenza! Vapori nocivi, rischio tossico. Gas e vapori possono nuocere alla salute. |
| | Utilizzare una maschera per saldatura con filtro di protezione. |
| | ATTENZIONE! Radiazione dannosa dell'arco elettrico |
| | Non toccare le parti sotto tensione |

ATTENZIONE! Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza. Non prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni può condurre a shock elettrici, incendi, gravi lesioni o addirittura al decesso.

Il termine "apparecchio" o "prodotto" nelle avvertenze e descrizioni contenute nel manuale si riferisce alla TORCIA PER TAGLIATRICE AL PLASMA P80.

OSSERVAZIONI GENERALI

- Garantire la sicurezza propria e di terzi e seguire attentamente le istruzioni contenute in questo manuale.
- Solo persone adeguatamente qualificate possono essere responsabili per la messa in funzione e il funzionamento della macchina.
- Ogni riparazione deve essere effettuata esclusivamente dall'assistenza del produttore utilizzando ricambi originali.
- Durante l'utilizzo del dispositivo, è necessario tenere terzi, soprattutto bambini, lontani dal sito di lavoro
- Durante il funzionamento, il dispositivo genera un campo elettromagnetico che provoca malfunzionamenti di impianti medici, ad es. Il pacemaker.
- È vietato dirigere la pistola verso se stessi, altre persone e animali.
- Effettuare regolarmente i controlli e la manutenzione.
- Prima di ogni regolazione, manutenzione, sostituzione dell'ugello ecc., scollegare il dispositivo dall'alimentazione.
- Non utilizzare il prodotto senza i coperchi di protezione.
- Smaltire tutti i rifiuti da taglio in conformità alle norme locali.

PREPARAZIONE DI UN POSTO DI LAVORO PER IL TAGLIO
ATTENZIONE! Le operazioni di TAGLIO possono provocare incendi o esplosioni.

L'arco al plasma può causare scintille e spruzzi di metallo caldo. Le scintille, il metallo caldo, nonché gli strumenti di lavoro incandescenti possono causare incendi o ustioni. Esaminare attentamente la postazione di lavoro e assicurarsi che sia sicura e adatta a operazioni di saldatura prima di utilizzare l'apparecchio.

- Rimuovere tutti gli oggetti nelle vicinanze della tagliatrice al plasma e i materiali altamente infiammabili in un raggio di 12 metri.
- Se ciò non fosse possibile coprirli con cura con rivestimenti ignifugi.
- Le operazioni di taglio sono vietate in luoghi dove possono facilmente causare l'accensione di materiali infiammabili.
- Proteggere se stessi e gli altri da scintille e metallo incandescente.
- Bisogna assicurarsi che le scintille o gli schizzi di metallo caldo non fuoriescano durante il taglio da fessure o aperture presenti sull'alloggiamento o attraverso lo schermo protettivo.
- Prestare estrema attenzione a possibili incendi e dotare il proprio posto di lavoro di un estintore.
- Fare attenzione al fatto che il taglio su un lato può provocare un incendio sul lato opposto, per cui non visibile.
- Fornire sempre una ventilazione adeguata.
- Utilizzare l'apparecchio a temperatura ambiente compresa tra 10 e 40°C, in luogo con bassa umidità e poco polveroso, al riparo dalla luce solare diretta.
- Se il taglio viene effettuato in un ambiente con forti correnti d'aria, usare un paravento.
- Prima di tagliare adottare una posizione stabile.
- Non utilizzare la tagliatrice al plasma per scongelare tubi congelati.
- Non tagliare nei pressi di serbatoi o barili che contengono o contenevano in precedenza dei materiali infiammabili. Questi devono essere preventivamente svuotati e accuratamente puliti.
- Non tagliare in ambienti in cui sono presenti particelle di polveri o fumi esplosivi.
- Non tagliare in cilindri, tubi o recipienti sotto pressione.
- Prima dell'inizio del lavoro rimuovere tutti gli oggetti facilmente infiammabili o esplosivi e materiali come propano-butano, allontanare accendini o fiammiferi.
- Seguire le norme di sicurezza e protezione sul lavoro per il taglio al plasma. Il posto di lavoro deve essere dotato di un estintore adeguato.
- Il contatto con parti elettricamente caricate può causare una scossa elettrica o una grave ustione. Non appena collegati alla corrente, la torcia e gli altri strumenti da utilizzare sono elettricamente carichi. Il circuito di input e il circuito elettrico interno della macchina si caricano elettricamente non appena quest'ultima è collegata alla corrente.
- ATTENZIONE!** È proibito tagliare vicino a cisterne o barili con sostanze infiammabili.
- AVVERTENZA!** Quando si lavora con questo dispositivo, i bambini e le persone non coinvolte devono essere protetti.

MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE

- ATTENZIONE!** Le scintille possono provocare gravi ferite.
- Si prega di indossare una protezione per il viso o degli occhiali di sicurezza con protezione laterale.
 - Si prega di indossare delle protezioni idonee a proteggere la pelle.
 - Si prega di indossare tappi per le orecchie resistenti al calore e/o altre protezioni per l'uditio in modo da evitare che scintille possano colpire le orecchie provocando gravi ferite.
 - L'arco elettrico nel processo di taglio produce grandi quantità di radiazioni visibili e invisibili (radiazioni ultraviolette e infrarosse) che possono danneggiare gli occhi e la pelle.
 - Durante i processi di taglio si prega di indossare indumenti protettivi puliti (pelle, cotone spesso) che non presentino tracce di olio, guanti in pelle, scarpe anti-infortunistiche e una maschera di protezione.
 - Utilizzare una maschera di protezione (casco o cappuccio) e occhiali di protezione con un filtro appropriato di oscuramento che consenta all'utente una vista adeguata e che sia adatta al valore corrente di sdalatura.
 - Le norme di sicurezza impongono la tonalità n. 9 (min. n. 8) per correnti d'entità minore a 300 A. Valori inferiori possono essere utilizzati se il pezzo in lavorazione è coperto dall'arco di taglio.
 - Utilizzare sempre occhiali di sicurezza con protezione laterale e certificazione appropriata nonché un'ulteriore protezione.
 - Utilizzare dei pannelli sul posto di lavoro per proteggere le altre persone dalla luce accecante o dagli spruzzi.
 - Gli astanti devono essere informati circa i pericoli causati dall'osservazione dell'arco elettrico.
 - Si consiglia di non utilizzare il dispositivo senza aver prima consultato un medico. Ciò vale in particolare per persone con pacemaker o altri dispositivi medici impiantati.

ATTENZIONE! I raggi dell'arco elettrico possono bruciare gli occhi e la pelle.

PROTEZIONE DA SCOSSE ELETTRICHE

- ATTENZIONE!** Una scossa elettrica può essere mortale.
- Il contatto con parti elettricamente cariche può causare una scossa elettrica o una grave ustione.
 - L'arco elettrico e l'area di lavoro sono caricati elettricamente dal flusso di corrente. Il circuito d'ingresso e il circuito di potenza interno sono costantemente in tensione.
 - Le componenti sotto tensione non devono essere toccate.
 - Indossare sempre guanti asciutti e isolati senza fori e indumenti protettivi.
 - Usare tappeti isolanti o rivestimenti dello stesso tipo per l'isolamento da terra. Questi devono essere grandi abbastanza da evitare il contatto del corpo con l'oggetto o con il pavimento.
 - L'arco elettrico non deve essere toccato.
 - Prima di pulire o sostituire l'elettrodo bloccare l'alimentazione della corrente.
 - Controllare che il cavo di messa a terra e la spina siano stati collegati correttamente alla presa di terra.
 - Controllare regolarmente che il cavo di alimentazione non presenti danni o mancanze nell'isolamento. Se un cavo è danneggiato deve essere sostituito. Una riparazione negligente dell'isolamento può portare alla morte o a gravi problemi di salute.

- A lavoro terminato spegnere tutti gli alimentatori di ingresso
- Il cavo non deve essere avvolto intorno al corpo.
- L'oggetto da tagliare deve essere correttamente collegato a terra.
- Il dispositivo può essere utilizzato solo in perfette condizioni di funzionamento.
- Le componenti danneggiate del dispositivo sono da riparare o sostituire.
- Indossare una cintura di sicurezza se si lavora ad altezze elevate.
- Conservare accuratamente tutti gli elementi e le coperture in un unico luogo.
- Mantenere il più lontano possibile dal corpo la punta della pistola quando si aziona il dispositivo.
- Attaccare il cavo di lavoro al contatto metallico corretto dell'elemento tagliato (non all'elemento che può cadere) o al piano di lavoro vicino al plotter da taglio così come sembra essere intenzionale.
- Isolare il morsetto di massa se non si è connnessi alla postazione di lavoro per evitare il contatto con qualsiasi metallo.
- Il prodotto è destinato ad essere utilizzato in ambienti interni. Nel caso dell'esposizione all'umidità o alla pioggia, controllare che l'acqua non sia penetrata al suo interno, perché potrebbe causare incidenti.
- Non bagnare il dispositivo. Rischio di scossa elettrica!

ATTENZIONE! Una tensione continua significativa viene prodotta una volta rimosso il cavo di corrente dalla sua fonte di alimentazione.

ATTENZIONE! Anche se l'apparecchiatura è stata progettata per essere sicura, sono presenti degli ulteriori meccanismi di sicurezza. Malgrado l'applicazione di queste misure supplementari di sicurezza sussiste comunque il rischio di ferirsi. Si raccomanda inoltre di usare cautela e buon senso.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

- Leer este manual de instrucciones con detenimiento.
- Los dispositivos eléctricos no se pueden desechar con la basura doméstica
- El equipo cumple con la normativa CE.
- ¡Lleve la ropa protectora que cubra todo el cuerpo!
- Utilice guantes de seguridad.
- Utilice siempre gafas de protección
- Utilice zapatos de seguridad.
- Superficie caliente – riesgo de quemaduras.
- Riesgo de explosión y fuego.
- ¡Vapores nocivos, riesgo de intoxicación!
- Pueden ser perjudiciales para su salud.
- ¡ATENCIÓN! Radiación nociva por arco eléctrico
- No toque piezas bajo tensión.

¡ATENCIÓN! Leer todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. La inobservancia de las advertencias e instrucciones al respecto puede provocar descargas eléctricas, incendios, lesiones graves e incluso la muerte.

Conceptos como "aparato" o "producto" en las advertencias y descripciones de este manual se refieren a ANTORCHA PARA CORTADORA DE PLASMA P80.

OBSERVACIONES GENERALES

- Garantice su seguridad y proteja a terceras personas de lesiones. Leer este manual con detenimiento y respete las medidas de seguridad.
- La instalación y mantenimiento del equipo deben de ser realizados únicamente por personal cualificado.
- Las reparaciones deben realizarse en el servicio del fabricante y solo con piezas originales.
- Mientras utilice este dispositivo mantenga a terceras personas alejadas de la zona de trabajo, especialmente a los niños.
- Durante el funcionamiento el dispositivo genera un campo electromagnético que puede dar lugar a disfunciones en implantes médicos, como por ejemplo marcapasos, etc.
- Se prohíbe dirigir la antorcha hacia sí mismo o hacia otras personas o animales.
- Se debe garantizar servicio y mantenimiento regulares.
- Antes de cada ajuste, mantenimiento, reemplazo de tobera, etc., hay que desconectar el equipo de la fuente de alimentación.
- No use el producto con la cubierta quitada.
- Todos los residuos generados después del corte deben eliminarse de acuerdo con las normativas locales.

PREPARACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO PARA EL CORTE
¡ATENCIÓN! EL PROCESO DE CORTE POR PLASMA PUEDE OCASIONAR INCENDIOS O EXPLOSIONES

El arco del plasma desprende chispas y trozos de metal candente. Las salpicaduras del arco, el calor que se desprende de la pieza de trabajo y los componentes del equipo pueden provocar fuego y quemaduras. Retire de la zona de trabajo todos los objetos que representen un riesgo de incendio.

- Mantenga todo material u objeto inflamable alejado de la soldadura, a una distancia mínima 12 m.
 - Si esto no es posible, cubra los artículos con cubiertas ignífugas.
 - Está prohibido cortar en zonas que contengan materiales inflamables.
 - Protejase y proteja a otros contra chispas y salpicaduras de metal.
 - Tenga en cuenta que las chispas y salpicaduras pueden introducirse con facilidad por pequeñas ranuras o grietas de las zonas adyacentes.
 - Preste especial atención a un posible fuego y tenga un extintor siempre a mano.
 - Tenga en cuenta que cuando suelde en un techo, suelo o pared puede originar fuego al otro lado, en la zona no visible.
 - Garantice siempre suficiente ventilación en la zona de trabajo.
 - Use el dispositivo a una temperatura ambiente entre 10 y 40°C, en una habitación con poca humedad y polvo, sin luz solar directa.
 - Si el corte se realiza en un lugar en el que se produce una ventilación constante, use un protector contra el viento.
 - Antes de iniciar el corte hay que adoptar una posición estable.
 - No utilice el cortador de plasma para descongelar tuberías.
 - No corte contenedores que que contengan o hayan albergado material inflamable. Asegúrese de vaciarlos y limpiarlos en profundidad.
 - Evite trabajar en estancias que puedan contener partículas de polvo o vapores explosivos.
 - No corte cilindros, tuberías o recipientes que estén bajo presión.
 - Antes de empezar con la soldadura, retire de la zona de trabajo todos los objetos que representen un riesgo de incendio, tales como bombonas de butano, mecheros o cerillas.
 - Asegúrese de respetar la normativa en materia de seguridad laboral. Tenga siempre un extintor a mano.
 - No toque partes eléctricas con tensión, ya que corre riesgo de descarga eléctrica o quemaduras. El el electrodo y la pieza siempre están bajo tensión cuando el equipo está encendido. Los circuitos internos de la máquina también tienen tensión cuando la alimentación está encendida.
- ¡ATENCIÓN!** Se prohíbe realizar cortes cerca de depósitos o barriles con sustancias inflamables.
- ADVERTENCIA!** Los niños y las personas no autorizadas deben estar asegurados cuando trabajen con esta unidad.

MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- ¡ATENCIÓN!** Las chispas del arco de plasma pueden provocar daños personales.
- Utilice siempre una máscara de soldadura o gafas de seguridad con protecciones laterales.
 - Utilice ropa de trabajo apropiada para proteger su piel.
 - Utilice siempre tapones u otro tipo de protección auditiva para evitar que las chispas se cuelen en los oídos.
 - En el proceso de corte, el arco eléctrico produce grandes cantidades de radiación visible e invisible (radiación ultravioleta e infrarroja) que puede dañar la vista y la piel.
 - Cuando realice trabajos de corte o soldadura, utilice siempre ropa protectora resistente, sin trazas de aceite y resistente a las llamas (lana y cuero). Además porte siempre zapatos de protección, guantes de cuero y una careta o pantalla
 - Use una careta de protección provista de una tonalidad de filtro adecuada para proteger su cara y ojos cuando realice u observe trabajos de corte al arco de plasma.
 - Las normas de seguridad recomiendan una tonalidad Nr. 9 (Nr. 8 como mínimo) para todos los procesos de corte inferiores a los 300 amperios. Tonalidades inferiores se pueden utilizar solo si el arco eléctrico está oculto.
 - Utilice siempre gafas de seguridad con protecciones laterales o una máscara de corte o soldadura.
 - Utilice pantallas protectoras para proteger al usuario y a terceras personas contra el deslumbramiento y salpicaduras de soldadura.
 - Informe a terceras personas sobre los riesgos de observar directamente el arco eléctrico.
 - Se desaconseja utilizar el aparato sin haber consultado antes con un médico. Esto se aplica sobre todo a personas con marcapasos u otros aparatos dispositivos médicos implantados.

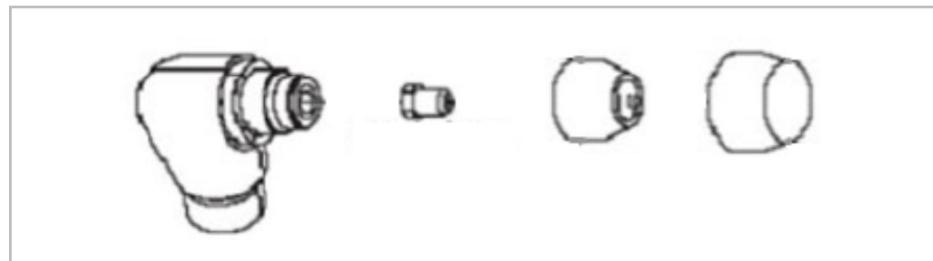
⚠ ¡ATENCIÓN! Los rayos del arco pueden quemar los ojos y la piel.

PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS

- ¡ATENCIÓN!** Las descargas eléctricas pueden ocasionar la muerte.
- El contacto con componentes con carga eléctrica puede provocar una descarga y graves quemaduras.
 - El arco eléctrico y la zona de trabajo están cargados de corriente.
 - El circuito de alimentación y los circuitos internos de la máquina también tienen tensión cuando la alimentación está encendida.
 - No toque piezas eléctricas con tensión.
 - Utilice siempre guantes aislantes y sin perforaciones, así como ropa protectora.
 - Aíslese de la pieza de trabajo y de la tierra mediante el uso de alfombras o cubiertas aislantes secas.
 - No toque el arco eléctrico.
 - Antes de la limpieza o cambio del electrodo, desconecte la alimentación.
 - Compruebe con regularidad el estado de los cables con respecto a daños o partes mal aisladas. Reemplace todo cable que presente deficiencias a nivel de aislamiento para evitar graves lesiones.
 - Mientras no usa el dispositivo, apague todas las fuentes de alimentación

- No envuelva su cuerpo con los cables.
 - La pieza a cortar debe estar debidamente conectada a una toma de tierra.
 - Utilice únicamente un equipo que esté en buen estado.
 - Repare o reemplace inmediatamente las piezas dañadas.
 - Cuando trabaje en altura utilice un arnés de seguridad para evitar caídas.
 - Mantenga todos los componentes del equipo y dispositivos de seguridad en el sitio de trabajo.
 - Mantenga la antorcha lo más alejada posible del cuerpo cuando apriete el gatillo.
 - Fije el cable conductor al punto de contacto metálico adecuado en la pieza a cortar (no a un elemento que pueda caerse) o a la mesa de trabajo situada tan cerca de la cortadora de plasma como sea necesario.
 - Aísle la pinza de tierra cuando no esté conectada a la pieza de trabajo para evitar un contacto accidental con otro metal.
 - El producto está diseñado para ser usado en interiores. Sin embargo, si ha estado expuesto a la humedad o la lluvia, se debe comprobar si en su interior no se encuentran algunas gotas de agua, lo cual podría provocar un accidente.
 - ¡No permita que el aparato se moje! ¡Peligro de electrocución!
- ⚠ ¡ATENCIÓN!** El equipo puede estar bajo tensión, aún después de haberlo desenchufado de la corriente.
- ⚠ ¡ATENCIÓN!** Aunque en la fabricación de este aparato se ha prestado gran importancia a la seguridad, dispone de ciertos mecanismos de protección extras. A pesar del uso de elementos de seguridad adicionales, existe el riesgo de lesiones durante el funcionamiento, por lo que se recomienda proceder con precaución y sentido común.

PRODUKTZEICHNUNGEN | PRODUCT'S VIEW | RYSUNKI PRODUKTU | NÁKRESY PRODUKTU | SCHÉMAS DU PRODUIT
LE ILLUSTRAZIONI DI PRODOTTO | LAS ILUSTRACIONES DE PRODUCTO

**DE**

Aufbau eines Plasmabrenners

EN

Plasma burner design

PL

Budowa palnika plazmowego

CZ

Konstrukce plazmového hořáku

FR

Construction du brûleur à plasma

IT

Struttura della torcia al plasma

ES

Diseño del soplete de plasma

Umwelt – und Entsorgungshinweis

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

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



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

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

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

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

Utylizacja produktu

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

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

CONTACT

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

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

e-mail: info@expondo.com