

Inverter Schweißgerät & Plasmaschneider TC200ACDC

IPO Technik-Handels GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 4
88046 Friedrichshafen
Deutschland
W: www.ipotools.de
E: info@ipotechnik.de



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

INHALT

SICHERHEITSHINWEISE	3
TECHNISCHE DATEN	6
ARBEITSBEDINGUNGEN UND ARBEITSUMFELD	7
VOR DER INBETRIEBNAHME	7
GRAFISCHE DARSTELLUNG	8
SCHWEISSARTEN	10
WARTUNG	18
FEHLERSUCHE UND FEHLERBECHEBUNG	19

Sehr geehrter Kunde!

Danke, dass Sie sich für den Kauf unseres Schweißgeräts entschieden haben. Für den sicheren Gebrauch und den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts, lesen Sie bitte die Anweisungen sorgfältig. Für eine sichere Arbeit befolgen Sie die Anweisungen!

SICHERHEITSHINWEISE

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

- SCHLIESSEN SIE DAS SCHWEISSGERÄT NUR AN EINER ZUVERLÄSSIGEN ENERGIEQUELLE AN.
- Diese Information ist auf dem Typenschild der Schweißmaschine angegeben. Beim Schweißen im Außenbereich, verwenden Sie nur ein Verlängerungskabel, das für diesen Zweck vorgesehen ist.
- Arbeiten Sie mit dem Gerät nur auf einer trockenen, rutschfreien Oberfläche. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich am Arbeitsbereich keine entzündbaren Stoffe befinden.
- Bei der Arbeit mit dem Gerät, tragen Sie stets saubere Arbeitskleidung, ohne Fett oder Ölflecken.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht in Kontakt mit Öl oder Fett kommen und dass Sie diese nicht um Ihre Schultern wickeln.
- Eine sichere Arbeit bedeutet, dass Sie das Gerät nicht überfordern.
- Der Lichtbogen darf niemals eine Gasflasche unter Druck berühren.
- Der nichtisolierte Teil der Elektrodenhalterung, darf während des Stromflusses niemals die Masse berühren!
- Während Reparaturarbeiten und Einstellungen, schalten Sie das Gerät immer aus und ziehen Sie auch alle Kabel raus. Überprüfen Sie Ihr Gerät vor jeder Verwendung. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Bei Einstellungen bzw. Veränderungen am Gerät müssen Sie immer die Hinweise des Herstellers befolgen.
- Bei Arbeiten mit dem Gerät, tragen Sie immer Schutzkleidung, sowie entsprechende Schuhe. Während des Schweißens sollte der Schweißer Kleidung aus Hochleistungsfasern tragen. Die Kleidung sollte trocken, sauber, nicht zu locker und ohne Ausschnitte oder Taschen sein. Schuhe sollten geschlossen und hoch sein. Die Verwendung von Handschuhen, Kopfbedeckungen, Schutzmasken und Lederschürzen ist obligatorisch. Niedrige Stiefel und kurze Handschuhe sind zum Schweißen nicht geeignet.
- Während des Schweißens bzw. Plasmaschneidens, tragen Sie immer eine Schweißmaske mit entsprechenden Augenschutz. Da es während der Arbeit auch zu Funken kommen kann. Sorgen Sie für entsprechenden Schutz - auch unter der Schweißmaske.
- Achten Sie auf heiße Metallteile, besonders wenn Sie über dem Kopf schweißen. Tragen Sie immer Kopf-, Hand-, Fuß und Körperschutz.
- Sorgen Sie dafür, dass Sie immer einen Feuerlöscher und einen Erste-Hilfe-Kasten zur Hand haben.
- Überschreiten Sie niemals den Arbeitszyklus des Geräts. Geschätzter Schweißzyklus

der Maschine hat einen prozentualen Anteil von zehn Minuten. In diesem Fall kann die Maschine sicher in Bezug auf die Ausgangsleistung arbeiten (Schweißstrom ED).

- Achten Sie darauf, dass sich im Arbeitsbereich keine Kinder, Tiere oder dritte Personen aufhalten. Lagern Sie alle Teile des Geräts außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Schützen Sie sich gegen einen elektrischen Schlag. Arbeiten Sie nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder anderen berauschenden Substanzen stehen. Lassen Sie Ihren Körper nicht in Kontakt mit geerdeten Oberflächen kommen.

WICHTIGE WARNUNGEN:

- **In Räumen mit entzündbaren und explosiven Stoffen ist das Schweißen bzw. Plasmaschneiden nicht erlaubt.**
- **Es ist nicht erlaubt an oder auf Behältern zu schweißen, in denen Gas, Öl, Farbe etc. aufbewahrt wurde.**
- **Schwierige Schweißarbeiten sollte immer ein Schweißer mit A-test durchführen.**
- **Personen mit einem Herzschrittmacher sollten sich vor dem Schweißen von einem Arzt beraten lassen.**

Stellen Sie immer sicher, dass alle Vorschriften und Anweisungen für den sicheren Betrieb vor dem Schweißen eingehalten werden.

Beim Schweißen können Geräusche entstehen, die lauter als 85 db (A) sind. Der Arbeiter sollte deshalb immer Gehörschutz tragen.

Schweißen erzeugt starke U-V-Strahlen, die unbedeckte Körperteile verbrennen können.

Die Schutzbrille auf der Maske sollte die Nummern 9-15 nach DIN 4647 erfüllen.

Während des Schweißens nicht in den Lichtbogen schauen, da die Gefahr einer augenblicklichen Erblindung besteht.

Arbeiten Sie mit dem Gerät nur, wenn sich eine andere Person in Ihrer Nähe befindet, die Ihnen im Falle einer Verletzung Erste Hilfe leisten kann.

Personen in der Umgebung müssen die obigen Anweisungen befolgen!

Räume, wo geschweißt wird, müssen ausreichend belüftet sein, Absaugen ist wünschenswert. Toxische Gase entstehen insbesondere beim Schweißen von Material, das galvanisch mit anderen Metallen oder Materialien mit Rückständen von Reinigungsmitteln beschichtet ist. Schweißen Sie keine Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten (Benzin, Öl, Öl, Lacke ...), da Explosionsgefahr besteht!

Brandgefahr

Beachten Sie folgende Anweisungen:

- Entfernen Sie brennbare Materialien in einem Umkreis von 5m von der Schweißstelle
- Schließen Sie Öffnungen, Risse und alles andere, was Funken halten kann

- Feuerlöscher müssen immer in der Nähe sein
- Überprüfen Sie nach dem Schweißen erneut den Raum, in dem geschweißt wurde
- An Behältern mit brennbaren Flüssigkeiten nicht schweißen

Gasflaschen sollten vor mechanischen Schäden bewahrt werden, darunter auch vor Hitze (max. 50°C) und auch vor Frost.

Gefahren durch den elektrischen Strom

Sie können das Gerät nur mit einem gesicherten Verbindungskabel an das Stromnetz anschließen. Die Sicherung muss den technischen Daten des Geräts entsprechen. Die Ausführung der Sicherung muss unbedingt langsam sein. Beschädigte Brennerteile, Kabelmasse oder ein beschädigtes Netzkabel müssen sofort ausgewechselt werden. Der Austausch von Teilen am Netzwerk, der Austausch des Verbindungskabels, darf nur von einer autorisierten Person durchgeführt werden.

Niemals den Brenner unter dem Arm halten oder anderweitig um den Körper wickeln. Bei längeren Unterbrechungen schalten Sie das Gerät aus und schließen Sie die Gasversorgung.

Bei einem Unfall sofort den Stecker des Anschlusskabels herausziehen!

ZWECK UND VERWENDUNG

IPOTOOLS TC200ACDC ist ein Kombi Schweißgerät mit vier Schweißfunktionen. Sie können es für E-Hand/MMA, AC WIG und DC WIG-Schweißen, sowie für Plasmaschneiden verwenden. Jede andere Verwendung kann die Sicherheit des Schweißers gefährden oder das Gerät beschädigen! Dieses Gerät darf nur in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung verwendet werden! Schäden am Gerät, die sich aus der unsachgemäßen Verwendung ergeben bzw. die nicht den Anweisungen der Garantieerklärung entsprechen, deckt die Garantie nicht. Es ist möglich, mehrere Materialien in allen Positionen zu schweißen, und zwar Stahl, Aluminium und Aluminiumlegierungen, Edelstahl, Titan und Kupferlegierungen. Der Schweißstrom ist stabil und stufenlos einstellbar. Das Gerät erzeugt eine schöne Schweißnaht, wobei der Schweißvorgang leise und ohne zu spritzen verläuft. Das Gerät ist klein, leicht und somit leicht tragbar.

TECHNISCHE DATEN

Modell: TC200ACDC

Verfahren: AC/DC WIG, PULS WIG, MMA/E-Hand, PLASMA

Touchpanel: Pulsfunktion, Gasvorlauf & Nachlauf, AC Frequenz

Einstellungen: Stufenlos

Eingangsspannung: 1x AC230V 50/60Hz

Leerlaufspannung: 80V

Einstellbereiche: DC WIG: 5-200A | AC WIG: 20-200A | MMA: 20-160A | PLASMA: 20-50A

Schweißstrom ED - WIG (A/%): 200A/35% / 160A/60% / 130A/100%

Schweißstrom ED - E-Hand (A/%): 160A/35% / 130A/60% / 100A/100%

Schweißstrom ED - PLASMA: 50A-35% / 40A-60% / 30A-100%

Connector: 2-polig

Pulsfrequenz Hz: 1Hz oder 50Hz

Gasvorströmzeit (Pre Flow): 0-10s

Gasnachströmzeit (Post Flow): 0-25s

AC Frequenz: 20-250Hz

Reinigungseffekt: 10-90%

Stromabsenkung (Fall – Down Slope): 0-10s

HF Zündung: Ja

Kühlung: Ventilator

Empf. Elektr.-Durchmesser MMA: E 1,0-4,0; WIG 1,0-3,2

Isolierklasse: F

Schutzart: IP21S

Maße ca. (LxBxH): 510x190x320mm

Gewicht ca.: 25,8kg

Netto Gewicht: 18kg

ARBEITSBEDINGUNGEN UND ARBEITSUMFELD

1. Arbeitsbedingungen

- Spannung, Energiequelle: AC 220 V/230V/240V
- Frequenz: 50/60Hz
- Zuverlässige Erdung

2. Arbeitsumfeld

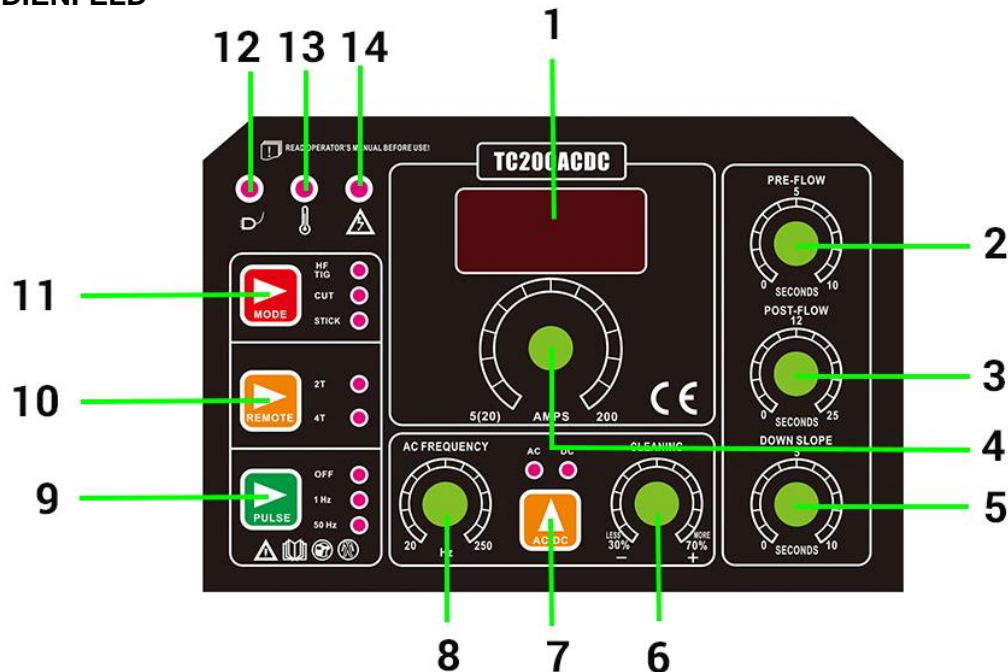
- Relative Luftfeuchtigkeit: nicht mehr als 90 %
- Umgebungstemperatur: -10°C ~ 40°C
- Die Schweißstelle darf keine schädlichen Gase, Chemikalien, Schimmel oder brennbare Stoffe, explosive oder korrosive Medien enthalten. Auf den Schweißer dürfen keine Vibrationen und andere Störungen wirken.
- Vermeiden Sie direkten Kontakt mit Regen und Wasser, Arbeiten unter solchen Umständen sind verboten

VOR DER INBETRIEBNAHME

- **Vor dem Schweißen bzw. Plasmaschneiden müssen Sie die Bedienungsanleitung gründlich lesen und auch verstehen.**
- Überprüfen Sie das Gerät auf mögliche Fehler oder Schäden.
- Um die Sicherheit von Personen und Geräten zu gewährleisten, muss gemäß den Anforderungen des Stromversorgungssystems eine Erdung mit einem Leiterquerschnitt von 4 mm² installiert werden
- Das Schweißen sollte in einem trockenen und gut belüfteten Bereich erfolgen. Gegenstände in der Umgebung müssen mindestens 0,5 Meter vom Gerät entfernt sein.
- Überprüfen Sie, ob alle Kabel fest angeschlossen sind.
- Während das Gerät eingeschaltet ist und damit geschweißt wird darf es nicht bewegt werden.
- Das Gerät muss von einer ausgebildeten Person benutzt und bedient werden.
- Strompanel Verteilung: weniger als 40A.

GRAFISCHE DARSTELLUNG

BEDIENFELD



1. Digitalanzeige: Amper
2. Einstellen der Gasvorströmzeit
3. Einstellen der Gasnachströmzeit
4. Steuerknopf: Amper
5. Einstellen der Stromabsenkung (Downslope)
6. Stromverlagerung AC-Balance
7. Auswahl: AC oder DC
8. Stromverlagerung AC- Frequenz
9. Pulsfrequenz: AUS / 1Hz / 50Hz
10. Umschaltung zwischen 2T und 4T Betrieb
11. Umschaltung zwischen HF-, CUT/Plasma- und Stick-Zündung
12. Licht: Einschaltanzeige
13. Warnlicht: Überhitzung
14. Warnlicht: Überlastung durch Strom

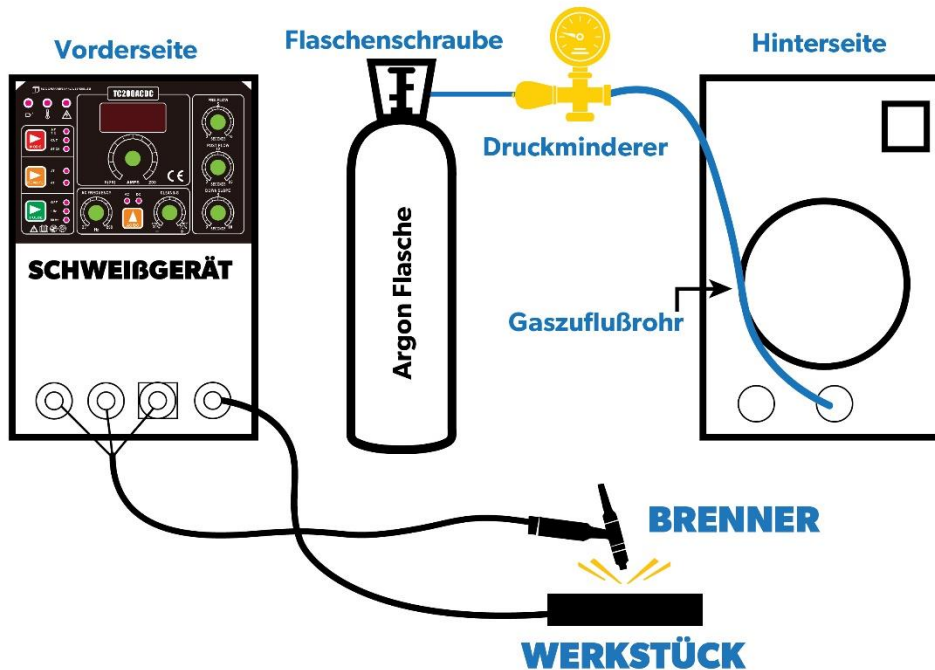
HINTER- UND VORDERSEITE



- 15. Anschluss "-"
- 16. Gasanschluss für WIG- & Plasma-Brenner
- 17. Kontrollstecker für den WIG- & Plasma-Brenner
- 18. Anschluss "+"
- 19. Verbindungskabel
- 20. Ein / Aus-Schalter
- 21. Ventilator
- 22. Sicherheitserdung
- 23. Einlass für Schutzgas

SCHWEISSARTEN

1. WIG Schweißen



1.1 REINIGUNG DES WERKSTÜCKES VOR DEM SCHWEIßEN

WIG-Schweißen ist sehr empfindlich gegenüber Oberflächenkontamination. Deshalb müssen Werkstücke vor dem Schweißen von Fett, Farbe und Verunreinigungen gereinigt werden.

1.2 DC WIG SCHWEISSEN

1. Schließen Sie die Schutzgaszuleitung an den Anschluss 23 auf der Rückseite des Schweißgeräts an und verwenden Sie die beigefügten Klemmen.
2. Wählen Sie auf dem Bedienfeld unter Nr. 7 die Auswahl „DC“ und unter Nr. 11 die Auswahl „HF-TIG“.
3. Schließen Sie den WIG-Brenner an die Anschlüsse 15, 16 und 17 an der Vorderseite der Schweißmaschine an, und montieren Sie den Brenner nach der Abbildung unten.



4. Gasprüfung: Schalten Sie das Gerät mit dem Schalter 20 ein, öffnen Sie die Flaschenschraube der Argonflasche und stellen Sie den entsprechenden Gasfluss am Druckminderer ein. Beim Drücken der Taste auf dem Brenner muss sich das Magnetventil im Gerät öffnen und das Gas muss aus der Brennerdüse laufen.
5. Die Spitze der Wolframelektrode sollte normalerweise 5-10 mm ausgezogen und 2-3 mm von dem Werkstück entfernt sein. Um mit dem Schweißen zu beginnen, drücken Sie die Taste auf dem Brenner.
6. Stellen Sie mit dem Steuerknopf 4 die entsprechende Amperzahl ein, je nachdem, wie dick Ihr Material zum Schweißen ist. Stellen Sie auch zu der Amperzahl angemessene Stromabsenkung 5, Gasvorströmzeit 2, Gasnachströmzeit 3 ein. Wenn Sie nicht sicher sind, wie zu beginnen, schlagen wir vor, dass Sie die Stromabsenkung 5 auf 0s, Gasvorströmzeit 2 auf 2s und Gasnachströmzeit 3 auf 5s stellen.

Hinweis: Die Einschaltanzeige 12 zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist. Auf der Vorderseite des geräts wird auf der Digitalanzeige 1 die ausgewählte Amperzahl angezeigt.

Hinweis: Wenn beim Schweißen der Schalter 10 auf "2T" gestellt ist, muss die Taste auf dem Brenner während des ganzen Schweißvorgangs eingedrückt bleiben, wobei man im "4T" -Modus den Schalter nur zu Beginn und am Ende des Schweißvorgangs kurz drücken muss.

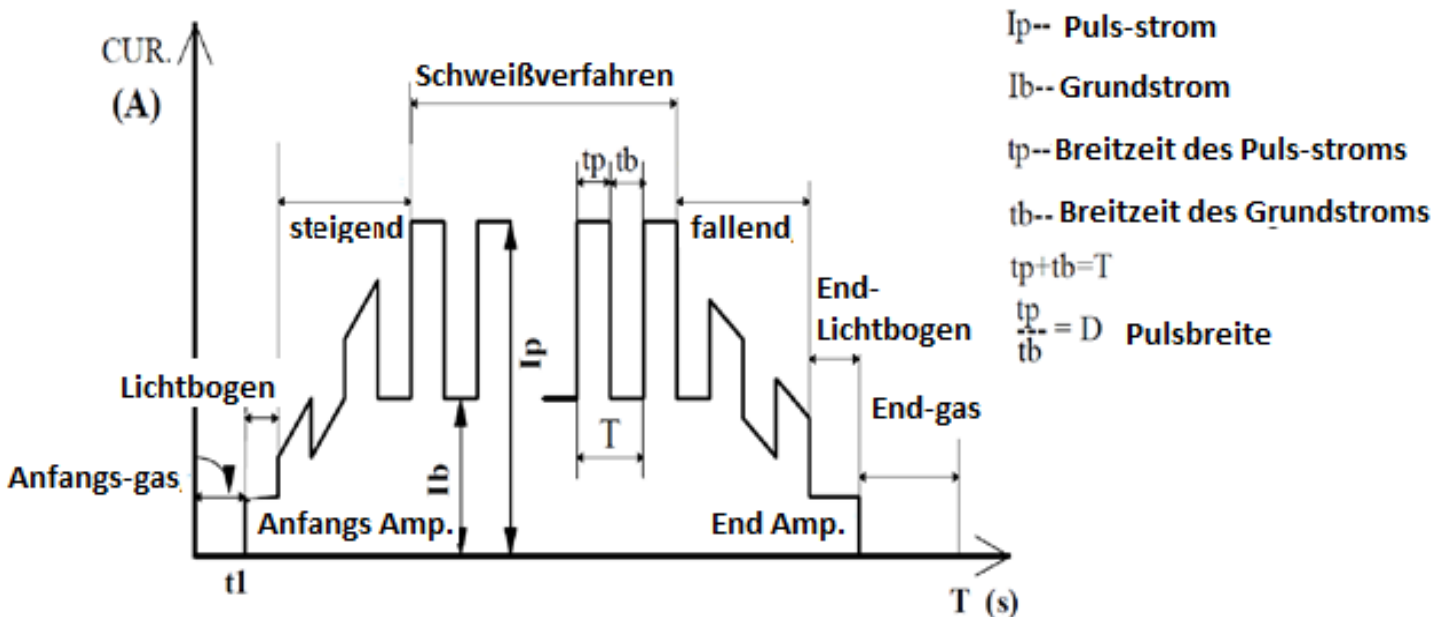
7. Am Ende des Schweißvorgangs die Taste auf dem Brenner loslassen, der Schweißstrom nimmt allmählich ab (die Zeit ist einstellbar „Downslope“ 5) und der Lichtbogen erlischt. Nach Ende der Schweißzeit den Brenner über die Schweißnaht halten, das Schutzgas verhindert das Eindringen von Luft in die Schweißnaht, dadurch wird eine Oxidation der Schweißnaht verhindert.
8. Sobald der Schweißvorgang abgeschlossen ist, schließen Sie die Argonflasche und schalten Sie das Schweißgerät aus.

1.3 PULS ARGON ARC SCHWEISSEN

2. Stellen Sie den Schalter 11 auf "HF TIG" und die Pulsfrequenz 9 entweder auf 1Hz oder 50Hz, je nachdem, was die Anforderungen für das Material zum Schweißen sind. Danach müssen entsprechend die Stromabsenkung (Downslope) 5 und die Gasnachströmzeit (Post Flow) 3, je nach Stromstärke eingestellt werden.
3. Einstellen der Stromabsenkung (Downslope): Wenn der Schalter 5 in Uhrzeigersinn gedreht wird, erhöht sich die Stromabsenkung, andernfalls wird diese gesenkt. Die Zeit der Stromabsenkung kann von 0-10s eingestellt werden.

1.4 PULS ARGON TUNGSTEN SCHWEISSVORGANG (Als Referenz)

Pulsschweißen unterscheidet sich vom kontinuierlichen (DC) Schweißen. Der Grund- und Puls Schweißstrom werden gewechselt. Die Fließkurve ist in der folgenden Zeichnung dargestellt. I_p und I_b und ihre kontinuierliche Zeit t_p und t_b können entsprechend den Anforderungen geregelt werden. Der Amplitudenwert des Schweißstroms ändert sich periodisch mit einer bestimmten Frequenz. Wählen Sie den Pulsmodus für das Schweißen von dünneren Schweißnähten, bei denen mehr Kontrolle der Temperatur erforderlich ist.



1.4 AC WIG

1. Stellen Sie den Schalter 11 auf "HF TIG" und die Pulsfrequenz 9 auf OFF.
2. Stellen Sie den Schalter 7 auf "AC".
3. Der Anschlussvorgang ist der gleiche wie bei 1.1
4. CLEANING - Stromverlagerung: Den gewünschten Wert können Sie mit dem Knopf 6 einstellen, Sie können den Wert von 10% bis 90% eingeben.

$$SP = \frac{t_p}{t_n} * 100\%$$

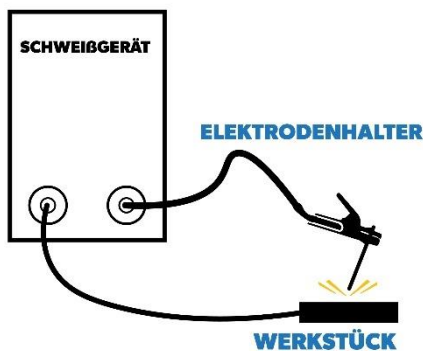
tp: Zeit bei I2 bei positivem Fluss tn: Zeit bei In bei negativem Fluss

5. AC-Frequenz einstellen: Die "AC FREQUENZ" können Sie mit der Taste 8 auswählen und den gewünschten Wert 20-250Hz eingeben.
6. Das Schweißverfahren ist das gleiche wie bei 1.1

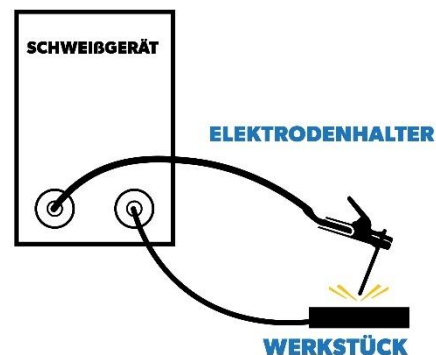
2. E-HAND / MMA - SCHWEISSEN MIT BESCHICHTETER ELEKTRODE

1. Stellen Sie den Schalter 11 auf „STICK“
2. Geben Sie mit der Taste 4 den gewünschten Schweißstromwert ein.
3. Achten Sie auf positive und negative Bindungen. Verschiedene Arten von Elektroden erfordern unterschiedliche Polaritäten, siehe Herstelleranweisungen für Elektroden.

A. NEGATIVE VERBINDUNG VERBINDUNG



B. POSITIVE



2 PLASMASCHNEIDEN

Für das Plasmaschneiden wird der TC200ACDC mit einem Plasmabrenner AG-60 mit Zubehör und mit einem Druckregler bzw. Luftentfeuchter, der auf der Verbindung zwischen dem Kompressor und dem Plasmaschneider montiert werden kann, ausgeliefert. **Zusätzlich wird für den Betrieb noch ein Kompressor mit 4 bar und Luftmenge 100 l/min benötigt!**

Problemlos schneidet der TC200ACDC leitfähigen Metalle bis 14mm, wie z.B. Normstahl, Edelstahl, Aluminium, Messing, Kupfer und Titan. (Baustahl bis zu max. 14mm, Edelstahl bis 10mm und Aluminium bis 8mm)

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

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

ANSCHLUSS

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und unbedeckt ist.
2. Schließen Sie den Plasmabrenner AG-60 und die Massekabel an.
3. Nehmen Sie das Werkstück, welches vorher gereinigt wurde und schließen Sie es an die Masseklemme an.
4. Schließen Sie den Druckregler bzw. Luftentfeuchter an.
5. Schließen Sie den Kompressor an und stellen Sie diesen ein.
6. Schalten Sie das Gerät an.
7. Stellen Sie den Schneidestrom ein.

Massekabel

Stecken Sie das Kabel in den Anschluss des Massekabels (18) und sobald es entsprechend eingeführt wurde verriegeln Sie es mit einer Rechtsumdrehung. Achten Sie auch darauf, dass auch das Werkstück entsprechend verbunden ist!

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

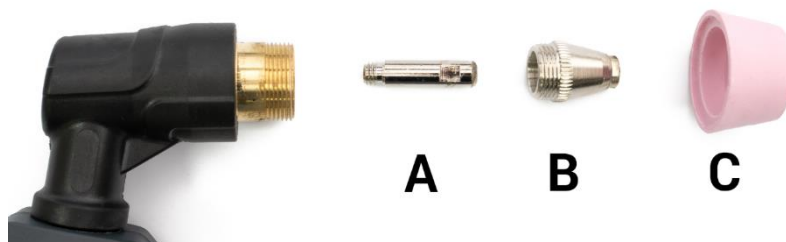
Werkstück

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

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

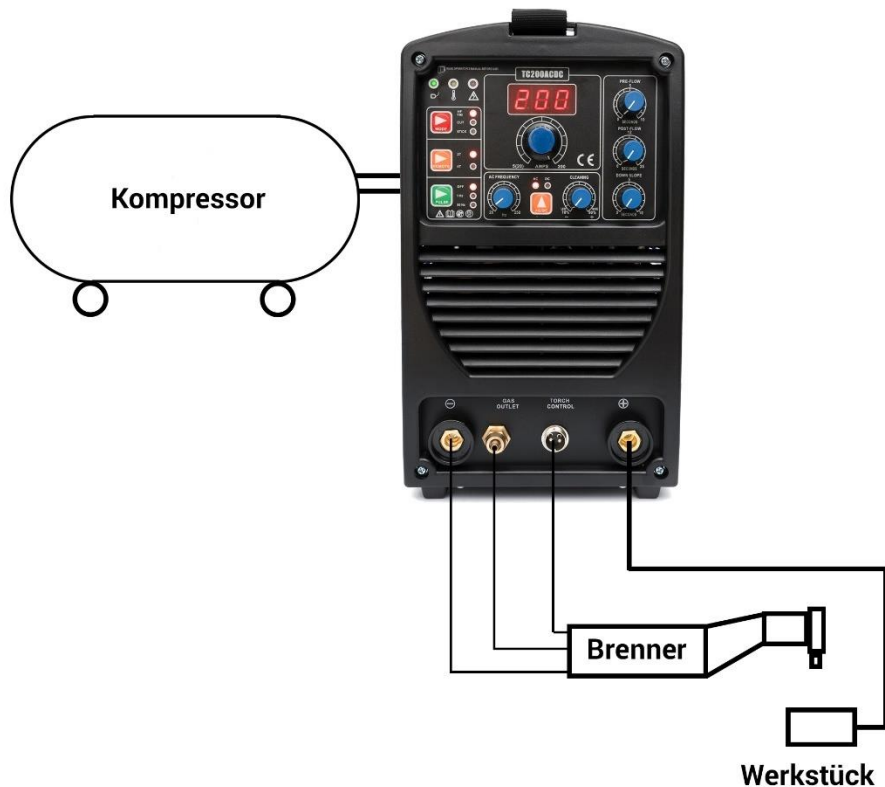
Brenner

Befestigen Sie die Brennerkabel an die Anschlüsse 15, 16, 17 schrauben Sie diese fest. Zusammensetzung des Brenners, Reihenfolge: **A**-Elektrode, **B**-Schneidedüse, **C**-Keramikkappe.



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

DRUCKLUFTANSCHLUSS



Verbinden Sie den Druckluftschlauch des Kompressors mit dem Druckluft Eingang (23). Danach schließen Sie die Kabel des Brenners und Massekabel an das Gerät an, wie auf der obigen Abbildung dargestellt. Schalten Sie den Kompressor ein und stellen Sie ihn auf den maximalen Druck ein. Danach stellen Sie den Druck mit dem auf dem Druckregler bzw. Luftentfeuchter, der auf der auf der Hinterseite des Geräts befestigt wurde, anfangs auf 2,5 bar (0,25 MPa), später stellen Sie diesen je nach Bedarf zwischen 2-4 bar (0,2-0,4 MPa) ein. Schalten Sie das Gerät mit dem Ein-/Aus-Schalter (20) ein und stellen Sie den geeigneten Schneidstrom mit dem Schneidstromregler (4) ein (abhängig von Materialart, Dicke und Schnittgeschwindigkeit).

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

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

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

PLASMASCHNEIDEN- Anleitung

START

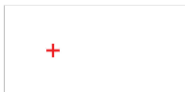
Halten Sie den Brenner bis 2mm über das Werkstück, an den Anfangspunkt des Schneidens und betätigen Sie den Brennerschalter. Wenn der Lichtbogen nicht innerhalb 2 Sekunden zündet, müssen Sie den Brennschalter erneut betätigen.

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

SCHNEIDEN IN DER MITTE DES WERKSTÜCKS

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

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



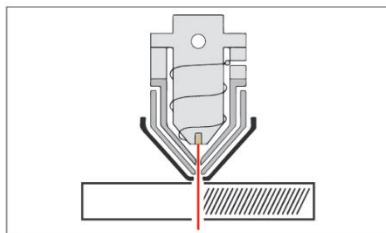
SCHNEIDEN VON DER KANTE DES WERKSTÜCKS

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

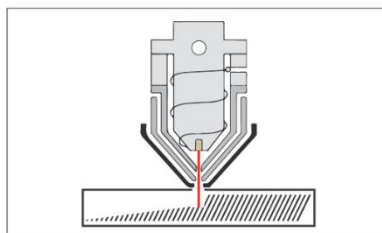


SCHNITTGESCHWINDIGKEIT

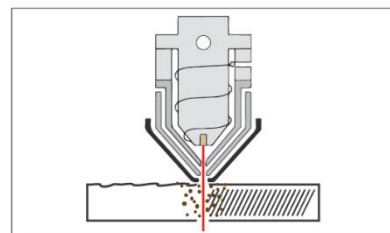
Bewegen Sie den Brenner mit der entsprechenden Geschwindigkeit, so dass der Plasmastrahl das Werkstück durchdringt. Da es sich beim ersten Schneiden um einen Test handelt ist das der richtige Zeitpunkt, um ein Gefühl für die Schnittgeschwindigkeit zu bekommen. Beachten Sie, dass wenn die Schnittgeschwindigkeit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



Schnittgeschwindigkeit optimal



Schnittgeschwindigkeit zu schnell



Schnittgeschwindigkeit zu langsam

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

Nach dem Schneiden

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

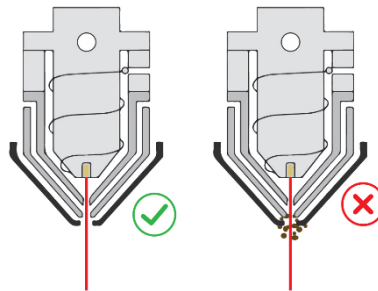
ANMERKUNG: Wenn der Plasmaschneider erstmals in Betrieb gebracht wird, ist es sinnvoll das Gas ca. 10 Sekunden durch die Leitungen fließen zu lassen, damit Verunreinigungen entfernt werden.

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

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

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

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



WARTUNG

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

Inspektionspunkte

Vor jedem Gebrauch	•Überprüfen Sie die Position der Potentiometer
	•Überprüfen Sie den Lüfter
	•Ungewöhnliche Vibrationen, Geräusche, Gerüche, ...
	•Das Netzkabel ist heiß
	•Das Kabel ist ungewöhnlich heiß
	•Beschädigte Kabelisolierung
	•Düsen, Elektroden und Verbrauchsmaterialien müssen immer einwandfrei sein
Routineinspektion (in Abständen 1-2 Monate)	<ul style="list-style-type: none"> •Entfernen Sie Staub mit Druckluft, insbesondere auf einem Transformator, Schaltung ... •Überprüfen Sie die Kabel •Überprüfen Sie die Masseverbindung
Jährlich	• Tauschen Sie abgenutzte Teile aus
	•Wenn Komponenten des Inverters beschädigt sind, ersetzen Sie diese

FEHLERSUCHE UND FEHLERBECHEBUNG

Beim Schweißen:

Fehler	Ursache	Behebung
Die Stromanzeige ist ausgeschaltet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kein Strom 2. Die Verbindung mit dem Schweißgerät ist nicht hergestellt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Eingangsstrom 2. Ersetzen Sie die Sicherung
Der Lüfter dreht sich nicht	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Lüfter ist ausgeschaltet 2. Gehäuse blockiert den Lüfter 3. Der Lüfter funktioniert nicht 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie den Lüfter erneut ein 2. Beheben Sie den Defekt am Gehäuse 3. Ersetzen oder stellen Sie den Lüfter neu ein
Die Warnleuchte ist an	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überhitzung (gelbes Licht) 2. Überlastung durch Strom (grünes Licht) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Warten Sie ein paar Minuten, damit das Schweißgerät abkühlt 2. Falsche Eingangsspannung oder Maschinenfehler
Das Schweißgerät funktioniert nicht	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stromschutz eingeschaltet 2. Das Schweißgerät ist defekt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überlastung aufgrund der Nutzung 2. Service beim Hersteller oder Service-Center
Der Ausgangsstrom ist gesunken	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Eingangsspannung ist zu niedrig 2. Die Eingangsleitung ist zu schwach 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es ist notwendig, eine höhere Eingangsspannung zu verwenden 2. Eine geeignetere Elektroleitung ist erforderlich
Der Strom ist nicht regulierbar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Verbindung mit dem Potentiometer ist unterbrochen 2. Potentiometer für die Regulierung funktioniert nicht 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schließen Sie das Potentiometer wieder an 2. Tauschen Sie das Potentiometer aus
Die Frequenz ist nicht regulierbar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fehler am Schalter 2. Das Hochfrequenz-Entladungsintervall ist zu hoch 3. Übermäßiger Abstand zwischen Brenner und Werkstück, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wechseln Sie den Schalter 2. Regeln Sie das Entladungsintervall auf 0.8-1.0mm 3. Nähern Sie sich dem Werkstück mit der

	Hochfrequenzgenerator funktioniert nicht richtig	Wolframelektrode 4. Tauschen Sie den Hochfrequenzgenerator aus
Das Argon-Lichtbogenschweißen ist unterbrochen oder die Wolframelektrode wurde verbrannt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Argondurchfluss ist nicht gut geregelt 2. Wolframelektrode ist defekt 3. Der Stromwert stimmt nicht mit dem Durchmesser der Wolframelektrode überein 4. Zu kurze Zeit des End-gases 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulieren Sie den Argon-fluss ordnungsgemäß 2. Ersetzen oder schleifen Sie die Elektrode 3. Wählen Sie die Elektrode mit dem richtigen Durchmesser 4. Verlängern Sie die Zeit des End-gases
Der Brenner der Schweißmaschine überhitzt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verwenden Sie Wasserkühlung 2. Der Argon-fluss ist zu niedrig 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verwenden Sie Wasserkühlung 2. Erhöhen Sie den Argon-fluss

Beim Plasmaschneiden:

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