



# ***BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH***

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALEN ANLEITUNGEN – DEUTSCH

## **POWER WELDER**

TS 350 YSX BC

Codice  
Code  
Code  
Codigo  
Kodezahl  
Código  
Код

COUQ00109003

Edizione  
Edition  
Édition  
Edición  
Ausgabe  
Edição  
Издание

11.2021

- Motosaldatrice
- Engine Driven Welder
- Motosoudeuse
- Motosoldadoras
- Schweißaggregat
- Motosoldadora
- По Вышкам



M A D E I N I T A L Y



**MOSA Weld**



**0. ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

M1.1	ANMERKUNG.....	SEITE	4
M1.4.2	CE ZEICHEN.....	SEITE	5
M2	SYMBOLS UND SICHERHEITSHINWEISE.....	SEITE	6
M2.1	HINWEISE.....	SEITE	7
M2.5...	SICHERHEITSNORMEN.....	SEITE	8

**1. ALLGEMEINE MASCHINENINFORMATIONEN**

M0	BESCHREIBUNG DES AGGREGATES.....	SEITE	12
	REGISTRIERUNG DER GERÄTEDATEN.....	SEITE	13

**2. TRANSPORT UND BEWEGUNG**

M3	AUSPACKER.....	SEITE	14
M4.2...	TRANSPORT UND BEWEGUNG.....	SEITE	15

**3. INSTALLATION UND GEBRAUCH**

M2.7	INSTALLATION.....	SEITE	17
M2.6	HINWEISE ZUR INBETRIEBNAHME.....	SEITE	18
	ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT.....	SEITE	19
M20	VORBEREITUNG UND GEBRAUCH DIESELMOTOREN.....	SEITE	20
	GEERDET.....	SEITE	21
M21	MOTORSTART UND ABSTELLEN.....	SEITE	22
M31	BEDIENELEMENTE.....	SEITE	23
M34...	BENUTZUNG ALS SCHWEISSER.....	SEITE	24
M37...	BENUTZUNG ALS STROMERZEUGER.....	SEITE	25
M38.10	FERNBEDIENUNG RC2.....	SEITE	27
M38.11	FERNBEDIENUNG RC2.....	SEITE	28
M39.10	ISOLATIONSÜBERWACHUNG.....	SEITE	29
M39.13	MOTORSCHUTZ EP7.....	SEITE	30

**4. WERKZEUGE UND VERWENDUNG**

	EMPFOHLENE SCHWEISSPARAMETER.....	SEITE	31
M55	EMPFOHLENE ELEKTRODEN.....	SEITE	32

**5. WARTUNG**

M40.1...	FEHLERSUCHE.....	SEITE	33
M43	WARTUNG.....	SEITE	35
M45	WIEDERINBETRIEBNAHME UND DEMONTAGE.....	SEITE	36

**6. TECHNISCHE INFORMATIONEN**

M1.5	TECHNISCHE DATEN.....	SEITE	37
M1.6	TECHNISCHE DATEN.....	SEITE	38
M2.7.1...	ABMESSUNGEN.....	SEITE	39

Sehr geehrter Kunde,  
wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Erwerb eines hochwertigen unseren Produktes entschieden haben. Sollte Ihr Aggregat doch einmal ausfallen, werden unsere Service- und Ersatzteilabteilungen schnell und zuverlässig für Sie arbeiten.

Wir empfehlen Ihnen, sich für alle Service- und Wartungsarbeiten an Ihren zuständigen Fachhändler, oder direkt an uns zu wenden, wo Sie eine schnelle und fachkundige Bedienung erhalten.

☞ Falls Teile ausgetauscht werden müssten und Sie diese Servicezentren nicht nutzen vergewissern Sie sich, dass nur unsere Original Ersatzteile verwendet werden; nur dann ist die Wiederherstellung der Leistung und die nach den geltenden Vorschriften verlangte Sicherheit gewährleistet.

☞ Bei Gebrauch **von Nicht Original-Ersatzteilen erlischt sofort jegliche Garantie-Verpflichtung** von unsere Seiten.

### ANMERKUNGEN ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG

Vor dem Gebrauch der Maschine lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen, damit Unfälle durch Fahrlässigkeit, Fehler und nicht korrekte Bedienung vermieden werden können. Die Bedienungsanleitung ist für technisch qualifiziertes Personal bestimmt. Benutzer

der beschriebenen Aggregate müssen für das Aufstellen, das Betreiben und die Wartung dieser Aggregate mit den allgemein geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie mit den produktspezifischen Vorschriften vertraut sein.

Falls Sie Schwierigkeiten beim Gebrauch oder bei der Aufstellung oder sonstige Probleme haben, denken Sie bitte daran, dass unsere Service-Abteilung Ihnen jederzeit zur Klärung Ihrer Fragen zur Verfügung steht.

Die Bedienungsanleitung ist ein ergänzender Teil des Produktes. Sie muss sorgfältig während der gesamten Lebensdauer des Produktes aufbewahrt werden. Sollte das Gerät / Aggregat an einen anderen Benutzer weitergegeben werden, muss diese Bedienungsanleitung ebenfalls weitergegeben werden.

Sie darf nicht beschädigt, keine Teile herausgenommen, keine Seiten zerrissen werden und muss an einem vor Feuchtigkeit und Hitze geschützten Ort aufbewahrt werden.

Wir weisen darauf hin, dass einige darin enthaltene Abbildungen nur zum Zwecke der beschriebenen Teile dienen und deshalb nicht mit der in Ihrem Besitz befindlichen Maschine übereinstimmen könnten.

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

In dem mit der Maschine und/oder Aggregat gelieferten Umschlag finden Sie: Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste, Bedienungsanleitung des Motors und des Zubehörs (wenn in der Ausstattung enthalten), Die Garantie (in Ländern, wo sie per Gesetz vorgeschrieben ist,.....).

JEDER ANDERE UND NICHT IN DER VORLIEGENDEN BEDIENUNGSANLEITUNG VORGESEHENE EINSATZ DES GERÄTES, enthebt das Unternehmen von Risiken, die von einem UNSACHGEMÄSSEN GEBRAUCH ausgehen können. Das Unternehmen weist jeden Haftungsanspruch bei Personen-, Tier- oder Sachschäden zurück.

Unsere Produkte sind in Konformität mit den einschlägigen Sicherheitsrichtlinien hergestellt, deshalb wird die Anwendung all dieser Sicherheitsvorkehrungen oder Hinweise dringend empfohlen, damit der Benutzer keine Personen- oder Sachschäden verursacht.

Während des Arbeitens müssen die persönlichen Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden, die für das Land gelten, für das dieses Produkt bestimmt ist (Kleidung, Arbeitswerkzeug, etc...).

Es dürfen keinesfalls Teile des Gerätes verändert werden (Befestigungen, Bohrungen, elektrische oder mechanische Vorkehrungen und anderes), ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von uns: die aus jedem eventuellen Eingriff entstehende Haftung fällt auf den Vollzieher zurück, da dieser dadurch zum Hersteller geworden ist.

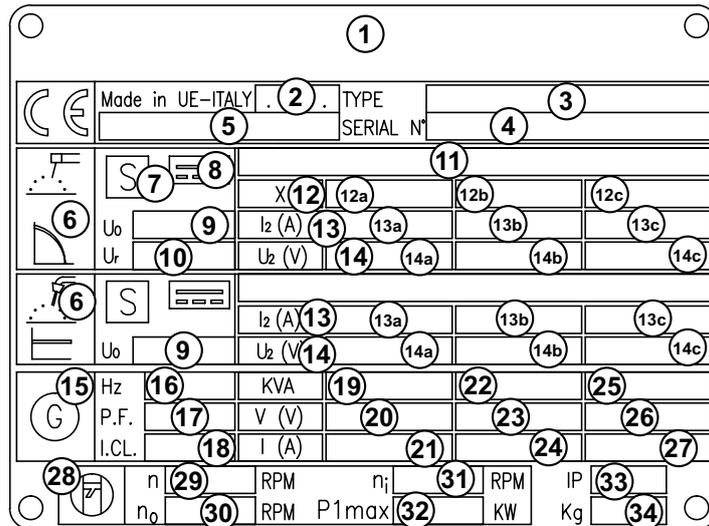
☞ **HINWEIS:** Wir behalten uns das Recht vor, Verbesserungen und Änderungen an Teilen und Zubehör vorzunehmen, ohne deswegen die Bedienungsanleitung unmittelbar zu aktualisieren, jedoch die wesentlichen Bestandteile des hier beschriebenen und abgebildeten Modells bleiben unverändert.



Jede Maschine ist mit dem CE Kennzeichen versehen. Das Kennzeichen CE bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Sicherheitsvoraussetzungen nach den einschlägigen europäischen Richtlinien erfüllt. Diese Richtlinien sind in der Konformitätserklärung aufgelistet, die jeder Maschine beiliegt. Das verwendete Symbol ist Folgendes:

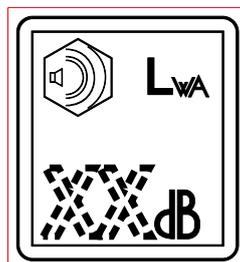


Das CE Kennzeichen ist gut sichtbar angebracht, lesbar und unauslöschlich, entweder auf dem Typenschild.



- |  |  |                            |
|--|--|----------------------------|
| 1. Name und Marke des Herstellers  | 11. Minimal- und Maximalchweißstrom und relative Spannungswerte. | 20. Nennspannung (V)       |
| 2. Baujahr   | 12. Symbol des Intermittence-Zyklus                              | 21. Nennstrom (A)          |
| 3. Schweißmodell   | 12a. Werte des Intermittence-Zyklus                              | 22. Nennleistung (kVA/kW)  |
| 4. Seriennummer   Maschinenummer   | 12b. Werte des Intermittence-Zyklus                              | 23. Nennspannung (V)       |
| 5. Das Gerät entspricht den technischen Normen für Schweißaggregate und erfüllt die entsprechenden Vorgaben.           | 12c. Werte des Intermittence-Zyklus                              | 24. Nennstrom (A)          |
| 6. Symbol des Schweißprozesses   | 13. Symbol des Schweißnennstroms                                 | 25. Nennleistung (kVA/kW)  |
| 7. Symbol für motorbetriebene Schweißgeräte, die in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung eingesetzt werden. | 13a. Werte des Schweißnennstroms                                 | 26. Nennspannung (V)       |
| 8. Symbol des Schweißstrom   | 13b. Werte des Schweißnennstroms                                 | 27. Nennstrom (A)          |
| 9. Leerlaufspannung oder Bereich zwischen Minimal- und Maximalwert.  | 13c. Werte des Schweißnennstroms                                 | 28. Motorsymbol            |
| 10. Leerlaufspannung, Einstellung durch Reduktionsgerät (VRD).   | 14. Symbol der Schweißspannung                                   | 29. Nenndrehzahl           |
|  | 14a. Werte der Schweißspannung                                   | 30. Nenndrehzahl ohne Last |
|  | 14b. Werte der Schweißspannung                                   | 31. Nenndrehzahl Min.      |
|  | 14c. Werte der Schweißspannung                                   | 32. Max. Motorleistung     |
|  | 15. Hilfsenergiesymbol   | 33. IP-Schutzgrad          |
|  | 16. Nennfrequenz   | 34. Gewicht (trocken) Kg   |
|  | 17. Cos φ (Leistungsfaktor) nominal                              |                            |
|  | 18. Isolationsklasse   |                            |
|  | 19. Nennleistung (kVA/kW)  |                            |

Auf jedem Exemplar ist außerdem der Hinweis auf das Geräuschniveau angebracht; Das verwendete Symbol ist folgendes (nur für integrierte Lichtmäste):



Der Hinweis ist so angebracht, dass er gut sichtbar und lesbar ist und nicht entfernt werden kann.

**SYMBOLE IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG**

- Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Symbole dienen zur Beachtung des Benutzers, um Unfälle oder Gefahren sowohl an Personen als auch an Sachen oder an dem im Besitz befindlichen Gerät zu vermeiden. Diese Symbole geben außerdem Hinweise für einen sicheren und bestimmungsgemäßen Betrieb, um ein gutes Arbeiten des Gerätes oder des Aggregates zu erhalten.

**SICHERHEITSHINWEISE**

	<b>GEFAHR</b>
Bei diesem Hinweis droht eine <b>unmittelbare</b> Gefahr sowohl für Personen als auch für Sachen: Im ersten Fall sind Tod oder schwere Verletzungen möglich, im zweiten Fall Sachschäden; deshalb alle Sicherheitshinweise beachten.	

	<b>ACHTUNG</b>
Bei diesem Hinweis kann eine Gefahr entstehen sowohl für Personen als auch für Sachen: Im ersten Fall sind Tod oder schwere Verletzungen möglich, im zweiten Fall Sachschäden; deshalb alle Sicherheitshinweise beachten.	

	<b>WARNUNG</b>
Bei diesem Hinweis kann eine Gefahr entstehen sowohl für Personen als auch für Sachen, die Gefahr kann durch die konkrete Situation entstehen. Verletzungen und Sachschäden sind möglich.	

	<b>WICHTIG</b>
--	----------------

	<b>HINWEIS</b>
--	----------------

	<b>BEACHTEN</b>
--	-----------------

Es werden Hinweise für die korrekte Anwendung der Geräte und/oder deren Zubehör gegeben um keine Schäden durch unsachgemäße Anwendung zu verursachen.

**SYMBOLE**



**STOP** - Unbedingt lesen und beachten.



Lesen und beachten



**GEFAHREN**



**ALLGEMEINER HINWEIS** - Wenn dieser Hinweis nicht beachtet wird können Personen- und Sachschäden entstehen.



**HOCHSPANNUNG** - Achtung Hochspannung. Es können Teile unter Spannung stehen, nicht berühren. Bei Nichtbeachtung des Hinweises besteht Lebensgefahr.



**FEUER**-Brandgefahr. Bei Nichtbeachtung können Brände entstehen



**HITZE** - Heiße Oberflächen. Wenn dieser Hinweis nicht beachtet wird können Brandverletzungen oder Sachschäden verursacht werden.



**EXPLOSIONSGEFAHR** - Explosives Material oder allgemeine Explosionsgefahr. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, besteht Explosionsgefahr.



**SÄURE** - Verätzungsgefahr. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann das zu Verätzungen an Personen oder Sachen führen.



**DRUCKLUFT** - Verbrennungsgefahr, verursacht durch den Ausstoß heißer Flüssigkeit unter Druck.

**VERBOTE**

Nicht Rauchen beim Auftanken des Stromerzeugers.



Durch eine Zigarette kann ein Brand oder eine Explosion verursacht werden. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, können Brände oder Explosionen verursacht werden.

Es ist verboten, Feuer auf elektrischen Geräten mit Wasser zu löschen.



Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, können Brände oder Personenschäden verursacht werden.

**Benutzung nicht unter Spannung**



Es ist verboten, Eingriffe auszuführen, bevor die Spannung ausgeschaltet ist.



**ZUTRITT VERBOTEN** für unberechtigte Personen.

**PFLICHTEN**

**Benutzung nur mit Sicherheitskleidung -**



Es ist Pflicht, die entsprechende Schutzausrüstung zu benutzen.



Es ist Pflicht, geeignetes Werkzeug für die verschiedenen Wartungsarbeiten zu benutzen.

Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann Sachschaden und eventuell auch Personenschaden verursacht werden.



**ERSTE HILFE MASSNAHMEN** - Sollte es versehentlich zu einem Unfall gekommen sein, verursacht durch Säuren, ätzende und/oder heiße Flüssigkeiten, Abgase oder Sonstiges, das zu schweren Verletzungen führen könnte, sind die Erste Hilfe Maßnahmen nach den gesetzlichen oder lokalen Unfallverhütungsvorschriften zu ergreifen.

Hautkontakt	Waschen mit Wasser und Seife
Augenkontakt	Mit reichlich Wasser ausspülen; Sollte sich die Reizung nicht bessern, einen Augenarzt konsultieren.
Schlucken	No provocar el vomito por evitar la aspiración del cuerpo extraño dentro de los pulmones; llamar un medico.
Einatmen von schädlichen Bestandteilen in die Lunge	Kein Erbrechen herbeiführen, damit die schädlichen Bestandteile nicht in die Lungen gelangen; einen Arzt rufen. Wenn der Verdacht besteht, dass schädliche Bestandteile in die Lungen gelangt sind (z.B. bei Spontanerbrechen), den Betroffenen sofort ins Krankenhaus bringen.
Inhalation	Bei Ausströmen von hochkonzentrierten Dämpfen, den Betroffenen sofort an die frische Luft bringen



**BRANDSCHUTZMASSNAHMEN** - Sollte im Arbeitsbereich ein Brand entstanden sein, bei dem Verletzungs- oder Todesgefahr besteht, sind die entsprechenden gesetzlichen und/oder lokalen Unfallschutzvorschriften zu beachten.

FEUERLÖSCHMASSNAHMEN	
Geeignet	Löschpulver, Schaum, Sprühwasser
Nicht benützt werden darf	Wasserstrahl vermeiden
Weitere Ratschläge	Alles, was im Arbeitsbereich noch nicht entflammt ist, mit Schaum oder Erde bedecken. Die dem Feuer ausgesetzten Flächen mit Wasser abkühlen.
Spez. Schutzmaßnahmen	Bei dichter Rauchentwicklung ein Atemgerät benutzen.
Nützliche Ratschläge	Versehentliche Ölspritzer auf heiße metallische Flächen oder auf elektrische Kontakte (Schalter, Steckdosen, etc...) sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Bei Ölaustritt daran denken, daß Öl leicht entflammbar ist.

## ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

 **N.B.:** Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Die Anweisungen in diesem Handbuch sind als Richtwerte zu verstehen.

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, Risiken und potenzielle Schäden an Personen und Sachen im Zusammenhang mit der Nutzung des Produkts unter bestimmten Betriebsbedingungen abzuschätzen.

Wir erinnern daran, dass die Nichteinhaltung der von uns vermerkten Hinweisen Personen- oder Sachschaden verursachen könnte.

Die Einhaltung der lokalen Vorschriften und/oder geltenden Gesetze wird vorausgesetzt.

- Vor der Inbetriebsetzung der Maschine lesen Sie die in diesem Handbuch und die in den anderen Anleitungen im Lieferumfang (Motor, Lichtmaschine usw.) enthaltenen Sicherheitshinweise aufmerksam durch.
- Sämtliche Handlungen der Handhabung, Installation, Verwendung, Wartung und Reparatur müssen ausschließlich von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal.
- Tragen Sie bei den Eingriffen stets die persönliche Schutzausrüstung (PSA): Schuhe, Handschuhe, Helm, etc.
- Der Besitzer ist für die Wartung des Geräts unter sicheren Bedingungen verantwortlich.

### **Nur in einwandfreiem technischen Zustand verwenden**

Die Maschinen und Apparate müssen in einwandfreiem technischen Zustand verwendet werden. Eventuelle Mängel, die die Sicherheitsbedingungen bei der Nutzung beeinträchtigen, sind unverzüglich zu beseitigen.

- Vor der Anwendung ist es notwendig, von sämtlichen Steuerelementen der Maschine und deren Positionierung und Funktion Kenntnis zu nehmen, um Unfälle an Personen und/oder an der Maschine selbst zu vermeiden. Insbesondere ist es wichtig zu wissen, wie die Maschine im Notfall schnell zu stoppen ist.
- Lassen Sie keine Benutzung der Maschine durch Personen zu, die Sie vorher nicht mit allen Informationen für den ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz unterrichtet haben.
- Verbieten Sie unbefugten Personen, Kindern und Haustieren den Zugang zum Anwendungsbereich, um sie vor möglichen Verletzungen durch einen beliebigen Teil der Maschine zu schützen.

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEI DER HANDHABUNG UND BEFÖRDERUNG

- Heben Sie die Maschine nur an den Stellen, die für diese Funktion vorgesehen sind.

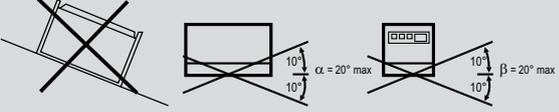
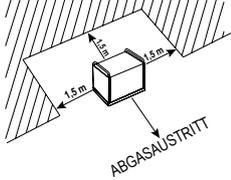
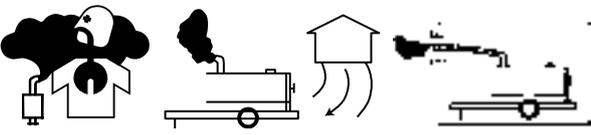
Die Öse oder Ösen zur Anhebung und die richtige Positionierung der Gabel des Gabelstaplers sind mit speziellen Aufklebern gekennzeichnet.

- Befreien Sie den Manövrierbereich von den möglichen Hindernissen und entfernen Sie alle unbeteiligten Personen.
- Verwenden Sie nur angemessen dimensionierte und durch akkreditierte Stellen geprüfte Hebevorrichtungen.
- Es ist verboten, am Rahmen des Aggregats Objekte oder Zubehör anzubringen, die das Gewicht und den Schwerpunkt der Maschine verändern und die Anschlagpunkte unvorhergesehene Belastungen aussetzen.
- Setzen Sie die Maschine und die verwendete Hebevorrichtung keinen wellenförmigen oder abrupten Bewegungen aus, die dynamische Belastungen auf die Struktur übertragen können.

## Mit Transportanhänger

- Ziehen Sie die Maschine nicht manuell oder mit Zugfahrzeugen ohne den vorgesehenen Transportanhänger zu verwenden.
- Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Kupplung der Maschine an die Zugvorrichtung
- Achten Sie immer darauf, dass der Haken des Fahrzeugs der Gesamtmasse des Anhängers entspricht.
- Ziehen Sie den Anhänger nicht, wenn die Befestigungsvorrichtungen verschlissen oder beschädigt sind.
- Überprüfen Sie den korrekten Reifendruck.
- Ersetzen Sie die Reifen nur mit dem gleichen Reifentyp der ursprünglichen Reifen.
- Überprüfen Sie die Effizienz der Brems- und optischen Anzeigesysteme des schnellen Transportanhängers.
- Prüfen Sie, dass die Befestigungsbolzen der Räder des Anhängers vorhanden und festgezogen sind.
- Parken Sie den Maschine mit Anhänger nicht an stark abfallenden Hängen.  
Legen Sie für Halte, auf die keine Arbeitssitzung folgt, immer die Feststellbremse ein und /oder verwenden Sie Radkeile.
- Ziehen Sie nicht den Anhänger nicht auf stark holprigen Straßen.
- Überschreiten Sie mit dem schnellen Transportanhänger die auf öffentlichen Straßen vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h nicht; respektieren Sie in jedem Fall die am Ort der Nutzung geltenden Verkehrsvorschriften .
- Verwenden Sie den langsamen Anhänger nicht auf öffentlichen Straßen, dieser kann nur im privaten und begrenzten Bereichen eingesetzt werden. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 40 km/h auf glatten Oberflächen (Asphalt oder Beton). Passen Sie die Geschwindigkeit in jedem Fall auf die Bodenbeschaffenheit an.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEI DER HANDHABUNG UND BEFÖRDERUNG

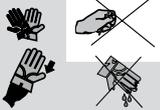
	<p>Installieren Sie keine Maschinen oder Geräte in der Nähe von Wärmequellen oder in Zonen mit Explosions- oder Brandgefahr.</p>
	<p>Stellen Sie die Maschine stets auf eine feste, ebene Fläche, die keinen Senkungen ausgesetzt ist, um das Kippen, Schlittern oder Umfallen während des Betriebs zu vermeiden. Vermeiden Sie die Maschine auf Böden mit mehr als 10° Neigung zu verwenden.</p>
	<p>Achten Sie darauf, dass der Bereich in unmittelbarer Nähe der Maschine sauber und frei von Schmutz ist.</p>
	<p>Stellen Sie keine Gegenstände oder Hindernisse in die Nähe der Luftabzug- und -austoßöffnungen; eine Überhitzung des Aggregats könnte einen Brand verursachen.</p>
	<p>Schließen Sie die Strommaschine gemäß den geltenden Bestimmungen am Montageort an eine Erdungsanlage an. Verwenden Sie die an der Vorderseite der Maschine angebrachte Erdungsklemme.</p>
	<p>Benutzen Sie die Maschine nie mit nassen oder feuchten Händen und/oder Kleidung. Verwenden Sie angemessene elektrische Stecker für die Ausgangsbuchsen der Maschine und prüfen Sie, ob die Kabel in gutem Zustand sind.</p>
	<p>Die Strommaschine muss immer so positioniert werden, dass sich die Abgase in der Luft verteilen, ohne von Menschen oder Lebewesen inhaliert zu werden. Bei Verwendung der Maschine in geschlossenen Räumen muss die Installation von Fachtechnikern geplant und regelkonform durchgeführt werden.</p>
	<p>Halten Sie während des Normalbetriebs die Türen geschlossen. Der Zugriff auf interne Teile darf ausschließlich zu Wartungszwecken durchgeführt werden.</p>
	<p>Halten Sie den Bereich um den Schalldämpfer von Elementen wie Lappen, Papier, Kartons frei. Die hohe Temperatur des Schalldämpfers könnte die Verbrennung von Gegenständen und einen Brand verursachen.</p>
	<p>Stoppen Sie die Maschine im Falle einer Fehlfunktion sofort. Setzen Sie das Aggregat nicht in Betrieb, ohne zuvor das Problem erkannt und gelöst zu haben.</p>

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEI DER WARTUNG

Lassen Sie die Wartung und Problembehandlung nur von qualifiziertem **Fachpersonal** durchführen.

	<p>Es ist notwendig, vor jeder Durchführung von Wartungsarbeiten an der Maschine den Motor zu stoppen.</p>
	<p>Verwenden Sie immer angemessene Schutzausrüstungen und Werkzeuge.</p>
	<p>Berühren Sie den Motor, die Rohre und den Auspuffschalldämpfer während des Betriebs oder unmittelbar nach seinem Halt nicht. Lassen Sie den Motor vor jedem Eingriff abkühlen.</p>
	<p>Achten Sie bei Maschine in Betrieb auf rotierende Teile wie: Flügelrad, Riemen, Riemenscheiben. Entfernen Sie die Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen nicht, wenn es nicht unbedingt erforderlich ist und stellen Sie sie unverzüglich nach Abschluss der Wartungs- oder Reparaturarbeit wieder her.</p>
	<p>Führen Sie keine Treibstoffversorgung bei laufendem oder heißem Motor durch. Während dem Tanken nicht rauchen und keine offenen Flammen benutzen.</p>
	<p>Führen Sie das Tanken nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen durch. Vermeiden Sie das Verschütten von Brennstoff, vor allem beim Motor. Reinigen und trocknen Sie eventuelle Verluste, bevor Sie das Aggregat neu zu starten.</p>
	<p>Schrauben Sie den Deckel des Kraftstofftanks langsam auf und positionieren Sie ihn jeweils nach dem Tanken wieder. Füllen Sie den Tank nicht vollständig aus, um die Ausdehnung des Kraftstoffs im Inneren zu ermöglichen.</p>
	<p>Entfernen Sie den Deckel des Radiators nie bei laufendem oder noch warmem Motor, das Kühlmittel könnte austreten und schwere Verbrennungen verursachen.</p>
	<p>Die Batterie nicht ohne Schutzhandschuhe handhaben, da die Batterieflüssigkeit sehr korrosive und gefährliche Schwefelsäure enthält.</p>
	<p>In der Nähe der Batterie nicht rauchen und offene Flammen und Funken vermeiden, da die austretenden Dämpfe die Explosion der Batterie verursachen können.</p>

ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN FUER SCHWEISSAGGREGATEN

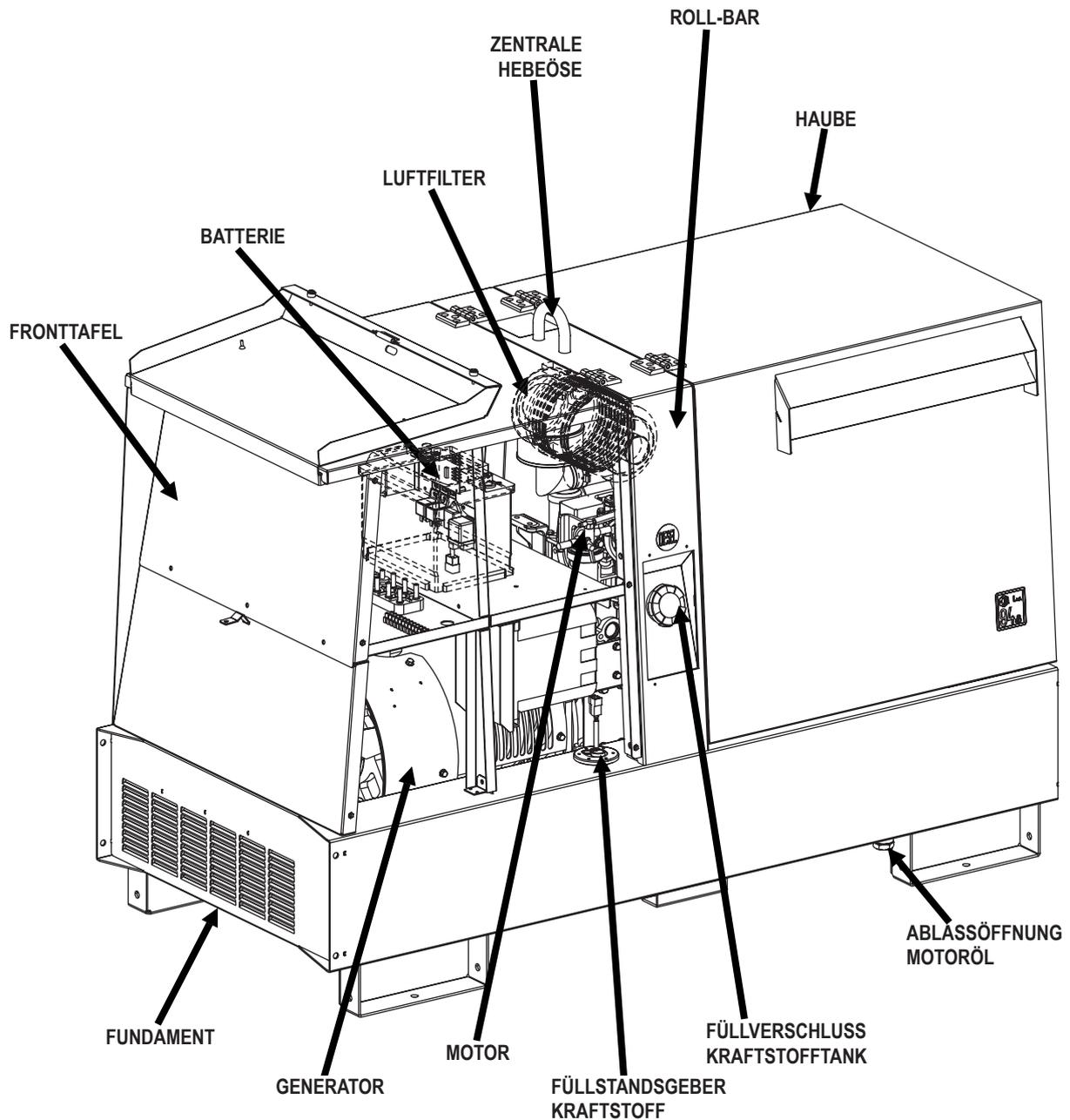
	<p>Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zu tödlichen Stromschlägen bzw. schweren Brandverletzungen führen. Die Elektrode und der operative Kreislauf sind stets dann, wenn das Aggregat eingeschaltet ist, spannungsführend.</p>
	<p>Elektrische Geräte bzw. Elektroden nicht auf bloßen Füßen im Wasser stehend bzw. mit nassen Händen, Füßen oder Kleidern berühren.</p>
	<p>Schützen Sie sich vor möglichen Stromschlägen durch Isolierung vom Arbeitstisch und von der Erde. Nicht entzündbares und trockenes Isoliermaterial oder trockene Gummiteppiche bzw. Holzplatte verwenden.</p>
	<p>Elektromagnetische Felder können die Funktion von Pacemakern beeinflussen. Personen mit Pacemakern dürfen sich dem Arbeitsbereich beim Schweißen oder Fugenhobeln nicht nähern. Sollte man sich dennoch dem Bogenschweißvorgang nähern müssen, ist vorher unbedingt ein Arzt hinzuziehen.</p>
	<p>Das Einatmen von Dämpfen kann gesundheitsschädlich sein. Halten Sie den Oberkörper fern von Dämpfen.</p>
	<p>Eine ausreichende Belüftung bzw. eine Absaugvorrichtung für Schweißvorgänge verwenden, um Dämpfe und Gase aus dem Atembereich und dem Arbeitsbereich zu entfernen. Falls Lüftung und Absaugung nicht ausreichen sollten, die Luftqualität überprüfen lassen.</p>
	<p>Die Strahlungen des Schweißbogens können zu Augenverblitzung und Hautverbrennung führen. Schweißschutzmaske mit geeignetem Schutzfilter verwenden.</p>
	<p>Die Augen beim Schweißen mit Schutzbrille mit Seitenblende und den Kopf durch Verwendung einer geeigneten Schutzkappe schützen. In engen Umfeldern bzw. an unbequemen Plätzen auch Gehörschutz verwenden.</p>
	<p>Körperschutzkleidung tragen. Sicherstellen, dass die Schutzkleidung und Lederhandschuhe nicht mit Öl beschmutzt sind. Widerstandsfähige Oberbekleidung und Hosenschutz tragen.</p>
	<p>Der Schweißvorgang kann Brände oder Explosionen verursachen. Zur Sicherheit einen Feuerlöscher in unmittelbarer Nähe halten.</p>
	<p>Feuergefährliches Material von den Schweißpositionen fern halten (Mindestabstand 10 m) bzw. mit nicht entzündbaren Abdeckungen bedecken.</p>
	<p>Keine Behälter schweißen, die feuergefährliche Werkstoffe enthalten (Gasflaschen, geschlossene Behälter oder Container). Falls dennoch geschweißt werden muss, sind diese Behälter von Fachpersonal zu prüfen (wobei der Behälter entsprechend vorzubereiten ist), sodass in sicherem Umfeld gearbeitet werden kann.</p>
	<p>An heißen Teilen besteht Verbrennungsgefahr. Geschweißte Teile nicht mit bloßen Händen berühren. Wenn nötig, hierzu geeignetes Werkzeug verwenden bzw. dicke Schutzkleidung und geeignete Handschuhe zum Schutz vor Verbrennungen tragen. Schweißteile und Schweißfackel ausreichend lange abkühlen lassen.</p>

Das Schweißaggregat TS 350 YSX BC ist ein Gerät, welches Funktionen zweifach:

- Stromquelle für das Schweißen
- Generator für die zusätzliche Hilfsstromerzeugung.

Bestimmt für den industriellen und professionellen Gebrauch. Angetrieben durch einen Verbrennungsmotor besteht es aus folgenden Teilen: dem Motor, dem Stromgenerator, den elektrischen und elektronischen Steuerungen, der Karosserie und einem schützenden Gestell.

Diese Hauptteile sind auf einem Stahlrahmen montiert, der zur Geräuschdämpfung mit Vibrationsdämpfern ausgerüstet ist.



Das Handbuch stellt den Bereich der auf dem Cover aufgeführten Maschinen.  
Um die Suche nach Ersatzteilen und anderen Informationen der Maschine, die Sie kaufen Sie einige Daten aufzeichnen müssen zu erleichtern.

**Bitte schreiben Sie, was in den Kästen auf der rechten benötigt:**

1. Gerätemodell
2. Gerätenummer
3. Seriennummer des Motors (sofern vorhanden)
4. Name des Händlers, bei dem das Gerät gekauft wurde
5. Anschrift des Händlers
6. Telefonnummer des Händlers
7. Kaufdatum des Geräts
8. Bemerkungen

## REGISTRIERUNG DER GERÄTEDATEN

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

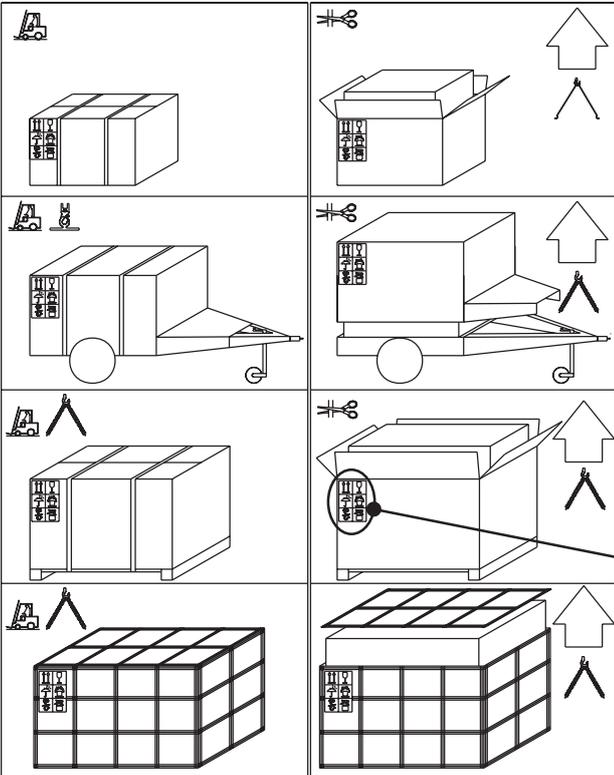
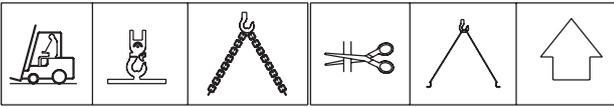
5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

 **ALLGEMEINES**

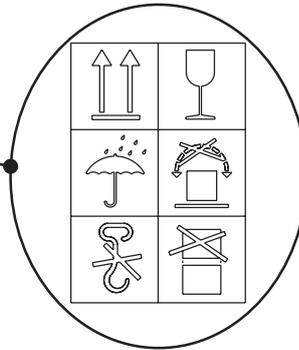


☞ Sicherstellen, dass die Hebevorrichtungen zum Laden in technisch einwandfreiem Zustand sind, entsprechend dem Gewicht des Aggregates einschließlich der Verpackung geeignet sind und den örtlich geltenden Vorschriften entsprechen.

Bei Empfang der Ware das Produkt auf Transportschäden prüfen: Beschädigung der Maschine, oder das Fehlen von Teilen im Inneren der Verpackung oder der Maschine. Festgestellte Schäden oder das Fehlen von Teilen (Umschläge, Handbücher etc...) sind unverzüglich dem Lieferanten mitzuteilen.

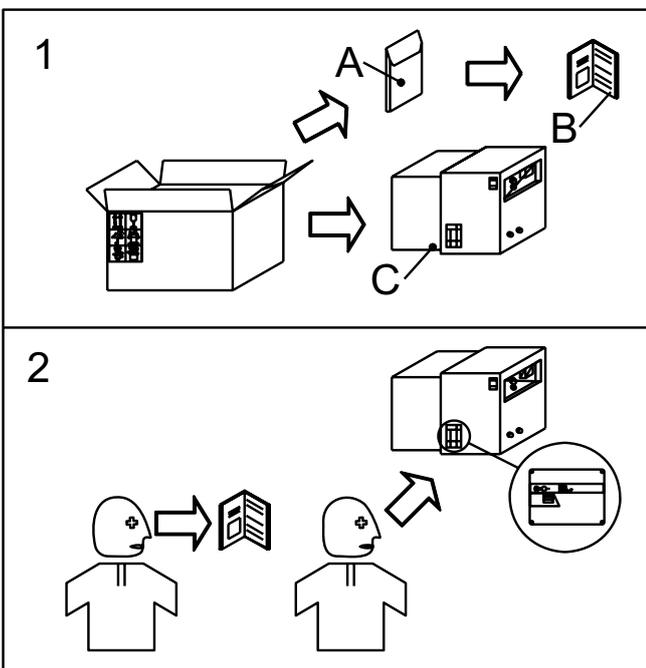


Für die Entsorgung des erpackungsmaterials muss sich der Benutzer nach den geltenden Vorschriften seines Landes richten.



DEUTSCH

DEUTSCH



- 1) Das Aggregat (C) auspacken. Die in der Plastikhülle (A) enthaltene Bedienungs- und Wartungsanleitung (B) entnehmen.
- 2) Die Bedienungsanleitung (B) lesen und die Hinweise auf dem Aggregat und dem Typenschild beachten.



**ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR TRANSPORT UND BEWEGUNG DES AGGREGATES.**

## ACHTUNG

**Bei Transport oder Bewegung eines Stromerzeugers ist grösste Vorsicht geboten. Alle diesbezüglichen Transporttätigkeiten müssen von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.**

**Bei den Daten von Gewicht und Ausmass des GE kann ein Fehler während des Transportes des Aggregates zu schwersten Schäden am Aggregat selbst und an den umstehenden Personen führen.**

Um die beim Transport des Stromerzeugers bestehenden Gefahren maximal zu begrenzen ist es wichtig, die unten angeführten Vorschriften gewissenhaft zu befolgen:

- Der Transport muss immer bei abgeschaltetem Motor erfolgen, alle elektrischen Kabel abklemmen, Anlasserbatterie entfernen, Kraftstofftank muss leer sein.
- Besondere Vorsicht ist bei Stromerzeugern in SKID (ohne Haube) Ausführung geboten, die sehr empfindliche Teile haben, die gegen Stösse und Schläge nicht geschützt sind (Einspritzpumpe, Drehzahlregler, Kühler, Anschlüsse und Ausstattung der Schalttafel).
- Die Stromerzeuger müssen während des Transportes vor schlechten Wittereinflüssen geschützt sein, alle Teile, besonders die elektrischen Teile (Generator und Steuerung) müssen abgedeckt sein.
- Einige Motorteile bleiben auch nach dem Abschalten noch warm, deshalb muss vor dem Abdecken gewartet werden, bis der Motor kalt ist, um das Risiko eines Brandes zu vermeiden.
- Den Transportbereich von möglichen Hindernissen und allen unberechtigten Personen befreien.
- Nur geeignete, dem Gewicht und den Maßen entsprechende Hebevorrichtungen in einwandfreiem technischen Zustand benutzen. Es ist verboten, auf dem Rahmen des Stromerzeugers Gegenstände oder Zubehörteile zu befestigen, die das Gewicht und den Schwerpunkt des Aggregates verändern können und für die Hebevorrichtung eine unvorhergesehene Belastung wären.
- Den Stromerzeuger und die Hebevorrichtung keinen Rüttel- oder Schaukelbewegungen aussetzen, die die dynamische Beanspruchung auf den Aufbau übertragen können.
- Den Stromerzeuger nicht über eine unbedingt notwendige Höhe hinaus anheben.
- Der Transport der vom Aggregat getrennten manuellen oder automatischen Steuerungen muss mit besonderer Vorsicht und Sorgfalt ausgeführt werden, um Schäden an den Teilen im Inneren der Steuerung und an den Bedienelementen auf der Frontplatte zu vermeiden.
- Um zu den Hebepunkten auf dem Dach des Aggregates zu gelangen, dürfen nur zugelassene Leitern verwendet werden oder von einer zweiten Person gehalten: hinaufsteigen mit geeigneten rutschfesten Schuhen

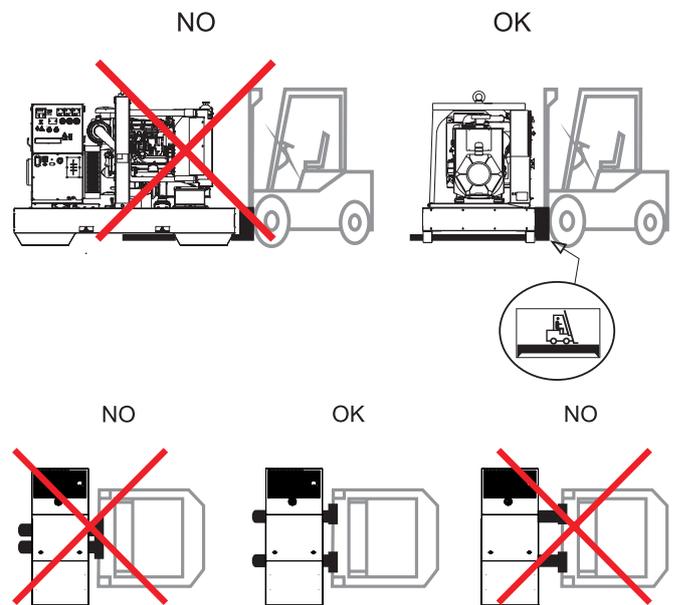
**BEWEGUNGSMODUS**

Das Heben der Stromerzeuger erfolgt auf verschiedene Arten, je nach gelieferter Ausstattung. Hier nachfolgend die hauptsächlichsten Arten der Bewegung.

**HEBEN MIT DEM GABELSTAPLER**

Wenn das Heben mit Hilfe eines Staplers erfolgt, muss der Rahmen seitlich aufgegabelt werden und die Gabeln sollen so weit wie möglich herausragen über den Mittelpunkt, um das Gewicht zu verteilen, dabei muss der Stromerzeuger immer waagrecht bleiben.

Aufkleber auf dem Fundament weisen auf die richtige Positionierung der Gabeln des Staplers hin.

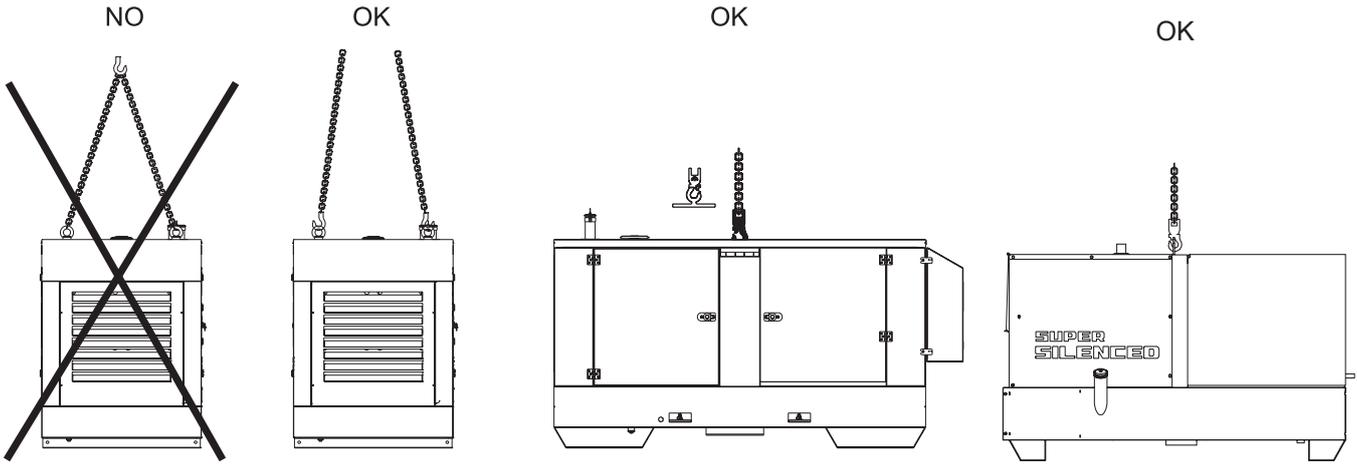
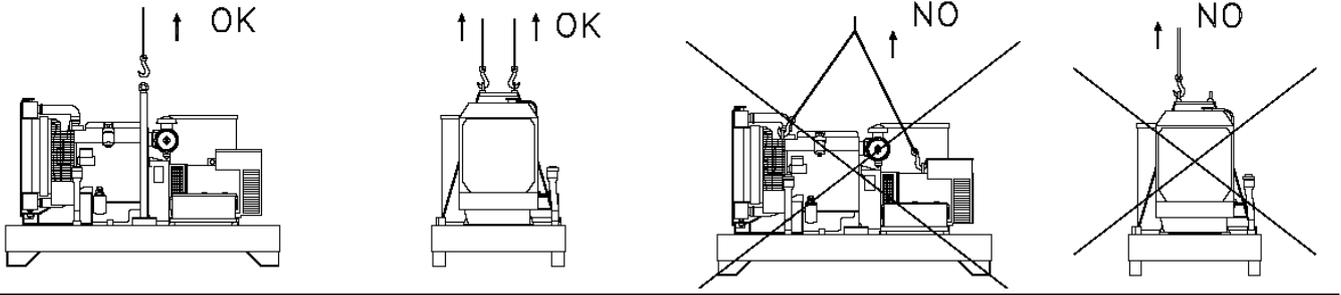
**HEBEN MIT SEILEN ODER KETTEN**

Wenn das Heben mit Seilen oder Ketten erfolgt, muss die verwendete Ausrüstung periodisch von entsprechenden Fachleuten kontrolliert werden. Für das Heben nur die vorgesehenen Hebepunkte benutzen, die auf den entsprechenden Aufklebern angezeigt sind.

Hinweise für das richtige Anheben:

- Beim Anheben des GE die Seile NICHT an den Ösen anhängen, die auf dem Motor- oder Generatorkörper angebracht sind (diese dienen nur zum Anheben der einzelnen Komponenten).
- KEINE ruckartigen oder schaukelnden Bewegungen ausführen, die die dynamische Beanspruchung auf den Aufbau übertragen.
- Den Stromerzeuger NICHT länger als zum Verladen unbedingt notwendig schweben lassen.
- Alle vorgesehenen Hebepunkte benutzen.
- Alle Seile und Ketten nur in gleicher Länge verwenden, damit die Last gleichmässig verteilt ist.

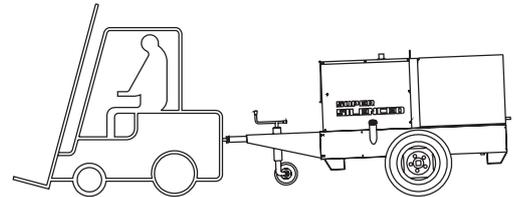
VERLADUNG MIT SEILEN ODER KETTEN



SCHLEPPEN MIT FAHRGESTELLEN

BAUSTELLENFAHRGESTELL CTL:

**⚠️ ACHTUNG**  
Den Stromerzeuger NICHT manuell oder mit einem Abschleppfahrzeug ohne das vorgesehene Baustellenfahrgestell transportieren.



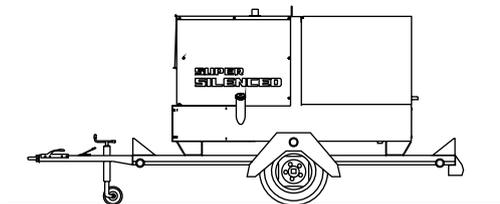
Die Fahrgestelle sind ausschließlich zum Bewegen der Stromerzeuger zu verwenden, für die sie bemessen wurden.

Diese Art Fahrgestell wird an den Grundrahmen des Aggregates angeschraubt. Es ist nicht für öffentlichen Strassen vorgesehen und darf nur auf begrenztem privaten Grund verwendet werden zugelassen.

Auf glatten Oberflächen (Asphalt und Beton) ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit 40 km/h. In jedem Fall müssen die gültigen Gesetze am Einsatzort eingehalten werden.

Für alle Fahrgestelltypen gelten folgende Angaben:

- Das mit dem Stromerzeuger beladene Fahrgestell NICHT auf schiefen Ebenen parken.
- Beim Abstellen immer die Handbremse oder Sicherheitsbremse anziehen.
- Das Fahrgestell NICHT auf stark unebener, holpriger Strasse schleppen.



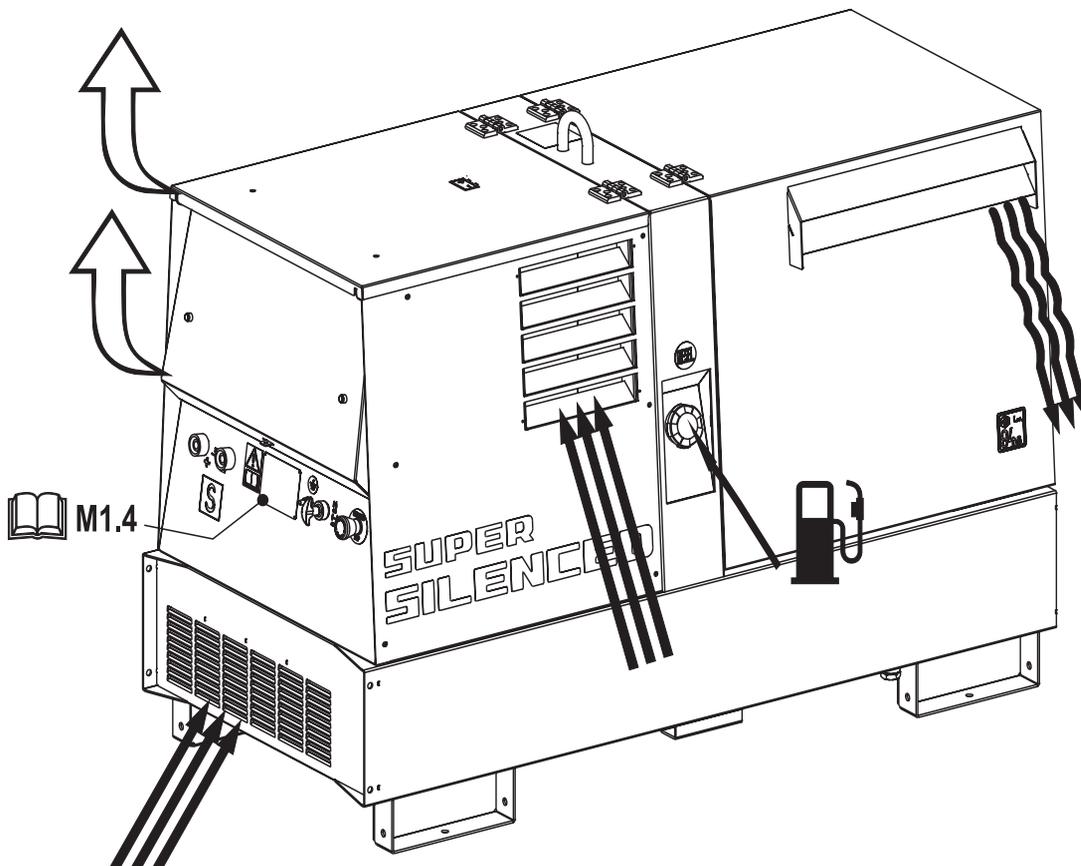
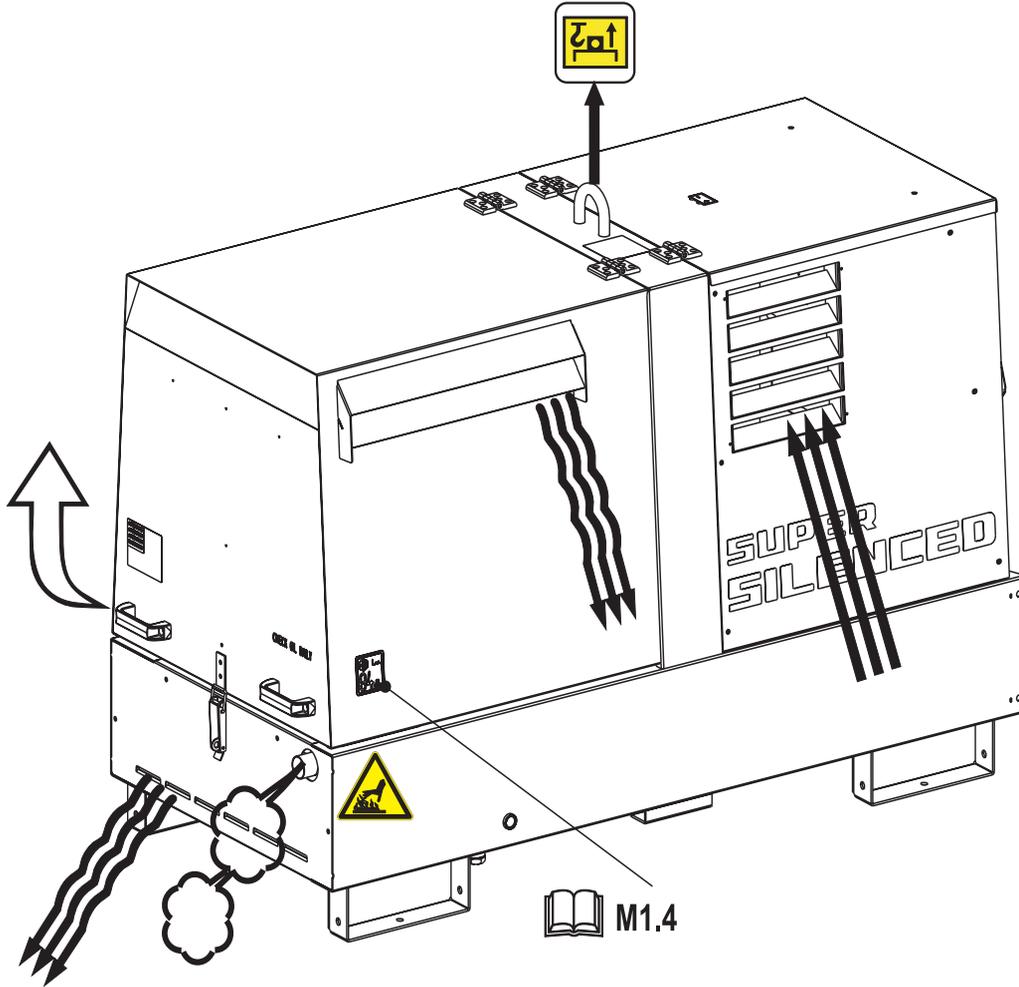
STRASSENFAHRGESTELLE CTV:

Es wurde ein Standard Fahrgestell für den allgemeinen Gebrauch entwickelt, auf dem der Stromerzeuger befestigt ist. Es ist für den Transport auf öffentlichen Strassen zugelassen, nach Erhalt der Betriebserlaubnis von den zuständigen amtlichen Stellen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist 80 km/h, jedoch sind in jedem Fall die geltenden Vorschriften für den Transport auf öffentlichen Strassen des Einsatzortes einzuhalten.

TRANSPORT DES AGGREGATES DURCH FAHRZEUGE

Beim Transport des Aggregates auf Fahrzeugen muss unbedingt darauf geachtet werden, dass eine rutsch- und kipp-sichere Befestigung mit Gurten gewährleistet ist, um unerwartete Stöße und Aufprallen zu verhindern, die Schäden am Rahmen und am Motor verursachen könnten, oder noch schlimmer, der Verlust oder das Kippen der Last. Der Transporteur muss immer den geltenden Strassencode am Ort des Transportes beachten.





### AUFSTELLUNG UND SICHERHEITSHINWEISE VOR INBETRIEBNAHME

Der Anwender einer Schweißstromanlage ist verantwortlich für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften durch das Personal, das mit dem Aggregat arbeitet, sowie für die richtige Aufstellung.

Beachten sie die Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme der Maschine. Diese finden sie in diesem Handbuch, im Kapitel SAFETY STANDARDS M 2.5.

Insbesondere ist zu beachten:

- Alle Montagearbeiten müssen von autorisiertem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden;
- Während des Prozesses, muss individuelle Schutzausrüstung (DPI): Schuhe, Handschuhe, Helm, etc. getragen werden.

## GEFAHR

Der maschine muss so aufgestellt werden, dass die Abgase sich in der Luft verteilen, ohne von Personen oder Lebewesen eingeatmet zu werden.  
Die Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid: diese Substanz ist gesundheitsschädlich, und in erhöhter Konzentration kann sie zu Vergiftung oder Tod führen.  
In jedem Fall müssen die gesetzlichen Vorschriften des Einsatzortes eingehalten werden

## ACHTUNG

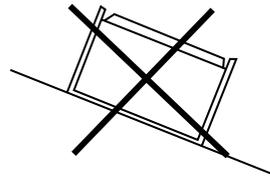
Bei der maschine des GE muss der Sicherheitsabstand zu Kraftstofflager, brennbaren Materialien (Lumpen, Papier etc.), Chemischen Substanzen, unbedingt eingehalten werden: Die getroffenen Vorsichtsmaßnahmen müssen den von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Massnahmen entsprechen. Um potentiell gefährliche Situationen zu begrenzen, muss die Umgebung um den Stromerzeuger abgesperrt werden, so dass für unbefugte Personen keine Möglichkeit besteht, in die Nähe des Stromerzeugers zu kommen. Die Maschinen sind konform nach den Normen der elektromagnetischen Kompatibilität hergestellt, es ist jedoch ratsam, den Stromerzeuger NICHT in der Nähe von Geräten aufzustellen, die von vorhandenen Magnetfeldern beeinflussbar sind.

## ACHTUNG

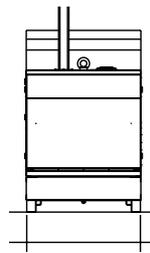
Dieses Gerät wurde für den Einsatz im Freien entwickelt.  
Es kann im Freien belassen werden, sollte aber bei Regenfällen nicht draußen betrieben werden, es sei denn, es wird entsprechend geschützt.

### POSITIONIERUNG

Stellen sie die Maschine immer auf eine flache, feste Oberfläche, ohne Gefälle. Während des Betriebs muss ein Kippen und Verutschen vermieden werden. Vermeiden Sie die Benutzung der Maschine bei mehr als 10% Gefälle.



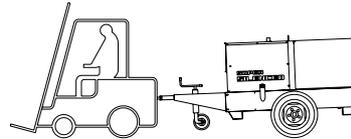
### BEFESTIGUNG



Standardmässig wird der Stromerzeuger auf einem ausreichend festen Untergrund befestigt, isoliert gegen die Vibrationen anderer Geräte und mit einer Masse, die mindestens dreimal der Masse des Stromerzeugers entspricht: dies garantiert ein gutes Absorbieren der von der Maschine erzeugten Vibrationen. Wenn dies nicht möglich ist, ist darauf zu achten, dass sich die Maschine, während des Betriebes nicht bewegt oder verschiebt.

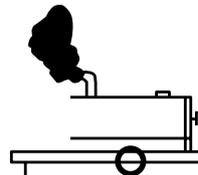
Die Vibrationen werden auf ein Fahrgestell übertragen. Sorgen sie für die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen, indem sie die Maschine mit geeigneten Hilfsmitteln sichern.

### ORTSVERÄNDERUNG DER MASCHINE:



Bei jedem Umsetzen der Maschine muss der Motor ausgeschaltet sein. Sämtliche Kabel oder Anschlüsse müssen getrennt werden.

### INSTALLATION IM FAHRZEUG



Eine falsche Lastverteilung kann zu Fahrzeuginstabilität und zu unnormaler Belastung der Reifen und anderer Komponenten führen.

Für den Transport dieser Geräte, dürfen nur geeignete Fahrzeuge eingesetzt werden, welche für die entsprechende Last zugelassen sind.

Die Lasten müssen so verteilt, ausbalancieren und gesichert werden, dass das Fahrzeug unter allen Einsatzbedingungen, stabil ist. Überschreiten Sie nicht die maximalen Werte für Komponenten, wie Aufhängungen, Achsen und Reifen. Der Schwerpunkt der Ausrüstung muss auf der Metallplattform oder dem Fahrgestell des Fahrzeugs ruhen. Beachten Sie die Anweisungen des Fahrzeugherstellers.

Dieses Gerät entspricht der Norm IEC-EN 60974-10. Es muss gemäß den folgenden Bestimmungen installiert und verwendet werden, um eine elektromagnetische Verträglichkeit zu erreichen. Die nach IEC-EN 60974-10 vorgeschriebenen Grenzwerte sind möglicherweise nicht ausreichend, um Störungen vollständig zu beseitigen, wenn sich das betreffende Gerät in unmittelbarer Nähe befindet oder ein hohes Maß an Empfindlichkeit aufweist. In solchen Fällen müssen möglicherweise andere Maßnahmen ergriffen werden, um Störungen weiter zu reduzieren.



## ACHTUNG

Dieses Gerät der Klasse A ist nicht für den Einsatz in Wohngebieten vorgesehen, in denen die Stromversorgung über das öffentliche Niederspannungsnetz erfolgt. Es kann potenzielle Schwierigkeiten geben, die elektromagnetische Verträglichkeit in diesen Bereichen aufgrund von leitungsgebundenen Störungen wie abgestrahlte Störungen sicherzustellen.

### INSTALLATION UND NUTZUNG

Der Benutzer ist für die Installation und Verwendung der Lichtbogen-Schweißaggregate gemäß den Anweisungen des Herstellers verantwortlich. Wenn elektromagnetische Störungen festgestellt werden, liegt es in der Verantwortung des Benutzers, die Situation mit technischer Unterstützung des Herstellers zu beheben. In einigen Fällen kann diese Korrekturmaßnahme so einfach sein wie das Erden des Schweißkreises (siehe Hinweis). In anderen Fällen könnte die Konstruktion eine elektromagnetische Abschirmung umfassen, die das Schweißaggregat und den gesamten Arbeitsplatz umschließt, sowie die Anwendung von Filtern. In allen Fällen müssen elektromagnetische Störungen so weit reduziert werden, dass sie nicht mehr stören.

**HINWEIS:** Der Schweißstrom kann aus Sicherheitsgründen mit der Erde verbunden sein oder nicht. Die Änderung der Erdungsanordnungen sollte nur von einer kompetenten Person genehmigt werden, um zu beurteilen, ob die Änderungen das Verletzungsrisiko erhöhen, indem beispielsweise parallele Rückwege des Schweißstroms zugelassen werden, die die Erdungskreise des anderen Geräts beschädigen können.

Weitere Angaben finden Sie in IEC/TS 620812.

### BEWERTUNG DES BEREICHS

Vor der Installation des Schweißaggregats muss der Benutzer eine Bewertung der potenziellen elektromagnetischen Probleme durchführen, die in der Umgebung auftreten können. Folgende Informationen sollten berücksichtigt werden:

- A) andere Stromkabel, Steuerkabel, Signal- und Telefonkabel über, unter und neben dem Schweißaggregat;
- B) Rundfunk- und Fernsehsender und -empfänger;
- C) Computer und andere Steuergeräte;
- D) sicherheitskritische Ausrüstung, zum Beispiel Schutz von Industrieanlagen;
- E) die Gesundheit der Menschen in der Umgebung, zum Beispiel die Verwendung von Herzschrittmachern und Hörgeräten;
- F) Geräte zur Kalibrierung oder Messung;
- G) Störfestigkeit anderer Geräte in der Umwelt. Der Benutzer muss sicherstellen, dass andere in der Umgebung verwendete Geräte kompatibel sind. Dies kann zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern;
- H) die tägliche Dauer von Schweißarbeiten oder anderen Tätigkeiten, die durchgeführt werden müssen.

Die Größe der zu berücksichtigenden Umgebung hängt von der Struktur des Gebäudes und anderen Aktivitäten ab, die ausgeführt werden. Die Umgebung kann sich über die Räumlichkeiten hinaus erstrecken.

### VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG VON EMISSIONEN

#### WARTUNG DES SCHWEISSGERÄTS

Das Schweißaggregat sollte regelmäßig gemäß den Empfehlungen des Herstellers gewartet werden. Alle Zugangs- und Servicetüren und -abdeckungen müssen geschlossen und korrekt befestigt sein, wenn das Schweißaggregat in Betrieb ist. Das Schweißaggregat darf in keiner Weise modifiziert werden, mit Ausnahme der Modifikationen und Einstellungen, die in den Anweisungen des Herstellers angegeben sind.

#### KABEL DES SCHWEISSAGGREGATS

Die Schweißkabel müssen so kurz wie möglich sein und auf Bodenhöhe angeordnet werden.

#### ÄQUIPOTENTIELLE VERBINDUNG

Es ist notwendig, die Potentialausgleichsverbindungen aller Metallgegenstände in der Umgebung zu berücksichtigen. Am Werkstück befestigte Metallgegenstände erhöhen jedoch das Risiko, dass der Bediener durch gleichzeitiges Berühren dieser Metallgegenstände und der Elektrode einen elektrischen Schlag erleidet. Der Bediener muss von all diesen verbundenen Metallgegenständen isoliert sein.

#### ERDUNG DES WERKSTÜCKES

Wenn das Werkstück aus Gründen der elektrischen Sicherheit aufgrund seiner Größe und Position nicht mit der Erde verbunden werden kann, z.B. der Schiffsrumpf oder eine Stahlkonstruktion, kann eine Erdungsverbinding des Werkstücks hergestellt werden in einigen, aber nicht allen Fällen die elektromagnetischen Emissionen reduzieren. Es muss darauf geachtet werden, dass durch das Erden des Werkstücks nicht das Risiko von Verletzungen des Benutzers oder Schäden an anderen elektrischen Geräten erhöht wird. Falls erforderlich, sollte der Anschluss des Teils an die Erde über eine direkte Verbindung erfolgen. In einigen Ländern, in denen eine direkte Verbindung nicht zulässig ist, muss die Verbindung mit einem Kondensator mit geeigneter Kapazität und geeigneten Eigenschaften hergestellt werden, der gemäß den nationalen Vorschriften ausgewählt wurde.

#### SCHUTZABSCHIRMUNGEN UND SCHUTZVORRICHTUNGEN

Durch Abschirmung und selektiven Schutz anderer Kabel und Geräte in der Umgebung können Interferenzprobleme verringert werden. Eine Abschirmung des gesamten Schweißbereichs für spezielle Anwendungen kann in Betracht gezogen werden.





### BATTERIE OHNE WARTUNG



Die Anlassbatterie wird bereits geladen und gebrauchsfertig geliefert. Vor dem Anlassen des Stromerzeugers das Pluskabel + (positiv) an den Pluspol + der Batterie anschließen, dabei die Klemme schließen.

Auf der Batterie mit der optischen Anzeige den Zustand der Batterie nach der Farbe der Kontrollleuchte, die sich auf dem oberen Teil befindet, kontrollieren.

- Farbe grün: Batterie OK
- Farbe schwarz: Batterie ist aufzuladen
- Farbe weiß: Batterie muss ersetzt werden

**DIE BATTERIE IST NICHT ZU ÖFFNEN.**



### SCHMIERSTOFF

#### EMPFOHLENE ÖLSORTE

Die Fa. Die Firma empfiehlt **AGIP Öl**. Das Etikett am Motor für die empfohlenen Produkte beachten. Für die empfohlenen Viskositäten siehe Bedienungsanleitung des Motors.

#### AUFFÜLLEN UND KONTROLLE:

Das Auffüllen und die Kontrolle bei waagrecht stehendem Motor durchführen.

1. Ölverschlußkappe (24) abnehmen.
2. Öl einfüllen und Verschlußkappe wieder einschrauben.
3. Ölstand mit dem Ölmess-Stab (23) kontrollieren, der Ölstand muss zwischen den Markierungen Minimum und Maximum sein.



### ACHTUNG

Es ist gefährlich zuviel Öl in den Motor einzufüllen, da seine Verbrennung eine erhebliche Erhöhung der Umdrehungsgeschwindigkeit verursachen kann.



### LUFTFILTER

Sicherstellen, dass der Trockenluftfilter richtig installiert wurde und ordnungsgemäß abdichtet, um zu vermeiden, dass nicht gefilterte Luft in den Motor eindringen kann.



### KRAFTSTOFF



### ACHTUNG



Motor abstellen beim Tanken. Nicht rauchen, kein offenes Feuer während des Tankens, um Explosionen und Brände zu vermeiden. Kraftstoffdämpfe sind hochgiftig, nur im Freien oder gut belüfteten Räumen einfüllen. Keinen Kraftstoff verschütten. Eventuelle Kraftstoffspritzer gut abwischen, bevor der Motor gestartet wird.

Den Tank mit qualitativ gutem Dieseldieselfkraftstoff füllen, wie z.B. Diesel für Kraftfahrzeuge.

Weitere Hinweise über die zu verwendende Diesel entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Motorhandbuch.

Den Tank nicht vollständig auffüllen, ca. 10 mm zwischen dem Kraftstoffstand und der oberen Wanddecke des Tanks lassen, damit eine Expansion gewährleistet werden kann.

Bei tiefen Temperaturen Winterdieseldieselfkraftstoff benutzen oder spezielle Zusätze hinzufügen, um die Bildung von Paraffin zu Vermeiden.



### KÜHLFLÜSSIGKEIT



### ACHTUNG



Den Verschluss des Kühlwasserbehälters nicht bei laufendem oder noch warmen Motor öffnen, das Kühlwasser könnte herauspritzen und schwere Verbrennungen verursachen. Verschlusskappe vorsichtig aufschrauben.

Verschlußkappe abnehmen und Kühlwasserflüssigkeit in den Kühlwasserbehälter einfüllen, Menge und Zusammensetzung der Kühlwasserflüssigkeit ersehen Sie aus dem Motorhandbuch. Verschlußkappe wieder fest zuschrauben.

Nach dem Auffüllen den Motor kurze Zeit laufen lassen und den Wasserstand kontrollieren, wegen Luftblasen im Kühlkreis könnte sich der Wasserstand verringert haben, wieder mit Wasser auffüllen.

Für den Austausch des Kühlwassers sind die Hinweise im Motorhandbuch zu befolgen.

#### ACHTUNG:

Das Motorkühlsystem wird ursprünglich mit folgender Kühlflüssigkeit aufgefüllt: **AGIP ANTIFREEZE EXTRA**

Es wird empfohlen immer die gleiche Kühlflüssigkeit während der gesamten Lebensdauer des Motors zu verwenden und die Produkte nicht zu wechseln. Es wäre sonst nach jedem Produktwechsel der Kühlflüssigkeit ein sorgfältiges Waschen des Kühlsystems erforderlich, was nur schwer durchführbar ist. Ohne diese Vorsichtsmaßnahmen würden sich Rückstände von Zusätzen aus verschiedenen Inhaltsstoffen der verschiedenen Flüssigkeiten vermischen und gallertartige Substanzen bilden, die das Kühlsystem verstopfen.

#### ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



### ACHTUNG



Der Anschluss an die Verbraucheranlagen darf nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft ausgeführt werden und zwar nach den geltenden Vorschriften des Einsatzortes.

Der elektrische Anschluss an die Verbraucheranlage ist sicherlich eine der wichtigsten Arbeiten vor der Inbetriebnahme: von dem korrekten Anschluss hängt die Sicherheit und die Leistungsfähigkeit des Stromerzeugers und der Verbraucheranlage ab.

Vor Betrieb der Verbraucheranlage muss immer überprüft werden:

- dass die Anschlusskabel zwischen Stromerzeuger und Verbraucheranlage mit der erzeugten Spannung und den örtlichen Vorschriften übereinstimmen;
- dass der Kabeltyp, der Querschnitt und die Länge entsprechend den räumlichen Betriebsbedingungen und den geltenden Vorschriften bemessen wurde;
- Dass der Erdanschluss funktionsfähig ist. Die Differenzialvorrichtung funktioniert nur, wenn der Anschluss funktionsfähig ist.;
- Dass die Phasenfolge den Anforderungen der Verbraucheranlage entspricht und dass keine der Phasen irrtümlich an Null angeschlossen wurde.



## GEERDET OHNE FI-SCHUTZ SCHALTER

Der Schutz gegen elektrische Stromschläge infolge indirekter Kontakte wird über eine Absicherung durch "elektrische Trennung" mit Äquipotential-Schutzanschluss unter allen Massen des Notstromaggregats sichergestellt.

Der Generator ist **NICHT** mit FI-Schalter ausgestattet, da keine Masseführung der Wicklungen besteht. Folglich darf die Maschine **NICHT** an eine streckenseitige Ausrüstung angeschlossen werden.

Die Begrenzung der Länge des Stromkreises ist wesentlich für die Sicherheit; Anlagen mit Längen über 200 m sollten nicht eingespeist werden.

Es ist wichtig, dass die Anschlusskabel der Geräte über Schutzleiter d.h. gelb-grünes Kabel verfügen, sodass der Äquipotential-Schutzanschluss zwischen Gerätemasse und Maschinenmasse sichergestellt werden kann; diese Bestimmung gilt nicht für Geräte mit doppelter Isolierung bzw. mit verstärkter Isolierung, die durch das Symbol  gekennzeichnet wird. Die Kabel müssen dem Arbeitsumfeld entsprechen. Bei Temperaturen unter 5°C können PVC-Kabel aushärten und es besteht die Gefahr, dass die PVC-Isolierung bei jeder kleinsten Falte brüchig wird.

Die Absicherung durch elektrische Trennung eignet sich **NICHT** zur Einspeisung von komplexen Anlagen in besonderen Umfeldern mit erhöhter Stromschlaggefahr.

In diesen Fällen sind die vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.

Zum BEISPIEL kann ein 30mA FI-Schalter mit hoher Schalterempfindlichkeit installiert und die Masseführung des Generatornullleiters hergestellt werden. Hierzu ist ein erfahrener Elektriker bzw. der örtliche technische Kundendienst hinzuzuziehen. Zur Gewährleistung einer angemessenen Absicherung vor indirekten Kontakte durch den FI-Schalter ist die Erdung des Notstromaggregats obligatorisch vorzusehen.

Den Generator unter Verwendung eines leistungsfähigen Kabels an die streckenseitige Ausrüstung anschließen; hierzu die Erdklemme (12) der Maschine verwenden.

## GEERDET MIT FI-SCHUTZ SCHALTER

Die Erdung **ist Pflicht** für alle Modelle, die mit einem FI-Schalter ausgerüstet sind (lebensrettend) Bei diesen Aggregaten wird der Schutz bei indirekter Berührung durch die Schutzmaßnahme "Schutz durch Abschaltung" (DIN VDE 0100 Teil 410) angewendet.

Generatorgehäuse (Masse des Aggregates), Schutzleiteranschlüsse der Steckdosen und der von außen zugängliche Erdanschluß sind untereinander mit einem Potentialausgleichsleiter verbunden. Der Generatorsternpunkt ist ebenfalls mit PE verbunden (Betriebserder, TN-S-Netz).

Für die Erdung die Klemme (12) benützen; Für densicheren Betrieb ist eine Erdung nach den geltenden gesetzlichen Normen erforderlich.

## GEERDET MIT ISOLATIONSÜBERWACHUNG

Die Aggregate, die mit einem Isolationswächter ausgestattet sind, erlauben, die Erdklemme PE (12) nicht absichtlich mit einer Erdungsanlage zu verbinden.

Der Isolationswächter befindet sich an der Frontseite des Aggregates und dient der ständigen Isolationsüberwachung der aktiven Teile gegen Erde.

Sobald der Isolationswiderstand unter den eingestellten Ansprechwiderstand absinkt, schaltet der Isolationswächter die am Aggregat angeschlossenen Verbraucher ab. Wichtig ist, dass die Versorgungsleitungen der Anlagen mit einem Schutzleiter ausgestattet sind, gelb-grünes Kabel, um abzusichern, dass alle Körper der Verbrauchsmittel miteinander verbunden und gemeinsam geerdet sind; diese Vorschrift gilt nicht für Anlagen mit doppelter Isolation oder mit verstärkter Isolation.

**HINWEIS:** Es ist jedoch möglich die Erdklemme PE (12) an eine eigene Erdungsanlage anzuschließen. In diesem Fall verwendet man eine Anlage Typ IT, d.h. Isolierung aller aktiven Teile von Erde und Erdung der Körper.

In diesem Fall kontrolliert der Isolationswächter den Isolationswiderstand der aktiven Teile sowohl gegen Masse, als auch gegen Erde.

Z. B. Die Erdung der Versorgungsleitungen.



täglich kontrollieren



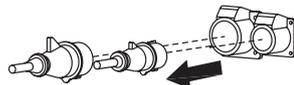
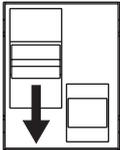
**HINWEIS**

Die wesentlichen Einstellungen dürfen nicht verändert und die verschlossenen Teile nicht aufgebrochen werden.

**ACHTUNG**

1. Beim Anlassen des Generators ist der Schweistromkreis sofort betriebsbereit, d.h. unter Spannung. Sicherstellen, dass keine unerwunzten Kontakte zwischen den Komponenten des äußeren Schweistromkreises entstehen (Elektroden, Elektrodenhalter- Zange, Schweistuck etc.).

2. Sicherstellen, dass beim Anlassen keine Lasten an die Steckdosen der Stromerzeugung C.A. angeschlossen sind. Den elektrischen Schutzschalter des Generators öffnen, oder alle Verbraucher und Stecker abziehen.



**3. ANLASSEN**

Wenn bei Geräten mit autoidle der Schalter auf "autoidle" gestellt ist, bleibt der Motor solange im Leerlauf, bis Strom entnommen wird.

Sobald Strom entnommen wird, steigt die Motordrehzahl automatisch auf ihren Nennwert, ebenso die Generatorspannung. Wenn dagegen der Schalter autoidle auf "max" gestellt ist, steigt die Motordrehzahl sowie die Generatorspannung sofort auf ihren Nennwert.

Bei Geräten mit Handstart muß der Motor manuell gestartet werden, um die Nennspannung zu erhalten.

Das Anlassen erfolgt durch den Zündschlüssel, der auf der Frontplatte der EP7 integriert ist.

A) - Den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn drehen, bis alle LED's leuchten.

B) - Warten, bis die LED "OIL PRESSURE" und "BATTERY VOLTAGE" erleuchtet bleiben. Wenn der timer Vorglühen benützt wird, leuchtet die gelbe LED "PREHEAT" für die in der Einstellung festgesetzte Zeit.

C) - Sobald die grüne LED "ENGINE RUNNING" zu blinken beginnt, den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn (in der momentanen Position mit Federrucklauf) drehen, bis der Motor anspringt.

Springt der Motor nicht innerhalb von 15 Sekunden an, erfolgt das Signal für Fehlstart: Alternativ blinken die beiden LED "Motor in Betrieb" und "Vorheizen" (siehe Beschreibung Motorschutz).

D) - Es ist jederzeit möglich, den Motor abzustellen, indem man den Zündschlüssel im Gegenuhrzeigersinn dreht (Position OFF).

Bei Störungen des Motors wegen zu niedrigem Öldruck, zu hoher Temperatur, Keilriemenri, Kraftstoffmangel oder Notfall, stellt der Motorschutz EP7 automatisch den Motor ab.

4. Die Maschinen mit autoidle starten im Leerlauf mit 2400-2500 U/Min. Nach dem Anlassen, den Motor einige Minuten laufen lassen, bevor er belastet wird, siehe nachstehende Tabelle.

Die Maschinen mit Handstart starten mit ca. 2000 U/Min., auch in diesem Fall die Vorgluzeiten der Tabelle berücksichtigen.

TEMPERATUR	ZEIT
≤ - 20° C	5 min.
von - 20° C bis -10° C	2 min.
von - 10° C bis -5° C	1 min.
≥ 5° C	20 sec.

5. Anlassen bei tiefen Temperaturen  
Der Motor läßt sich bei Temperaturen bis zu -10°C, -15°C gut anlassen. Im Fall von Startschwierigkeiten kann das Vorglühen um maximal 10 Sekunden verlängert werden, indem der trimmer, der sich auf der Rückseite der EP7 befindet (siehe Seite M 39.13 Motorschutz "trimmer/vorgluhen) langsam im Uhrzeigersinn gedreht wird. Hinweise zum Anlassen und zur Benutzung bei tiefen Temperaturen finden Sie im Motorhandbuch oder Sie wenden sich an unseren technischen Service.

**Bei Nichtanspringen den Startversuch nach 5 Sekunden beenden. Vorjedem neuen Startversuch 10-15 Sekunden warten.**

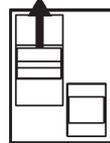
**ABSTELLEN**

Zum Abstellen bei normalen Bedingungen wie folgt verfahren:

1. Den Schweißvorgang unterbrechen.

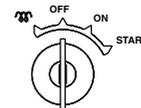


2. Die Stromerzeugung C.A. unterbrechen, indem die Lasten abgetrennt werden oder der FI-Schalter (D) geöffnet wird.



3. Den Motor ohne Last für einige Minuten laufen lassen. Motor auf Minimum Drehzahl bringen, Drehzahlsschalter auf "autoidle", oder bei Maschinen mit Handstart Handgaszug auf Leerlauf.

4. Den Zündschlüssel auf dem EP7 auf Position OFF drehen.



**NOTSTOP**

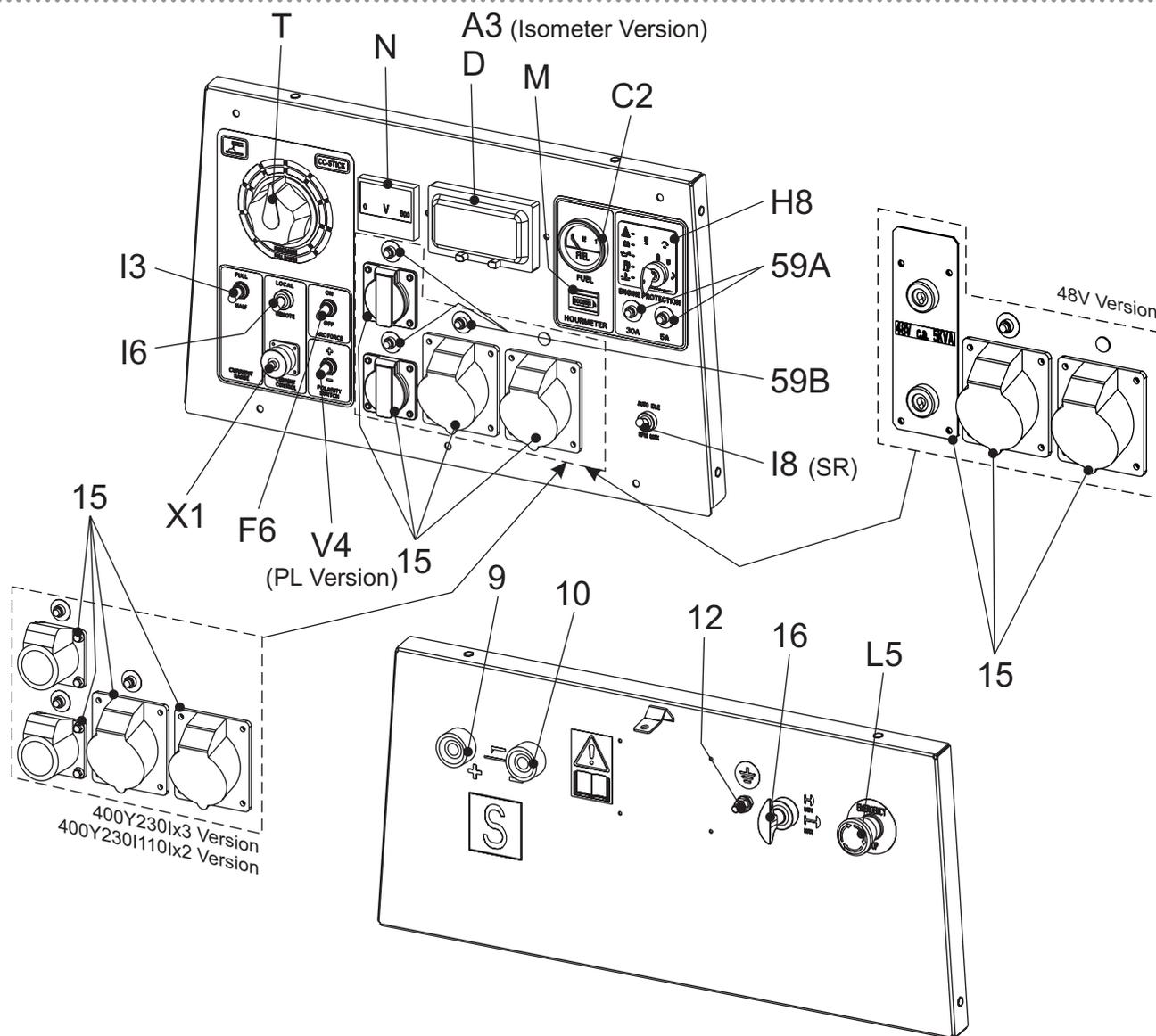
Um den Motor im Notfall abzuschalten, die Nottaste (L5) drücken (oder den Zündschlüssel auf Position OFF drehen). Zum Zurückstellen, den Schalter im Uhrzeigersinn drehen.



**WICHTIG**

**EINLAUFEN**

Während der ersten 50 Betriebsstunden, das Aggregat nicht mit mehr als 60% der Maximalleistung belasten und regelmäßig den Ölstand prüfen. In jedem Fall sind die Anweisungen im Motorhandbuch zu befolgen.



Pos.	Descrizione	Description	Description	Referenzliste
9	Pres a di saldatura (+)	Welding socket (+)	Prise de soudage (+)	buchse (+)
10	Pres a di saldatura (-)	Welding socket (-)	Prise de soudage (-)	Schweißbuchse (-)
12	Pres a di messa a terra	Earth terminal	Prise de mise à terre	Erdanschluß
15	Pres a di corrente in c.a.	A.C. socket	Prises de courant en c.a.	Steckdose AC
16	Comando acceleratore	Accelerator lever	Commande accélérateur	Beschleuniger (Gashebel/Gaszug)
59A	Protezione termica motore	Engine thermal switch	Protection thermique moteur	Thermoschutz Motor
59B	Protezione termica corrente aux	Aux current thermal switch	Protection thermique courant aux.	Thermoschutz Hilfsstrom
A3	Sorvegliatore d'isolamento	Insulation monitoring	Contrôle d'isolation	Isolationsüberwachung
C2	Indicatore livello combustibile	Fuel level light	Indicateur niveau carburant	Anzeige Kraftstoffpegel
D	Interruttore differenziale (30 mA)	G.F.I.	Interrupteur différentiel	FI-Schalter (GFI)
F6	Selettore Arc-Force	Arc-Force selector	Selecteur Arc-Force	Schalter Arc-Force
H8	Unità controllo motore EP7	Engine control unit EP7	Protection moteur EP7	Motorschutz EP7
I3	Commut. riduz. scala saldatura	Welding scale switch	Commutateur échelle soudage	Bereichsschalter Schweißstrom
I6	Selettore Start Local/Remote	Start Local/Remote selector	Selecteur Start Local/Remote	Umschalter Fernstart
I8	Selettore AUTOIDLE	AUTOIDLE switch	Selecteur AUTOIDLE	Schalter AUTOIDLE
L5	Pulsante stop emergenza	Emergency button	Bouton d'urgence	Notsschalter
M	Contaore	Hour counter	Compte-heures	Stundenzähler
N	Voltmetro	Voltmete	Voltmètre	Voltmeter
T	Regolatore corrente di saldatura	Welding current regulator	Régulateur courant soudage	Schweißstromregler
V4	Comando invertitore polarità	Polarity inverter control	Commande inverseur polarité	Polwendeschalter
X1	Pres a per comando a distanza	Remote control socket	Prise pour télécommande	Steckdose Fernbedienung



Dieses Symbol (Norm EN 60974-1 - Sicherheitsvorschriften für Schweißaggregate) zeigt an, dass der Stromerzeuger für die Benutzung in Räumen mit erhöhtem Stromschlag-Risiko konstruiert wurde. Bei Beginn jeder Arbeit sind die elektrischen.



### ACHTUNG

Die Steckdosen stehen nach dem Anlassen des Aggregates auch ohne angeschlossene Kabel unter Spannung (siehe Seite M 21).



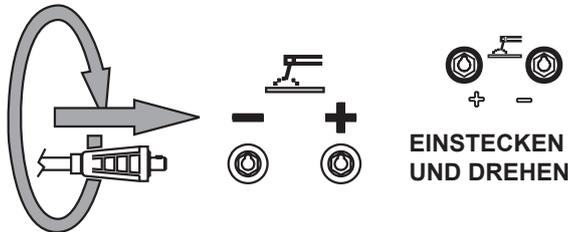
### ACHTUNG

Für folgende Bereiche ist der Zugriff nicht berechtigter Personen verboten:  
- Schalttafel (Frontseite) - Auspuff des Verbrennungsmotors  
- Schweißvorgang.

Parameter und/oder die Konektoren auf der Frontplatte zu prüfen.

Sicherstellen, dass der Erdanschluss (12), wirksam ist (maßgebend sind die Schutzmaßnahmen nach den örtlichen oder gesetzlichen Vorschriften), durch Überprüfen der Funktion der verschiedenen Schutzvorrichtungen gemäß den unterschiedlichen Schutzmaßnahmen TT/TN/IT. Diese Maßnahme ist nicht notwendig bei Aggregaten mit Isolationsüberwachung.

Die Stecker der Schweißkabel in die Steckdosen einstecken und zum Feststellen und zum Feststellen im Uhrzeigersinn drehen.



Sicherstellen, dass die Massezange, deren Kabel an die Steckdose - oder an + angeschlossen wird, je nach Elektrotyp, einen guten Kontakt hat und möglichst nahe an der Schweißstelle ist.

Dabei ist zu beachten, dass die beiden Polaritäten des Schweißstroms nicht miteinander in Kontakt kommen.

#### FERNBEDIENUNG TC...



Siehe Seite M 38

#### SCHWEISSSTROMREGLER



Den Schalter Schweißstromregler (T) entsprechend dem gewählten Schweißstrom einstellen, um die notwendige Amperezahl zu erhalten. Dabei ist der Elektrotyp und der Durchmesser zu berücksichtigen. Technische Daten Siehe Seite M1.6.

#### BEREICHSSCHALTER

Der Bereichsschalter (I3) für den einstellbaren Schweißstrombereich ermöglicht eine genauere Einstellung des Schweißstroms und ist deshalb für kleine Elektroden (bis zu Ø 3.25-130A und 4-200A) zu empfehlen (Schalterposition auf 200 A).

Bei Elektroden mit einem Durchmesser über 3.25 und/oder 4 den Bereichsschalter Schweißstrom auf Position max. stellen.

#### POLARITÄTSUMRICHTERSCHALTER



Polarity switch

Ermöglicht die positive oder negative Polarität des Schweißstroms an der Schweißzange.

Die Umschaltung erfolgt vollelektronisch mit hoher Betriebssicherheit. Sie wird vor allem bei Zellulose-Elektroden benutzt, um die Temperatur des Schweißbades niedrig zu halten und dadurch das Schweißen an dünnen Rohren zu erleichtern.

#### UMSCHALTER "ARC FORCE" (BASE CURRENT)



ON

OFF

Bei Schalterstellung auf "ON" erhält man Strom mit niedrigerer Schweißspannung, der den für einige Zellulose/basische Elektroden notwendigen Lichtbogen hält, oder wenn eine hohe Durchdringung erwünscht ist.

Für Rutil-Elektroden den Schalter auf "OFF" stellen. Technische Daten siehe Seite M 1.6

Nach Beendigung jeder Schweißarbeit mit allen Arbeitsvorgängen **in umgekehrter Reihenfolge vorgehen**.

Ausschalten des Aggregates siehe Seite M22.



### ACHTUNG

Um das Risiko elektromagnetischer Überlagerungen zu reduzieren, die kürzesten Schweißkabel verwenden, nahe am Aggregat und tief halten (auf dem Fußboden). Die Schweißarbeiten nicht in der Nähe von empfindlichen elektronischen Apparaten ausführen. Sicherstellen, dass das Aggregat geerdet ist (siehe M20). Falls trotzdem eine Überlagerung besteht, sind weitere Maßnahmen zu ergreifen: das Aggregat umstellen, Abschirmkabel verwenden, Leitungsfiler, die Arbeitsumgebung ganz abschirmen. Sollten die obengenannten Maßnahmen nicht ausreichen, wenden Sie sich an unsere Service-Stellen.



### WARNUNG

Für Schweißkabel mit einer Länge bis zu 20 m empfiehlt sich ein Querschnitt von 35 mm<sup>2</sup>; Sollten längere Kabel verwendet werden, muß der Querschnitt proportional erhöht werden.





## ACHTUNG

**Es ist absolut verboten, den Stromerzeuger an das öffentliche Stromnetz oder andere elektrische Energiequellen anzuschließen.**



**Im Bereich des Stromerzeugers ist der Zutritt nicht berechtigter Personen verboten .**



## ACHTUNG

**Bei den Stromaggregaten mit Haube, die mit Türen versehen sind, muss folgender Hinweis beachtet werden. Während des normalen Betriebes müssen die Zugangstüren zum Motorraum und /oder zur Steuereinheit geschlossen bleiben, wenn möglich mit Schlüssel abgeschlossen, denn diese sollen als Schutzabspernung dienen.**

**Der Zugang zu den internen Teilen ist ausschließlich für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten vorbehalten, von qualifiziertem Personal und auf jeden Fall bei abgestelltem Motor.**

Mit den Stromerzeugern wird elektrische Energie erzeugt. Zu den Gefahren der Elektroenergie kommen noch weitere Gefährdungen durch chemische Substanzen (Kraftstoff, Öle u.s.w.) hinzu, sowie durch rotierende Teile, Dämpfe, Abgase, Hitze etc.

### STROMERZEUGUNG A.C.(ALTERNATING CURRENT)

Vor Beginn jeder Arbeit überprüfen, ob der Stromerzeuger ausreichend geerdet ist, wenn es die Schutzmaßnahme erfordert, wie z.B. die Schutzmaßnahmen TT und TN.

Sicherstellen, daß die elektrische Charakteristik der Verbraucher, Spannung, Leistung, Frequenz, mit der des Generators übereinstimmt. Zu hohe oder zu niedrige Spannungs- und Frequenzwerte können die Elektrischen Anlagen irreparabel schädigen.

Bei Dreiphasen-Belastung ist es in einigen Fällen notwendig sicherzustellen, daß die Belastung der Phasen den Anforderungen der Anlage entspricht.

Verbraucher anschließen. Nur geeignete Kabel und Steckdosen in einwandfreiem Zustand benutzen.

Vor dem Anlassen des Aggregates sicherstellen, daß alle Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden.

Der Thermomagnetschalter (Z2) muß auf Position OFF (Hebel nach unten). Anlassen des Aggregates, Thermomagnetschalter (Z2) und FI-Schalter (D) auf ON (Hebel nach oben).

Vor Stromentnahme überprüfen, daß das Voltmeter (N) und der Frequenzmesser (E2) die Nennwerte anzeigen, außerdem mit dem Voltmeterschalter (H2) (wenn eingebaut) prüfen, daß die drei Spannungsleitungen gleich sind.

Bei Fehlen von Belastung können die Werte von Spannung und Frequenz höher sein als ihre Nennwerte. Siehe Absatz SPANNUNG und FREQUENZ.

### BEDINGUNGEN

#### LEISTUNG

Die Generatorleistung, angegeben in kVA, ist die verfügbare Ausgangsleistung nach der Art der Last und nach den Nennwerten von: Spannung, Frequenz, Leistungsfaktor ( $\cos \varphi$ ). Alle Anschlüsse können zu gleicher Zeit benutzt werden. Die insgesamt entnommene Leistung darf jedoch NICHT GRÖßER als die angegebene Leistung sein.

#### SPANNUNG

Bei einigen Generatoren (asynchron) kann die Leerlaufspannung im Vergleich zu ihrem Nennwert sogar über 10% liegen; z.B. bei Netzspannung, dreiphasig 400 Vac oder einphasig 230Vac, kann die Leerlaufspannung zwischen 425-440V (dreiphasig) und 240-252V (einphasig) sein.

Die Spannung bei Vollast kann auch weniger als 10% im Vergleich zu ihrem Nennwert bei ausgeglichenen Lasten und bei einer Drehzahlabweichung von unter 4% liegen.

#### FREQUENZ

Die Frequenz hängt direkt von der Motordrehzahl ab. Bei 2 oder 4 poligen Generatoren sollte die Frequenz 50/60Hz bei einer Drehzahl von 3000/3600 oder 1500/1800 U/Min. haben. Die Frequenz und somit auch die Motordrehzahl wird durch den Drehzahlregler konstant gehalten.

Im Allgemeinen ist der Regler mechanisch und zeigt ein Absinken von Leerlauf auf Nennlast von weniger als 5% an (statismo oder droop), während bei statischen Voraussetzungen sich die Genauigkeit innerhalb von  $\pm 1\%$  hält. Daher kann bei Generatoren mit 50 Hz die Leerlauf Frequenz einen Wert von 52-52,5 Hz haben und bei Generatoren mit 60 Hz kann die Leerlauf Frequenz einen Wert von 62,5-63 Hz haben.

Bei einigen Motoren oder bei besonderen Erfordernissen wird die Drehzahl elektronisch geregelt, in diesem Fall erreicht die Genauigkeit bei statischen Voraussetzungen  $\pm 0,25\%$  und die Frequenz hält sich konstant vom Leerlauf bis zur Voll-Last (Funktionsweise isocrono).

#### LEISTUNGSFAKTOR - $\cos \varphi$

Der Leistungsfaktor ist von der Art der Last abhängig; er zeigt das Verhältnis zwischen der aktiven Leistung (KW) und der erkennbaren Leistung (kVA) an. Die erkennbare Leistung ist die für die Last notwendige Gesamtleistung, die sich aus der Summe der vom Motor gelieferten aktiven Leistung (nachdem der Generator die mechanische Leistung in elektrische Leistung umgewandelt hat) und der Blindleistung (kVAR), die vom Generator geliefert wird, ergibt. Der Nennwert des Leistungsfaktors ist  $\cos \varphi = 0,8$ , für sonstige Werte zwischen 0,8 und 1 ist es wichtig, daß die entnommene Leistung nicht größer ist, als die angegebene aktive Leistung (KW), um den Motor des Stromerzeugers nicht zu überlasten, die erkennbare Leistung (kVA) verringert sich entsprechend der Erhöhung des  $\cos \varphi$ .

Für  $\cos \varphi$  Werte, die geringer als 0,8 sind, muß der Generator herabgesetzt werden, denn bei gleicher erkennbarer Leistung müßte der Generator eine höhere Blindleistung liefern. Wegen des Umfangs der Reduzierung wenden Sie sich bitte an unsere Service-Stellen.

#### ANLASSEN VON ELEKTROMOTOREN

Das Anlassen von Elektromotoren durch einen Stromerzeuger kann wegen des erhöhten Anlaßstromes, den ein Asynchronmotor verlangt (I<sub>avv.</sub> = bis zu 8 Mal Nennstrom) kritisch sein.

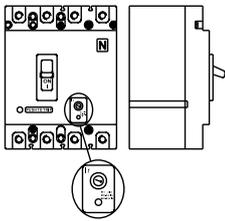
Bei Asynchrongeneratoren darf der Startstrom des Motors den Nennstrom des Generators nicht überschreiten. Daher werden Asynchrongeneratoren für den Betrieb von Elektromotoren nicht empfohlen.



**ELEKTRISCHE SCHUTZVORRICHTUNGEN**

**THERMOMAGNETSCHALTER**

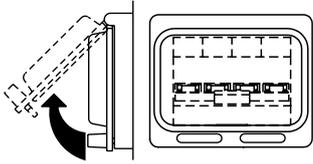
**ANMERKUNG:** Bei Asynchrongeneratoren ist es nicht notwendig, den Drei-Phasen-Strom vor Kurzschlüssen und Überstrom zu schützen. Durch Aufbau und Wirkungsweise der Asynchrongeneratoren liegt Selbstschutz (Abschaltung) vor.



Das Stromaggregat wird durch einen Thermomagnetschalter (Z2), (aufdem Gerät oben) vor Kurzschluß und Überlast geschützt. Die Ansprechströme, sowohl thermisch als auch magnetisch können fest oder regulierbar sein, abhängig vom Modell des Schalters.

Bei Modellen mit regulierbaren Ansprechströmen die Eichung **nicht**

**verändern**, denn dadurch könnten der Schutz der Anlage oder die Ausgangscharakteristiken des Stromaggregates gefährdet werden. Wenden Sie sich bei eventuellen Änderungen an unsere Service-Stellen.



Das Ansprechen des Schutzes bei Überlast ist nicht vorübergehend, sondern folgt einer Charakteristik Überstrom/Zeit, Überstrom ist höher, die Zeit des Ansprechens ist niedriger.

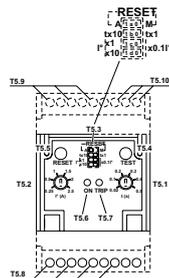
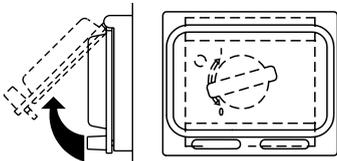
Außerdem verweisen wir darauf, daß der Ansprechennstrom sich auf eine Betriebstemperatur von 30°C bezieht, jede Abweichung von 10°C entspricht ungefähr einer Abweichung von 5% vom Wert des Nennstroms.

**FI-SCHUTZSCHALTER**

Der FI-Schutzschalter oder das Differenzialrelais sichern den Schutz bei indirekten Berührungen, hervorgerufen durch Fehlerstrom über Erde. Sobald die Schutzvorrichtung einen Fehlerstrom erfaßt, der höher ist als der Nennstrom spricht der FI-Schalter sehr schnell an und schaltet die Ausgangsspannung an den Steckdosen bzw. Ausgangsklemmen ab.

Bei Auslösen des FI-Schalters muß die Anlage auf Isolationsfehler geprüft werden: Verbindungskabel, Steckdosen und Stecker, angeschlossene Verbraucher.

Vor jedem Arbeitseinsatz muß der FI-Schutzschalter



mittels der Prüftaste auf seine Funktion überprüft werden. Das Aggregat muß eingeschaltet sein und der Hebel des FI-Schalters auf Pos. ON.

**THERMOSCHUTZ**

Thermoschutz sichert im Allgemeinen 1-phasige Steckdosen A.C. vor Überlast.

Bei Überschreiten des Ansprechennstromes löst der Thermoschutz aus und schaltet alle angeschlossenen Lasten ab. Das Abschalten des Schutzes vor Überlast ist nicht vorübergehend, sondern folgt einer Charakteristik Überstrom/Zeit, Überstrom ist höher, die Ansprechzeit ist niedriger.

Bei Ansprechen sicherstellen, daß der aufgenommene Strom nicht den Ansprechennstrom des Schutzes überschreitet. Den Thermoschutz einige Minuten abkühlen lassen, bevor der Knopf zum Zurückstellen gedrückt wird.



**ACHTUNG**

Den Mittelknopf nicht gedrückt halten, um ein Ansprechen der Sicherung zu vermeiden.

**GLEICHZEITIGE VERWENDUNG**

Die Schweißmaschine bietet gleichzeitig Hilfsleistung und Schweißstrom. Die Hilfsleistung liegt an den WS-Steckbuchsen (15) an und reduziert sich beim Anstieg des entnommenen Schweißstroms.

Aus der Tabelle auf Seite (M52) TECHNISCHE DATEN gehen die verfügbaren Hilfsleistungswerte bei unterschiedlichem Schweißstrom hervor.

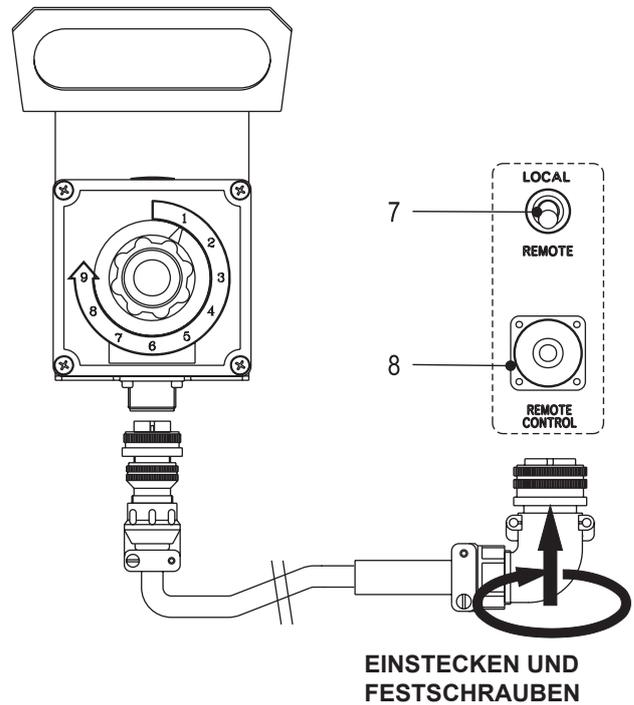
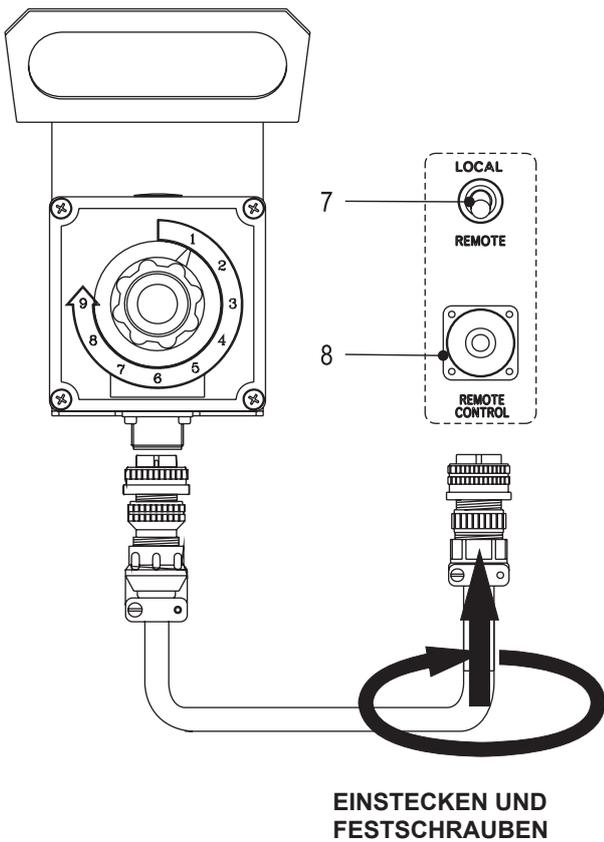
**KOMBINIERTER VERWENDUNG**

Die kombinierte Ausgabe an mehreren Buchsen jeder Hilfsspannung ist begrenzt durch die angegebene Leistung einerseits und den Anschlusswert jeder Buchse andererseits.

DEUTSCH

DEUTSCH





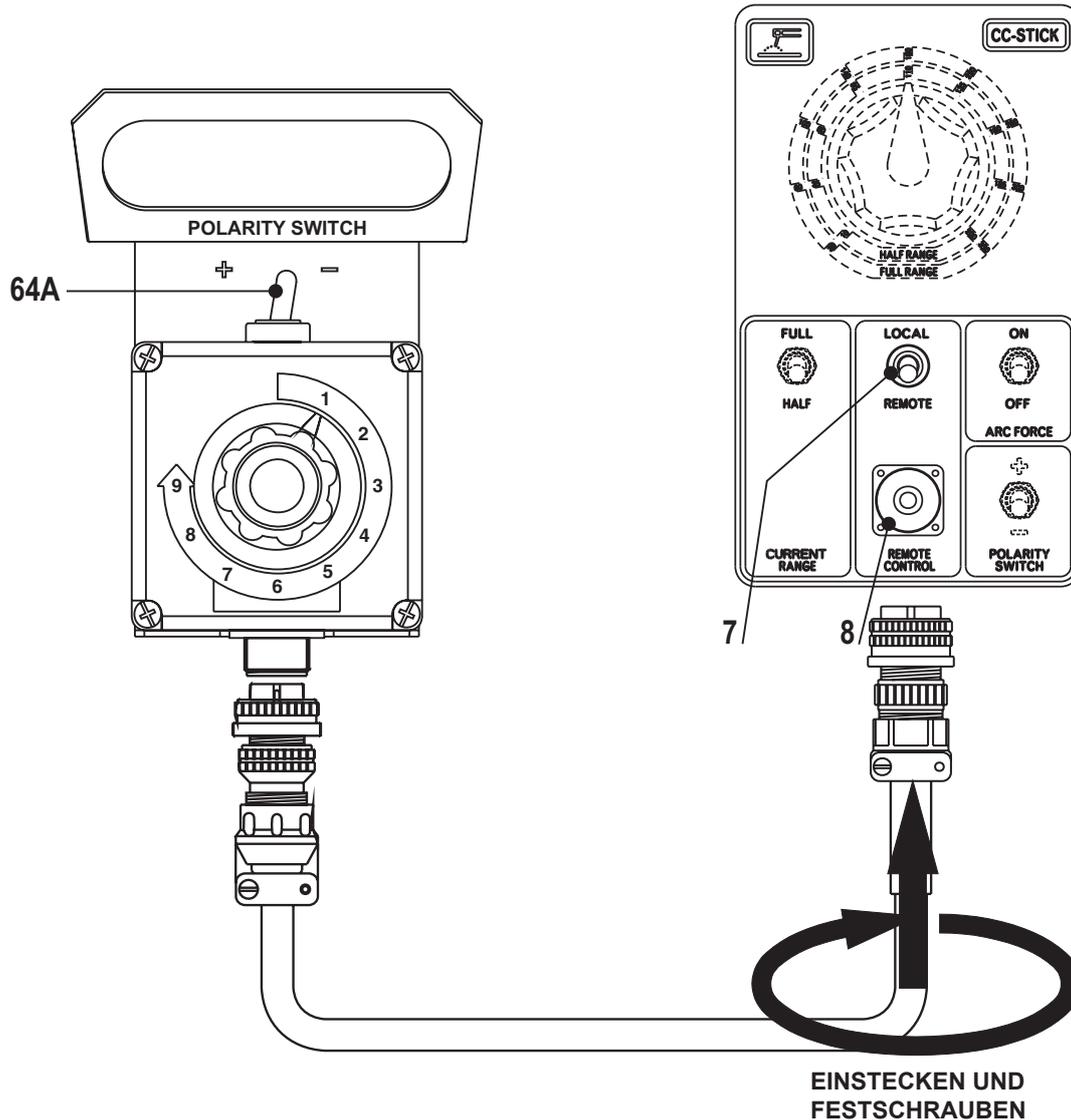
DEUTSCH

DEUTSCH

Die Fernbedienung, durch die der Schweißstrom aus einiger Entfernung eingestellt werden kann, ist durch einen Vielfachverbinder an der Frontplatte anzuschließen.

Die Fernbedienung wird durch Positionieren des sich über dem Vielfachverbinder (8) befindlichen Hebels (7) in Stellung "REMOTE" eingeschaltet.

Den Drehschalter des Schweißstromreglers zur Erhaltung der erforderlichen Stromstärke auf den gewünschten Stromwert drehen, wobei der Durchmesser und der Typ der zur Anwendung kommenden Elektrode zu berücksichtigen sind.



DEUTSCH

DEUTSCH

Die Fernbedienung, durch die der Schweißstrom aus einiger Entfernung eingestellt werden kann, ist durch einen Vielfachverbinder an der Frontplatte anzuschließen.

Die Fernbedienung RCPL wird durch Positionieren des sich über dem Vielfachverbinder (8) befindlichen Hebels (7) in Stellung "REMOTE" eingeschaltet.

Die Fernsteuerung des Umpolers (64A) ermöglicht eine Umpolung direkt an der Steuerung, sofern diese Funktion an der Maschine vorgesehen ist.

Den Drehschalter des Schweißstromreglers zur Erhaltung der erforderlichen Stromstärke auf den gewünschten Stromwert drehen, wobei der Durchmesser und der Typ der zur Anwendung kommenden Elektrode zu berücksichtigen sind.



## ACHTUNG

*Wenn der RCPL Fernregler nicht benützt wird, den Hebel des Schalters auf "LOCAL" stellen.*



## WICHTIG

Keine Einstellungen an der Schutzvorrichtung vornehmen.  
Vor dem Benutzen des Aggregatessicherstellen, dass die Betriebs-LED ON leuchtet.

### BENUTZUNG ALS FEHLERMELDER:

Der Isolationswächter (A3) befindet sich an der Frontseite des Aggregates und dient der Isolationsüberwachung zwischen dem ungeerdeten Wechselstromnetz A.C. und dem Schutzleiter.

### BENUTZUNG ALS FEHLERMELDER MITABSCHALTEN:

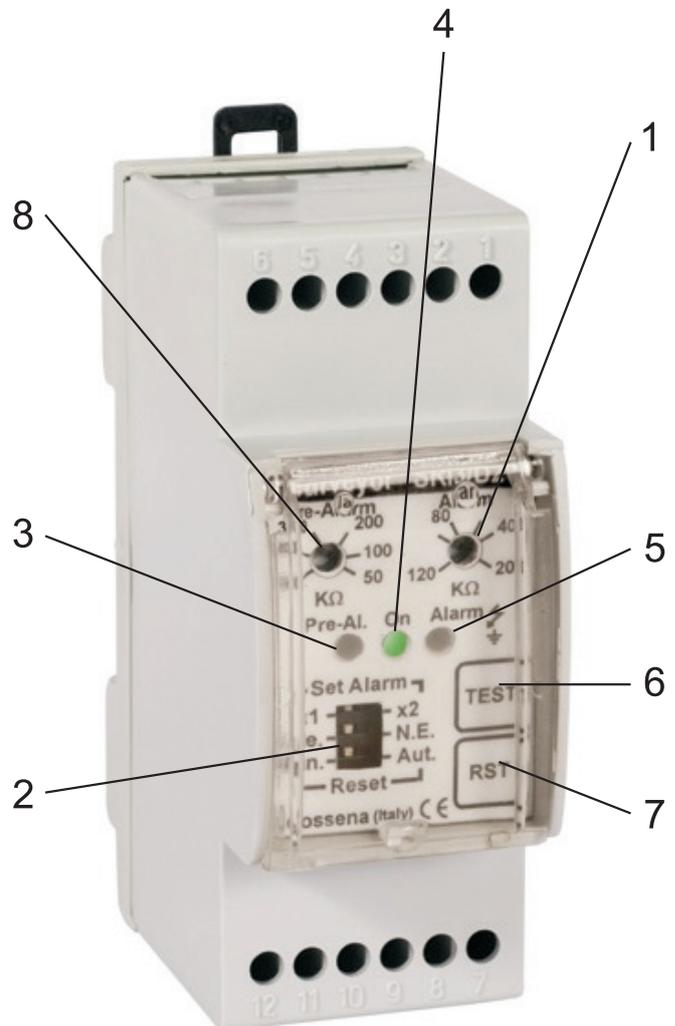
Im Fehlerfall werden über eine Schalteinrichtung (Auslösespule, Schütz o.ä.) die am Aggregat angeschlossenen Elektroverbraucher A.C. abgeschaltet.

### BEDIENUNG DES MODELLS SRI3 / D2:

- Um eine Veränderung des Einstellreglers vorzunehmen, wenden Sie sich an unseren Service.
- Die LED ON leuchtet, wenn das Isometer betriebsbereit ist.
- Bei längerem Drücken der Prüftaste "Test" (5 Sekunden), leuchtet die LED "Alarm" und die LED "Voralarm" blinkt. Nach dem Loslassen der Taste erlischt die LED "Voralarm", während die LED "ALARM" weiterhin leuchtet. Zum Rücksetzen des Isometers in den Anfangszustand, die Taste "RESET" drücken.
- Sinkt der Isolationswiderstand unter die eingestellte Voralarmschwelle, blinkt die Voralarm-LED und der Voralarm-Kontakt schaltet.
- Sinkt der Isolationswiderstand weiter, unter die eingestellten Alarmwerte, leuchten die LED's für Voralarm und ALARM und der ALARM kontakt schaltet ebenfalls
- Nachdem die Ursache der Auslösung beseitigt wurde, kann mit der RESET-Taste der Normalbetrieb des Isometers wieder hergestellt werden.

### ZEICHENERKLÄRUNG:

- 1 Einstellregler Alarm
- 2 Dip-switch
- 3 Led Voralarm
- 4 Led Anzeige betriebsbereit
- 5 Led Alarm
- 6 Prüftaste
- 7 RESET-Taste
- 8 Einstellregler Voralarm



### Beschreibung

EP7 ist ein Kontroll- und Schutzsystem für DIESEL Motoren. Der EP7 ist ausgestattet mit 7 Kontrollleuchten LED, 3 statische Ausgänge und Zündschlüssel. Das Gerät EP7 überwacht den Öldruck, Thermostat Motortemperatur, Kraftstoff-Vorrat, Notschalter, Überdrehzahl und Ladegenerator.

### Technische Daten

Zufuhr von Motorbatterie	von 8Vdc bis 36 Vdc
Stromverbrauch	80mA (typisch), /250mAdc (max.)
Kontaktbelastung Zündschloss	30A (30 Sekunden)/80A (5 Sekunden)
Belastung statische Ausgänge	200mA /Batteriespannung
Maße	72X72X55 (Schlüssel abgezogen)
Gewicht	300 Gramm
Betriebstemperatur	-30°C / +70°C
zulässige Feuchtigkeit	96% ohne Kondensation

[GLÜHKERZEN] GELBE LED  
diese LED leuchtet während der Zeit des Vorglühens (von 10 bis 60 Sekunden).

[NOTFALL] rote LED  
Diese LED blinkt.  
Im Fall eines Notstops leuchtet sie ständig.

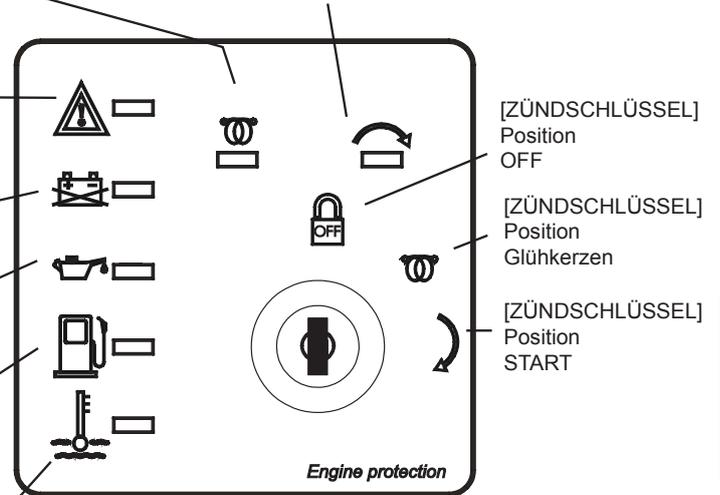
[GENERATOR DEFEKT] rote LED  
Diese LED leuchtet vor dem Anlassen des Motors oder im Fall von Keilriemenriß (20 Sekunden Verzögerung).

[ÖLDRUCK] rote LED  
Diese LED leuchtet vor dem Anlassen des Motors, oder bei Abschalten wegen zu niedrigem Öldruck.

[KRAFTSTOFF] rote LED  
Diese LED blinkt bei Kraftstoffmangel. Die LED leuchtet ständig um den Block anzuzeigen. (5 Minuten verzögert).

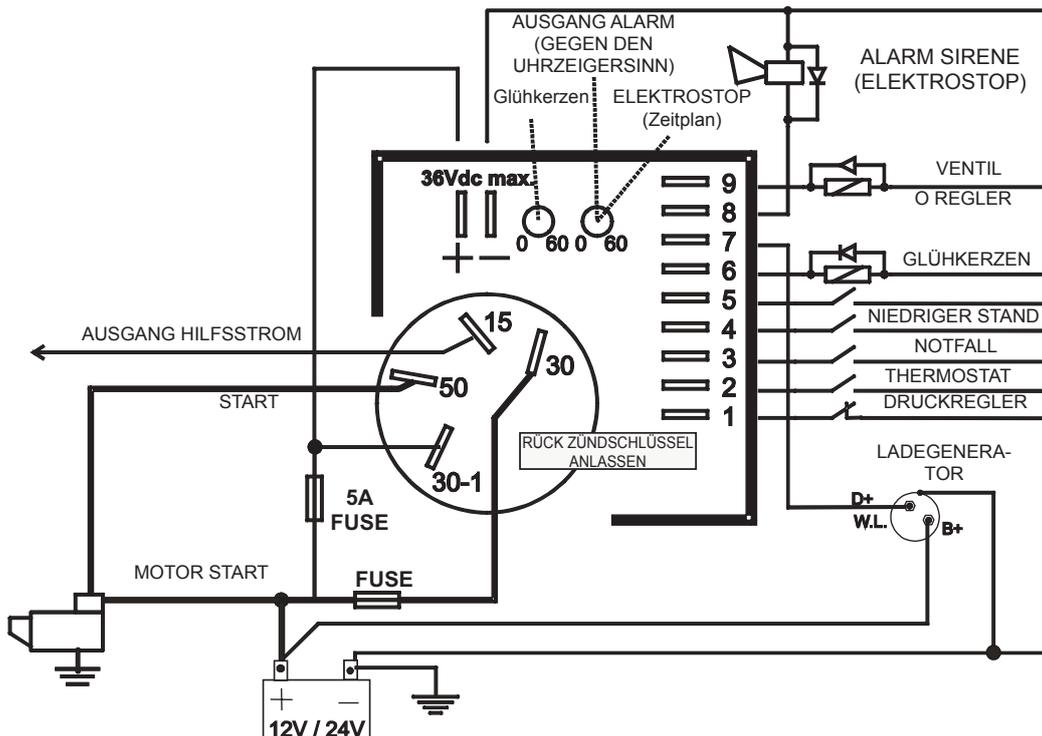
[TEMPERATUR] rote LED  
Diese LED leuchtet bei Alarm und Motorstop wegen zu hoher Temperatur.

[MOTOR IN BETRIEB] grüne LED  
LED blinkt für 15 Sekunden um anzuzeigen, dass der EP7 zum Anlassen bereit ist (Zündschlüssel auf Position Start drehen). Wenn der Motor nicht innerhalb 15 Sekunden startet, spricht der Alarm für Fehlstart an.

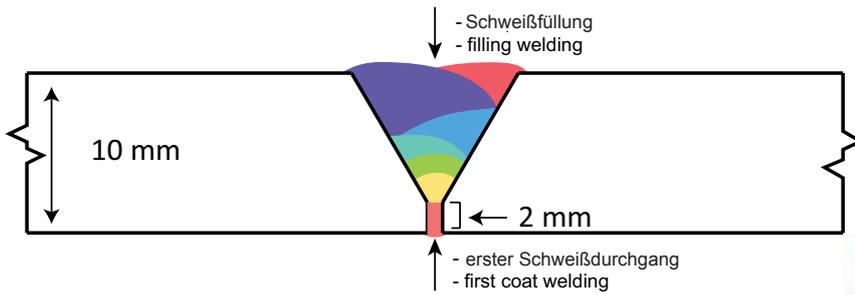


[FEHLSTART] Anzeige  
Diese 2 LED blinken im Wechsel (langsam) um den Fehlstart anzuzeigen.

[ALARM OPTIONAL] Anzeige  
Diese 2 LED blinken im Wechsel (schnell) um das Ansprechen des Alarms anzuzeigen.



# ELEKTRODENSCHWEISSEN



## CELLULOSE E 6010 - ERSTER DURCHGANG

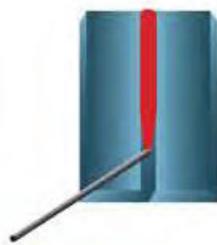
Schweißdicke (mm)	Elektrorendurchmesser (mm)	Intensität (A)	Lichtbogensteuerung 1/9	An der Elektrode empfohlene Polarität
10,0	3,2	60/80	6	DC +
10,0	4	70/90	7	DC +

## BASISCH E 7016 - FÜLLUNG

Schweißdicke (mm)	Elektrorendurchmesser (mm)	Intensität (A)	Lichtbogensteuerung 1/9	An der Elektrode empfohlene Polarität
10,0	2,5	50/70	3	DC +

## BASISCH E 7018 - FÜLLUNG

Schweißdicke (mm)	Elektrorendurchmesser (mm)	Intensität (A)	Lichtbogensteuerung 1/9	An der Elektrode empfohlene Polarität
10,0	2,5	50/70	3	DC +
10,0	3,25	90/100	3	DC +
10,0	4	100/130	2	DC +



**PG** Vertikal absteigend

## CELLULOSE E 6010 - ERSTER DURCHGANG

Schweißdicke (mm)	Elektrorendurchmesser (mm)	Intensität (A)	Lichtbogensteuerung 1/9	An der Elektrode empfohlene Polarität
10,0	3,2	60/80	6/7	DC -
10,0	4	70/90	7	DC -

DEUTSCH

DEUTSCH

Die unten aufgeführten Empfehlungen sind nur hinweisend zu verstehen, da die erwähnte Norm noch wesentlich umfassender ist. Weitere Hinweise entnehmen Sie den entsprechenden Richtlinien und/oder den Herstellerhinweisen des Schweißaggregates.

**RUTIL ELEKTRODEN: E 6013**

Leicht zu entfernende flüssige Schlacke, geeignet zum Schweißen in jeder Position. Rutil Elektroden schweißen in DC mit beiden Polaritäten (Elektrodenhalter auf + oder -) sowie in AC. Geeignet für das Schweißen von unlegierten Stählen mit R-38/45 kg/mm<sup>2</sup>. Beste Schweißverbindung auch auf Stählen minderer Qualität.

**BASISCHE ELEKTRODEN: E 7015**

Basische Elektroden schweissen nur in GS mit Umpolung (Elektrodenhalter an +); es gibt auch WS Type. Geeignet für mittelgeköhlten Stahl. Geeignet für Schweissen in allen Positionen.

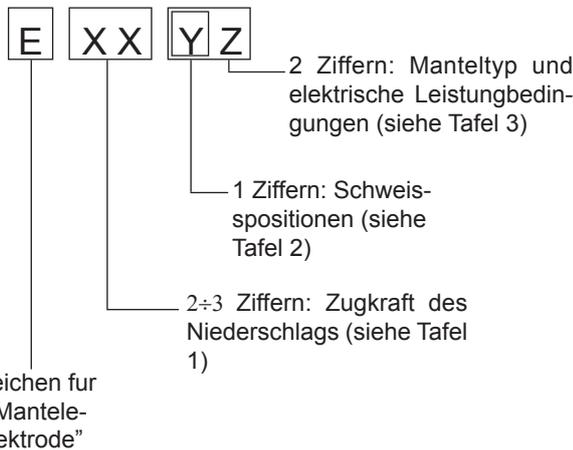
**BASISCHE ELEKTRODEN MIT GROSSER LEISTUNG: E 7018**

Das Eisen in dem Mantel erhöht die Qualität des zugesetzten Metalls. Gute mechanische Eigenschaften. Schweissen in allen Positionen. Elektrodenhalter an + (Umpolung). Schönes Schweissen, auch senkrecht. Grosse Leistung. Geeignet für mittelgeköhlten Stahl (hoher Schwefelinhalt).

**ZELLULOSE ELEKTRODEN: E 6010**

Zellulose Elektroden schweißen nur in D.C. mit Polarität + Elektrodenhalter, - Masseklemme. Speziell für Rohrleitungen Wurzellage mit R max 55 kg/mm<sup>2</sup>. Schweißt in allen Positionen.

**IDENTIFIZIERUNG DER ELEKTRODEN GEMASS A.W.S. STANDARDS**



Nummer	Kraft	
	K.s.l.	Kg/mm <sup>2</sup>
60	60.000	42
70	70.000	49
80	80.000	56
90	90.000	63
100	100.000	70
110	110.000	77
120	120.000	84

Tafel 1

1	für alle Positionen
2	für waagrecht und senkrecht
3	nur für waagerechte Position

Tafel 2

N°	Beschreibung
10	Zellstoffelektroden für GS
11	Zellstoffelektroden für WS
12	Rutilelektroden für GS
13	Rutilelektroden für WS
14	Rutilelektroden mit grosser Leistung
15	Basische Elektroden für GS
16	Basische Elektroden für WS
18	Basische Elektroden mit grosser Leistung für GS (Umpolung)
20	Sauerelektroden für flache oder senkrechte Schweissposition für GS (Pol - ) und für WS
24	Rutilelektroden mit grosser Leistung für flache oder senkrecht ebene Schweissposition für GS und WS
27	Sauerelektroden mit grosser Leistung für flache oder senkrecht ebene Schweissposition für GS (Pol - ) und WS
28	Basische Elektroden mit grosser Leistung für flache oder senkrecht ebene Schweissposition für GS (Umpolung)
30	Sauerelektroden mit extragrosser Leistung, extrastarkem Durchdringen wenn nötig, für nur flache Schweissposition für GS (Pol - ) und WS

Tafel 3

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
<b>SCHWEISSEN</b>		
<b>P1</b> Kein Schweißstrom, aber Ausgang Hilfsstrom ist ok	1) Umschalter Stellung auf Fernbedienung 2) Potentiometer Schweißstromsteuerung defekt 3) Signal Schweißstrom unterbrochen 4) Leiterplatte defekt 5) Diodenbrücke defekt	1) Ohne Fernbedienung auf Position OFF, mit angeschlossener Fernbedienung auf Position 0. 2) Die Kontinuität des Schweißstrompotentiometers und der entsprechenden Anschlüsse überprüfen 3) Sicherstellen, dass die Kabel vom Stromsensor zur Leiterplatte in Ordnung sind. 4) Leiterplatte ersetzen 5) Die Diode kontrollieren oder die geprüften Dioden
<b>P2</b> Schweißstrom ist vorhanden, aber der Lichtbogen fehlt	1) BC-Schaltung defekt 2) Schweißbrücke defekt	1) Kontrolleuchte und ersetzen 2) Brücke ersetzen
<b>P3</b> Schlechte Schweißleistung, hohe und ungleichmäßige Spritzer	1) Stromsensor defekt 2) Diodenbrücke defekt 3) Leiterplatte defekt	1) Stromsensor ersetzen 2) Dioden und geprüfte Dioden kontrollieren 3) Leiterplatte ersetzen
<b>P4</b> Kein Schweißstrom, keine Hilfsspannungs Erzeugung	1) Kurzschluss 2) Kondensatoren defekt 3) Stator defekt 4) Kurzschluss Diodenbrücke	1) Das Aggregat innen gründlich überprüfen, ob ein Kurzschluss bei Kabel oder Masse vorliegt 2) Wenn das Aggregat ok ist, die Kondensatoren kurzschließen um sicher zu sein, dass sie entladen sind, die Kabel der Kondensatorbox abklemmen und mit einem Ohmmeter auf Kurzschluss prüfen. 3) Wenn die Kondensatoren ok sind, alle Kabel des Stators abklemmen, außer denen, die zu der Kondensatorbox gehen und die vom Stator erzeugte Spannung messen. Wicklungen (Schweiss- und Hilfsstromerzeugung) prüfen, falls keine Spannung Stator auswechseln. 4) Wenn Spannung in allen Wicklungen vorhanden, Diodenbrücke wieder anschliessen und den Wert der Leerlauf-Schweißspannung kontrollieren. Falls keine Spannung vorhanden, ist die Diodenbrücke defekt. Wenn der Wert der Leerlauf-Schweißspannung ok ist, die Kabel der Hilfsspannungserzeugung nacheinander anschließen, um das nochmalige Auftreten des Fehlers von Punkt 3 auszuschließen.
<b>GENERATOR</b>		
<b>P1</b> Keine oder zu niedrige Spannung am Voltmeter, aber reguläre Spannung an den Steckdosen	1) Voltmeter defekt	1) Voltmeter ersetzen
<b>P2</b> Keine Dreiphasenspannung an der Steckdose, aber am Voltmeter oder an den anderen Steckdosen	1) FI-Schalter oder Isometer nicht eingeschaltet 2) FI-Schalter oder Isometer defekt	1) FI-Schalter einschalten 2) Schalter ersetzen
<b>P3</b> Keine Einphasenspannung an der Steckdose, aber am Voltmeter oder an den anderen Steckdosen	1) Thermoschutz hat wegen Überlastung ausgelöst 2) Thermoschutz defekt	1) FI-Schalter einschalten 2) Schalter ersetzen
<b>P4</b> Keine Generatorspannung vorhanden	1) Kurzschluss an den Generatorausgängen	1) Alle Generatorausgänge abklemmen, außer denen der Kondensatoren. Die Maschine wieder anlassen und prüfen, ob auf den Kondensatoren Spannung ist.

<b>Störung</b>	<b>Mögliche Ursachen</b>	<b>Abhilfe</b>
<b>MOTOR</b>		
<b>P1</b> Motor springt nicht an, oder geht sofort nach dem Anlassen wieder aus	1) Zu niedrige Batteriespannung, Batterie ist leer oder defekt 2) Luft im Kraftstoffkreislauf 3) Wasser im Vorfilter (wenn eingebaut) 4) Motorschutzsicherung/Thermosicherung unterbrochen	1) Elektrolytstand prüfen, auffüllen oder Batterie auswechseln 2) Kraftstoffkreislauf entlüften. Siehe Motorhandbuch 3) Wasser entfernen, siehe Motorhandbuch 4) Auswechseln. Bei erneutem Auslösen Stromkreis prüfen und Ursachen beheben. cause. Den Kundendienst benachrichtigen
<b>P2</b> Motorstillstand durch Auslösen des EP7-Schutzes	1) Hohe Motortemperatur oder zu niedriger Öldruck 2) Temperatur-oder Öldrucksensor defekt 3) EP7-Schutz defekt 4) Solenoide stop defekt	1) Ölstand prüfen. 2) Defekten Sensor auswechseln. 3) Sicherung auswechseln 4) Auswechseln
<b>P3</b> Batterie wird nicht geladen	1) Batterieladegenerator defekt	1) Auswechseln
<b>P4</b> Bei weiteren Störungen die Hinweise im beigefügten Motorhandbuch beachten.		

**⚠ ACHTUNG**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.</li> <li>• Vor Beginn jeglicher Arbeiten am Aggregat, muss der Motor ausgeschaltet sein. Bei laufendem Aggregat besonders auf folgendes achten: Rotierende Teile - Heiße Teile (Kollektoren und Auspuff, Motorteile und andere) - Teile unter Spannung.</li> <li>• Abdeckungen nur abnehmen, wenn notwendige Arbeiten durchzuführen sind. Sofort nach Beendigung der Arbeit Abdeckung wieder montieren.</li> <li>• Benutzen Sie geeignete Geräte und Bekleidung und gebrauchen Sie die in der Ausrüstung enthaltenen DPI (individuelle Schutzvorrichtungen) entsprechend der Art des Eingriffs (Schutzhandschuhe, Isolierhandschuhe, Brille, etc.)</li> <li>• Ohne Genehmigung dürfen keine Zusatzteile verändert werden. - Siehe Hinweise auf Seite M1.1 -</li> </ul>	
<p><b>DIE ROTIERENDEN TEILE können verletzen</b></p>	<p><b>DIE HEISSEN TEILE können Verbrennungen verursachen</b></p>	

**WARTUNG DER MASCHINE**

Bei den regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten müssen die Bauteile und elektrischen Teile überprüft werden. Die Betriebsmittel müssen geprüft und aufgefüllt werden im Rahmen einer normalen Betriebsdauer.

Bezüglich der Betriebsmittel muss beachtet werden, dass diese periodisch ausgewechselt und wenn nötig aufgefüllt werden müssen.

Im Rahmen der Wartungsarbeiten sind je nach Betriebsund Umgebungsbedingungen Reinigungsmaßnahmen erforderlich.

Nicht zu den Wartungsarbeiten zählen Arbeiten die von autorisierten Service-Stellen oder direkt von MOSA durchgeführt wurden, wie Reparaturen, bzw. der Austausch von Teilen anlässlich eines Schadens oder der Austausch von elektrischen oder mechanischen Komponenten infolge normalen Verschleißes.

Als Reparatur gilt auch der Ersatz von Reifen (für Maschinen mit Fahrgestell), auch wenn als Ausrüstung keine Hebevorrichtung (crick) mitgeliefert wurde.

Für periodische Wartungsarbeiten, die nach Betriebsstunden definiert sind, gilt die Anzeige auf dem Betriebsstundenzähler (M).

Jeder Motoren- und Generatorhersteller sieht Wartungsintervalle und spezifische Kontrollen vor: Die Beachtung der Betriebsanleitungen für den Motor und den Generator ist obligatorisch.

**KÜHLUNG**

Sicherstellen, dass die Luftschlitze des Aggregates, vom Generator und Motor, nicht verstopft sind (Lappen, Blätter oder Sonstiges).

**SCHALTAFELN**

Regelmäßig den Zustand der Verbindungskabel kontrollieren. Reinigung regelmäßig mit einem Staubsauger vornehmen. **KEINE DRUCKLUFT VERWENDEN.**

**BESCHRIFTUNGEN UND TYPENSCHILDER**

Jährlich alle Aufkleber Typenschilder und Beschriftungen die wichtige Hinweise enthalten, überprüfen. Bei Bedarf (falls unleserlich oder fehlen) **ERNEuern.**

**SCHWIERIGE EINSATZBEDINGUNGEN**

Bei besonders schweren Betriebsbedingungen (häufige Stillstände und Starts, staubige Räume, kaltes Klima, längerer Betrieb ohne Lastentnahme, Kraftstoff mit einem Schwefelgehalt von mehr als 0,5 %) ist das Aggregat in kürzeren Zeitabständen zu warten.

**WARTUNGSFREIE BATTERIE**

**DIE BATTERIE IST NICHT ZU ÖFFNEN.**

Die Batterie wird automatisch bei laufendem Motor aufgeladen.

Der Zustand der Batterie wird durch die Farbe der Kontrolllampe überprüft, die sich auf dem oberen Teil der Batterie befindet.

- Farbe grün: Batterie OK
- Farbe schwarz: Batterie ist aufzuladen
- Farbe weiß: Batterie muss ersetzt werden

**⚠ WICHTIG**



Bei allen notwendigen Wartungsarbeiten muss vermieden werden, dass umweltschädliche Substanzen, Flüssigkeiten, Altöl etc., Schäden an Personen oder Sachen verursachen oder schädliche Wirkung auf Umwelt, Gesundheit oder Sicherheit haben könnten. Hierbei müssen die Gesetze und/oder lokalen Vorschriften befolgt werden.

**MOTOR UND GENERATOR**

**HINWEISE ENTNEHMEN SIE DEN MITGELIEFERTEN BEDIENUNGSANLEITUNGEN.**

**⚠ ANMERKUNG**

BEI NICHT-EINHALTUNG DER LAUT MITGELIEFERTEM MOTORHANDBUCH VORGEGEHENEN WARTUNGSINTERVALLE, SCHALTET SICH DER MOTORSCHUTZ WEGEN ZU NIEDRIGER ÖLQUALITÄT NICHT EIN.



**WIEDERINBETRIEBNAHME**

Bei Stillsetzung der Maschine für länger als 30 Tage muss darauf geachtet werden, dass das Aggregat an einem geeigneten sauberen, trockenen und frostsicheren Ort gelagert wird, um Rost-, Korrosions-, oder andere Schäden an dem Produkt zu vermeiden.

Die notwendigen Maßnahmen zur Wiederinbetriebnahme dürfen nur von **qualifiziertem** Personal durchgeführt werden.

**BENZINMOTOREN**

Falls noch Benzin im Tank ist, den Motor laufen lassen, bis der Tank leer ist.

Altes Öl entfernen und durch neues ersetzen (Siehe Seite M25).

Zündkerzen herausrauben und in jeden Zylinder ca. 10 ccm neues Motoröl einfüllen. Dabei die Antriebswelle einige Male drehen.

Motor langsam durchdrehen und in Kompressionsstellung belassen.

Falls für Elektrostart eine Batterie montiert ist, diese abklemmen und ausbauen.

Schallschutzhaube/Abdeckungen und alle anderen Teile des Aggregates sorgfältig reinigen.

Aggregat mit einer Plastikhaube schützen und an einem sauberen, trockenen Ort lagern.

**DIESELMOTOREN**

Für kurze Stillstandsperioden sollten Sie das Aggregat unter Last alle 10 Tage für 15-30 Minuten laufen lassen. Damit werden alle Teile mit Schmierstoffen versorgt, die Batterie wird aufgeladen und das Einspritzsystem wird in Gang gehalten.

Bei längerer Stillsetzung wenden Sie sich an die Servicestellen des Motorherstellers.

Schallschutzhaube/Abdeckungen und alle anderen Teile des Aggregates sorgfältig reinigen.

Aggregat mit einer Plastikhaube schützen und an einem sauberen, trockenen Ort lagern.

**DEMONTAGE**

Das Zerlegen der Maschine darf nur von **qualifiziertem** Personal ausgeführt werden.

Wenn die Lebensdauer der Maschine beendet ist geht die Entsorgung, d.h. das Zerlegen zu Lasten des Anwenders. Zur Entsorgung gehört das Zerlegen der Maschine getrennt nach Materialgruppen oder für eine anschließende Wiederverwertbarkeit. Ebenfalls möglicherweise Verpackung und Transport dieser Teile bis zum Entsorgungsunternehmen, Lager, etc.

Beim Zerlegen der Maschine können gefährliche flüssige Schadstoffe auslaufen, wie Öl, Schmierstoffe und Batteriesäure.

Das Zerlegen von Metallteilen könnte Schnitte und/oder Risse verursachen und darf nur unter Verwendung von Handschuhen und/oder geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.

Die Entsorgung der verschiedenen Komponenten muss nach den geltenden Gesetzen und/oder lokalen Vorschriften vorgenommen werden.

Besondere Achtsamkeit verlangt die Entsorgung von: **Öl und ölige Stoffe, Batteriesäure, brennbares Material, Kühflüssigkeit.**

Der Anwender ist verantwortlich für die Einhaltung der Umweltschutzvorschriften bei der Entsorgung der zerlegten Maschine und der dazugehörigen Teile und Komponenten.

Falls die Maschine zerlegt wurde, ohne vorher Teile abzumontieren muss auf jeden Fall sichergestellt sein, dass folgendes entfernt und entsorgt wurden:

- Kraftstoff vom Tank
- Öl vom Motor
- Kühflüssigkeit vom Motor
- Batterie

**N.B.:** MOSA ist an der Entsorgung **nur** beteiligt wenn es sich um zurückgenommene gebrauchte Maschinen handelt, die nicht mehr repariert werden können.

Dies natürlich nur nach vorheriger Genehmigung.

Hinweise für erste Hilfe und Feuerschutzmaßnahmen im Bedarfsfall, siehe Seite M2.1.

**WICHTIG**

Bei allen notwendigen Maßnahmen zur Wiederinbetriebnahme muss vermieden werden, dass umweltschädliche Substanzen, Flüssigkeiten, Altöl etc. Schäden an Personen oder Sachen verursachen oder schädliche Wirkung auf Umwelt, Gesundheit oder Sicherheit haben könnten. Hierbei müssen die Gesetze und/ oder lokalen Vorschriften befolgt werden.



GENERATOR		TS 350 YSX BC	
Dreiphasige Leistung		12 kVA / 400 V / 17.3 A	
Einphasige Leistung		7 kVA / 230 V / 30.4 A	
Einphasige Leistung		3.5 kVA / 110 V cte / 31.8 A	
Frequenz		50 Hz	
DREHSTROMGENERATOR		Selbsterregt, Selbstgesteuert, Ohne Bürsten	
Typ		Dreiphasig, Asynchron	
Isolationsklasse		H	
MOTOR			
Marke / Modell		YANMAR / 3TNV80	
Typ / Kühlsystem		Diesel 4-Takt / Wasser	
Zylinder / Hubraum		3 / 1267 cm <sup>3</sup>	
Standby-Nettoleistung		17 kW (23.1 HP)	
Drehzahl		3000 upm	
Kraftstoffverbrauch (Schweißen 60%)		3.6 l/h	
Fassungsvermögen Ölwanne		2.3 ÷ 4.4 l	
Starten		Elektrisch	
ALLGEMEINE DATEN			
Batterie		12 Vdc -62Ah	
Tankinhalt		45 l	
Autonomie (Schweißen 60%)		12.5 h	
Schutzart		IP 23	
*Maß max, auf Fahrgestell LxBxH (mm)		1610 x 720x 1110	
*Gewicht		530 Kg	
Gemessener Schallpegelwert LwA (druck LpA)		94.5 dB(A) (69.5 dB(A) @ 7 m)	
Garantierter Schallpegelwert LwA (druck LpA)		95 dB(A) (70 dB(A) @ 7 m)	
<i>*Die angegebenen Werte beinhalten nicht die Fahrgestelle</i>			

**LEISTUNG**

Angegebene Leistung nach ISO 3046-1 (Temperatur 25°C, relative Luftfeuchtigkeit 30%, Höhe 100 m über dem Meeresspiegel). Eine Überschreitung von 10% für eine Stunde alle 12 Stunden ist zulässig. Der Wert **reduziert** sich: ungefähr um 1% je 100m Höhe und um 2,5% je 5°C über 25°C.

**SCHALLPEGEL**

**ACHTUNG:** Die Gefährdung hängt vom Maschineneinsatz und den Benutzungsbedingungen ab. Die Bewertung und die Anwendung der spezifischen Messungen (Verwendung d.p.i.-Individuelle Schutzvorrichtung) liegen deshalb in der Verantwortung des Anwenders.

**Schallpegel (LwA) - Messeinheit dB(A):** Geräuschemissionsgrenzwert. Dieser ist unabhängig von der Entfernung vom Messpunkt.

**Schalldruckpegel (Lp) - Messeinheit dB(A):** Messung des durch Schallwellen verursachten Druckes.

Dieser Wert ändert sich bei wechselnder Entfernung vom Messpunkt.

Nachstehend Beispiele zur Berechnung des Schalldruckpegels (Lp) bei unterschiedlichen Entfernungen einer Maschine mit Schallpegel (LwA) 95 dB(A)

$$Lp \text{ a } 1 \text{ bei} = 95 \text{ dB(A)} - 8 \text{ dB(A)} = 87 \text{ dB(A)}$$

$$Lp \text{ a } 4 \text{ bei} = 95 \text{ dB(A)} - 20 \text{ dB(A)} = 75 \text{ dB(A)}$$

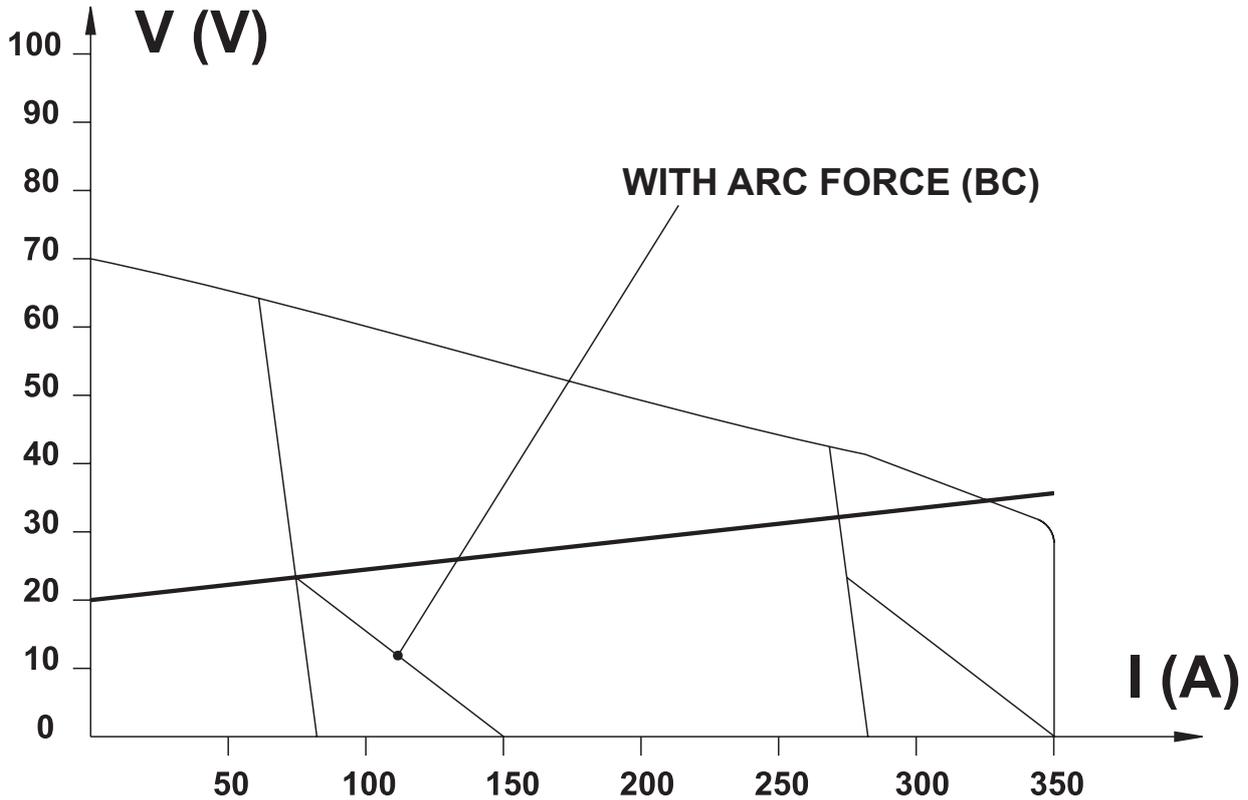
$$Lp \text{ a } 7 \text{ bei} = 95 \text{ dB(A)} - 25 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}$$

$$Lp \text{ a } 10 \text{ bei} = 95 \text{ dB(A)} - 28 \text{ dB(A)} = 67 \text{ dB(A)}$$

**HINWEIS:** Das Symbol  das neben den Schallpegelwerten angebracht ist, gibt den Geräuschemissionsgrenzwert der betreffenden Maschine an, gemäß der Norm 2000/14/CE.

CC-SCHWEISSEN	SMAW (STICK - Beschichtete Elektrode)	GTAW (WIG Wolframelektrode)
Schweißstrom	20A ÷ 350A	20A ÷ 350A
Art der Regelung	Weiter auf 2 Stufen 20A ÷ 200A / 20A ÷ 350A	Weiter auf 2 Stufen 20A ÷ 200A / 20A ÷ 350A
Einschaltdauer	350A / 34V @ 35% 320A / 32.8V @ 60% 270A / 30.8V @ 100%	350A / 24V @ 35% 320A / 22.8V @ 60% 270A / 20.8V @ 100%
Schweißspannung (Leerlaufspannung)	78 Vcc	78 Vcc
Lichtbogenpenetration	SI (BC)	--

### AUSGANGSKURVE

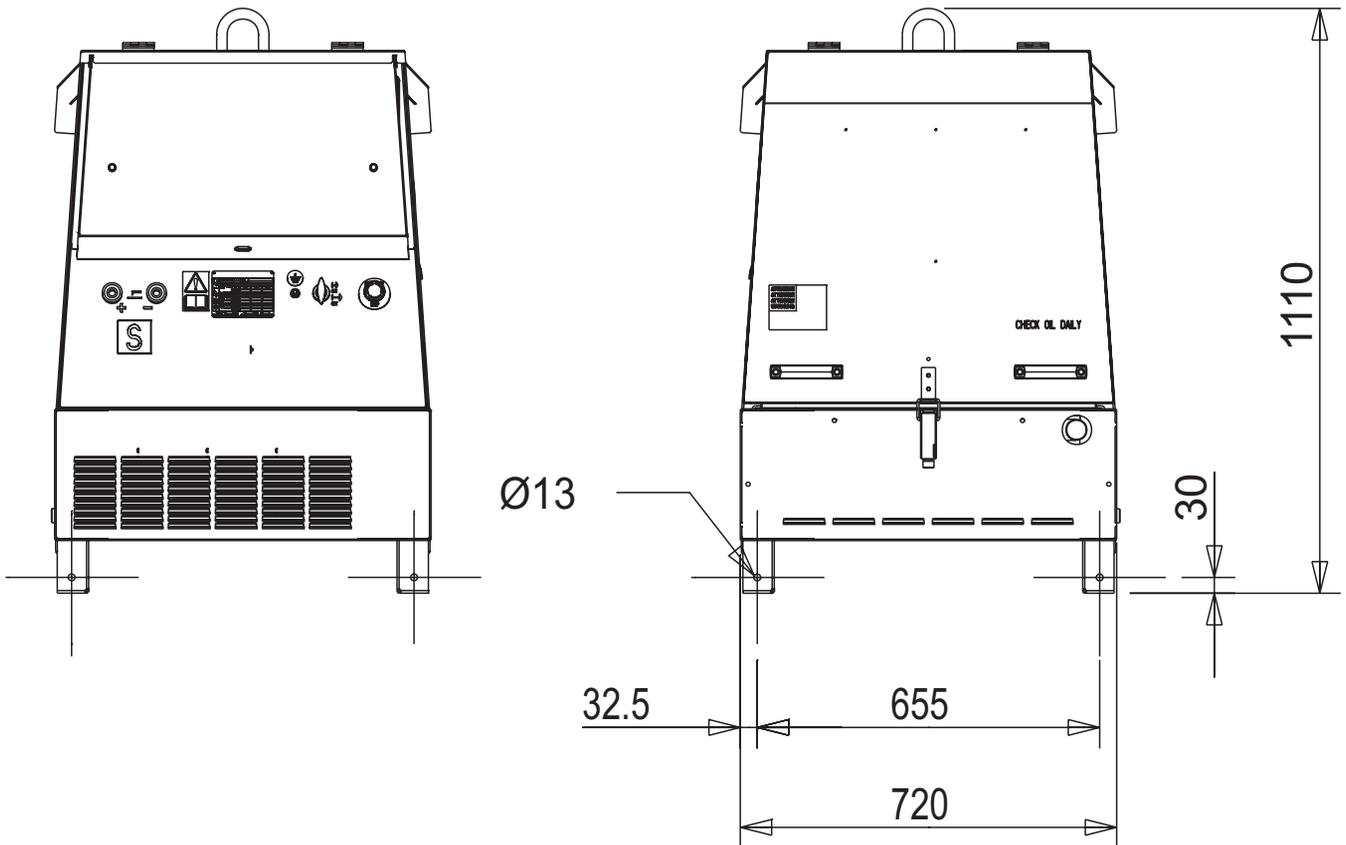
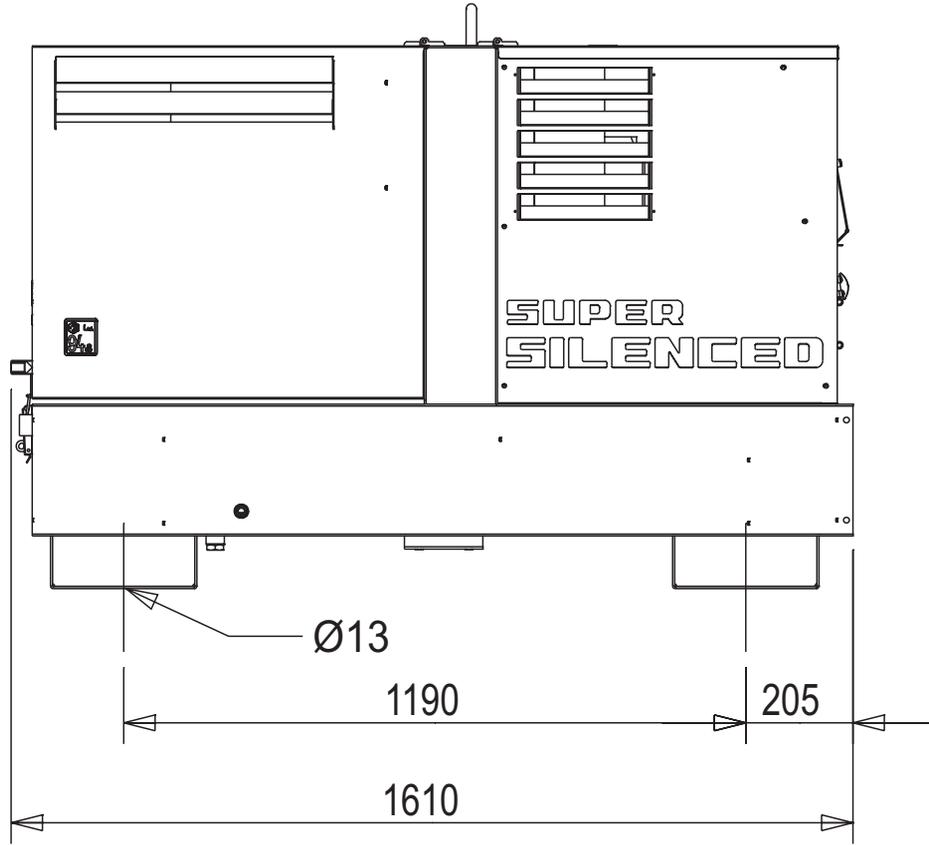


#### GLEICHZEITIGE GEBRAUCHSWERTE

Falls man gleichzeitig **SCHWEISSEN** und **STROMERZEUGUNG** gebraucht, muss man daran denken, dass der endotherme Motor einzig ist, darum muss er nicht ueberlastet werden; zu diesem Zweck gibt die Tafel unten die Grenzen an, einzuhalten.

#### GLEICHZEITIGE GEBRAUCHSWERTE

SCHWEISSSTROM	≥ 200A	175A	150A	125A	100A	50A
3-PHASIGE GENERATORLEISTUNG 400V	0 kW	1.5 kW	4 kW	6 kW	8 kW	12 kW

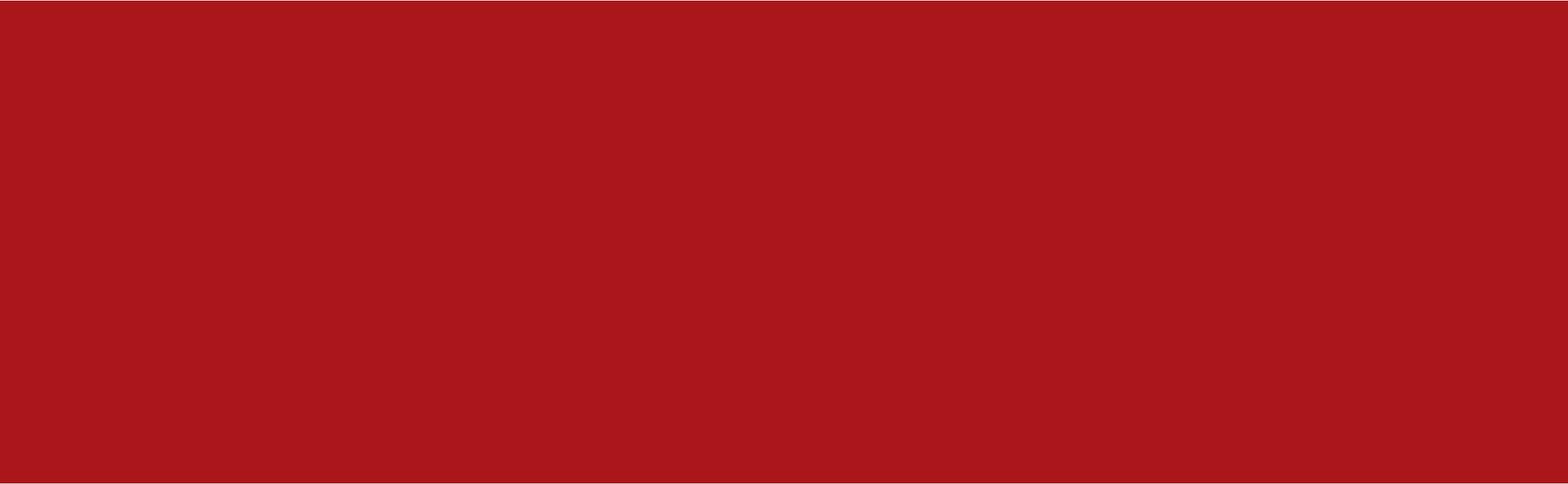












**MOSA**

**MOSA div. della BCS S.p.A.**

Viale Europa, 59 20090 Cusago (Milano) Italy

Tel. +39 - 0290352.1 Fax +39 - 0290390466 [www.mosa.it](http://www.mosa.it)

