

WELDINGER

Bedienungsanleitung

WELDINGER

MWPE 200 HF COMBI

Synergischer Schweißinverter

*MIG/MAG/WIG/Plasma/Elektrode 200 A, WIG mit HF
und WIG-Puls*



Lieferumfang:

WELDINGER Schweißinverter MWPE 200 HF Combi

3 m MIG-MAG Brenner MB 150

4 m Massekabel 16 mm²

4 m Elektrodenkabel 16 mm²

4 m Plasmabrenner SG-55

4 m WIG-Schlauchpaket WP-17

1,5 m Gasschlauch mit Anschluss 1/4" R und NW7.2 Schnellkupplung

Sicherheitshinweise für WELDINGER Schweißgeräte vor Inbetriebnahme

Dieses WELDINGER-Schweißgerät wurde sorgfältig nach den anerkannten Normen gebaut. Dennoch können beim Umgang mit ihm gefährliche Situationen auftreten, wenn diese Bedienungsanleitung nicht genau befolgt wird. Diese Sicherheitshinweise dienen ihrer persönlichen Sicherheit und der Vermeidung von Schäden am Gerät. Lesen Sie deshalb diese Anleitung genau durch und befolgen Sie die Sicherheitshinweise, wenn Sie mit dem Schweißgerät arbeiten. Lassen Sie sich ggf. durch geschultes Fachpersonal in die Bedienung des Geräts einweisen.

Bitte beachten Sie Folgendes:

- Bei Unfällen das Schweißgerät sofort vom Netz trennen (Stecker aus der Steckdose ziehen).
Wenn elektrische Berührungsspannungen auftreten, Gerät sofort abstellen und von einem Elektrofachmann oder von unserem Kundendienst überprüfen lassen.
- Bei jedem Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen. Das Gerät darf niemals in geöffnetem Zustand betrieben werden!
- Reparaturen darf nur ein Elektrofachmann oder unser Kundendienst ausführen.
- Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und die Kabel / Brenner auf äußere Beschädigungen überprüfen, beschädigte Teile sind sofort auszutauschen.
- Nur mit persönlicher Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz vor Strahlungen und anderen Risiken gemäß DIN EN 175, DIN EN379 und DIN EN 169 arbeiten.

Persönlicher Schutz vor Lichtbogenstrahlung

Lichtbögen leuchten extrem hell und können zu irreversiblen Augenschädigungen und zu schweren Verbrennungen der Haut führen. Gesichtshaut und Augen sind deshalb durch ausreichend dimensionierte, Schutzschirme mit Spezialschutzgläsern nach DIN EN 470-1 und BGR 189 vor der intensiv auftretenden, ultravioletten Strahlung zu schützen. Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden. Nicht brennbare Trennwände sind so aufzustellen, dass andere Personen nicht vom Lichtbogen geschädigt werden können. Auch alle anderen Körperregionen sind mit geeigneten Mitteln vor Strahlung und geschmolzenen Metallpartikeln zu schützen.

Synthetische Kleidung und Halbschuhe sind wegen Metall- und Schlackespritzern nicht zulässig. Bei Überkopfschweißen ist zusätzlich ein geeigneter Kopfschutz zu tragen.

Alle Personen, die sich in der Nähe des Lichtbogens befinden, sind auf die Gefahren der Lichtbogenstrahlung hinzuweisen und davor zu schützen. Zu diesem Zweck sind Schweißschutzvorhänge nach DIN EN 1598 um den Arbeitsplatz herum aufzubauen.

In unserem Sortiment finden Sie für ihren persönlichen Schutz spezielle, schwer entflammable Arbeitsanzüge, Schweißschürzen, Schweißgamaschen und Schweißschuhe. Für den Augen- und Gesichtsschutz bieten wir automatisch abdunkelnde Schweißhelme an, und zum optimalen Schutz der Hände haben wir auf die verschiedenen Schweißverfahren

abgestimmte Schweißhandschuhe mit Stulpen in unterschiedlichen Ausführungen und Größen im Angebot.

Schutz vor elektrischen Gefahren

Benutzen Sie das Gerät nur in sauberer und gegen Nässeeinwirkung geschützter Umgebung. Gerät nicht bei erhöhter Feuchtigkeit (Regen/Schnee) benutzen. Eindringende Nässe kann zu Stromschlägen und zu Schäden am Gerät führen.

Schweißgeräte, die wechselweise Gleich- oder Wechselstrom bereitstellen können, müssen nach EN-60974-1 und BGI 534 mit „S“ gekennzeichnet sein.

Verwenden Sie isolierende Unterlagen gegen die Berührung mit elektrisch leitfähigen teilen oder feuchten Böden. Tragen Sie Schuhwerk mit Gummisohle und trockene, unbeschädigte Arbeitskleidung.

Vermeiden Sie die Zerstörung elektrischer Schutzleiter durch vagabundierende Ströme. Schließen Sie deshalb die Schweißstromrückleitung (Massekabel) direkt an das Werkstück oder aber an die dafür vorgesehene Werkstückauflage wie Schweißtisch oder Schweißrost an. Achten Sie auf eine einwandfreie Kontaktübertragung, indem Sie Rost oder Lacke vor der Arbeitsaufnahme vom Werkstück entfernen. In Schweißpausen ist der Schweißbrenner auf einer isolierten Ablage abzulegen oder so aufzuhängen, dass er das Werkstück oder dessen Unterlage nicht berührt. Bei längeren Arbeitsunterbrechungen ist das Gerät auszustellen und ggf. die Gaszufuhr zu schließen. Bei Wartungsarbeiten oder Reparaturen ist immer der Netzstecker zu ziehen vgl. BGR 500).

Anwender mit Herzschrittmachern konsultieren vor der Benutzung ihren Arzt, ob die auftretende elektromagnetische Strahlung für sie gefährlich ist.

Schutz vor mechanischen Gefahren

Schutzgasflaschen sind immer mit einer geeigneten Halterung (Kette oder Spanngurt) vor dem Umfallen zu sichern, je nach Gerätetyp ist eine Befestigung der Flasche am Gerät möglich oder nicht. Für kleinere Inverter-Schweißgeräte hat sich deshalb die Verwendung von Schweißtrolleys bewährt, auf denen sich Gerät, Gasflasche und anderes Zubehör sicher verstauen lassen. Unterschätzen Sie nicht das Gewicht des Schweißgerätes! Niemals das Gerät über Personen hinwegbewegen, Vorsicht beim Absetzen des Gerätes.

Die Brennerpistole nie in Gesichtsnähe bringen. Herausschnellender Draht kann bei unbeabsichtigter Betätigung des Brennerschalters zu schweren Verletzungen führen.

Schutz vor Rauch und Gasen

Gerät nur an gut belüfteten Arbeitsorten verwenden. Wenn eine ausreichende Belüftung nicht ausreicht, ist eine Absaugeinrichtung zu installieren und ggf. ein Atemschutzgerät zu tragen. Die Anwendung Lüftungstechnischer Maßnahmen hat nach BGI 553 Punkt 9 zu erfolgen. Durch den Schweißprozess entstehen Dämpfe, die beim Einatmen zu gesundheitlichen Schäden führen können. Schutzgase sind luftverdrängend und geruchlos! Hier droht Erstickungsgefahr bei unzureichender Belüftung und unkontrolliertem Austritt. Nach Arbeitsende Gasflaschenventil immer schließen und Regler entspannen. Transport von Gasflaschen (auch leeren Gebinden) immer nur mit aufgeschraubter Schutzkappe! Gasflaschen mit beschädigten oder undichten Ventilen sind sofort außer Betrieb zu nehmen!

Es dürfen keine Schweißarbeiten an Behältern durchgeführt werden, die Gase, Treibstoffe, Mineralöle oder andere leichtentzündlichen Substanzen enthalten oder enthalten haben. Explosionsgefahr!

Schutz vor Brandgefahr

Beim Schweißen kann es wegen der hohen Temperatur des Lichtbogens und fliegender, geschmolzener Metallspritzer zu erhöhter Brandgefahr kommen. Halten Sie den Arbeitsplatz jederzeit frei von leichtentzündlichen und brennbaren Stoffen. Schweißen Sie niemals in Bereichen mit entzündlicher Atmosphäre. Stellen Sie bei Arbeiten in der Nähe brandgefährdeter Orte immer ein geeignetes, sofort einsetzbares Löschmittel (Feuerlöscher oder Löschdecke) bereit und richten Sie nach dem Schweißen eine Brandwache ein. In Betrieben ist eventuell eine Schweißerlaubnis einzuholen. Bitte beachten Sie zusätzlich alle gesetzlichen Vorschriften der Berufsgenossenschaften zur Unfallverhütung wie die BGV D1 (ehem. VBG 15).

Unfallverhütung

Für das Schweißen mit dem Inverter-Schweißgerät gilt die Unfallverhütungsvorschrift der Berufsgenossenschaft für Feinmechanik und Elektrotechnik BGR 500 Kapitel 2.26 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“. Die darin enthaltenen Vorschriften sind für einen sicheren und ordnungsgemäßen Ablauf bei allen Schweißarbeiten einzuhalten.

Schweißverbindungen, die hohen Belastungen standhalten und bestimmte Sicherheitskriterien erfüllen müssen, dürfen nur von ausgebildeten und geprüften Schweißern durchgeführt werden.

Einschaltdauer (ED)

Die Einschaltdauer ist nach EN 60974-1/ VDE 0544 Teil 10 im 10 Minuten-Arbeitszyklus angegeben. Dies bedeutet z. B. bei 60% ED, dass nach 6 Minuten Schweißdauer eine Abkühlphase von 4 Minuten zu erfolgen hat. Meistens ist diese Ruhephase schon durch das Wechseln der Elektrode oder andere schweißbegleitende Arbeiten gegeben. Ist das Gerät überhitzt, schaltet der automatische Thermoschalter die Schweißfunktion aus und schützt die Leistungsbauteile vor Überhitzung. Hierbei leuchtet die Thermo-Lastanzeige dauerhaft auf. Bitte schalten Sie das Gerät dann nicht aus, sondern lassen Sie es eingeschaltet, damit der eingebaute Lüfter die Bauteile schnellstmöglich abkühlt. Ist das erfolgt, schaltet sich das Gerät wieder automatisch in Schweißbereitschaft, die Thermo-Lastanzeige erlischt. Hinweis: Die ED-Werte gelten bei Umgebungstemperaturen bis 40°C und einer Aufstellungshöhe bis 1000 m über NN. Höhere Temperaturen und Aufstellungshöhen vermindern die Einschaltdauer.

Stromversorgung-Inbetriebnahme

Aufstellen des Geräts

Der Aufstellraum sollte trocken und frei von großen Staubmengen sein (Luftfeuchtigkeit bis 50% bei 40°C, bis 90% bei 20°C). Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen sich in der Luft metallische Staubpartikel befinden, die Elektrizität leiten können. Setzen Sie in staubiger Umgebung Luftfilter ein.

Bitte das Gerät so aufstellen, dass Eintritts- und Austrittsöffnungen für den Kühlluftstrom frei sind (Mindestabstand zur Wand 80 cm). Die Lufteintrittstemperatur darf -10 °C nicht unterschreiten und nicht höher als +40°C sein.

Bewertung der Arbeitsumgebung

Berücksichtigen Sie mögliche elektromagnetische Störquellen in der Umgebung:

- Netzzuleitungen, Steuerleitungen, Telekommunikations- und andere Signalleitungen in der unmittelbaren Umgebung des Schweißplatzes
- Rundfunkempfänger und Fernsehgeräte
- Computer, Tablets, Smartphones, Smartwatches oder andere Einrichtungen
- Schutz von Menschen mit Herzschrittmacher oder Hörgerät
- Mess- oder Kalibriereinrichtungen

Überprüfen Sie die Störfestigkeit anderer elektrischer Einrichtungen in der Umgebung und stellen Sie die Verträglichkeit sicher. Ergreifen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen, falls dies nicht möglich ist: Passen Sie z.B. die Schweißzeit dem Ablauf anderer Tätigkeiten in ihrer Umgebung an. Je nach Aufstellort muss das Schweißgerät möglicherweise komplett gegen andere Leitungen und Geräte abgeschirmt werden.

Netzsicherung

Der Schweißinverter sollte nach den Herstellervorgaben an das Stromnetz angeschlossen werden. Treten dennoch Beeinträchtigungen auf, können zusätzliche Maßnahmen wie z.B. die Verwendung eines Netzanschlussfilters erforderlich sein.

Der Inverter wird mit einem 16 A CEE7/7-Stecker geliefert. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung und die Schutzeinrichtungen (Sicherungen und/oder Stromunterbrechung) mit dem Strom übereinstimmen, den Sie beim Schweißen benötigen. Wir empfehlen eine primärseitige, 16A träge Netzabsicherung (NEOZED). Bei intensiver Anwendung benutzen Sie bitte eine 20A Netzabsicherung.

Verlängerungsleitungen

Es dürfen ausschließlich Verlängerungsleitungen zum Einsatz kommen, die in ordnungsgemäßem Zustand sind und der notwendigen Absicherung entsprechen. Lange Verlängerungskabel sorgen wegen des entstehenden Spannungsabfalls für eine Verminderung der Schweißleistung. Hier sind entsprechend größere Querschnitte zu wählen. Bis 20 m Länge sollte der Querschnitt mindestens 2,5 mm², bis 35 m Länge mindestens 4 mm² betragen. Niemals mit aufgerollten Verlängerungen arbeiten, diese könnten wegen Überhitzung zerstört werden.

Nach Betätigung des Netzschalters erkennen Sie am einsetzenden Lüftergeräusch die Betriebsbereitschaft. Im MMA- Modus und im WIG-Modus läuft der Ventilator ununterbrochen. Dadurch sind die sehr guten Einschaltzeiten zu erreichen.

Wartung des Schweißgeräts

Ihr Schweißinverter sollte in regelmäßigen Abständen durch ausgebildetes Fachpersonal gewartet werden. Hierbei dürfen keine baulichen Veränderungen am Gerät erfolgen. Defekte Bauteile dürfen nur durch Originalersatzteile ausgetauscht werden. Bei eigenmächtigen Eingriffen in das Gerät erlischt der Garantieanspruch.

Reinigen, Prüfen und Reparieren des Schweißgerätes darf nur von sachkundigen, befähigten Personen durchgeführt werden. Befähigte Person ist, wer aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung die bei der Prüfung von Schweißstromquellen auftretenden Gefährdungen und mögliche Folgeschäden erkennen und die erforderlichen

Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Wird eine der untenstehenden Prüfungen nicht erfüllt, darf das Gerät erst nach Instandsetzung und erneuter Prüfung wieder in Betrieb genommen werden.

Wenden Sie sich in allen Service-Angelegenheiten an den Kundendienst von HausundWerkstatt24.

Wartung/Reinigung

Die Wartung beinhaltet eine gründliche Reinigung der Bauteile und eine Inspektion. Der Zyklus hängt vom Nutzungsgrad und von den Arbeitsplatzbedingungen ab. Vor der Aufnahme von Reinigungsarbeiten muss das Schweißgerät ausgeschaltet und abgekühlt sein.

Gefahr durch elektrischen Schlag: Die Stromversorgung ist durch das Ziehen des Netzsteckers zu unterbrechen und die Entladungszeit der Kondensatoren (etwa 4 Minuten) ist abzuwarten.

Reinigung Außenseite

Die Reinigung erfolgt mit einem weichen, feuchten Tuch. Scharfe Putzmittel dürfen nicht benutzt werden, um eine Beschädigung von Lackoberfläche und Bedienpanel zu vermeiden.

Reinigung innen

Deckblech abschrauben. Baugruppen wie folgt reinigen:

- Stromquelle mit öl- und wasserfreier Pressluft abblasen
- elektronische Bauteile nur mit einem Staubsauger absaugen, KEINE Druckluft verwenden
- bei Verwendung eines Wasserkühlers: Kühlflüssigkeit auf Verunreinigungen prüfen und bei Bedarf ersetzen
- > Falls Entfettungsmittel nötig sind, müssen sie für elektrische Anlagen geeignet sein.

Wartung

Anlage auf schadhafte Drähte und lockere Anschlüsse überprüfen, aufgetretene Mängel beseitigen. Nach erfolgter Wartung Gehäuseblech wieder anschrauben.

Prüfung

Achtung: Die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung nach IEC/DIN EN 60974-4 "Lichtbogenschweißeinrichtungen - Inspektion und Prüfung" ist Voraussetzung für Ihren Garantieanspruch!

Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem, autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden, ansonsten erlischt der Garantieanspruch!

Zusatzgeräte und Anbauteile (z. B. Kühlgeräte, Drahtvorschubgeräte, Schweißbrenner, Massekabel, Fußpedale) sollten zusammen mit der Schweißstromquelle geprüft werden. Einige Aspekte wie Isolations- und Schutzleiterwiderstand, können auf diese Weise mitgeprüft werden. Damit wird sichergestellt, dass die Summe der Ableitströme von Schweißstromquelle, Zusatzgeräten und Anbauteilen innerhalb der Grenzwerte bleibt.

Im Folgenden ist daher die komplette Prüfung des Schweißgeräts. Sollen Zusatzgeräte oder Anbauteile einzeln geprüft werden, sind die Prüfpunkte dementsprechend anzupassen. Die Prüfung erfolgt nach IEC / DIN EN 60974-4 „Lichtbogenschweißeinrichtungen - Inspektion

und Prüfung“ entsprechend der Betriebssicherheitsverordnung. Diese international gültige Norm ist spezifisch für Lichtbogenschweißgeräte.

Wegen der besonderen Gegebenheiten bei Inverter-Lichtbogenschweißgeräten sind nicht alle Prüfgeräte zur Prüfung nach VDE 0702 in vollem Umfang verwendbar. Geeignete Prüfmittel und Messgeräte entsprechen VDE 0404-2, die den Frequenzgang nach DIN EN 61010-1 Anhang A - Messschaltung A1 bewerten. Die Prüfung des Schweißgeräts hat nach der Norm IEC / DIN EN 60974-4 und mit den entsprechenden Prüfmitteln und Messgeräten zu erfolgen. Die folgende Beschreibung der Prüfung ist nur ein kurzer Überblick der zu prüfenden Punkte. Für Details zu den Prüfpunkten oder zu Verständnisfragen lesen Sie bitte die IEC / DIN EN 60974-4.

Umfang der Prüfung

1. Sichtprüfung
2. Elektrische Prüfung, Messung von: Schutzleiterwiderstand, Isolationswiderstand oder alternativ von Ableitströmen oder Leerlaufspannung
3. Funktionsprüfung
4. Dokumentation

1. Sichtprüfung

Bestandteile der Prüfung sind:

- Brenner / Elektrodenhalter, Schweißstrom-Rückleitungsklemme (Masseklemme)
- Netzversorgung: Netzzuleitung inklusive Stecker und Zugentlastung
- Schweißstromkreis: Leitungen, Stecker, Kupplungen, Zugentlastung
- Gehäuse
- Stellteile und Anzeigegeräte (Frontpanel, Display)
- Allgemeine Bedingungen

2. Elektrische Prüfung

Messung des Schutzleiterwiderstandes

Messung zwischen Schutzkontakt des Steckers und berührbaren, leitfähigen Teilen, z. B. Gehäuseschrauben. Während der Messung muss die Anschlussleitung über die ganze Länge bewegt werden, insbesondere in der Nähe der Gehäuse- und Steckereinführungen. Dadurch sollen eventuelle Unterbrechungen im Schutzleiter festgestellt werden. Ebenfalls sind alle von außen berührbaren, leitfähigen Gehäuseteile zu prüfen, um eine ordnungsgemäße PE-Verbindung für Schutzklasse I sicherzustellen. Der Widerstand darf bei einer Netzanschlussleitung bis 5 m Länge $0,3 \Omega$ nicht übersteigen. Bei längeren Leitungen erhöht sich der zulässige Wert um $0,1 \Omega$ je 7,5 m Leitung. Der höchst zulässige Wert ist 1Ω .

Messung des Isolationswiderstandes

Um auch die Isolation im Inneren des Gerätes bis hin zum Trafo zu prüfen, muss der Netzschalter eingeschaltet sein. Ist ein Netzschutz vorhanden, so ist dieser zu überbrücken oder die Messung beidseitig durchzuführen. Sind Polwendeschalter vorhanden, werden deren Kontakte überbrückt, damit die Schweißbuchsen Verbindung zum Leistungsteil haben. Der Isolationswiderstand darf nicht kleiner sein als:

Netzstromkreis gegen Schweißstromkreis und Elektronik: $5 \text{ M } \Omega$

Schweißstromkreis und Elektronik gegen Schutzleiterkreis (PE): $2,5 \text{ M } \Omega$

Netzstromkreis gegen Schutzleiterkreis (PE): $2,5 \text{ M } \Omega$

Messen des Ableitstroms (Schutzleiter- und Berührungsstrom)

Anmerkung: Auch wenn die Ableitstrommessung laut Norm nur alternativ zur Isolationswiderstandsmessung ist, empfehlen wir besonders nach Reparaturen, immer beide Messungen durchzuführen. Der Ableitstrom beruht größtenteils auf einem anderen physikalischen Effekt als der Isolationswiderstand. Darum wird ein gefährlicher Ableitstrom mit der Isolationswiderstandsmessung möglicherweise nicht erkannt. Diese Messungen können nicht mit einem normalen Multimeter gemacht werden! Selbst viele Prüfgeräte für VDE 0702 sind nur für 50/60 Hz ausgelegt. Bei Inverter-Schweißgeräten kommen deutlich höhere Frequenzen vor, von denen einige Messgeräte gestört werden, andere bewerten diese Frequenzen falsch. Aus diesem Grund muss ein Prüfgerät die Anforderungen nach VDE 0404-2 erfüllen. Für die Frequenzgangbewertung verweisen wir auf DIN EN 61010-1 Anhang A - Messschaltung A1.

Schutzleiterstrom: $< 5 \text{ mA}$

Ableitstrom von den Schweißbuchsen, jeweils einzeln, nach PE: $< 10 \text{ mA}$

Messung der Leerlaufspannung

Die Messschaltung an die Schweißstrombuchsen anschließen. Das Voltmeter muss Mittelwerte anzeigen und einen Innenwiderstand $\geq 1 \text{ M } \Omega$ haben. Bei stufengeschalteten Geräten die höchste Ausgangsspannung einstellen. Während der Messung das Potentiometer von $0 \text{ k } \Omega$ bis $5 \text{ k } \Omega$ einstellen. Die gemessene Spannung darf nicht höher als 113 V (bei Geräten mit VRD: 35 V) sein.

3. Funktionsprüfung

Sicherheitstechnische Einrichtungen, Wahlschalter und Eingabegeräte (soweit vorhanden) sowie das gesamte Lichtbogenschweißgerät müssen einwandfrei funktionieren. Überprüft werden im Einzelnen:

- Sicherheitstechnische Funktion
- Netzschalter Ein/Aus
- Spannungsminderungseinrichtung
- Gasmagnetventil
- Melde- und Kontrollleuchten

4. Dokumentation

Der Prüfbericht muss enthalten:

- Bezeichnung des geprüften Schweißgeräts
- Prüfdatum
- Prüfergebnisse
- Unterschrift und Namen des Prüfers und der prüfenden Firma
- Bezeichnung der Prüfgeräte

Am Schweißgerät muss ein Etikett angebracht werden, um anzuzeigen, dass die Prüfung bestanden wurde. Auf dem Etikett stehen Prüfdatum und das für die nächste Prüfung empfohlene Datum.

Angaben zur WELDINGER Garantie

Garantieerklärung zur WELDINGER-5-Jahres-Garantie

Für die 5-Jahres Garantie von WELDINGER gilt die nachfolgende Garantieerklärung.

1. Garantiegeber

Garantiegeber ist

HuW24 e.K.

Inhaber: Bert Schanner

Germendorfer Dorfstraße 37

D- 16515 Oranienburg OT Germendorf

Telefon: 03301-689756-0

E-Mail: service@huw24.de



2. Räumlicher Geltungsbereich der Garantie

Räumlicher Geltungsbereich der Garantie sind die Bundesrepublik Deutschland und Österreich.

3. Dauer der Garantie

Die Dauer der Garantie beträgt 5 Jahre ab Rechnungsdatum. Erbrachte Garantieleistungen verlängern die Garantie nicht.

4. Waren, auf die sich die Garantie bezieht

Diese Garantie gilt für mit Netzstrom oder Akku betriebene Elektrogeräte, Generatoren, Elektrogeräte mit Generatoren und Betonmischer mit Benzinmotoren der Marke WELDINGER. Die Garantie gilt nur für Neuware und nicht für als solche im Rahmen des Verkaufsangebotes bezeichnete Gebrauchtware oder B-Ware.

5. Inhalt der Garantie

Die Garantie umfasst die mangelfreie Funktion sämtlicher Bauteile, die sich fest verbaut am oder im Gerät befinden, insbesondere Hauptplatine, Steuerplatine, Inverter, im oder am Gerät befindliche Motoren oder mechanische Bauteile.

Nicht Gegenstand dieser Garantie sind ggf. zum Gerät gehörende Zubehörteile, wie Schlauchpakete, Massekabel oder Elektrodenhalter, zusammen mit dem Gerät verkaufte Verschleißteile und Zubehör sowie Akkus bei akkubetriebenen Elektrogeräten.

6. Ausschlussgründe für die Garantie

Diese Garantie gilt nicht, wenn an dem Gerät vom Hersteller nicht zugelassene technische Veränderungen vorgenommen werden, durch Anlöten oder Anschrauben von vom Hersteller nicht zugelassenem Zubehör, bei technischen Veränderungen, bei einer unsachgemäßen Nutzung sowie bei Mängeln, die aufgrund von Verschmutzungen oder fehlender Wartung entsprechend den Herstellervorgaben entstanden sind.

Die Garantie ist ferner ausgeschlossen bei unsachgemäßer Lagerung oder Benutzung, unsachgemäßer Pflege oder bei Verschleiß.

7. Garantieleistung

Im Garantiefall erfolgt eine Beseitigung des Mangels nach Wahl des Garantiegebers entweder durch Austausch des fehlerhaften Bauteils oder durch eine kostenfreie Reparatur. Ausgetauschte Teile oder Geräte gehen in das Eigentum des Garantiegebers über.

Ist eine Reparatur nicht möglich, wird der Garantiegeber dem Kunden in Erfüllung des Garantieanspruches ein den technischen Anforderungen des Gerätes entsprechendes, gleichwertiges oder höherwertigeres Ersatzgerät liefern. Zeitpunkt für die Beurteilung der Gleichwertigkeit eines Gerätes ist der Wert und die technischen Eigenschaften des Gerätes zum Kaufzeitpunkt.

8. Verfahren für die Geltendmachung der Garantie

Ein Garantiefall muss dem Garantiegeber innerhalb von einem Monat ab Kenntnis gemeldet werden.

Im Garantiefall schildern Sie uns bitte den Mangel mit einer ausführlichen Beschreibung und ggf. mit Bildern per E-Mail an die E-Mail-Adresse service@huw24.de.

Wenn Sie das Gerät bei HuW24 e.K. gekauft haben, teilen Sie uns bitte die Rechnungsnummer mit oder fügen Sie alternativ die Rechnung bei.

Wenn Sie das Gerät von einem anderen gewerblichen Verkäufer erworben haben, fügen Sie bitte die Rechnung für das Gerät bei.

Wenn wir aufgrund Ihrer Schilderung davon ausgehen, dass ein Garantiefall vorliegen könnte, werden wir Ihnen dies unverzüglich per E-Mail mitteilen.

Übersenden Sie dann bitte das Gerät einschließlich Zubehör (z.B. Schlauchpakete und Massekabel, Gasschläuche, Elektrodenhalter) sicher verpackt auf ihre Kosten ausreichend frankiert an die oben genannte Adresse des Garantiegebers.

Im Garantiefall senden wir das reparierte oder ausgetauschte Gerät auf unsere Kosten an Sie zurück. Eine Rücksendung erfolgt ausschließlich nach Deutschland oder Österreich.

Für den Fall, dass wir bei Erhalt des Gerätes feststellen, dass kein Garantiefall vorliegt, werden wir Ihnen ggf. ein kostenpflichtiges Reparaturangebot unterbreiten. Falls keine kostenpflichtige Reparatur gewünscht ist, senden wir ein postversandfähiges Gerät auf unsere Kosten an Sie zurück. Die Rücksendekosten für nicht postversandfähige Geräte trägt in diesem Fall der Kunde.

9. Hinweis auf die gesetzlichen Rechte des Verbrauchers

Bei Mängeln hat der Verbraucher gesetzliche Rechte. Die Inanspruchnahme der gesetzlichen Rechte des Verbrauchers bei Mängeln ist unentgeltlich. Durch diese Garantie werden diese Rechte nicht eingeschränkt.

Bedienungsanleitung

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein WELDINGER Markengerät der DINGER Germany GmbH entschieden haben und danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Der digital gesteuerte WELDINGER MWPE 200 HF COMBI ist ein tragbarer, einphasiger (230V), luftgekühlter Schweißinverter zum Gleichstromschweißen. Voreingestellte synergische Programme erleichtern das MIG/MAG-Schweißen von Baustahl. Fülldraht lässt sich zum Verschweißen von Baustahl ebenfalls verarbeiten.

Im MIG/MAG- und WIG-Modus stehen 2- und 4-Taktbetrieb zur Verfügung. Ein vollwertiges DC-WIG-Schweißgerät mit HF-Zündung, Punktschweißfunktion und Puls ist integriert. Fürs Elektrohandschweißen sind die Hilfsfunktionen VRD, Hot Start und Arc Force auswählbar. Fürs Elektrodenschweißen (MMA) sind Rutil-, Edelstahl-, Stahl- und basische Elektroden verwendbar.

Der integrierte Plasmaschneider schneidet Werkstücke bis 15 mm Stärke präzise zu. Zum Schneiden stehen 2- oder 4-Taktmodus zur Verfügung. Sie benötigen zum Plasma schneiden eine externe Druckluftquelle und einen Druckregler mit Wasserabscheider, um die Schneidfunktion nutzen zu können. Wir empfehlen WELDINGER Flüsterkompressoren mit einer Luftabgabe von mindestens 120 l/min ab 4 bar (siehe Artikelübersicht am Ende dieser Anleitung).

Alle benötigten Schweißkabel sind im Lieferumfang enthalten!

Über die Digitalsteuerung werden eine präzise Einstellung der Schweißparameter, eine zuverlässige Schweißdrahtzuführung und ein besonders stabiler Lichtbogen erreicht. Mit dem 10-fachen Jobspeicher lassen sich die Parameter der Einstellungen abspeichern, die am häufigsten verwendet werden und ohne weitere Justierungen wieder aufrufen.

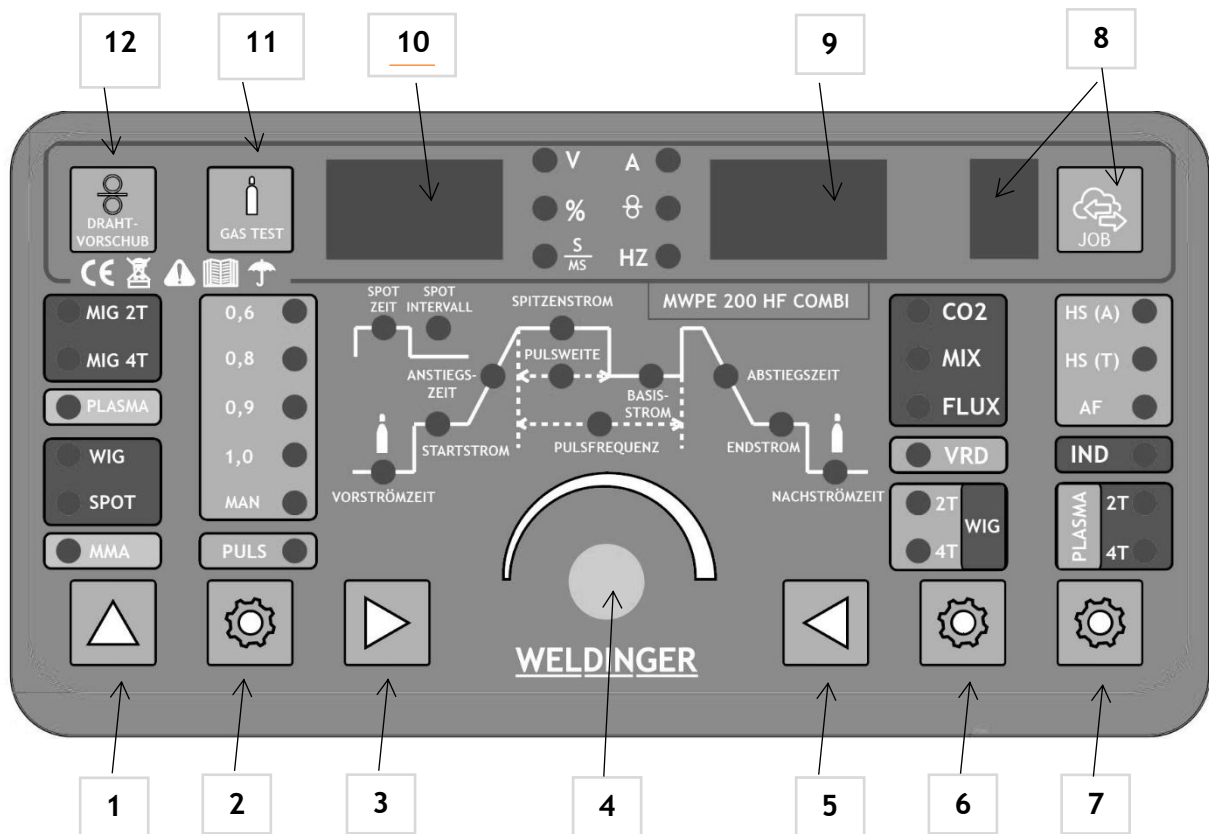
Funktionsweise

Der primär getaktete Inverter ist das Herzstück des Gerätes. In ihm wird die Netzspannung gleichgerichtet. Durch die schnellen IGBT-Transistorschalter wird diese Gleichspannung in eine Wechselspannung mit sehr hoher Frequenz zerhackt, die dann wiederum durch entsprechende Dioden zum endgültigen Schweißstrom gleichgerichtet wird.

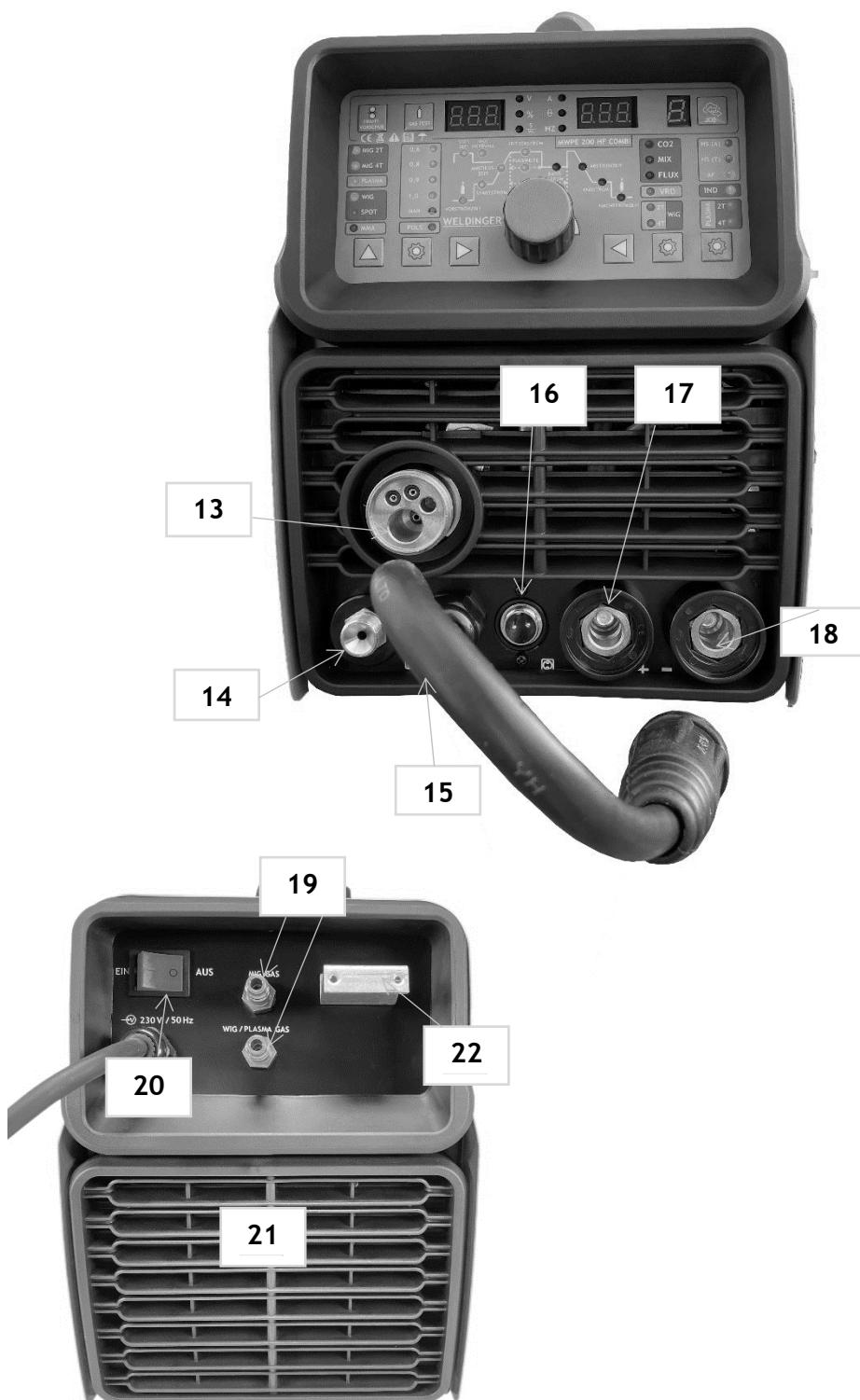
Schweißfunktionen und Ansteuerung für den Schweißstrom sind in einem PAL-Chip gespeichert. Vorteile der Inverter-Technologie:

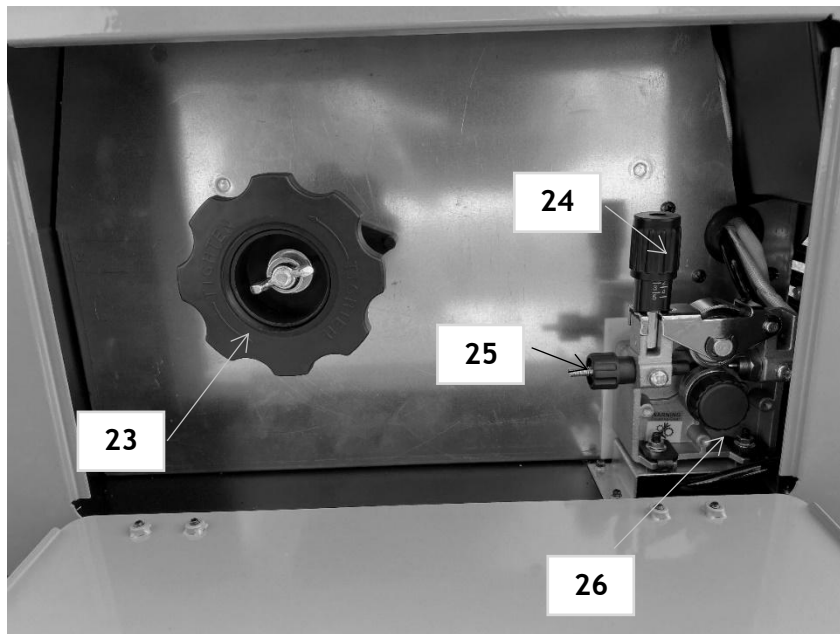
- sehr hoher Wirkungsgrad, sehr niedriger Stromverbrauch
- hohe Einschaltdauer durch kleine elektronische Bauteile und Lüfterkühlung
- niedrige Netzabsicherung nötig
- sehr geringes Gerätegewicht
- kleine Geräteabmessungen
- sehr stabiler Lichtbogen
- hohe Stabilität gegen Netzschwankungen +-10%
- geregelter Schweißstrom mit vielen Funktionen, die das Schweißen unterstützen

Vorderseite, Rückseite, Front Panel, Anschlüsse



1. Auswahl Schweißprozess/Brennerbetriebsart MIG/MAG 2T/4T, Plasma, WIG, WIG-Punktschweißen, MMA
2. Einstellknopf Drahtdurchmesser/WIG Puls/ manuelles MIG/MAG-Schweißen
3. Auswahlknopf WIG-Schweißparameter (gegen den Uhrzeigersinn)
4. Push Button für Displaywechsel (9,10) Regler für Schweißstrom, Schneidstrom, Spannung, Drahtvorschub, WIG-Parameter
5. Auswahlknopf WIG-Schweißparameter (mit dem Uhrzeigersinn)
6. Einstellknopf Gasart/Fülldraht/VRD/WIG-2T/4T
7. Einstellknopf Hot Start Prozentwert/Zeit, Arc Force, Induktion, Plasma-2T/4T
8. Auswahlknopf Schweißjobs, Display Jobnummer
9. Display für Stromstärke, Vorschubgeschwindigkeit, Pulsfrequenz, Zeit, Pulsweite
10. Display für Spannung (nur MIG/MAG)
11. Knopf für Gastest
12. Knopf für Drahtvorschub
13. Eurozentralanschluss
14. Gas-/Strom-Kombianschluss WIG/Plasma mit Schraubkupplung
15. Umpolkabel für MAG-Brenner
16. Zweipolige Steuerbuchse WIG/Plasma
17. Pluspol (mit eingestecktem Umpolstecker)
18. Minuspol
19. Gaseingänge MIG/MAG - WIG/PLASMA
20. Netzschalter
21. Lüfter
22. Halterung Druckregler (für Plasma)

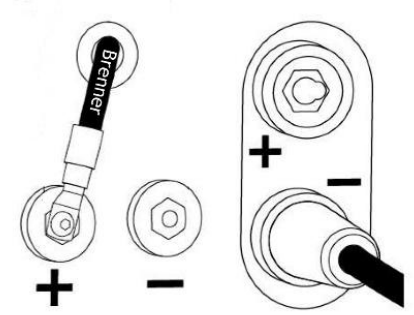




- 23. Drahtrollenaufnahme
- 24. Andruckfeder
- 25. Führungsröhrchen
- 26. Drahtführungsrolle TYP V

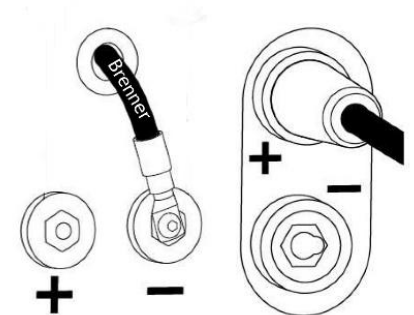
Schweißpolaritäten (schematische Darstellung)

Bitte beachten Sie vor dem Schweißbeginn immer die korrekten Schweißpolaritäten für den jeweiligen Schweißprozess. Achten Sie auch auf einen festen Sitz der Kabel in den Buchsen des Geräts, damit der Schweißstrom störungsfrei fließen kann.



MIG/MAG mit Schutzgas (Gas)

Schweißpolaritäten				
	MIG/MAG (Gas)			
	MIG/MAG (NoGas)			
	WIG			
	MMA			



MIG/MAG mit Fülldraht (Flux, NoGas)

Schweißpolaritäten				
	MIG/MAG (Gas)			
	MIG/MAG (NoGas)			
	WIG			
	MMA			

Dies ist eine schematische Darstellung für die korrekte Polung bei MIG/MAG Schutzgas, MIG/MAG Fülldraht (NoGas), WIG, MMA. Das Kabel „Brenner“ entspricht dem Umpolkabel (15). Das Kabel in den Buchsen entspricht hier dem Massekabel. Es wird beim Fülldrahtbetrieb von Minus auf Plus umgepolt.

MIG/MAG Schweißen

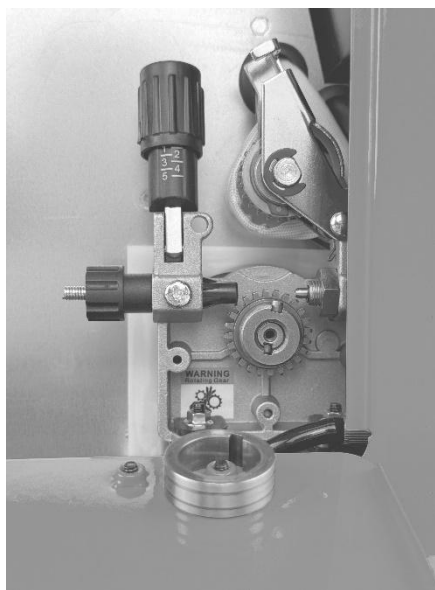
Gerät schweißbereit vorbereiten

Im Lieferzustand ist das Gerät mit einem 3 m MAG-Brenner vom Typ MB15 ausgestattet. Dieser Brenner und das Gerät haben einen Euro-Zentralanschluss, was das Montieren und Austauschen des Brenners enorm vereinfacht.

Verbinden Sie den Brenner mit dem Gerät am Euro-Zentralanschluss (13). Entscheiden Sie, welches Material Sie verschweißen möchten. Das Gerät hat eine 0,8 mm und 1,0 mm Vorschubrolle für Stahl eingebaut. Je nach Bedarf setzen Sie die Rolle am Drahtvorschub entsprechend ein (Werte sind seitlich auf der Rolle eingestanzt). Lösen Sie die oben sitzende Rändelschraube für die Andruckfeder, drehen Sie dann die Schutzkappe heraus; ziehen Sie dann die Vorschubrolle ab und drehen sie um. Danach die Schutzkappe wieder handfest anziehen und die obere Rändelschraube auf den gewünschten Wert drehen. Für 0,6 mm Schweißdraht benötigen Sie eine separat erhältliche Drahtführungsrolle.

Nehmen Sie die entsprechende Schweißdrahtrolle und legen Sie diese so in das Gerät ein, dass der abzuwickelnde Draht an der Unterseite von hinten nach vorne in Richtung Drahtvorschub zeigt. Befestigen Sie die Drahtrolle mit Hilfe der großen Überwurfmutter.

Die Spulenaufnahme ist werkseitig mit montiertem D200-Adapter für 5 kg Spulen ausgestattet. Dieser lässt sich mit wenigen Handgriffen abnehmen, so dass Sie auch die kleineren D100 Spulen (1 kg) zum Schweißen verwenden können. Klappen Sie den Drahtvorschub auf, in dem Sie die Andruckfeder entspannen und diese nach vorne wegkippen (siehe Abbildung):



Drahtvorschubmotor mit Führungsrolle Typ V

Fädeln Sie den Draht durch die Führungsfeder über die Rille der Vorschubrolle in das Führungsröhrchen am Ende des Vorschubs ein und verschließen Sie den Vorschub, indem Sie die obere Wippe nach unten drücken und die Andruckfeder wieder nach oben schwenken.

Die Andruckfeder etwas vorspannen, aber nicht zu fest. Sollte der Draht später nicht sauber transportiert werden, spannen Sie die Feder etwas nach. Hauptschalter (20) hinten am Gerät einschalten. Das Lüftergeräusch signalisiert Betriebsbereitschaft.

Den Draht soweit vorschieben, bis er im Eurozentralanschluss sichtbar ist. Schlauchpaket montieren und Taste (12) für den schnellen Drahtvorschub drücken (Gasflasche noch geschlossen lassen). Dadurch wird der Drahtvorschub eingeschaltet und der Draht durch das Schlauchpaket transportiert. Bitte prüfen Sie vorher, ob die Stromdüse (Kontaktröhrchen) vorne im Brenner dem verwendeten Drahtdurchmesser entspricht! Wenn nicht, bitte wechseln! Wenn der Draht vorne aus dem Brenner schaut, ist der Vorgang abgeschlossen. Kappen Sie den herausragenden Schweißdraht mit einer Fixzange.

Danach die Seitenklappe schließen und das Massekabel an die (-) Anschlussbuchse anschließen. Verbinden Sie jetzt den Gasschlauch mit dem Gaseingang (19, MIG/MAG) und dem Druckregler der Schutzgasflasche und drehen diese auf. Mit der Gastestfunktion (Taste 11) können Sie kontrollieren, ob der Gasfluss störungsfrei läuft.

Achtung: Nur wenn Sie den Gasschlauch am Gaseingang MIG/MAG anschließen, strömt das Gas durch den Eurozentralanschluss! Wenn Sie den Schlauch an WIG PLASMA anschließen, strömt das Gas durch den Ausgang unten links an der Vorderseite aus (14).

MIG/MAG-Schweißen manuell (MAN)

Als Schutzgas für normalen Stahl/Baustahl eignen sich CO₂ oder Mischgas 18 mit 82 % Argon und 18 % CO₂ (anzuwählen über Taste 6, CO₂/MIX). Wir empfehlen die Verwendung von Mischgas, damit erzielen Sie die besten Ergebnisse mit den wenigsten Spritzern. Lassen Sie sich beim Gaskauf nicht von Handelsbezeichnungen wie Cargon, SAGOX18 oder Schutzgas18 irritieren. Der Inhalt ist immer gleich.

Stellen Sie die Durchflussmenge entsprechend der verwendeten Drahtstärke ein. Als Faustregel kann gelten: 0,6 mm Draht = 6l/min und 0,8 mm Draht = 8l/min. Die benötigte Gasmenge hängt stark von den Schweißparametern wie Nahtart usw. ab.

Stellen Sie den Wahlschalter (1) auf MIG 2T oder 4T, dann wählen Sie am Einstellungsknopf (2) MAN aus. Stellen Sie am durch Drehen Arbeitsspannung und Drahtvorschubgeschwindigkeit ein. Durch Drehen ändern Sie den Wert, durch Drücken wechseln sie zwischen den Displays (9) und (10) und den Einstellungen. Der Test auf einem Probestück zeigt die korrekte Einstellung an. Verbinden Sie Massekabel und Werkstück. Wählen Sie über Taste (6) aus, ob Sie mit Schutzgas oder Fülldraht arbeiten wollen. Beachten Sie hierzu die Polarität des Brenners!

Nach dem Anlegen Ihrer persönlichen Schutzausrüstung sind Sie jetzt schweißbereit!

Zum Starten des Schweißvorgangs wird der Brenner in die Nähe des Werkstücks gebracht und der Knopf am Brenner betätigt. Der Gasdurchfluss wird freigegeben, der Schweißdraht wird bei Berührung des Werkstücks vorgeschoben, der Schweiß-Lichtbogen bildet sich.

Das Schweißergebnis wird stark von den richtig gewählten Schweißparametern wie Gasmenge, Drahtvorschubgeschwindigkeit und Stromstärke beeinflusst.

Die Drahtvorschubgeschwindigkeit stellen Sie im manuellen MIG/MAG-Modus über die Regelung der Schweißspannung ein: Je höher die Spannung, desto schneller die Geschwindigkeit. Über Taste (1) wählen Sie 2- oder 4-Taktbetrieb, über Taste (7) und Push Button (4) können Sie zusätzlich die Induktion anpassen. Um ein Gefühl für die jeweils korrekte Einstellung zu bekommen, sollten Sie Einstellungen mit verschiedenen Parameterwerten auf einem Probestück testen.

Alternativ haben Sie beim MWPE 200 HF COMBI auch die Möglichkeit, Baustahl im Synergiebetrieb mit voreingestellten Schutzgasparametern zu schweißen. Dadurch sind Sie schneller schweißbereit und das obligatorische Testen vor dem ersten Arbeitsgang entfällt.

Synergische Parameter

Im Synergiebetrieb sind Schweißparameter voreingestellt. Sie wählen mit Taste (1) 2T- oder 4T-Betrieb aus.

Dann wählen Sie Schweißdrahtdurchmesser (mit Taste 2) und Gasart aus (Taste 6). Darüberhinaus haben Sie die Möglichkeit, eine Feinkorrektur der Schweißspannung (mit Push Button 4) und der Induktion vorzunehmen (Auswahl mit Taste 7, Einstellung über Taste 4).

Im Synergiebetrieb wird der Wert Schweißspannung V automatisch mit der Drahtvorschubgeschwindigkeit m/min synchronisiert.

NoGas/Fülldrahtschweißen

Es sind Fülldrähte mit 0,6, 0,8, 0,9 oder 1,0 mm Durchmesser erhältlich. Wir empfehlen WELDINGER Fülldraht 0,8 (Artikel 9857) oder 1,0 mm (Artikel 5235), die sich ohne Umbauten mit der 0,8 mm-Seite der Vorschubrolle verarbeiten lassen. Wenn Sie 0,6 oder 0,9 mm Fülldraht verwenden, tauschen Sie die Drahtvorschubrolle gegen eine 0,6 bzw. 0,9 mm Rolle (separat erhältlich). Für alle Fülldrähte gilt, dass Sie vor dem Schweißen das Umpolkabel (15) vorn am Gerät in den Minuspol (18) stecken müssen (vgl. Grafik). Die übrigen Arbeitsschritte entsprechen denen des Schutzgasschweißens, nur dass beim Fülldrahtschweißen die Gasfunktionen entfallen. Synergiebetrieb steht auch bei Fülldraht zur Verfügung.

2-Takt und 4-Taktbetrieb

Zweitaktmodus. Durch Drücken der Brenntaste wird der Lichtbogen gezündet. Sie schweißen mit gedrücktem Brennerschalter und beenden den Schweißvorgang, indem Sie die Taste wieder loslassen. **2-Taktbetrieb** ist für kurze Schweißarbeiten geeignet. Prinzip:

Drücken der Brenntaste

Gasvorströmzeit läuft ab

Gerät zündet mit eingestelltem Startstrom

Schweißstrom erreicht nach Ablauf der Anstiegszeit den eingestellten Schweißstrom

Loslassen der Brenntaste

Schweißstrom fällt in Absenkzeit auf den Endstrom ab

Lichtbogen geht aus

Gasnachströmzeit läuft ab

Viertaktmodus. Durch einmaliges Drücken der Brennergaste wird der Lichtbogen gezündet. Dann lassen Sie die Gaste wieder los und schweißen, bis Sie die Gaste erneut drücken. **4-Taktbetrieb** ist für längere Schweißarbeiten sinnvoll.

Prinzip:

Drücken der Brennergaste

Gasvorströmzeit läuft ab

Gerät zündet mit eingestelltem Startstrom. Solange die Gaste gedrückt bleibt, schweißt die Anlage mit dem Startstrom weiter!

Loslassen der Brennergaste

Schweißstrom erreicht nach Ablauf der Anstiegszeit den eingestellten Schweißstrom

Erneutes Drücken der Brennergaste

Schweißstrom fällt in Absenkszeit auf den Endstrom ab. Wird die Gaste länger gedrückt, schweißt das Gerät mit Endstrom weiter.

Loslassen der Brennergaste

Lichtbogen geht aus

Beenden des Schweißens

Wenn Sie den Knopf am Brenner loslassen, werden Stromzufuhr und Drahtvorschub ausgeschaltet und die Gaszufuhr wird automatisch geschlossen.

Induktion

Die Anpassung der Induktion erlaubt Ihnen eine Optimierung des Lichtbogens in Abhängigkeit von der Materialstärke und den Schweißbedingungen (Einstellbereich -10 bis +10). Wert 0 stellt in der Regel den optimalen Wert für eine ideale Nahtform dar. Bei negativen Werten erzielen Sie einen geringeren Wärmeeintrag in das Werkstück, bei positiven Werten einen höheren Wärmeeintrag und eine hohe Abschmelzleistung.

Bitte beachten Sie: Puls- und Punktschweißen stehen nur für DC WIG zur Verfügung!

JOB-Funktion

Wenn Sie die Jobtaste (8) drücken und eine Jobnummer zwischen 0-9 wählen, speichert der Inverter automatisch die von Ihnen eingestellten Werte. Sie können auswählen, ob Sie mit voreingestellten Parametern arbeiten, oder Ihre Einstellungen bei jedem Schweißjob individuell vornehmen wollen.

WIG-Schweißen

Gerät in WIG-Schweißbereitschaft bringen

Der Inverter ist mit einem hochwertigen WIG-Brenner WP-17 ausgestattet, der ABICOR-BINZEL kompatibel ist. Das bedeutet, dass alle gängigen Verschleißteile passen. Als Grundausrüstung empfehlen wir unser WELDINGER WIGSET1 (Artikel 4141), mit dem Sie immer das passende Teil parat haben.

Montieren Sie als erstes das Schlauchpaket mit seinem Brenner. Hierzu wird die Spannhülse in den Brennerkopf gesteckt und das Spannhülsegehäuse eingeschraubt. Dann schrauben Sie die Brennerkappe ein. Wählen Sie eine passende, konzentrisch angeschliffene Wolframnadel und montieren Sie diese.

- Wir empfehlen die Wolframnadeln „Gold“, die sehr gute Schweiß Eigenschaften und eine gute Standzeit aufweisen.

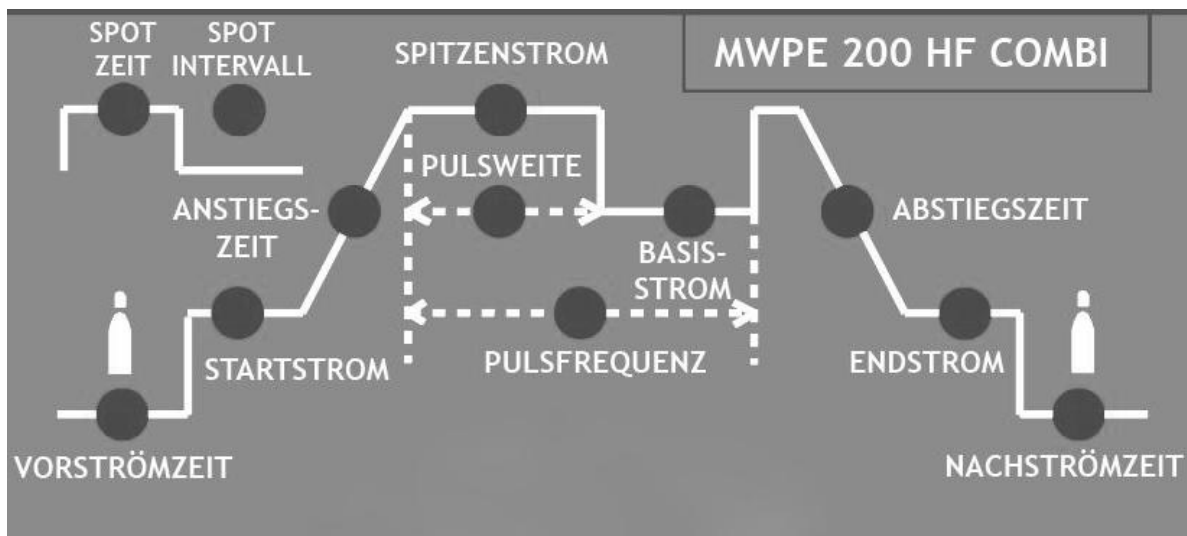
Brenner am Gerät am Gas-/Strom-Kombianschluss (14) anschließen und die Steuerleitung in die zweipolige Buchse (16) stecken. Das Massekabel an den **Pluspol** (17) anschließen. Achten Sie auf eine feste Montage, da sonst der Schweißstrom nicht ordnungsgemäß übertragen wird.

Montieren Sie den Zuleitungs-Gasschlauch am Gerät (19, WIG PLASMA) und am Druckregler der Flasche. Argon4.6 -Flasche aufdrehen und Gasmenge je nach Anwendung einstellen.

Tipp: das Einstellen der Gasmenge ist für ungeübte Schweißer manchmal schwer. Einfache Druckregler sind nur ungenau abzulesen. Für diesen Fall bieten wir ein kleines Flowmeter an (Artikel 8623), das den Gasdurchfluss genau ermittelt, wenn es auf den Brenner gesetzt wird.

Netzschalter (20) auf „ON“ schalten, das einsetzende Lüftergeräusch signalisiert Betriebsbereitschaft.

Einstellung der Schweißparameter



VORSTRÖMZEIT (🔧) Die Gasvorströmzeit bezeichnet die Zeitspanne, die zwischen dem Drücken der Brenntaste und dem Öffnen des Gasventils liegt, bis sich der Lichtbogen bildet. Unter normalen Bedingungen sollte der Wert über 0,5 s liegen. Der Einstellbereich liegt zwischen 0,1 und 1,0 s.

STARTSTROM Der Startstrom setzt nach dem Drücken der Brenntaste ein. Je höher der Startstrom, desto leichter bildet sich der Lichtbogen. Der Einstellbereich liegt zwischen 10-200 A.

ANSTIEGSZEIT Die Anstiegszeit vom Startstrom bis zum Spitzenstrom/Schweißstrom. Der Einstellbereich liegt zwischen 0-5,0 s.

SPITZENSTROM Der Einstellbereich des Schweißstroms liegt zwischen 10-200 A.

BASISSTROM Der Basisstrom erleichtert die Kontrolle über die Hitze, die ins Material eingebracht wird. Das Einstellen des Basisstroms ist nur während des Pulsschweißens möglich. Der Einstellbereich liegt zwischen 10-14 A.

SPOT ZEIT Einstellung der Schweißzeit im Punktschweißbetrieb. Der Einstellbereich liegt zwischen 1-200 ms. Nach dem Ende der definierten Schweißzeit bricht der Lichtbogen ab.

SPOT INTERVALL Intervallschaltung zum Heften, Einstellbar von 0-10 Hz.

PULSWEITE Hier legen Sie die Zeitdauer des Impulses fest, um die Tiefe des Einbrands zu beeinflussen. Während ein höherer Wert für einen tieferen Einbrand sorgt, wird bei einem niedrigeren Wert weniger Hitze in das Material eingebracht. Dadurch vermindert sich das Risiko, dünnere Bleche oder Kleinteile beim Schweißen durchzubrennen. Der Einstellbereich liegt zwischen 5-100%.

PULSFREQUENZ Dies bezeichnet die Frequenz, mit welcher der Pulswert zwischen Schweißstrom und Basisstrom variiert. Der Einstellbereich liegt zwischen 0,5-100 Hz.

ABSTIEGSZEIT Die Abstiegszeit vom Schweißstrom bis zum Schlußstrom. Der Einstellbereich liegt zwischen 0,1 5,0 s.

ENDSTROM Hier stellen Sie den Schlußstrom für die Endkraterfüllung ein. Der Einstellbereich des Schlußstroms liegt zwischen 10-200 A.

NACHSTRÖMZEIT (🔧) Die Gasnachströmzeit ist die Zeit vom Abkühlen des Lichtbogens bis zum Schließen des Gasventils. Während Gas nachströmt, schützt es das sich verfestigende Schmelzbad vor Oxidation und kühlt die Wolframelektrode ab. Ist die Nachströmzeit zu kurz, kann eine Oxidation der Schweißnaht die Folge sein. Der Einstellbereich liegt zwischen 0,1 und 10 s.

Hinweis: Der Wert des Schweißstroms ist von Stärke und Art des Materials, sowie von der Schweißposition abhängig. Verwenden Sie ca. 30 A-40 A pro mm Materialstärke als Richtwert und passen Sie diesen Wert dem Werkstück an. Schweißstrom, Gasvorströmzeit, Basisstrom, Anstiegs- und Absenkzeit, sowie Gasnachströmzeit wie oben beschrieben mit den Pfeiltasten (3) und (5) und dem Push Button (4) einstellen. 2-Takt-, 4-Takt- Puls- oder SPOT-schweißen an den Tastern (1) und (2) auswählen.

WIG-Schweißvorgang beginnen

Vor dem Schweißen persönliche Schutzausrüstung anlegen. Im WIG-Modus stehen Ihnen 2- oder 4-Taktbetrieb, Puls- oder Punktschweißfunktion zur Verfügung (Auswahl über Tasten 1, 2 und ggf.7). Argon als Schutzgas muss nicht ausgewählt werden. Stellen Sie den gewünschten Modus ein und zünden Sie den Brenner, in dem Sie ihn bei HF in etwa 2 mm Abstand zum Werkstück bringen und Schalter am Brenner betätigen. Der Lichtbogen zündet und der Schweißvorgang beginnt.

Beachten Sie bei der Zündung, ob Sie sich im 2-Takt-, 4-Takt- oder Spotmodus befinden. Im 2-Taktmodus und im Spotbetrieb müssen Sie die Brennertaste während des Schweißvorgangs gedrückt halten. Wenn Sie die Taste loslassen, endet der Schweißvorgang. Im 4-Taktmodus lassen Sie die Brennertaste nach dem Zünden des

Lichtbogens los und drücken Sie erneut, um den Schweißvorgang zu beenden (siehe auch Beschreibung oben).

WIG-Schweißvorgang beenden

Je nach 2-Takt oder 4-Taktbetrieb Schalter am Brenner loslassen oder kurz drücken. Der Punktschweißbetrieb (SPOT) endet nach Ablauf der vorher eingestellten Zeit.

WIG-Schweißen mit DC-Pulsfunktion

Manche Materialien verziehen sich extrem bei zu viel Wärmeeintrag. Für diese Anwendung wurde das Gerät mit einer Pulsfunktion ausgestattet, die zum Schweißen empfindlicher Bauteile oder zum Schweißen in komplizierten Positionen dient (Auswahl mit Taste 2, Einstellung über Parameterdiagramm). Hierbei schaltet das Gerät pulsend den Schweißstrom auf einen einzustellenden Basisstrom herunter. Der Wert für den Basisstrom wird am Push Button (4) eingestellt.

Die Pulsfrequenz ist über den Push Button zwischen 0,5-100 Hz einstellbar. Durch gezieltes Einsetzen des pulsenden Lichtbogens können schwierige Nahtgeometrien leichter geschweißt werden. Dazu wird eher die niedrigere Pulsfrequenz verwendet. Diese hat auch einen Einfluss auf die Feinschuppigkeit der Nahtoberfläche.

Die hohe Frequenz wird eher angewendet, um eine besonders schmale Naht mit tiefem Einbrand zu erhalten. Der Basisstrom (Startstrom) sollte nicht unter 50% des Schweißstroms liegen. Hierbei schaltet das Gerät pulsend den Schweißstrom auf einen einzustellenden Basisstrom herunter.

Eine kleine Tabelle mit Auswahlhilfe zur richtigen Gasdüse und der empfohlenen Gasmenge finden Sie am Ende dieser Anleitung.

Die hohe Frequenz wird eher angewendet, um eine besonders schmale Naht mit tiefem Einbrand zu erhalten. Hierbei sollte der Basisstrom (Startstrom) nicht unter 50% des Schweißstroms liegen.

Elektrodenschweißen (MMA)



Anschluss und Hinweise

Schließen Sie die Kabel für Elektrodenhalter (separat erhältlich) an den Pluspol (17) und die Erdklemme an den Minuspol (18) an. Beachten Sie unbedingt die Herstellerangaben zu Schweißpolaritäten und Stromstärken auf der Elektrodenpackung!

Auswahl der Schweißart und Schweißstromeinstellung

Elektrodenschweißmodus MMA mit Knopf (1) durch Drücken auswählen, dann Schweißstrom an Kombiknopf (4) einstellen. Werte für Hot Start und Arc Force mit Taste (7) auswählen und mit Push Button (4) einstellen.

Als Richtwerte können gelten:

Elektrodendurchmesser in mm	1,5	2,0	2,5	3,25	4
Stromstärke in A	30-50	40-70	50-100	90-150	130-160

Bitte beachten Sie hierzu immer die auf der Elektrodenpackung angegebenen Richtwerte.

Verbinden Sie die Masseklemme mit dem Werkstück. Klemmen Sie eine entsprechende Elektrode in den Elektrodenhalter.

Legen Sie den Sichtschutz und Handschuhe an.

Jetzt können Sie mit dem Schweißen beginnen. Zünden Sie durch das Berühren der Elektrode am Werkstück den Lichtbogen. Wenn der Abstand der Elektrode zum Werkstück richtig ist, brennt ein stabiler Lichtbogen und schmilzt die Elektrode ab.

Integrierte Schweißhilfen

Das Gerät ist mit spezifischen Funktionen zur Verbesserung der Schweißeigenschaften ausgerüstet:

- Hot Start: verhindert durch kurzzeitiges Überlagern/Anheben des Schweißstroms das Festkleben der Elektrode (Stromstärke regelbar von 1-10, Zeit regelbar von 0 5,0 s).
- Arc Force: regelt den Stromwert automatisch, um den Lichtbogen möglichst lange konstant zu halten. Regelbar von 1-10.
- Anti-Stick: kurz vor dem Kurzschluss gibt die Anlage den eingestellten Maximalstrom ab, was ein Festkleben und Ausglühen der Elektrode verhindern soll
- VRD (Voltage Reduction Device): regelt zwischen den Schweißarbeiten bei eingeschaltetem Schweißgerät die Spannung an der Elektrode auf einen ungefährlichen Wert herunter. Ein- und ausschaltbar.

Beenden des Schweißens

Ziehen Sie die Elektrode vom Werkstück weg, der Lichtbogen bricht ab. Entfernen Sie die Elektrode aus dem Elektrodenhalter, wenn das Schweißgerät nicht in Gebrauch ist. (Vorsicht, vorher abkühlen lassen, Verbrennungsgefahr!).

Instandhaltung/Ratschläge

Instandhaltungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Trennen Sie die Stromversorgung des Geräts und warten Sie, bis der Ventilator sich nicht mehr dreht. Im Gerät sind die Spannungen sehr hoch und deshalb gefährlich. Beginnen Sie mit der Wartung frühestens nach ca. 3 Minuten, um den Kondensatoren Zeit zu geben, sich zu entladen.

Nehmen Sie regelmäßig das Gehäuse ab und reinigen Sie das Innere des Gerätes mit Pressluft. Lassen Sie von qualifiziertem Fachpersonal regelmäßig eine Prüfung des Geräts auf seine elektrische Betriebssicherheit durchführen.

Prüfen Sie regelmäßig den Zustand der Netzzuleitung. Ist diese beschädigt, muss sie durch den Hersteller, seinen Reparaturservice oder eine qualifizierte Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden. Lüftungsschlitze nicht bedecken.

Plasmaschneiden

Der MWPE 200 HF COMBI ist mit einem hochwertigen Plasmabrenner SG-55 ausgestattet, bei dem viele gängige Verschleißteile passen. Wir empfehlen als Grundausstattung unser Verschleißteilset CUTSet AG-60 (Art. Nr. 4903-1), dessen Komponenten optimal auf unser Gerät abgestimmt sind. Alle Verschleißteile sind auch einzeln erhältlich!

Gerät in Schneidbereitschaft bringen

Der Brenner ist fertig bestückt und muss nur über den Brenner-Schnellanschluss (14) und die zweipolige Steuerbuchse (16) an das Gerät angeschlossen werden. Achten Sie auf einen geraden und festen Sitz der Kupplung. Sollte die Steuerleitung zu locker sitzen, kann es zu Fehlfunktionen kommen, da in diesem Fall der Schneidstrom nicht ordnungsgemäß übertragen wird.

Installieren Sie den schwarzen Gummischlauch am Gaseingang (19, WIG/PLASMA). Verbinden Sie dann die Druckluft-Zuleitung mit der Schnellkupplung am anderen Ende des Gummischlauchs. Den als Zubehör erhältlichen Druckregler mit Wasserabscheider (z.B. Artikel 2531 oder Anschlußset 2705) können Sie entweder direkt am Gerät oder am Ausgang des Kompressors befestigen.

Schalten Sie den Netzschalter (20) auf „An“, das Lüftergeräusch signalisiert Betriebsbereitschaft.

Schalten Sie Ihren Kompressor ein und stellen Sie einen Ausgangsdruck zwischen 2 und 4 bar ein (je nach zu schneidender Materialstärke).

Ihr Kompressor sollte mindestens über einen Luftstrom von 120l/min verfügen, damit Sie auch bei stärkeren Werkstücken ausreichend Schneidluft zur Verfügung haben. Schalten Sie Wahlschalter (1) auf Plasma und wählen Sie am Knopf (8) Plasma 2T oder 4T aus. Über den Push Button (4) stellen Sie den benötigten Schneidstrom ein.

Der Behälter des Wasserabscheiders sollte regelmäßig geleert werden, um einen einwandfreien Betrieb des Plasmaschneiders zu gewährleisten.

Einstellung des Schneidstroms

Sie stellen den Schneidstrom am Regler (4) ein. Der Wert des Schweißstroms ist von der Stärke und Art des Materials abhängig. Bitte regeln Sie die Schneidstromstärke umsichtig: Bei zu hoch eingestellter Stromstärke wird der Schnitt unsauber und der Brenner überhitzt. Dadurch verschleißen Düse und Elektrode unnötig schnell.

Bitte halten Sie sich bei den Einstellungen an unsere Empfehlungen. Abweichungen davon sind immer möglich und natürlich materialabhängig.

Schneidvorgang beginnen

Persönliche Schutzausrüstung anlegen!

Masseklemme am Werkstück und an der Buchse an der Gerätevorderseite befestigen (Pluspol). Brennerschalter betätigen. Die Druckluft beginnt zu strömen. Sobald der Brenner die Werkstückoberfläche berührt, bildet sich der Schneidlichtbogen und die Brennerleistung wird automatisch auf den eingestellten Wert angehoben. Der Lichtbogen schmilzt das Metall auf und der Druckluftstrahl bläst das flüssige Metall aus der Schneidfuge.

Achten Sie darauf, die Druckluft ausreichend lange strömen zu lassen, um das flüssige Material abzutransportieren. Wenn Sie den Brenner zu schnell nach vorne bewegen, wird der Schneidvorgang unsauber und bricht ab. Dann müssen Sie erneut ansetzen.

2-Takt und 4-Taktschneiden (Schalter 7) - Starten und Beenden

2-Takt: Brenner betätigen und gedrückt halten. Der Lichtbogen bricht ab, wenn Sie den Schalter loslassen.

4-Takt: Der Lichtbogen startet, wenn Sie den Brennerschalter kurz drücken und wieder loslassen. Sie können dann schneiden, ohne die Brennertaste permanent gedrückt zu halten. Erst wenn Sie die Brennertaste erneut drücken, bricht der Lichtbogen ab.

Als Richtwerte zum Schneiden können gelten:

Materialstärke in mm	1-2	2-4	4-6	6-8	8-12
Luftdruck PSI/bar	22/1,5	29/2	36/2,5	44/3	58-75/4-5
Stromstärke in A	15-20	20-35	30-40	35-45	40-50

Diese Zahlen sind als Richtwerte zu verstehen, es kann sein, dass sie abhängig vom verwendeten Material mit anderen Werten bessere Schneidergebnisse erzielen.

Instandhaltung/Ratschläge

Instandhaltungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Trennen Sie die Stromversorgung des Geräts und warten Sie, bis der Ventilator sich nicht mehr dreht. Im Gerät sind die Spannungen sehr hoch und deshalb gefährlich. Beginnen Sie mit der Wartung frühestens nach ca. 3 Minuten, um den Kondensatoren Zeit zu geben, sich zu entladen.

Nehmen Sie regelmäßig das Gehäuse ab und reinigen Sie das Innere des Gerätes mit Pressluft. Lassen Sie von qualifiziertem Fachpersonal regelmäßig eine Prüfung des Geräts auf seine elektrische Betriebssicherheit durchführen.

Prüfen Sie regelmäßig den Zustand der Netzzuleitung. Ist diese beschädigt, muss sie durch den Hersteller, seinen Reparaturservice oder eine qualifizierte Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden. Lüftungsschlitze nicht bedecken.

Schweißfehler und deren Ursachenbeseitigung

Fehler	mögliche Ursache
geringer Einbrand	Stromstärke zu niedrig Schweißgeschwindigkeit zu hoch falsches Schutzgas Induktion falsch eingestellt

	Lichtbogen zu lang falsche Polung des Brenners / der Elektrode
Naht zu rau; Porenbildung	ungeeignetes Schutzgas zu viel/ zu wenig Schutzgas Schlacke im Schweißgut verschmutztes Werkstück, Öl, Rost Oxidschicht Farbe usw. falscher Zusatzwerkstoff
Durchbrennen des Schweißbades	Schweißstrom zu hoch Induktion falsch eingestellt Lichtbogen zu kurz Schweißgeschwindigkeit zu gering zu großer Luftspalt

Störungen des Schweißinverters und deren Beseitigung

Störung	mögliche Ursache
Lampe Hauptschalter leuchtet nicht keine Lüftergeräusche	keine Netzspannung vorhanden Netzsicherungen überprüfen (FI-Schalter) Netzanschlussleitung oder Verlängerungsschnur defekt Hauptschalter defekt
Thermo-Kontrolllampe leuchtet	Gerät überhitzt Einschaltdauer überschritten geben Sie dem Gerät Zeit zur Abkühlung Lüfter defekt Gerätelüftung durch Staub beeinträchtigt (Wartung vornehmen)
Schweißstrom nicht regelbar ungenügender Schweißstrom	Massekontakt ungenügend Kabelverbindungen am Gerät nicht fest Potentiometer defekt Verlängerungsschnur zu lang/ Querschnitt nicht ausreichend
Drahtvorschub funktioniert nicht	falsche Seite der Drahtvorschubrolle eingelegt Anpressdruck der Andruckfeder zu stark oder zu schwach Draht unsauber/ korrodiert ACHTUNG: Der Draht wird erst bei Stromfluss vorgeschoben!

Im Falle einer Störung, die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice.

Technische Daten

Inverter TYP	IGBT-Inverter
Spannung	1 Phase 230 V 50/60 Hz
Höchststrom MMA-MIG/MAG	35 A
Spulenaufnahme	100/200 mm Spulen
MAG-Drahtdurchmesser	0,6 mm-1,0 mm
Schweißstrom (MIG/MAG)	25-200 A
Arbeitsspannung	16,5-24 V
Leerlaufspannung / (Plasma)	64 V/ (240 V)
Einschaltdauer MIG/MAG	40% / 200 A 100% / 100 A
Einschaltdauer MMA	40% / 200 A 100% / 100 A
Einschaltdauer WIG	40% / 200 A 100% / 100 A
Einschaltdauer Plasma	40% / 50 A 100% / 27 A
Elektrorendurchmesser (MMA)	2-5 mm
Schutzklasse	IP21
Anschluss MAG-Brenner	Eurozentral
Anschluss Elektrode/Massekabel	13 mm
Abmessungen (BxHxT)	205x325x485 mm
Gewicht	14,45 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

Information nach §§ 9 (1) & (2), 10 (3) ElektroG für Privathaushalte



WEEE-Reg.-Nr.: DE89626692 // WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment)-Richtlinie

Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers bedeutet, dass das von Ihnen erworbene Elektrogerät am Ende seiner Lebensdauer nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Für die Rückgabe Ihrer Elektro- und Elektronikaltgeräte nutzen Sie bitte die kostenfreien Sammelstellen Ihrer Kommune. Die entsprechenden Adressen und Öffnungszeiten erhalten Sie bei Ihrer Stadt- oder Kommunalverwaltung. Dort werden Elektro- und Elektronikaltgeräte separat gesammelt, wiederverwendet, stofflich verwertet und fachgerecht entsorgt, ohne dass die enthaltenen Gefahrstoffe eine schädliche Auswirkung auf Menschen und Umwelt haben. Alternativ können Sie Ihr Altgerät auch an die DINGER Germany GmbH unter der genannten Adresse zurücksenden. Wir kümmern uns für Sie um eine sichere und umweltfreundliche Entsorgung.



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären, dass dieses Produkt:

MIG/MAG/WIG/Elektroden-Schweißinverter MWPE 200 HF COMBI

mit folgenden Richtlinien übereinstimmt:

EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Die Fertigung erfolgte unter Beachtung der folgenden Normen:

DIN EN 60974-1:2013-06 (VDE 0544-1:2013-06) - Schweißstromquellen

DIN EN 60974-6:2016-08 (VDE 0544-6:2016-08) - Schweißstromquellen mit
begrenzter Einschaltdauer

DIN EN 60974-10:2016-10 (VDE 0544-10:2016-10) - Anforderungen an die elektro-
magnetische Verträglichkeit

Im Fall von unbefugten Veränderungen, unsachgemäßen Reparaturen oder Umbauten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Oranienburg, den 08.09.2021


Bert Schanner Geschäftsführer

Original WELDINGER MIG/MAG-Schweißzubehör erhalten Sie im Shop von
www.hausundwerkstatt24.de:

Schweißdrahtrollen Schutzgas D100/1 kg

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
SG II	0,6	2202	Stahl
	0,8	9047	
SG II TI	0,6	9737	Verzinkter Stahl, geprimerte Bleche im KFZ-Bereich
	0,8	9738	

Fülldraht - Flux - NoGas D100/1 kg

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
Fülldraht	0,6	4883	Baustahl
	0,8	9857	
	0,9	10644	

Schweißdrahtrollen Schutzgas D200/5 kg

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
SG II	0,6	2204	Stahl
	0,8	2205	
SG II TI	0,6	1199	Verzinkter Stahl, geprimerte Bleche im KFZ-Bereich
	0,8	1198	
SG III	0,8	4870	Stahl

Schweißdrahtrollen Schutzgas D200/2 kg

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
AlMg5	0,8	1884	Aluminium
	1,0	8185	

Fülldraht - Flux - NoGas D200/2 und 5 kg

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
Fülldraht	0,6	4897 (2 kg)	Baustahl
	0,8	4378 (2 kg)/4382 (5 kg)	
	0,9	8806 (2 kg)	

Verschleißteilesets/Verschleißteile

<i>Set</i>	<i>Artikelnr.</i>	<i>Inhalt</i>
MAGSet 1	4191	Grundausrüstung 0,6-1 mm 1 x Gasdüse konisch 9,5x54 mm 1 x Gasdüse konisch 12x54 mm 1 x Gasdüse zylindrisch 16x55 mm 5 x Stromdüse 0,6x25 mm M6 5 x Stromdüse 0,8x25 mm M6 5 x Stromdüse 0,9x25 mm M6 (Fülldraht) 5 x Stromdüse 1,0x25 mm M6 1 x Haltefeder für Gasdüsenbefestigung
Fülldraht-Gasdüse	8949	Extra hitzebeständige Gasdüse für Fülldraht 0,8 und 0,9 mm

Alle Verschleißteile für den Brennertyp MB 150 wie Gasdüsen, Stromdüsen, Haltefedern etc. sind auch einzeln erhältlich und individuell zusammenstellbar!

WIG-Zubehör**Wolframelektroden 175 mm**

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
WT-20 rot	1,0	8002-1001	Stahl, Nickel, Kupfer, Titan, Silizium-Bronze (2% thoriert)
	1,6	8002-1601	
	2,0	8002-2010	
	2,4	8002-2410	
	3,2	8002-3210	
WL-15 gold	1,0	8242	Stahl, Aluminium, Nickel strahlungsfrei
	1,6	7672	
	2,0	7794	
	2,4	7673	

	3,2	1876	
WC-20 grau	1,0	8003	Stahl, Aluminium, Nickel <i>strahlungsfrei</i>
	1,6	8760	
	2,0	7795	
	2,4	383838	

Alle Wolframelektroden sind einzeln oder als 10er-Pack erhältlich.

WIG-Schweißstäbe

<i>Schweißdraht</i>	<i>Durchmesser</i>	<i>Artikelnummer 1 kg</i>		<i>Artikelnummer 10 kg</i>
WSG II Stahl	1,2	9649-12		---
	1,6	9649-16		9651-16
	2,0	9649-20		9651-20
	2,4	9649-24		9651-24
	3,0	9649-30		9651-30
Sortimentsbox 3 kg	1,6/2,0/2,4	9649-999 (je 1 kg)		---
<i>Schweißdraht</i>	<i>Durchmesser</i>	<i>Artikelnummer 0,5 kg</i>	<i>Artikelnummer 1,0 kg</i>	<i>Artikelnummer 10 kg</i>
Edelstahl V2A 308L	1,0	1191-10	9648-1	9656-10
	1,2	1191-12	9648-2	9656-12
	1,6	1191-16	9648-3	9656-16
	2,0	1191-20	9648-4	9656-20
	2,4	1191-24	9648-5	9656-24
	3,2	1191-32	9648-6	9656-32
	4,0	1191-40	9648-7	9656-40
	5,0	1191-50	9648-8	9656-50
Sortimentsbox 2 kg	1,6/2,0 mm	---	9648-999 (2x1 kg)	---

<i>Schweißdraht</i>	<i>Durchmesser mm</i>	<i>Artikelnummer 1,0 kg</i>
Edelstahl V4A 318	1,0	318-10
	1,2	318-12
	1,6	318-16
	2,0	318-20
	2,4	318-24
	3,2	318-32
	4,0	318-40
	5,0	318-50

<i>Lötdraht</i>	<i>Durchmesser mm</i>	<i>Artikelnr. 0,17 kg</i>	<i>Artikelnr. 0,5 kg</i>	<i>Artikelnr. 1 kg</i>	<i>Artikelnr. 5 kg</i>
CuSi3	1,6	1475-1	1475-2	1475-3	1475-4
<i>Lötdraht</i>	<i>Durchmesser mm</i>	<i>Artikelnr 0,17 kg</i>	<i>Artikelnr. 1 kg</i>		
CuSn	1,6	4084-1	4084-2		

Verschleißteilesets - alle Teile sind auch einzeln erhältlich!

<i>Set</i>	<i>Artikelnr.</i>	<i>Inhalt</i>
WIGSet 1	4141	je 2x Spannhülse 1,6 und 2,4 Spannhülsegehäuse 1,6 und 2,4 je 3x Keramikdüse Gr. 5 und 7 Isolerring für Gaslinse Gaslinse 1,6 und 2,4mm je 1x Keramik Gasdüse für Gaslinse Gr 5 und 7 Brennerkappe lang/Brennerkappe kurz Wolframnadel Grau 1,6/2,4 mm 175 mm lang
Gaslinsenset	4122-1	4x hitzefeste Glaskappen 15 mm je 1x Gaslinse 1,6 und 2,4 mm je 1x Spannhülse 1,6 und 2,4 mm Isolator 6 Dichtringe je 1x Brennerkappe lang/kurz

MMA-Zubehör

Sets - Alle Setartikel sind einzeln erhältlich.

Startersets	Artikelnummer	Inhalt
ArcSet Basic	3578-1	Elektrodensortiment, Schlackehammer, Köcher, Drahtbürste, Handschuhe, Winkelmagnet
ArcSet Eco	3578-2	Basic plus Schweißhelm AH 100 eco
ArcSet Pro	3578-3	Basic plus Schweißhelm AH 350 realcolour

Schweißelektroden

Elektrodentyp	Durchmesser/ Länge mm	Artikelnummer	Für Material	Packungsgröße
Universal RC 11 rutil	1,6x250	2540+	Unlegierter, legierter, verzinkter Stahl	10 Stück, 0,5, 1 oder 2,5 kg
	2,0x300	2537+		1 oder 4 kg
	2,5x350	2538+		
	3,25x350	2539+		
Sortiment RC 11	2,0/2,5/3,25	3736		30x 2,0x300 mm, 60x 2,5x350 mm, 20x 3,2x350 mm

Stabelektroden für Edelstahl, Guß oder Aluminium sind ebenfalls erhältlich.

Ergänzendes Zubehör

Artikel	Artikelnr.	Kurzbeschreibung
Druckregler pro Mehrweg	4410	Schutzgasdruckregler Messing für Argon/CO ₂ mit 2 Manometern
Druckregler Einweg	2042	Schutzgasdruckregler Messing mit ¼" Abgang + Manometer
Drahtführungsrolle Typ V	4084+	Für Stahl oder Aluminium, für verschiedene Drahtdurchmesser
Schweißhandschuhe E-MAG	2638+	Gr.9-10 Spaltleder blau-gold schadstoffgeprüfte Premiumqualität mit Textilfutter und verstärkter Innenhand
Schweißhandschuhe	5195+	Gr.8-11 Innenhand Rindnrbenleder, Handrücken Spaltleder, gold schadstoffgeprüfte Premiumqualität mit Textilfutter, ausgezeichnete Haptik
Schutzgas Einweg CO ₂ 2 l	2464	Zum MAG-Schweißen von Baustahl (Mehrwegflaschen auf Anfrage im Gasservice vor Ort)

Mischgas Einweg Ar/CO2 1 l	2510	20% CO2, 80% Argon, zum MAG-Schweißen von Stahl (Mehrwegflaschen auf Anfrage im Gasservice vor Ort)
Argon 4.6 Einweg	9000	Zum MIG-Schweißen von Edelstahl und Aluminium (Mehrwegflaschen auf Anfrage im Gasservice vor Ort)
Schweißerdecke	4012	SD-12 Fiberglas bis 550° C, 1x2 m
Schweißerdecke	4014	SD-14 Keramikfaser, bis 1260° C, 1x2 m
Schweißerdecke	4016	SD-20 Keramikfaser, bis 1260° C, 2x2 m
Schweißerdecke	5304	SD-22 Fiberglas bis 550° C, 2x2 m
Schweißerdecke	5306	SD-34 Fiberglas bis 550° C, 3x4 m
Sachbuch	4861	Schritt für Schritt MAG-Schweißen (M.Briër). Einführung mit vielen Abbildungen
MAG-Brennerhalter magnetisch	3779	Zur einfachen Befestigung am Schweißwagen, hält den Brenner sicher, haftet an jeder magnetischen Oberfläche
Schweißwagen MAG-Mobil	3515	Stabiles 1,5 mm Stahlblech, 2 Fächer, abgeschrägte Ebene für große Inverter, massive Räder, Kettensicherung für 10/20 l Gasflaschen, 860x320x300 mm, Gewicht 21 kg
WELDFIXX pro	5578	Schweißtrennspray mit Drucklufttreibmittel 300 ml
MIG/MAG-Zange	4127	Zum Abtrennen von Schweißdraht und zur Düsenreinigung
Düsenreiniger	9931	Düsenreiniger zur Pflege von MIG/MAG-Düsen
Schlauchpaket 3 m	2959-3	Brenner MB 150, Eurozentralanschluss
Schlauchpaket 3 m mit Teflonseele	7617	Brenner MB 150, Eurozentralanschluss, zum Schweißen von Edelstahl (oder Aluminium bei geeigneten Invertern)
Elektrodenkabel 13 mm	2003	Elektroden-Schweißkabel für Inverter mit 13 mm Strombuchse

Hochleistungs-Schweißmagnete und Schweißmassen

<i>Artikel</i>	<i>Artikelnr.</i>	<i>Kurzbeschreibung</i>
Multiwinkel- Schweißmagnet SM-1	3479	Doppelpack Permanentmagneten, 59x50x12 mm, Haltekraft bis 15 kg, für 30, 45, 60 und 90° Innenwinkel
Schaltbarer Schweißmagnet klein SM-2	3481	Schaltbar, 111x95x28 mm, Haltekraft bis 35 kg, für 45 und 90° Innenwinkel
Schaltbarer Multiwinkel- Schweißmagnet	3482	Schaltbar, 111x105x28 mm, Haltekraft bis 35 kg, für 60, 90, 110, 115 und 165° Innenwinkel

SM-3		
Schaltbarer Schweißmagnet groß SM-4	3483	Schaltbar, 152x130x35 mm, Haltekraft bis 65 kg, für 45 und 90° Innenwinkel
Doppelt schaltbarer Schweißmagnet SM-5	3531	Getrennt schaltbar, 148x148x38 mm, Haltekraft bis 2x50 kg, für 90° Innenwinkel
Außenwinkel- Schweißmagnet SM-6	3480	Doppelpack Permanentmagneten, 59x50x12 mm, Haltekraft bis 17 kg, 90° Innenwinkel und 60° Außenwinkel
Schaltbarer Multiwinkel- Schweißmagnet klein SM-7	3459	Mit Drehschalter, 111x55x76 mm, Halterkraft bis 60 kg, fixierbare Winkel 45, 60, 75, 90, 105, 120 und 135°
Schaltbarer Multiwinkel- Schweißmagnet medium SM-8	3461	Mit Drehschalter, 142x69x97 mm, Halterkraft bis 120 (!) kg, fixierbare Winkel 45, 60, 75, 90, 105, 120 und 135°
Schaltbarer Massemagnet SM-9	3465	Schaltbar, kein Zerkratzen des Werkstücks mehr, für Massekabel bis 200 A
Schaltbarer Massemagnet SM-9	3754	Schaltbar, kein Zerkratzen des Werkstücks mehr, für Massekabel bis 300 A
Einstellbarer Winkelmagnet SM-13	5275	Winkel stufenlos einstellbar von 20-200°, bis 22 kg Haltekraft, Permanentmagnet
Einstellbarer und schaltbarer Winkelmagnet SM-14	5276	Winkel stufenlos einstellbar von 15-210°, bis 50 kg Haltekraft. Einzeln schaltbare Winkelarme
Winkelmagnet eco mini	4046	Permanentmagnet, 72x42x10 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 4 kg
Winkelmagnet eco klein	52700	Permanentmagnet, 75x75 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 6,5 kg
Winkelmagnet eco groß	52702	Permanentmagnet, Griffloch, 110x110 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 12 kg
Winkelmagnet eco maxi	8867	Permanentmagnet, Griffloch, 125x125 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 36 kg
Außenwinkelmagnet eco	3778	Permanentmagnet, 90x90x15 mm, fixierbare Winkel 90, 135°, Haltekraft bis 9 kg
Multiwinkel- Schweißmagnet eco	4485	Permanentmagnet, zwei Grifflöcher, 170x82x16 mm, fixierbare Innen- und Außenwinkel 60, 90, 135 und 165°, Haltekraft bis 20 kg

Winkelmagnet SM-11 eco	5273	Schaltbar, für 45 und 90°-Winkel, Haltekraft bis 15 kg
Winkelmagnet SM-12 eco	5273	Schaltbar, für 45 und 90°-Winkel, Haltekraft bis 30 kg

Gripzangen zum Klemmen und Fixieren von Werkstücken

<i>Artikel</i>	<i>Artikelnr.</i>	<i>Kurzbeschreibung</i>
Gripzange G1 Standard klein	4344	140 mm (5“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G2 Standard medium	3968	180 mm (7“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G3 Standard groß	9110	220 mm (9“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G4 Langbeck spitz klein	4345	150 mm (6“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G5 Langbeck spitz groß	4346	220 mm (9“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G6 Breitmaul medium	4347	180 mm (7“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G7 Breitmaul groß	4348	250 mm (10“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G8 C-Grip klein	4349	160 mm (6“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G9 C-Grip medium	4350	230 mm (9“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G10 C-Grip groß	4351	280 mm (11“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G11 C-Grip XXL	4353	450 mm (18“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G12 2-Punkt groß	4354	230 mm (9“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G15 Standard eco	3275	220 mm (9“), vernickelter Stahl, Spannbacken CV-Stahl, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G16 Breitmaul groß eco	4357	250 mm (10“), vernickelter Stahl, Spannbacken CV-Stahl, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G17 C-Grip groß eco	4358	280 mm (11“), vernickelter Stahl, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder

Gripzange G18 2-Punkt groß eco	4359	250 mm (10"), vernickelter Stahl, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzangen-Set GS-1 eco 3-teilig	4356	Set eco mit Gripzangen G16 Breitmaul, G17 C-Grip, G18 2-Punkt
Gripzangen- und Schweißmagneteset mini eco 6-teilig	3776	Mit Gripzangen Standard, C-Grip und Spitz (110 und 125 mm lang), 2x Schweißmagneten mini mit 4 kg Haltekraft und Mini-Massemagnet, auch für Modellbau- und Lötarbeiten geeignet

Automatik-Schweißhelme

<i>Artikel</i>	<i>Artikelnr.</i>	<i>Kurzbeschreibung</i>
AH 100 realcolour	560811	Einsteigermodell, solar mit Stützbatterie, reale Farbwiedergabe, Dunkelstufen DIN 9-13, 2 Lichtbogensensoren, Empfindlichkeit stufenlos einstellbar, schaltet in 0,04 s von hell auf dunkel
AH 200 visier realcolour	434311	Einsteigermodell, solar mit Stützbatterie, Dunkelstufen DIN 9-13, 2 Lichtbogensensoren, reale Farbwiedergabe, Empfindlichkeit stufenlos einstellbar, schaltet in 0,04 s von hell auf dunkel, hochklappbares Visier
AH 350 realcolour	5428	Panorama-Sichtfenster, solar mit Stützbatterie, Dunkelstufen DIN 5-8/9-13, 4 Lichtbogensensoren, reale Farbwiedergabe, Empfindlichkeit stufenlos einstellbar, Schleif- und Plasmaschneidstufe, vielseitig einstellbar, Bedienung an der Helmaußenseite, zuverlässige Reaktion ab 8 A Schweißstrom (WIG), austauschbare Batterie
AH 500 realcolour	8111	Panorama-Sichtfenster, solar mit Stützbatterie, reale Farbwiedergabe, Dunkelstufen DIN 5-8/9-13, 4 Lichtbogensensoren, Empfindlichkeit stufenlos einstellbar, Schleifstufe, vielseitig einstellbar, Bedienung an der Helmaußenseite, zuverlässige Reaktion ab 8 A Schweißstrom (WIG), schlagfestes Gehäuse, austauschbare Batterie
AH 600 light air	7116	Realcolour-Panoramasichtfeld, aufladbares Arbeitslicht, integrierter Ventilator, 4 Lichtbogensensoren, Schutzstufen DIN 5-8/9-13, perfekter Schutz von UV-/IR-Strahlung, Reaktionszeit 1/10000 s, mit Schleif- und Schneidstufe, Batterie wechselbar, ergonomisches Kopfband
AH 650 air system	7117	Realcolour-Panoramasichtfeld, rückseitiger Bajonett-Anschluss für ein mobiles Frischluftsystem (separat erhältlich), 4 Lichtbogensensoren, Schutzstufen DIN 5-8/9-13, perfekter Schutz von UV-/IR-Strahlung, Reaktionszeit 1/10000 s, mit Schleif- und Schneidstufe, Batterie wechselbar, ergonomisches Kopfband
FS-800 mit Schweißhelm	8078	Frischluftsystem mit Schweißhelm AH 850 flip up, mobiler Lüfter mit bis zu 9 h Arbeitszyklus, Helm mit Realcolour-Sichtfeld, 4+1 Lichtbogensensoren, Schleif- und Schneidstufe Schutzstufe DIN 5-8/9-13
FS-800	8194	Frischluftsystem mit mobilem Lüfter, bis zu 9 h Arbeitszyklus, für Schweißhelm AH 650 air system (Artikel 7117)
AH 750 digital	7243	Premium-Automatik-Schweißhelm AH 750 digital, Realcolour-Panoramasichtfeld, Filtermodul mit Digitalsteuerung, 4

		Lichtbogensensoren, Schleif- und Schneidstufe, Komfort-Kopfband, Batterie wechselbar
--	--	---

Vorsatzgläser, Schalter und weiteres Schweißhelmszubehör sind auch einzeln erhältlich. Das komplette Sortiment finden Sie unter:

<https://www.hausundwerkstatt24.de/Zubehoer-MIG-MAG-BRvon-Draht-bis-Gas>.

<https://www.hausundwerkstatt24.de/Zubehoer-zum-WIG-Schweissen>.

<https://www.hausundwerkstatt24.de/Zubehoer-Elektrodenschweissen>

TIPP: Geben Sie für weitere Produktinformationen die Artikelnummer im Suchfeld oben rechts auf der Website ein, um direkt zum gewünschten Artikel zu gelangen.