



MODELL

NOVAMIX 241 AC/DC PFC

ANLEITUNG
für Installation
Bedienung und Wartung
der Schweißgeneratoren.

Übersetzung der italienischen
Originalanleitung.
Für späteres Nachschlagen aufbewahren.

1.995.225 IT - Rev. 1.1



Inhaltsverzeichnis

1. VORWORT	4
1.1. ZWECK DER BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG	4
1.2. EMPFÄNGER	4
1.3. AUFBEWAHRUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG	5
1.4. AKTUALISIERUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG	5
1.5. WIE IST DIE BEDIENUNGSANLEITUNG ZU LESEN	5
1.6. BEGRIFFE, SYMBOLE UND PIKTOGRAMME	5
2. ALLGEMEINE HINWEISE	7
2.1. ANGABEN ZUM HERSTELLER	7
2.2. KENNDATEN UND TYPENSCHILDER DES GERÄTS	7
2.3. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	8
2.4. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	8
2.5. INFORMATIONEN ZUM TECHNISCHEN KUNDENDIENST	8
2.6. VOM KUNDEN VORZUNEHMENDE VORBEREITUNGEN	9
3. SICHERHEIT	9
3.1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	9
3.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH	15
3.3. GEGENANZEIGEN FÜR DIE VERWENDUNG	15
3.4. GEFAHRENBEREICHE	15
3.5. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN	15
3.6. BESCHILDERUNG	16
3.7. RESTRISIKEN	17
4. INSTALLATION	17
4.1. VERSAND	17
4.2. VERPACKUNG	17
4.3. ÜBERNAHME DES GERÄTS	17
4.4. TRANSPORT UND HEBEN	18
4.5. AUSPACKEN	18
4.6. LAGERUNG	19
4.7. VORBEREITUNGEN	19
4.8. MONTAGE / POSITIONIERUNG	20
4.9. ANSCHLÜSSE	20
4.10. VORBEREITENDE KONTROLLEN	21
5. BESCHREIBUNG DES GERÄTS	22
5.1. FUNKTIONSPRINZIP	22
5.2. WICHTIGSTE MERKMALE UND KOMPONENTEN	22
5.3. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	22
5.4. BELEUCHTUNG	22
5.5. VIBRATIONEN	22
5.6. SCHALLEMISSIONEN	23
5.7. TECHNISCHE DATEN	23

6. GEBRAUCH DES GERÄTS	24
6.1. BESCHREIBUNG DES GERÄTELAYOUTS	24
6.1.1. Layout der Front- und Rückplatte des Schweißgeräts	24
6.2. ANSCHLUSS DES GERÄTS	24
6.3. SCHWEISSEN	24
6.3.1. Hauptschnittstelle für die Zündung	24
6.3.2. Synergetisches MIG/MAG Schweißverfahren	25
6.3.3. Manuelles MIG/MAG Schweißverfahren	26
6.3.4. Elektrodenschweißverfahren	26
6.3.5. HF WIG Schweißverfahren	27
6.3.6. Anschluss UP-DOWN-Brenner (aufwärts/abwärts)	28
6.4. SCHWEISSPARAMETER	30
6.5. INBETRIEBNAHME	30
6.6. NORMALER HALT	30
6.7. AUSSERBETRIEBNAHME	30
7. WARTUNG	31
7.1. ISOLIERUNG DES GERÄTS	31
7.2. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN	31
7.3. REINIGUNG	31
7.4. ORDENTLICHE WARTUNG	31
7.5. REPARATUR DER SCHWEISSGERÄTE	32
7.6. DIAGNOSE UND FEHLERSUCHE	32
7.6.1. Fehlersuche	32
8. ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE	34
8.1. KUNDENDIENST	34
8.2. ERSATZTEILE	34
9. ZUSÄTZLICHE ANWEISUNGEN	34
9.1. ABFALLENTSORGUNG	34
9.2. AUSSERBETRIEBNAHME UND DEMONTAGE	34
10. ANHÄNGE	36
10.1. SCHALTPLÄNE	36
10.2. ERSATZTEILE	37

1. VORWORT

1.1. ZWECK DER BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Dieses Handbuch wurde erstellt, um dem Benutzer allgemeine Kenntnisse über das Gerät zu vermitteln und dessen Einsatz unter sicheren Bedingungen zu ermöglichen.

Diese Bedienungsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Geräts und soll alle notwendigen Informationen liefern über:

1. die sichere Handhabung des verpackten und ausgepackten Geräts;
2. die korrekte Installation des Geräts;
3. die Kenntnis der technischen Spezifikationen des Geräts;
4. die genaue Kenntnis seiner Funktionsweise und seiner Grenzen;
5. Angaben zu den erforderlichen Qualifikationen und spezifischen Schulungen für Bediener und Wartungspersonal des Geräts;
6. vertiefte Kenntnisse über vorgesehene, nicht vorgesehene und verbotene Verwendungen;
7. seine korrekte Verwendung unter sicheren Bedingungen;
8. die korrekte und sichere Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten;
9. den technischen Kundendienst und das Ersatzteilmanagement;
10. die Entsorgung der vom Gerät erzeugten Abfälle;
11. die Entsorgung des Geräts unter sicheren Bedingungen und in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften zum Schutz der Gesundheit von Arbeitnehmern und der Umwelt.

Dieses Dokument setzt voraus, dass in den Anlagen, in denen das Gerät eingesetzt wird, die geltenden Vorschriften zu Arbeitssicherheit und Arbeitshygiene eingehalten werden.

WICHTIG: Der Verantwortliche ist gemäß den geltenden Vorschriften verpflichtet, den Inhalt dieser Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen und sie von den Benutzern und dem zuständigen Wartungspersonal für die Teile, für die sie zuständig sind, lesen zu lassen.

Es liegt in der Verantwortung des Kunden, dafür zu sorgen, dass im Falle einer Änderung dieses Dokuments durch den Hersteller nur die neuesten Versionen des Handbuchs am Einsatzort vorhanden sind. Die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen, die Dokumentation und die Zeichnungen sind vertraulicher technischer Natur und ausschließliches Ei-

gentum des Herstellers. Daher darf jede vollständige oder teilweise Vervielfältigung seines Inhalts und/oder Formats, abgesehen von den Zwecken, für die es erstellt wurden, nur mit vorheriger Genehmigung des Herstellers erfolgen.

DIE VOM HERSTELLER GEWÄHLTE SPRACHE IST ITALIENISCH. Für Übersetzungen in andere Sprachen, die nicht dem ursprünglichen Sinn entsprechen (ORIGINALANLEITUNG), wird keine Haftung übernommen.

1.2. EMPFÄNGER

Diese Anleitung richtet sich an den Installateur, den Bediener/Benutzer, den Verantwortlichen für die Anlage, den Sicherheitsverantwortlichen der Anlage und den qualifizierten oder qualifizierten und autorisierten Techniker, der zur Wartung des Geräts befugt ist.

INSTALLATEUR: Vom Hersteller autorisierter Techniker und Experte für die Handhabung, Installation, den Anschluss und die Einstellung des Geräts.

BEDIENER/BENUTZER: Dies ist die für die Bedienung und Reinigung des Geräts zuständige Person.

VERANTWORTLICHER DER ANLAGE: Derjenige, der das Gerät einstellt und programmiert.

SICHERHEITSVERANTWORTLICHER DER ANLAGE: Person, die für die Überprüfung der Einhaltung aller geltenden Sicherheitsvorschriften und der in diesem Handbuch aufgeführten Anforderungen verantwortlich ist.

QUALIFIZIERTER TECHNIKER: Qualifizierte Person, die aufgrund einer genauen technischen Kenntnisse des Geräts und aller Möglichkeiten, sicher an ihm zu arbeiten, die ordentliche Wartung und kleinere Reparaturen durchführt.

QUALIFIZIERTER UND AUTORISIERTER TECHNIKER: Eine hochqualifizierte, vom Hersteller geschulte und autorisierte Person, die während der Garantiezeit empfindliche Einstellungen und außerordentliche Wartungsarbeiten oder Reparaturen durchführt.

GEFÄHRDETE PERSON: Jede Person, die sich ganz oder teilweise in einem Gefahrenbereich befindet (in der Nähe des Geräts und einem Sicherheitsrisiko ausgesetzt).

Das Gerät ist für einen industriellen Einsatz bestimmt,

daher ist sein Gebrauch qualifizierten Fachkräften vorbehalten, die:

- volljährig sind;
- körperlich und psychisch geeignet sind, besonders schwierige technische Arbeiten durchzuführen;
- angemessen über den Gebrauch und die Instandhaltung des Geräts ausgebildet sind;
- vom Arbeitgeber als geeignet beurteilt wurden, um die ihnen anvertraute Aufgabe durchzuführen;
- in der Lage sind, das Bedienerhandbuch und die Sicherheitsvorschriften zu verstehen und zu interpretieren;
- die Notfallverfahren und ihre Anwendung kennen;
- die vom Hersteller des Geräts festgelegten Betriebsverfahren verstanden haben.

1.3. AUFBEWAHRUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung ist sorgfältig aufzubewahren und muss das Gerät bei jedem Besitzwechsel während seines Lebenszyklus begleiten.

Außerdem muss sie sorgfältig gehandhabt werden, mit sauberen Händen, und darf nicht auf schmutzigen Oberflächen abgelegt werden.

Es dürfen keine Teile entfernt, ausgerissen oder willkürlich geändert werden.

Die Anleitung ist in einer vor Feuchtigkeit und Hitze geschützten Umgebung in unmittelbarer Nähe des Geräts aufzubewahren, auf das sie sich bezieht.

1.4. AKTUALISIERUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Der Hersteller ist nur für die von ihm erstellte und validierte Anleitung (Originalanleitung) verantwortlich; Übersetzungen MÜSSEN immer von der Originalanleitung begleitet werden, damit die Richtigkeit der Übersetzung überprüft werden kann. In jedem Fall kann der Hersteller nicht für Übersetzungen verantwortlich gemacht werden, die nicht von ihm selbst genehmigt wurden. Wenn also eine Unstimmigkeit festgestellt wird, sollte auf die Originalsprache geachtet und gegebenenfalls das Verkaufsbüro des Herstellers kontaktiert werden, das die notwendigen Änderungen vornehmen wird.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen am Projekt, Variationen/Verbesserungen am Gerät und Aktualisierungen der Bedienungsanleitung vor-

zunehmen, ohne dies den Kunden voranzukündigen. Im Falle von Änderungen an dem beim Kunden installierten Gerät, die mit dem Hersteller vereinbart werden und die Anpassung eines oder mehrerer Kapitel der Bedienungsanleitung zur Folge haben, sendet der Hersteller jedoch dem Kunden die von der Änderung betroffenen Teile der Bedienungsanleitung mit der neuen Gesamtversion derselben zu. Der Kunde ist dafür verantwortlich, nach den Anweisungen, welche die aktualisierten Unterlagen begleiten, in allen seinen Kopien die nicht mehr gültigen Teile durch die neuen zu ersetzen.

1.5. WIE IST DIE BEDIENUNGSANLEITUNG ZU LESEN

Die Anleitung ist in Kapitel unterteilt, die jeweils einer spezifischen Kategorie von Informationen gewidmet sind und sich daher an bestimmte Personen richtet, für die die entsprechenden Kompetenzen definiert wurden.

Um das unmittelbare Verständnis des Textes zu erleichtern, werden Begriffe, Symbole und Piktogramme verwendet, deren Bedeutung in Abschnitt 1.6 erläutert ist.

1.6. BEGRIFFE, SYMBOLE UND PIKTOGRAMME

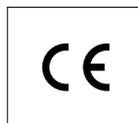
Zur Hervorhebung wichtiger Teile des Textes wurde die folgende Symbolik verwendet:

ACHTUNG: Weist auf die Notwendigkeit hin, sich angemessen zu verhalten, um die Gesundheit und Sicherheit von Personen nicht zu gefährden und keine Schäden am Gerät oder für die Umwelt zu verursachen.

GEFAHR: Weist auf schwerwiegende Gefahrensituationen hin, die die Gesundheit und Sicherheit von Menschen ernsthaft gefährden können.

WICHTIG: Weist auf technische Informationen von besonderer Bedeutung hin, die nicht vernachlässigt werden sollten.

Auf dem Gerät sind je nach Ausführung die folgenden Piktogramm-Aufkleber vorhanden:



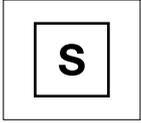
Das Produkt entspricht den Sicherheitsanforderungen der geltenden EU-Richtlinien oder Verordnungen.



Die in der Anleitung aufgeführten Hinweise sorgfältig durchlesen.



Gerät unterliegt allgemeiner Gefahr (siehe Bedienungsanleitung).



Gerät wird in Umgebungen mit hohem Risiko von Stromschlägen eingesetzt.



ACHTUNG!
Sich bewegende mechanische Teile.
(Nur für MIG-Generatoren)

2. ALLGEMEINE HINWEISE

2.1. ANGABEN ZUM HERSTELLER

HERSTELLER: **SINCOSALD S.r.l**

FIRMEN- UND VERWALTUNGSSITZ

Via della Fisica, 26/28

20864 Agrate Brianza (MB) Italy

Tel.: +39 039 641171 AWS

Fax: +39 039 6057122

KONTAKTE:

export@sincosald.it www.sincosald.it

2.2. KENNDATEN UND TYPENSCHILDER DES GERÄTS

Jedes Gerät ist durch ein CE-Schild gekennzeichnet, auf dem unauslöschlich seine Bezugsdaten angegeben sind. Diese Bezugsdaten sind bei jeder Kommunikation mit dem Hersteller oder den Kundendienststellen immer anzugeben.

WICHTIG: Das Schild darf auf keinen Fall entfernt werden, da sonst die Garantie erlischt und die Ersatzteile wegen der Unmöglichkeit der Typenbestimmung nicht beschafft werden können. Die Position des Schilds kann je nach Gerät variieren.

Schild NOVAMIX 241 AC/DC PFC

SINCOSALD S.r.l Via della Fisica 26/28 Agrate B.za - MB - Italy			
NOVAMIX 241 AC/DC PFC	SERIAL NUMBER	NOVAMIX 241 AC/DC PFC	SERIAL NUMBER
= DC		= DC	
EN 60974 - 1		EN 60974 - 1	
6a 8 X 11 25% 11a 60% 11b 100% 11c 7 U _o 9 I ₂ 12 200A 12a 130A 12b 100A 12c 28 V U ₂ 13 24V 13a 20.5V 13b 19V 13c	40A / 16V - 200A / 24V 10	6a 8 X 11 25% 11a 60% 11b 100% 11c 7 U _o 9 I ₂ 12 140A 12a 91A 12b 70A 12c 28 V U ₂ 13 21V 13a 18.6V 13b 17.5V 13c	10A / 14.5V - 140A / 21V 10
14 1 ~ 50/60 Hz. 15 U ₁ = 230 V	AF 21 I _{max} = 28 A 17 I _{eff} = 14 A 18 CE 20 IP 23	14 1 ~ 50/60 Hz. 15 U ₁ = 110 V	AF 21 I _{max} = 35 A 17 I _{eff} = 17.5 A 18 CE 20 IP 23
6b 8 X 11 25% 11a 60% 11b 100% 11c 7 U _o 9 I ₂ 12 200A 12a 130A 12b 100A 12c 75 V U ₂ 13 18V 13a 15V 13b 14V 13c	5A / 10.2V - 200A / 18V 10	6b 8 X 11 25% 11a 60% 11b 100% 11c 7 U _o 9 I ₂ 12 200A 12a 130A 12b 100A 12c 75 V U ₂ 13 18V 13a 15V 13b 14V 13c	5A / 10.2V - 200A / 18V 10
6c 8 X 11 25% 11a 60% 11b 100% 11c 7 U _o 9 I ₂ 12 200A 12a 130A 12b 100A 12c 75 V U ₂ 13 28V 13a 25V 13b 24V 13c	5A / 20.2V - 200A / 28V 10	6c 8 X 11 25% 11a 60% 11b 100% 11c 7 U _o 9 I ₂ 12 200A 12a 130A 12b 100A 12c 75 V U ₂ 13 28V 13a 25V 13b 24V 13c	5A / 20.2V - 200A / 28V 10
14 1 ~ 50/60 Hz. 15 U ₁ = 230 V	22 I _{max} = 21 A I _{eff} = 10 A 23 21 AF 24 I _{max} = 30.5 A I _{eff} = 15 A 25 CE 20 IP 23	14 1 ~ 50/60 Hz. 15 U ₁ = 230 V	22 I _{max} = 22.5 A I _{eff} = 11 A 23 21 AF 24 I _{max} = 33.5 A I _{eff} = 17 A 25 CE 20 IP 23
6b 8 X 11 25% 11a 60% 11b 100% 11c 7 U _o 9 I ₂ 12 160A 12a 104A 12b 80A 12c 75 V U ₂ 13 16.4V 13a 14V 13b 12V 13c	5A / 10.2V - 160A / 16.4V 10	6b 8 X 11 25% 11a 60% 11b 100% 11c 7 U _o 9 I ₂ 12 160A 12a 104A 12b 80A 12c 75 V U ₂ 13 16.4V 13a 14V 13b 12V 13c	5A / 10.2V - 160A / 16.4V 10
6c 8 X 11 25% 11a 60% 11b 100% 11c 7 U _o 9 I ₂ 12 130A 12a 85A 12b 65A 12c 75 V U ₂ 13 25.2V 13a 23.4V 13b 22.6V 13c	5A / 20.2V - 130A / 25.2V 10	6c 8 X 11 25% 11a 60% 11b 100% 11c 7 U _o 9 I ₂ 12 130A 12a 85A 12b 65A 12c 75 V U ₂ 13 25.2V 13a 23.4V 13b 22.6V 13c	5A / 20.2V - 130A / 25.2V 10
14 1 ~ 50/60 Hz. 15 U ₁ = 110 V	22 I _{max} = 31.5 A I _{eff} = 16 A 23 21 AF 24 I _{max} = 36.5 A I _{eff} = 18.2 A 25 CE 20	14 1 ~ 50/60 Hz. 15 U ₁ = 110 V	22 I _{max} = 33 A I _{eff} = 16 A 23 21 AF 24 I _{max} = 39.5 A I _{eff} = 19.7 A 25 CE 20

Erklärung des Typenschildes NOVAMIX 241 AC/DC PFC

- Pos. 1** Name und Adresse des Herstellers und Handelsmarke
- Pos. 2** Generatormodell
- Pos. 3** Seriennummer des Generators
- Pos. 4** Symbol des Generatortyps: Transformator - Gleichrichter zum Lichtbogenschweißen
- Pos. 5** Beim Bau des Generators befolgte Norm: EN 60974-1
- Pos. 6a** MIG/MAG-Schweißverfahren
- Pos. 6b** WIG-Schweißverfahren
- Pos. 6c** MMA-Schweißverfahren
- Pos. 7** Symbol, das anzeigt, dass das Schweißgerät in Umgebungen mit erhöhter Stromschlaggefahr verwendet werden kann
- Pos. 8** Symbol des Schweißstroms: Gleich-/Wechselstrom
- Pos. 9** Nennleerlaufspannung U_0 in V
- Pos. 10** Elektrischer Regelbereich des Generators: minimale und maximale Nennwerte des Schweißstroms mit entsprechenden Lastspannungen
- Pos. 11** Einschaltdauer des Generators (X): Diese Zahl gibt die Einschaltdauer des Generators als Prozentsatz über einen 10-minütigen Arbeitszyklus an. Beispiel X = 60 % - I2 350 A, dies bedeutet, dass der Generator in einem Arbeitszyklus mit einem Strom I2 = 350 A, 6 von 10 Minuten, also 60 %, schweißen kann.
- Pos. 11a** Einschaltdauer: 25 %
- Pos. 11b** Einschaltdauer: 60 %
- Pos. 11c** Einschaltdauer: 100 %
- Pos. 12** Nennschweißstrom (I2)
- Pos. 12a** Wert des Nennschweißstroms bei 25 %
- Pos. 12b** Wert des Nennschweißstroms bei 60 %
- Pos. 12c** Wert des Nennschweißstroms bei 100 %
- Pos. 13** Arbeitsspannung (U2)
- Pos. 13a** Wert der Arbeitsspannung bei 25 %
- Pos. 13b** Wert der Arbeitsspannung bei 60 %
- Pos. 13c** Wert der Arbeitsspannung bei 100 %
- Pos. 14** Symbol für die Stromversorgung des Generators und die Anzahl der Phasen, gefolgt von dem Symbol AC/DC
- Pos. 15** Nennversorgungsspannung
- Pos. 16** Gibt die Schutzart des Generators an: IP 23
- Pos. 17** Maximalstrom bei MIG-Schweißen
- Pos. 18** Effektivstrom bei MIG-Schweißen
- Pos. 19** Siehe Kapitel 9.
- Pos. 20** ZUSÄTZLICHE ANWEISUNGEN
Produkt entspricht den Sicherheitsanforderungen der geltenden EU-Richtlinien oder Verordnungen

- Pos. 21** Zwangskühlung mit Lüfter
- Pos. 22** Maximalstrom bei MMA-Schweißen
- Pos. 23** Effektivstrom bei MMA-Schweißen
- Pos. 24** Maximalstrom bei WIG-Schweißen
- Pos. 25** Effektivstrom bei WIG-Schweißen

2.3. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Gerät ist in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt seiner Markteinführung geltenden einschlägigen Gemeinschaftsrichtlinien gebaut.

2.4. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Das Gerät wurde in Übereinstimmung mit den unten aufgeführten Normen und Richtlinien gebaut:

Harmonisierte Normen
IEC 60974-1 - IEC 60974-5 - IEC 60974-10
Richtlinien
EN 60204-1 - 2014-35-EV - 9231 EEC - 9368 EEC
Normen
EN/IEC 61000-3-12 - EN/IEC 61000-3-11 - EN/IEC 61000-3-3

2.5. INFORMATIONEN ZUM TECHNISCHEN KUNDENDIENST

Die Geräte sind von einer Garantie gedeckt, wie in den allgemeinen Verkaufsbedingungen vorgesehen. Falls während der Gültigkeit der Garantie Funktionsstörungen oder Störungen von Teilen des Geräts auftreten sollten, die unter die von der Garantie angegebenen Fälle fallen, wird der Herstellern, nach den entsprechenden Kontrollen am Gerät, die defekten Teile reparieren oder ersetzen.

Die Beförderung der Ware erfolgt auf Risiko des Kunden, Beschädigungen des Produktes während des Transports oder des Abladens fallen nicht unter die Garantie. Alle Geräte und Verbrauchsmaterialien, die mit dem Produkt geliefert werden können, sind ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen.

Es wird darauf hingewiesen, dass jede vom Benutzer ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herstellers vorgenommene Änderung zum Erlöschen der Garantie führt und den Hersteller von jeglicher Haftung für durch ein fehlerhaftes Produkt verursachte Schäden befreit.

Dies gilt insbesondere wenn diese Änderungen an

Sicherheitseinrichtungen durchgeführt werden und deren Effizienz mindern.

Die gleichen Erwägungen gelten, wenn nicht originale Ersatzteile oder andere Ersatzteile als die ausdrücklich vom Hersteller angegebenen benutzt werden.

Aus all diesen Gründen raten wir unseren Kunden, sich immer an unseren Kundendienst zu wenden.

2.6. VOM KUNDEN VORZUNEHMENDE VORBEREITUNGEN

Vorbehaltlich anderslautender vertraglicher Vereinbarungen gehen normalerweise zu Lasten des Kunden:

- Vorbereitung der Räumlichkeiten, einschließlich des Mauerwerks und/oder der erforderlichen Rohrleitungen.
- Stromversorgung des Geräts gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem es verwendet wird. Insbesondere ist auf den Schutzleiter, die so genannte „Erdung“, und auf die Wirksamkeit des FI-Leitungsschutzschalters, der die Steckdose schützt, zu achten. Es liegt in der Verantwortung des Käufers, die vorgenannte Anlage gemäß den geltenden Unfallverhütungsvorschriften effizient zu warten.
- Verbrauchsmaterialien oder Materialien, die normalerweise dem Verschleiß unterliegen.
- Das Abladen des Geräts bei der Anlieferung und die sich daraus ergebenden Pflichten.

3. SICHERHEIT

3.1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG: Ihre Sicherheit hängt von Ihnen ab!!!

- Befolgen Sie sorgfältig alle Sicherheitsvorschriften.
- Es ist Ihre Pflicht, sich und andere vor den Risiken zu schützen, die mit Schweißarbeiten verbunden sind.
- Der Bediener ist für seine eigene Sicherheit und die der Personen im Arbeitsbereich verantwortlich. Er muss daher alle Sicherheitsvorschriften kennen und beachten.

Nichts kann den gesunden Menschenverstand ersetzen!!!

WICHTIG: Bevor man das Gerät in Betrieb nimmt, die Anweisungen in diesem Handbuch aufmerksam lesen und die darin enthaltenen Angaben genau befolgen.

Der Hersteller hat alles darangesetzt, um dieses Gerät so **SICHER** wie möglich zu gestalten.

Er hat es auch mit allen für notwendig erachteten Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet und schließlich mit ausreichenden Informationen versehen, um es sicher und korrekt zu benutzen.

WICHTIG: Diese Informationen müssen strikt beachtet werden.

Der Benutzer kann die vom Hersteller bereitgestellten Informationen durch zusätzliche Arbeitsanweisungen ergänzen, die selbstverständlich nicht im Widerspruch zu den Informationen in dieser Bedienungsanleitung stehen, um die sichere Verwendung des Geräts zu gewährleisten.

So muss beispielsweise auf die Kleidung der an dem Gerät arbeitenden Personen geachtet werden:

- Keine Kleidung mit losen Teilen tragen, die sich in Teilen des Geräts verfangen könnte;
- Krawatten oder andere flatternde Kleidungsstücke sind zu vermeiden;
- Keine großen Ringe oder Armbänder tragen, mit denen sich die Hände an Geräteteilen verfangen könnten.

Falls erforderlich werden im Handbuch weitere Empfehlungen für den Benutzer zu vorbeugenden Maßnahmen, persönlichen Schutzausrüstungen, Informationen zur Vermeidung menschlichen Versagens und zu Verboten für vernünftigerweise vorhersehbare nicht erlaubte Verhaltensweisen aufgeführt.

Es ist auf jeden Fall wichtig, die folgenden Anweisungen gewissenhaft zu befolgen:

- Das Gerät darf auf keinen Fall mit abgebauten festen und/oder beweglichen Schutzeinrichtungen betrieben werden.
- Es ist absolut verboten, die am Gerät installierten Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb zu setzen;
- Arbeiten bei reduzierten Sicherheitseinrichtungen müssen unter strikter Einhaltung der in den entsprechenden Beschreibungen enthaltenen Anweisungen durchgeführt werden;
- Nach einem Eingriff mit reduzierten Sicherheitseinrichtungen muss der Zustand des Geräts mit aktiven Schutzeinrichtungen so schnell wie möglich wiederhergestellt werden;
- Alle Waschvorgänge müssen mit getrennten elektrischen und pneumatischen Trennvorrichtungen durchgeführt werden;
- Geräteteile dürfen in keiner Weise verändert werden. Im Falle einer Störung, die auf die Nichteinhaltung der oben genannten Vorschriften zurückzuführen ist, übernimmt der Hersteller keine Haftung für die Folgen. Es wird empfohlen, etwaige Änderungen direkt beim Hersteller zu beantragen;
- Die Abdeckungen des Geräts, die Platten und die Bedienelemente mit weichen, trockenen oder leicht in einer milden Reinigungslösung getränkten Tüchern reinigen; keine Lösungsmittel wie Alkohol oder Benzin verwenden, da die Oberflächen beschädigt werden können;
- Das Gerät muss, wie im Auftrag festgelegt, nach den vom Hersteller gelieferten Plänen installiert werden, ansonsten wird keine Haftung übernommen.

ACHTUNG:

Der Hersteller haftet in folgenden Fällen nicht für durch das Gerät verursachte Schäden an Personen, Tieren oder Sachen:

- **Verwendung des Geräts durch nicht entsprechend ausgebildetes Personal;**
- **Unsachgemäßer Gebrauch des Geräts;**
- **Fehler in der elektrischen, hydraulischen oder pneumatischen Versorgung;**
- **Nicht korrekte Installation;**
- **Fehlende planmäßige Wartung;**
- **Nicht autorisierte Änderungen oder Eingriffe;**
- **Verwendung von nicht originalen oder nicht für dieses Modell spezifischen Ersatzteilen;**
- **Vollständige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen;**
- **Gebrauch nicht gemäß den einschlägigen nationalen Vorschriften;**
- **Katastrophen und außergewöhnliche Ereignisse.**

Allgemeine Vorschriften

Die bewegten Teile müssen immer in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers verwendet werden, wie sie in diesem Handbuch angegeben sind, das immer am Arbeitsplatz verfügbar sein muss. Alle Sicherheitseinrichtungen, die zur Verhütung von Unfällen und zur Gewährleistung der Sicherheit an bewegten Teilen angebracht sind, dürfen nicht verändert oder entfernt werden, sondern müssen ausreichend geschützt sein.

Der Benutzer muss den Arbeitgeber oder seinen direkten Vorgesetzten unverzüglich über Mängel oder Fehler an den bewegten Teilen informieren.

A) Stromschlag

STROMSCHLAG KANN TÖDLICH SEIN!!!

- Alle elektrischen Schläge sind potenziell tödlich.
- Keine Teile unter Spannung berühren.
- Sich mit Handschuhen und isolierender Kleidung vom zu schweißenden Werkstück und vom Boden isolieren.
- Kleidung (Handschuhe, Schuhe, Kopfbedeckung, Kleidung) und Körper trocken halten.
- Nicht in feuchter oder nasser Umgebung arbeiten. Sich nicht gegen das zu schweißende Werkstück lehnen.
- Wenn man in der Nähe oder in einem gefährlichen Bereich arbeiten muss, alle möglichen Vorsichtsmaßnahmen treffen.
- Wenn man auch nur ein leichtes Gefühl von elektrischem Schlag verspürt, sofort das Schweißen unterbrechen; das Gerät nicht mehr verwenden, bis das Problem erkannt und behoben wurde.
- Einen Leistungsschalter von ausreichender Kapazität an der Wand, möglichst in der Nähe des Geräts installieren, damit dieses in einer Notsituation sofort ausgeschaltet werden kann.
- Das Netzkabel regelmäßig überprüfen.
- Das Stromkabel vom Netz trennen, bevor man an den Kabeln arbeitet oder das Gerät öffnet.
- Das Gerät nicht ohne die Schutzabdeckungen verwenden.
- Beschädigte Geräteteile immer durch Originalteile ersetzen.
- Die Sicherheitseinrichtung des Geräts niemals überbrücken.
- Sicherstellen, dass die Stromversorgungsleitung mit einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose versehen ist.
- Sicherstellen, dass die Werkbank und das Werkstück an eine effiziente und korrekt geerdete Steckdose angeschlossen sind.
- Niemals „heiße“ Teile von Zangen, die an zwei Schweißgeräte angeschlossen sind elektrisch und

gleichzeitig berühren, da die Spannung zwischen den beiden die Summe der Leerlaufspannung beider Schweißgeräte sein kann.

- Jegliche Wartung sollte nur von erfahrenem Personal durchgeführt werden, das sich der Risiken bewusst ist, die mit den für den Betrieb des Geräts erforderlichen Spannungen verbunden sind.

B) Strahlungen

Die vom Lichtbogen ausgehende ultraviolette Strahlung kann die Augen schädigen und die Haut verbrennen.

Die folgenden Vorschriften beachten:

- Geeignete Schutzkleidung und Masken tragen.
- Keine KONTAKTLINSEN benutzen!!! Die intensive Hitze des Lichtbogens könnte sie auf der Hornhaut festkleben.
- Masken mit Gläsern mit einem Mindestschutzgrad von DIN 10 oder DIN 11 verwenden.
- Personen in der Nähe der Schweißzone schützen.
- **DENKEN SIE DARAN:** Der Lichtbogen kann die Augen blenden oder schädigen. Der Lichtbogen ist bis zu einer Entfernung von 15 Metern gefährlich. Niemals mit bloßem Auge auf den Bogen schauen!
- Den Schweißbereich so vorbereiten, dass die Reflexion und Übertragung der ultravioletten Strahlung verringert wird: Wände und exponierte Flächen schwarz streichen, um die Reflexion zu verringern, Schutzschirme oder Vorhänge anbringen, um die Übertragung der ultravioletten Strahlung zu verringern.
- Die Gläser der Maske sind zu ersetzen, wenn sie beschädigt oder zerbrochen sind.

C) Schweißdraht

Achtung: Der Schweißdraht kann Einstichwunden verursachen.

- Die Taste des Schweißbrenners erst dann drücken, wenn man die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen hat.
- Den Brenner nicht auf Körperteile, andere Personen oder Metalle richten, wenn man den Schweißdraht am Schweißgerät befestigt.

D) Explosionen

- Nicht an oder in der Nähe von Behältern unter Druck schweißen.
- Nicht in einer Atmosphäre schweißen, die explosive Stäube, Gase oder Dämpfe enthält.

Dieses Schweißgerät verwendet Schutzgase wie CO₂, ARGON oder Mischungen aus ARGON und CO₂ zum Schutz des Lichtbogens, daher besonders achten auf:

1) Gasflaschen:

- Die Handhabung oder Verwendung von Druckgasflaschen muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften erfolgen.
- Die Flasche nicht direkt, ohne Verwendung eines Druckreglers, an die Gasleitung des Geräts anschließen.
- Keine undichten oder beschädigten Flaschen verwenden.
- Keine Flaschen verwenden, die nicht fest am Schweißgerät oder an geeigneten Halterungen befestigt sind.
- Flaschen dürfen nicht ohne Ventilschutz transportiert werden.
- Keine Flaschen verwenden, deren Inhalt nicht eindeutig gekennzeichnet ist.
- Die Flasche nicht in elektrischen Kontakt mit dem Lichtbogen bringen.
- Die Flaschen nicht übermäßiger Hitze, Funken, geschmolzener Schlacke oder Flammen aussetzen.
- Die Ventile der Flasche nicht manipulieren.
- Nicht versuchen, blockierte Ventile mit einem Hammer, einem Schraubenschlüssel oder anderen Mitteln frei zu bekommen.
- Niemals die Bezeichnung, die Nummer oder sonstige Kennzeichnungen der Gasflaschen auslösen oder verändern. Dies ist verboten und außerdem gefährlich.
- Die Flaschen zum Anheben niemals am Ventil oder am Verschluss greifen und auch keine Ketten, Anschlagseile oder Magneten verwenden..
- Nicht versuchen, Gase im Inneren der Flaschen zu mischen.
- Die Flaschen niemals nachfüllen, sondern von Fachbetrieben auffüllen lassen.
- Die Anschlüsse der Flaschen nicht verändern oder austauschen.

2) Druckregler:

- Die Druckregler müssen sich stets in einwandfreiem Zustand befinden. Beschädigte Regler können schwere Schäden oder Unfälle verursachen; sie sollten nur von qualifiziertem Personal repariert werden.
- Druckregler dürfen nicht für andere Gase als die, für die sie hergestellt wurden, verwendet werden.
- Niemals einen undichten oder scheinbar beschädigten Regler verwenden.
- Einen Druckregler niemals mit Öl oder Fettschmierern.

3) Leitungen:

- Defekte Leitungen ersetzen.
- Die Leitungen gespannt halten, damit sie nicht

geknickt werden.

- Leitungsüberlängen aufschlagen und außerhalb des Arbeitsbereichs halten, um Beschädigungen zu verhindern.

E) Feuer

- Feuer durch Funken und heiße Schlacke oder glühende Teile vermeiden.
- Sicherstellen, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs geeignete Feuerlöschgeräte zur Verfügung stehen.
- Entflammbare und brennbare Materialien aus dem Arbeitsbereich und der Umgebung (mindestens 10 Meter) entfernen.
- Brennstoff- und Schmiermittelbehälter, auch wenn sie leer sind, nicht schweißen/schneiden; sie müssen vor der Bearbeitung gründlich gereinigt werden.
- Das Werkstück abkühlen lassen, bevor man es berührt oder in Berührung mit entflammbaren oder brennbaren Materialien bringt.
- Nicht an Teilen mit Zwischenräumen arbeiten, die brennbare Materialien enthalten.
- Niemals in Umgebungen mit einer hohen Konzentration an Brennstoffdämpfen, entflammbaren Gasen oder Staub arbeiten.
- Den Arbeitsbereich immer dreißig Minuten nach Arbeitsende kontrollieren, um sicherzustellen, dass es nicht zur Entstehung eines Brandherdes gekommen ist.
- Keine leicht brennbaren Materialien wie Feuerzeuge oder Streichhölzer in den Taschen mitführen.

F) Verbrennungen

Die Haut vor Verbrennungen durch die vom Lichtbogen ausgehende ultraviolette Strahlung, die Funken und die geschmolzene Metallschlacke schützen, indem man feuerfeste Kleidung trägt, die alle gefährdeten Körperstellen bedeckt.

Schutzkleidung und Handschuhe für Schweißer, eine Kopfbedeckung und hohe Schuhe mit Zehenschutz tragen. Den Hemdkragen und die Taschen zuknöpfen und Hosen ohne Umschlag tragen, um das Eindringen von Funken und Schlacke zu verhindern.

Die Maske mit dem Schutzglas auf der Außenseite und dem intakten Filterglas auf der Innenseite tragen. Dies ist bei Schweiß- und Schneidarbeiten zum Schutz der Augen vor Strahlungsenergie und flüchtigen Metallen VORGESCHRIEBEN. Das Schutzglas austauschen, wenn es zerbrochen, löchrig oder fleckig ist. Öl- oder fettverschmutzte Kleidung vermeiden; ein Funke könnte sie entzünden. Heiße Metallteile, wie z. B. Werkstücke, müssen immer mit Handschuhen angefasst werden.

Bei jeder Arbeitsschicht sollten eine Erste-Hilfe-Ausrüstung und eine Person mit entsprechender Ausbildung bereitstehen, sofern sich nicht eine medizinische Einrichtung für die sofortige Behandlung von Verbrennungen an den Augen und der Haut in der Nähe befindet.

G) Rauchgase

Bei Schweiß- und Schneidarbeiten entstehen gesundheitsschädliche Rauchgase und Metallstäube:

- Nur in ausreichend belüfteten Räumen arbeiten. Den Kopf nicht in den Rauch halten.
- In geschlossenen Räumen sind geeignete Absaugvorrichtungen zu verwenden. Wenn die Lüftung nicht ausreicht, sind geprüfte Atemschutzmasken zu verwenden.
- Das zu schweißende/schneidende Material ist zu reinigen, wenn halogenhaltige Lösungsmittel oder Entfettungsmittel, die giftige Gase entwickeln, vorhanden sind. Einige chlorhaltige Lösungsmittel zersetzen sich durch die vom Lichtbogen abgegebene Strahlung und erzeugen Phosgenas.
- Keine Metalle löten/schneiden, die mit Blei, Graphit, Kadmium, Zink, Chrom, Quecksilber oder Beryllium beschichtet sind oder diese enthalten, es sei denn, man verfügt über ein geeignetes Atemschutzgerät.

Der elektrische Lichtbogen erzeugt Ozon. Ein längerer Aufenthalt in einer Umgebung mit hoher Ozonkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Reizungen der Nase, des Rachens und der Augen sowie schwere Kongestionen und Brustschmerzen verursachen.

WICHTIG: KEINEN SAUERSTOFF ZUR LÜFTUNG VERWENDEN!!!

Gasaustritt in engen Räumen sollte vermieden werden. Bei Gasaustritten großen Umfangs kann sich die Sauerstoffkonzentration gefährlich verändern.

Flaschen nicht in engen Räumen aufstellen.

NICHT SCHWEISSEN oder SCHNEIDEN, wo Lösungsmitteldämpfe in die Schweißatmosphäre gezogen werden können oder wo Strahlungsenergie in Atmosphären eindringen kann, die auch nur geringe Mengen von Trichlorethylen und Perchlorethylen enthalten.

H) Bewegte Teile können Schäden verursachen

Bewegte Teile wie der Ventilator können Schnittverletzungen an den Fingern und Händen verursachen und Teile der Kleidung einziehen.

Alle Türen, Abdeckungen und Schutzvorrichtungen müssen geschlossen und sicher angebracht sein.

Schutzvorrichtungen und Abdeckungen dürfen nur von Fachpersonal zur Wartung und Inspektion entfernt werden.

Hände, Haare, lose Kleidung oder Werkzeuge nicht in die Nähe bewegter Teile bringen.

Nach Abschluss der Arbeiten und vor Wiederinbetriebnahme des Geräts die Verkleidungen und Schutzvorrichtungen wieder anbringen und die Schutztüren schließen.

I) Geräuschemission

Diese Schweißgeräte erzeugen für sich keinen Lärm über 70 dB. Lichtbogenschweißverfahren können Lärmpegel über diesem Grenzwert erzeugen. Daher müssen die Nutzer die gesetzlich vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen treffen.

Bei Arbeiten in großer Höhe oder in engen Räumen sollten Gehörschutzstöpsel verwendet werden.

Ein Schutzhelm muss getragen werden, wenn andere im darüberliegenden Bereich arbeiten.

Personen, die Schweißarbeiten ausführen wollen, dürfen keine entflammenden Produkte für die Haare verwenden

HINWEISE ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT

Obwohl diese Generatoren vorschriftsmäßig gebaut wurden, können sie elektromagnetische Störungen verursachen, d.h. Störungen von Telekommunikationssystemen (Telefon, Radio, Fernsehen) oder Kontroll- und Sicherheitssystemen. Bitte lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, um Störungen zu vermeiden oder zu minimieren.

ACHTUNG: Der Generator ist für den Betrieb in einer industriellen Umgebung ausgelegt. Daher müssen bei Arbeiten in einer häuslichen Umgebung möglicherweise besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.

Der Generator muss in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers installiert und verwendet werden. Wenn elektromagnetische Störungen festgestellt werden, sind Gegenmaßnahmen zu ergreifen, um das Problem zu beseitigen, gegebenenfalls unter Inanspruchnahme des technischen Kundendienstes des Herstellers. Auf keinen Fall den Generator ohne Genehmigung des Herstellers verändern.

Kontrolle des Arbeitsbereichs zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen.

Vor der Installation des Generators muss der Arbeitsbereich auf das Vorhandensein von Abnehmern

überprüft werden, die bei elektromagnetischen Störungen Fehlfunktionen aufweisen könnten.

Zu berücksichtigen sind:

- a) Stromkabel, Steuerkabel, Übertragungs- und Telefonkabel, die in der Nähe des Schweißgenerators verlaufen.
- b) Radio- oder Fernsehsender und -empfänger.
- c) Computer- oder Steuergeräte.
- d) Sicherheits- und Kontrollgeräte für industrielle Prozesse.
- e) Kalibrier- und Messgeräte.
- f) Den Grad der elektromagnetischen Störfestigkeit von Geräten, die im Arbeitsbereich betrieben werden, überprüfen
- g) Die Gesundheit von Personen in der Umgebung, z. B. von Personen mit Herzschrittmachern und Hörgeräten.
- h) Die tägliche Dauer des Schweißens oder anderer Tätigkeiten.

Andere Geräte müssen elektromagnetisch kompatibel sein. Dies kann die Einführung zusätzlicher Schutzmaßnahmen erforderlich machen.

Die Größe der zu berücksichtigenden Fläche hängt von der Struktur des Gebäudes und der Art der ausgeübten Tätigkeit ab.

HERZSCHRITTMACHER UND HÖRGERÄTE

Die von starken Strömen erzeugten Magnetfelder können die Funktion von Herzschrittmachern und Hörgeräten beeinträchtigen. Träger elektronischer Geräte sollten daher ihren Arzt befragen, bevor sie sich in die Nähe von Lichtbogenschweißarbeiten begeben.

METHODEN ZUR EMISSIONSMINDERUNG

A) Stromversorgung

Das Schweiß- oder Schneidgerät muss gemäß den Empfehlungen des Herstellers an das Stromnetz angeschlossen werden.

Wenn Interferenzprobleme auftreten, kann es notwendig sein, Maßnahmen zu ergreifen, um das Problem zu lösen, z. B. das Hinzufügen von Filtern an der Stromversorgung.

Bei einer festen Installation des Geräts kann eine Metallabschirmung der Stromkabel in Betracht gezogen werden. Die Abschirmung muss so mit dem Generator verbunden werden, dass ein guter elektrischer Kontakt zwischen ihr und dem Generatorgehäuse besteht.

B) Wartung des Generators

Der Generator muss in regelmäßigen Abständen gewartet werden, gemäß den Anweisungen des Herstellers.

Alle 6 Monate Staub oder Fremdkörper, die sich auf dem Transformator oder den Dioden der Gleichrichtereinheit abgesetzt haben, mit einem sauberen, trockenen Luftstrahl entfernen.

Das Gehäuse und alle Zugänge zum Inneren des Schweißgeräts müssen während der Schweiß- und Schneidarbeiten ordnungsgemäß verschlossen sein. Der Generator darf in keiner Weise verändert werden, es sei denn, es handelt sich um vom Hersteller geplante und genehmigte Änderungen, die von Personen durchgeführt werden, die vom Hersteller dazu autorisiert wurden.

Insbesondere müssen der Abstand des Lichtbogens zum Werkstück und die Stabilisierungsvorrichtungen entsprechend den Empfehlungen des Herstellers eingestellt und gewartet werden.

C) Kabel

Die Kabel sollten so kurz wie möglich gehalten werden, dicht beieinander liegen und auf dem Boden oder so niedrig wie möglich verlegt sein.

D) Erdung des Werkstücks

Die Erdung des Werkstücks kann in einigen Fällen elektromagnetische Emissionen reduzieren.

Der Bediener muss darauf achten, dass die Erdung des Werkstücks keine Gefährdung für Personen oder Beschädigung von Geräten zur Folge hat. Erforderlichenfalls muss die Erdung durch eine direkte Verbindung zwischen dem Werkstück und der Erde erfolgen. In Ländern, in denen dies nicht zulässig ist, muss die Verbindung über einen Kondensator entsprechend den Vorschriften des jeweiligen Landes hergestellt werden.

E) Abschirmungen

Die Abschirmung von Kabeln und Geräten im Arbeitsbereich kann Störungen abschwächen. Für besondere Anwendungen kann die Abschirmung der gesamten Schweiß- oder Schneidanlage in Betracht gezogen werden.

F) Potentialausgleich

Es sollte der Potentialausgleich aller Metallteile in und um Schweißanlagen in Betracht gezogen werden.

Die mit dem Werkstück verbundenen Metallteile erhöhen jedoch das Risiko für den Bediener, bei gleichzeitigem Kontakt mit diesen Metallteilen und der Elektrode einen Stromschlag zu erhalten. Der Bediener sollte von all diesen Metallteilen isoliert sein, die potentialausgeglichen wurden.

Kontrollen und Überprüfungen

Die Kontrollen müssen von einem qualifizierten Tech-

niker oder von einem qualifizierten und autorisierten Techniker durchgeführt werden; sie müssen visuell und funktionell sein, um die Sicherheit des Geräts zu gewährleisten.

Sie umfassen:

- Überprüfung aller tragenden Strukturen, die keine Risse, Brüche, Beschädigungen, Verformungen, Korrosion, Abnutzung oder Veränderungen gegenüber den ursprünglichen Merkmalen aufweisen dürfen;
- Überprüfung aller mechanischen Teile;
- Überprüfung aller am Gerät installierten Sicherheitsvorrichtungen;
- Überprüfung aller Verbindungen mit Stiften und Schrauben;
- Funktionsprüfung des Geräts;
- Überprüfung des Zustands des Geräts;
- Überprüfung der korrekten Funktionsweise und der Effizienz der elektrischen Anlage;
- Überprüfung der Dichtheit und Effizienz der Druckluft- und/oder Hydraulikanlage.

Die Ergebnisse dieser Überprüfung sollten in einem speziellen Formular festgehalten werden.

ACHTUNG: Falls abgenutzte oder defekte Teile nicht unverzüglich ersetzt werden, übernimmt der Hersteller keine Haftung für die Unfallschäden, die daraus ggf. entstehen könnten.

Wenn Anomalien festgestellt werden, sind diese zu beseitigen, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird und der Experte, der die Prüfung durchführt, muss die vorgenommene Reparatur bescheinigen und damit die Genehmigung für den Gebrauch des Geräts erteilen.

Stellt die Person, die die Prüfung durchführt, gefährliche Anomalien fest, muss sie den Hersteller des Geräts unverzüglich informieren.

Bei Funktionsstörungen das Gerät außer Betrieb nehmen und die notwendigen Kontrollen und/oder Reparaturen durchführen. Darauf achten, dass sich nach den Wartungsarbeiten keine Gegenstände zwischen den bewegten Teilen befinden.

Um die größtmögliche Sicherheit bei der Benutzung des Geräts zu gewährleisten, ist es in jedem Fall **VERBOTEN**:

- Teile des Geräts zu manipulieren;
- Bewegte Teile unbeaufsichtigt zu lassen;
- Das funktionierende aber nicht völlig effiziente Gerät zu verwenden;
- Das Gerät ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers so zu verändern, dass sein ursprünglicher Verwendungszweck geändert wird;
- Die mobilen Teile bei einem Stromausfall von Hand zu bewegen.

3.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Die Anlage darf ausschließlich für den Zweck verwendet werden, für den sie konstruiert wurde, d. h. zur Erzeugung eines Lichtbogens für MIG/MAG-, WIG-, MMA-Schweißen bzw. Plasmaschneiden.

ACHTUNG: Sie ist daher nicht als Gerät zum Auftauen von Rohren geeignet; bei unsachgemäßem Gebrauch erlischt automatisch die Garantie und der Hersteller ist von jeglicher Haftung bei Personen- und Sachschäden befreit.

3.3. GEGENANZEIGEN FÜR DIE VERWENDUNG

Das Gerät darf nicht benutzt werden:

- Für andere als die vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszwecke, für andere als die in dieser Anleitung genannten Verwendungszwecke;
- In explosiver oder korrosiver Umgebung oder bei hoher Konzentration von in der Luft schwebendem Staub oder öligen Stoffen;
- In brandgefährdeter Umgebung;
- Der Witterung ausgesetzt;
- Mit überbrückten oder nicht funktionierenden Sicherheitseinrichtungen;
- Mit elektrischen Überbrückungen und/oder mechanischen Mitteln, die Abnehmer/Teile des Geräts ausschließen.

3.4. GEFAHRENBEREICHE

Der Arbeitsbereich des Bedieners, der im Wesentlichen den gesamten Umfang des Geräts umfasst, gilt als gefährlich.

Es liegt in der Verantwortung des Bedieners, bei der Benutzung des Geräts den Arbeitsbereich frei von Personen oder Gegenständen zu halten und Schäden an Personen, Sachen oder Tieren zu vermeiden.

Der Einsatz des Geräts in der Nähe anderer Geräte oder Maschinen birgt zusätzliche Risiken. Es ist Sache des Bedieners, diese Risiken zu bewerten, um Unfälle zu vermeiden.

3.5. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Die Generatoren sind mit Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, um Schäden für den Bediener oder am Generator zu verhindern. Eine Sicherheitseinrichtung ist jeder Gegenstand oder jedes System, das geeignet ist, das Risiko solcher Schäden zu verringern.

Aktive Sicherheitseinrichtungen oder deren Verbindungen nicht manipulieren.

Den Generator nicht ohne Metallabdeckungen oder mit nicht isolierten Anschlüssen betreiben. Wenn nötig, müssen diese während der Installation und des Anschlusses durch andere ergänzt werden, um die Einhaltung der geltenden Rechtsvorschriften zu gewährleisten.

WICHTIG: Täglich sicherstellen, dass die Sicherheitseinrichtungen voll funktionsfähig und effizient sind.

3.6. BESCHILDERUNG

Die Sicherheitsschilder müssen immer gut sichtbar sein, und es ist absolut verboten, sie zu entfernen oder zu verdecken.

In der Regel befinden sich am Gerät oder in der Arbeitsumgebung Schilder oder Tafeln, die auf gefährliche Situationen, Verbote oder Vorschriften bei der Benutzung oder bei damit zusammenhängenden Tätigkeiten hinweisen, wie in den folgenden Beispielen:



Emission von optischer Strahlung:

Wo dieses Symbol angebracht ist, besteht das Risiko der Emission optischer Strahlung. Kat. 2 (EN 12198).



Brandgefahr:

Wo dieses Symbol angebracht ist, besteht Brandgefahr.



Allgemeiner Warnhinweis:

Dieses Symbol weist auf eine Gefahr jeglicher Art hin, die zu Schäden an Personen oder Sachen führen kann.



Explosionsgefahr:

Dieses Symbol weist auf das Vorhandensein von explosiven Stoffen oder auf die Gefahr einer Explosion hin.



Achtung:

An dieser Stelle kann es zu Kontaktverletzungen (z. B. elektrischer Schlag) kommen.



Blendung:

Bei Vorhandensein dieses Symbols muss eine Schutzbrille oder Maske getragen werden.



Lebensgefahr:

Bei diesem Hinweis besonders vorsichtig sein!!! Auf keinen Fall den mit diesem Symbol gekennzeichneten Bereich berühren, da die Gefahr eines tödlichen Unfalls besteht.



Geräusentwicklung:

Wenn dieses Symbol vorhanden ist, muss ein Gehörschutz getragen werden.

3.7. RESTRIKTIKEN

Ein sorgfältiger Umgang mit des Geräts minimiert die Wahrscheinlichkeit von Unfällen; auf jeden Fall müssen die in diesem Handbuch beschriebenen Sicherheitsregeln bei der Verwendung des Geräts strikt eingehalten werden.

4. INSTALLATION

4.1. VERSAND

Der Versand kann, auch abhängig vom Bestimmungsort, mit unterschiedlichen Mitteln durchgeführt werden.

Um unkontrollierte Bewegungen zu vermeiden, muss das verpackte Gerät ordnungsgemäß auf dem Transportmittel gesichert werden.

Der Versand erfolgt immer unter der Verantwortung des Käufers, der für Unfälle und Diebstahl, die während des Transports auftreten können, haftet.

4.2. VERPACKUNG

Das Gerät wird in einem Spezialcontainer versandt und gegebenenfalls mit stoßfestem Material stabilisiert, um seine Unversehrtheit zu gewährleisten.

Die Verpackung ist platzsparend ausgelegt, auch hinsichtlich der verwendeten Transportart.

Um den Transport zu erleichtern, kann der Versand mit einigen demontierten und entsprechend geschützten und verpackten Komponenten erfolgen.

DIE VERPACKUNG ENTHÄLT:

- 1 Generator **NOVAMIX 203 SYN PFC**
- 1 Betriebsanleitung

SONDERZUBEHÖR:

- 1 Erdungskabel
- 1 Schweißzangenkabel
- 1 Schweißbrenner

4.3. ÜBERNAHME DES GERÄTS

Bei Erhalt des Geräts ist zu prüfen, ob die Angaben auf dem Lieferschein mit dem erhaltenen Material übereinstimmen und ob die Verpackung unversehrt ist.

WICHTIG: Im Falle von Schäden oder fehlenden Teilen, ist dies sofort dem Frachtführer mitzuteilen und der Schaden auf dem Transportdokument zu vermerken, bevor es unterzeichnet wird.

Das Gerät nicht benutzen, sondern sich mit dem Verkäufer in Verbindung setzen, um das weitere Vorgehen zu vereinbaren.

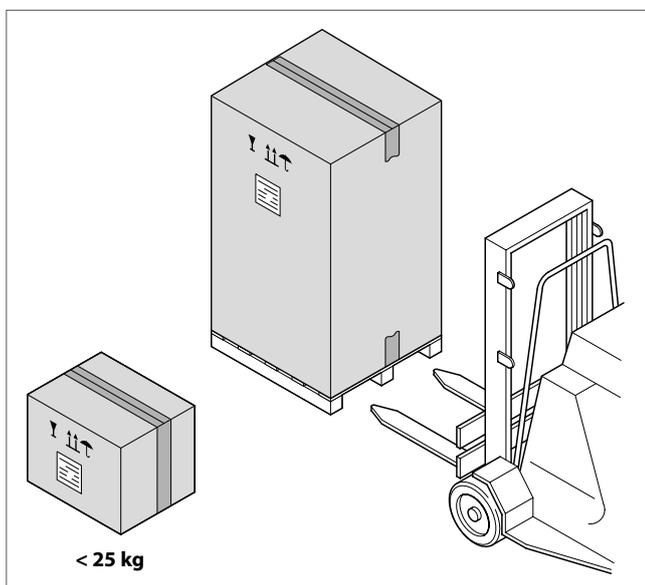
Zu diesem Zweck ist es ratsam, die Verpackung während des Abladens zu kontrollieren und bei Verdacht die Verpackung zu öffnen und die Unversehrtheit des Geräts sowie eventuell getrennter Einheiten zu überprüfen.

4.4. TRANSPORT UND HEBEN

ACHTUNG: Der Transport und das Anheben müssen von geschultem und qualifiziertem Personal mit geeigneten Mitteln und Methoden durchgeführt werden, um Gefahren für die Gesundheit von Personen und Schäden am Gerät zu vermeiden. Vor dem Transport und dem Anheben ist die Lage des Lastschwerpunkts zu überprüfen; das Gewicht des Geräts muss während des Transports stets korrekt ausbalanciert sein, um zu verhindern, dass es sich unerwartet bewegt oder zu Boden fällt. Es wird empfohlen, stets Hilfsmittel zu verwenden, die in der Lage sind, das Gewicht und die Abmessungen des Geräts zu tragen (siehe Abschnitt „TECHNISCHE DATEN“ in diesem Handbuch), um Schäden am Gerät oder an Personen und Gegenständen in der Umgebung zu vermeiden.

WICHTIG: Die Verantwortung beim Verladen und Entladen des Geräts liegt immer und ausschließlich beim Kunden.

Für den Transport zum endgültigen Aufstellungsort ist vorzugsweise ein Gabelstapler oder ein Hubwagen zu verwenden, wobei darauf zu achten ist, dass die Hubgabeln auf die gesamte Kiste wirken.



Für die Verstellungen innerhalb des Werks kann das Gerät auch mit einem Laufkran transportiert werden, vorausgesetzt, es ist mit Gurten oder Seilen gesichert, deren Festigkeitswerte seinem Gewicht entsprechen. Wenn die Lieferung nur das Schweißgerät umfasst, das im Allgemeinen weniger als 25 kg wiegt, besteht die Verpackung aus einem Karton ohne Hebepalette. Dieser kann leicht von zwei Personen angehoben und zum Einsatzort getragen werden.

ACHTUNG: Das Gerät muss während des Abladens vom Transportmittel und bis zur Beförderung an seinen Bestimmungsort verpackt bleiben.

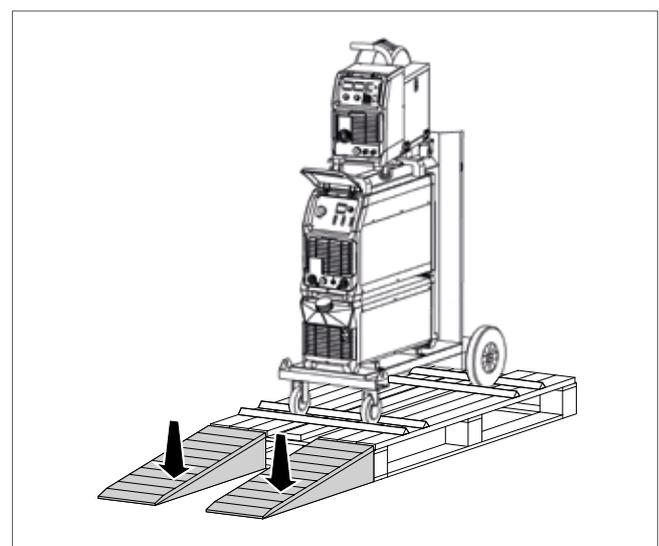
WICHTIG: Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die auf die Verwendung von Hubsystemen zurückzuführen sind, die nicht zu den zuvor beschrieben gehören.

4.5. AUSPACKEN

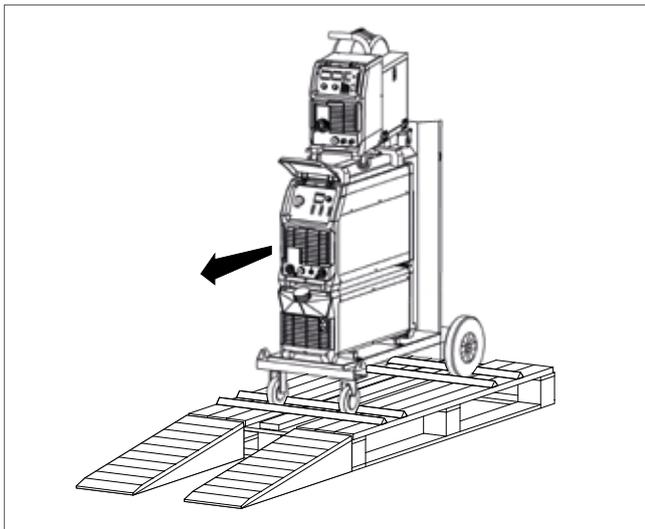
WICHTIG: Hinweise zum richtigen Umgang mit dem Gerät finden Sie im Abschnitt „Transport und Heben“.

ACHTUNG: Bei der Entnahme des Geräts aus der Verpackung sind geeignete Mittel und Methoden zu verwenden, um eine Gefährdung der Gesundheit von Personen zu vermeiden. Das Verpackungsmaterial ist angemessen zu entsorgen, gemäß den geltenden Gesetzen.

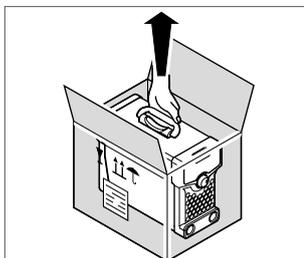
- Das noch verpackte Gerät an einen ebenen und geräumigen Ort bringen, der zum Auspacken geeignet ist.
- Schutzhüllungen wie Bänder, Schachteln usw. mit geeigneten Mitteln entfernen, um den Inhalt nicht zu beschädigen.
- Geeignete Abstiegsrampen von der Palette anbringen und darauf achten, dass die Rutschen fest mit der Palette verbunden sind.



- Die Entladevorgänge abschließen, indem man das Gerät vorsichtig von der Palette holt.



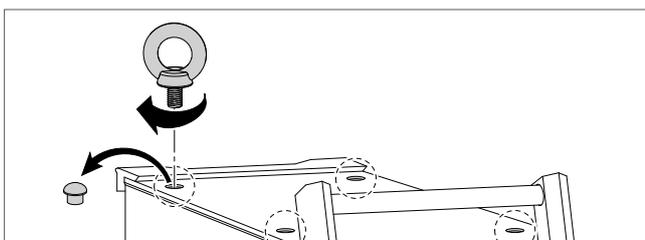
Wenn nur ein Schweißgerät vorhanden ist, muss dieses mit dem praktischen Griff an seiner Oberseite bewegt werden.



ACHTUNG: Kippgefahr beim Entladen des Geräts von der mit Rampen ausgestatteten Palette.

ACHTUNG: Beim Auspacken können zwei Personen mit entsprechender persönlicher Schutzausrüstung erforderlich sein.

WICHTIG: Das Gerät kann nicht nur mit dem speziellen Wagen bewegt, sondern auch mit Hebegurten vom Boden aus angehoben werden, indem es stabil und sicher von unten angeschlagen wird. Falls vorhanden, darf das Gerät ausschließlich mit Ösenschrauben M10 angehoben werden, die nicht im Lieferumfang enthalten sind. Die Schutzkappen von den Gewindelöchern abnehmen und die Ösenschrauben einschrauben.



Das Gerät nicht an den Griffen von FEEDER oder Generator anheben.

Das Gerät verfügt über einen robusten, in den Rahmen integrierten Griff zur Verstellung der Anlage.

Hinweis: Diese Hebe- und Transportvorrichtungen entsprechen den Bestimmungen der europäischen Normen. Keine anderen Vorrichtungen als Hebe- und Transporthilfen verwenden.

4.6. LAGERUNG

Wenn das Gerät nicht benutzt wird, muss es unter Beachtung der folgenden Vorsichtsmaßnahmen gelagert werden:

- Das Gerät muss in einem geschlossenen Bereich gelagert werden, der nur für zuständiges Personal zugänglich ist; der Lagerbereich muss eine stabile Auflagefläche mit ausreichender Tragfähigkeit aufweisen und frei von Brand- und/oder Explosionsgefahren sein; er muss eine angemessene Luftfeuchtigkeit und Temperatur sowie ausreichend Licht aufweisen.
- Das Gerät vor Stößen und Belastungen schützen;
- Das Gerät vor Feuchtigkeit und starken Temperaturschwankungen schützen;
- Das Gerät darf nicht mit ätzenden Stoffen in Berührung kommen;
- Bei längerer Lagerung regelmäßig sicherstellen, dass sich der Zustand der Packstücke nicht verändert.

4.7. VORBEREITUNGEN

Vorbereitungen für die Installation

Für die Installation muss ein der Größe des Geräts und der gewählten Hebevorrichtung entsprechender Manövrierbereich vorgesehen werden. Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass die Ergonomie und die Sicherheit am Arbeitsplatz optimiert werden: Um das Gerät herum genügend Platz lassen, damit das zu verarbeitende Material einfach gehandhabt werden kann und Wartungs- und Einstellarbeiten durchgeführt werden können.

Vor der Installation des Geräts ist sicherzustellen, dass der gewählte Bereich geeignet ist und über die erforderlichen Genehmigungen für die Durchführung der Tätigkeiten in den Räumlichkeiten verfügt, ausreichend belüftet und beleuchtet ist und einen stabilen und ebenen Boden aufweist. Bei der Installation auf einem Doppelboden ist sicherzustellen, dass die Bodenplatte die Last tragen kann.

Vorbereitung der elektrischen Anlage

Der Anschluss an die elektrische Anlage zur Versorgung und Synchronisierung mit anderen Geräten muss von fachkundigem und qualifiziertem Personal unter Beachtung des Schaltplans und der in den gel-

tenden Gesetzen und/oder technischen Normen zur Sicherheit am Arbeitsplatz und zu elektrischen Anlagen vorgeschriebenen Bestimmungen vorgenommen werden.

Für den Betrieb des Geräts müssen angemessene Sicherheitseinrichtungen gemäß den Normen zur Sicherheit am Arbeitsplatz vorhanden sein.

WICHTIG: Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Sachen, Personen und/oder Tieren, die durch Nichtbeachtung dieser Vorschriften verursacht werden.

Um ein angemessenes Sicherheitsniveau zu erreichen, muss die elektrische Anlage, zu der das Gerät gehört, auf Kosten des Benutzers eine Erdung gemäß den Bestimmungen des Landes des Benutzers, einen FI-Leitungsschutzschalter für die Netzsteckdose mit einem ΔI -Wert (Stromschwankung) von mindestens 30 mA und alles andere, was für eine korrekte und fachgerechte Ausführung erforderlich ist, gemäß den Gesetzen und/oder technischen Normen in Bezug auf die Sicherheit am Arbeitsplatz und elektrische Anlagen umfassen. Erdungsanschlüsse für das Gerätegehäuse vorsehen.

ACHTUNG: Diese Vorkehrungen gehen immer zu Lasten des Benutzers, der ausschließlich dafür verantwortlich ist, und der Hersteller kann nicht für Schäden an Sachen, Personen und/oder Tieren aufgrund eines schlechten elektrischen Anschlusses haftbar gemacht werden.

4.8. MONTAGE / POSITIONIERUNG

ACHTUNG: Der Zusammenbau getrennter Einheiten und die Installation des Geräts dürfen nur von einem vom Hersteller autorisierten Techniker durchgeführt werden.

Um seinen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, muss das Gerät immer an einem Ort aufgestellt werden, der die in diesem Handbuch beschriebenen Umgebungsbedingungen erfüllt.

Das Gerät muss immer auf einer perfekt nivellierten Fläche aufgestellt werden; die Nivellierung kann auch mit Hilfe von Einstellsystemen erfolgen, die eventuell am Gerät vorhanden sind.

ACHTUNG: Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass der Luftein- und -austritt aus den Kühlschlitzen nicht behindert wird. EIN REDUZIERTER LUFTSTROM führt zu Überhitzung und möglichen Schäden an internen Teilen. Um das Gerät herum muss ein Freiraum von mindestens 500 mm vorhanden sein.

WICHTIG: Keine Filtervorrichtungen an den Lufteinlasskanälen des Schweißgeräts anbringen. Die Garantie erlischt, wenn irgendeine Art von Filtervorrichtung verwendet wird.

4.9. ANSCHLÜSSE

Elektrischer Anschluss

Die internen Anschlüsse des Geräts werden vom Fachpersonal des Herstellers vorgenommen. Der elektrische Anschluss zwischen der Hauptschalttafel und der Stromversorgungsleitung des Kunden muss von Fachpersonal des Kunden vorgenommen werden.

WICHTIG: Das für die Ausführung des elektrischen Anschlusses qualifizierte Personal muss sich vergewissern, dass die elektrische Anlage einwandfrei gerundet ist und dass die Netzspannung und -frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Falsche Versorgungsspannungen können zu schweren Schäden am System führen.

Wenn die Anlage für den Betrieb mit einer einphasigen Spannung von 230 V bei einer Frequenz von 50÷60 Hz ausgelegt ist, muss am Ende des Stromversorgungskabels ein CEE-Stecker mit der gleichen Kapazität wie die Steckdose des Leitungstrennschalter gemäß dem folgenden Schema angeschlossen werden:

EINPHASENANSCHLUSS

Drahtfarbe	Anschluss
Braun	Phase
Blau	Neutral
Gelb / Grün	Erdung

Wenn die Anlage für den Betrieb mit einer Dreiphasenspannung von 400 V bei einer Frequenz von 50÷60 Hz ausgelegt ist, muss am Ende des Stromversorgungskabels ein CEE-Stecker mit der gleichen Kapazität wie die Steckdose des Leitungstrennschalter gemäß dem folgenden Schema angeschlossen werden:

DREIPHASENANSCHLUSS

Drahtfarbe	Anschluss
Schwarz	Phase „R“
Braun	Phase „S“
Blau / Grau	Phase „T“
Gelb / Grün	Erdung

ACHTUNG: Vor dem Anschluss des Netzkabels sicherstellen, dass der Leitungsschalter der Anlage auf „0“ gestellt ist.

ACHTUNG: Es muss ein Leitungstrennschalter mit einer verriegelten CEE-Steckdose mit ausreichender Kapazität vorgesehen und sichergestellt werden, dass die Erdungssteckdose effizient und getrennt von der übrigen elektrischen Anlage am Arbeitsplatz ist.

ACHTUNG: Der gelb-grüne Draht des Stromversorgungskabels des Schweißgeräts muss immer mit dem Schutzleiter (Erde der Anlage) verbunden sein. Der gelb-grüne Draht darf NIEMALS mit einem anderen Phasenleiter für einen Spannungsabgriff kombiniert werden. Keine Teile unter Spannung berühren.

Anschluss der Gasleitung

ACHTUNG: Gasflaschen können explodieren wenn sie beschädigt sind!!!

- Die Flaschen aufrecht und am Flaschenhalter angekettet halten.
- Die Flaschen müssen an einem Ort gelagert werden, an dem sie nicht versehentlich beschädigt werden können.
- Das Gerät nicht mit der angeschlossenen Gasflasche anheben.
- Die Flasche nie mit dem Schweißdraht berühren.
- Die Flasche vom Schweißbereich oder von nicht isolierten Stromkreisen fernhalten.

Die Inertgasflasche muss mit einem Druckminderer und eventuell auch mit einem Durchflussmesser ausgestattet sein. Erst nach der korrekten Positionierung der Gasflasche den auf der Rückseite des Geräts austretenden Gasschlauch anschließen. Anschließend kann die Gasflasche geöffnet und der Druckminderer eingestellt werden.

4.10. VORBEREITENDE KONTROLLEN

Vor jeder Inbetriebnahme des Geräts müssen die folgenden Arbeiten durchgeführt werden:

- Kontrolle aller Sicherheitssysteme;
- Kontrolle der Schutzeinrichtungen; Kontrolle der Schilder.

Vor der Inbetriebnahme des Geräts müssen eine Reihe von Prüfungen und Kontrollen durchgeführt werden, um Fehler oder Unfälle während der Inbetriebnahme zu vermeiden:

- Sicherstellen, dass das Gerät bei der Montage

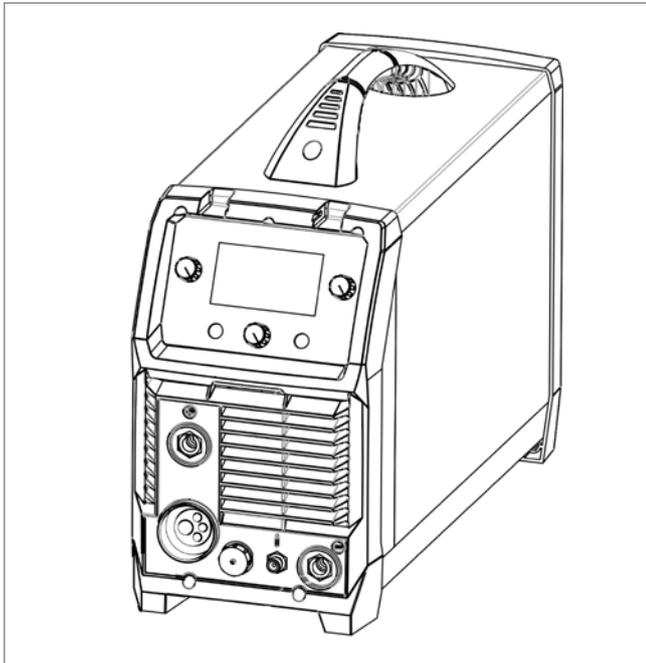
nicht beschädigt wurde;

- Mit besonderer Sorgfalt die Unversehrtheit von Schalttafeln, Steuerpulten, elektrischen Kabeln und Rohrleitungen prüfen;
- Den korrekten Anschluss aller externen Energiequellen überprüfen;
- Prüfen, ob sich alle bewegten Teile frei bewegen und frei drehen können;
- Sicherstellen, dass die hydraulischen und pneumatischen Anschlüsse gut angezogen sind, um gefährliche Leckagen zu vermeiden.

5. BESCHREIBUNG DES GERÄTS

5.1. FUNKTIONSPRINZIP

Die Schweißsysteme der Serie **NOVAMIX** sind für das MIG/MAG - WIG - MMA-Schweißen konzipiert. Im Folgenden wird die Zusammensetzung einer Schweißanlage der Serie **NOVAMIX** dargestellt.



5.2. WICHTIGSTE MERKMALE UND KOMPONENTEN

- 4,3-Zoll-LCD-Bildschirm
- Innovative Auswahl des Schweißmodus, ansprechende numerische Anzeige, äußerst intuitive Parametereinstellung
- MIG/MAG Manuell / SYN
- MMA-Funktion (umhüllte Elektrode)
 - Hot Start (Heißstart - verbessert die Zündung des Lichtbogens)
 - Einstellbare Bogenkraft (Arc Force)
- WIG AC/DC
 - Lift-/HF-Zündung
 - 2T / 4T Modus
 - Einstellbare An- und Abstiegsrampe 4/ Post Flow
- PFC-Technologie: Hoher Leistungsfaktor, zahlreiche Vorteile wie die Energieeinsparung
- Doppelte Spannungsversorgung mit 110 V und 230 V
- Es können Drahtspulen von 5 kg verwendet werden.
- Wellenformsteuerung für höhere Lichtbogenstabilität, auch bei niedrigen Strömen

- Ausgestattet mit Temperatursensoren zum sicheren Schutz des INVERTERS
- Koppelbar mit UP/DOWN-Brenner

5.3. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Das Gerät benötigt keine besonderen Umgebungsbedingungen. Es muss in einem beleuchteten, belüfteten Industriegebäude mit einem festen, ebenen Boden installiert werden.

Das Gerät ist für den Einsatz in Umgebungen mit folgenden Merkmalen geeignet:

- Höhenlagen nicht über 2000 m ü.d.M.;
- Temperatur zwischen + 5° und + 35°C;
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht über 80%;

Es ist verboten, das Gerät in Umgebungen zu verwenden mit:

- Staub;
- korrosiver Atmosphäre;
- Brandgefahr;
- explosionsgefährdeter Atmosphäre;

ACHTUNG: Der Generator hat die Schutzart IP 23 und ist daher nicht für den Einsatz unter bestimmten Umgebungsbedingungen geeignet, wie z. B. Regen, übermäßiger Metallstaub, Säuren und korrosive Atmosphären.

5.4. BELEUCHTUNG

Die Raumbeleuchtung muss den im Aufstellungsland geltenden Vorschriften entsprechen, d. h. von allen Punkten aus muss das Bedienpersonal über eine gute Sicht verfügen. Es dürfen keine gefährlichen Lichtreflexe entstehen, die Bedientafeln müssen klar zu lesen und die eventuellen Not-Aus-Taster einfach auszumachen sein.

Da das Gerät über keine unabhängigen Lichtquellen verfügt, muss die Arbeitsumgebung mit einer allgemeinen Beleuchtung ausgestattet sein, die an jedem Punkt des Geräts Werte zwischen 200 und 300 Lux gewährleistet.

5.5. VIBRATIONEN

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch sind die Vibrationen nicht so stark, dass sie zu gefährlichen Situationen führen. Sollte dies der Fall sein, muss technische Unterstützung angefordert und die Verwendung des Geräts eingestellt werden, bis der Fehler behoben ist.

5.6. SCHALLEMISSIONEN

Der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel, den das Gerät am Arbeitsplatz unter vollen Betriebsbedingungen abgibt, beträgt weniger als 70 dB (A). Diese Emissionen halten die Grenzwerte der geltenden Normen ein und stellen keine Gefahr für die Bediener dar.

Lichtbogenschweißverfahren können jedoch Lärmpegel über diesem Grenzwert erzeugen. Daher müssen die Nutzer die gesetzlich vorgeschriebenen Vorichtsmaßnahmen treffen.

5.7. TECHNISCHE DATEN

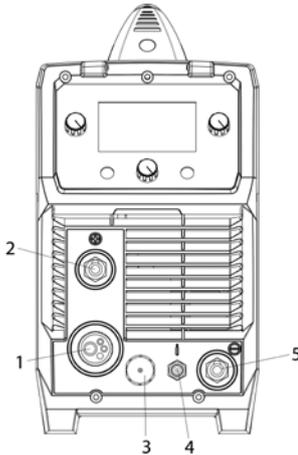
In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten technischen Daten des Geräts aufgeführt:

Parameter	NOVAMIX 241 AC/DC PFC		
Versorgung, einphasig	230 V - 50/60 Hz	110 V - 50/60 Hz	
Sicherung	40 A	40 A	
MAX Absorption (MIG)	32 A	37 A	
Lärmemission	< 70 dB	< 70 dB	
MAX Leistung (MIG)	6,2 kW	7,2 kW	
Einschaltdauer 100% (MIG)	100 A	70 A	
Einschaltdauer 60% (MIG)	130 A	91 A	
Einschaltdauer 25% (MIG)	200 A	140 A	
Leerlaufspannung (MIG)	20 V	20 V	
Einstellbereich WIG	5 - 200 A	5 - 160 A	
Einstellbereich MMA	5 - 200 A	5 - 130 A	
Einstellbereich MIG	40 - 200 A	10 - 140 A	
Leistung (%)	80	80	
Max. Leistungsaufnahme im inaktiven Zustand (W)	64	64	
Entspricht der Norm	EN 60974 - 1 - 10	EN 60974 - 1 - 10	
Anwendungsklasse	S	S	
Isolationsklasse	F	F	
Schutzklasse	IP23	IP23	
Kühlsystem	AF	AF	
Betriebstemperatur	- 10 + 40 °C	- 10 + 40 °C	
Drahtdurchmesser	Stahl	0.6 - 1 mm	0.6 - 1 mm
	Edelstahl	0.8 - 1 mm	0.8 - 1 mm
	Aluminium	1 - 1,2 mm	1 - 1,2 mm
Durchmesser der Elektroden	1.6 - 4 mm	1.6 - 4 mm	
Drahtgeschwindigkeit	2 - 20 m/min	2 - 20 m/min	
Kapazität der Drahtspule	5 Kg	5 Kg	
Abmessungen, mm (L x B x H)	505 x 210 x 330	505 x 210 x 330	
Gewicht, kg	15,5	15,5	

6. GEBRAUCH DES GERÄTS

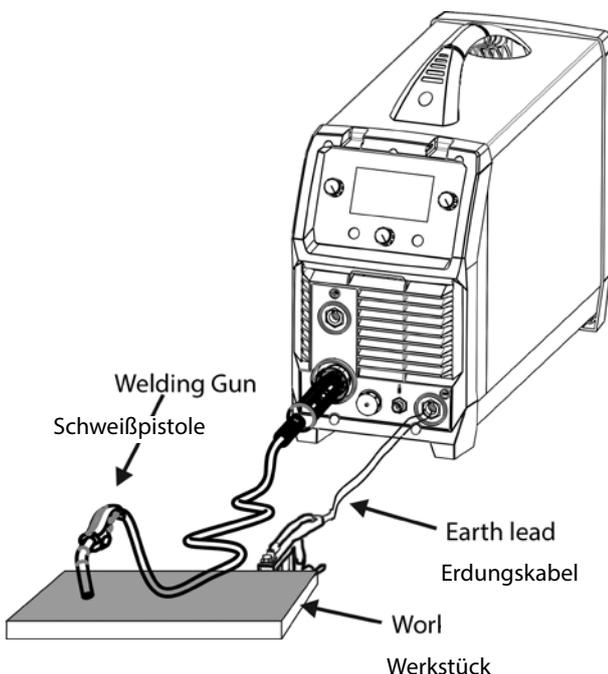
6.1. BESCHREIBUNG DES GERÄTE-LAYOUTS

6.1.1. Layout der Front- und Rückplatte des Schweißgeräts



1. Anschluss MIG-BRENNER
2. Ausgangsanode: Im WIG-Modus muss diese Polarität das Werkstück verbinden.
3. Steueranschluss WIG-Brenner.
4. Anschluss GAS WIG
5. Ausgangskathode: Im MIG-Modus muss diese Polarität das Werkstück verbinden.

6.2. ANSCHLUSS DES GERÄTS



Arbeitsschritte:

1. Das Eingangsstromkabel des Schweißgeräts an den Ausgangsanschluss des Luftschalters im Schaltkasten vor Ort anschließen.
2. Den Stecker des Drahtvorschubkabels an den positiven Ausgang des Schweißgeräts anschließen.
3. Das Steuerkabel des Drahtvorschubs an die Aero-Buchse auf der Frontplatte des Schweißgeräts anschließen.
4. Den Minuspol des Schweißgeräts mit dem Werkstück (Grundwerkstoff) verbinden.
5. Die Auslassleitung der Gasflasche mit dem Einlassanschluss des Gasventils am Drahtvorschub verbinden und befestigen.
6. Die Kupplung des Brenners in den Auslass des Drahtvorschubs einführen und den Draht in Richtung der Drahtvorschuböffnung halten.
Hinweis: Die Kupplungsebene muss zur Verschraubung hin ausgerichtet, vollständig eingeführt und um 90° gedreht werden, dann die Schraube anziehen, um einen engen Kontakt des Brenners zu gewährleisten.
7. Die Schutzgasleitung des Brenners an den Ausgang der Frontplatte des Drahtvorschubs anschließen.
8. Den Stecker des Steuerkabels des Brenners an die zweiadrige Aero-Buchse der Frontplatte des Drahtvorschubs anschließen.
9. Prüfen, ob der Drahtdurchmesser mit dem Draht und der Brennerspitze übereinstimmt, und den Draht mit dem Griff richtig andrücken.

6.3. SCHWEISSEN

6.3.1. Hauptschnittstelle für die Zündung



1. **Schnittstelle zur Funktionsauswahl:** Den Regler L der Schnittstelle drehen, um zwischen den

fünf Schweißverfahren synergetisches MIG/MAG Schweißen, manuelles MIG/MAG Schweißen, HF WIG, WIG Lift und Elektrodenschweißen zu wählen.

2. **Schnittstelle zur Auswahl Synergieparameter:** Durch Drehen des Reglers L der Schnittstelle kann eine Synergieparameter ausgewählt werden.
3. **Schnittstelle zur Auswahl Schweißparameter:** Durch Drehen der Regler L und R der Schnittstelle können ein Schweißparameter und sein Wert ausgewählt und eingestellt werden.
4. **Schnittstelle für Systemeinstellungen:** Durch Drehen der Regler L und R der unten abgebildeten Schnittstelle können ein Systemparameter und sein Wert ausgewählt und eingestellt werden:

Durch Drehen des Reglers L verfügbare Systemparameter	Durch Drehen des Reglers R verfügbare Systemparameter
Sprache	Englisch/Italienisch
Einheit	Englisch/Meter
Alarm On/Off	
Helligkeit	1 - 10
Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	Drücken



5. **Schnittstelle für die Anzeige der Funktionssymbole:** Eine Schnittstelle, auf der die Symbole des derzeit verwendeten Schweißverfahrens angezeigt werden.
6. **Schnittstelle für die Anzeige der Symbole für den Schweißmodus:** Eine Schnittstelle, auf der die Symbole des derzeit verwendeten Schweißmodus (2T/4T) angezeigt werden.
7. **Schnittstelle für die Anzeige der Synergieparameter:** Eine Schnittstelle, die die aktuell verwendeten Synergieparameter anzeigt (nur beim synergetischen MIG/MAG Schweißverfahren verfügbar).

8. **Schnittstelle zur multifunktionalen Anzeige:** Eine Schnittstelle die die vom Bediener ausgewählten Inhalte anzeigt, wie z. B. Symbole für Schweißverfahren, Schweißmodus und -parameter, Parameterwerte usw.

6.3.2. Synergetisches MIG/MAG Schweißverfahren

1. Auswahl des Schweißverfahrens:

- 1) In der Hauptschnittstelle die Taste MENU drücken, um die Schnittstelle zur Funktionsauswahl aufzurufen;
- 2) In der Schnittstelle für die Funktionsauswahl den Regler L drehen, um das synergetische MIG/MAG-Schweißverfahren auszuwählen, und in der unten dargestellten Schnittstelle den Regler zur Bestätigung drücken:

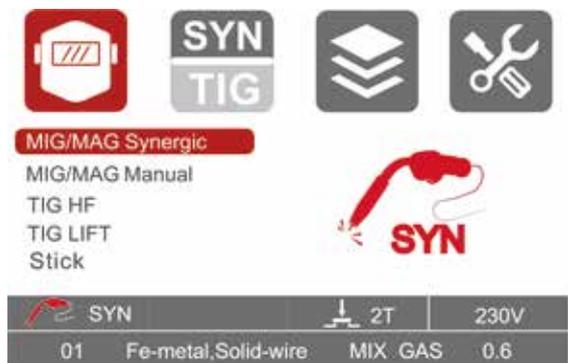
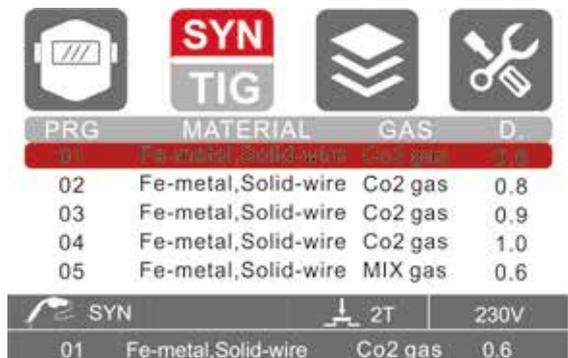


Abb. 1

2. Auswahl der Synergieparameter:

- 1) In der Hauptschnittstelle die Taste MENU drücken, um die Schnittstelle zur Auswahl der Parameter aufzurufen;
- 2) In der Schnittstelle zur Auswahl der Parameter den Regler L drehen, um die erforderlichen Synergieparameter auszuwählen, und in der unten dargestellten Schnittstelle den Regler zur Bestätigung drücken:



3. Auswahl und Einstellung der Schweißparameter:

- 1) In der Hauptschnittstelle die Taste MENU drücken, um die Schnittstelle zur Einstellungen der Schweißparameter aufzurufen;

- 2) In der Schnittstelle zur Einstellung der Schweißparameter den Regler L drehen, um den angeforderten Parameter auszuwählen und den Regler R drehen, um einen Wert für den Parameter einzustellen. In der unten dargestellten Schnittstelle den Regler L oder R drücken um zu bestätigen:

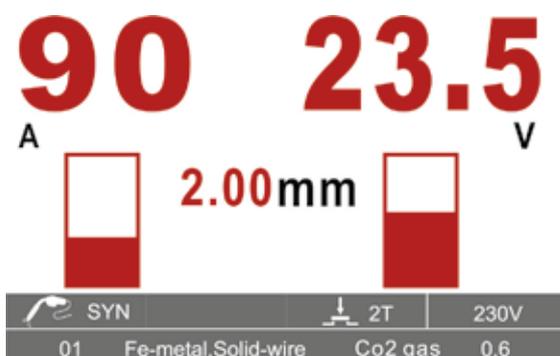
Durch Drehen des Reglers L verfügbare Schweißparameter	Durch Drehen des Reglers R verfügbare Schweißparameter
2-Takt/4-Takt	2T/4T
Drahtrückbrandautomatik	0-10
Langsamer Vorschub	0-10
Vorströmung	0-2 S
Nachströmung	0-10 S
Induktivität	0-10



Abb. 2

4. Einstellung von Schweißstrom und -spannung

- 1) Die Taste ENTER drücken, um die folgende Schweißschnittstelle aufzurufen:



- 2) In der Schweißschnittstelle den Regler L drehen, um den Schweißstrom einzustellen, so dass die einstellbare Durchflussmenge bei verschiedenen Schweißdrähten und Gasen unterschiedlich ist, wie in Par. 6.4. beschrieben;
3) Die Schweißspannung wird automatisch auf den

Wert eingestellt, der dem durch Drehen des Reglers L eingestellten Schweißstrom entspricht.

- 4) Wenn der Schweißstrom nicht den Anforderungen des Bedieners entspricht, kann die Einstellung durch Drehen des Reglers R angepasst werden;
5) Nach der Einstellung die Regler L und R zur Bestätigung drücken;

6.3.3. Manuelles MIG/MAG Schweißverfahren

1. Auswahl des Schweißverfahrens:

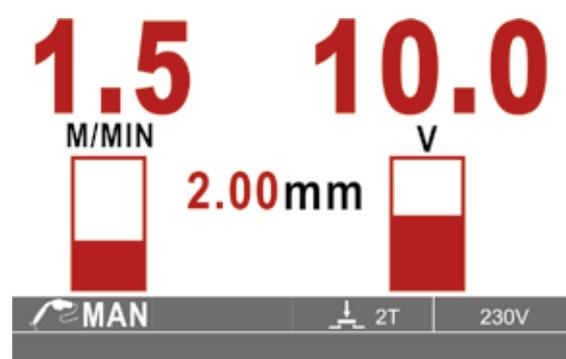
- 1) In der Hauptschnittstelle die Taste MENU drücken, um die Schnittstelle zur Funktionsauswahl aufzurufen;
2) In der Schnittstelle für die Funktionsauswahl den Regler L drehen, um das manuelle MIG/MAG-Schweißverfahren auszuwählen, und den Regler zur Bestätigung drücken, wie in Fig. 1 dargestellt;

2. Auswahl und Einstellung der Schweißparameter:

- 1) In der Hauptschnittstelle die Taste MENU drücken, um die Schnittstelle zur Einstellungen der Schweißparameter aufzurufen;
2) In der Schnittstelle zur Einstellung der Schweißparameter den Regler L drehen, um den angeforderten Parameter auszuwählen und den Regler R drehen, um einen Wert für den Parameter einzustellen; dann den Regler L oder R zur Bestätigung drücken. Siehe Fig. 2;

3. Einstellung der Drahtgeschwindigkeit und des Schweißstroms:

- 1) Die Taste ENTER drücken, um die folgende Schweißschnittstelle aufzurufen:



- 2) In der Schweißschnittstelle den Regler L zur Einstellung der Drahtgeschwindigkeit (1,5 - 16,5 m/min) und den Regler R zur Einstellung der Schweißspannung (10 - 27 V) drehen;
3) Nach der Einstellung die Regler L und R zur Bestätigung drücken;

6.3.4. Elektrodenschweißverfahren

1. Auswahl des Schweißverfahrens:

- 1) In der Hauptschnittstelle die Taste MENU drü-

cken, um die Schnittstelle zur Funktionsauswahl aufzurufen;

- In der Schnittstelle für die Funktionsauswahl den Regler L drehen, um das Elektrodenschweißverfahren auszuwählen, und den Regler zur Bestätigung drücken. Siehe Fig. 1;

2. Auswahl und Einstellung der Schweißparameter:

- In der Hauptschnittstelle die Taste MENU drücken, um die Schnittstelle zur Einstellungen der Schweißparameter aufzurufen;
- In der Schnittstelle zur Einstellung der Schweißparameter, den Regler L drehen, um den angeforderten Parameter auszuwählen und den Regler R drehen, um einen Wert für den Parameter einzustellen; dann den Regler L oder R zur Bestätigung drücken, wie im Folgenden dargestellt,:

Durch Drehen des Reglers L verfügbare Schweißparameter	Durch Drehen des Reglers R verfügbare Schweißparameter
Heißstart (Hot Start)	0-10
Bogenkraft (Arc Force)	0-10
Welle	AC/DC



3. Einstellung des Schweißstroms:

- Die Taste ENTER drücken, um die folgende Schweißschnittstelle aufzurufen:



- In der Schweißschnittstelle den Regler L drehen, um den Schweißstrom einzustellen (5 - 200 A), dann den Regler zur Bestätigung drücken;

6.3.5. HF WIG Schweißverfahren

1. Auswahl des Schweißverfahrens:

- In der Hauptschnittstelle die Taste MENU drücken, um die Schnittstelle zur Funktionsauswahl aufzurufen;
- In der Schnittstelle für die Funktionsauswahl den Regler L drehen, um das WIG HF-Schweißverfahren auszuwählen, und den Regler zur Bestätigung drücken. Siehe Fig. 1;

2. Auswahl und Einstellung des Schweißverfahrens:

- In der Hauptschnittstelle die Taste MENU drücken, um die Schnittstelle zur Einstellungen der Schweißparameter aufzurufen;
- In der Schnittstelle zur Einstellung der Schweißparameter, den Regler L drehen, um den angeforderten Parameter auszuwählen und den Regler R drehen, um einen Wert für den Parameter einzustellen; dann den Regler L oder R zur Bestätigung drücken, wie im Folgenden dargestellt,:

Durch Drehen des Reglers L verfügbare Schweißparameter	Durch Drehen des Reglers R verfügbare Schweißparameter
2T/4T	2T/4T
Welle	DC/AC
Impulse	OFF/ON
Spot-Schweißen	OFF/2-10S
Spot	OFF/0.2-10S

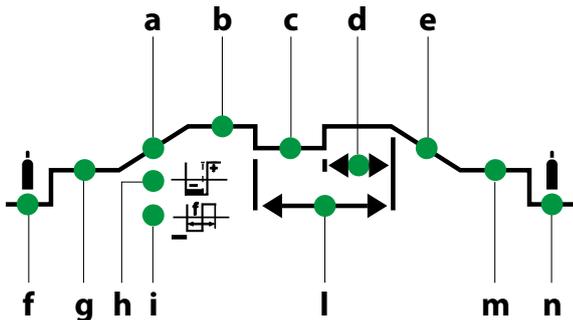
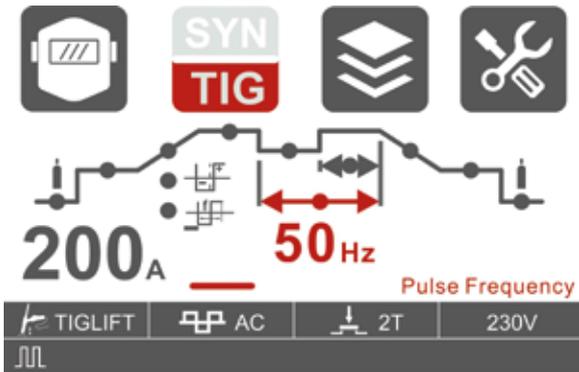


3. Einstellung des Schweißparameters:

- In der Hauptschnittstelle die Taste MENU drü-

cken, um die Schnittstelle zur Einstellungen der Schweißparameter aufzurufen;

- 2) In der Schnittstelle zur Einstellung der Schweißparameter, den Regler L drehen, um den angeforderten Parameter auszuwählen und den Regler R drehen, um einen Wert für den Parameter einzustellen; dann den Regler L oder R zur Bestätigung drücken, wie im Folgenden dargestellt:



- a. Aufstiegsrampe 0~10s
- b. Stromspitze 5~200A
- c. Basisstrom 5~200A
- d. Einschaltverhältnis 5%~95%
- e. Abstiegsrampe 0~10s
- f. Vorgas 0,1~2S
- g. Anfängliche A 5~200A
- h. Ausgleich -5~ +5
- i. Frequenz AC 20~250Hz
- l. Frequenz Impulse 0,5~999Hz
- m. Abschließende A 5~200A
- n. Nachströmung 0~10s

- 1) Die Taste ENTER drücken, um die folgende Schweißschnittstelle aufzurufen:

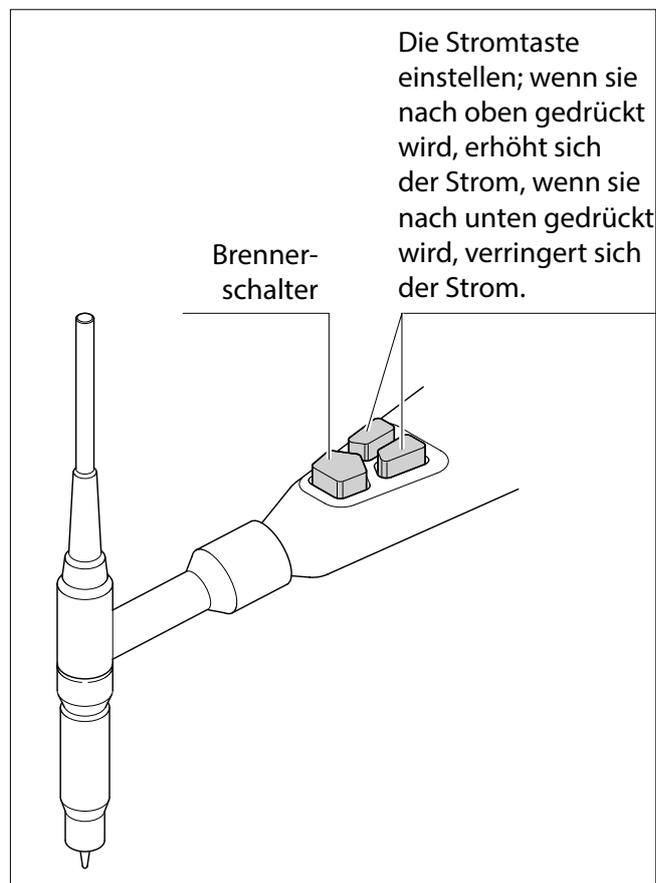


- 2) In der Schweißschnittstelle den Regler L drehen, um den Schweißstrom einzustellen (10 - 200 A), dann den Regler zur Bestätigung drücken;

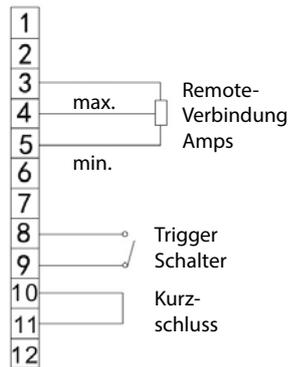
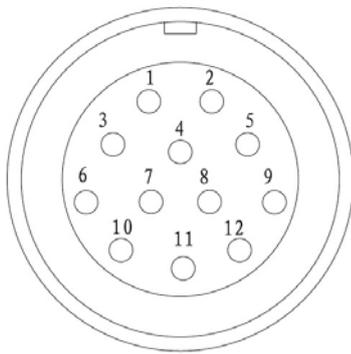
Hinweis:

1. Während des Schweißprozesses die Taste MENU drücken, um zur Hauptschnittstelle zurückzukehren und die Parameter neu einzustellen, dann die Taste ENTER drücken, um die Schweißschnittstelle aufzurufen;
2. In der Schnittstelle für die Funktionsauswahl den Regler L drehen, um das gewünschte Schweißverfahren auszuwählen, und den Regler L zweimal drücken, um direkt auf die Schweißschnittstelle zuzugreifen.

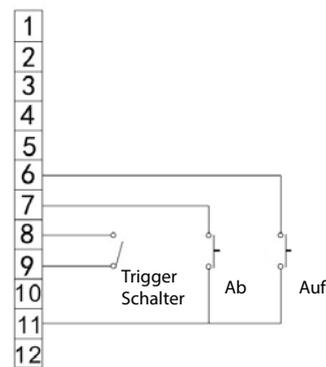
6.3.6. Anschluss UP-DOWN-Brenner (aufwärts/abwärts)



Pin Remote-Steckverbinder



Potentiometer



AUF/AB

Pin Steckbuchse	Funktion	
	Potentiometer	Auf/ab
1	Nicht verbunden	Nicht verbunden
2	Nicht verbunden	Nicht verbunden
3	Anschluss von 10kΩ (maximal) an das Fernbedienungspotentiometer von 10kΩ	Nicht verbunden
4	Anschluss des Schwenkarms an das Fernbedienungspotentiometer von 10kΩ	Nicht verbunden
5	Anschluss Null Ω (Minimum) an das Fernbedienungspotentiometer von 20kΩ.	Nicht verbunden
6	Nicht verbunden	Eingabetaste „UP“ (OBEN)
7	Nicht verbunden	Eingabetaste „DOWN“ (UNTEN)
8	Eingang Trigger-Schalter	Eingang Trigger-Schalter
9	Eingang Trigger-Schalter	Eingang Trigger-Schalter
10	Kurzgeschlossen mit 11	Nicht verbunden
11	Kurzgeschlossen mit 10	Eingabetaste „UP“ & „DOWN“ (AUF und AB)
12	Nicht verbunden	Nicht verbunden

6.4. SCHWEISSPARAMETER

Programmtabelle synergetisches MIG-Schweißen			
Programm	Drahtgröße	Drahttyp	Schutzgase
P - 0		Manuelle Einstellungen	
P - 1	0,6 mm	Fe fest	Argon + CO2
P - 2	0,6 mm		CO2
P - 3	0,8 mm		Argon + CO2
P - 4	0,8 mm		CO2
P - 5	0,9 mm	Fe fest	Argon + CO2
P - 6	0,9 mm		CO2
P - 7	1,0 mm		Argon + CO2
P - 8	1,0 mm		CO2
P - 9	0,8 mm	Fülldraht Stahl	CO2
P - 10	0,9 mm		
P - 11	1,0 mm		
P - 12	0,8 mm	Edelstahl	98% Ar + 2% CO2
P - 13	0,9 mm		
P - 14	1,0 mm		
P - 15	0,9 mm	AlMg/AlSi	Argon
P - 16	1,0 mm		
P - 17	1,2 mm		
P - 18	0,8 mm	CuSi	Argon
P - 19	0,9 mm		

6.5. INBETRIEBNAHME

Nach dem Einschalten des Geräts oder der Linie, zu der es gehört, eine gründliche Sichtprüfung des gesamten Geräts durchführen und sicherstellen, dass keine Personen anwesend oder Materialien vorhanden sind, die den normalen Betrieb behindern könnten, bzw. keine Gegenstände versehentlich auf dem Gerät abgestellt wurden.

Sicherstellen, dass alle Sicherheitsvorrichtungen des Geräts aktiviert sind, und diese gegebenenfalls wiederherstellen, insbesondere:

- Not-Aus-Taster entriegelt;
- Ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitsbarrieren, falls vorhanden, bzw. Schutzvorrichtungen nicht entfernt
- Schutzgehäuse.

6.6. NORMALER HALT

Den Wahlschalter auf dem Bedienfeld des Schweißgeräts in die Position **OFF** stellen.

Um die Stromversorgung vollständig zu unterbrechen, den Hauptschalter auf dem Hauptbedienfeld in die Position **O** stellen.

6.7. AUSSERBETRIEBNAHME

Im Falle langer Stillstandszeiten muss man:

- Die Stromversorgung der Hauptschalttafel und aller anderen (pneumatischen und/oder hydraulischen) Versorgungen, die das Gerät benötigt, unterbrechen.
- Alle Wartungstätigkeiten ausführen.
- Das Gerät sorgfältig reinigen.
- Das Gerät in einem geschützten Bereich und auf einer stabilen Auflagefläche abstellen.
- Das Gerät abdecken, damit sich kein Staub ansammelt.
- Sicherstellen, dass die Umgebungsbedingungen geeignet sind, um das Gerät auf Dauer unversehrt zu erhalten.

7. WARTUNG

7.1. ISOLIERUNG DES GERÄTS

Vor der Durchführung jeglicher Art von Wartungs- oder Reparaturarbeiten muss das Gerät von der Stromversorgung und allen anderen Energiequellen getrennt werden.

7.2. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN

Die folgenden Empfehlungen sind bei der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten zu beachten:

- Vor Beginn der Arbeiten das Schild „MASCHINE WIRD GEWARTET“ an einer gut sichtbaren Stelle anbringen.
- Keine Lösungsmittel oder brennbaren Materialien verwenden.
- Darauf achten, dass keine Kühlflüssigkeit in die Umwelt gelangt.
- Für den Zugang zu den höheren Teilen des Geräts sind die für die auszuführenden Arbeiten geeigneten Mittel zu verwenden.
- Nicht auf die Organe des Geräts steigen, diese sind nicht zum Tragen von Personen gedacht.
- Nach Beendigung der Arbeiten sind alle entfernten oder offenen Schutzeinrichtungen wiederherzustellen und ordnungsgemäß zu befestigen.

WICHTIG: Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die Nichteinhaltung der aufgeführten Empfehlungen bzw. für jede andere Verwendung, die nicht in dieser Anleitung angegeben ist.

7.3. REINIGUNG

Vor Reinigungsarbeiten muss das Gerät vom Netz und von allen Stromquellen getrennt werden.

Keine ätzenden, entflammenden oder gesundheitsschädlichen Reinigungsmittel verwenden.

Sicherstellen, dass die zu reinigenden Teile völlig kalt sind.

Die inneren Teile dürfen nicht nass werden, um die elektrischen und elektronischen Komponenten nicht zu beschädigen.

Druckluftstrahlen nicht direkt auf elektrische und elektronische Bauteile richten, um diese nicht zu beschädigen.

ACHTUNG: Stets geeignete PSA wie Handschuhe, Maske, Schutzbrille gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften verwenden.

7.4. ORDENTLICHE WARTUNG

Allgemeine Vorschriften

Das Gerät wurde so konzipiert, dass es so wenig wie möglich gewartet werden muss; es obliegt dem Bediener, seinen Zustand und seine Gebrauchstauglichkeit zu beurteilen.

Es wird empfohlen, das Gerät immer dann anzuhalten und zu warten, wenn man einen nicht optimalen Betrieb bemerkt, dies ermöglicht immer maximale Effizienz. Monatlich die Funktion der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen überprüfen. Im Falle einer Störung die Fehlersuche nur von Fachpersonal durchführen lassen oder den technischen Kundendienst des Herstellers einschalten. Alle 2 Jahre die Kontinuität des Erdungskreises kontrollieren, indem man Durchgangsmessungen gemäß CEI 44 - 5 III Art. 19 durchführt. Eine Sichtprüfung des Zustands der einzelnen Teile, aus denen sich das Gerät zusammensetzt, durchführen, um sicherzustellen, dass keine Veränderungen aufgrund von Nachgeben oder Verformungen vorliegen.

Wenn das Gerät mit einem Kühlaggregat ausgestattet ist, bei jedem Einsatz den Kühlmittelstand prüfen und gegebenenfalls auffüllen.

ACHTUNG: Ausschließlich das Kühlmittel „Sincosald“ verwenden, das auf Anfrage vom Hersteller oder einem autorisierten Händler geliefert wird.

Die Verwendung anderer Kühlmittel führt automatisch zum Erlöschen der Garantie und schließt den Hersteller von jeglicher Haftung aus.

ACHTUNG: Die Anlage vor der Wartung abkühlen lassen; heiße Oberflächen können schwere Verbrennungen verursachen.

ACHTUNG: Für die Dauer der Wartungsarbeiten muss die Anlage stillgelegt werden, indem der Netzstecker abgezogen oder die Stromversorgung über den Schalter des Hauptbedienfelds getrennt, dieser in die Stellung „O“ gebracht und mit einem Vorhängeschloss verriegelt wird.

Stets die geeignete PSA (persönliche Schutzausrüstung) verwenden:

- Handschuhe;
- Rutschfeste Schuhe;
- Geeignete Kleidung.

Planmäßige Wartung

Die nachstehend beschriebenen Tätigkeiten sind regelmäßig wie angegeben durchzuführen.

WICHTIG: Die Nichteinhaltung dieser Anforderungen entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung im Rahmen der Garantiebedingungen.

ACHTUNG: Diese Arbeiten sind zwar einfach, müssen aber von einem qualifizierten oder qualifizierten und autorisierten Techniker durchgeführt werden.

Alle 6 Monate Staub oder Fremdkörper, die sich auf dem Transformator oder den Dioden der Gleichrichtereinheit abgesetzt haben, mit einem sauberen, trockenen Luftstrahl entfernen.

Den Druckluftstrahl nicht direkt auf elektrische und elektronische Bauteile richten, um diese nicht zu beschädigen.

Beim Wiedereinbau der Drahtvorschubrolle nach dem Reinigen oder Auswechseln ist darauf zu achten, dass die Rille mit dem Draht ausgerichtet ist und dem Durchmesser des verwendeten Drahts entspricht.

Das Innere der Gasdüse ist ständig sauber zu halten, um die Bildung von Metallbrücken durch Schweißspritzer zwischen Gasdüse und Stromdüse zu vermeiden.

Sicherstellen, dass die Austrittsöffnung der Stromdüse nicht übermäßig vergrößert ist, andernfalls die Düse austauschen.

Auf keinen Fall darf der Brenner angestoßen oder heftigen Stößen ausgesetzt werden.

7.5. REPARATUR DER SCHWEISSGERÄTE

Die Erfahrung hat gezeigt, dass viele Unfälle durch unsachgemäß ausgeführte Reparaturen verursacht werden.

Aus diesem Grund ist eine sorgfältige und gründliche Inspektion eines reparierten Schweißgeräts genauso wichtig wie die eines neuen Geräts. Außerdem können die Hersteller sich auf diese Weise davor schützen, für Mängel haftbar gemacht zu werden, wenn die Verantwortung bei anderen liegt.

Die Reparatur von Schweißgeräten darf nur von geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das über die notwendigen Qualifikationen verfügt, um eine fachgerechte Reparatur unter voller Einhaltung der Sicherheitsnorm EN 60974-4 zu gewährleisten.

A) Bei Reparaturen zu beachtende Vorschriften

- Nach der Neuwicklung des Transformators oder der Induktionen muss das Schweißgerät die gleichen Kontrollen der angelegten Spannung bestehen, die bei der ersten Abnahmeprüfung gemäß

den geltenden Normen bestanden wurden.

- Wenn keine Neuwicklung durchgeführt wurde, muss ein gereinigtes und/oder überholtes Schweißgerät eine spezielle Spannungsprüfung mit den in den geltenden Normen angegebenen Werten bestehen.
- Nach der Neuwicklung und/oder dem Austausch von Teilen darf die Leerlaufspannung bestimmte, in den geltenden Normen festgelegte Werte nicht überschreiten.
- Wenn Reparaturen nicht vom Hersteller durchgeführt werden, müssen reparierte Schweißgeräte, bei denen Bauteile ausgetauscht oder verändert wurden, so gekennzeichnet werden, dass die Person, die die Reparatur durchgeführt hat, identifiziert werden kann.

B) Reparaturmaßnahmen

- Nach Ausführung einer Reparatur darauf achten, die Verdrahtung wieder so anzuordnen, dass eine sichere Isolierung zwischen Primär- und Sekundärseite des Geräts gewährleistet ist.
- Sicherstellen, dass die Drähte nicht mit bewegten Teilen (z. B. dem Lüftermotor) oder mit Teilen, die sich während des Betriebs erwärmen, in Berührung kommen können
- Außerdem alle Kabelbinder wieder so anbringen, wie sie ursprünglich am Gerät angeordnet waren, damit es nicht zu einem Kontakt zwischen Primär- und Sekundärkreis kommen kann, wenn sich ein Leiter löst oder bricht.
- Die elektronischen Platinen nicht mit einem Druckluftstrahl reinigen, um die Unversehrtheit der Komponenten zu gewährleisten.
- Nach Reparaturen stets sicherstellen, dass keine Werkzeuge im Inneren des Geräts zurückbleiben, das Gerät mit allen zur Verfügung stehenden Abdeckungen schließen und alle Befestigungsvorrichtungen dieser Abdeckungen sorgfältig wieder montieren.

7.6. DIAGNOSE UND FEHLERSUCHE

7.6.1. Fehlersuche

- **Bevor die Schweißgeräte das Werk verlassen, werden sie immer gründlich getestet und kalibriert. Die Einstellungen am Gerät dürfen nicht verändert werden!**
- Die Wartungsarbeiten sorgfältig durchführen. Wenn sich ein Kabel löst oder nicht richtig positioniert ist, kann dies eine Gefahr für den Benutzer darstellen!
- Servicearbeiten am Gerät dürfen nur von erfahre-

nem und vom Hersteller autorisiertem Wartungspersonal durchgeführt werden!

- **Vor Reparaturarbeiten am Schweißgerät unbedingt den Hauptschalter ausschalten und 5 Minuten warten, bis die Kondensatorspannung abgefallen ist!**

- Wenn ein Problem auftritt, aber kein autorisiertes Wartungspersonal vor Ort ist, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertreter oder Händler!
- Wenn das Schweißgerät kleinere Probleme hat, kann die folgende Tabelle zu Rate gezogen werden:

Nr.	Problem	Ursache	Abhilfe	
1	Schalter schaltet sich ein, aber Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Schalter beschädigt	Austauschen	
		Sicherung durchgebrannt	Austauschen	
		Stromkabel beschädigt	Austauschen	
2	Schweißgerät überhitzt, aber Lüfter funktioniert nicht	Lüfter defekt	Austauschen	
			Kabel festziehen	
3	Wenn der Brennerschalter gedrückt wird, entweicht das Schutzgas nicht	Keine Gasabgabe beim Testen des Brenners	Kein Gas in der Flasche	
			Gasleitung ist undicht	
			Magnetventil beschädigt	
		Gasabgabe beim Testen des Brenners	Steuerschalter beschädigt	
			Steuerkreis beschädigt	
4	Drahtvorschub funktioniert nicht	Drahtvorschubrolle funktioniert nicht	Motor beschädigt	
			Steuerkreis beschädigt	
		Drahtvorschubrolle funktioniert	Umlenkrolle ist lose oder Schweißdraht rutscht	Spannschrauben einstellen
			Antriebsrolle stimmt nicht mit dem Durchmesser des Schweißdrahts überein	Rolle austauschen
			Vorschubrolle beschädigt	Austauschen
			Drahtvorschubrohr ist verstopft	Reparieren oder austauschen
		Reparieren oder austauschen		
5	Kein Lichtbogen für Elektrodenschweißen oder keine Ausgangsspannung	Das Ausgangskabel ist nicht richtig angeschlossen oder hat sich gelöst	Festziehen oder austauschen	
		Steuerkreis beschädigt	Kreislauf prüfen	
6	Schweißvorgang stoppt und Alarmlampe leuchtet auf	Das Gerät ist mit einem Selbstschutzsystem ausgestattet	Überspannung, Überstrom, Überhitzung, Unterspannung und Übertemperatur prüfen und die Werte korrigieren	
7	Der Schweißstrom ist unregelmäßig und kann nicht kontrolliert werden	Potentiometer beschädigt	Kontrollieren oder austauschen	
		Steuerkreis beschädigt	Kreislauf prüfen	
8	Kraterstrom lässt sich nicht einstellen	Platine beschädigt	Kontrollieren	
9	Kein Nachgas	Platine beschädigt	Kontrollieren	

8. ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

8.1. KUNDENDIENST

Für alle Informationen über den Gebrauch, die Wartung und die Installation der Geräte steht der Hersteller jederzeit zur Verfügung.

Der Kunde sollte seine Fragen in klarer Form stellen und dabei auf dieses Handbuch und die darin aufgeführten Anweisungen Bezug nehmen.

8.2. ERSATZTEILE

WICHTIG: IMMER ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN. Der Hersteller haftet nicht für Brüche, Fehlfunktionen oder Schäden an Personen oder Sachen, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen entstehen.

Bei Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen erlischt die Garantie (falls noch gültig) und die Haftung des Herstellers für den Gebrauch des Geräts und eventuelle Personen- und/oder Sachschäden.

9. ZUSÄTZLICHE ANWEISUNGEN

9.1. ABFALLENTSORGUNG

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, in Übereinstimmung mit den in seinem Land geltenden Gesetzen, die korrekte Entsorgung der Abfälle sicherzustellen, die das Gerät während seines Betriebs erzeugt.

Die Entsorgung von Schmiermitteln und ausgetauschten Teilen muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften des Landes erfolgen, in dem das Gerät eingesetzt wird.

9.2. AUSSERBETRIEBNAHME UND DEMONTAGE

Unter Bezugnahme auf die WEEE-Richtlinie 2012/19/EU (Elektro- und Elektronik-Altgeräte) muss der Nutzer bei der Entsorgung der Geräte diese entweder bei den entsprechenden autorisierten Sammelstellen abgeben oder sie bei einem Neukauf noch installiert an den Verkäufer zurückgeben.

WICHTIG: Keine umweltschädlichen Materialien in die Umwelt freisetzen. Diese in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen entsorgen.

WICHTIG: Die illegale Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wird gemäß den in dem Land geltenden Gesetzen bestraft, in dem die Zuwiderhandlung erfolgt. Elektro- und Elektronik-Altgeräte können gefährliche Stoffe mit potenziell schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit enthalten. Sie müssen ordnungsgemäß entsorgt werden.

Unter WEEE versteht man Elektro- und Elektronik-Altgeräte (EEAG), einschließlich aller Bauteile, Unterbaugruppen und Verbrauchsmaterialien, die zum Zeitpunkt der Entscheidung, das Produkt zu entsorgen, Teil davon sind.

Die Gesetzgebung sieht eine Unterteilung in 2 Hauptkategorien vor: **WEEE B2B** oder **WEEE B2C**.

Unter **WEEE B2B** verstehen sich alle Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die für den rein industriellen Gebrauch bestimmt sind.

Unter **WEEE B2C** verstehen sich alle Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die für eine gemischte Verwendung in Industrie und Haushalt bestimmt sind.

Alle einphasigen Stromerzeuger mit einem Ausgangsstrom $MAX \leq 200A$ und ihr Zubehör sind als **WEEE B2C** gekennzeichnet.

Für die Entsorgung von **WEEE B2C** gibt es 2 Möglichkeiten:

- a) Wenn der Benutzer beschließt, ein neues, gleichwertiges Gerät zu kaufen, kann er das Altgerät dem Händler zurückgeben, der es kostenlos entgegennehmen muss.
- b) Alternativ muss er es auf dem städtischen Stellplatz in den entsprechenden Sammelcontainer geben oder im dafür vorgesehenen und gekennzeichneten Bereich abstellen.

Da zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Bedienungsanleitung die Anwendung der Verordnung noch nicht endgültig ist, wenden Sie sich für die Entsorgung eines **WEEE B2B** bitte an den Händler und/oder an den Hersteller, um Informationen zu erhalten.

DIE IM HANDBUCH BESCHRIEBENE ANLAGE GEHÖRT ZUR KATEGORIE: WEEE B2C

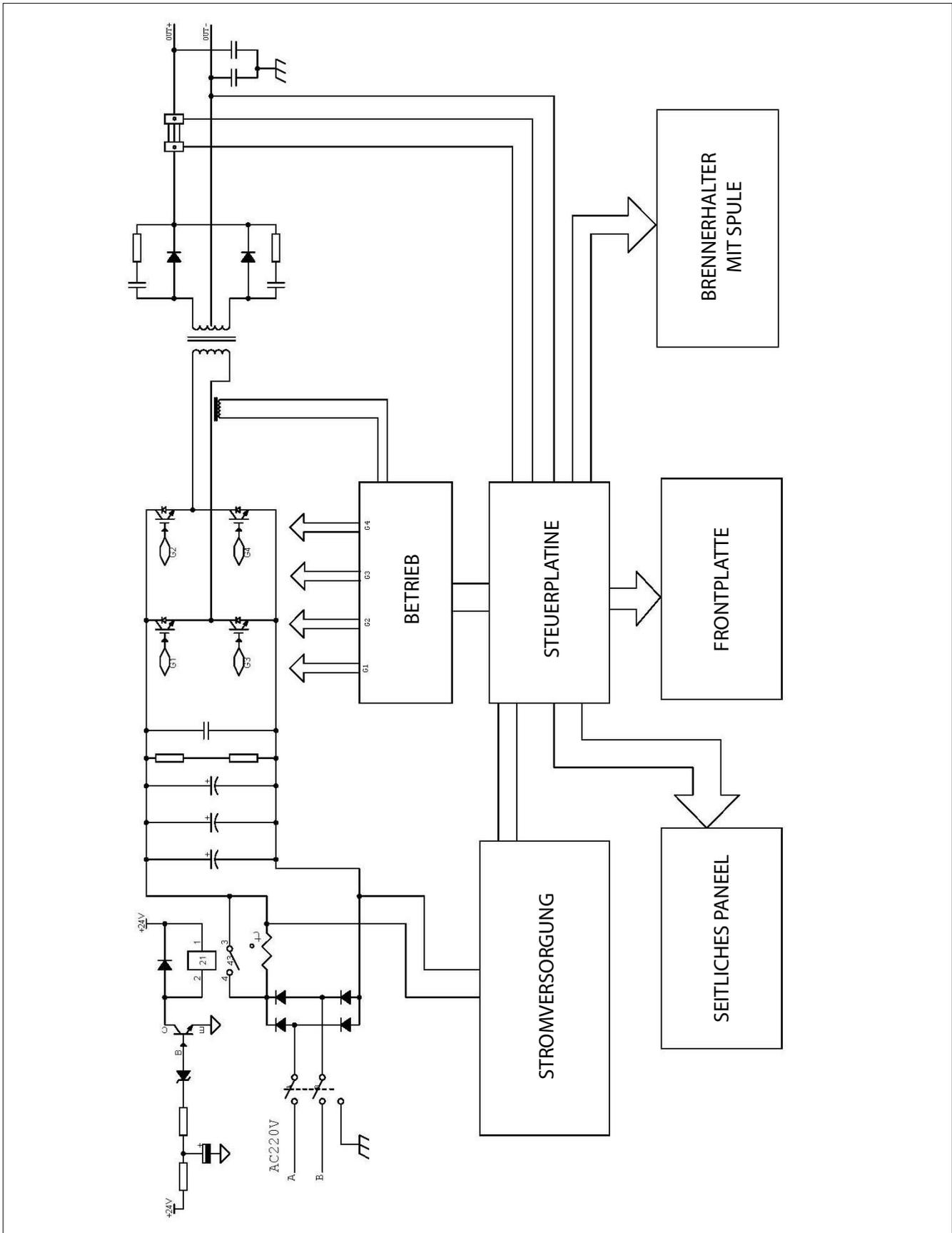
SINCOSALD stützt sich bei der Entsorgung von EEAG (WEEE) auf das Konsortium ecoR„it“



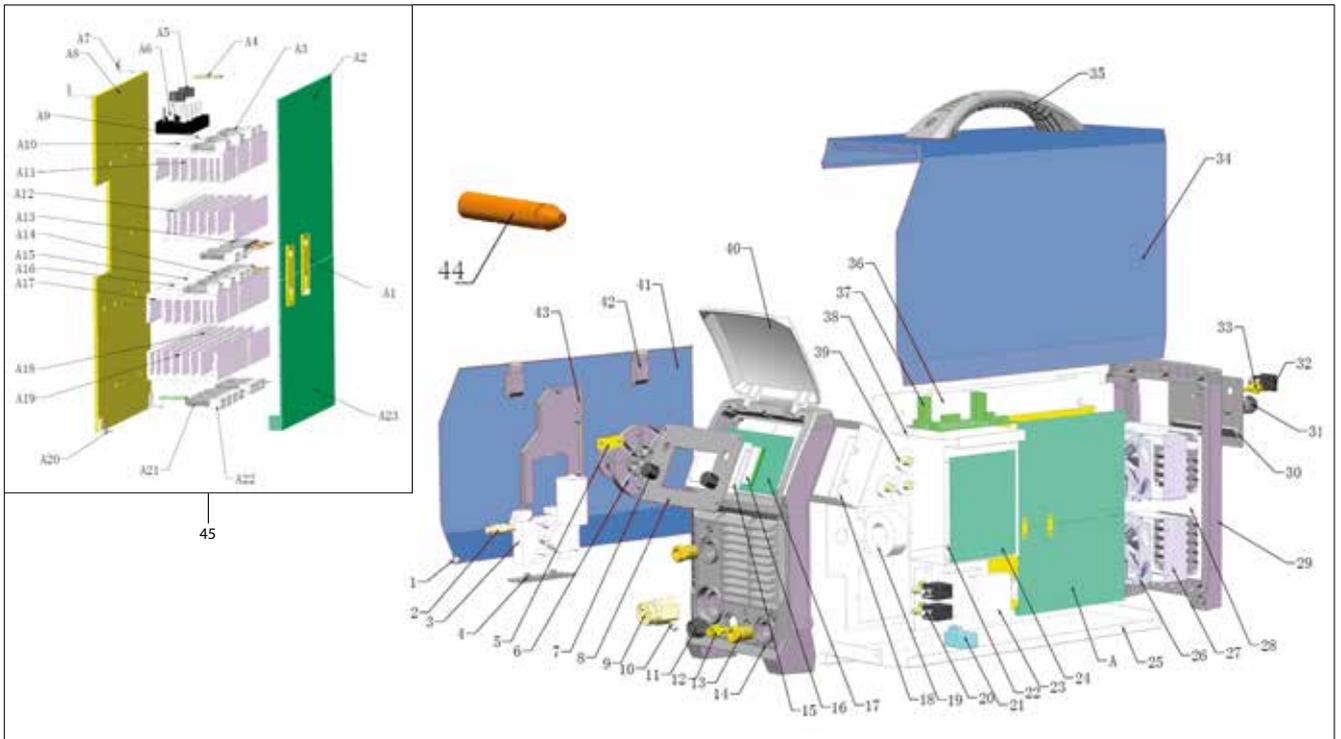
ZUM ZEITPUNKT DER ERSTELLUNG DIESER ANLEITUNG SIND DIESE INFORMATIONEN NICHT ENDGÜLTIG, DA SIE EVENTUELLEN ÄNDERUNGEN GEMÄSS DEN VERPFLICHTUNGEN DES GESETZESDEKRETS NR. 151/2005, DAS DIE RICHTLINIE 2002/96/EG UMSETZT, UNTERLIEGEN KÖNNEN.

10. ANHÄNGE

10.1. SCHALTPLÄNE



10.2. ERSATZTEILE



Pos.	Code	Beschreibung	Anz.
1	8.215.173	SEITLICHE ZAPFEN NVX 241	2
2	8.251.022	STECKVERBINDER	1
3	8.215.174	DRAHTVORSCHUB KOMPLETT NVX 241	1
4	8.215.175	ISOLIERPLATTE NVX 241	1
5	8.215.176	STECKVERBINDER NVX 241	1
6	8.215.177	SPULENHALTER NVX 241	1
7	8.295.085	REGLER	2
8	8.211.078	FRONTBLECH NVX 241	1
9	8.255.002	ZENTRALANSCHLUSS	1
10	8.255.011	GASANSCHLUSS EURO	1
11	8.295.067	8-POLIGER STECKVERBINDER	1
12	8.291.053	GASANSCHLUSS VORNE	1
13	8.295.070	VERBINDUNG 35-70 M2 NICHT ISOLIERT	2
14	8.211.079	VORDERER KUNSTSTOFF NVX 241	1
15	8.215.178	DISPLAY-ABDECKUNG NVX 241	1
16	8.215.179	LCD-DISPLAY NVX 241	1
17	8.211.080	PLATINE FRONTSEITE NVX 241	1
18	8.251.020	ABDECKUNG PLATINE	1
19	8.212.019	AUSGÄNGE INDUKTION NVX 241	1
20	8.295.079	MAGNETVENTIL	2
21	8.292.009	HALLSENSOR	1
22	8.211.081	ZWISCHENPLATTE NVX 241	1

Pos.	Code	Beschreibung	Anz.
23	8.212.020	HF INDUKTION NVX 241	1
24	8.213.065	STEUERPLATINE NVX 241	1
25	8.211.082	UNTERER RAHMEN NVX 241	1
26	8.215.180	LÜFTER NVX 241	2
27	8.291.025	LÜFTERABDECKUNG	2
28	8.211.083	PLATTE LÜFTER NVX 241	1
29	8.211.084	RÜCKPLATTE NVX 241	1
30	8.211.085	HINTERES BLECH STECKVERBINDER NVX 241	1
31	8.215.181	KABELDURCHFÜHRUNG NVX 241	1
32	8.295.077	SCHALTER ON/OFF	1
33	8.295.100	GASANSCHLUSS	1
34	8.211.086	RECHTE PLATTE NVX 241	1
35	8.295.099	GRIFF	1
36	8.211.087	TRENNWAND NVX 241	1
37	8.213.066	LEISTUNGSPLATINE NVX 241	1
38	8.211.088	PLATTE FÜR LEISTUNGSPLATINE NVX 241	1
39	8.215.182	VERPOLUNGSSICHERE STECKDOSE NVX 241	3
40	8.211.089	ABDECKUNG NVX 241	1
41	8.211.090	LINKE PLATTE NVX 241	1
42	8.255.004	VERSCHLUSS	2
43	8.211.091	DRAHTVORSCHUB GEHÄUSE NVX 241	1
44	8.215.183	DRAHTFÜHRUNG NVX 241	1

Pos.	Code	Beschreibung	Anz.
45	8.216.006	LEISTUNGSMODUL	1
A1	8.215.184	STECKVERBINDER NVX 241	2
A2	8.211.092	PLATTE INVERTER NVX 241	1
A3	8.295.107	IGBT	6
A4	8.293.013	THERMISTOR	2
A5	8.295.091	KAPPE	2
A6	8.212.021	GLEICHRICHTERBRÜCKE NVX 241	2
A7	8.215.185	KUNSTSTOFF-HALTERUNGEN NVX 241	2
A8	8.215.186	DÄMMPLATTE NVX 241	1
A9	8.211.093	KÜHLKÖRPER NVX 241	1
A10	8.211.094	KÜHLKÖRPER NVX 241	1
A11	8.211.095	KÜHLKÖRPER NVX 241	1
A12	8.211.096	KÜHLKÖRPER NVX 241	1
A13	8.295.081	DIODE	6
A14	8.215.162	IGBT	8
A15	8.211.097	KÜHLKÖRPER NVX 241	1
A16	8.211.098	KÜHLKÖRPER NVX 241	1
A17	8.211.099	KÜHLKÖRPER NVX 241	1
A18	8.211.100	KÜHLKÖRPER NVX 241	1
A19	8.211.101	KÜHLKÖRPER NVX 241	1
A20	8.215.187	KUNSTSTOFF-HALTERUNGEN NVX 241	2
A21	8.245.047	DIODE	4
A22	8.295.103	DÄMMPLATTE	20
A23	8.215.188	PLATTE INVERTER NVX 241	1



SINCOSALD S.r.l

Firmen- und Verwaltungssitz
Via della Fisica, 26/28
20864 Agrate Brianza (MB) Italy
Tel.: +39 039 641171 AWS
Fax: +39 039 6057122

export@sincosald.it
www.sincosald.it