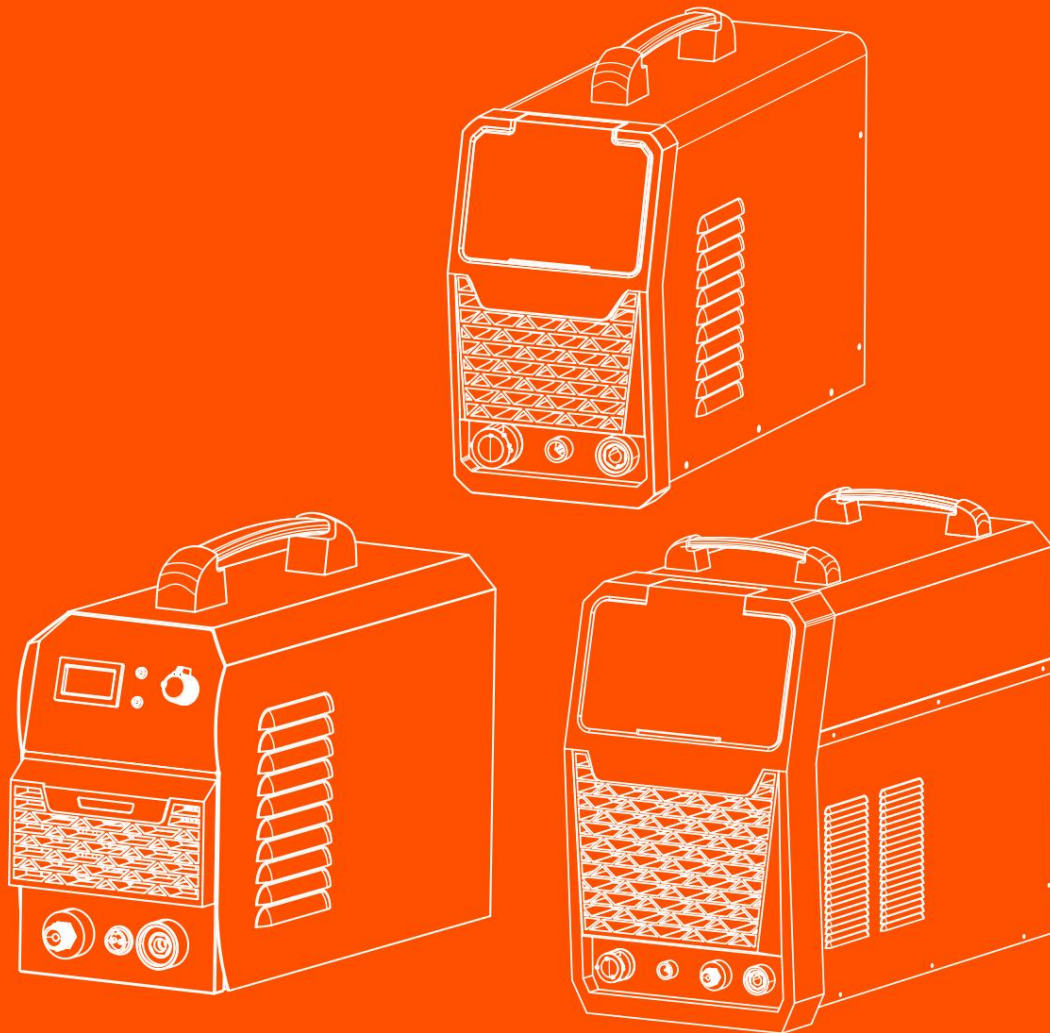




**DAEWOO**  
POWER PRODUCTS

## DWCUT-SERIE

Plasmaschneider



BENUTZERHANDBUCH

[www.daewoopowerproducts.com](http://www.daewoopowerproducts.com)

Hergestellt unter Lizenz der Daewoo International Corporation, Korea

# INDEX

1. VERWENDUNG UND EIGENSCHAFTEN.....	3
2. SICHERHEITSHINWEISE .....	3
3. VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT .....	4
4. TECHNISCHE DATEN .....	6
5. INSTALLATION .....	6
6. Modellerstellung und Illustration .....	7
7. KURZE BESCHREIBUNG DES PRINZIP .....	7
8. BEDIENUNG UND ANLEITUNG .....	8
9. VORSICHTSMASSNAHMEN UND WARTUNG BEI SCHWEISSGERÄTEN .....	13
10. EXPLOSIONSZEICHNUNG .....	15
GARANTIE .....	

## 1. VERWENDUNG UND EIGENSCHAFTEN

Eine Reihe von Inverter-Schweißstromquellen, die für MMA-Schweißen, Luftplasmaschneiden und WIG-Schweißen verwendet werden können. Sie können nicht nur zum Schweißen von Kohlenstoffstahl und niedriglegiertem Stahl verwendet werden, sondern auch zum Schweißen von Metallen wie Edelstahl, hochlegiertem Stahl, Kupfer und Titan. Da diese Reihe von Lichtbogenschweißstromquellen ideale äußere Eigenschaften und ausgezeichnete dynamische Eigenschaften besitzt und ihre Steuerfunktion perfekt ist, verfügt sie über die folgenden Merkmale:

- IGBT-Hochfrequenzwechsel, effizient, leicht;
- Die Steuer- und Einstellfunktionen sind gut, ein Schweißgerät dient mehreren Zwecken und ist einfach zu bedienen;
- Unterstützt MMA, MIG und CUT 3 in 1
- Der Lichtbogen lässt sich leicht starten, ist stabil und bietet eine hohe Schweißqualität.
- Beim Lichtbogenschweißen kommt es zu wenig Spritzern, der Strom ist stabil, die Zuverlässigkeit hoch und die Schweißnahtbildung ist gut.
- Digitale Bedienoberfläche, mehrere Funktionen, Mehrparameterregelung

## 2. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

### ⚠! ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Stellen Sie sicher, dass Sie die in diesem Handbuch angegebenen Vorsichtsmaßnahmen befolgen. Andernfalls kann es zu einem Unfall kommen.
- Die Planung und Konstruktion der Stromversorgung, die Auswahl des Installationsorts und die Verwendung von Hochdruckgas müssen gemäß den entsprechenden Normen und Vorschriften erfolgen.
- Der Zutritt zum Schweißarbeitsplatz ist nicht zulässig. Nur qualifiziertes Personal darf die Schweißmaschine installieren, überholen, warten und bedienen.
- Für Installation, Wartung und Nutzung ist qualifiziertes Personal erforderlich.
- Stellen Sie sicher, dass das Schweißgerät nicht für andere Zwecke als das Schweißen verwendet wird (wie etwa Laden, Heizen und Auftauen von Rohrleitungen usw.).
- Vermeiden Sie bei unebenem Boden ein Abkippen des Schweißgeräts.

### ⚠! Vermeiden Sie Stromschläge und Verbrennungen

- Das Berühren elektrischer Teile ist verboten.
- Lassen Sie das Schweißgerät unbedingt von einem professionellen Elektriker mit einem Kupferleiter mit einem bestimmten Querschnitt erden.
- Lassen Sie die Stromquelle des Schweißgeräts von einem professionellen Elektriker mit einem Kupferleiter mit einem bestimmten Querschnitt anschließen. Die Isolierhülle darf nicht beschädigt werden.
- Achten Sie bei Arbeiten im nassen und beengten Bereich auf die Isolierung des Korpus und des Grundmetalls.
- Bitte verwenden Sie bei Arbeiten in der Höhe ein Sicherheitsnetz.
- Bitte schließen Sie den Eingangsstrom, wenn er nicht verwendet wird.

### ⚠! VERMEIDEN SIE SCHÄDIGENDE SCHWEISSRAUCH- UND GASE FÜR DEN MENSCHLICHEN KÖRPER

- Stellen Sie sicher, dass Sie die vorgeschriebene Absaugausrüstung verwenden, um eine Gasvergiftung und Erstickung zu vermeiden.
- Das Schutzgas lagert sich am Behälterboden ab und kann zum Ersticken führen. Achten Sie auf die Belüftung.

### ⚠! VERMEIDEN SIE SCHÄDEN DURCH SCHWEISSLICHTBOGEN, SCHWEISSSPRITZER UND SCHWEISSSCHLACKE

- Tragen Sie unbedingt eine Schutzbrille mit ausreichendem Schutz. Der Lichtbogen führt zu Augenentzündungen und Schweißspritzer und Schlacke können zu Augenverbrennungen führen.
- Achten Sie darauf, beim Schweißen Schutzausrüstung wie Lederschutzhandschuhe, Kaftan, Kappe, Schweißergamaschen und eine Schürze zu verwenden, um Hautverbrennungen durch Lichtbogenlichtbogen, Schweißspritzer und Schlacke zu vermeiden.

## ⚠ VERMEIDEN SIE FEUER, EXPLOSIONEN, BRÜCHE UND ANDERE UNFÄLLE

- Am Schweißplatz dürfen sich keine brennbaren Stoffe befinden, da Spritzer und heiße Schweißnähte zu Bränden führen können.
- Die Kabel und das Grundmetall müssen fest verbunden sein, da es sonst durch die Hitze zu einem Brand kommen kann.
- Es darf nicht in brennbaren Gasen oder Behältern mit brennbaren Stoffen geschweißt werden, da es sonst zu einer Explosion kommen kann.
- Halten Sie für alle Fälle einen Feuerlöscher bereit.

## ⚠ UM VERLETZUNGEN DURCH ROTIERENDE BEWEGLICHE TEILE ZU VERMEIDEN

- Finger, Haare und Kleidung dürfen nicht in die Nähe des Kühlgebläses, der Drahtvorschubrolle und anderer rotierender Teile gelangen.
- Beim Zuführen des Drahtes darf das Ende der Schweißpistole nicht in die Nähe von Augen, Gesicht und Körper kommen, um eine Verletzung der Person durch den Draht zu vermeiden.

## ⚠ Vermeiden Sie das Herunterfallen von Gasflaschen und das Zerschlagen von Gasreglern.

- Die Gasflasche muss zuverlässig befestigt sein. Andernfalls kann sie herausfallen und zu Verletzungen führen.
- Gasflaschen dürfen nicht an Orten mit hohen Temperaturen oder Sonneneinstrahlung gelagert werden.
- Beim Öffnen des Gasflaschenventils darf das Gesicht nicht in die Nähe des Gasauslasses kommen, da es sonst zu Verletzungen durch das unter Hochdruck stehende Gas kommen kann.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den vom Unternehmen bereitgestellten Gasregler verwenden und halten Sie sich an die Nutzungsvorschriften.

## ⚠ VERHINDERN SIE DIE BEWEGUNG DES SCHWEISSES

- Sie dürfen sich nicht unter der Schweißmaschine aufhalten und müssen die Bewegungsrichtung beachten, wenn Sie die Schweißmaschine mit einem Gabelstapler oder Kran bewegen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Schweißmaschine herunterfällt und Verletzungen verursacht.
- Die Seilschlinge muss genügend Zugkraft aushalten und darf beim Aufhängen nicht reißen. Der Winkel zwischen Seilschlinge und Haken darf nicht mehr als 30° betragen.

### 3. VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT

#### 1. Übersicht

Beim Schweißen kommt es zu elektromagnetischen Störungen.

Minimieren Sie die Störaussendung von Lichtbogenschweißgeräten durch ordnungsgemäße Installation und richtige Anwendungsmethode.

Die im Handbuch beschriebenen Produkte gehören zur Geräteklasse A (alle Anwendungsbereiche außer Wohngebiete mit Versorgung durch das öffentliche Stromnetz).

Achtung: Geräte der Klasse A sind nicht für Wohngebiete geeignet, die an das öffentliche Stromnetz angeschlossen sind. Aufgrund von Leitungs- und Strahlungsstörungen ist die elektromagnetische Verträglichkeit schwer zu gewährleisten.

#### 2. Beratung zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Vor der Installation der Lichtbogenschweißausrüstung muss der Benutzer die möglichen elektromagnetischen Störungen beurteilen.

bance der Umgebung. Die Überlegungen sind wie folgt:

- Überprüfen Sie die Umgebung der Lichtbogenschweißausrüstung auf andere Stromkabel, Steuerkabel, Signale und Telefonkabel.

- Überprüfen Sie, ob Sende- und Empfangsgeräte für Rundfunk und Fernsehen vorhanden sind.
- Überprüfen Sie, ob Computer und andere Controller vorhanden sind.
- Achten Sie auf Ausrüstung mit hohem Sicherheitsniveau, wie etwa industrielle Schutzausrüstung;
- Berücksichtigen Sie die Gesundheit des umliegenden Personals, beispielsweise von Personal mit Hörgerät und Herzschrittmacher;
- Überprüfen Sie, ob Kalibrierungs- oder Erkennungsgeräte vorhanden sind.
- Achten Sie auf die Störfestigkeit gegenüber anderen Geräten. Der Benutzer muss sicherstellen, dass die umgebenden Geräte kompatibel sind. Eventuell sind zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich.
- Zeit für Schweißen oder andere Aktivitäten.

Der Umgebungsbereich wird anhand der Gebäudestruktur und der möglichen Aktivitäten festgelegt. Dieser Bereich kann über die Gebäudegrenze hinausgehen.

### 3. Verfahren zur Reduzierung der Strahlungsemission

#### • Öffentliches Stromversorgungssystem

Das Lichtbogenschweißgerät muss mit der vom Hersteller empfohlenen Methode an das öffentliche Stromnetz angeschlossen werden. Treffen Sie im Falle von Störungen zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen, z. B. indem Sie einen Filter an das öffentliche Stromnetz anschließen. Achten Sie bei fest installierten Lichtbogenschweißgeräten auf eine stromführende Abschirmung. Die Stromkabel können mit Metallrohren oder anderen gleichwertigen Methoden abgeschirmt werden.

Stellen Sie sicher, dass die elektrische Kontinuität zur Abschirmung erhalten bleibt.

#### • Wartung von Lichtbogenschweißgeräten

Führen Sie die routinemäßige Wartung der Lichtbogenschweißgeräte gemäß der vom Hersteller empfohlenen Methode durch. Wenn das Schweißgerät in Betrieb ist, müssen alle Geräteeinlässe, Zusatztüren und -platten geschlossen und ordnungsgemäß festgezogen sein. Das Lichtbogenschweißgerät darf in keiner Weise verändert werden, es sei denn, die entsprechenden Änderungen und Anpassungen sind im Handbuch zulässig. Der Funkenabstand des Lichtbogenzündgeräts und des Lichtbogenstabilisierungsgeräts muss gemäß den Empfehlungen des Herstellers eingestellt und gewartet werden.

#### • Schweißkabel

Das Schweißkabel sollte möglichst kurz und nahe beieinander sein. Außerdem sollte das Schweißkabel neben oder in der Nähe des Erdungskabels liegen.

#### • Äquipotentialüberlappung

Achten Sie auf das Lappen von Metallgegenständen in der Umgebung. Das Lappen von Metallgegenständen und Werkstücken erhöht die Arbeitsgefahr. Wenn der Bediener diese Metallgegenstände und Elektroden berührt, kann er einen Stromschlag erleiden. Der Bediener muss von diesen Metallgegenständen isoliert sein.

#### • Werkstückerdung

Aus Gründen der elektrischen Sicherheit oder der Werkstückposition, wie z. B. Rumpf oder Stahlrahmen, ist das Werkstück möglicherweise nicht geerdet. Wenn das Werkstück geerdet ist, kann die Strahlungsemission reduziert werden. Dies ist jedoch nicht immer der Fall. Daher müssen wir das erhöhte Risiko eines Stromschlags für Benutzer durch die Erdung des Werkstücks oder die Beschädigung anderer elektrischer Geräte verhindern. Bei Bedarf sollten einige Werkstücke direkt geerdet werden, aber in einigen Ländern ist eine direkte Erdung nicht zulässig. Der Benutzer kann diesen Effekt nur erreichen, indem er den entsprechenden Kondensator gemäß den Vorschriften des Landes auswählt. Gastländer.

• Abschirmung

Die Abschirmung umgebender Geräte und anderer Kabel kann die elektromagnetischen Störungen verringern. Für spezielle Anwendungen kann der gesamte Schweißbereich abgeschirmt werden.

**4. TECHNISCHE DATEN**

**DWCUT-40**

Netzspannung: 220 V  
 Nennleistung: 5,5 kVA  
 Nennstrom: 25 A  
 Leerlaufspannung: 243 V  
 Ausgangsstrom: 20-40 A  
 Nennausgangsspannung: 96 V  
 Max. Schnittstärke: 20 mm  
 Einschaltdauer: 40 %  
 Wirkungsgrad: 70  
 % Isolationsgrad: F  
 Schutzgrad: IP21  
 Lichtbogenzündung:  
 Kontakt Gewicht:  
 6,9 kg Maße: 375 x 155 x 300 mm

**DWCUT-60**

Netzspannung: 380 V  
 Nennleistung: 9,2 kVA  
 Nennstrom: 14 A  
 Leerlaufspannung: 256 V  
 Ausgangsstromeinstellung: 20-60 A  
 Nennausgangsspannung: 104 V  
 Max. Schnittstärke: 20 mm  
 Einschaltdauer: 60 %  
 Wirkungsgrad: 70  
 % Isolationsgrad: F  
 Schutzgrad: IP21  
 Lichtbogenzündung:  
 Kontakt Gewicht:  
 14,7 kg Maße: 535 x 210 x 380 mm

**DWCUT-120**

Netzspannung: 380 V  
 Nennleistung: 19 kVA  
 Nennstrom: 29 A  
 Leerlaufspannung: 280 V  
 Ausgangsstromeinstellung: 30-120 A  
 Nennausgangsspannung: 128 V  
 Maximale Schnittstärke: 45 mm  
 Einschaltdauer: 60 %  
 Effizienz: 80 %  
 Isolationsgrad: F  
 Schutzart: IP21  
 Lichtbogenzündung: Kontakt  
 Gewicht: 38 kg  
 Größe: 690 x 335 x 575 mm

**5. INSTALLATION 1.**

**Umgebung** • In einer

trockenen Umgebung mit einer Luftfeuchtigkeit von weniger als 90 % bei 20 °C und 50 % bei 40 °C installieren. • Die Temperatur sollte beim Schweißen im Bereich zwischen -10 °C und 40 °C und bei Lagerung und Transport zwischen -20 °C und 55 °C liegen. • Schützen Sie die Maschine vor direkter Sonneneinstrahlung und Regen. Vermeiden Sie Regentropfen. • Vermeiden Sie die Verwendung in Umgebungen mit starkem Luftstrom beim WIG-Schweißen. • Die Neigung der Schweißleistung beträgt weniger als 100, die Höhe nicht mehr als 1000 m. • Vermeiden Sie die Verwendung in staubigen, säurehaltigen oder anderen korrosiven Umgebungen. • Die Maschine sollte mehr als 20 cm von der Wand und mehr als 10 cm von anderen Schweißgeräten entfernt aufgestellt werden.

**2. Anforderungen an die Eingangsstromquelle** •

Wellenform: Standard reine Sinuswelle •  
 Schwankungsbereich: 220 V oder 380 V ±15 % •  
 Frequenz: 50 Hz/60 Hz

**Eingangsleistung**

Modell	Schnitt-40	Schnitt-60	CUT-120
Eingangsleistung	220V-50/60Hz	380V-50/60Hz	380 V-50/60 Hz
Min. Leistung des Stromnetzes	8	12	23
Eingangsschutz (Sicherung)	40	40	63
Eingangsschutz (Leistungsschalter)	63	63	63
Kabeleingang	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>
Kabelausgang	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
Kabelerdung	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>

Vergrößern Sie die Eingangs-, Ausgangs- und Erdungskabel entsprechend der Kabellänge.

Hinweis: Die technischen Daten zu Sicherung und Leistungsschalter in der obigen Tabelle dienen nur als Referenz.

#### 4. Installation der Maschine Die

Stromversorgung dieser Produktreihe sollte einphasig (Wechselstrom 220 V, 50/60 Hz) sein. Verwenden Sie einen Verteilerschrank mit einem automatischen Luftscharter. Sorgen Sie für eine sichere Erdung.

##### 4.1 E-Hand-Schweißen:

- Schweißkabel an das Gerät anschließen.
- Gerät ausschalten.
- Eingangskabel

an den Verteilerschrank anschließen, einschalten.

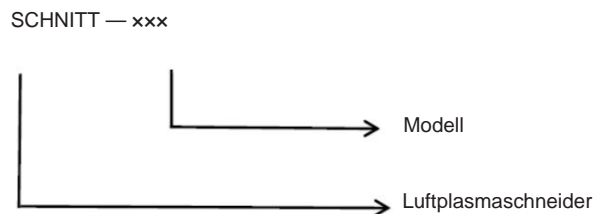
##### 4.2 CUT-Schweißen:

- Massekabel an Pluspol, WIG- oder Schneidbrenner an Minuspol anschließen.
- Schlauch an Gerät und Gasflasche anschließen.
- Gerät ausschalten.
- Eingangskabel an Verteilerschrank

anschließen, einschalten.

## 6. Modellerstellung und Illustration

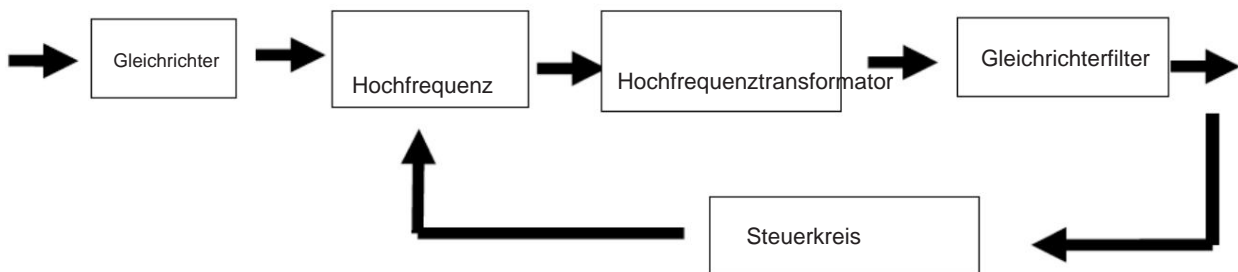
Aufbau und Beschreibung des Schweißgerätemodells der CUT-Serie sind in der Abbildung dargestellt.



(1) Herstellung und Beschreibung des Schweißmaschinenmodells der CUT-Serie.

## 7. KURZE BESCHREIBUNG DES PRINZIP

Das schematische Diagramm der Schweißmaschine der CUT-Serie ist in Abbildung 2 dargestellt:



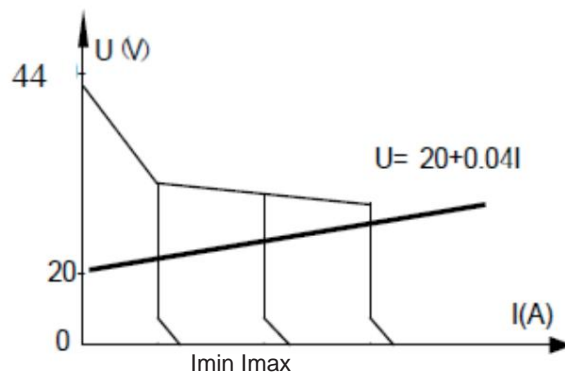
ŷŷ Schematische Darstellung der Schweißmaschine

Das Schweißgerät verwendet die IGBT-Hochfrequenzwechselrichtertechnologie, die Netzfrequenz beträgt 220 V oder 380 V, die direkte Gleichrichtung wird dann an den Wechselrichter gesendet, der aus IGBT und anderen Komponenten besteht, um hochfrequenten Wechselstrom zu erzeugen. Der hochfrequente Wechselstrom wird nach dem Wechselrichter erhalten.

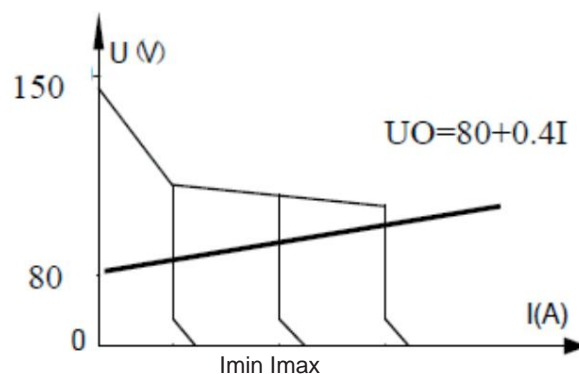
Nach dem Heruntertransformieren wird der Strom durch einen Hochfrequenztransformator geleitet, der Hochfrequenzgleichrichter gleichrichtet und filtert. Der Ausgang ist für den Gleichstrom beim Schweißen geeignet. Durch diesen Prozess wird die dynamische Reaktion des Schweißgeräts verbessert, das Volumen und das Gewicht des Transformators und des Reaktors werden reduziert und die Effizienz der gesamten Maschine wird verbessert.

Das Design des Steuerkreises ermöglicht es dem Schweißer, bei sich ändernden äußeren Bedingungen (wie Netzspannungsschwankungen und unterschiedlichen Ausgangskabellängen) immer eine gute Schweißprozessleistung zu erzielen. Der Lichtbogen lässt sich leicht erzeugen, die Fläche ist stabil, die Schweißnaht ist gut geformt und der Schweißstrom kann kontinuierlich eingeregelt werden.

Die Ausgangscharakteristik der Schweißgeräte der CUT-Serie ist in Abbildung 3 dargestellt:



3a) Leistungsmerkmal des MMA-Schweißvorgangs



3b) CUT-Schweißleistungseigenschaften

MMA/CUT-Schweißausgangseigenschaften: Abfallende Eigenschaften.

## 8. BEDIENUNG UND ANLEITUNG

### 1. Funktion

#### 1.1 Frontblende des Schweißgerätes

Wie in Tabelle 4 gezeigt, wird das Bedienfeld zum Auswählen von Funktionen und Einstellen von Daten des Schweißgeräts verwendet. Bedienfeld mit Digitalanzeige, Einstellknöpfen, Auswahl-tasten und LED-Anzeigen.



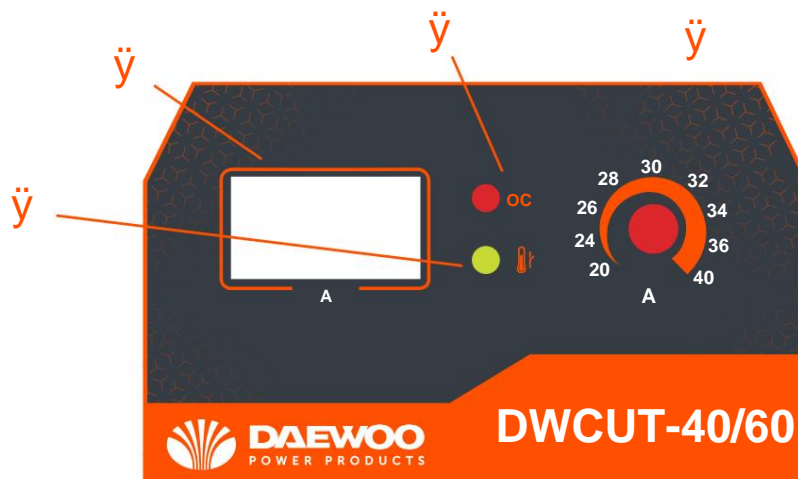
### 1.1.1 CUT-40/60 Funktionsauswahl und Dateneinstellung.

• Anzeigegerät: Zeigt den aktuellen Wert an.

• Strom: Schweißstrom einstellen.

• OC-Anzeige: Zeigt an, dass die Maschine überlastet ist. Überlastung: Möglicherweise sind einige Komponenten defekt. Starten Sie die Maschine nach der Überprüfung vorsichtig neu. Bei einer Fehleinschätzung starten Sie die Maschine einfach neu.

• Überhitzungsanzeigeleuchte: Überhitzung: Die Maschine ist vor Überhitzung geschützt. Lassen Sie die Maschine unbelastet. Nach dem Abkühlen kann sie wie gewohnt weiterarbeiten.



### 1.1.2 CUT-120 Funktionsauswahl und Dateneinstellung.

• Anzeigegerät: Zeigt den aktuellen Wert an.

• Strom: Schweißstrom einstellen.

• OC-Anzeigelampe: Sendet Signale bei Überstrom der Maschine.

Überstrom: Möglicherweise sind einige Komponenten defekt. Seien Sie vorsichtig und starten Sie die Maschine nach der Überprüfung neu. Bei einer Fehleinschätzung starten Sie die Maschine bitte einfach neu.

• Arbeitskontrollleuchte: Wenn eine Ausgabe erfolgt, leuchtet die Arbeitskontrollleuchte, andernfalls nicht.

• 2T/4T-Umschalter: Beim 2T-Betrieb beginnt die Maschine zu arbeiten, nachdem der Schalter am Brenner gedrückt wurde. Beim Loslassen des Schalters stoppt die Maschine das Schweißen.

Drücken Sie den Schalter beim 4T-Betrieb zum ersten Mal, um den Startlichtbogenstrom der Maschine zu erzeugen. Lassen Sie den Schalter los, und der Strom beginnt, auf den normalen Schweißstrom anzusteigen. Drücken Sie den Schalter nach Abschluss des Schweißvorgangs erneut, lassen Sie den Schalter los, und die Maschine stoppt den Betrieb.

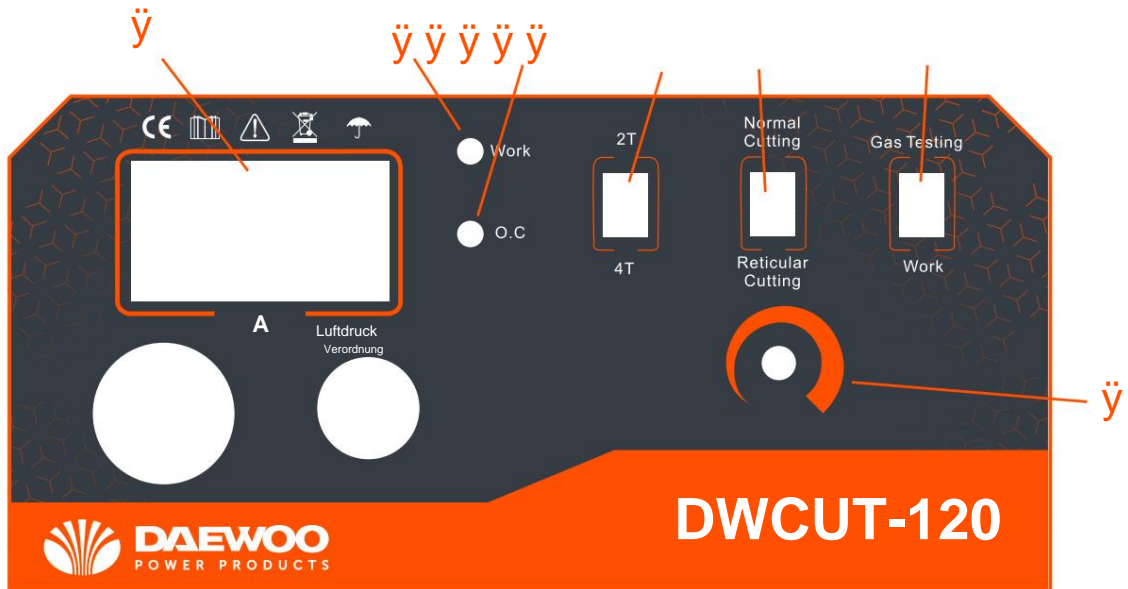
• Umschalter für Normalschneiden / Netzschneiden: Normalschneiden: Der Pilotlichtbogen bleibt 5 Sekunden lang eingeschaltet und schaltet dann automatisch ab; wird für das Schneiden von flachen und nahtlosen Platten verwendet.

Netzartiges Schneiden: Pilotlichtbogen ist immer eingeschaltet; wird zum Schneiden von Platten mit großen Lücken und Lückendichten, wie z. B. netzförmigem Material, verwendet.

• Gasprüfung/Arbeitsumschalter: Gasprüfung: Überprüfen Sie, ob der Gaskreislauf ordnungsgemäß funktioniert.

Arbeit: Maschine ist in betriebsbereitem Zustand. •

Luftdruckregler: Druckmesser und Druckregler.



## 2. Installationsanleitung

Hinweis: Befolgen Sie zur Installation und Fehlerbehebung bitte genau die folgenden Schritte!

Vor dem elektrischen Anschluss muss der Anwender den Netzschalter des Verteilerkastens ausschalten!

Die Schutzklasse dieses Geräts ist IP21. Vermeiden Sie die Verwendung im Regen!

- Schließen Sie das Schweißeingangsstromkabel an die entsprechende Spannungsstufe und einen Leistungsschalter  $\geq 60\text{A}$  an (schließen Sie das Stromkabel  $\geq 4^2$  an);
- Das Eingangsstromkabel sollte guten Kontakt mit dem entsprechenden Stromanschluss oder Schalter haben, um Oxidation zu verhindern
- Messen Sie mit einem Multimeter, ob die Eingangsspannung im Schwankungsbereich liegt;
- Die gelb-grüne Ader des Netzkabels und die Erdungsschraube auf der Rückseite mit einer  $\geq 4^2$  Ader verbinden und gut erden.

- Wenn das Schweißgerät auf einer schiefen Ebene platziert wird, muss das Schweißgerät so gesichert werden, dass es nicht verrutscht
- Jedes Schweißgerät ist mit einem isolierten Griff ausgestattet, der beim Bewegen des Schweißgeräts mit der Hand angehoben werden kann.

### 2.1 E-Hand-Schweißen

- DC EP: Kathode mit Werkstück verbinden („-“), Schweißbrenner mit Anode verbinden („+“) • DC EN: Anode mit Werkstück verbinden („+“), Kathode mit WIG-Brenner verbinden („-“)

Der Bediener kann je nach Grundmetall und Elektrodenmaterial die Verbindungsmethode wählen. Im Allgemeinen wird für die alkalische Elektrode die Verwendung der DC-Rückwärtsverbindungsmethode empfohlen. Säureschweißelektroden sind nicht spezifiziert.

Schnelle Checkliste zum Schweißprozess (Nur als Referenz)

Elektroden­durchmesser (mm)	Empfohlener Schweißstrom (A)	Empfohlene Schweißspannung (V)
1.0	20-60	20,8-22,4
1.6	44-84	21,76-23,36
2.0	60-100	22,4–24,0
2.5	80-120	23,2-24,8
3.2	108-148	23,32-24,92
4.0	140-180	24,6-27,2

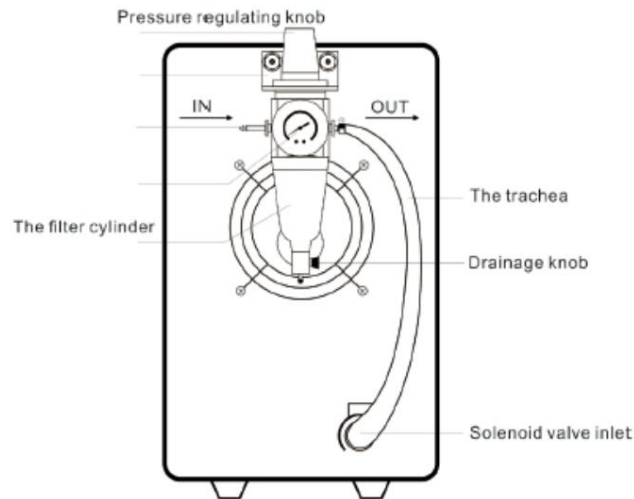
Hinweis: Diese Tabelle ist zum Schweißen von kohlenstoffarmem Stahl geeignet. Für andere Materialien siehe das entsprechende Material- und Prozesshandbuch.

## 2.2 CUT-Schweißen

- Schließen Sie den Gasschlauch an den Lufteinlass auf der Rückseite der Maschine und den Luftauslass des Luftkompressors an und ziehen Sie die Schnittstelle dann mit Schlauchringen oder anderen Armaturen fest.  
Stellen Sie sicher, dass der Luftkompressor den richtigen Druck und ausreichend Luftstrom liefert und dass die Luft trocken ist. Wenn Ihr vorhandener Luftkompressor die oben genannten Anforderungen nicht erfüllen kann, sollten Sie einen Luftkompressor und einen Druckreduzierfilter mit ausreichender Leistung verwenden, um den richtigen Druck zu liefern und Verunreinigungen und Wasser herauszufiltern.
- Den Gas-Elektro-Anschluss und den Brennerschalter an die entsprechenden Anschlüsse anschließen und im Uhrzeigersinn festziehen.
- Verbinden Sie die Erdungsklemme mit der Anodenausgangsbuchse.
- Lichtbogenzündung durch Kontakt: Berühren Sie das Werkstück und drücken Sie den Brennerschalterknopf, um einen Lichtbogen zu starten. Wenn der Strom auf den voreingestellten Wert ansteigt, beginnen Sie mit dem Schweißen.
- Lichtbogenzündung ohne Berührung: Halten Sie zwischen Schneidbrenner und Werkstück einen Abstand von 2–3 mm, drücken Sie den Brennerknopf und zünden Sie den Lichtbogen. Wenn der Strom auf den voreingestellten Wert ansteigt, beginnen Sie mit dem Schweißen.

### 2.2.1 Die Installation und der Betrieb des Luftdrucks im CUT-Modus

- Umwickeln Sie den Lufthahn aus Kupfer mit Dichtungsband und ziehen Sie ihn am Ende von IN und OUT fest.
- Den Reglerstecker mit Dichtungsband umwickeln und an seiner Montagestelle festziehen
- Befestigen Sie den Linker mit einer Mutter an der Luftdruckmontageposition auf der Rückseite der Maschine, wie in der Abbildung gezeigt.
- Schrauben Sie die Kunststoffmutter fest, um den Luftdruck auf dem Linker zu fixieren, wie in der Abbildung gezeigt
- Schalten Sie den Luftdruck ein, heben Sie den Regelknopf nach oben und regulieren Sie ihn auf den gewünschten Druckwert (Drehen in Richtung „+“, um den Druck zu erhöhen, drehen in Richtung „-“, um den Druck zu verringern).
- Regulieren Sie den Druck auf 0,4 MPa.
- Sobald der Filterzylinder überläuft, drehen Sie den Ablassknopf auf und lassen Sie das Wasser ab. (bei einem Stromausfall)



Halten Sie den Druck bei 0,3–0,4 MPa; größerer Strom, dickere Metallplatte, erhöhen Sie den Druck entsprechend. Zu geringer Schneidstrom und zu großer Luftstrom führen aufgrund der starken Kühlwirkung zum Abbrechen des Lichtbogens. Die Größe der Elektrode und der Schneidspitze sollte gut zum Schneidstrom passen. Das Verhältnis zwischen Schneidstrom und Schneidspitze ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Aktuell	10-30	30-50	50-100	100-160
Größe der Schneidspitze	ÿ1,0 mm	ÿ1,2 mm	ÿ1,3 mm	ÿ1,4 mm



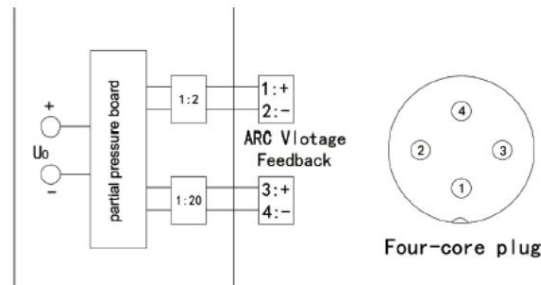
Der Strom wird dem Druck angepasst, um den Verbrauch von Schneidspitze und Düse sowie die Materialverschwendung zu reduzieren.

Druck 40 (psi)	empfohlene Schnittstärke ist 1-6mm
Druck 50 (psi)	empfohlene Schnittstärke ist 6-10mm
Druck 60 (psi)	empfohlene Schnittstärke ist 10-20mm
Druck über 60 (psi)	empfohlene Schnittstärke beträgt mehr als 20mm

Die Schnittstärke von Edelstahl und Aluminium beträgt die Hälfte der von normalem Material

### 2.2.2 CNC-Schnittstelle (CUT-120):

Zwei Möglichkeiten der Lichtbogenspannungsrückmeldung, die Spannung zwischen Pin 1 und 2 beträgt 150 V (1:2), zwischen Pin 3 und 4 beträgt sie 20 V (1:20). Bitte wählen Sie einen Spannungswert entsprechend Ihrer CNC-Ausrüstung, wie unten gezeigt.



## 9. VORSICHTSMASSNAHMEN UND WARTUNG BEIM SCHWEISSGERÄT

### 1. Sicherheitshinweise

Das Schweißgerät ist mit Überstrom- und Überhitzungsschutzschaltungen ausgestattet. Wenn Netzspannung, Ausgangsstrom und Innentemperatur den eingestellten Standard überschreiten, stellt das Schweißgerät automatisch den Betrieb ein. Übermäßiger Gebrauch (z. B. zu hohe Spannung) führt jedoch dennoch zum Schweißen und beschädigt das Gerät. Achten Sie daher weiterhin auf Folgendes:

- Sorgen Sie für eine gute Belüftung!

Wenn die Maschine in Betrieb ist, fließt ein großer Arbeitsstrom und die natürliche Belüftung kann den Kühlbedarf des Schweißgeräts nicht decken. Daher wird ein Lüfter installiert, um das Schweißgerät wirksam zu kühlen und einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Der Benutzer muss sicherstellen, dass der Belüftungsbereich nicht abgedeckt oder blockiert ist und dass der Abstand zu umgebenden Objekten mindestens 0,3 Meter beträgt. Benutzer müssen immer auf eine gute Belüftung achten. Dies ist sehr wichtig, damit das Schweißgerät besser funktioniert und eine längere Lebensdauer gewährleistet ist.

- Überladung ist verboten!

Der Benutzer sollte bei der Verwendung des Schweißgeräts auf die zulässige Belastungsdauer des Schweißgeräts achten (siehe Parameter auf dem Typenschild des Schweißgeräts), damit der Schweißstrom den maximal zulässigen Belastungsstrom nicht überschreitet. Eine Stromüberlastung verkürzt die Lebensdauer des Schweißgeräts erheblich und kann sogar zu einem Brand des Schweißgeräts führen. Belastungsfortschrittsrate: dies ist die aktuelle Schweißzeit bei Belastungsfortschrittsrate, 10 Minuten sind ein Zyklus, Arbeitszeit + Ruhezeit = 10 Minuten; z. B. 30 %, 200 A/28 V, das heißt, der Ausgangsstrom beträgt 200 A, also sollte 3 Minuten gearbeitet werden, 7 Minuten Pause; 60 %, 141 A/25,6 V, bei einem Ausgangsstrom von 141 A sollte 5 Minuten gearbeitet und 4 Minuten Pause gemacht werden.

Stromüberlastung verkürzt die Lebensdauer des Schweißgeräts erheblich

- Verbotene Spannung zu hoch!

Die Versorgungsspannung ist in der Tabelle „Hauptleistungsparameter“ aufgeführt. Im Allgemeinen sorgt die automatische Spannungskompensationsschaltung im Schweißgerät dafür, dass der Schweißstrom im zulässigen Bereich bleibt. Wenn die Versorgungsspannung den zulässigen Wert überschreitet, wird das Schweißgerät beschädigt.

Der Benutzer sollte sich dieser Situation voll bewusst sein und entsprechende Vorbeugemaßnahmen ergreifen.

- Die Verwendung des Schweißgerätes zum Auftauen von Rohren ist verboten.

- Die Rückseite jedes Schweißgeräts ist mit einer Erdungsschraube befestigt und mit einer Erdungsmarkierung gekennzeichnet.

Wählen Sie vor der Verwendung ein Kabel mit einem Querschnitt von mehr als 2,5 mm<sup>2</sup> und erden Sie das Gehäuse des Schweißgeräts zuverlässig, um statische Elektrizität abzuleiten oder Unfälle durch Stromlecks zu vermeiden.

- Wenn das Schweißgerät die Standardlastdauer überschreitet, kann das Schweißgerät plötzlich in den Schutzzustand wechseln und aufhören zu arbeiten, was bedeutet, dass das Schweißgerät die Standardlastdauer überschreitet. Wenn die Temperatur zu hoch ist, wird der Temperaturkontrollschalter ausgelöst und das Schweißgerät

Die Maschine hört auf zu arbeiten. In der Zwischenzeit leuchtet die gelbe Kontrollleuchte auf der Vorderseite. In diesem Fall müssen Sie die Stromversorgung nicht trennen, damit der Kühlventilator weiterarbeiten und das Schweißgerät kühlen kann. Wenn die gelbe Kontrollleuchte aus ist, sinkt die Temperatur auf den Standardbereich und das Schweißen kann fortgesetzt werden.

## 2. Wartung

**⚠** WARNUNG: Sämtliche Wartungs-, Service- und Reinigungsarbeiten müssen bei abgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie das Netzkabel gezogen haben, bevor Sie das Gehäuse öffnen.

Regelmäßig entstauben. Reinigen Sie das System mit trockener, sauberer Druckluft. Bei Betrieb in rauchiger Umgebung oder bei stark verschmutzter Luft täglich entstauben.

- Die Druckluft sollte mit dem erforderlichen Druck zugeführt werden, um eine Zerstörung der internen Komponenten zu vermeiden.

- Überprüfen Sie die inneren Kontaktflächen auf festen Sitz (insbesondere bei Steckverbindungen oder Bauteilen) und verstärken Sie den losen Kontakt. Bei Rost oder Oxidation entfernen Sie die Oxidschicht mit Schleifpapier und stellen Sie die Verbindung wieder her.

- Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit. Wenn dies eintritt, trocknen Sie das Innere des Schweißgeräts und führen Sie dann einen Isolationstest mit einem Megaohmmeter durch, der die Isolierung zwischen den Verbindungsstellen sowie zwischen den Verbindungen und dem Gehäuse einschließen sollte. Der Schweißvorgang kann nur fortgesetzt werden, wenn kein Fehler

festgestellt wird. • Wenn das Schweißgerät längere Zeit nicht verwendet wird, verschließen Sie es in der Originalverpackung und lagern Sie es trocken.

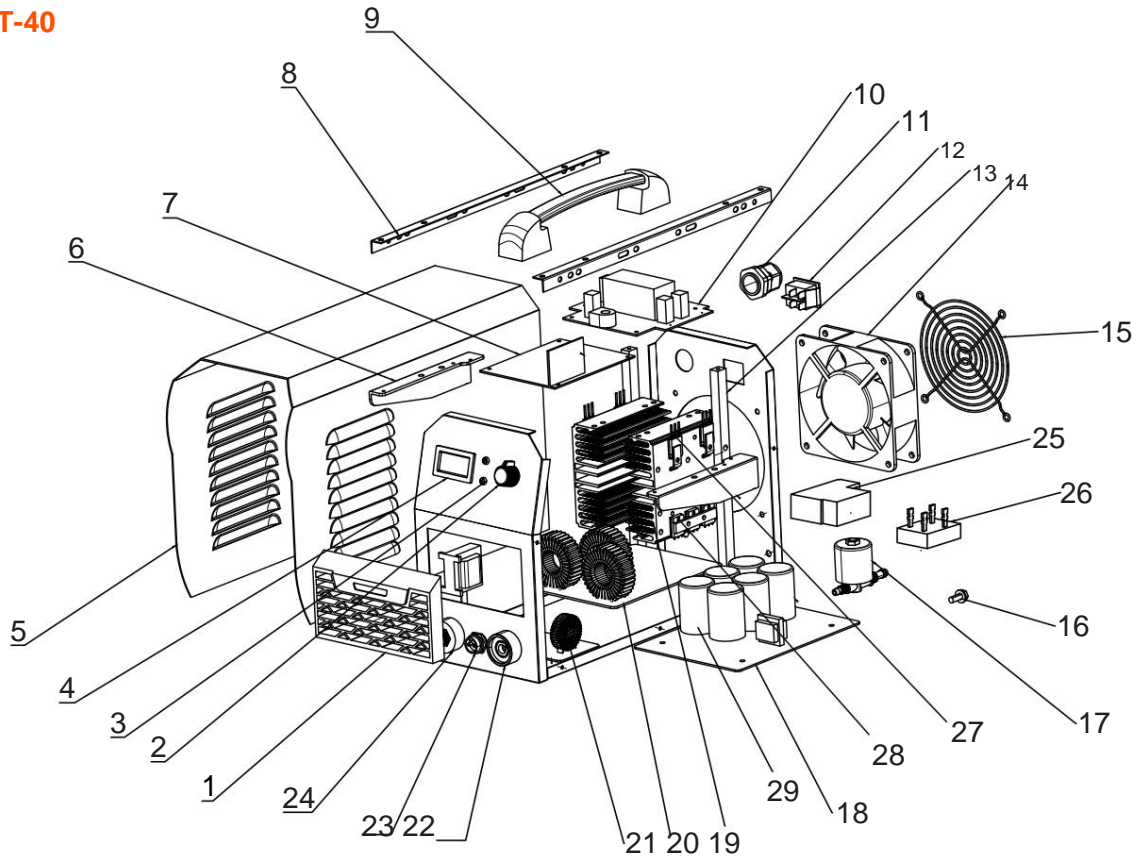
## 3. Vor der Wartung

**⚠** WARNUNG: Blinde Experimente und unvorsichtige Überholung könnten zu größeren Fehlern führen und eine ordnungsgemäße Wartung erschweren. Elektronische Geräte, deren Teile einer Spannung ausgesetzt sind, können Gefahren bergen. Jeder direkte oder indirekte Kontakt kann zu Stromschlägen führen und ein schwerer Stromschlag kann zum Tod führen!!!

**ACHTUNG:** Wenn während der Garantiezeit eine fehlerhafte Wartung oder ein Defekt der Schweißstromquelle auftritt, führen die Lieferanten keine kostenlosen Reparaturen durch, es sei denn, das Unternehmen lässt dies zu.

10. EXPLOSIONSZEICHNUNG

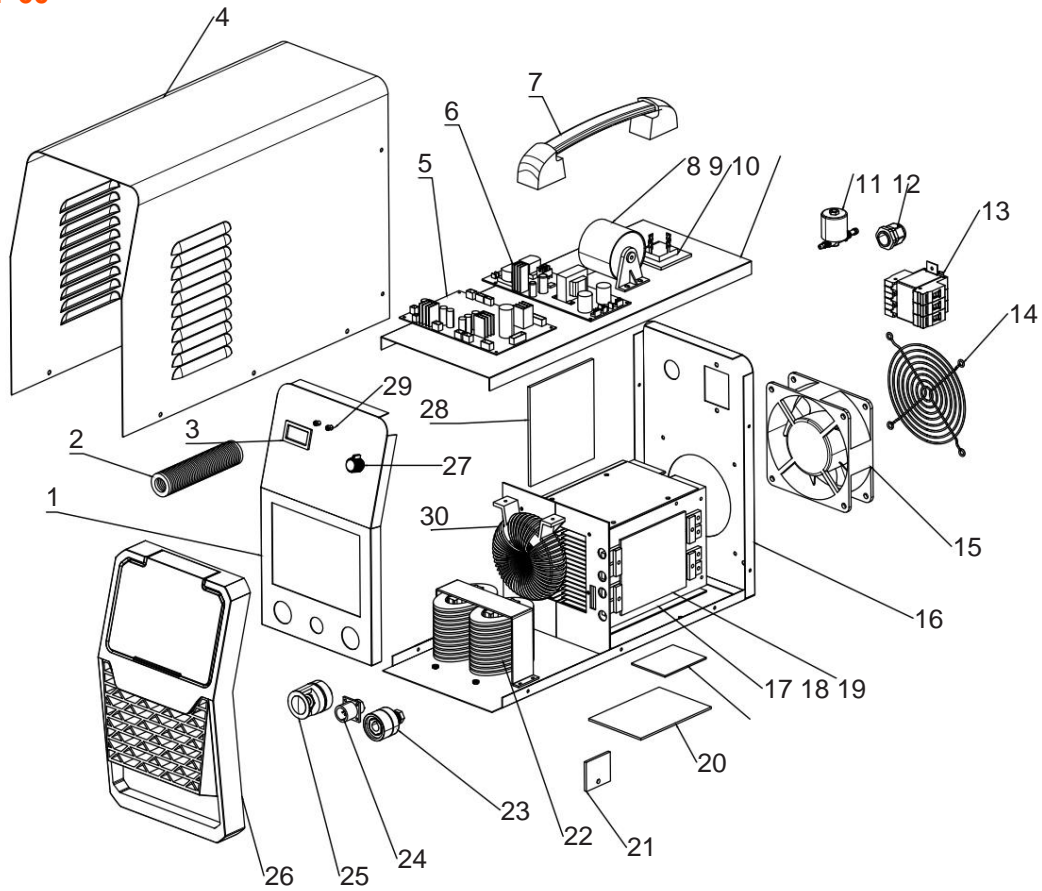
DWCUT-40



NEIN .	Beschreibung	Menge	NEIN .	Beschreibung	Menge
1	Kunststoff-Einstellöffnungen	1	16	Erdung schrauben	1
2	Knopf	1	17	Magnetventil	1
3	Kontrollleuchte	2	18	Kondensatorplatine	1
4	Anzeigemessgerät	1	19	Kühlkörper	4
5	Abdeckung	1	20	Gleichrichterplatine	1
6	Steuerplattenhalter	2	21	HF-Platine	1
7	Steuerplatine	1	22	Schnellsteckdose	1
8	Befestigen	2	23	Luftfahrt Buchse	1
9	Handhaben	1	24	Gas-Elektro- Anschluss	1
10	Wechselrichterplatine	1	25	Relais	1
11	Kabelstecker	1	26	Gleichrichterbrücke	1
12	Ein-/Ausschalten	1	27	IGBT-Röhre	4
13	Vertikaler Balken	4	28	Gleichrichterröhre	4
14	Lüfter	1	29	Kondensator	6
15	Nicht von	1			



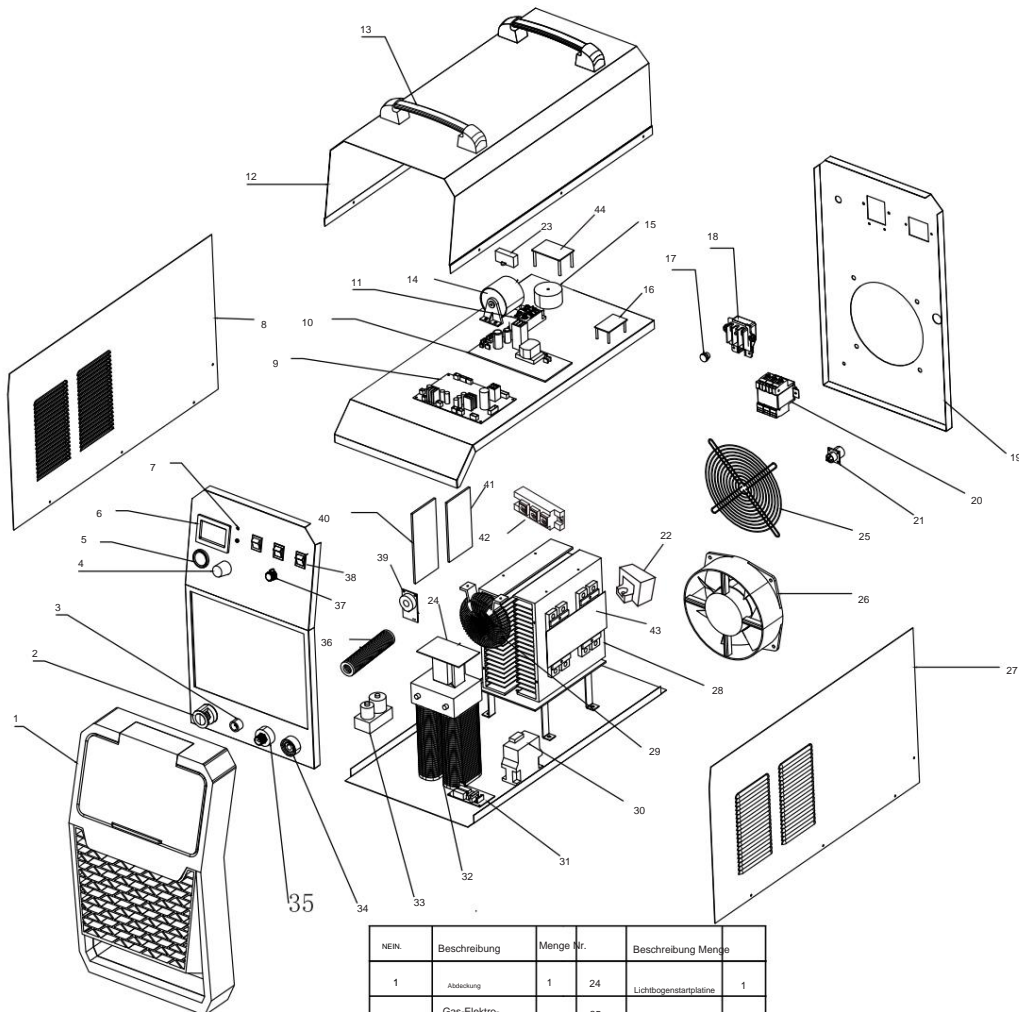
## DWCUT-60



Keine Beschreibung	Menge	Nr.	Beschreibung	Menge
1	1	16	Gehäuseboden	1
2	1	17	Gleichrichterplatine	1
3	1	18	Kühlkörper	2
4	1	19	Lichtbogenstart-Leistungsplatine	1
5	1	20	Lichtbogenstart Planke	1
6	1	21	Anschluss-Absorptionsplatte	1
6	1	21	Reaktor	1
7	1	22	Gelenkbuchse	1
8	1	23	Signalbuchse	1
9	1	24	Gas-Elektro-Anschluss	1
10	1	25	Trennwand	1
11	1	26	Kunststoffabdeckung	1
12	1	27	Knopf	1
13	1	28	Wechselrichterplatine	1
14	1	29	Indikator	2
15	1	30	Transformator	1



DWCUT-120



NEB.	Beschreibung	Menge	Nr.	Beschreibung	Menge
1	Abdeckung	1	24	Lichtbogenstarplatte	1
2	Gas-Elektro-Steckdose	1	25	Lüfterabdeckung	1
3	Signalsteckdose	1	26	Lüfter	1
4	Druckregelventil	1	27	rechte Seite der Haube	1
5	Gasregler	1	28	Kühlkörper	2
6	Zeigt an	1	29	Transformatoren	1
7	Indikator	2	30	Schütz	1
8	linke Seite Haube	1	31	Absorbierender Vorstand	1
9	Steuerplatine	1	32	Reaktor	1
10	schalter stromversorgungplatine	1	33	Magnetventil	1
11	3-Phasen-Gleichrichterbrücke	1	34	schnelle Verbindung	1
12	obere Haube	1	35	Taschenlampefassung	1
13	Handhaben	2	36	Lichtbogenzylinder	1
14	CBB-Kondensator	1	37	Knopf	1
15	Eingangsgleichaktinduktivität	1	38	Wippschalter	3
16	Lichtbogenspannungs-Rückkopplungsplatine	1	39	CT-Platine	1
17	Sicherungshalter	1	40	IGBT absorb Plänke	1
18	Klemmenkasten	1	41	IGBT drive-Platine	1
19	Rückseite	1	42	IGBT-Modul	2
20		1	43	Gleichrichterplatine	1
21	CNC-Buchse	1	44	Lüfter-Stromversorgungplatine	1
22	Hallsensor	1			
23	Lüfterstarkondensator	1			

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Modellname: Plasmaschneider

Modellcode: DWCUT-40; DWCUT-60; DWCUT-120

Marke: **DAEWOO**

Wir, GBR Corp. LTD, Room 1002, 10/F., David House, 8-20 Nanking Street, Jordan, Kowloon, Hong Kong, China, erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den folgenden Normen und Vorschriften entspricht und diesen entspricht.

Der Unterzeichnende ist für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation verantwortlich.

Erfüllt die Anforderungen der Richtlinien des Rates:

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU (EN 60974-10:2014+A1:2015, EN 55011:2016+A11:2020, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2011, EN IEC 60974-1:2018+A1:2019)

und entspricht den Normen:

BS EN ISO/IEC 17065:2012

Unterschrift und Stempel des Verantwortlichen.

Datum: 5. April 2023

A handwritten signature in black ink is written over a blue circular stamp. The stamp contains the text "GBR CORPORATION LTD" around the perimeter.

## GARANTIEKARTE

Produktmodell	Verkaufsdatum
Seriennummer	Unternehmen
Benutzername	Unterschrift des Kunden

Das Produkt ist in gutem Zustand und vollständig. Lesen Sie die Garantiebedingungen und akzeptieren Sie diese.

## GARANTIE


Die Garantiezeit beginnt mit dem Verkaufsdatum der Produkte und beträgt für alle Stromprodukte 1 Jahr.

Während der Garantiezeit werden kostenlose Ausfälle behoben, die durch die Verwendung minderwertiger Materialien bei der Herstellung und durch vom Hersteller zugegebene Verarbeitungsfehler verursacht wurden. Die Garantie tritt nur in Kraft, wenn die Garantiekarte und die Ausschnitte ordnungsgemäß ausgefüllt sind. Das Produkt wird in seiner reinen Form und in voller Vollständigkeit zur Reparatur angenommen.

## DIE GARANTIE GILT NICHT FÜR

- Mechanische Beschädigungen (Risse, Absplitterungen etc.) und Schäden durch Einwirkung aggressiver Medien, Fremdkörper im Geräteinneren und an den Lüftungsschlitzen sowie Schäden durch unsachgemäße Lagerung (Korrosion von Metallteilen);
  - Ausfälle, die durch Überlastung oder Produktmissbrauch bzw. Verwendung des Produkts für andere Zwecke verursacht werden. Ein sicheres Zeichen für Überlastung des Produkts ist das Schmelzen oder die Verfärbung von Teilen aufgrund der hohen Temperatur, der gleichzeitige Ausfall von zwei oder mehr Knoten, Abnutzung der Zylinder- und Kolbenoberflächen oder die Zerstörung von Kolbenringen. Die Garantie deckt auch keinen Ausfall des automatischen Spannungsreglers aufgrund von Fehlbedienung ab;
  - Ausfall durch Verstopfung der Kraftstoff- und Kühlsysteme;
  - Verschleißteile (Kohlebürsten, Riemen, Gummidichtungen, Öldichtungen, Stoßdämpfer, Federn, Kupplungen, Zündkerzen, Schalldämpfer, Düsen, Riemenscheiben, Führungsrollen, Kabel, Rückstoß
- Starter, Spannfutter, Spannzangen, Wechselbatterien, Filter und Sicherheitselemente, Fett, Wechselgeräte, Zubehör, Messer, Bohrer usw.);
  - Elektrokabel mit mechanischen und thermischen Schäden;
  - Das Produkt wurde von einem nicht autorisierten Servicecenter geöffnet oder repariert.
  - Vorbeugung, Pflegemittel (Reinigung, Waschen, Schmieren usw.), Installation und Konfiguration des Produkts;
  - Natürliche Verschleißprodukte (Produktionsanteil);
  - Störungen, die durch die Nutzung des Produkts für Zwecke im Zusammenhang mit Geschäftstätigkeiten verursacht werden;
  - Wenn die Garantiekarte leer ist oder das Siegel (der Stempel) des Verkäufers fehlt;
  - Das Fehlen der Unterschrift des Inhabers auf der Garantiekarte.

DAEWOO
DAEWOO
DAEWOO

Produkt _____ Modell _____ Unternehmen _____ Datum des Verkaufs _____		Produkt _____ Modell _____ Unternehmen _____ Datum des Verkaufs _____
--	---	--



**DAEWOO**  
POWER PRODUCTS

[www.daewoopowerproducts.com](http://www.daewoopowerproducts.com)

Hergestellt unter Lizenz der Daewoo International Corporation, Korea