

Sicherheitshinweise für WELDINGER Schweißgeräte

-vor Inbetriebnahme-

Dieses WELDINGER-Schweißgerät wurde sorgfältig nach den anerkannten Normen gebaut. Dennoch können beim Umgang mit dem Inverter gefährliche Situationen auftreten, wenn diese Bedienungsanleitung nicht genau befolgt wird.

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
- 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 auszutauschen
- zum Schutz vor Strahlung und anderen Risiken immer mit persönlicher Schutzausrüstung arbeiten

Persönlicher Schutz vor Lichtbogenstrahlung

Gesichtshaut und Augen sind durch ausreichend dimensionierte, EN 175-konforme Schutzschirme mit Spezialschutzgläsern nach EN 169/379 vor der intensiv auftretenden, ultravioletten Strahlung zu schützen (besonders empfehlenswert ist ein selbst abdunkelnder Automatikschweißhelm mit großem Sichtfenster wie der WELDINGER Panorama-Schweißhelm AH 300 eco, Artikel 4321). Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden. Nichtbrennbare Trennwände sind so aufzustellen, dass andere Personen nicht vom Lichtbogen geschädigt werden können. Auch alle anderen Körperteile sind mit geeigneten Mitteln vor Strahlung und geschmolzenen Metallpartikeln zu schützen. In unserem Sortiment finden Sie dafür spezielle, schwer entflammbare Arbeitsanzüge, Schweißerschürzen, Schweißgamaschen und Schweißerschuhe. Für den optimalen Schutz der Hände haben wir auf die verschiedenen Schweißverfahren abgestimmte Schweißhandschuhe in unterschiedlichen Ausführungen und Größen im Angebot.

Schutz vor elektrischen Gefahren

Benutzen Sie das Gerät nur in sauberer und vor Nässeinwirkung geschützter Umgebung. Gerät im Außenbereich nicht bei erhöhter Feuchtigkeit (Regen/Schnee) benutzen. Verwenden Sie isolierende Unterlagen, tragen Sie Schuhwerk mit Gummisohle und trockene, unbeschädigte Arbeitskleidung.

Die Schweißstromrückleitung (Massekabel) ist direkt an das Werkstück oder an die dafür vorgesehene Werkstückauflage wie Schweißtisch oder Schweißrost anzuschließen. In Schweißpausen ist der Schweißbrenner auf einer isolierten Ablage abzulegen oder so aufzuhängen, dass er Werkstück oder Unterlage nicht berühren kann. Bei längeren Arbeitsunterbrechungen ist das Gerät auszustellen und ggf. die Gaszufuhr zu schließen.

Bei Wartungsarbeiten oder Reparaturen ist immer der Netzstecker zu ziehen. Anwender mit Herzschrittmachern konsultieren bitte Ihren Arzt vor der Benutzung, ob die auftretende elektromagnetische Strahlung für sie gefährlich sein könnte.

Schutz vor mechanischen Gefahren

Schutzgasflaschen sind immer vor dem Umfallen zu sichern. Für kleinere Inverterschweißgeräte hat sich die Verwendung von Schweißmobilen bewährt, auf denen sich Gerät, Gasflasche und anderes Zubehör sicher verstauen lassen.

Vorsicht vor herauschnellendem Schweißdraht, nie den Brenner in Kopfnähe halten, nie auf Personen richten! Unterschätzen Sie nicht das Gewicht des Schweißgerätes! Niemals das Gerät über Personen hinwegbewegen, setzen Sie das Gerät immer vorsichtig ab.

Schutz vor Rauch und Gasen

Gerät nur an gut belüfteten Arbeitsorten verwenden. 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 Gasflaschen immer schließen und Regler entspannen. Transport von Gasflaschen (auch leeren Gebinden) immer nur mit Schutzkappe!

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 frei von leichtentzündlichen und brennbaren Stoffen, bei Arbeiten an brandgefährdeten Orten immer einen Feuerlöscher bereitstellen und nach dem Schweißen eine Brandwache einrichten. In Betrieben ist eventuell eine Schweißlaubnis einzuholen. Bitte beachten Sie zusätzlich alle gesetzlichen Vorschriften der Berufsgenossenschaften zur Unfallverhütung wie die BGV D1 (ehem. VBG 15).

Bedienungsanleitung WELDINGER Schweißgerät MEW 180 miniSYN MAG/WIG/Elektrode 180 A

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

Der WELDINGER ME 180 miniSYN ist ein tragbarer, einphasiger (230V), luftgekühlter MAG-Schweißinverter zum synergischen Fülldraht- oder Schutzgasschweißen von Baustahl. Zusätzlich ist das Gerät ohne Synergiefunktion auch zum E-Hand-Schweißen (MMA) und zum WIG-Schweißen (Lift-WIG) verwendbar.

Funktionsweise

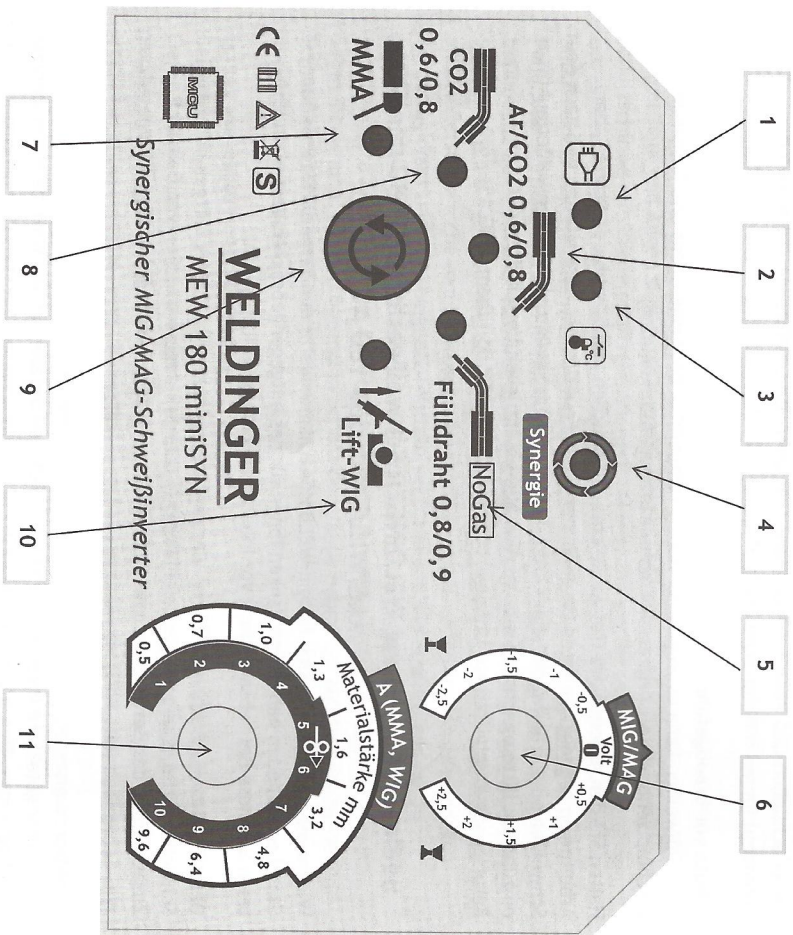
Der primär getaktete Inverter ist das Herzstück des Gerätes. In ihm wird die Netzspannung gleichgerichtet. Durch die schnellen IGBT Transistorschalter wird diese Gleichspannung in eine Wechselspannung mit sehr hoher Frequenz zerhackt, die dann wiederum durch entsprechende Dioden zum endgültigen Schweißstrom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

Schweißfunktionen und Ansteuerung für den Schweißstrom sind in einem MCU-Chip gespeichert.

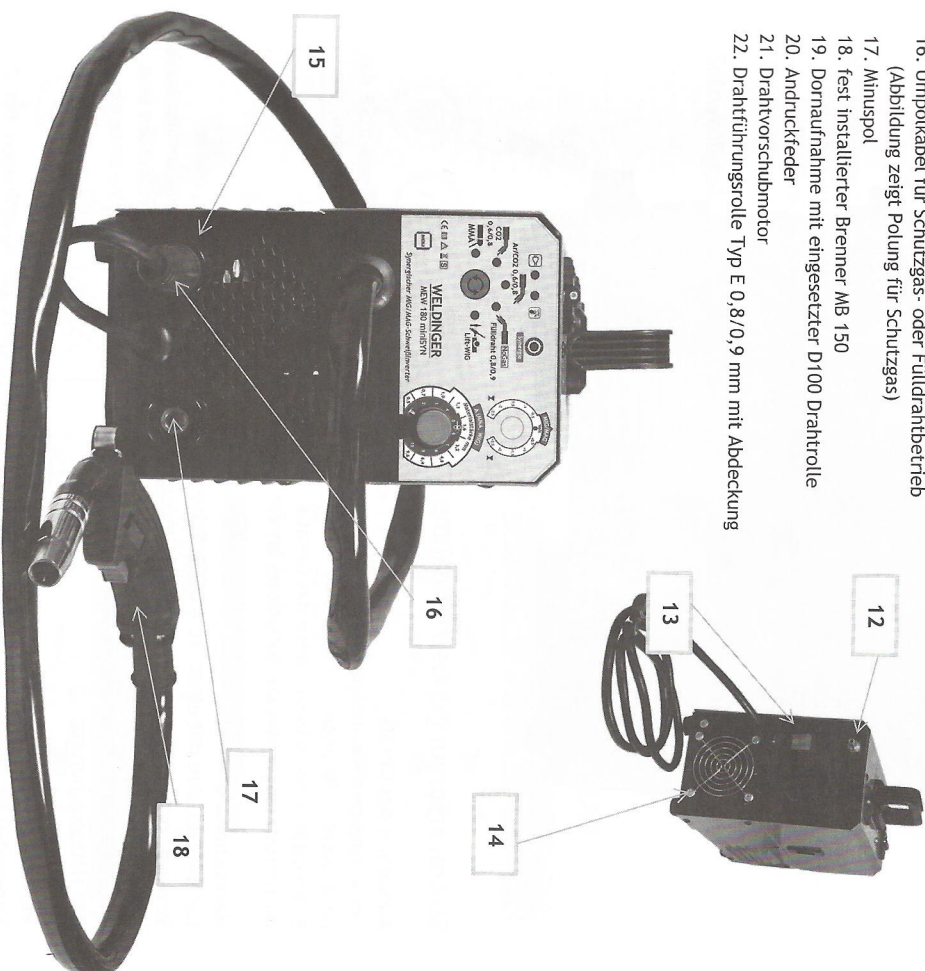
Vorteile der Inverter-Technologie:

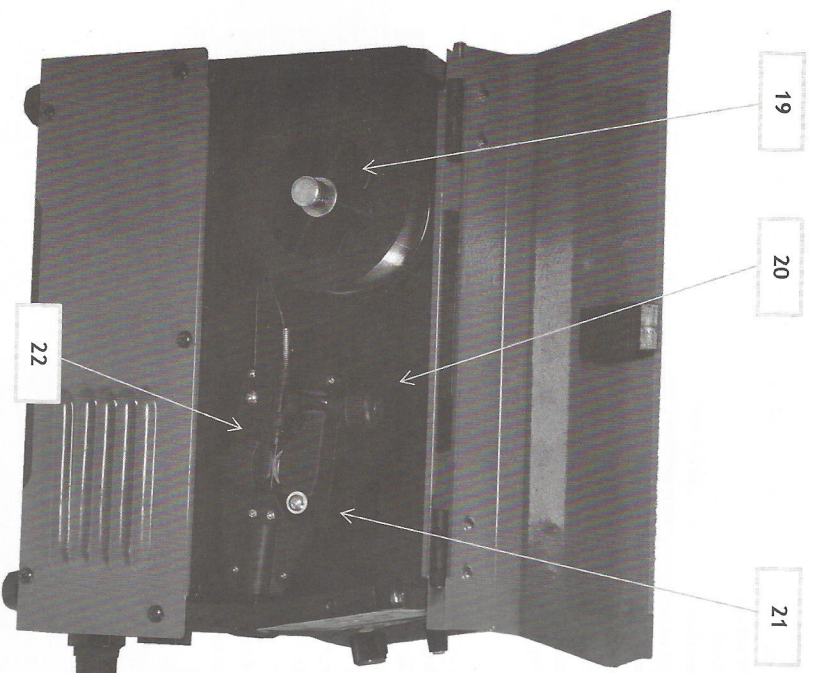
- sehr hoher Wirkungsgrad, sehr niedriger Stromverbrauch
- hohe Einschaltdauer durch kleine elektronische Bauteile und Lüfterkühlung
- niedrige Netzabsicherung nötig
- sehr geringes Gerätegewicht
- kleine Geräteabmessungen
- sehr stabiler Lichtbogen
- stabil gegen Netzschwankungen $\pm 10\%$
- geregelter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

Übersicht Frontpanel/Anschlüsse Vorder- und Rückseite/Innenraum



1. Bereichsleistungsanzeige
2. LED-Schweißmodus MIG/MAG-Schweißen 0,6/0,8 mm Draht mit Mischgas Ar/CO2
3. LED-Thermolastung
4. LED-Synergiebetrieb (nur MIG/MAG)
5. LED-NoGas-Schweißen (Fülldraht) 0,8/0,9 mm
6. Drehknopf FeinEinstellung Volt (nur MIG/MAG)
7. LED-Schweißmodus MMA (E-Hand)
8. LED-Schweißmodus MIG/MAG-Schweißen 0,6/0,8 mm Draht mit CO2
9. Auswahlschalter Schweißmodi
10. LED-Schweißmodus Lift-WIG
11. Kombiknopf Drahtvorschubgeschwindigkeit (MIG/MAG), Schweißstrom MMA/WIG
12. Gasanschluss
13. Netzschalter
14. Lüfter
15. Pluspolkabel mit eingestecktem Umpolkabel
16. Umpolkabel für Schutzgas- oder Fülldrahtbetrieb (Abbildung zeigt Polung für Schutzgas)
17. Minuspol
18. fest installierter Brenner MB 150
19. Dornaufnahme mit eingesetzter D100 Drahtrolle
20. Druckfeder
21. Drahtvorschubmotor
22. Drahtführungsrolle Typ E 0,8/0,9 mm mit Abdeckung





Stromversorgung-Inbetriebnahme

Aufstellen des Geräts

Der Aufstellraum sollte trocken und frei von großen Staubmengen sein. Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen sich in der Luft metallische Staubpartikel befinden, die Elektrizität leiten können. Bitte das Gerät so aufstellen, dass Eintritts- und Austrittsöffnungen des Kühlluftstroms an Vorder- und Rückseite frei sind.

Netzsischerung

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 16A träge Netzabsicherung (NEOZED). Bei intensiver Anwendung benutzen Sie bitte eine 20A Netzabsicherung.

Verlängerungsleitungen

Verwenden Sie ausschließlich ausreichend dimensionierte Verlängerungsleitungen. 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 können wegen Überhitzung zerstört werden.

Zum Starten schalten Sie bitte den Einschalter (ON) ein. Am einsetzenden Lüftergeräusch erkennen Sie die Betriebsbereitschaft. Im MMA-, WIG und MIG/MAG-Modus läuft der Ventilator ununterbrochen. Dadurch sind die sehr guten Einschaltzeiten zu erreichen.

Einschaltzeiten (ED)

Die Einschaltdauer ist nach EN 60974-1 / VDE 0544 im 10 Minuten-Arbeitszyklus angegeben. Dies bedeutet z. B. bei 60% ED, dass nach 6 Minuten Schweißdauer eine Abkühlphase von 4 Minuten erfolgen muss. Meist ist diese Ruhephase schon durch das Wechseln der Elektrode oder andere schweißbegleitende Arbeiten gegeben. Unsere Erfahrung besagt, dass die maximale Einschaltdauer unserer WELDINGER Schweißgeräte äußerst selten erreicht wird. Ist dies der Fall, schaltet der automatische Thermo-Schalter die Schweißfunktion aus und schützt so die Bauteile vor Überhitzung. Hierbei leuchtet die Thermo-Lastanzeige (3) dauerhaft auf.

Bitte schalten Sie das Gerät dann nicht aus, sondern lassen Sie es eingeschaltet, dass der eingebaute Lüfter die Bauteile schnellstmöglich abkühlen kann. Ist das erfolgt, schaltet sich das Gerät wieder automatisch in Schweißbereitschaft, die Thermo-Lastanzeige (3) erlischt.

Schweißpolaritäten (schematische Darstellung)

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