

# BEDIENUNGSANLEITUNG

INVERTER-PLASMASCHNEIDER CUTTER 42 LED

**Sherman**<sup>®</sup>

**CE**



## **WARNUNG!**

Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durch

### **1. ALLGEMEINE HINWEISE**

Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Geräts dürfen erst nach gründlicher Lektüre dieser Bedienungsanleitung erfolgen.

Aufgrund der ständigen technischen Weiterentwicklung des Geräts können sich das äußere Erscheinungsbild sowie bestimmte Funktionen ändern, und ihre Funktionsweise kann in Details von den Beschreibungen in der Anleitung und auf der Verpackung abweichen. Dies ist kein Fehler des Geräts, sondern das Ergebnis des Fortschritts und der ständigen Weiterentwicklung des Geräts. Auch die Standardausstattung des Geräts kann sich ändern.

Eine durch unsachgemäße Bedienung verursachte Beschädigung des Geräts führt zum Verlust der Gewährleistungsansprüche. Jegliche Umbauten an der Schneidemaschine sind untersagt und führen zum Verlust der Gewährleistung.

### **2. SICHERHEIT**

Das Bedienpersonal sollte über die erforderlichen Qualifikationen für die Durchführung von Plasmaschnitten verfügen:

- die Arbeitsschutzvorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten wie Plasmaschneidgeräten und elektrisch betriebenen Zubehör kennen,
- die Arbeitsschutzvorschriften für den Umgang mit Luftkompressoren kennen
- den Inhalt dieser Anleitung kennen und das Gerät bestimmungsgemäß betreiben.



## **WARNUNG**



**Das Plasmaschneiden kann die Sicherheit des Bedieners und anderer Personen in der Nähe gefährden. Daher sind beim Schneiden besondere Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Vor Beginn des Schneidvorgangs sind die am Arbeitsplatz geltenden Arbeitsschutzvorschriften zu beachten. Beim Plasmaschneiden bestehen folgende Gefahren:**

- **STROMSCHLAG – KANN TÖDLICH SEIN**
- **SCHÄDLICHE AUSWIRKUNGEN DES LICHTSCHWEIERS AUF AUGEN UND HAUT**
- **VERGIFTUNG DURCH RAUCH UND GASE**
- **VERBRENNUNGEN**
- **EXPLOSIONS- UND BRANDGEFAHR**
- **LÄRM**

#### **Vermeidung von Stromschlägen:**

- Schließen Sie das Gerät an eine technisch einwandfreie elektrische Anlage mit ausreichender Absicherung und wirksamer Erdung (zusätzlicher Schutz vor Stromschlägen) an; überprüfen Sie auch andere Geräte am Arbeitsplatz und schließen Sie diese ordnungsgemäß an das Netz an,
- Stromkabel bei ausgeschaltetem Gerät verlegen,
- Berühren Sie nicht gleichzeitig unisolierte Teile der Plasmazange, des zu schneidenden Werkstücks und des Gerätegehäuses,
- Verwenden Sie keine Halterungen und Stromkabel mit beschädigter Isolierung.
- arbeiten Sie unter Bedingungen mit besonderer Gefahr eines Stromschlags (Arbeiten in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit und in geschlossenen Behältern) mit einem Helfer, der Sie bei der Arbeit unterstützt und auf die Sicherheit achtet, tragen Sie Kleidung und Handschuhe mit guten Isolationseigenschaften,
- Wenn Sie irgendwelche Unregelmäßigkeiten feststellen, wenden Sie sich bitte an kompetente Personen, um diese zu beheben,
- Der Betrieb des Geräts ohne Schutzabdeckungen ist verboten.

#### **Vermeidung negativer Auswirkungen des Lichtbogens auf Augen und Haut:**

- Tragen Sie Schutzkleidung (Handschuhe, Schutzkleid, Lederstiefel).
- Verwenden Sie Schutzschilde oder Schutzhelme mit einem entsprechend ausgewählten Filter,
- Verwenden Sie Schutzvorhänge aus nicht brennbaren Materialien und wählen Sie die Farbgebung der Wände, die schädliche Strahlung absorbieren, sorgfältig aus,

- Schützen Sie Personen in der Nähe mit Schutzwänden und Schutzmaterialien.

**Vermeidung von Vergiftungen durch Rauch und Gase, die beim Schneiden entstehen:**

- Halten Sie den Kopf außerhalb des Rauchbereichs,
- Verwenden Sie Lüftungsgeräte und Absaugvorrichtungen an Arbeitsplätzen mit eingeschränktem Luftaustausch,
- Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen (Behälter) für Frischluftzufuhr sorgen,
- Verwenden Sie Atemschutzmasken und Atemschutzgeräte.

**Vermeidung von Verbrennungen:**

- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und Schuhe, die vor Verbrennungen durch Lichtbogenstrahlung und Funken schützen,
- Vermeiden Sie Verschmutzungen der Kleidung durch Fette und Öle, die zu deren Entzündung führen können

**Verhütung von Explosionen und Bränden:**

- Der Betrieb des Geräts und das Schneiden in explosions- oder brandgefährdeten Räumen sind verboten.
- Der Schneidplatz sollte mit Feuerlöschgeräten ausgestattet sein.
- Der Schneidplatz sollte sich in sicherer Entfernung zu brennbaren Materialien befinden.

**Vermeidung von Lärmbelästigung:**

- Verwenden Sie Ohrstöpsel oder andere Gehörschutzvorrichtungen,
- Warnen Sie Personen in der Nähe vor der Gefahr.



**WARNUNG!**

Verwenden Sie die Stromquelle nicht zum Auftauen gefrorener Rohre.

Vor Inbetriebnahme des Geräts ist Folgendes zu beachten:

- Den Zustand der elektrischen und mechanischen Verbindungen überprüfen. Es ist verboten, Griffe und Stromkabel mit beschädigter Isolierung zu verwenden. Eine unzureichende Isolierung von Griffen und Stromkabeln birgt die Gefahr eines Stromschlags
- Für geeignete Arbeitsbedingungen sorgen, d. h. die richtige Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Belüftung am Arbeitsplatz gewährleisten. Im Freien vor Witterungseinflüssen schützen
- Stellen Sie die Schneidemaschine an einem Ort auf, der eine einfache Bedienung ermöglicht. Das Bedienpersonal der Schneidemaschine sollte:
  - die für das Plasmaschneiden geltenden Arbeitsschutzvorschriften kennen und einhalten,
  - geeignete Spezialschutzausrüstung tragen: Handschuhe, Schutzkleidung, Gummistiefel, Schweißschutzmaske oder -helm mit entsprechend ausgewähltem Filter
  - den Inhalt dieser Bedienungsanleitung kennen und die Schneidemaschine bestimmungsgemäß betreiben. Alle Reparaturen am Gerät dürfen ausschließlich nach dem Ziehen des Netzsteckers aus der Steckdose durchgeführt werden.

Wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist, dürfen keine Teile, die den Schneidstromkreis bilden, mit bloßen Händen oder durch feuchte Kleidung berührt werden.

Es ist verboten, die äußeren Schutzabdeckungen zu entfernen, während das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Jegliche eigenmächtigen Umbauten an der Säge sind verboten und können die Sicherheit beeinträchtigen.

Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von autorisiertem Personal unter Einhaltung der für elektrische Geräte geltenden Arbeitsschutzvorschriften durchgeführt werden.

Der Betrieb der Trennschleife in explosions- oder brandgefährdeten Räumen ist verboten! Der Schneidplatz sollte mit Feuerlöschgeräten ausgestattet sein

Nach Beendigung der Arbeit muss das Netzkabel des Geräts vom Stromnetz getrennt werden.

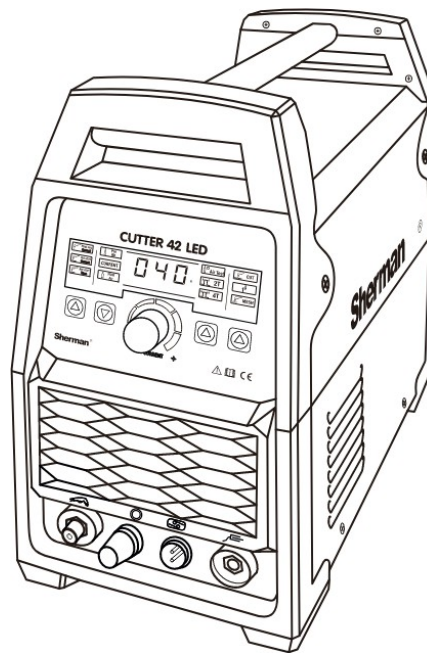
Die oben dargestellten Gefahren und allgemeinen Arbeitsschutzvorschriften decken das Thema Arbeitssicherheit beim Schneiden nicht vollständig ab, da sie die Besonderheiten des jeweiligen Arbeitsplatzes nicht berücksichtigen. Eine wichtige Ergänzung bilden die arbeitsplatzspezifischen Arbeitsschutzanweisungen sowie die Schulungen und Einweisungen durch das Aufsichtspersonal.

### 3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Schneidemaschine CUTTER 42 LED ist ein modernes, digital gesteuertes Gerät zum Schneiden von Blechen und Bauteilen aus Kohlenstoff- und Edelstahl, Aluminium und Kupfer mittels Luftplasma. Sie wird für Produktionsbetriebe mit mäßigem Schneideaufkommen sowie für Dienstleistungsarbeiten in Handwerksbetrieben empfohlen.

Das Gerät ist mit einem 2T/4T-Steuerungsmodus-Schalter sowie einer Funktion zum Durchblasen des Schneidbrenners mit Luft ausgestattet, wodurch die Lebensdauer der Verschleißteile verlängert wird. Es verfügt außerdem über Funktionen zur Regelung der Stromstärke des Pilotlichtbogens, wodurch die Auswahl des optimalen Wertes ohne Beschädigung des Materials möglich ist. Darüber hinaus ist das Gerät mit den Funktionen Pilot Arc und Hot Start ausgestattet, die das Durchschneiden des Materials sowie die Zündung des Plasmabogens und das Schneiden von Materialien erleichtern, die mit Farbresten, Korrosionsschichten oder Oxiden verunreinigt sind. Es besteht auch die Möglichkeit, den Mesh-Modus zu verwenden, in dem der Schneidbrenner bei Unterbrechung des Schneidvorgangs automatisch den Pilotbogen zündet. Dadurch wird bei Materialien mit Öffnungen, über denen der Schneidlichtbogen nicht arbeitet, wie z. B. bei Gittern, die Notwendigkeit des zeitaufwändigen, energieintensiven und die Verschleißteile belastenden Zündens des Lichtbogens an jeder Gitterlinie minimiert.

Die Schneidemaschine ist mit einem 4 m langen Plasmagriff mit HF-Zündung sowie einer Luftaufbereitungsanlage mit Druckminderer ausgestattet, der die Regulierung und Kontrolle des Luftdrucks ermöglicht.



### 4. TECHNISCHE PARAMETER

#### 4.1 Schneidemaschine

	<b>CUTTER 42 LED</b>
Versorgungsspannung	AC 230 V, 50 Hz
Nennstromschnitt / Arbeitszyklus	40 A / 60 %
Maximale Schnittstärke	20 mm
Einstellbereich des Schneidstroms	15 – 40 A
Luftvorlauf	0,1 – 1 s
Luftnachströmzeit	4 – 60 s
Pilotlichtbogen (Pilot Arc)	16 – 20 A
Hot-Start-Funktion (Strom)	15 – 45 A
Hot-Start-Funktion (Zeit)	0,1 – 1 s
Maximale Stromaufnahme	30,8 A
Netzschutz	16 A
Betriebsluftdruck	3,5 – 4,5 bar (0,35 – 0,45 MPa)
Gewicht (ohne Zubehör)	5,7 kg
Abmessungen	330 x 163 x 306 mm
Schutzart gegen elektrischen Schlag	IP21S

## 4.2 Plasma-Halterung

Brennertyp	AG60
Maximale Strombelastbarkeit	60 A
Einschaltdauer	60 %
Luftdruck	3,5–4,5 bar (0,35–0,45 MPa)
Luftdurchsatz	120 l/min
Lichtbogenentzündung	HF
Länge	4 m

### Maximale Schnittstärke

Der Wert der maximalen Schnitttiefe wurde unter optimalen Bedingungen beim Schneiden von Kohlenstoffstahl normaler Qualität ermittelt. Zur Auswahl des geeigneten Geräts wird empfohlen, technologische Tests unter realen Betriebsbedingungen und an einem Materialmuster durchzuführen.

### Einschaltdauer

Der Arbeitszyklus basiert auf einem Zeitraum von 10 Minuten. Ein Arbeitszyklus von 60 % bedeutet, dass nach 6 Minuten Betrieb des Geräts eine 4-minütige Pause erforderlich ist. Ein Arbeitszyklus von 100 % bedeutet, dass das Gerät kontinuierlich und ohne Unterbrechungen arbeiten kann.

Achtung! Die Erwärmungstests wurden bei Umgebungstemperatur durchgeführt. Der Arbeitszyklus bei 40 °C wurde durch Simulation ermittelt.

### Schutzart

IP gibt an, inwieweit das Gerät gegen das Eindringen von Feststoffen und Wasser geschützt ist. IP21S bedeutet, dass das Gerät für den Betrieb in geschlossenen Räumen ausgelegt ist und nicht für den Einsatz bei Regen oder Schnee geeignet ist.

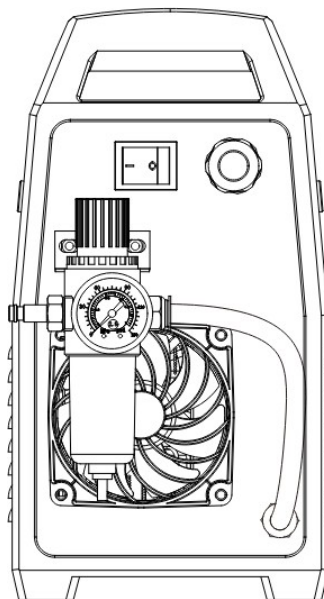
## 5. AUFBAU UND FUNKTIONSWEISE

Die Grundlage für den Aufbau des Stromumwandlungssystems der Schneidemaschine bilden elektronische Schaltungen in IGBT-Technologie, die einen Betrieb im Frequenzbereich über 200 kHz ermöglichen.

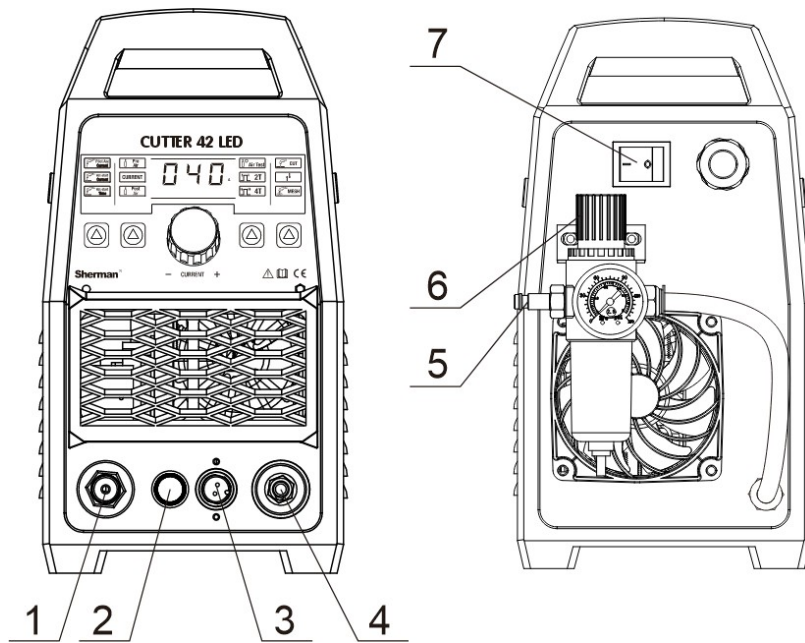
Das Funktionsprinzip besteht darin, die Spannung des einphasigen Versorgungsnetzes in Gleichspannung umzuwandeln, die erhaltene Gleichspannung in einen hochfrequenten Rechteckimpuls umzuwandeln, die Spannung in den für den Schneidprozess erforderlichen Bereich zu transformieren und die erhaltene Spannung erneut in Gleichspannung umzuwandeln.

## 6. MONTAGE DES GERÄTS

Vor der ersten Inbetriebnahme der Schneidemaschine muss an der Rückwand ein Druckminderer mit Trockner wie in der Abbildung gezeigt montiert werden:

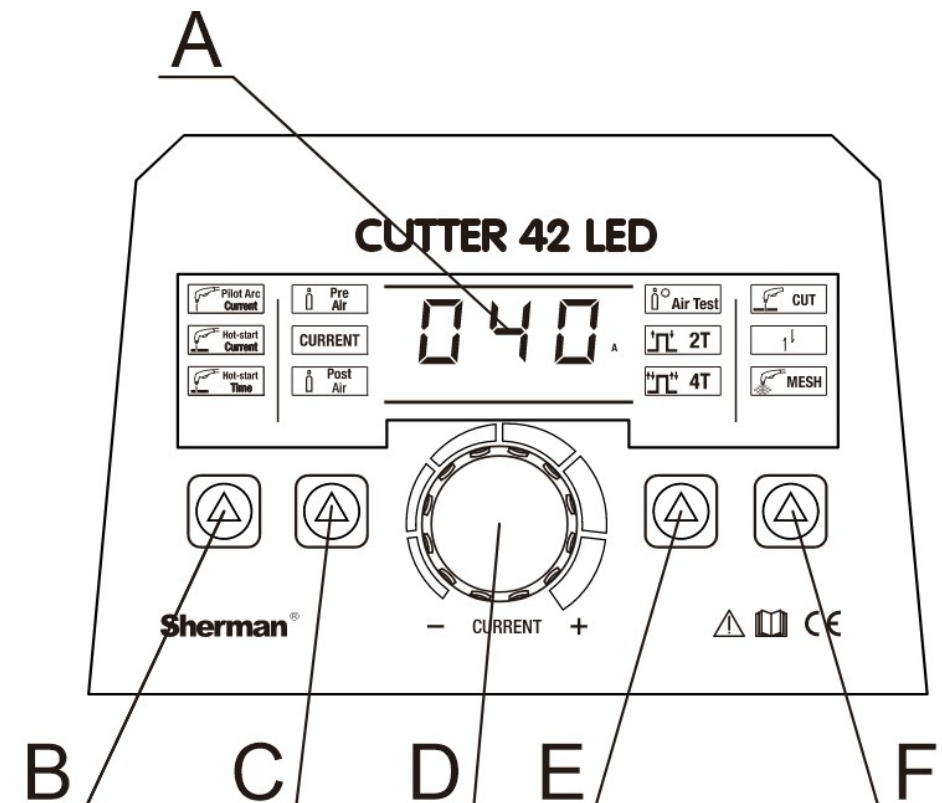


## 7. VORDER- UND RÜCKSEITE



1. Strom- und Luftanschluss des Plasmaschneidbrenners
2. Klemme für den Ionisator
3. Steueranschluss für den Plasmaschneidbrenner
4. Anschluss für das Erdungskabel
5. Luftanschluss
6. Drehknopf zur Einstellung des Luftdrucks
7. Hauptschalter

## 8. BEDIENFELD



**A – Anzeige des Schneidstroms**

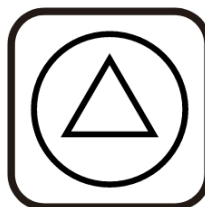





Das Display zeigt den Schneidstrom, die Parameterwerte und Funktionen während der Einstellung sowie Fehlercodes an. Eine Liste der Fehlercodes finden Sie in Punkt 12 der Anleitung

**B – Taste für die Funktionen Pilot Arc und Hot Start**

Die Taste dient zur Einstellung der Parameter der Funktionen Pilot Arc und Hot Start. Diese Funktionen erleichtern das Durchschneiden des Materials und das Zünden des Plasmalichts sowie sorgen für Lichtstabilität ab Beginn des Schneidvorgangs. Dies ist besonders nützlich beim Schneiden von Materialien, die mit einer Korrosionsschicht, Oxiden oder Lackresten verunreinigt sind.

Um die Hot-Start-Funktion zu aktivieren, muss ihre Dauer auf einen Wert größer als 0 eingestellt werden.






 <b>Pilot Arc Current</b>	Strom des Zündlichtbogens. Durch die Einstellung dieses Wertes kann die Stromstärke des Zündlichtbogens festgelegt werden, der den Schneidvorgang einleitet und den Übergang zum Schneidlichtbogen ermöglicht. Der Wert sollte optimal so hoch eingestellt werden, dass der Pilotlichtbogen gezündet wird, aber so niedrig, dass das Material nicht beschädigt wird. Er muss individuell je nach Material gewählt werden, z. B. ist er bei mit einer Korrosionsschicht bedeckten Blechen höher. Einstellbereich: 16 – 20 A
 <b>Hot-start Current</b>	Hot-Start-Strom. Die Einstellung dieses Wertes ermöglicht die Einstellung eines vorübergehend erhöhten Stromwertes unmittelbar nach dem Zünden des Lichtbogens. Einstellbereich: 15 – 45 A
 <b>Hot-start Time</b>	Durchschlagzeit. Mit diesem Wert lässt sich die Dauer der Hot-Start-Funktion einstellen. Ein längerer Hot-Start-Impuls liefert zu Beginn mehr Energie, was das Durchschneiden dickerer Bleche oder beschichteter Oberflächen (Farbe, Rost, Oxide) erleichtert, jedoch zu einer breiteren Schnittfuge und erhöhtem Elektrodenverschleiß führen kann. Einstellbereich: 0 – 3 s

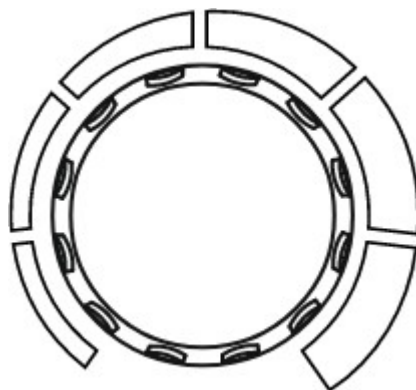
**C – Taste für Luftstrom und Schneidstrom**



Die Taste dient zur Auswahl des einstellbaren Parameters:

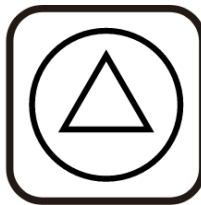
	Dauer des Luftstroms unmittelbar vor dem Zünden des Plasmabogens. Der Vorluftstrom entfernt Verunreinigungen wie Staub oder lose Späne von der Stelle, an der der Bogen gezündet werden soll. Dies gewährleistet einen sauberen Start und einen stabilen Plasmabogen. Einstellbereich: 0,1 – 1 s; Werkseinstellung 0,1 s
	Schneidstrom.
	Dauer des Luftaustritts nach Beendigung des Schneidvorgangs. Der Nachlauf dient der Kühlung des Brenners, des Handgriffs und der Verschleißteile und sollte mit steigendem Strom und zunehmender Schnittintensität verlängert werden. Einstellbereich: 4 – 60 s; Werkseinstellung 10 s

#### D – Einstellknopf für den Schneidstrom






Der Drehknopf dient zur Einstellung des Schneidstroms sowie der Parameter- und Funktionswerte.

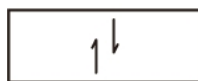
**E – Taste zur Auswahl des Steuerungsmodus des Schneidgeräts**





Die Taste dient zur Auswahl des Steuerungsmodus der Schneidemaschine:

	<p>Dieser Modus dient zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Luftanlage und zu deren Reinigung. Bei Inbetriebnahme des Geräts nach einer nächtlichen Stillstandzeit sollte der Plasmagriff der Schneidemaschine etwa 30 Sekunden lang durchgeblasen werden, um Kondenswasser aus dem Kreislauf zu entfernen. Dieser Vorgang verlängert die Lebensdauer der Verschleißteile und erleichtert den Start der Schneidemaschine.</p>
	<p>Zweitaktmodus. In diesem Modus muss die Taste am Griff der Plasmaschneidvorrichtung gedrückt werden, der Lichtbogen gezündet und der Schnitt bei gedrückter Taste fortgesetzt werden. Um den Schnitt zu beenden, muss die Taste am Griff losgelassen werden.</p>
	<p>Viertaktmodus. In diesem Modus drücken Sie die Taste am Griff der Plasmaschneidbrenner, zünden den Lichtbogen, lassen die Taste los und führen den Schnitt mit losgelassener Taste durch. Um den Schnitt zu beenden, drücken Sie die Taste erneut.</p>

**E – Schaltfläche für den Schneidmodus**



Mit dieser Taste wählen Sie den Schneidmodus aus:

 <b>CUT</b>	Blechschnidemodus. Dieser Modus ermöglicht das kontinuierliche Schneiden von Blechplatten. In diesem Modus erzeugt der Brenner etwa 3 Sekunden lang einen Pilotlichtbogen. Dies begrenzt die Dauer des Pilotlichtbogens und hilft, Verbrauchsmaterialien zu sparen. Verwenden Sie diesen Modus, wenn Sie lange, kontinuierliche Schnitte ausführen. Sollte der Lichtbogen erlöschen, drücken Sie erneut die Taste am Griff drücken, um den Schnitt fortzusetzen.
 <b>MESH</b>	Gitter-Schnidemodus, kontinuierliches Schneiden von Metallgittermaterialien. In diesem Modus schaltet sich der Pilotlichtbogen automatisch ein, wenn die Kontinuität des Schnitts unterbrochen wird. Sobald diese wiederhergestellt ist, schaltet sich der Schneidlichtbogen wieder ein und der Pilotlichtbogen aus. Dieser Zyklus wird so lange wie nötig kontinuierlich wiederholt. Dieser Modus kann zum Schneiden von korrodierten Werkstücken verwendet werden. Er führt zu einem schnelleren Verschleiß der Verbrauchsmaterialien.

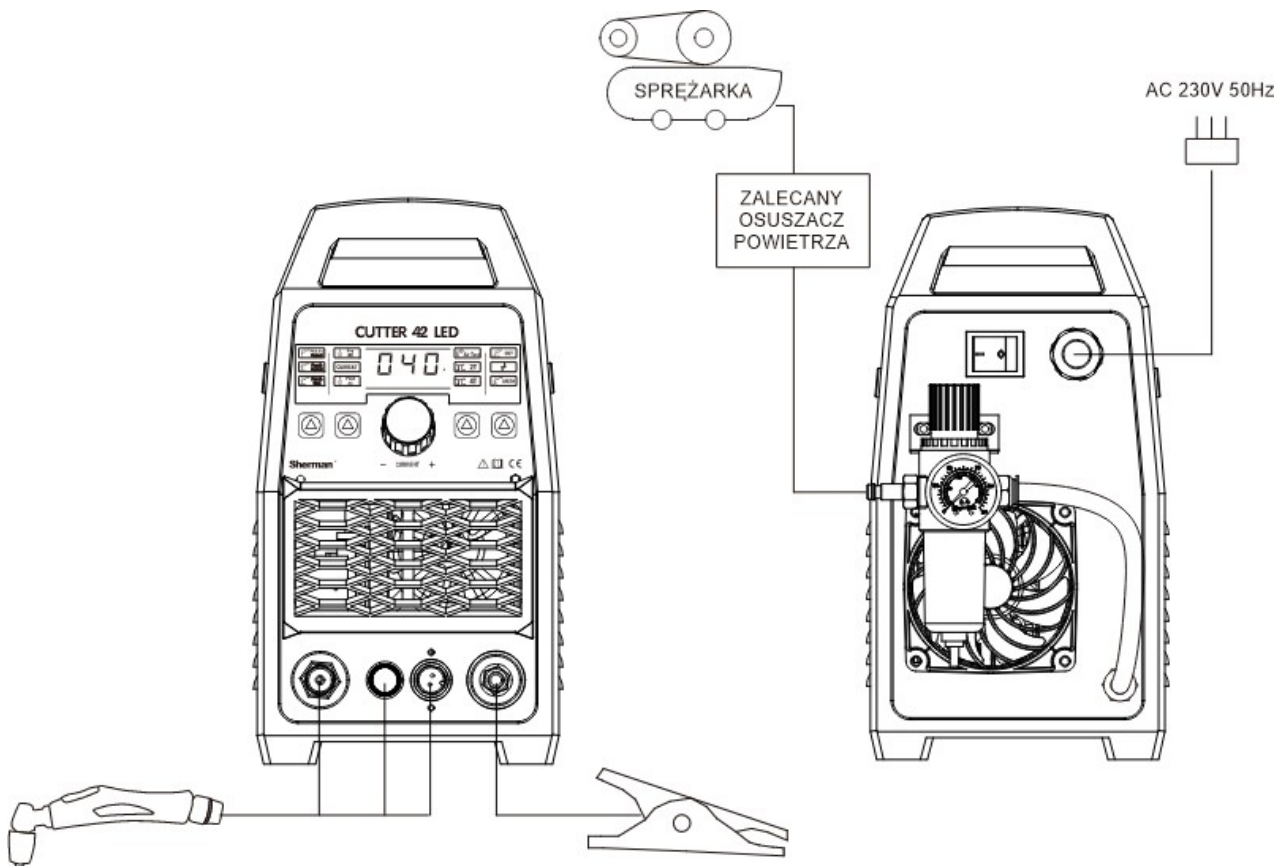
## 9. ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

1. Die Geräte dürfen ausschließlich an einem einphasigen, dreipoligen Stromnetz mit geerdetem Sternpunkt betrieben werden.
2. Die Plasmaschneidgeräte CUTTER 42 LED sind für den Betrieb an einem 230-V-Netz mit 50 Hz ausgelegt, das durch 16-A-Sicherungen mit träger Auslösecharakteristik abgesichert ist.
3. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Stromversorgung, dass sich der Netzschalter in der Position OFF (ausgeschaltet) befindet.

## 10. LUFTINSTALLATION

Das Gerät ist mit einer Luftaufbereitungsanlage mit Filter-Trockner ausgestattet. Der Filter-Trockner verfügt über ein automatisches Ablassventil, dessen Auslass sich im unteren Teil des Trockners befindet. Die Entleerung des Filter-Trockners erfolgt automatisch nach dem Abschalten (Trennen) von der Druckluftanlage oder bei einem eventuellen Druckabfall auf den Wert „0“. Es besteht die Möglichkeit, den Filter-Trockner manuell zu entleeren, indem man das Ventil drückt. Das Gerät sollte so auf dem Boden aufgestellt werden, dass die Flüssigkeit ungehindert abfließen kann. **Das Austreten von Flüssigkeit aus dem Trockner ist ein normales Phänomen und signalisiert die ordnungsgemäße Funktion des Ablassventils.** Der Filter-Trockner erfordert keine zusätzliche Bedienung durch den Benutzer, er muss lediglich regelmäßig überprüft werden.

## 11. PLASMA-LUFT-SCHNEIDEN



### 11.1. Vorbereitung des Geräts für den Betrieb

Stecken Sie den Stecker des Geräts in eine 230-V-50-Hz-Steckdose. Schließen Sie das Gerät an eine Druckluftquelle an. Die Luft sollte trocken und ölfrei sein. (Wenn die Luft aus dem Kompressor Öl oder Wasser enthält, muss die Luftleitung mit einem zusätzlichen Lufttrockner und Filter ausgestattet werden).

Den Strom- und Luftstecker des Plasmagriffs an die Buchse (1) anschließen, die Ösenklemme des Ionisators an der Klemme (2) festklemmen und den Steuerstecker an die Buchse (3) anschließen. Befestigen Sie die Masseklemme sicher am zu schneidenden Material. Stecken Sie den Stecker des Kabels in die Buchse (4).

### 11.2. Einstellung der Schnittparameter

Stellen Sie den Schneidstrom und den Luftdruck entsprechend der Dicke des zu schneidenden Materials ein. Die optimalen Werte für Schneidstrom und Luftdruck können je nach Art des zu schneidenden Materials variieren.

Stellen Sie die Nachblaszeit nach Beendigung des Schweißvorgangs ein. Diese Zeit sollte so gewählt werden, dass die Plasmaschneidbrenner und deren Verschleißteile ausreichend abgekühlt werden können.

### 11.3. Zündung des Lichtbogens

Wenn Sie das Gerät nach einer nächtlichen Pause in Betrieb nehmen, sollten Sie den Plasmaschneidbrenner im Air-Test-Modus etwa 30 Sekunden lang durchblasen, um Kondenswasser aus dem Kreislauf zu entfernen. Dieser Vorgang verlängert die Lebensdauer der Verschleißteile und erleichtert das Anlaufen des Schneidgeräts.

Führen Sie den Halter an das zu schneidende Werkstück heran und betätigen Sie den Schalter am Halter, je nach Dicke des zu schneidenden Materials, indem Sie es leicht berühren oder in einem Abstand von ca. 2 mm halten. Es kommt zur Zündung des Lichtbogens zwischen der Elektrode und der Düse des Handgriffs, wobei gleichzeitig das Luftventil geöffnet wird, wodurch der Pilotlichtbogen aus der Düse geblasen wird. Befindet sich die Düse in Kontakt mit dem zu schneidenden Werkstück oder in einem angemessenen Abstand dazu, zündet der Hauptlichtbogen, und der Schneidvorgang beginnt, der so lange andauert, bis der Knopf am Griff losgelassen wird.

**ACHTUNG! Betätigen Sie den Knopf nicht in einem Abstand von mehr als 2 mm zum zu schneidenden Material. Wenn der Lichtbogen nicht innerhalb von 2 Sekunden zündet, lassen Sie den Knopf los. Eine Betätigung des Ionisators für länger als 2 Sekunden kann zu einer Beschädigung des Ionisators führen!**

## 11.4. Durchführung des Schneidvorgangs.

Um Störungen des Lichtbogens während des Schneidvorgangs zu vermeiden, sollte die Bewegung des Griffs relativ zum Material gleichmäßig sein, und die Düse des Griffs sollte senkrecht zum zu schneidenden Werkstück in einem konstanten Abstand dazu ausgerichtet sein. Sollte der Lichtbogen während des Schneidvorgangs ausfallen, lassen Sie die Taste am Griff los und drücken Sie sie anschließend erneut – der Pilotlichtbogen wird wieder gezündet.

Die richtige Einschätzung der Schnittgeschwindigkeit erfolgt anhand der Beurteilung des Winkels, in dem das geschnittene Material an der Unterseite des Werkstücks herausgeschleudert wird, sowie anhand der Beobachtung des Materialstroms und der Schnittfläche. Die besten Schnittergebnisse werden bei Anwendung der maximal zulässigen Geschwindigkeiten erzielt.

Ist die Schnittgeschwindigkeit zu hoch, kann der Lichtstrahl das Metall nicht ausreichend schmelzen und aus dem Werkstück herausdrücken, was dazu führen kann, dass Teile des geschmolzenen Metalls in Richtung der Düse gelangen und somit einen schweren Ausfall verursachen.

Beim Schneiden von dünnen Blechen und Aluminium sollte der Schnitt langsam beginnen, um das Material richtig zu durchdringen. Die Schnittgeschwindigkeit kann erhöht werden, sobald der Lichtbogen die Unterkante des zu schneidenden Materials durchdrungen hat.

Während des normalen Betriebs sollte der Abstand des Brenners zum Material zwischen 0 und 2 mm betragen.

Es wird nicht empfohlen, den Pilotlichtbogen einzuschalten, ohne zu schneiden, da dies zu unnötigem Verschleiß der Elektrode und der Düse führt.

Bei Lichtbögen, einer grünen Flamme oder ungewöhnlichen Geräuschen des Lichtbogens muss das Gerät sofort ausgeschaltet und der Zustand der Verschleißteile überprüft werden.

Der Schneidvorgang kann durch Loslassen der Taste am Griff (2T-Modus), erneutes Drücken der Taste (4T-Modus) oder durch abruptes Abheben des Griffs vom Material unterbrochen werden.

Nach dem Erlöschen des Lichtbogens strömt noch einige Sekunden lang Druckluft aus. Die Verzögerung beim Abschalten des Druckluftstroms dient dazu, die erhitzten Teile des Griffs abzukühlen.

## 12. BEVOR SIE DEN KUNDENDIENST ANRUFEN

Bei einer Fehlfunktion des Geräts sollten Sie vor dem Einsenden des Schneidgeräts an den Kundendienst die Liste der häufigsten Störungen überprüfen und versuchen, diese selbst zu beheben.

Alle Reparaturen am Gerät dürfen nur durchgeführt werden, nachdem der Stecker aus der Steckdose gezogen wurde.

Achtung! Das Gerät ist nicht versiegelt und der Benutzer kann das Gehäuse der Trennschleife abnehmen, um kleinere Störungen zu beheben.

Symptome	Ursache	Vorgehensweise
Keine Stromversorgung, Fehlersignal oder Fehlfunktion des Geräts	Fehlende Verbindung oder lockerer Stecker im Inneren des Geräts	Überprüfen und korrigieren Sie die Anschlüsse aller Stecker im Inneren des Geräts
Nach dem Einschalten leuchtet die Betriebsanzeige nicht	Keine Versorgungsspannung	Sicherungen am Netzanschluss prüfen Prüfen Sie, ob Netzspannung anliegt
Nach dem Anschließen der Stromversorgung leuchtet die Betriebsanzeige nicht	Der Netzschalter befindet sich in der Position OFF	Stellen Sie den Netzschalter auf ON
Die Betriebsanzeige leuchtet, der Lüfter läuft nicht, es liegt keine Ausgangsspannung an.	Die Versorgungsspannung ist instabil und löst den Überspannungsschutz aus	Schalten Sie das Gerät für 2–3 Minuten aus und wieder ein
	Das kurzzeitige Ein- und Ausschalten des Schalters hat die Überspannungsschutz ausgelöst	Schalten Sie das Gerät für 2–3 Minuten aus und wieder ein
Der Lichtbogen zündet nicht	Fehlender Kontakt an der Erdungsklemme	Verbessern Sie den Kontakt der Masseklemme
	Defekter Schalter im Plasmagriff	Schalter austauschen
	Falscher Anschluss des Plasmagriffs an das Gerät	Den Zustand der elektrischen Anschlüsse des Griffs überprüfen, prüfen, ob die Stifte in der Buchse abgebrochen sind oder klemmen
Das Display zeigt E03 an	Das Gerät ist überhitzt.	Das Gerät nicht ausschalten. Einige Minuten warten, bis die LED erlischt, und dann mit dem Schneiden fortfahren.
Der Lüfter läuft nicht	Der Lüfter wurde durch eine verbogene Abdeckung blockiert	Richten Sie die Lüfterabdeckung wieder aus
Unbefriedigende Schnittqualität	Schlechte Qualität der verwendeten Materialien und Verschleißteile	Verschleißteile austauschen
	Die Luft strömt mit unzureichender Intensität aus	Luftzufuhrschlauch prüfen, die Verbindung des Schlauchs mit den Anschlüssen sowie den Zustand der Schnellkupplungen überprüfen Luftkompressor prüfen

Liste der Fehlercodes:

E02	Defekter Thermostat
E03	Thermoschutz. Das Gerät ist mit einem automatischen Thermo- schalter ausgestattet, der den Schweißstrom unterbricht, wenn das Gerät eine zu hohe Temperatur erreicht. In diesem Fall darf die Trennschleifmaschine nicht ausgeschaltet oder vom Stromnetz getrennt werden. Sobald die richtige Temperatur erreicht ist, erfolgt ein automatischer Reset des Schutzschalters.
E05	Überlastschutz aktiviert. Stellen Sie sicher, dass der Schneidstrom nicht zu hoch ist, und schalten Sie das Gerät anschließend aus und wieder ein.

### 13. BEDIENUNGSANLEITUNG UND VERZEHRSTOFFLISTE

Der Betrieb des Geräts CUTTER 42 LED sollte in einer Umgebung erfolgen, die frei von ätzenden Stoffen und starker Staubbelastung ist. Stellen Sie das Gerät nicht an staubigen Orten oder in der Nähe von laufenden Schleifmaschinen usw. auf. Staub und Verunreinigungen durch Metallspäne auf den Steuerplatinen, Leitungen und Anschlüssen im Inneren des Geräts können zu einem Kurzschluss und damit zu einer Beschädigung der Schneidemaschine führen.

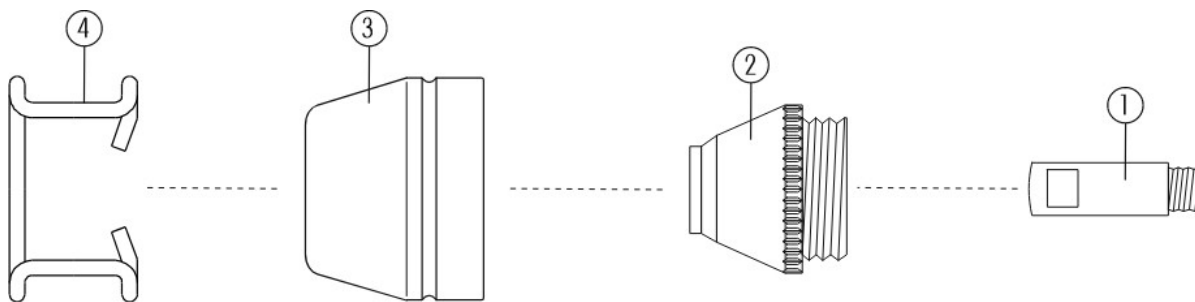
Der Betrieb in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit ist zu vermeiden, insbesondere wenn sich Tau auf Metallteilen bildet.

Sollte sich Tau auf Metallteilen bilden, z. B. nach dem Einbringen eines gekühlten Geräts in einen warmen Raum, warten Sie bitte, bis der Tau verschwunden ist. Bei Einsatz der Schneidemaschine im Freien wird empfohlen, sie unter einem Dach aufzustellen, um sie vor widrigen Witterungsbedingungen zu schützen.

Das Gerät CUTTER 42 LED sollte unter folgenden Bedingungen betrieben werden:

- Schwankungen der Effektivspannung der Versorgungsspannung von nicht mehr als 10 %
- Umgebungstemperatur von -10 °C bis +40 °C
- Luftdruck von 860 bis 1060 hPa
- relative Luftfeuchtigkeit von nicht mehr als 80 %
- Höhe über dem Meeresspiegel bis zu 1000 m

Liste der Verschleißteile für den Plasma-Griff AG60:



Nr.	Bezeichnung	TECWELD- Katalognumm er	Referenz nummer
1	Elektrode	7812910	PR0031
2	Düse 0,9	7812906	PD0130-09
	Düse 1,0	7812907	PD0130-10
3	Schutzhülse	7812912	PC0021-1
4	Federschlitten	7812911	W0300184

Eine vollständige Liste der Verschleiß- und Ersatzteile finden Sie auf der Website [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl) sowie bei der Firma TECWELD. Diese Teile können direkt erworben werden.

### 14. WARTUNGSANLEITUNG

Im Rahmen der täglichen Wartung sollte die Schneidemaschine sauber gehalten und der Zustand der externen Anschlüsse überprüft werden. Entfernen Sie regelmäßig das Wasser aus dem Absetzbehälter des Luftdruckminderers, indem Sie das Ventil an der Unterseite der Schneidemaschine betätigen.

Wechseln Sie regelmäßig die Verschleißteile aus.

Reinigen Sie das Gerät in regelmäßigen Abständen (je nach Betriebsbedingungen) von innen mit Druckluft, um Staub und Metallspäne von den Steuerplatinen sowie den elektrischen Leitungen und Anschlüssen zu entfernen.

Mindestens einmal halbjährlich ist eine allgemeine Überprüfung sowie eine Überprüfung des Zustands der elektrischen Anschlüsse durchzuführen, insbesondere:

- den Zustand des Stromschlagschutzes
- des Zustands der Isolierung
- Zustand der Schutzvorrichtungen
- die ordnungsgemäße Funktion des Kühlsystems

**Schäden, die durch den Betrieb der Säge unter ungeeigneten Bedingungen sowie durch die Nichtbeachtung der Wartungsempfehlungen entstehen, fallen nicht unter die Garantieleistungen.**

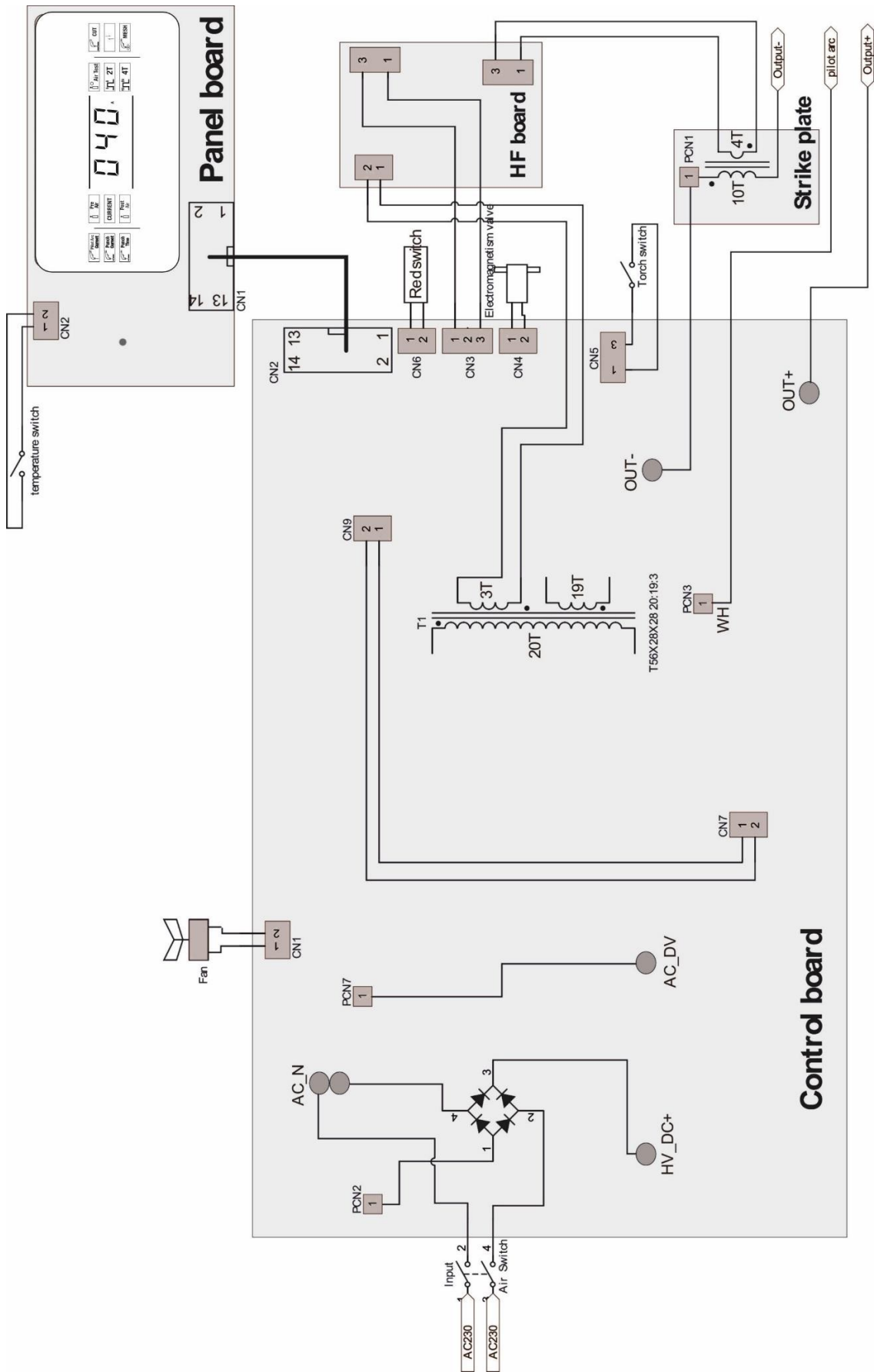
## **15. LAGERUNGS- UND TRANSPORTANWEISUNGEN**

Das Gerät ist bei einer Temperatur von  $-10\text{ °C}$  bis  $+40\text{ °C}$  und einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu 80 % frei von ätzenden Dämpfen und Staub zu lagern. Der Transport verpackter Geräte sollte in geschlossenen Transportmitteln erfolgen. Während des Transports ist das verpackte Gerät gegen Verrutschen zu sichern und in der richtigen Position zu halten.

## **16. SPEZIFIKATION DES SETS**

1. Schneidmaschine	1 Stück
2. Plasmaschneidgriff AG60	1 Stk.
3. Massekabel mit Zangenklemme	1 Stk.
4. Luftaufbereitungsgerät	1 Stk.
5. Luftschlauch	1 Stk.
6. Bedienungsanleitung	1 Stück
7. Verpackung	1 Stk.

# 17. SCHALTPLAN



## 18. GARANTIE

Die Garantie gilt für gewerbliche Kunden für einen Zeitraum von 12 Monaten, jedoch unter Ausschluss von Gewährleistungsansprüchen, bzw. für Verbraucher für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Kaufdatum.

Die Garantie wird anerkannt, wenn der Antragsteller einen Kaufnachweis (Rechnung oder Quittung) sowie die Garantiekarte mit dem eingetragenen Produktnamen, der Seriennummer, dem Verkaufsdatum und dem Stempel der Verkaufsstelle vorlegt.

Um eine Garantiereparatur in Auftrag zu geben, füllen Sie bitte das Formular auf der Website [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl) unter der Rubrik SERVICE aus. Auf Grundlage der Meldung wird der Transport des Geräts zum Service durch einen Kurierdienst veranlasst. Geräte, die auf andere Weise auf Kosten der Firma TECWELD versandt werden, werden nicht angenommen!

Die Schneidemaschine muss zusammen mit dem Plasmagriff geliefert werden. Reklamationen von Geräten ohne Plasmagriff werden nicht bearbeitet.

Das zur Reklamation eingesandte Gerät muss in der Originalkartonverpackung verpackt und mit den originalen Styroporformteilen gesichert sein. Die Firma TECWELD haftet nicht für Transportschäden am Schweißgerät.



Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, werfen Sie es nicht mit dem normalen Hausmüll weg. Gemäß der in der Europäischen Union geltenden WEEE-Richtlinie (Richtlinie 2012/19/EU) für Elektro- und Elektronikaltgeräte sind separate Entsorgungswege zu nutzen.

In Polen ist es gemäß den Bestimmungen des Gesetzes vom 11. September 2015 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte verboten, Altgeräte, die mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, zusammen mit anderem Abfall zu entsorgen.

Ein Nutzer, der dieses Produkt entsorgen möchte, ist verpflichtet, die Elektro- und Elektronik-Altgeräte bei einer Sammelstelle für Altgeräte abzugeben. Sammelstellen werden u. a. von Groß- und Einzelhändlern dieser Geräte sowie von kommunalen Einrichtungen betrieben, die im Bereich der Abfallentsorgung tätig sind.

Die oben genannten gesetzlichen Verpflichtungen wurden eingeführt, um die Menge an Abfällen aus Elektro- und Elektronikaltgeräten zu verringern und ein angemessenes Niveau der Sammlung, Verwertung und des Recyclings von Altgeräten sicherzustellen. Die ordnungsgemäße Erfüllung dieser Verpflichtungen ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn die Altgeräte gefährliche Bestandteile enthalten, die besonders negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

TECWELD Piotr Polak  
41-943 Piekary Śląskie, ul. Szmaragdowa 21/3/6

Niederlassung:  
41-909 Bytom ul. Krzyżowa 1G  
Tel. +48 32 386 94 28  
E-Mail: [info@tecweld.pl](mailto:info@tecweld.pl) , [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl)

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## 01/CUTTER42LED/2025

Bevollmächtigter Vertreter des Herstellers:

**TECWELD Piotr Polak**  
41-943 Piekary Śląskie ul.  
Smaragdowa 21/3/6

Niederlassung:  
41-909 Bytom, ul.  
Krzyżowa 1G,  
POLEN

*Wir erklären, dass das nachstehend aufgeführte Produkt:*

### **Plasmaschneidmaschine**

**Typ:** CUT40H  
**Handelsname:** CUTTER 42 LED  
**Marke des Herstellers:** **Sherman**<sup>®</sup>

auf das sich diese Erklärung bezieht, erfüllt die Anforderungen der folgenden Richtlinien der Europäischen Union sowie der nationalen Vorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinien:

**Niederspannungsrichtlinie LVD 2014/35/EU**

**EMV-Richtlinie 2014/30/EU**

**RoHS-II-Richtlinie 2011/65/EU**

und entspricht den folgenden Normen:

**PN-EN IEC 60974-1:2023-05/A11:2023-09** Lichtbogenschweißgeräte – Teil 1: Schweißstromquellen,

**PN-EN IEC 60974-10:2022-07** Lichtbogenschweißgeräte – Teil 10: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV),

**PN-EN IEC 63000:2019-01** Technische Dokumentation zur Bewertung von elektrischen und elektronischen Produkten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe.

Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung auf dem Gerät: 2024

Bytom, am 08.08.2025

Piotr Polak  
(Unterschrift der bevollmächtigten Person)