

Plasma-Schneidanlage

MESSER GRIESHEIM 

PLASMAJET PCW 120

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



Online-Shop
www.merkle-shop.de



Produktkatalog
www.merkle-muenchen.de/Merkle_Produkt_Katalog

Wilhelm Merkle
Schweißtechnik GmbH
Anton-Böck-Straße 31
81249 München-Freiham

info@merkle-muenchen.de

Fax 089 / 89 77 17 – 80

Absender

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestellen wir wie folgt:

| Menge | Bezeichnung | Sach-Nr. |
|-------|-------------|----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bitte rufen Sie mich an, ich habe Fragen.

Tel. _____

Ansprechpartner _____



Benjamin und Siegfried Awissus

Die Wilhelm Merkle Schweißtechnik GmbH wurde 1980 in München als Vertriebs- und Serviceneiederlassung der Merkle-Schweißmaschinenbau GmbH aus Kötz in Schwaben gegründet, um von München aus die nieder- und oberbayerischen Kunden optimal zu betreuen. Da wir sehr schnell gewachsen sind, wurde 1985 eine Niederlassung bei Landshut gegründet, 1988 kam dann Rosenheim dazu, wodurch dann die optimalen Bedingungen geschaffen waren, um die Handwerks- und Industriekunden in München, Landshut und Rosenheim bestens zu betreuen.

Heute haben wir Werksvertretungen in der Tschechischen Republik, in Rumänien, in Serbien, in Kroatien und in Südtirol. Dadurch sind wir nun einer der größten schweißtechnischen Händler Bayerns. Durch den Umzug in unser eigenes Gebäude 2008 nach München-Freiham wurde unsere Expansion vorläufig abgeschlossen.

Unser Ziel war von Anfang an eine gesunde Mischung aus traditionellen Werten und innovativen Visionen, die uns dabei helfen, unsere Marktposition auch langfristig zu halten und weiter auszubauen. Wir verstehen uns als Problemlöser in allen Fragen rund um das Thema Schweißen und Schneiden. Es ist egal, ob es um ein spezielles schweißtechnisches Problem geht, ob Sie innerhalb von Stunden ein Mietgerät benötigen oder ob es um eine Express-Lieferung nach Bozen geht: Wir sind für Sie da und bieten entsprechende Lösungen an. Deshalb gehören Merkle, Innovation und Problemlösungen genauso unzertrennlich zusammen wie die ständige Weiterbildung und Schulung von Mitarbeitern und Kunden. Um dies auch für die Zukunft zu garantieren, bilden wir in unserem Unternehmen seit über 30 Jahren unseren Nachwuchs selbst aus.

Wir nehmen auch unsere soziale Verantwortung sehr ernst, indem wir seit 20 Jahren den Merkle-Cup sponsern, um Jugendlichen eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu bieten. Das Turnier auf Bundesliga-Ebene ist inzwischen das zweitgrößte Jugend-Fußballturnier Deutschlands.



München



Landshut



Rosenheim

Unsere Philosophie war von Anfang an, dass wir stets Maßnahmen treffen und nur solche Ziele vor Augen haben, die auch in Zukunft eine stabile wirtschaftliche Basis garantieren. Da sich viele Kunden Gedanken über eine langfristige Zusammenarbeit mit ihren Lieferanten machen, versichern wir Ihnen, dass Merkle ein familiengeführtes Unternehmen ist und es auch bleiben wird, da auch die Nachfolge bereits gesichert ist. Wir können Ihnen garantieren, dass wir ein Team mit klaren und nachvollziehbaren Vorstellungen und Zielen sind, das sich seiner Verantwortung bewusst ist - heute *und* auch morgen, wodurch der Ausspruch "Einmal Merkle - immer Merkle" auch in kommenden Zeiten noch Gültigkeit und Bestand haben wird, denn Zukunft braucht Herkunft. Tradition und Zukunft sind kein Widerspruch, sie ergänzen sich.

In diesem Sinne hoffen wir weiterhin auf Ihre Treue und Verbundenheit, bleiben Sie uns auch weiterhin gewogen.

Siegfried Awissus
- Geschäftsführer -



Lange Öffnungszeiten

Montag bis Freitag:

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| München | 6:30-12:00 Uhr u. 13:00-18:00 Uhr |
| Landshut | 7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr |
| Rosenheim | 7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr |
| München auch Samstag von | 8:00-12:00 Uhr |



Lieferservice

Auf Wunsch liefern wir die bestellte Ware auch direkt zu Ihnen nach Hause.



Herstellervorteil

Schweißanlagen sowie erwerben Sie bei uns direkt vom Hersteller zu besten Konditionen.



Getränke

Während Ihres Besuches steht Ihnen eine Auswahl an Getränken kostenlos zur Verfügung.



Parkplatz

Nutzen Sie den kostenlosen Parkplatz direkt vor der Tür.



Online-Shop

Hier können Sie nicht nur eine Vielzahl unserer Produkte rund um die Uhr bestellen, sondern auch eine Vielzahl von Infos abrufen.

www.merkle-shop.de



24 Stunden Notdienst

Wir sind zu jeder Tages- und Nachtzeit gegen einen geringen Aufschlag für Sie da.
Tel. (089) 89 77 17 - 0



Schweißkurse

Wir bieten MIG/MAG-, WIG- und Elektroden-Schweißkurse für Einsteigerm, Hobbybastler und auch für absolute Profis an. Nähere Infos, wie Termine und freie Plätze, finden Sie unter www.schweisskurse-merkle.de



Gebrauchtanlagen

Suchen Sie eine besonders günstige Gebrauchtanlage? Eine große Auswahl verschiedenster Modelle finden Sie unter www.gebrauchte-schweissgeraete.de



Mietanlagen

Wir vermieten so gut wie jede Schweiß- und Schneidanlage. Eine Übersicht aller Anlagen und Preise finden Sie unter www.schweissgeraete-mieten.de



Reparaturen

Wir reparieren defekte Anlagen aller Fabrikate und führen auch die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen nach EN/IEC 60 974-4 durch, entweder in unserer Werkstatt oder auch in Ihrem Betrieb. Außerdem kümmern wir uns um die jährlich vorgeschriebene Kalibrierung nach EN 1090.



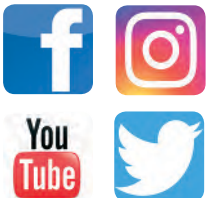
Vorfürungen

Sie können jedes Gerät ausgiebig testen, entweder in unserem Vorführraum oder bei Ihnen zu Hause. Unser kompetentes Fachpersonal berät Sie gern und hilft Ihnen bei allen Fragen.



Finanzierung

Alle unsere Anlagen können Sie bei uns einfach und unkompliziert direkt finanzieren.



Social Media

Besuchen Sie uns auf Facebook, Instagram, Twitter und YouTube und entdecken Sie aktuelle News, Fotos, Events und vieles mehr.

Für die folgenden Schweißkurse gibt es absolut keine Voraussetzungen, deshalb kann sie wirklich jeder belegen, der Interesse am Thema Schweißen hat und am Ende eines Kurses einfache Teile zur Verwendung im Privatbereich herstellen möchte. Auch das Alter spielt dabei keine Rolle. Diese Einsteiger-Schweißkurse berechtigen nicht dazu, Schweißarbeiten auszuführen, für die eine Prüfung notwendig ist. Die Teilnahme wird durch ein Zertifikat nur bestätigt, es wird also kein Prüfzeugnis ausgestellt. Ihre persönliche Schutzausrüstung bitte mitbringen, falls nicht vorhanden, wird diese von uns vor Ort zur Verfügung gestellt. Die maximale Teilnehmerzahl ist bei allen Kursen auf 8 Personen begrenzt.

MAG-Schweißkurs

WIG-Schweißkurs

E-Schweißkurs

Autogen-Schweißkurs

Termine Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden
Umfang Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

WIG-Alu-Aufbau-Schweißkurs

Voraussetzung ist die Teilnahme an einem WIG-Einsteiger-Schweißkurs bei uns.

Besonders eingegangen wird bei diesem Kurs auf folgende Punkte:

- Einblicke in die Aluminiumarten
- Praktische Übungen an Kehl- und Stumpfnähten

Termine Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden
Umfang Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

TÜV-zertifizierter Wochen-Schweißkurs

Der Grundkurs dauert 1 Woche, wobei die Dauer maßgeblich vom Können und der Fähigkeit des Teilnehmers bestimmt ist, d.h., dass die Prüfung ggf. wiederholt werden muss. Auch hier sind keinerlei Voraussetzungen nötig, handwerkliche Fähigkeiten sind selbstverständlich eindeutig von Vorteil. Dieser Kurs wird durch eine bestandene Prüfung nachgewiesen und berechtigt zum Schweißen von abnahmepflichtigen Bauteilen im geregelten Bereich. Außerdem ist dieser Kurs mit bestandener Prüfung Voraussetzung für Arbeiten nach EN ISO 1090, die gängigsten Schweißnähte sind Kehl- und Stumpfnäht.

Angeboten wird dieser Kurs für das MAG- und WIG-Schweißverfahren.

Termine Montag - Freitag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, insgesamt 5 Werktage
Umfang Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe, TÜV-Prüfung

IHR VORTEIL

Wenn Sie spätestens 2 Monate nach einem absolvierten Schweißkurs eine Neu- oder Gebrauchtanlage mit einem Rechnungsbetrag von mindestens 1.250,- Euro direkt bei uns in München, Landshut oder Rosenheim kaufen, erhalten Sie einen Nachlass in Höhe von 25 % auf den Schweißkurspreis, jedoch nur pro Anlage für eine Person und nur wenn der Schweißkurs in München absolviert wurde.

Sie können sich den Nachlass von 25 % auch dadurch sichern, indem Sie den Schweißkurs sofort beim Kauf einer Neu- oder Gebrauchtanlage buchen.

Hiervon ausgenommen sind die Wochen-Schweißkurse mit anschließender TÜV-Prüfung.

DVD „Grundlagen des MIG/MAG-Schweißens“

Mit dieser DVD kann der Anfänger die wichtigsten Techniken erlernen und der fortgeschrittene Schweißer in der Werkstatt seine Kenntnisse um den ein oder anderen Kniff erweitern. Schweißprofis entwickelten außerdem Übungen, mit denen Fehler analysiert und eliminiert werden können. Anhand von detaillierten Fehleranalysen und der eingehenden Erklärung, welches Ergebnis auf Grund welcher Ausgangssituation entsteht, ist die Kunst des Schweißens verständlich und nachvollziehbar von Experten aufbereitet worden.

Beantwortung häufiger Fragen, wie:

- „Worauf ist zu achten, wenn man eine Kehlnaht oder eine Steignaht schweißt?“
- „Wie tief dringen die einzelnen Schweißtechniken ins Metall ein?“

Grundlegende Themen, wie:

- die richtige Brenner-Haltung
- Ermittlung der richtigen Einstellungen
- Erklärung der Nahtformen

Sach-Nummer

n672.1.0000



Eine Kooperation mit
www.oldtimer-tv.com

Der Autor M. Briër ist seit vielen Jahren Schweißexperte, diplomierter WIG- und MIG/MAG-Schweißer sowie Schweißlehrer.

Buch - Schritt für Schritt MIG/MAG-Schweißen

Dieses Buch ist ein praktisches Handbuch mit vielen bebilderten Schritt für Schritt Beispielen, wertvollen Informationen und unverzichtbaren Praxistipps. Das Buch beschäftigt sich mit den grundlegenden Themen, wie beispielsweise der Ermittlung der richtigen Einstellungen, der richtigen Brennerhaltung, den einzelnen Schweißnahtformen und dem Dünnblechschweißen.

n67000664



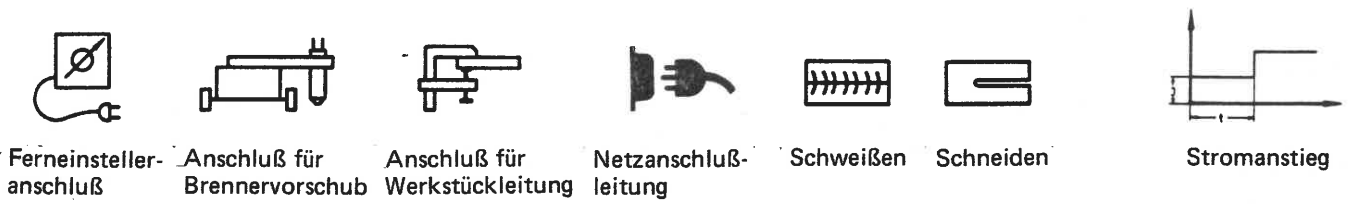
Buch - Schritt für Schritt WIG-Schweißen

Dieses Buch ist ein praxisorientiertes Buch und hilft Ihnen, den WIG Schweißprozess in den Griff zu bekommen. WIG Schweißen wird von Profis ebenso wie von Hobbyschweißern eingesetzt, um Stahl, Edelstahl und Aluminium zu schweißen. In diesem WIG Lehrbuch finden Sie zahlreiche Informationen, praktische Tipps und über 200 Fotos zum vielseitigsten Schweißprozess der heutigen Zeit.

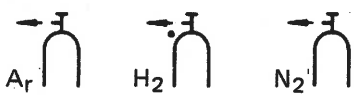
n67000665



| INHALT | Seite |
|--------------------------------------|--------------|
| VERWENDUNG | 3 |
| BESCHREIBUNG | 4 |
| TECHNISCHE DATEN | 7 |
| ANLAGEN-ZUBEHÖR | 7 |
| ANSCHLUSS | 8 |
| INBETRIEBNEHMEN | |
| Plasma-Schneiden | |
| Einstell- und Verbrauchswerte | 11 |
| INBETRIEBNEHMEN | |
| Plasma-Schweißen | |
| Einstell- und Verbrauchswerte | 16 |
| INBETRIEBNEHMEN | |
| WIG-Schweißen | |
| Einstell- und Verbrauchswerte | 20-21 |
| WARTUNG | 22 |
| SICHERHEITS- | |
| MASSNAHMEN | 23 |
| STÖRUNGSSUCHE | 24 |
| ERSATZTEILLISTEN | 27-37 |
| STROMLAUFPLAN | 39 |



SCHLAUCHANSCHLUSS FÜR

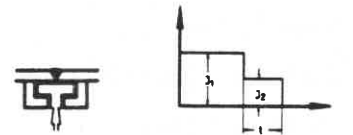


Argon Wasserstoff Stickstoff

PLASMA BILDENDES GAS FÜR



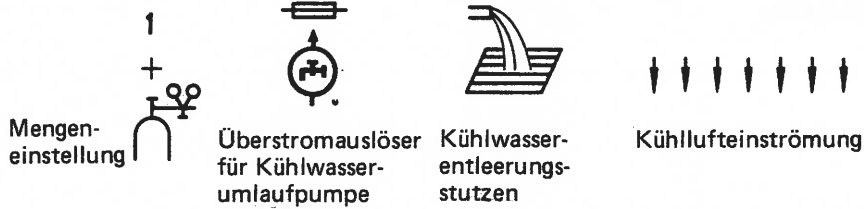
Schutzgas Schweißen (Hilfs- u. Hauptlichtbogen) Schneiden (Hilfs- u. Hauptlichtbogen) Schneiden (Hauptlichtbogen)

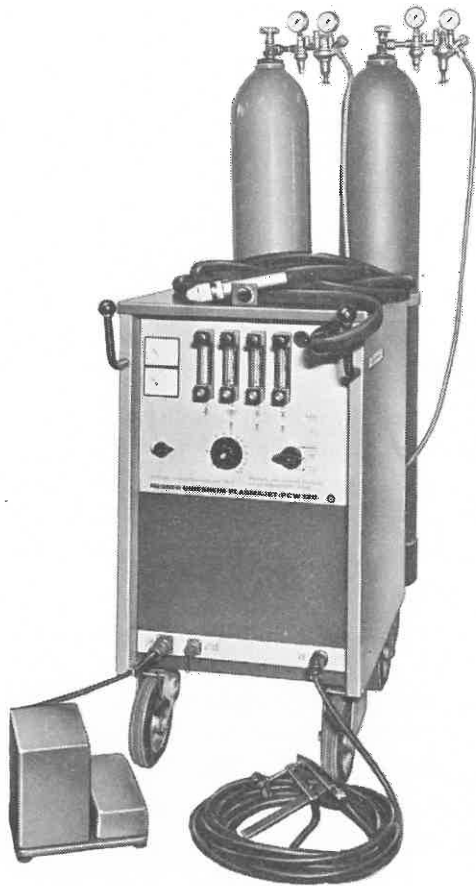


Strombegrenzung

Schalterstellung für Betrieb

Ein 1
 Aus 0 +
 Stromquelle





61.30115 a

VERWENDUNG

Die Schneid- und Schweißanlage PLASMAJET PCW 120 wird verwendet zum:

Plasma-Schneiden von:

allen elektrisch leitenden Metallen bis zu einer Dicke von 40 mm mit Schneidströmen zwischen 35 und 120 A.

Als Plasma bildendes Gas wird ein Gasgemisch aus Argon-Wasserstoff oder Argon-Stickstoff oder Argon-Wasserstoff-Stickstoff verwendet.

Der stark gebündelte und eingeschnürte Plasma-Schneidstrahl schmilzt das Metall und die Schmelze wird, durch die hohe kinetische Energie des Plasmastrahles, aus der Schnittfuge herausgeschleudert. Dadurch ergeben sich glatte Schnitte.

Das Schneiden ist mit hoher Geschwindigkeit ausführbar. Energie- und Gasverbrauch bleiben gering.

Plasma-Schweißen von:

hochlegierten und silizierten Stählen, Nickel, Titan und deren Legierungen mit Schweißströmen zwischen 1 und 120 A.

Plasma-Schweißstrahl und Schmelzbad sind – um Luftzutritt zu verhindern – durch einen Schutzgasmantel abgeschirmt.

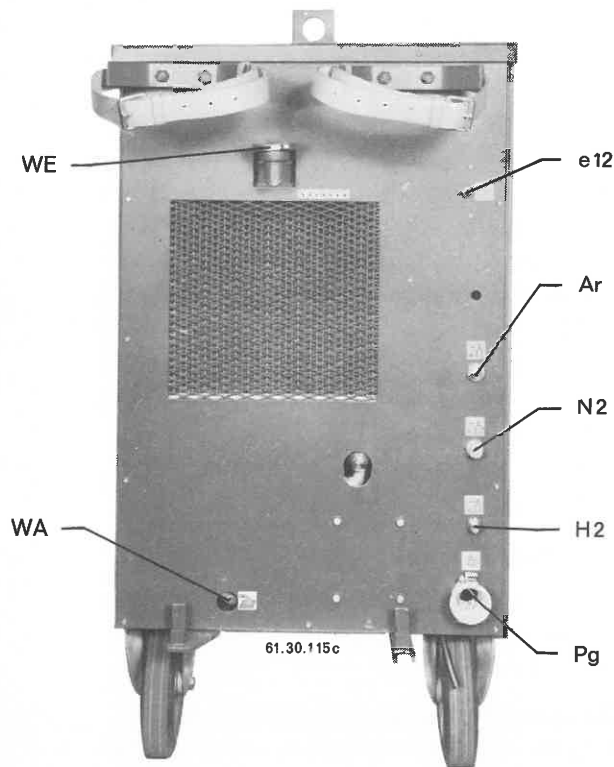
Als Plasma bildendes Gas wird Argon und als Schutzgas normal ein Gasgemisch aus Argon-Wasserstoff verwendet. Die hohe Energiekonzentration des Plasma-Schweißstrahles ermöglicht das Anwenden hoher Schweißgeschwindigkeiten, wobei sich schmale Nähte ergeben und der Verzug gering bleibt.

WIG-Schweißen von:

allen Metallen, außer Leichtmetallen, mit Schweißströmen (Gleichstrom) zwischen 5 und 120 A.

WIG-Lichtbogen und Schmelzbad sind – um Luftzutritt zu verhindern – durch einen Schutzgasmantel abgeschirmt.

Der Vorschub des Brenners kann – je nach Ausführungsart – entweder maschinell oder von Hand erfolgen.



BESCHREIBUNG

Stromquelle

Die Schneid- und Schweißanlage PLASMAJET PCW 120 besteht aus:

Der auf vier gummibereiteten Rädern gut verfahrenbaren kompakten Stromquelle mit eingebauter Steuerung und Kühlaggregat.

Auf der **Rückseite** des Gehäuses befinden sich

die **Öffnungen** für den **Kühlluftdurchgang**: die **Kabelverschraubung (Pg)** zum Durchführen und Festspannen der Netzzuleitung, der **Kühlwasser-Einfüllstutzen (WE)** und die **Verschlußschraube (WA)** zum Ablassen des Kühlwassers.

zwei Halterungen zur Aufnahme und festspannen der **Gasflaschen**;
die **Anschluß-Gewindenippel** für Argon (**Ar**), Wasserstoff (**H₂**) und Stickstoff (**N₂**) mit angebautem Rückströmventil;
Der Einschaltknopf (**e12**) des Überstrom-Auslösers der Kühlwasser-Umwälzpumpe.

Als Brenner zum Betrieb in der Anlage sind vorgesehen zum:

maschinellen Plasma-Schneiden

Plasma-Maschinen Schneidbrenner

PMC 250

mit wahlweise 10 m oder 20 m langem Schlauchpaket.

Hand-Plasma-Schneiden

Plasma-Schweißen

umstellbare – durch Austausch der Teile am Brenner-Vorderteil und Wechsel der Anschlüsse für die Gaszuführung – Plasma-Schneid- und Schweißbrenner

PHCW 100

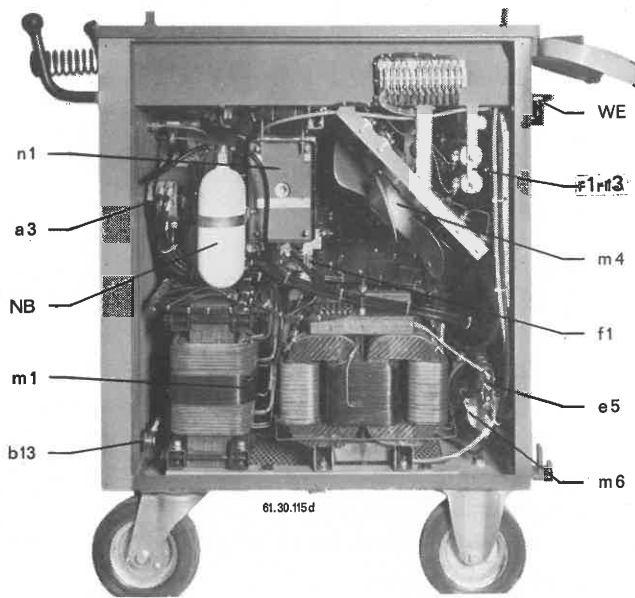
mit 10 m langem Schlauchpaket.

WIG-Schweißen

WIG-Hand-Schweißbrenner

AS 20

mit 4 m langem Schlauchpaket.



Hinter der linken Seitenwand – abnehmbar nach Lösen der Befestigungsschrauben – befinden sich

das **Klemmbrett (L1)** mit Laschen, die entsprechend der vorhandenen Netzspannung angebracht sein müssen;
die mit Mp, R, S und T gekennzeichneten Reihenklempen zum Anschluß der Netzzuleitung einschließlich Schutzleiter;
die drei Sicherungen (e1) für den gesamten Steuerkreis, Motorlüfter und Kühlwasser-Umwälzpumpe;

der **Drehstrom-Haupttransformator (m1)**;
die **Transformatoren (m2, m5)** für die Steuer- und Hilfseinrichtungs-Stromkreise;

der **Hauptschütz (c1)** sowie die **Hilfsschütze (c3)**;

die **Gleichrichter (n2)** für Plasma-Hilfslichtbogen und (n3) für Transduktor-Steuerkreis;
die **Magnetventile (s2 – s4)** zur Durchflußfreigabe der Gase;

die **Steckplatten für die Steuerung**

Hinter der rechten Seitenwand – abnehmbar nach Lösen der Befestigungsschrauben – befinden sich

der **Drehstrom-Haupttransformator (m1)**;
der **Transduktor mit Schnittband-Magnetkern**;
der **Schneid-Schweißstrom Gleichrichter (n1)**;
der **Wahlschalter (a3)**;

die **Kühlwasser-Umwälzpumpe (m6)** einschließlich Kühler;

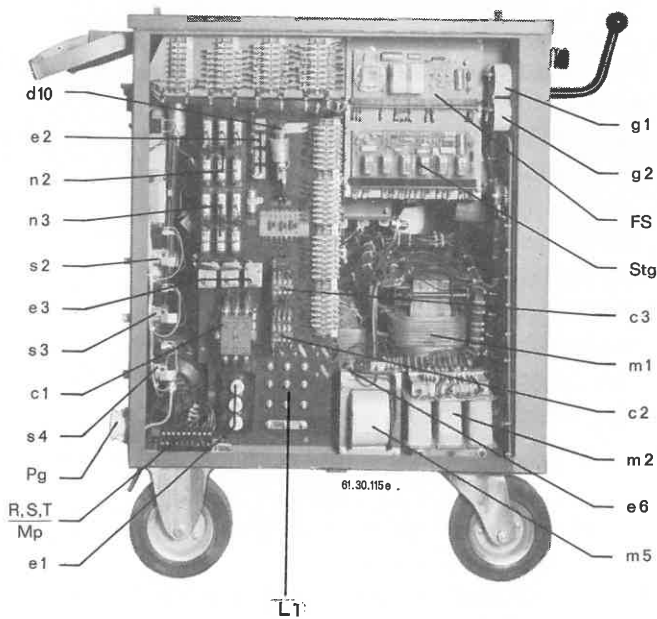
der **Motorlüfter (m4)**

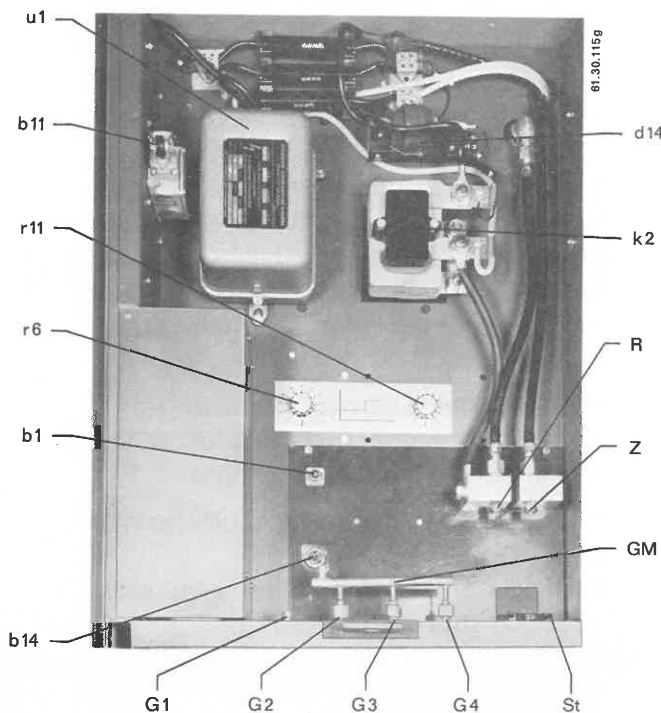
die **Widerstände (r1 – r3)**.

Auf der **Oberseite** befinden sich:

zwei Ösen zum Anhängen des Gerätes für den Krantransport

der hochklappbare Gehäusedeckel.





Nach dem Hochklappen des Gehäusedeckels sind:

sichtbar auf der Unterseite des Deckels das **Typenschild** mit Gerätenummer und den wichtigsten technischen Daten, die Symbolerklärung und die Anschlussschemen zum Anschluß der Gasmischrohre,

zugänglich

der **Endtaster (b11)** – Einschaltsperrre bei geöffnetem Deckel;

die **Gewindenippel G1 – G4** zum Anschluß der Gasversorgung des Brenners und des **Gasmischrohres** – für jede Betriebsart verschieden –;

die **Anschlüsse** für die **Brenner-Versorgungsleitungen (R)** und **(Z)**;

die **Steckdose (b1)** für den Plasma-Hilfs-Lichtbogen-Strompfad;

die **5-polige Steckdose (b14)** zum Anschluß der WIG-Brenner-Steuerleitung;

die **Einstell-Drehknöpfe (r6)** Strombegrenzung und **(r11)** Begrenzungszeit;

die **Stromrelais (d10, d14)**; der HF-Zündspannungsgenerator (u1) sowie die HF-Schutzdrossel (k2)

Auf der **Frontseite** sind übersichtlich angeordnet der **Haupt-Steuerschalter (a2)** zum Ein- und Ausschalten der Anlage;

der **Wahlschalter (a3)** mit den Stellungen „Schweißen“ – „Gasmenge einstellen“ – „Schneiden“;

die **Stützspirale (St)**;

die **Steckbuchse (b13)** zum Anschluß der Werkstückleitung;

die **Steckdose (b3)** zum Anschluß des Fernschalt- und Einstellgerätes oder des Schweißstrom-Fuß-einstellers;

die **Steckdose (b10)** zum Anschluß des Umsetzers des Brennevorschubwagens;

die **Gasdosierventile (D1 –D4)** mit auswechselbaren Gasmengen-Meßrohren der **Drehknopf (r5)** zur Einstellung des Schneid-Schweißstromes;

das **Voltmeter (g2)** zur Anzeige der anstehenden Schneid-Schweiß-Spannung;

das **Amperemeter (g1)** zur Anzeige des fließenden Schneid-Schweiß-Stromes.

