

STAHLWERK®

 **BEDIENUNGSANLEITUNG**

 **OPERATION MANUAL**



AC/DC WIG 200 ST
AC/DC WIG 200 PULS ST
AC/DC WIG 200 CUT ST

SCHWEISSGERÄTE
WELDING MACHINES



WEITERE STAHLWERK PRODUKTE

SCHWEISSGERÄTE



MIG MAG/WIG/TIG/Elektrode

PLASMASCHNEIDER



CUT 40 bis CUT 160 Pilot

HELME



Real Colour/Vollautomatik

MAGNETSCHWEISSWINKEL



Starke Haftkraft für sicheren Halt

SCHWEISS & WERKSTATTWAGEN



Industrie/Gewerbe & DIY

MESS & PRÜFWERKZEUGE



Für höchste Präzision

PNEUMATIK WERKZEUG



Druckluft Geräte

BAUEN & RENOVIEREN



Werkzeuge und passende Zubehör

SCHLEIFBÖCKE & SÄGEN



Für präzises Arbeiten

BRUSHLESS DRILL TOOLS



Verschleißfreies Akku Werkzeug

BAUSTRAHLER & ARBEITSLEUCHTEN



Für den mobilen Einsatz

ELEKTROWERKZEUG



Für Heimwerker und Profis

WIR MACHEN QUALITÄT BEZAHLBAR



ROHR & BLECHBEARBEITUNG



Industrie/Gewerbe & DIY

SCHWEISS & PLASMAZUBEHÖR



Brenner/Kabel/Zusatzstoffe uvw

KOMPRESSOREN



10 bis 150 Liter Flüstermotor

LEITERN UND GERÜSTE



Hoch belastbar und stabil

SCHUTZKLEIDUNG



Schutzkleidung & Ausrüstung

SCHWEISSTISCHE & ZUBEHÖR



Robust & Stabil

SCHMIERSTOFFE & REINIGER



Für alle Anwendungsbereiche

STAHLWERK WERKZEUGE



Für Heimwerker und Profis

AUTO & MOTORRAD



KFZ / LKW / Boot & Caravan

STAHLWERK Schweißgeräte – garantierte Qualität seit 1998
Direkt beim Hersteller kaufen und von unseren exklusiven Vorteilen profitieren!

7 Jahre Garantie – Vor Ort testen – Geld-Zurück-Garantie

MEHR AUF ...

WWW.STAHLWERK-SCHWEISSGERAETE.DE

QR CODES



Sie möchten uns persönlich kontaktieren?
Schreiben Sie uns gerne eine E-Mail.

Would you like to contact us personally?
Please feel free to send us an e-mail.



Besuchen Sie unsere
Website für weiteres Zubehör.

Visit our Website
for further accessories.



Sehen Sie sich unseren YouTube
Channel für Produktvideos an.

Visit our YouTube Channel
for product videos.



Schauen Sie auch auf unserer
Facebook Seite vorbei.

Visit us on Facebook.



Haben Sie schon unseren
Instagram Account gesehen?

Have you already seen our
Instagram account?

INHALTSANGABE

Allgemeines	8
Zeichenerklärung	8
Haftungsausschluss	9
Bestimmungsgemäße Verwendung	9
Allgemeine Sicherheitshinweise	9
Netzanschluss.....	15
Reinigung und Wartung	16
Schweiß- und Schneidverfahren	16
WIG	18
ARC	20
Plasmaschneiden	21
Vergleich der Gerätereihe	23
AC/DC WIG 200 ST	
Technische Daten	24
Inbetriebnahme	25
Zusammenbau (Gerätelemente)	25
Bedienfeld	26
Einspannen der Elektrode	26
Anschlüsse.....	27
Zusammenbau des Zubehörs	28
Eigenschaften und Funktionen	29
Abmessungen	31
AC/DC WIG 200 PULS ST	
Technische Daten	32
Inbetriebnahme	33
Zusammenbau (Gerätelemente)	33
Bedienfeld	34
Einspannen der Elektrode	34
Anschlüsse.....	35
Zusammenbau des Zubehörs	36
Eigenschaften und Funktionen	37
Abmessungen	40

AC/DC WIG 200 CUT ST

Technische Daten	42
Inbetriebnahme	43
Zusammenbau (Gerätelemente)	43
Bedienfeld	44
Einspannen der Elektrode	44
Anschlüsse	45
Zusammenbau des Zubehörs	46
Aufbau Wasserabscheider	47
Eigenschaften und Funktionen	48
Abmessungen	50
FAQ	51
Garantie	54
Entsorgung	56
EU – Konformitätserklärung	57



ALLGEMEINES

Danke, dass Sie sich für ein Gerät aus dem Hause STAHLWERK® entschieden haben. Seit über 25 Jahren steht unser Name für Qualität und Kundenservice.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zu Sicherheit, Verwendung und Wartung. Bitte lesen Sie diese sorgfältig durch und bewahren Sie diese auch für spätere Fragen auf.

ZEICHENERKLÄRUNG

Die folgenden Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung, auf dem Gerät oder auf der Verpackung verwendet.

	Lesen Sie die Bedienungsanleitung.		Warnung vor elektrischer Spannung. Warn- und Sicherheitshinweise beachten! Warnung vor heißen Oberflächen!
	Tragen Sie einen Gehörschutz, Handschuhe, eine Atem-/ Staubschutzmaske und eine Schutzbrille.		Einphasige kombinierte Stromquelle für Wechsel- und Gleichstrom.
	Tragen Sie eine Schweißmaske und eine Schutzschürze.		Nicht für den Einsatz im Wohnbereich vorgesehen. Netzversorgung.
	Lichtbogenhandschweißen mit umhüllten Stabelektroden.		Geeignet zum Schweißen in einer Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung.
	Plasmaschneiden.		Entsorgen Sie das Gerät entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.
	Wolfram-Inertgas-Schweißen.		Elektronische Produkte nicht über den Hausmüll entsorgen.
	Gleich- und Wechselstrom (AC/DC).		Die CE-Kennzeichnung zeigt die Konformität mit den entsprechenden Richtlinien der Europäischen Union an.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Es wurden alle Bemühungen unternommen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben in dieser Bedienungsanleitung zu gewährleisten. Wir behalten uns das Recht vor, die Inhalte jederzeit anzupassen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich zum vorgesehenen Zweck und halten Sie sich bitte an die Instruktionen in dieser Anleitung.

Eine unsachgemäße Bedienung gefährdet die Funktionsweise und führt zum Erlöschen der Garantie.

Der Hersteller oder Händler übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht sachgemäße Handhabung oder bei Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften entstanden sind.



Hinweis: Das Gerät ist nicht für den Gebrauch in Wohnbereichen vorgesehen, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungsversorgungssystem erfolgt. Es kann, sowohl durch leitungsgebundene als auch abgestrahlte Störung möglicherweise schwierig sein, in diesen Bereichen elektromagnetische Verträglichkeit sicher zu stellen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die Sicherheitsbestimmungen geben einen Überblick über mögliche Risiken, die bei der Bedienung auftreten können, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Bitte lesen Sie die Bestimmungen vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Das Nichtbeachten der Bedienungsanleitung kann zu einem elektrischen Schlag, Schäden oder Verletzungen führen.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und für den zukünftigen Gebrauch aufzubewahren. Bei Verlust oder Unbrauchbarkeit ist diese unverzüglich zu ersetzen. Die Bedienungsanleitungen können beim Hersteller auf Nachfrage angefordert werden.

Prüfen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch sorgfältig. Stellen Sie sicher, dass es nicht beschädigt oder übermäßig abgenutzt ist.



Wichtig: Benutzen Sie niemals beschädigte Geräte.

ARBEITSPLATZSICHERHEIT

Halten Sie den Arbeitsbereich immer sauber und gut beleuchtet. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasgemischen. Bei Arbeiten mit bestimmten Materialien können Stäube, Dämpfe oder Funkenflug entstehen, was zu einer potenziell explosiven Umgebung führen kann. Prüfen Sie daher vor Beginn der Arbeiten immer das Arbeitsumfeld und die Umgebung.



- Entfernen Sie alle brennbaren Materialien aus einem Umkreis von zehn Metern um den Schweißlichtbogen.
- Vermeiden Sie das Eindringen von Funken in versteckte Bereiche.
- Niemals in der Nähe von Haustieren oder Kindern schweißen.
- Schweißen Sie niemals an Tanks oder anderen geschlossenen Behältern.
- Tragen Sie ölfreie Kleidung ohne Taschen und Manschetten.
- Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Schweißbereichs ein Feuerlöscher vorhanden ist.



Das Einatmen von Schweißdämpfen kann gesundheitsschädlich sein

- Atmen Sie die beim Schweißen entstehenden Dämpfe nicht ein.
- Schweißen Sie keine beschichteten, verzinkten oder plattierten Materialien.
- Verwenden Sie bei Bedarf eine Entlüftungsanlage, bzw. sorgen Sie für eine gute Belüftung Ihres Arbeitsplatzes.
- Tragen Sie bei Schweißarbeiten eine geeignete Atemschutzausrüstung.
- Beachten Sie immer die Sicherheitsdatenblätter für alle zu schweißenden Materialien.

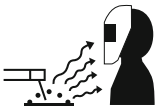
PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Tragen Sie während der Arbeit immer eine geeignete Sicherheitsausrüstung und beachten Sie folgende Sicherheitsvorkehrungen.

Stellen Sie sicher, dass nur Personen mit entsprechenden Kenntnissen im Umgang mit Schweißgeräten und Plasmaschneidern Zugang zu dem Gerät haben.



- Ein elektrischer Schlag durch die Schweißelektrode kann tödlich sein.
- Elektrode nicht mit der bloßen Hand berühren.
- Unbeschädigte und trockene Schutzkleidung tragen.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Werkstück oder der Erde/Masseklemme.
- Werkstück und Schweißdraht bzw. Elektrode nicht gleichzeitig berühren.
- Nur vom Hersteller empfohlene Kabel und Drähte verwenden.
- Vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten stets die Stromzufuhr unterbrechen!



Lichtbogenstrahlen können die Augen verletzen und Verbrennungen verursachen

- Tragen Sie immer einen Helm mit vollem Gesichts- und Nackenschutz sowie dem richtigen Schutzfilter (geeignet für den Schweißprozess).
- Schützen Sie sich vor den schädlichen Auswirkungen optischer Strahlen auf Augen und Haut, indem Sie geeignete Kleidung tragen.
- Verwenden Sie geeignete Raumbegrenzungen oder Abschirmungen, um die Personen im Schweißbereich zu schützen.



Gefahr von Hautverbrennungen.

- Die geschweißten Materialien und den Schweißbrenner nicht direkt nach dem Schweißen mit bloßen Händen berühren.
- Sichern Sie das zu bearbeitende Werkstück möglichst mit Spannvorrichtungen.

Beachten Sie die Auswirkungen der elektromagnetischen Felder auf die elektronischen Anlagen in Ihrer Umgebung und insbesondere auch auf Herzschrittmacher und weitere elektronische Geräte.



Schäden durch elektromagnetische Felder.

- Halten Sie Personen mit Herzschrittmachern vom Schweißbereich fern.
- Verlegen Sie Schweiß- und Massekabel auf der gleichen Seite des Körpers.
- Wickeln Sie Schweißkabel niemals um Ihren Körper.
- Nicht in der Nähe der Schweißstromquelle arbeiten.



Das Drehen des Lüfters kann zu Verletzungen führen.

- Stecken Sie keine Hände oder feine Gegenstände in die Lüfterabdeckung.
- Stellen Sie vor jeder Inbetriebnahme sicher, dass alle Öffnungen und Lüftungen des Geräts frei und unbedeckt sind.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme, indem Sie sich vergewissern, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen.
- Verwenden Sie das Anschlusskabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Ausstecken des Geräts. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Gegenständen und beweglichen Teilen, die es einklemmen könnten.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge grundsätzlich von Regen oder Nässe fern. Betreiben Sie das Gerät nicht in einer nassen oder feuchten Umgebung.
- Wenn der Betrieb eines Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung unvermeidlich ist, verwenden Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD).
- Wenn Sie das Gerät im Freien betreiben, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel. Die Verwendung eines für den Außenbereich geeigneten Kabels verringert die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Vermeiden Sie einen Hitzestau, indem Sie das Gerät nicht direkt an einer Wand oder unter Hängeschränken platzieren.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hitzequellen auf.
- Nehmen Sie das Gerät nur in aufrechter Position in Betrieb.
- Schützen Sie Kabel und Schlauchpakete vor äußeren Beschädigungen z.B. durch scharfe Kanten und heiße Gegenstände.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Netzkabel, Stecker oder Schalter beschädigt sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät im Störfall schnell vom Strom genommen werden kann.
- Nehmen Sie keine selbstständigen Umbauten am Gerät vor. Kontaktieren Sie bei Problemen fachkundiges Personal, z.B. unseren Kundenservice.
- Verwenden Sie nur original STAHLWERK® Verschleiß- und Ersatzteile.
- Bei Reinigung, Wartung oder Auswechslung von Verschleißteilen das Gerät stets abschalten und vom Stromnetz nehmen.
- Die optimale Lagertemperatur für das Gerät liegt zwischen +20°C und +55°C.

- Die optimale Betriebstemperatur liegt zwischen -5°C und $+40^{\circ}\text{C}$.
- Bei einer relativen Luftfeuchte: $40^{\circ}\text{C} \leq 50\%$ und $20^{\circ}\text{C} \leq 90\%$.
- Bei erhöhter Umgebungstemperatur muss die Belastungsdauer der Schweißmaschine entsprechend reduziert werden.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN UMGANG MIT DRUCKGASFLASCHEN

- Verwenden Sie Druckgasflaschen vorschriftsmäßig. Beachten Sie dabei die Gebrauchsanweisung von Druckgasflaschen, Ventilen und Armaturen.
- Verwenden Sie einen geeigneten Gasflaschenhalter, um die Gasflasche zu fixieren.
- Setzen Sie die Gasflasche nicht hohen Temperaturen oder direktem Sonnenlicht aus.
- Die Ventile und Armaturen an Druckgasflaschen sind öl- und fettfrei zu halten.
- Wenn Sie das Gasflaschenventil öffnen, halten Sie Ihr Gesicht vom Gasauslass fern.
- Legen Sie den Schweißbrenner nicht auf die Gasflasche.
- Die Stabelektrode darf niemals die Gasflasche berühren!

INSPEKTION UND VORBEREITUNG VOR DEM BETRIEB

Tragen Sie hitzebeständige und für das Schweißen und Plasmaschneiden geeignete Schutzkleidung, die Ihren gesamten Körper bedeckt. Die Kleidung muss Sie gegen Stromschläge, UV-Strahlen und Schweißfunken sowie herumspritzendes, heißes Material schützen. Achten Sie daher darauf, dass vor allem die Schuhe isoliert sind und die Kleidung nicht brennbar ist und bei Berührung mit heißen Materialien nicht schmilzt. (DIN-Norm EN 11611-1-2).

Tragen Sie einen Schweißhelm oder benutzen Sie ein Schweißschild mit einem passendem Lichtschutzfilter, um Ihre Augen zu schützen. Schauen Sie niemals ohne ausreichenden Augenschutz in den Lichtbogen. Das kann zu schweren Verletzungen (bis hin zur Erblindung) führen. Überprüfen Sie vor jeder Benutzung die Einsatzfähigkeit des Schweißhelms/-schilds (DIN-Norm EN ISO 4007).

Halten Sie Ihre Schutzkleidung stets trocken und frei von Fett/ÖL.

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, um das Einatmen der beim Schweißen entstehenden giftigen Gase zu vermeiden.

Überprüfen Sie bitte, ob die Kabelverbindung gemäß dem Anschlussplan durchgeführt ist.

Achten Sie bitte auf die folgenden Punkte, um das Schweißgerät ordnungsgemäß und sicher zu benutzen!

Überprüfen Sie vor dem Einsatz des Geräts die Nenndaten des Typenschilds.

Bei Überschreitung der Einschaltdauer (ED) wird die maximal zulässige Temperatur der Schweißmaschine überschritten, was zu einer Leistungsverringerung oder Beschädigung der Schweißmaschine führen kann.

Vermeiden Sie Überlastungen! Starke Überlastung kann die Maschine beschädigen oder die Lebensdauer des Schweißgeräts verkürzen.

Achten Sie auf eine feste Verbindung zwischen dem Anschluss der Schweißmaschine und dem Schweißkabel. Eine schlechte Verbindung kann zu lokaler Erwärmung und Verbrennung der Klemme führen.

Kontrollieren Sie regelmäßig den Anschluss des Schweißkabels, um eine sichere Verbindung zu gewährleisten.

NETZANSCHLUSS

Prüfen Sie, ob die vorhandene Netzspannung mit der auf dem Typenschild des Schweißgeräts angegebene Netzspannung übereinstimmt. Die Schwankungsbreite der Versorgungsspannung darf $\pm 15\%$ des Nennwerts nicht überschreiten.

Das Netz muss mit einem einphasigen Leistungsschutzschalter (Sicherung) vom Typ C (Träge) in ausreichender Höhe abgesichert sein. Das Schweißgerät ist für den Betrieb mit Wechselstrom 230 V / 50 Hz konzipiert.

Bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschließen, stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter des Geräts auf AUS steht!

REINIGUNG UND WARTUNG

Stellen Sie sicher, dass Schweißspritzer oder andere Verunreinigungen während des Schweißens nicht in das Innere der Schweißmaschine gelangen können.

Metallstaub im Gerät kann zu internen Kurzschlüssen auf Platinen und anderen elektrischen Bauteilen führen und irreparable Schäden hervorrufen.

Bitte achten Sie auf regelmäßige, fachgerechte Wartung Ihres Geräts und befreien Sie es mit öl- und wasserfreier Druckluft von Staub und Verschmutzungen. Verzichten Sie bei der Reinigung auf weitere Reinigungsmittel oder Flüssigkeiten.



Das Öffnen des Gehäuses führt nicht zum Erlöschen der Garantie. Bei Nichtbeachten dieses Hinweises und den daraus entstehenden starken Verschmutzungen und Defekten kann die Garantie ausgeschlossen werden!

Befreien Sie auch den Brenner regelmäßig von Metallstaub, da sonst auch hier Kurzschlüsse und irreparable Schäden drohen.

Kontrollieren Sie regelmäßig alle Anschlusskabel und -leitungen der Schweißmaschine auf Beschädigungen und ersetzen Sie diese bei Bedarf.

Wenn das Schweißgerät längere Zeit nicht benutzt wird, nehmen Sie den restlichen Schweißdraht aus dem Drahtvorschub und lagern Sie ihn an einem trockenen Ort.



Bei Reinigung des Geräts dieses immer zuerst vom Stromnetz nehmen!

SCHWEISS- UND SCHNEIDVERFAHREN

Mit Schweißgeräten und Plasmaschneidern sind unterschiedliche Arbeitsweisen möglich. In diesem Abschnitt stellen wir Ihnen die gängigsten vor.

Bitte beachten Sie, dass es sich bei den folgenden Informationen lediglich um eine vereinfachte Darstellung der Schweißverfahren handelt, um Ihnen den Einstieg ins Schweißen zu erleichtern. Für weiterführende Informationen und Schulungen wenden Sie sich bitte an eine Schweißschule in Ihrer Umgebung.

Auch bei den Schweißparametertabellen handelt es sich lediglich um Richtwerte. Genaue Einstellungen sind von einer Vielzahl von Faktoren abhängig und können daher nur richtungsweisend angegeben werden.



STAHLWERK

WIG

Das WIG Schweißverfahren gehört zu den Schutzgasschweißverfahren. Als Schutzgas wird in der Regel Argon 4.6 (99,996% Reinheit)/4.8 (99,998% Reinheit) verwendet. Argon kann für nahezu alle Materialien sowohl als Schutzgas oder auch als Wurzelschutz verwendet werden.

Neben dem Schweißgerät benötigt man eine Massezange, ein WIG Schlauchpaket, Verschleißteile für den Brenner (in der Regel: Gasdüsen, Spannhülse, Spannhülsegehäuse, Wolframelektrode und Brennerkappe), Schweißzusatz und eine Gasflasche.

Nach Anschluss des Schlauchpaketes und des Gases kann die Massezange an dem Werkstück befestigt und das Gerät in Betrieb genommen werden.

Durch die Zündung entsteht ein Lichtbogen, der ein Schmelzbad bildet, indem er das Werkstück aufschmilzt. Der Schweißzusatzstab wird in das Schmelzbad geführt und schmilzt dort. Durch Verfahren des Brenners (Vorschub) und das regelmäßige Zuführen von Zusatzwerkstoff entsteht eine Schweißnaht. Das dabei strömende Gas schützt die Naht vor Oxidation und die Elektrode vor Verschleiß.

Einstellungen wie Gasvorlauf, Gasnachlauf, Stromanstieg, Stromabsenkung und eine Pulsfunktion können bei der Schweißarbeit zusätzlich unterstützen.

Nach Beendigung des Schweißvorgangs kann die Nachbearbeitung der Schweißnaht erfolgen.

RICHTWERTE / SCHWEISSPARAMETER / WIG

Material (mm)	Wolframelektroden Durchmesser (mm)	Gasdüsengröße Nr.	Zusatzstab-Durchmesser (mm)
1	1/1,6	4 bis 6	0,5/1/1,6
2	1,6/2,4	4 bis 8	1/1,6
3	1,6/2,4	4 bis 8	1/1,6
4	2,4	4 bis 8	1/1,6
5	2,4	4 bis 8	1/1,6/2,4
6	2,4/3,2	4 bis 8	1/1,6/2,4
8	2,4/3,2	4 bis 8	1/1,6/2,4

Die oben aufgeführten Tabellenwerte sind Richtwerte. Die Handfertigkeit und die Konstitution des Schweißers, während des Schweißens, spielen ebenso eine Rolle. Die Verwendung diverser Gasdüsen sowie Zusatzstabdurchmesser sind denkbar und dem Anwendungsfall anzupassen.

Material (mm)	Schweißstrom Ampere Stahl	Schweißstrom Ampere Edelstahl	Schweißstrom Ampere Aluminium
1	30 bis 40	30 bis 40	40 bis 60
2	40 bis 60	40 bis 60	60 bis 80
3	50 bis 70	50 bis 70	70 bis 100
4	60 bis 90	60 bis 80	70 bis 100
5	70 bis 100	70 bis 90	80 bis 120
6	80 bis 120	70 bis 90	80 bis 140
8	80 bis 150	70 bis 90	100 bis 150

Kennfarbe grau	universell für alle Materialien
-----------------------	---------------------------------

Die oben aufgeführten Tabellenwerte sind Richtwerte. Die Handfertigkeit und die Konstitution des Schweißers, während des Schweißens, spielen ebenso eine Rolle. Ein Herab- oder Heraufsetzen der Stromstärke ist in jedem Fall denkbar.

Hinweis

Bitte beachten Sie, dass Sie den Gasnachlauf auf mind. 7 Sekunden einstellen. Dies verbessert im AC-Bereich den Schutz bzw. die Kühlung der Schweißnaht, verlängert die Standzeit der Wolfram-Elektrode und verbessert die Zündeigenschaften enorm.

Ist der Gasnachlauf zu gering eingestellt, brennt diese schnell zurück, glüht aus und oxidiert. Die Oxidation auf der Wolfram-Elektrode hat zur Folge, dass die Zündeigenschaft abnimmt, sich verschlechtert und gegebenenfalls ein erneutes Zünden nicht möglich ist.

Die Einhaltung der empfohlenen Einstellung führt zu einem besseren Schweißergebnis und erspart ein häufiges Anschleifen, daraus resultiert eine verlängerte Standzeit.

ARC

Das Schweißen mit umhüllter Stabelektrode (kurz: E-Hand oder auch MMA) ist mit das älteste und universell einsetzbarste Schweißverfahren. Man benötigt neben dem Schweißgerät eine Massezange, einen Elektrodenhalter und entsprechende Stabelektroden. Die Massezange und der Elektrodenhalter werden jeweils am „+“ bzw. „-“ Pol des Gerätes angeschlossen. Die Stabelektrode wird in den Elektrodenhalter eingespannt und die Massezange an das Werkstück geklemmt.

Sobald der gewünschte Schweißstrom eingestellt wurde, berühren Sie mit der Spitze der Elektrode das Werkstück, um die Zündung einzuleiten. Nach einer kurzen Berührung entsteht der Lichtbogen zwischen dem Werkstück und der Elektrode. Dieser Lichtbogen bringt die Elektrode zum Abschmelzen und das geschmolzene Material bildet die Schweißnaht. Beim Abschmelzen der Elektrode entstehen Gase und Rauche.

Die Elektrode ist, je nach Art/Sorte, mit einem bestimmten Zusatz umhüllt. Dieser Zusatz fungiert als Schutzgas und schützt die Naht vor Oxidation. Aus diesem Grund ist das Schweißverfahren sehr beliebt, um in nahezu allen Umgebungen und Situationen schweißen zu können. Während des Schweißens bildet sich auf der Oberfläche der Naht Schlacke. Diese sollte mit Hilfe eines Schlackehammers abgeklopft und die Naht mit einer Drahtbürste gesäubert werden. Je nach Dicke und Art des Materials werden Elektroden verschiedener Sorten und Durchmesser verwendet.

RICHTWERTE / SCHWEISSPARAMETER / MMA – ARC

Elektroden Durchmesser (mm)	Materialstärke (mm)	Stromstärke (A)
1,6	1-1,5	30-50
2,0	1,5-3	60-80
2,5	2,5-6	75-110
3,2	4-8	110-150
4,0	Ab 6	150-190
5,0	Ab 6-8	190-250




PLASMASCHNEIDEN

Das Plasmaschneiden ist ein beliebtes Schneidverfahren, um Metalle mittels Stroms und Druckluft voneinander zu trennen. Neben einem Plasmaschneider benötigt man eine Massezange, ein Plasmaschneider Schlauchpaket, Verschleißteile für den Brenner (in der Regel: Elektrode, Düse, Keramikhaube) und einen Druckluftkompressor. Nach Anschluss des Schlauchpakets und des Druckluftkompressors kann die Massezange an dem Werkstück befestigt und das Gerät in Betrieb genommen werden.

Beim Zünden entsteht ein Lichtbogen, welcher das Material aufschmilzt. Die Druckluft sorgt dafür, dass das geschmolzene Material abgetragen und weggeblasen wird. Dadurch entsteht der Trennschnitt. Je nach Dicke und Art des Materials wird unterschiedlich viel Leistung und Zeit für einen Schnitt benötigt.



VERGLEICH DER GERÄTEREIHE

<div style="text-align: center;">Geräte</div> <div style="text-align: left; padding-left: 10px;">Funktionen</div>	 AC/DC WIG 200 ST	 AC/DC WIG 200 PULS ST	 AC/DC WIG 200 CUT ST
AC WIG	✓	✓	✓
DC WIG	✓	✓	✓
Plasmaschneiden			✓
MMA/E-Hand	✓	✓	✓
Gasvorlauf	✓		✓
Gasnachlauf	✓	✓	✓
2T/4T	✓	✓	✓
Startstrom		✓	
Schlussstrom		✓	
Stromanstieg		✓	
Stromabsenkung	✓	✓	✓
WIG Puls		✓	
AC-Balance	✓	✓	✓
AC-Sinuskurven			
Jobspeicher			
HF Zündung	✓	✓	✓
Anti Stick	✓	✓	✓
Hotstart	✓	✓	✓
CUT Kontakt			✓
IGBT Technologie	✓	✓	✓
ST-Guard-Gehäuse	✓	✓	✓
NW 72 Gasanschluss	✓	✓	✓
NW 72 Luftanschluss			✓

AC/DC WIG 200 ST IGBT

Das STAHLWERK® AC/DC WIG 200 ST IGBT ist ein leistungsstarkes WIG-Schweißgerät mit MMA / E-Hand Schweißfunktion. Es eignet sich u.a. zum Schweißen von Aluminium. Ein weiterer Vorteil dieses mit Wechselstrom betriebenen 2 in 1 Kombi-Schweißgeräts ist die kompakte Bauform sowie das geringe Gewicht von nur 11,5 kg.



TECHNISCHE DATEN

Modell	AC/DC WIG 200 ST IGBT
Ausgangsstrom (WIG / MMA)	30-200 A
Einschaltdauer WIG (40°C)	25% bei 200 A / 100% bei 100 A
Einschaltdauer MMA (40°C)	10% bei 200 A / 100% bei 60 A
Schutzart	IP21S
Netzspannung	1 x 230 V AC (+/- 15%)
Netzfrequenz	50/60 Hz
Maximaler Netzstrom (I_{1max}) (WIG / MMA)	27,7 A / 39,7 A
Größter effektiver Netzstrom (I_{1eff}) (WIG / MMA)	14,5 A / 13,5 A
Gewicht	11,5 kg
Maße L x B x H (mm)	455 x 220 x 370
Netzanschluss	CEE 7/7 Schuko Stecker
Normen	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Zertifiziert durch	TÜV Rheinland LGA Products GmbH

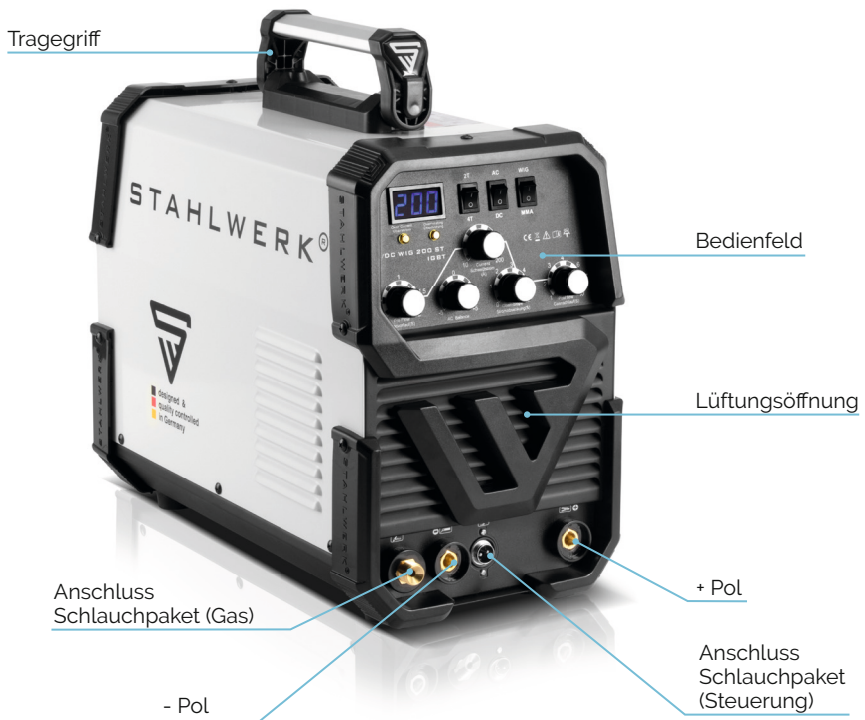
INBETRIEBNAHME

ZUSAMMENBAU



Stellen Sie sicher, dass das Gerät beim Zusammenbau nicht am Stromnetz angeschlossen ist!

Gerätelemente:



Einige Abbildungen in diesem Handbuch können Details oder Anbauten zeigen, die sich von denen auf Ihrem Gerät unterscheiden.

BEDIENFELD



VARIANTEN ZUM EINSpanNEN DER ELEKTRODE FÜR MMA/ARC



ZUSAMMENBAU GASANSCHLUSS



* NW 7.2 Schnellverschluss/ Schnellkupplung (Position weicht je nach Gerätemodell ab)



Hinweis: Bitte einen passenden und für die Anwendung geeigneten Gasschlauch verwenden.

ANSCHLÜSSE



* Anschluss kann je nach Stabelektrode abweichen.

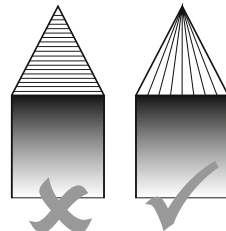
ZUSAMMENBAU DES ZUBEHÖRS WP-26 F

Wichtig: Den Flexkopf beim WP-26 F Schlauchpaket bitte ausschließlich im warmen Zustand biegen. Ein Biegen im kalten Zustand kann zu Beschädigungen führen!



Anspitzen der Wolframelektrode:

Schleifen Sie die Wolfram-Elektrode immer in Längsrichtung an (ca. 2 x Elektroden Ø). Dies verbessert den Elektronenfluss der Elektrode. So stellen Sie sicher, dass Sie einen ruhigen und stabilen Lichtbogen erhalten.



EIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONEN

EIGENSCHAFTEN:

- **MMA/E-Hand.** Elektrodenhandschweißen ist ein universelles Schweißverfahren, da es unter nahezu allen Bedingungen eingesetzt werden kann.
- **WIG Schweißen.** Wolfram-Inert-Gas. Einfache Handhabung, gute Beherrschbarkeit des Lichtbogens, schmale Schweißzone, spritzfreier Lichtbogen, saubere Schweißnähte.
- **DC WIG.** WIG Schweißen mit Gleichstrom. Für un- und hochlegierte Stähle: Edelstahl, Kupfer, Messing etc.
- **AC WIG.** WIG Schweißen mit Wechselstrom. Für Leichtmetalle wie z.B. Aluminium.
- **Anti-Stick (MMA).** Im Falle eines Festklebens der Elektrode am Werkstück wird der Schweißstrom automatisch heruntergefahren. Die Elektrode glüht nicht aus und lässt sich leicht vom Werkstück lösen.
- **Hotstart (MMA).** Automatische Spannungserhöhung beim Start für bessere Zündergebnisse. Verhindert durch kurzfristige Überlagerung des eingestellten Schweißstroms das Klebenbleiben der Stabelektrode und wärmt den Schweißnahtanfang schneller auf.
- **IGBT Technologie.** Leistungsfähige, innovative Lösung, die neue Maßstäbe in der Schweißtechnik setzt.
- **Smart Kühlung.** Ein leistungsstarker Ventilator ermöglicht die Ausschöpfung maximaler Einschaltdauer durch hervorragende Kühlung.
- **Überhitzungsschutz (OC – Overheating control).** Springt ein, sobald das Gerät überlastet ist. Eine gelbe Kontrollleuchte brennt und erlischt, sobald das Gerät wieder abkühlt.
- **ST-Guard-Gehäuse.** Ist ergonomisch, robust und betriebssicher. Das Bedienfeld ist komfortabel zugänglich und intuitiv bedienbar.
- **HF-Zündung.** Hochfrequenz – Lichtbogenzündung. Berührungslose Zündung (WIG) ohne direkten Kontakt zum Werkstück.

FUNKTIONEN:

- **Gasnachlauf.** Schont die Wolframelektrode vor zu hohem Verschleiß und schützt die Schweißnaht vor Oxidation.
- **Gasvorlauf.** Schont die Wolframelektrode vor zu hohem Verschleiß und schützt die Schweißnaht vor Oxidation.
- **2T/4T.** Bestimmt die Steuerung der Betriebsarten. Der Modus bietet erweiterte Kontrolle über den Stromverlauf. 2T = Beim Drücken des Tasters zündet das Gerät. Sobald der Taster losgelassen wird, endet die Zündung und der Lichtbogen erlischt. 4T = Solange der Taster gedrückt bleibt, zündet das Gerät, nachdem der Gasvorlauf abgeschlossen ist, und liefert den eingestellten Startstrom. Nachdem der Taster losgelassen wird, beginnt der Stromanstieg bis zum gewählten Schweißstrom. Der Schweißstrom bleibt solange aktiv, bis der Brenner erneut gedrückt und gehalten wird. Dann setzt die Stromabsenkung ein und regelt den Strom bis zum eingestellten Schlussstrom. Sobald der Taster losgelassen wird, erlischt der Lichtbogen und der Gasnachlauf setzt ein.
- **Stromabsenkung.** Nachdem die Brennertaste erneut gedrückt und gehalten wird (in 4T), geht das Gerät in eine automatische Stromabsenkphase. Verhindert Lunkerstellen (Endkrater) am Ende der Schweißnaht.
- **AC-Balance.** Steuerung der Lichtbogenreinigung. Variable Einstellung zwischen dem Aufbrechen der Oxidschicht (+) und einem tieferen Einbrand (-).
- **Schweißstrom.** Stufenlos regelbarer Schweißstrom.
- **Stromstärke.** Informationen zur Stromstärke können der Elektrodenpackung der verwendeten Elektroden entnommen werden.

ABMESSUNGEN



Zur regelmäßigen Wartung, um das Gehäuse zu öffnen, lösen Sie bitte alle äußeren Schrauben (ggf. auch die Schrauben am Kantenschutz).

Einige Abbildungen in diesem Handbuch können Details oder Anbauten zeigen, die sich von denen auf Ihrem Gerät unterscheiden.

AC/DC WIG 200 PULS ST

Das STAHLWERK® AC/DC WIG 200 Puls ST ist ein multifunktionales WIG-Schweißgerät mit MMA- bzw. Elektroden-Schweißfunktion. Einer der vielen Vorteile dieses Kombi-Schweißgeräts ist die kompakte Bauform sowie das geringe Gewicht von nur 12,9 kg. Das AC/DC WIG 200 Puls ST besitzt eine umfangreiche Pulsfunktion, die unter anderem das Schweißen von Dünnblech erleichtert.



TECHNISCHE DATEN

Modell	AC/DC WIG 200 Puls ST
Ausgangsstrom (WIG / MMA)	10 – 200 A
Einschaltdauer WIG (40°C)	25% bei 200 A / 100% bei 100 A
Einschaltdauer MMA (40°C)	10% bei 200 A / 100% bei 60 A
Schutzart	IP21S
Netzspannung	1 x 230 VAC (+/- 15%)
Netzfrequenz	50/60 Hz
Maximaler Netzstrom (I_{1max}) (WIG / MMA)	27,7 A / 39,7 A
Größter effektiver Netzstrom (I_{1eff}) (WIG / MMA)	14,5 A / 13,5 A
Gewicht	12,9 kg
Maße L x B x H (mm)	455 x 220 x 370
Netzanschluss	CEE 7/7 Schuko Stecker
Normen	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Zertifiziert durch	TÜV Rheinland LGA Products GmbH

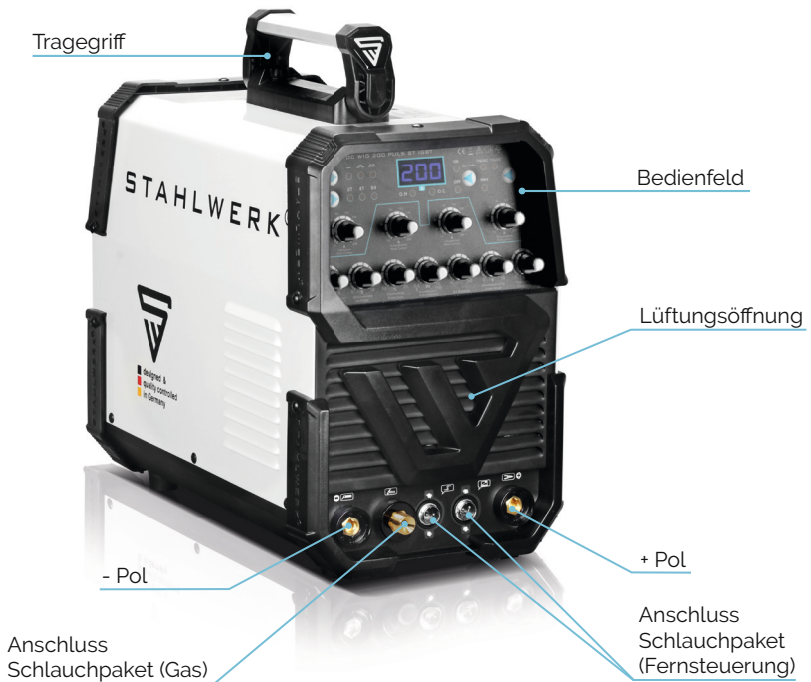
INBETRIEBNAHME

ZUSAMMENBAU



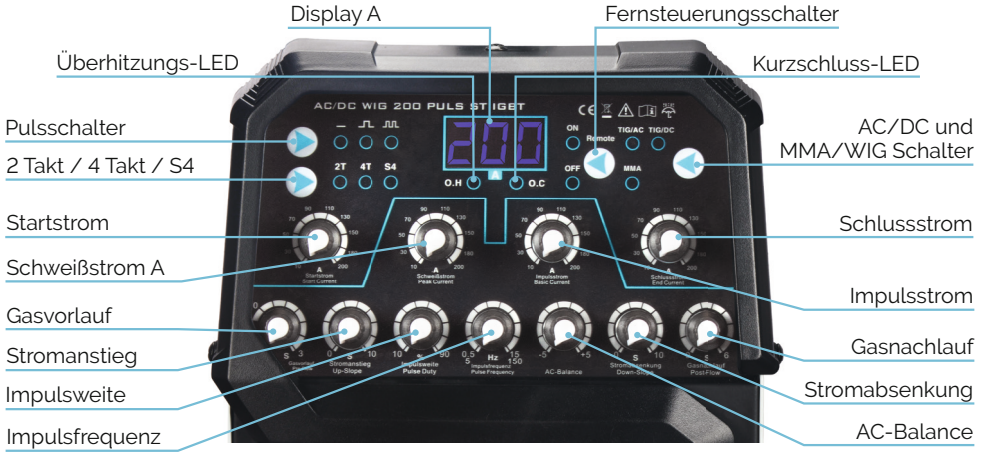
Stellen Sie sicher, dass das Gerät beim Zusammenbau nicht am Stromnetz angeschlossen ist!

Gerätelemente:



Einige Abbildungen in diesem Handbuch können Details oder Anbauten zeigen, die sich von denen auf Ihrem Gerät unterscheiden.

BEDIENFELD



VARIANTEN ZUM EINSPIANNEN DER ELEKTRODE FÜR MMA/ARC



ZUSAMMENBAU GASANSCHLUSS



* NW 7.2 Schnellverschluss/ Schnellkupplung (Position weicht je nach Gerätemodell ab)



Hinweis: Bitte einen passenden und für die Anwendung geeigneten Gasschlauch verwenden.

ANSCHLÜSSE

Anschluss
Schlauchpaket
(Steuerung)**



Anschluss
Fußpedal (optional)



Anschluss
Elektrodenzange für
MMA Modus*



Anschluss
Schlauchpaket
(Gas)



Anschluss
Massezange für
WIG/MMA Modus*

* Anschluss kann je nach Stabelektrode abweichen.

** Der Anschluss vom WIG Schlauchpaket muss für die Bedienung mit Fußpedal ausgesteckt werden.

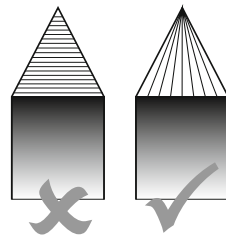
ZUSAMMENBAU DES ZUBEHÖRS WP-26 F

! Wichtig: Den Flexkopf beim WP-26 F Schlauchpaket bitte ausschließlich im warmen Zustand biegen. Ein Biegen im kalten Zustand kann zu Beschädigungen führen!



Anspitzen der Wolframelektrode:

Schleifen Sie die Wolfram-Elektrode immer in Längsrichtung an (ca. 2 x Elektroden Ø). Dies verbessert den Elektronenfluss der Elektrode. So stellen Sie sicher, dass Sie einen ruhigen und stabilen Lichtbogen erhalten.



EIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONEN

EIGENSCHAFTEN:

- **MMA/ E-Hand.** Elektrodenhandschweißen ist ein universelles Schweißverfahren, da es unter nahezu allen Bedingungen eingesetzt werden kann.
- **WIG Schweißen.** Wolfram-Inert-Gas. Einfache Handhabung, gute Beherrschbarkeit des Lichtbogens, schmale Schweißzone, spritzfreier Lichtbogen, saubere Schweißnähte.
- **DC WIG.** WIG Schweißen mit Gleichstrom. Für un- und hochlegierte Stähle: Edelstahl, Kupfer, Messing etc.
- **AC WIG.** WIG Schweißen mit Wechselstrom. Für Leichtmetalle wie z.B. Aluminium.
- **Anti-Stick (MMA).** Im Falle eines Festklebens der Elektrode am Werkstück wird der Schweißstrom automatisch heruntergefahren. Die Elektrode glüht nicht aus und lässt sich leicht vom Werkstück lösen.
- **Hotstart (MMA).** Automatische Spannungserhöhung beim Start für bessere Zündergebnisse. Verhindert durch kurzfristige Überlagerung des eingestellten Schweißstroms das Klebenbleiben der Stabelektrode und wärmt den Schweißnahtanfang schneller auf.
- **IGBT Technologie.** Leistungsfähige, innovative Lösung, die neue Maßstäbe in der Schweißtechnik setzt.
- **Smart Kühlung.** Ein leistungsstarker Ventilator ermöglicht die Ausschöpfung maximaler Einschaltdauer durch hervorragende Kühlung.
- **Überhitzungsschutz (OC – Overheating control).** Springt ein, sobald das Gerät überlastet ist. Eine gelbe Kontrollleuchte brennt und erlischt, sobald das Gerät wieder abkühlt.
- **ST-Guard-Gehäuse.** Ist ergonomisch, robust und betriebssicher. Das Bedienfeld ist komfortabel zugänglich und intuitiv bedienbar.
- **HF-Zündung.** Hochfrequenz – Lichtbogenzündung. Berührungslose Zündung (WIG) ohne direkten Kontakt zum Werkstück

FUNKTIONEN:

- **Gasnachlauf.** Schont die Wolframelektrode vor zu hohem Verschleiß und schützt die Schweißnaht vor Oxidation.
- **2T/4T/S4.** Bestimmt die Steuerung der Betriebsarten. Der Modus bietet erweiterte Kontrolle über den Stromverlauf. 2T – Beim Drücken des Tasters zündet das Gerät. Sobald der Taster losgelassen wird, endet die Zündung und der Lichtbogen erlischt. 4T – Solange der Taster gedrückt bleibt, zündet das Gerät, nachdem der Gasvorlauf abgeschlossen ist, und liefert den eingestellten Startstrom. Nachdem der Taster losgelassen wird, beginnt der Stromanstieg bis zum gewählten Schweißstrom. Der Schweißstrom bleibt solange aktiv, bis der Brenner erneut gedrückt und gehalten wird. Dann setzt die Stromabsenkung ein und regelt den Strom bis zum eingestellten Schlussstrom. Sobald der Taster losgelassen wird, erlischt der Lichtbogen und der Gasnachlauf setzt ein. Bei S4 bleibt nach einmaligem Drücken und wieder loslassen der Brennertaste der Lichtbogen stabil auf dem eingestellten Schweißstrom. Ein erneutes Drücken und Halten der Brennertaste bewirkt, dass der Strom auf den eingestellten Pulsstrom wechselt. Sobald die Brennertaste losgelassen wird, setzt der eingestellte Schweißstrom wieder ein. Der Lichtbogen erlischt erst, wenn der Brenner vom Werkstück entfernt wird.
- **Startstrom.** Strom, der beim Start der Zündung genutzt wird, bevor dieser auf den eingestellten Schweißstrom über geht. (4T)
- **Schlussstrom.** Strom, der am Ende der Zündung angeht, bevor die Zündung erlischt. (4T)
- **Stromanstieg.** Nach vollständiger Zündung des Lichtbogens geht der Schweißvorgang in die Stromanstiegsphase über, in welcher der Schweißstrom linear von dem eingestellten Startstrom-Wert auf den gewünschten Schweißstrom-Wert angehoben wird. (4T)
- **Stromabsenkung.** Nachdem die Brennertaste erneut gedrückt und gehalten wird (in 4T), geht das Gerät in eine automatische Stromabsenkphase. Verhindert Lunkerstellen (Endkrater) am Ende der Schweißnaht.
- **WIG PULS.** Vermindert die Gefahr des Durchbrennens bei dünnen Materialien und mindert die Verformung durch Hitze.

- **Impulsstrom** – Durch die beiden Regler „Schweißstrom“ und „Impulsstrom“ kann man zwei unterschiedliche Stromstärken für einen Schweißvorgang einstellen, zwischen denen der Schweißstrom dann immer wechselt.
- **Impulsweite** – Mit der Impulsweite stellt man ein, wie lange der Schweißstrom die Stromstärke des Impulsstroms annimmt, bevor er wieder zur normalen Schweißstromstärke zurückpendelt.
- **Impulsfrequenz** – Die Impulsfrequenz legt fest, wie oft die Stromstärke in einem festgelegten Zeitabschnitt zwischen den beiden eingestellten Werten hin und her wechselt.
- **Longpuls** – Die Schweißnaht wird breiter, die Wärmezufuhr ist höher und der Einbrand ist tiefer.
- **Shortpuls** – Das Schweißbad lässt sich besser kontrollieren und die Gefahr ein Loch in das Blech zu schweißen ist geringer.
- **Fernsteuerung über das Schlauchpaket:** Das Regulieren des Schweißstroms erfolgt über das direkt am Brenner verbaute Einstellrad. Schalten Sie dazu die Fernsteuerungsfunktion am Gerät an.
- **Fußpedal (optional).** Fernsteuerbare Stromregelung über Fußpedal. Der Fußsteuermodus bietet Ihnen den Vorteil, dass Sie den Strom auch während des Schweißvorgangs regeln können, wodurch Sie verschiedene Möglichkeiten für die Ausführung der Schweißarbeiten erhalten. Der Maximalstrom wird am Gerät eingestellt. Das Fußpedal wird auf 10 gestellt. Beim Betätigen des Fußpedals zündet das Gerät mit einem niedrigeren Strom als auf dem Display steht. Sobald das Fußpedal voll durchgedrückt ist, erreicht man den eingestellten Maximalstrom. Der Wert am Display ändert sich währenddessen nicht. Beispiele:
 - Maximalstrom Display: 100A / Zündstrom durch Pedal: ca. 40A
 - Maximalstrom Display: 150A / Zündstrom durch Pedal: ca. 80A
 - Maximalstrom Display: 200A / Zündstrom durch Pedal: ca. 110A
- **AC-Balance.** Steuerung der Lichtbogenreinigung. Variable Einstellung zwischen dem Aufbrechen der Oxidschicht (+) und einem tieferen Einbrand (-).
- **Schweißstrom.** Stufenlos regelbarer Schweißstrom.
- **Stromstärke.** Informationen zur Stromstärke können der Elektrodenpackung der verwendeten Elektroden entnommen werden.

ABMESSUNGEN



Zur regelmäßigen Wartung, um das Gehäuse zu öffnen, lösen Sie bitte alle äußeren Schrauben (ggf. auch die Schrauben am Kantenschutz).

Einige Abbildungen in diesem Handbuch können Details oder Anbauten zeigen, die sich von denen auf Ihrem Gerät unterscheiden.



AC/DC WIG 200 CUT ST

Das STAHLWERK® AC/DC WIG 200 CUT ST IGBT ist ein leistungsstarkes WIG-Schweißgerät mit MMA- bzw. Elektroden-Schweißfunktion. Neben der Schweißfunktion bietet das AC/DC WIG 200 CUT ST eine Plasmaschneidfunktion für Materialstärken von bis zu 12 mm. Einer der vielen Vorteile dieses 3 in 1 Kombi-Schweißgeräts ist die kompakte Bauform sowie das geringe Gewicht von nur 13,2 kg. Für Aluminiumarbeiten geeignet.



TECHNISCHE DATEN

Modell	AC/DC WIG CUT 200 ST
Ausgangsstrom (WIG / MMA / CUT)	10–200 A (WIG/MMA) / 20–50 A (CUT)
Einschaltdauer WIG (40°C)	15% bei 200 A / 100% bei 100 A
Einschaltdauer MMA (40°C)	20% bei 160 A / 100% bei 60 A
Einschaltdauer CUT (40°C)	10% bei 50 A / 100% bei 20 A
Schutzart	IP21S
Netzspannung	1 x 230 VAC (+/- 15%)
Netzfrequenz	50/60 Hz
Maximaler Netzstrom ($I_{I_{max}}$) (WIG / MMA / CUT)	31,3 A / 32,0 A / 34,4 A
Größter effektiver Netzstrom ($I_{I_{eff}}$) (WIG / MMA / CUT)	16,5 A / 14,3 A / 15,2 A
Gewicht	13,2 kg
Maße L x B x H (mm)	455 x 220 x 370
Netzanschluss	CEE 7/7 Schuko Stecker
Normen	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Zertifiziert durch	TÜV Rheinland LGA Products GmbH

INBETRIEBNAHME

ZUSAMMENBAU



Stellen Sie sicher, dass das Gerät beim Zusammenbau nicht am Stromnetz angeschlossen ist!

Gerätelemente:



Einige Abbildungen in diesem Handbuch können Details oder Anbauten zeigen, die sich von denen auf Ihrem Gerät unterscheiden.

BEDIENFELD



VARIANTEN ZUM EINSPIANNEN DER ELEKTRODE FÜR MMA/ARC



ZUSAMMENBAU GAS- UND LUFTANSCHLUSS



* NW 7.2 Schnellverschluss/ Schnellkupplung (Position weicht je nach Gerätemodell ab)



Hinweis: Bitte einen passenden und für die Anwendung geeigneten Gasschlauch verwenden.

ANSCHLÜSSE



* Anschluss kann je nach Stabelektrode abweichen.

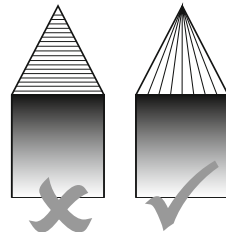
ZUSAMMENBAU DES ZUBEHÖRS WP-26 F

Wichtig: Den Flexkopf beim WP-26 F Schlauchpaket bitte ausschließlich im warmen Zustand biegen. Ein Biegen im kalten Zustand kann zu Beschädigungen führen!



Anspitzen der Wolframelektrode:

Schleifen Sie die Wolfram-Elektrode immer in Längsrichtung an (ca. 2 x Elektroden Ø). Dies verbessert den Elektronenfluss der Elektrode. So stellen Sie sicher, dass Sie einen ruhigen und stabilen Lichtbogen erhalten.



ZUSAMMENBAU DES ZUBEHÖRS AG-60



Düse und Elektrode nur leicht (handfest) mit der Zange anziehen.

AUFBAU WASSERABSCHIEDER



Einige Abbildungen in diesem Handbuch können Details oder Anbauten zeigen, die sich von denen auf Ihrem Gerät unterscheiden.

EIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONEN

EIGENSCHAFTEN:

- **MMA / E-Hand.** Elektrodenhandschweißen ist ein universelles Schweißverfahren, da es unter nahezu allen Bedingungen eingesetzt werden kann.
- **WIG Schweißen.** Wolfram-Inert-Gas. Einfache Handhabung, gute Beherrschbarkeit des Lichtbogens, schmale Schweißzone, spritzfreier Lichtbogen, saubere Schweißnähte.
- **DC WIG.** WIG Schweißen mit Gleichstrom. Für un- und hochlegierte Stähle: Edelstahl, Kupfer, Messing etc.
- **AC WIG.** WIG Schweißen mit Wechselstrom. Für Leichtmetalle wie z.B. Aluminium.
- **Plasmaschneider.** Damit lassen sich problemlos alle leitfähigen Metalle, z.B. Normstahl, Kupfer, Edelstahl, Messing, Aluminium, Titan usw. schneiden.
- **Cut Kontakt.** Für den Schnitt muss dauerhafter Kontakt zum Werkstück bestehen.
- **Anti-Stick (MMA).** Im Falle eines Festklebens der Elektrode am Werkstück wird der Schweißstrom automatisch heruntergefahren. Die Elektrode glüht nicht aus und lässt sich leicht vom Werkstück lösen.
- **Hotstart (MMA).** Automatische Spannungserhöhung beim Start für bessere Zündergebnisse. Verhindert durch kurzfristige Überlagerung des eingestellten Schweißstroms das Klebenbleiben der Stabelektrode und wärmt den Schweißnahtanfang schneller auf.
- **IGBT Technologie.** Leistungsfähige, innovative Lösung, die neue Maßstäbe in der Schweißtechnik setzt.
- **Smart Kühlung.** Ein leistungsstarker Ventilator ermöglicht die Ausschöpfung maximaler Einschaltdauer durch hervorragende Kühlung.

- **Überhitzungsschutz (OC–Overheating control).** Springt ein, sobald das Gerät überlastet ist. Eine gelbe Kontrollleuchte brennt und erlischt, sobald das Gerät wieder abkühlt.
- **ST-Guard-Gehäuse.** Ist ergonomisch, robust und betriebssicher. Das Bedienfeld ist komfortabel zugänglich und intuitiv bedienbar.
- **HF-Zündung.** Hochfrequenz – Lichtbogenzündung. Berührungslose Zündung (WIG) ohne direkten Kontakt zum Werkstück

FUNKTIONEN:

- **Gasvorlauf.** Schont die Wolframelektrode vor zu hohem Verschleiß und schützt die Schweißnaht vor Oxidation.
- **Gasnachlauf.** Schont die Wolframelektrode vor zu hohem Verschleiß und schützt die Schweißnaht vor Oxidation.
- **AC-Balance.** Steuerung der Lichtbogenreinigung. Variable Einstellung zwischen dem Aufbrechen der Oxidschicht (-) und einem tieferen Einbrand (+).
- **Schweißstrom.** Stufenlos regelbarer Schweißstrom.
- **Stromabsenkung.** Nachdem die Brenntaste erneut gedrückt und gehalten wird (in 4T), geht das Gerät in eine automatische Stromabsenkphase. Verhindert Lunkerstellen (Endkrater) am Ende der Schweißnaht.
- **Stromstärke.** Informationen zur Stromstärke können der Elektrodenpackung der verwendeten Elektroden entnommen werden.

ABMESSUNGEN



Zur regelmäßigen Wartung, um das Gehäuse zu öffnen, lösen Sie bitte alle äußeren Schrauben (ggf. auch die Schrauben am Kantenschutz).

Einige Abbildungen in diesem Handbuch können Details oder Anbauten zeigen, die sich von denen auf Ihrem Gerät unterscheiden.

FAQ UND FEHLERSUCHE

FAQ WIG



Beim Betätigen des Tasters kommt kein Gas.

Überprüfen Sie, ob das Gerät auf WIG und nicht auf MMA/ARC eingestellt ist. Stellen Sie sicher, dass die Gasflasche befüllt und aufgedreht ist und das Gas tatsächlich am Gerät ankommt.



Das Gerät zündet nicht beim Betätigen des Tasters.

Überprüfen Sie, ob das Gerät auf WIG und nicht auf MMA/ARC eingestellt ist.



Im WIG Modus zündet das Gerät nur mit Kontakt mit dem Werkstück.

Überprüfen Sie, ob das Gerät auf WIG Modus eingestellt ist und nicht auf MMA / ARC oder Plasma.



Wolframelektrode brennt viel zu stark ab.

Überprüfen Sie, ob die Massezange am „+“ angeklemt ist. Überprüfen Sie, ob Sie das richtige Gas verwenden und den Gasdurchfluss.

Überprüfen Sie, ob die Elektrode die richtige Dicke hat. Für Arbeiten bis 90 A wird die 1,6 mm Elektrode empfohlen. Für alle Amperestärken darüber 2,4 mm Elektrode oder größer verwenden, je nach Stromstärke.



Summendes / zischendes Geräusch kommt beim Zünden aus dem Gerät.

Im WIG Modus ist das die HF Zündung, die ein kontaktloses Arbeiten ermöglicht. Das Geräusch normal.

**Das Gerät zündet verzögert.**

Überprüfen Sie, ob Gasvorlauf eingestellt ist. In dem Fall ist eine verzögerte Zündung gewollt.

**Sicherung fliegt raus.**

Stellen Sie sicher, dass eine träge 16 A Typ C Sicherung verbaut ist und kein anderer Stromverbraucher mit über diese Leitung betrieben wird.

FAQ MMA/ARC**Das Gerät zündet nicht korrekt, Elektrode klebt fest.**

Prüfen Sie, ob die Elektrode nicht durch die Umgebungsfeuchtigkeit unbrauchbar geworden ist. Überprüfen Sie den korrekten Anschluss der Kabel. Öffnen Sie das Gerät und überprüfen Sie, ob sich ein Kabel oder Stecker gelöst hat. Dies kann aufgrund von Erschütterungen in seltenen Fällen auftreten.

**Das Schweißergebnis ist schlecht.**

Überprüfen Sie, ob die Polung entsprechend der Elektrode vorgenommen wurde. Die korrekte Polung steht meist auf den Verpackungen.

**Sicherung fliegt raus.**

Stellen Sie sicher, dass eine träge Typ C Sicherung in ausreichender Höhe verbaut ist und kein anderer Stromverbraucher mit über diese Leitung betrieben wird. Den Stromverbrauch des Gerätes erfahren Sie in der Tabelle der technischen Daten beim jeweiligen Gerät.

FAQ PLASMA



Das Gerät zündet nicht oder sehr schlecht.

Ersetzen Sie die Düsen und Elektroden durch neue und ziehen Sie sie mit einer Zange leicht handfest. Lassen Sie Wasser aus dem Kompressor ab und überprüfen Sie die Montage des Wasserabscheiders. Überprüfen Sie den Luftdruck. Bei einem Gerät ohne einer Pilotzündung muss die Düse das Werkstück dauerhaft berühren.



Gerät stottert beim Schneiden.

Überprüfen Sie Düse und Elektrode auf den korrekten Sitz und ziehen Sie sie mit einer Zange leicht handfest.



Das Schnittbild ist schief.

Überprüfen Sie die Düse und die Elektrode auf Verschleiß und wechseln Sie diese ggf. aus. Legen Sie den Brenner beim Schneiden gerade auf das Werkstück auf.



Sicherung fliegt raus.

Stellen Sie sicher, dass eine träge 16 A Typ C Sicherung verbaut ist und kein anderer Stromverbraucher mit über diese Leitung betrieben wird.

GARANTIE

Sie haben 7 Jahre Garantie auf unsere Geräte.

Die Anschlussgarantie erstreckt sich auf sämtliche im Gehäuse des Geräts befindliche Bauteile.

Sie erstreckt sich nicht auf das Gehäuse und seine äußeren Bestandteile und Anschluss-
teile. Sie erstreckt sich auch nicht auf das mitgelieferte Zubehör.

Die Garantie umfasst keine Mängel, die durch Manipulation, Missbrauch oder falsche
Handhabung entstehen.

Um die Garantie in Anspruch zu nehmen, brauchen Sie nur Ihre Rechnungsnummer.

Diese können Sie sich hier _____ notieren. Sollten Sie Ihre Rechnungsnum-
mer nicht mehr haben, wenden Sie sich an uns.

ABLAUF IM GARANTIEFALL

Nehmen Sie Kontakt mit unserem Kundenservice auf. Wir versuchen, den Fehler zu identifizieren und ggf. direkte Hilfestellung zu geben.



Falls das nicht hilft, schicken oder bringen Sie das Gerät zu uns.



Unsere Techniker schauen sich das Gerät an, finden und beheben den Fehler.



Das Gerät wird zurück an Sie geschickt und Sie bekommen eine Information darüber, welcher Defekt vorlag und wie er behoben wurde.

Auch nach Ablauf der Garantiezeit stehen wir Ihnen selbstverständlich zur Verfügung und helfen Ihnen bei Problemen. Gerne können Sie Ihr Gerät nach der ersten Kontaktaufnahme mit dem Kundenservice zu uns schicken. Im Anschluss erstellen wir Ihnen nach einer eingehenden Analyse einen kostenlosen Kostenvoranschlag für die Reparatur.

ENTSORGUNG

VERPACKUNG ENTSORGEN



Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein. Geben Sie Pappe und Karton zum Altpapier, Folien und Schaumstoffe in die Wertstoffsammlung.

GERÄTE ENTSORGEN

Entsorgen Sie das Gerät entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.



Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (2012/19/EU) darf dieses Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Informationen über Sammelstellen finden Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder Ihrer Müllabfuhr. Gerne können Sie Ihr altes Gerät auch bei uns abgeben.

Mit einer sachgemäßen Entsorgung schonen Sie nicht nur die Umwelt, sondern tragen auch zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller

STAHLWERK® Schweißgeräte GmbH
Mainstraße 4 / 53332 Bornheim / Deutschland

Gerätebezeichnung

AC/DC WIG Inverter Schweißgeräte

Modelle

AC/DC WIG 200 ST | AC/DC WIG 200 PULS ST | AC/DC WIG 200 CUT ST

Hiermit erklären wir, dass das oben bezeichnete Gerät in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der unten genannten Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EG

Angewandte harmonisierte Normen:

- EN IEC 60974-1:2018 + A1:2019
- EN 60974-10:2014 + A1 (Class A)
- IEC 61000-3-12:2011
- IEC 61000-3-3:2013/IEC 61000-3-11:2000
- IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-11

Unterschrift/Signature
Dipl.-Phys. Alexander Hamann
Geschäftsführer STAHLWERK®

Bornheim, 21.05.2021

STÄHLWERK

STÄHLWERK

STÄHLWERK





TABLE OF CONTENTS

General	62
Explanation of symbols	62
Disclaimer	63
Intended use	63
General safety instructions	63
Mains connection	69
Cleaning and maintenance	70
Welding and cutting procedures	70
TIG	72
ARC	74
Plasma cutting	75
Comparison of the device series	77
AC/DC WIG 200 ST	
Technical data	78
Commissioning	79
Assembly (device Elements)	79
Control panel	80
Clamping the electrode	80
Connections	81
Assembling the accessories	82
Features and functions	83
Dimensions	85
AC/DC WIG 200 PULS ST	
Technical data	86
Commissioning	87
Assembly (device Elements)	87
Control panel	88
Clamping the electrode	88
Connections	89
Assembling the accessories	90
Features and functions	91
Dimensions	94

AC/DC WIG 200 CUT ST

Technical data	96
Commissioning	97
Assembly (device Elements)	97
Control panel	98
Clamping the electrode	98
Connections	99
Assembling the accessories	100
Assembly water separator	101
Features and functions	102
Dimensions	104
FAQ.....	105
Warranty	108
Disposal	110
EU – Declaration of Conformity	111




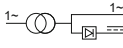










GENERAL

Thank you for choosing an appliance from STAHLWERK®. For over 25 years, our name has stood for quality and customer service.

These operating instructions contain important information on safety, use and maintenance. Please read it carefully and keep it for future reference.

EXPLANATION OF SYMBOLS

The following symbols are used in these operating instructions, on the unit or on the packaging.

	Read the operating instructions.		Warning of electrical voltage. Observe warning and safety instructions!
	Wear hearing protection, gloves, a respirator/dust mask and protective goggles.		Single-phase combined power source for alternating and direct current.
	Wear a welding mask and protective apron.		Not intended for residential use. Mains supply.
	Manual arc welding with coated stick electrodes.		Suitable for welding in an environment with increased electrical hazards.
	Plasma cutting.		Dispose of the unit in accordance with the regulations in force in your country.
	Tungsten inert gas welding.		Do not dispose of electronic products with household waste.
	Direct and alternating current (AC/DC).		The CE marking indicates conformity with the relevant European Union directives.

DISCLAIMER

Every effort has been made to ensure the accuracy and completeness of the information contained in these operating instructions. We reserve the right to adjust the contents at any time.

INTENDED USE

Use the unit only for its intended purpose and please follow the instructions in this manual.

Improper operation will jeopardise the functioning and will invalidate the warranty.

The manufacturer or dealer accepts no liability for damage caused by improper handling or failure to observe the safety instructions.



Note: The appliance is not intended for use in residential areas where the power supply is provided by a public low-voltage supply system. It may be difficult to ensure electromagnetic compatibility in these areas due to both conducted and radiated interference.

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

The safety regulations provide an overview of possible risks that may occur during operation, but do not claim to be exhaustive.

Please read the regulations carefully before commissioning. Failure to observe the operating instructions may result in electric shock, damage or injury.

The operating instructions are part of the unit and must be kept for future use. If they are lost or become unusable, they must be replaced immediately. The operating instructions can be obtained from the manufacturer on request.

Check the unit carefully before each use. Make sure that it is not damaged or excessively worn.



Important: Never use damaged equipment.

WORKPLACE SAFETY

Always keep the work area clean and well lit. Do not operate the machine near flammable liquids or gas mixtures. When working with certain materials, dusts, vapours or sparks may be generated, resulting in a potentially explosive environment. Therefore, always check the working environment and surroundings before starting work.



- Remove all flammable materials from within ten metres of the welding arc.
- Avoid sparks entering hidden areas.
- Never weld near pets or children.
- Never weld on tanks or other closed containers.
- Wear oil-free clothing without pockets and cuffs.
- Make sure there is a fire extinguisher near the welding area.



Inhalation of welding fumes can be harmful to health

- Do not inhale the fumes produced during welding.
- Do not weld coated, galvanised or plated materials.
- If necessary, use a ventilation system or ensure that your workplace is well ventilated.
- Wear suitable respiratory protection equipment during welding work.
- Always observe the safety data sheets for all materials to be welded.

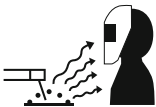
PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Always wear appropriate safety equipment while working and observe the following safety precautions.

Ensure that only persons with appropriate knowledge of handling welding equipment and plasma cutters have access to the unit.



- Electric shock from the welding electrode can be fatal.
- Do not touch the electrode with the bare hand.
- Wear undamaged and dry protective clothing.
- Avoid contact with the workpiece or earth/ground terminal.
- Do not touch the workpiece and welding wire or electrode at the same time.
- Use only cables and wires recommended by the manufacturer.
- Always disconnect the power supply before maintenance and servicing work!



Arc beams can injure the eyes and cause burns.

- Always wear a helmet with full face and neck protection and the correct protective filter (suitable for the welding process).
- Protect yourself from the harmful effects of optical beams on eyes and skin by wearing suitable clothing.
- Use appropriate room enclosures or shielding to protect those in the welding area.

**Risk of skin burns.**

- Do not touch the welded materials and the welding torch with bare hands immediately after welding.
- If possible, secure the workpiece to be processed with clamping devices.

Be aware of the effects of electromagnetic fields on electronic equipment in your environment and especially on pacemakers and other electronic devices.

**Damage caused by electromagnetic fields.**

- Keep people with pacemakers away from the welding area.
- Lay welding and earth cables on the same side of the body.
- Never wrap welding cables around your body.
- Do not work near the welding power source.

**Turning the fan may cause injury.**

- Do not put hands or fine objects into the fan cover.
- Before each start-up, make sure that all openings and vents of the unit are free and uncovered.

ELECTRICAL SAFETY

- Avoid unintentional start-up by making sure that the unit is switched off before connecting it to the power supply.
- Never use the connection cable to carry, pull or unplug the appliance. Keep the cable away from heat, oil, sharp objects and moving parts that could pinch it.
- Always keep power tools away from rain or wet conditions. Do not operate the tool in a wet or damp environment.
- If operating a power tool in a damp environment is unavoidable, use a residual current device (RCD).
- When operating the tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Using a cable suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- Avoid heat build-up by not placing the unit directly against a wall or under wall cabinets.
- Do not place the unit near heat sources.
- Only operate the appliance in an upright position.
- Protect cables and hose assemblies from external damage, e.g. from sharp edges and hot objects.
- Do not operate the appliance if the mains cable, plug or switch is damaged.
- Make sure that the unit can be disconnected from the power supply quickly in the event of a malfunction.
- Do not make any modifications to the unit yourself. In case of problems, contact qualified personnel, e.g. our customer service.
- Only use original STAHLWERK® wear and spare parts.
- Always switch off the unit and disconnect it from the mains when cleaning, maintaining or replacing wearing parts.
- The optimum storage temperature for the unit is between +20°C and +55°C.
- The optimum operating temperature is between -5°C and +40°C.

- At a relative humidity: $40^{\circ}\text{C} \leq 50\%$ and $20^{\circ}\text{C} \leq 90\%$.
- At increased ambient temperature, the load duration of the welding machine must be reduced accordingly.

SAFETY INSTRUCTIONS FOR HANDLING WITH PRESSURISED GAS CYLINDERS

- Use pressurised gas cylinders according to regulations. Observe the instructions for use of compressed gas cylinders, valves and fittings.
- Use a suitable gas bottle holder to secure the gas bottle.
- Do not expose the gas bottle to high temperatures or direct sunlight.
- The valves and fittings on pressurised gas bottles must be kept free of oil and grease.
- When opening the gas cylinder valve, keep your face away from the gas outlet.
- Do not place the welding torch on the gas cylinder.
- The rod electrode must never touch the gas bottle!

INSPECTION AND PREPARATION BEFORE OPERATION

Wear heat-resistant protective clothing suitable for welding and plasma cutting that covers your entire body. The clothing must protect you against electric shocks, UV rays and welding sparks as well as hot material splashing around. Therefore, make sure that especially the shoes are insulated and that the clothing is not flammable and does not melt when in contact with hot materials. (DIN standard EN 11611-1-2)

Wear a welding helmet or use a welding shield with a suitable light protection filter to protect your eyes. Never look into the arc without adequate eye protection. This can cause serious injury (up to and including blindness). Before each use, check that the welding helmet/shield is fit for use (DIN standard EN ISO 4007).

Always keep your protective clothing dry and free of grease/oil.

Ensure sufficient ventilation to avoid inhalation of the toxic gases produced during welding.

Please check that the cable connection is carried out according to the connection diagram.

Please pay attention to the following points in order to use the welding machine properly and safely!

Check the rating data on the rating plate before using the machine.

If the rated duty cycle is exceeded, the maximum permissible temperature of the welding machine will be exceeded, which may result in reduced performance or damage to the welding machine.

Avoid overloading! Severe overloading can damage the machine or shorten the life of the welding machine.

Make sure that the connection between the welding machine's connector and the welding cable is tight. A poor connection can cause local heating and burning of the terminal.

Check the connection of the welding cable regularly to ensure a secure connection.

MAINS CONNECTION

Check that the mains voltage available matches the mains voltage specified on the welding unit's rating plate. The fluctuation range of the supply voltage must not exceed $\pm 15\%$ of the nominal value.

The mains must be protected with a single-phase circuit breaker (fuse) of type C (inertia) at a sufficient level. The welding unit is designed for operation with alternating current 230 V / 50 Hz.


Before connecting the unit to the mains, make sure that the main switch of the unit is in the OFF position!

CLEANING AND MAINTENANCE

Make sure that welding spatter or other impurities cannot get inside the welding machine during welding.

Metal dust inside the machine can cause internal short circuits on circuit boards and other electrical components and cause irreparable damage.


Please ensure regular, professional maintenance of your unit and remove dust and dirt from it using oil- and water-free compressed air. Do not use any other cleaning agents or liquids when cleaning.

 **Opening the housing does not invalidate the warranty. Failure to observe this instruction and the resulting heavy soiling and defects may invalidate the warranty!**

Also remove metal dust from the burner regularly, otherwise short circuits and irreparable damage may occur here as well.

Regularly check all connection cables and lines of the welding machine for damage and replace them if necessary.

If the welding machine is not used for a longer period of time, remove the remaining welding wire from the wire feeder and store it in a dry place.

 **When cleaning the machine, always disconnect it from the mains first!**

WELDING AND CUTTING PROCESS

Different ways of working are possible with welding equipment and plasma cutters. In this section we will introduce you to the most common ones.

Please note that the following information is only a simplified description of the welding processes to make it easier for you to start welding. For further information and training, please contact a welding school in your area.

The welding parameter tables are also only guide values. Exact settings depend on a large number of factors and can therefore only be given as a guide.



STAHLWERK

TIG

The TIG welding process belongs to the shielding gas welding processes. Argon 4.6 (99.996% purity)/4.8 (99.998% purity) is usually used as shielding gas. Argon can be used for almost all materials both as a shielding gas and as a root shield.

Besides the welder, you need a ground gun, a TIG hose package, consumables for the torch (usually: gas nozzles, clamping sleeve, clamping sleeve housing, tungsten electrode and torch cap), welding consumables and a gas cylinder.

After connecting the hose package and the gas, the ground tongs can be attached to the workpiece and the unit can be put into operation.

Ignition creates an arc that forms a molten pool by melting the workpiece. The filler rod is fed into the molten pool and melts there. By moving the torch (feed) and regularly feeding filler metal, a weld seam is formed. The gas flowing in the process protects the seam from oxidation and the electrode from wear.

Settings such as gas advance, gas delay, current increase, current decrease and a pulse function can provide additional support during welding.

After the welding process has been completed, the weld seam can be reworked.

GUIDE VALUES / WELDING PARAMETERS / TIG

Material (mm)	Tungsten electrodes Diameter (mm)	Gas nozzle size No.	Additional rod diameter (mm)
1	1/1,6	4 to 6	0,5/1/1,6
2	1,6/2,4	4 to 8	1/1,6
3	1,6/2,4	4 to 8	1/1,6
4	2,4	4 to 8	1/1,6
5	2,4	4 to 8	1/1,6/2,4
6	2,4/3,2	4 to 8	1/1,6/2,4
8	2,4/3,2	4 to 8	1/1,6/2,4

The table values listed above are guide values. The welder's manual dexterity and constitution during welding also play a role. The use of various gas nozzles and additional rod diameters is conceivable and can be adapted to the application.

Material (mm)	Welding current Ampere Steel	Welding current Ampere Stainless steel	Welding current Ampere Aluminium
1	30 to 40	30 to 40	40 to 60
2	40 to 60	40 to 60	60 to 80
3	50 to 70	50 to 70	70 to 100
4	60 to 90	60 to 80	70 to 100
5	70 to 100	70 to 90	80 to 120
6	80 to 120	70 to 90	80 to 140
8	80 to 150	70 to 90	100 to 150

Identification colour grey	universal for all materials
-----------------------------------	-----------------------------

The table values listed above are guide values. The welder's manual dexterity and constitution during welding also play a role. A reduction or increase of the amperage is conceivable in any case.

Note

Please note that you should set the gas overrun to at least 7 seconds. This improves the protection and cooling of the weld seam in the AC range, extends the service life of the tungsten electrode and improves the ignition properties enormously.

If the gas overrun is set too low, it will burn back quickly, glow out and oxidise. The oxidation on the tungsten electrode causes the ignition properties to decrease, deteriorate and, if necessary, re-ignition is not possible.

Adhering to the recommended setting leads to a better welding result and saves frequent grinding, resulting in a longer service life.

ARC

Welding with coated stick electrodes (E-hand or MMA) is one of the oldest and most universally applicable welding processes. In addition to the welding device, you need a ground clamp, an electrode holder and corresponding stick electrodes. The ground clamp and the electrode holder are connected to the „+“ and „-“ pole of the unit. The rod electrode is clamped in the electrode holder and the ground clamp is clamped to the workpiece.

As soon as the desired welding current has been set, touch the workpiece with the tip of the electrode to initiate ignition. After a brief touch, the arc is created between the workpiece and the electrode. This arc causes the electrode to melt and the melted material forms the weld. Gases and fumes are produced when the electrode melts.

Depending on the type/grade, the electrode is coated with a certain additive. This additive acts as a shielding gas and protects the seam from oxidation. For this reason, the welding process is very popular for welding in almost all environments and situations. During welding, slag forms on the surface of the seam. This should be knocked off with the help of a slag hammer and the seam cleaned with a wire brush. Depending on the thickness and type of material, electrodes of different types and diameters are used.

REFERENCE VALUES / WELDING PARAMETERS / MMA – ARC

Elektrode diameter (mm)	Material thickness (mm)	Current (A)
1,6	1-1,5	30-50
2,0	1,5-3	60-80
2,5	2,5-6	75-110
3,2	4-8	110-150
4,0	Ab 6	150-190
5,0	Ab 6-8	190-250




PLASMA CUTTING

Plasma cutting is a popular cutting method for separating metals from each other using electricity and compressed air. In addition to a plasma cutter, you need a ground clamp, a plasma cutter hose package, consumables for the torch (usually: electrode, nozzle, ceramic cap) and an air compressor. After connecting the hose package and the air compressor, the ground clamp can be attached to the workpiece and the unit can be put into operation.

When ignited, an arc is created which melts the material. The compressed air ensures that the melted material is removed and blown away. This creates the cut-off. Depending on the thickness and type of material, different amounts of power and time are required for a cut.



COMPARISON OF THE DEVICE SERIES

Devices Functions	 AC/DC WIG 200 ST	 AC/DC WIG 200 PULS ST	 AC/DC WIG 200 CUT ST
AC TIG	✓	✓	✓
DC TIG	✓	✓	✓
Plasma cutting			✓
MMA/E-hand	✓	✓	✓
Gas pre-run	✓		✓
Gas trailing	✓	✓	✓
2T/4T	✓	✓	✓
Start current		✓	
Final current		✓	
Current increase		✓	
Current decrease	✓	✓	✓
TIG pulse		✓	
AC balance	✓	✓	✓
AC sine curves			
Job memory			
HF ignition	✓	✓	✓
Anti Stick	✓	✓	✓
Hotstart	✓	✓	✓
CUT contact			✓
IGBT Technology	✓	✓	✓
ST-Guard housing	✓	✓	✓
NW 7.2 Gas connection	✓	✓	✓
NW 7.2 Air connection			✓

AC/DC WIG 200 ST IGBT

The STAHLWERK® AC/DC WIG 200 ST IGBT is a powerful TIG welder with MMA / E-hand welding function. It is suitable for welding aluminium, among other things. Another advantage of this AC-powered 2-in-1 combination welder is its compact design and low weight of only 11.5 kg.



TECHNICAL DATA

Model	AC/DC WIG 200 ST IGBT
Output current (TIG / MMA)	30–200A
Duty cycle TIG (40°C)	25% at 200A/100% at 100A
Duty cycle MMA (40°C)	10% at 200A/100% at 60A
Protection type	IP21S
Power supply	1 x 230VAC (+/- 15%)
Power frequency	50/60 Hz
Max. mains current (I_{1max}) (TIG / MMA)	27,7A/39,7A
Highest effective mains current (I_{1eff}) (TIG / MMA)	14,5A/13,5A
Weight	11,5 kg
Dimensions L x W x H (mm)	455 x 220 x 370
Mains connection	CEE 7/7 Schuko plug
Standards	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Certified by	TÜV Rheinland LGA Products GmbH

COMMISSIONING

ASSEMBLY



Ensure that the unit is not connected to the mains during the assembly!

Device elements:



Some illustrations in this manual may show details or attachments that differ from those on your unit.

CONTROL PANEL



VARIANTS FOR CLAMPING THE ELECTRODE FOR MMA/ARC



ASSEMBLY OF GAS CONNECTION



* NW 7.2 Quick release/ quick coupling (position differs depending on the device model)



Note: Please use a suitable gas hose suitable for the application.

CONNECTIONS



* Connection may vary depending on the rod electrode

ASSEMBLING THE WP-26 F ACCESSORIES

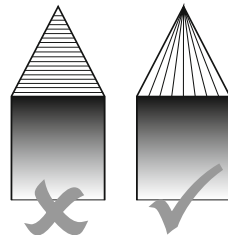


Important: Please only bend the flexible head of the WP-26 F hose assembly when it is warm. Bending when cold can cause damage!



Sharpen the tungsten electrode:

Always grind the tungsten electrode in the longitudinal direction (approx. 2 x electrode Ø). This improves the electron flow of the electrode. This will ensure that you get a smooth and stable arc.



FEATURES AND FUNCTIONS

FEATURES:

- **MMA/Electrode welding.** Manual electrode welding is a universal welding process, as it can be used under almost all conditions.
- **TIG welding.** Tungsten inert gas. Easy handling, good controllability of the arc, narrow welding zone, splash-free arc, clean welding seams.
- **DC TIG.** TIG welding with direct current. For non-alloy and high-alloy steels: Stainless steel, copper, brass etc.
- **AC TIG.** TIG weld with alternating current. For light metals such as aluminium.
- **Anti-Stick (MMA).** If the electrode sticks to the workpiece, the welding current is automatically reduced. The electrode does not glow and can be easily detached from the workpiece.
- **Hot-Start (MMA).** Automatic voltage increase at start for better ignition results. Prevents sticking due to short-term superimposition of the set welding current of the rod electrode and warms up the beginning of the weld seam faster.
- **IGBT technology.** Powerful, innovative solution that sets new standards in welding technology.
- **Smart cooling.** A powerful fan enables maximum duty cycle to be exploited through excellent cooling.
- **Overheating protection.** Jumps on as soon as the unit is overloaded. A yellow indicator light lights up and goes out as soon as the unit cools down again.
- **ST-Guard housing.** Is ergonomic, robust and reliable. The control panel is easily accessible and intuitive to operate.
- **HF ignition.** High frequency – arc ignition. Non-contact ignition (TIG) without direct contact to the workpiece

FUNCTIONS:

- **Gas pre-flow.** Protects the tungsten electrode from excessive wear and protects the weld seam from oxidation.
- **Gas post-flow.** Protects the tungsten electrode from excessive wear and protects the weld seam from oxidation.
- **2T/4T.** Determines the control of the operating modes. The mode provides advanced control over the current flow. 2T = When the button is pressed, the unit ignites. When the button is released, the ignition stops and the arc is extinguished. 4T = As long as the pushbutton is held down, the unit will ignite after the gas flow is complete and provide the set starting current. After the button is released, the current begins to rise up to the selected welding current. The welding current remains active until the torch is pressed and held again. Then the current reduction starts and regulates the current up to the set final current. As soon as the button is released, the arc is extinguished and the gas run-on starts.
- **Current reduction.** After the torch button is pressed and held again (in 4T), the device goes into an automatic current reduction phase. Prevents blow-holes (end craters) at the end of the weld seam.
- **AC balance.** Arc cleaning control. Variable adjustment between the breaking of the oxide layer (+) and a deeper penetration (-).
- **Welding current.** Continuously adjustable welding current.
- **Current intensity.** Information on the current intensity can be found in the electrode package of the electrodes used.

DIMENSIONS



For regular maintenance, in order to open the housing, please loosen all outer screws (if necessary also the screws on the edge protector).

Some illustrations in this manual may show details or attachments that differ from those on your unit.

AC/DC WIG 200 PULS ST

The STAHLWERK® AC/DC WIG 200 Puls ST is a multifunctional TIG welder with MMA or electrode welding function. One of the many advantages of this combination welder is its compact design and low weight of only 12.9 kg. The AC/DC WIG 200 Puls ST has a comprehensive pulse function that facilitates the welding of thin sheet metal, among other things.



TECHNICAL DATA

Model	AC/DC WIG 200 Puls ST
Output current (TIG / MMA)	10–200 A
Duty cycle TIG (40°C)	25% at 200 A / 100% at 100 A
Duty cycle MMA (40°C)	10% at 200 A / 100% at 60 A
Protection type	IP21S
Power supply	1 x 230 VAC (+/- 15%)
Power frequency	50/60 Hz
Max. mains current (I_{1max}) (TIG / MMA)	27,7 A / 39,7 A
Highest effective mains current (I_{1eff}) (TIG / MMA)	14,5 A / 13,5 A
Weight	12,9 kg
Dimensions L x W x H (mm)	455 x 220 x 370
Mains connection	CEE 7/7 Schuko plug
Standards	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Certified by	TÜV Rheinland LGA Products GmbH

COMMISSIONING

ASSEMBLY



Ensure that the unit is not connected to the mains during the assembly!

Device elements:



Some illustrations in this manual may show details or attachments that differ from those on your unit.

CONTROL PANEL



VARIANTS FOR CLAMPING THE ELECTRODE FOR MMA/ARC



ASSEMBLY GAS CONNECTION



* NW 7.2 Quick release/ quick coupling (position differs depending on the device model)



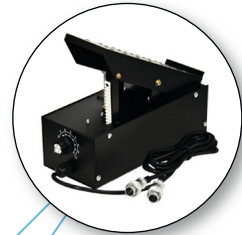
Note: Please use a suitable gas hose suitable for the application.

CONNECTIONS

Connection
Hose assembly
(control)**



Connection
Foot pedal (optional)



Connection
Electrode clamp for
MMA mode*



Connection
Hose assembly
(Gas)



Connection
Ground clamp for
TIG/MMA mode*

* Connection may vary depending on the rod electrode.

** The connection of the TIG hose package must be unplugged for operation with foot pedal.

ASSEMBLING THE WP-26 F ACCESSORIES

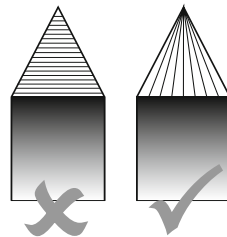


Important: Please only bend the flexible head of the WP-26 F hose assembly when it is warm. Bending when cold can cause damage!



Sharpen the tungsten electrode:

Always grind the tungsten electrode in the longitudinal direction (approx. 2 x electrode Ø). This improves the electron flow of the electrode. This will ensure that you get a smooth and stable arc.



FEATURES AND FUNCTIONS

FEATURES:

- **MMA/Electrode welding.** Manual electrode welding is a universal welding process, as it can be used under almost all conditions.
- **TIG welding.** Tungsten inert gas. Easy handling, good controllability of the arc, narrow welding zone, splash-free arc, clean welding seams.
- **DC TIG.** TIG welding with direct current. For non-alloy and high-alloy steels: Stainless steel, copper, brass etc.
- **AC TIG.** TIG weld with alternating current. For light metals such as aluminium.
- **Anti-Stick (MMA).** If the electrode sticks to the workpiece, the welding current is automatically reduced. The electrode does not glow and can be easily detached from the workpiece.
- **Hot-Start (MMA).** Automatic voltage increase at start for better ignition results. Prevents sticking due to short-term superimposition of the set welding current of the rod electrode and warms up the beginning of the weld seam faster.
- **IGBT technology.** Powerful, innovative solution that sets new standards in welding technology.
- **Smart cooling.** A powerful fan enables maximum duty cycle to be exploited through excellent cooling.
- **Overheating protection.** Jumps on as soon as the unit is overloaded. A yellow indicator light lights up and goes out as soon as the unit cools down again.
- **ST-Guard housing.** Is ergonomic, robust and reliable. The control panel is easily accessible and intuitive to operate.
- **HF ignition.** High frequency – arc ignition. Non-contact ignition (TIG) without direct contact to the workpiece

FUNCTIONS:

- **Gas post-flow.** Protects the tungsten electrode from excessive wear and protects the weld seam from oxidation.
- **2T/4T/S4.** Determines the control of the operating modes. The mode provides advanced control over the current flow. 2T = When the button is pressed, the unit ignites. When the button is released, the ignition stops and the arc is extinguished. 4T= As long as the pushbutton is held down, the unit will ignite after the gas flow is complete and provide the set starting current. After the button is released, the current begins to rise up to the selected welding current. The welding current remains active until the torch is pressed and held again. Then the current reduction starts and regulates the current up to the set final current. As soon as the button is released, the arc is extinguished and the gas run-on starts. With S4, after pressing and releasing the torch button once, the arc remains stable at the set welding current. Pressing and holding the torch button again causes the current to change to the set pulse current. As soon as the torch button is released, the set welding current starts again. The arc only extinguishes when the torch is removed from the workpiece.
- **Starting current.** Current that is used when the ignition is started, before it changes to the set welding current. (4T)
- **Final current.** Current that comes on at the end of the ignition before the ignition goes out. (4T)
- **Current rise.** After complete ignition of the arc, the welding process passes into the current rise phase, in which the welding current is increased linearly from the set starting current value to the desired welding current value. (4T)
- **Current reduction.** After the torch button is pressed and held again (in 4T), the device goes into an automatic current reduction phase. Prevents blow-holes (end craters) at the end of the weld seam.
- **TIG PULSE.** Reduces the risk of burning through thin materials and reduces deformation due to heat.
 - **Pulse current** – With the two buttons „Welding current“ and „Pulse current“ you can set two different amperages for a welding process, between which the welding current then always changes.

- **Pulse width** – With the pulse width you set how long the welding current takes on the current intensity of the pulse current before it oscillates back to the normal welding current intensity.
- **Pulse frequency** – The pulse frequency determines how often the current changes back and forth between the two set values in a specified time interval.
- **Longpuls** – The weld seam becomes wider, the heat input is higher and the penetration is deeper.
- **Shortpuls** – The weld pool can be better controlled and the risk of welding a hole in the sheet is lower.
- **Remote control via the hose assembly:** The welding current is regulated via the adjustment wheel installed directly on the torch. To do this, switch on the remote control function on the unit.
- **Foot pedal (optional).** Remote current control via foot pedal. The foot control mode offers you the advantage of being able to control the current even during the welding process, giving you various options for carrying out the welding work. The maximum current is set on the unit. The foot pedal is set to 10. When the foot pedal is pressed, the unit ignites with a lower current than that shown on the display. As soon as the foot pedal is fully depressed, the set maximum current is reached. The value on the display does not change during this time. Examples:
 - maximum current display: 100A / ignition current through pedal: approx. 40A
 - maximum current display: 150A / ignition current through pedal: approx. 80A
 - maximum current display: 200A / ignition current through pedal: approx. 110A
- **AC balance.** Arc cleaning control. Variable adjustment between the breaking of the oxide layer (+) and a deeper penetration (-).
- **Welding current.** Infinitely variable between 10–200 A. The current of 30–40 A per mm material thickness is recommended.
- **Current intensity.** Information on the current intensity can be found in the electrode package of the electrodes used.

DIMENSIONS



For regular maintenance, in order to open the housing, please loosen all outer screws (if necessary also the screws on the edge protector).

Some illustrations in this manual may show details or attachments that differ from those on your unit.



AC/DC WIG 200 CUT ST

The STAHLWERK® AC/DC WIG 200 CUT ST IGBT is a powerful TIG welder with MMA or electrode welding function. In addition to the welding function, the AC/DC WIG 200 CUT ST offers a plasma cutting function for material thicknesses of up to 12 mm. One of the many advantages of this 3 in 1 combination welder is its compact design and low weight of only 13.2 kg. Suitable for aluminium welding.



TECHNICAL DATA

Model	AC/DC WIG 200 CUT ST IGBT
Output current (TIG / MMA / CUT)	10–200 A (TIG/MMA) / 20–50 A (CUT)
Duty cycle TIG (40°C)	15% at 200 A / 100% at 100 A
Duty cycle MMA (40°C)	20% at 160 A / 100% at 60 A
Duty cycle CUT (40°C)	10% at 50 A / 100% at 20 A
Protection type	IP21S
Power supply	1 x 230 V AC (+/- 15%)
Power frequency	50/60 Hz
Max. mains current (I_{1max}) (TIG / MMA / CUT)	31,3 A / 32,0 A / 34,4 A
Highest effective mains current (I_{1eff}) (TIG / MMA / CUT)	16,5 A / 14,3 A / 15,2 A
Weight	13,2 kg
Dimensions L x W x H (mm)	455 x 220 x 370
Mains connection	CEE 7/7 Schuko plug
Standards	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Certified by	TÜV Rheinland LGA Products GmbH

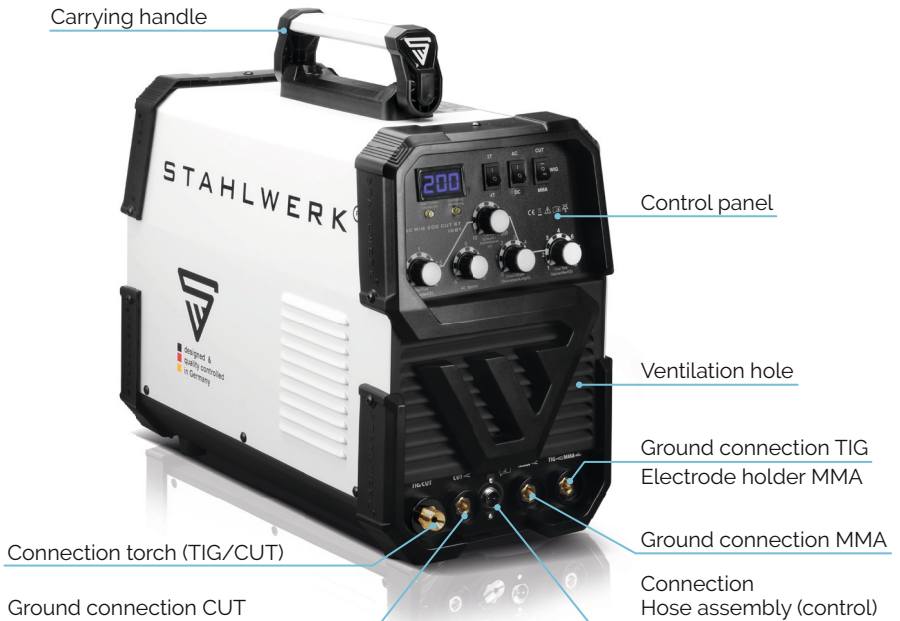
COMMISSIONING

ASSEMBLY



Ensure that the unit is not connected to the mains during the assembly!

Device elements:



Some illustrations in this manual may show details or attachments that differ from those on your unit.

CONTROL PANEL



VARIANTS FOR CLAMPING THE ELECTRODE FOR MMA/ARC



ASSEMBLY GAS AND AIR CONNECTION



* NW 7.2 Quick release/ quick coupling (position differs depending on the device model)



Note: Please use a suitable gas hose suitable for the application.

CONNECTIONS

Ground connection
CUT



Ground connection
MMA*



Connection
Hose assembly
(TIG/CUT)



Connection
Hose assembly
(control)



Ground connection
TIG/ Electrode holder
MMA*

* Connection may vary depending on the rod electrode.

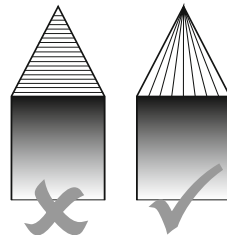
ASSEMBLING THE WP-26 F ACCESSORIES

Important: Please only bend the flexible head of the WP-26 F hose assembly when it is warm. Bending when cold can cause damage!



Sharpen the tungsten electrode:

Always grind the tungsten electrode in the longitudinal direction (approx. 2 x electrode Ø). This improves the electron flow of the electrode. This will ensure that you get a smooth and stable arc.



ASSEMBLY OF ACCESSORIES AG-60

Tighten the nozzle and electrode only slightly (hand-tight) with the pliers.

WATER SEPARATOR CONSTRUCTION

Some illustrations in this manual may show details or attachments that differ from those on your unit.

FEATURES AND FUNCTIONS

FEATURES:

- **MMA/Electrode welding.** Manual electrode welding is a universal welding process, as it can be used under almost all conditions.
- **TIG welding.** Tungsten inert gas. Easy handling, good controllability of the arc, narrow welding zone, splash-free arc, clean welding seams.
- **DC TIG.** TIG welding with direct current. For non-alloy and high-alloy steels: Stainless steel, copper, brass etc.
- **AC TIG.** TIG weld with alternating current. For light metals such as aluminium.
- **Plasma cutter.** All conductive metals (e.g. standard steel, copper, stainless steel, brass, aluminium, titanium ect.) can be cut without any problems.
- **Cut contact.** There must be permanent contact with the workpiece for the cut.
- **Anti-Stick (MMA).** If the electrode sticks to the workpiece, the welding current is automatically reduced. The electrode does not glow and can be easily detached from the workpiece.
- **Hot-Start (MMA).** Automatic voltage increase at start for better ignition results. Prevents sticking due to short-term superimposition of the set welding current of the rod electrode and warms up the beginning of the weld seam faster.
- **IGBT technology.** Powerful, innovative solution that sets new standards in welding technology.
- **Smart cooling.** A powerful fan enables maximum duty cycle to be exploited through excellent cooling.
- **Overheating protection.** Jumps on as soon as the unit is overloaded. A yellow indicator light lights up and goes out as soon as the unit cools down again.

- **ST-Guard housing.** Is ergonomic, robust and reliable. The control panel is easily accessible and intuitive to operate.
- **HF ignition.** High frequency – arc ignition. Non-contact ignition (TIG) without direct contact to the workpiece

FUNCTIONS:

- **Gas pre-flow.** Protects the tungsten electrode from excessive wear and protects the weld seam from oxidation.
- **Gas post-flow.** Protects the tungsten electrode from excessive wear and protects the weld seam from oxidation.
- **Current reduction.** After the torch button is pressed and held again (in 4T), the device goes into an automatic current reduction phase. Prevents blow-holes (end craters) at the end of the weld seam.
- **AC balance.** Arc cleaning control. Variable adjustment between the breaking of the oxide layer (-) and a deeper penetration (+).
- **Welding current.** Infinitely variable between 10–200 A. The current of 30–200 A per mm material thickness is recommended.
- **Current intensity.** Information on the current intensity can be found in the electrode package of the electrodes used.

DIMENSIONS



For regular maintenance, in order to open the housing, please loosen all outer screws (if necessary also the screws on the edge protector).

Some illustrations in this manual may show details or attachments that differ from those on your unit.

FAQ AND TROUBLESHOOTING

FAQ TIG



No gas comes out when the button is pressed.

Check that the device is set to TIG and not to MMA/ARC is set. Make sure that the gas cylinder is filled and turned on and the gas actually reaches the appliance.



The device does not ignite when the button is pressed.

Check that the device is set to TIG and not to MMA/ARC is set.



In TIG mode the device ignites only with contact with the workpiece.

Check that the unit is set to TIG mode and not to MMA / ARC or Plasma.



Tungsten electrode burns off much too much.

Check that the ground clamp is connected to the „+“. Check that you are using the correct gas and the gas flow rate.

Check whether the electrode has the correct thickness. The 1.6 mm electrode is recommended for work up to 90 A. For all amperages above that, use the 2.4 mm electrode or greater, depending on the current.



Buzzing/hissing noise comes out of the unit during ignition.

In TIG mode this is the HF ignition, which enables contactless operation. The noise is normal.

**The device ignites delayed.**

Check that the gas flow is set. In this case a delayed ignition is intended.

**Fuse blows.**

Make sure that a 16 A type C slow-blow fuse is installed and that no other power consumers are operated via this line.

FAQ MMA/ARC**The unit does not ignite correctly, electrode sticks.**

Check if the electrode has not become unusable due to ambient humidity. Check if the cables are connected correctly. Open the device and check whether it has disconnected cable or plug. This can occur in rare cases due to vibrations.

**The welding result is bad.**

Check if the polarity is correct for the electrode. The correct polarity is usually printed on the packaging.

**Fuse blows.**

Make sure that a slow type C fuse is installed at a sufficient height and that no other power consumer is operated via this line. The power consumption of the device can be found in the table of technical data for the corresponding device.

FAQ PLASMA



The device does not ignite or ignites very poorly.

Replace the nozzles and electrodes with new ones and pull out the they with a pair of pliers lightly handfast. Drain water from the compressor and check the installation of the water separator. Check the air pressure. On a unit without pilot ignition, the nozzle must be in permanent contact with the workpiece.



Device stutters when cutting.

Check the nozzle and electrode for correct seating and pull them lightly hand-tight with a pair of pliers.



The sectional view is skewed.

Check the nozzle and the electrode for wear and tear. You may want to replace them. Place the torch straight on the workpiece when cutting.



Backup flies out.

Make sure that a slow 16 A Type C fuse is installed and that no other power consumer is operated via this line.

WARRANTY

You have a 7-year warranty on our devices.

The connection guarantee covers all components in the housing of the device.

It does not extend to the housing and its external components and connecting parts. It also does not extend to the accessories supplied.

The warranty does not cover defects caused by tampering, misuse or mishandling.

To make a claim under the guarantee, all you need is your invoice number.

You can make a note of this here _____ . If you no longer have your invoice number, please contact us.

PROCEDURE OF WARRANTY CLAIMS

Contact our customer service. We will try to identify the fault and provide direct assistance if necessary.



If this does not help, send or bring the device to us.



Our technicians will take a look at the device, find and correct the fault.



The device will be sent back to you and you will be informed about the defect and how it was remedied.

Even after the warranty period has expired, we are of course available to help you with any problems. You are welcome to send your device to us after first contacting customer service. After a detailed analysis, we will then provide you with a free estimate for the repair.

DISPOSAL

DISPOSE OF PACKAGING



Dispose the packaging sorted by type. Add paper and cardboard to the paper waste. Foils and foams in the collection of recyclables.

DISPOSE OF DEVICES

Dispose of the device in accordance with the regulations applicable in your country.



Old appliances must not be disposed with household waste!

According to the Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (2012/19/EU), this device must not be disposed with household waste, but must be disposed at a collection point provided for this purpose. Information on collection points can be obtained from your city administration, the public waste disposal agency or your waste collection service.



You are also welcome to return your old device to us. With an appropriate disposal you not only protect the environment, but also contribute to an effective use of natural resources.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer

STAHLWERK® Schweissgeräte GmbH
Mainstraße 4 / 53332 Bornheim / Germany

Description

AC/DC TIG Inverter welding machines

Models

AC/DC WIG 200 ST | AC/DC WIG 200 PULS ST | AC/DC WIG 200 CUT ST

We hereby declare that the above-mentioned device, in its design and construction as well as in the version placed on the market by us, complies with the essential safety requirements of the directives mentioned below:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility 2014/30/EG

Applied harmonised standards:

- EN IEC 60974-1:2018 + A1:2019
- EN 60974-10:2014 + A1 (Class A)
- IEC 61000-3-12:2011
- IEC 61000-3-3:2013/IEC 61000-3-11:2000
- IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-11

Signature

M.Sc. Physics Alexander Hamann
CEO STAHLWERK®

Bornheim, 21.05.2021



STAHLWERK Schweissgeräte GmbH
Mainstraße 4
53332 Bornheim - Deutschland
Tel. +49 228 24 331713
info@stahlwerk-schweissgeraete.de