



BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALEN ANLEITUNGEN – DEUTSCH

WELDING GENERATOR

GM 5-200 HBM - KBM
GM 7-200 HBT - KBT

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

Codice
Code
Code
Codigo
Kodezahl
Código
Код

C1UN70209003

Edizione
Edition
Édition
Edición
Ausgabe
Edição
Издание

06.2021



MADE IN ITALY



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. UMSCHLAG UND TRANSPORT

M3	AUSPACKER.....	SEITE	14
M4.1	TRANSPORT UND VERFAHREN.....	SEITE	15

3. INSTALLATION UND GEBRAUCH

M2.7	INSTALLATION.....	SEITE	16
M2.6	INSTALLATIONSHINWEISE.....	SEITE	17
	ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT.....	SEITE	18
M25	VORBEREITUNG UND GEBRAUCH.....	SEITE	19
	GEERDET.....	SEITE	20
M26	STARTEN UND STOPPEN DES MOTORS (HONDA).....	SEITE	21
M26.2	STARTEN UND STOPPEN DES MOTORS (KOHLER).....	SEITE	22
M31	BEDIENELEMENTE.....	SEITE	23
M34	BENUTZUNG ALS SCHWEISSER.....	SEITE	24
M37...	BENUTZUNG ALS STROMERZEUGER.....	SEITE	25

4. WERKZEUGE UND VERWENDUNG

M55	EMPFOHLENE ELEKTRODEN.....	SEITE	27
-----	----------------------------	-------	----

5. WARTUNG

M40.2...	FEHLERSUCHE.....	SEITE	28
M43	WARTUNG.....	SEITE	30
	REGELMÄSSIGE WARTUNG HONDA.....	SEITE	31
	REGELMÄSSIGE WARTUNG KOHLER.....	SEITE	32
M45	WIEDERINBETRIEBNAHME.....	SEITE	33

6. TECHNISCHE INFORMATIONEN

M1.5...	TECHNISCHE DATEN.....	SEITE	34
M1.6	TECHNISCHE DATEN.....	SEITE	36
M2.7.1	ABMESSUNGEN.....	SEITE	37

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.

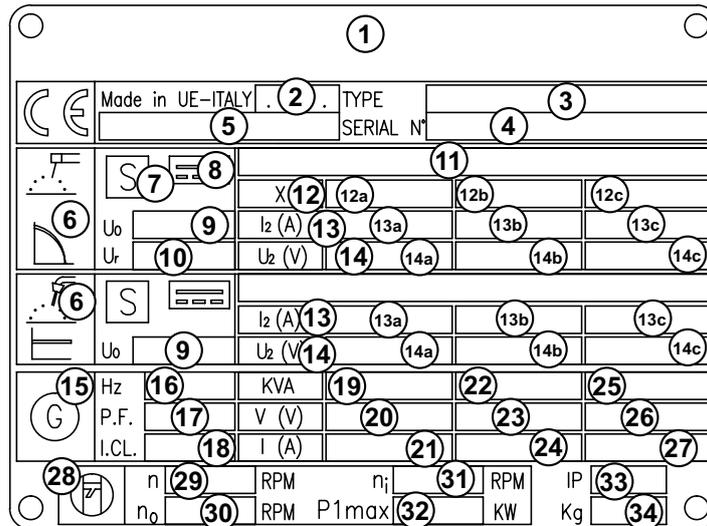
☞ **HINWEIS:** Wir behalten uns das Recht vor, Verbesserungen und Änderungen an Teilen und Zubehör vorzunehmen, ohne deswegen die Bedienungsanleitung unmittelbar zu aktualisieren, jedoch die wesentlichen Bestandteile des hier beschriebenen und abgebildeten Modells bleiben unverändert.



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:

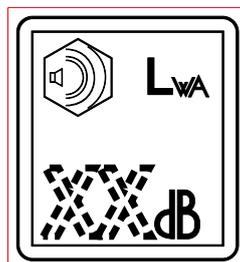


Das CE Kennzeichen ist gut sichtbar angebracht, lesbar und unauslöschlich, entweder auf dem Typenschild.



- | | | |
|--|--|----------------------------|
| 1. Name und Marke des Herstellers | 11. Minimal-und Maximal-chweißstrom 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

	GEFAHR
Bei diesem Hinweis droht eine unmittelbare 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.	

	ACHTUNG
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.	

	WARNUNG
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.	

	WICHTIG
--	----------------

	HINWEIS
--	----------------

	BEACHTEN
--	-----------------

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 oder 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.

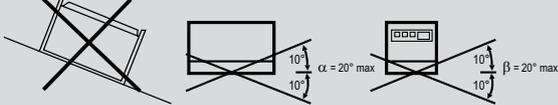
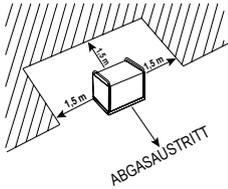
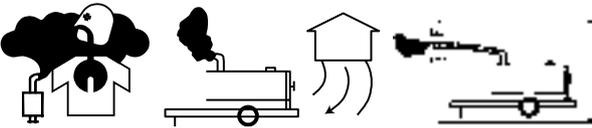
Die Öse oder Ösen zur Anhebung und die richtige Positionierung der Gabel des Gabelstaplers sind mit speziellen Aufklebern gekennzeichnet.

- 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 unvorhergesehener 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

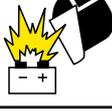
- Ziehen Sie die Maschine nicht manuell oder mit Zugfahrzeugen ohne den vorgesehenen Transportanhänger zu verwenden.
- Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Kupplung der Maschine an die Zugvorrichtung
- Achten Sie immer darauf, dass der Haken des Fahrzeugs der Gesamtmasse des Anhängers entspricht.
- Ziehen 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

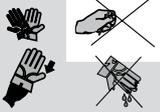
	<p>Installieren Sie keine Maschinen oder Geräte in der Nähe von Wärmequellen oder in Zonen mit Explosions- oder Brandgefahr.</p>
	<p>Stellen Sie die Maschine stets auf eine feste, ebene Fläche, die keinen Senkungen ausgesetzt ist, um das Kippen, Schlittern oder Umfallen während des Betriebs zu vermeiden. 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>

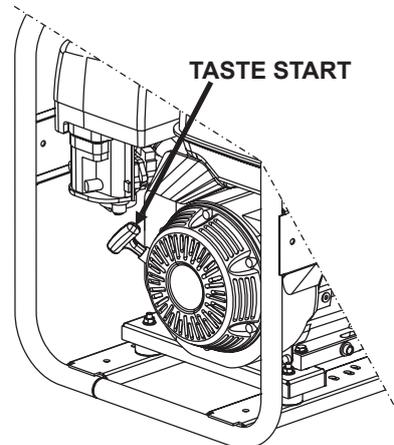
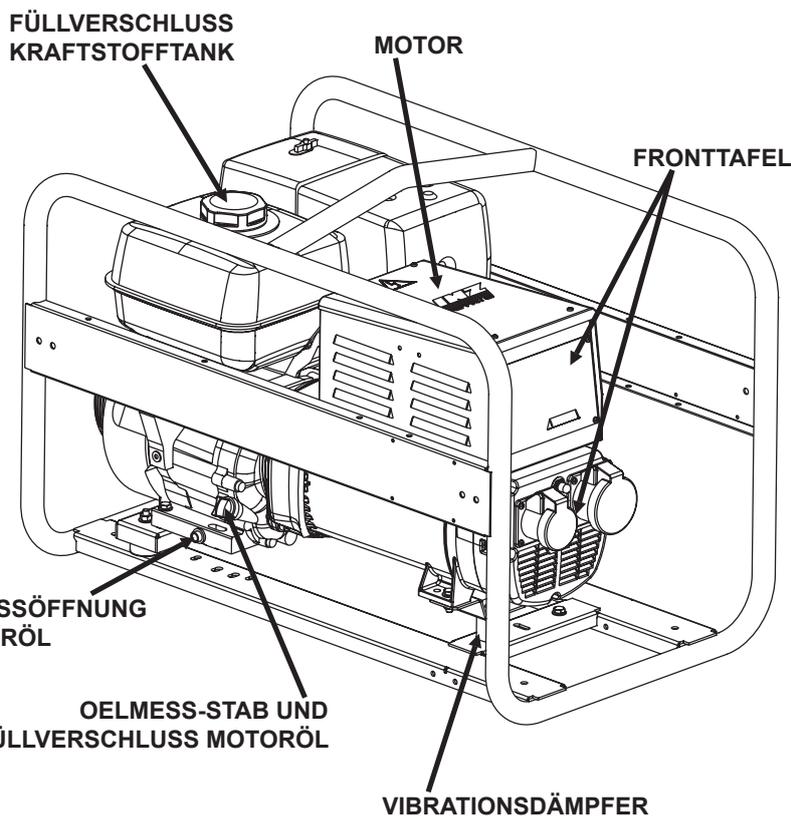
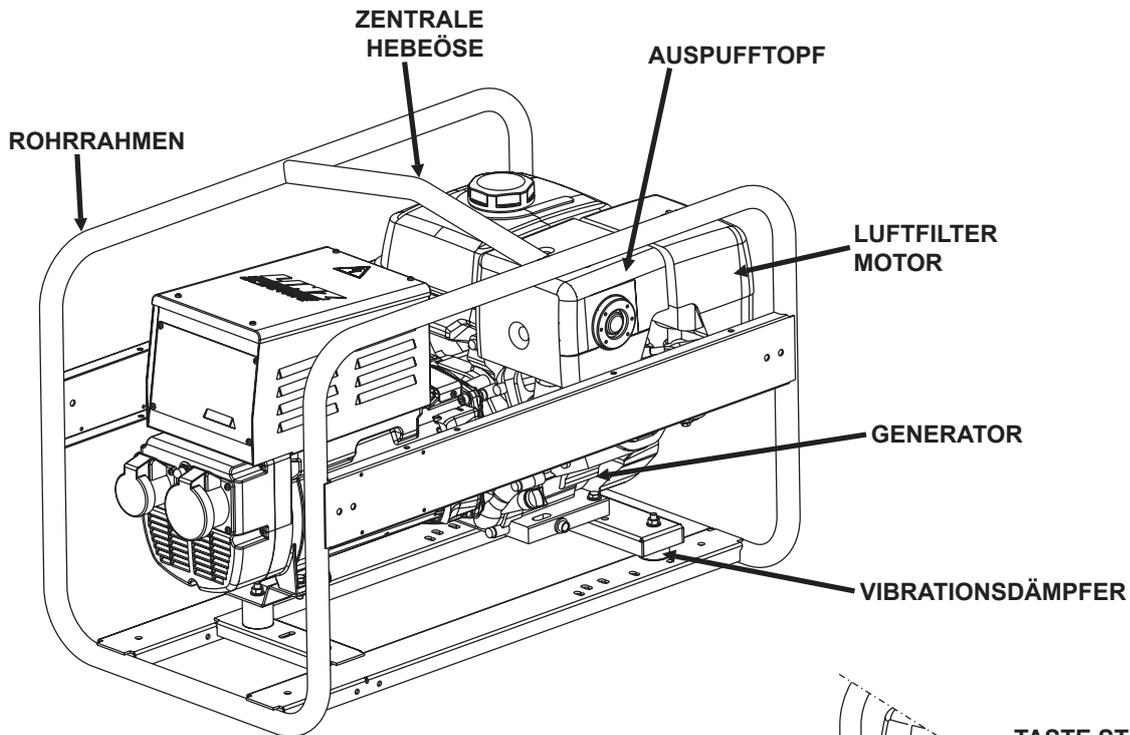
ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN FUER SCHWEISSAGGREGATEN

	<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 GM 5-200 / GM 7-200 ist ein Gerät, welches folgende Funktionen erfüllt:

- a) Stromquelle für das Schweißen
- b) Stromquelle für die zusätzliche Hilfsstromerzeugung.

Das Schweißaggregat ist für industrielle und professionelle Nutzung bestimmt. Das Aggregat ist aus verschiedenen Hauptteilen zusammengesetzt: Motor, Generator, elektrische und elektronische Steuerung, die Verkleidung oder eine schützende Struktur. 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. _____

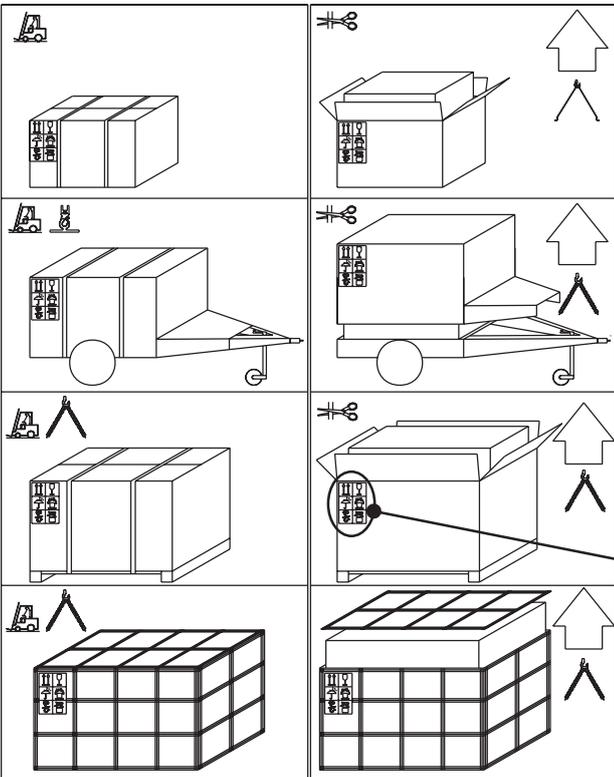
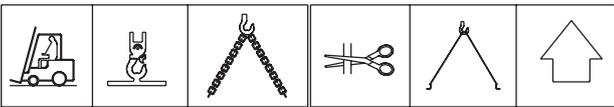
5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

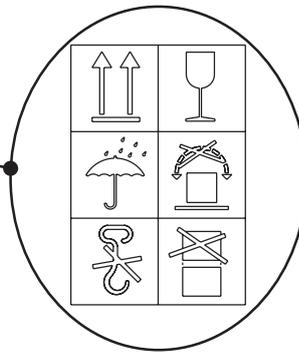
 **ALLGEMEINES**



☞ 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.

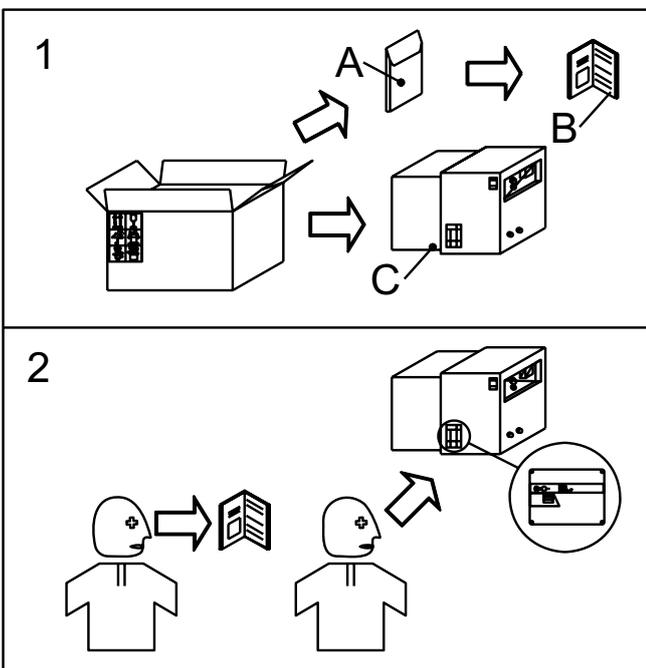


Für die Entsorgung des erpackungsmaterials muss sich der Benutzer nach den geltenden Vorschriften seines Landes richten.



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.





ACHTUNG

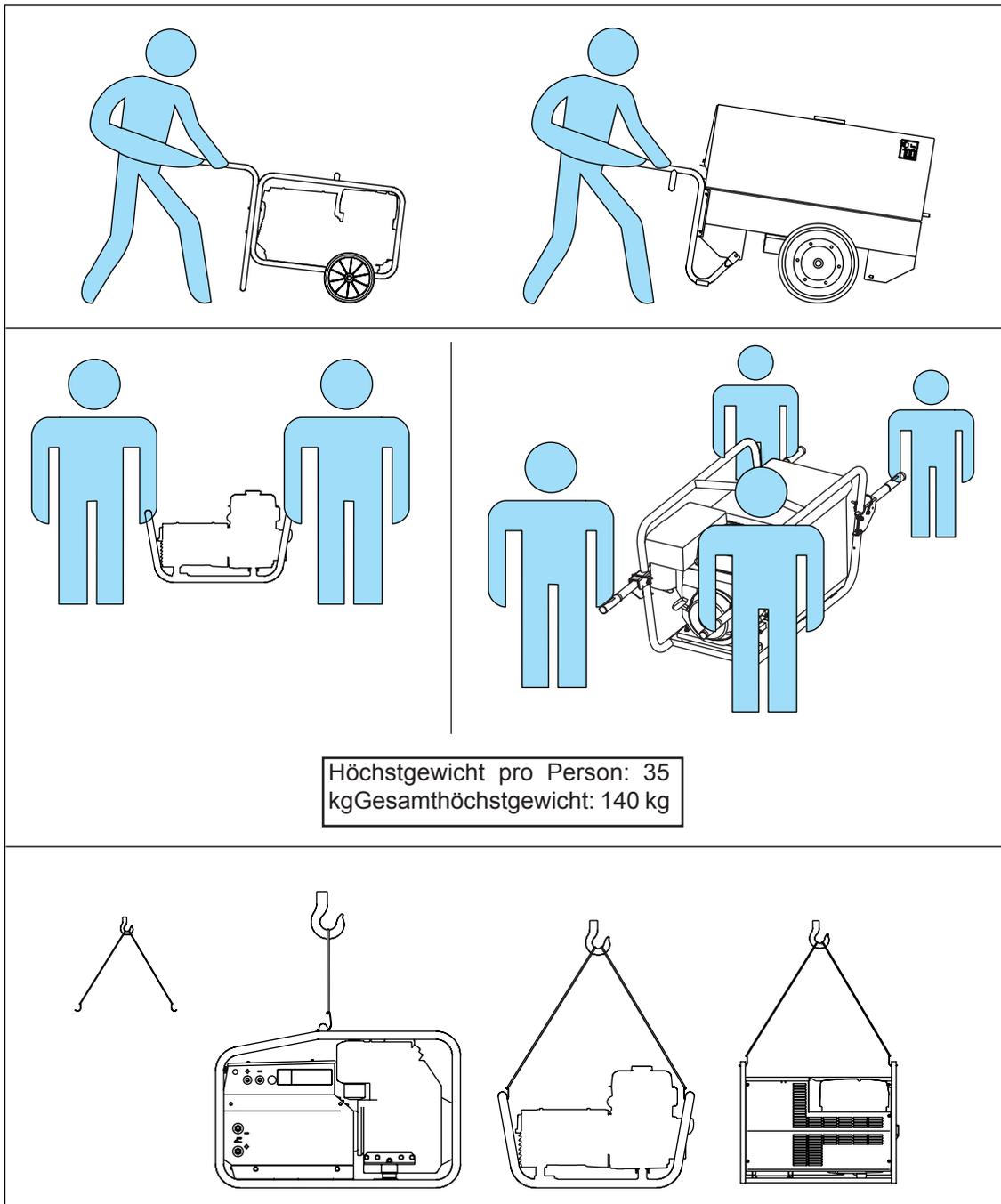
Der Transport darf nur bei ausgeschaltetem Motor vorgenommen werden, alle elektrischen Kabel, sowie die Anlasserbatterie müssen entfernt werden, der Benzintank muß leer sein.

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. Außerdem sicherstellen, dass sich in der Ladezone nur berechnigte Personen aufhalten.

ANDERE TEILE; DIE DAS GEWICHT UND DEN SCHWERPUNKT VERÄNDERN KÖNNTEN NICHT AUFLADEN.

ES IST VERBOTEN DIE MASCHINE MANUELL ODER AUF EINEM ANHÄNGER ZU ZIEHEN (Modell ohne Zubehör CTM).

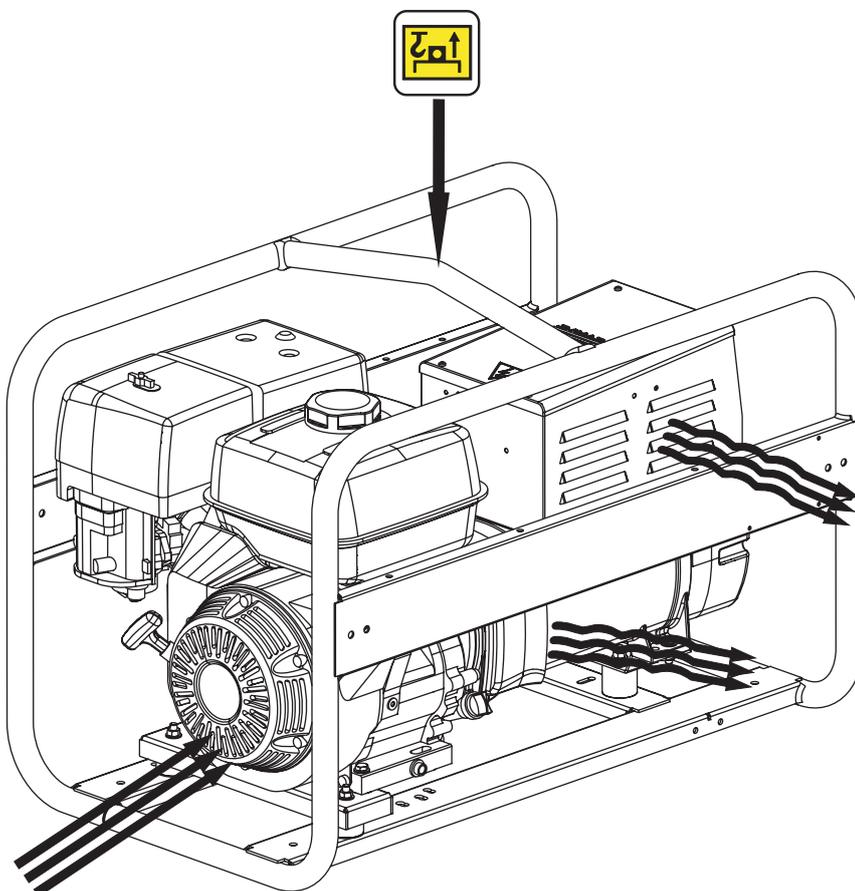
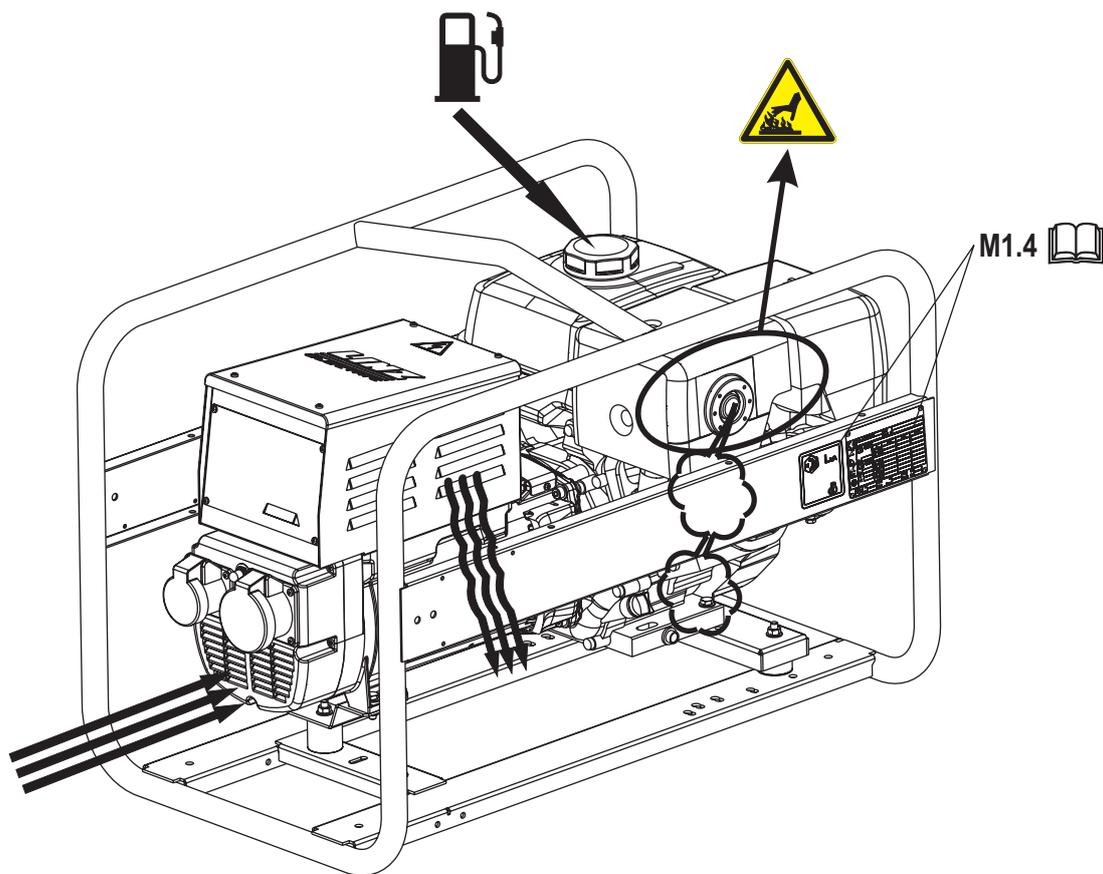
Falls die Anweisungen nicht befolgt werden, könnten Schäden am Aggregat entstehen.



DEUTSCH

DEUTSCH





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

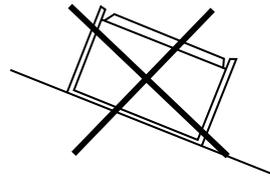


Dieses Gerät wurde für den Einsatz im Freien entwickelt.

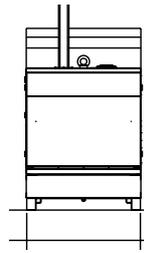
Es kann im Freien belassen werden, sollte aber bei Regenfällen nicht draußen betrieben werden, es sei denn, es wird entsprechend geschützt.

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.



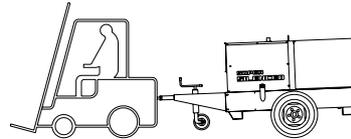
BEFESTIGUNG



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.

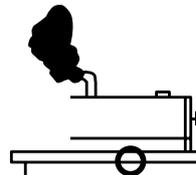
Die Vibrationen werden auf ein Fahrgestell übertragen. Sorgen sie für die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen, indem sie die Maschine mit geeigneten Hilfsmitteln sichern.

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.



**BATTERIE OHNE WARTUNG
(WENN EINGEBAUT)**

- Die mitgelieferte Batterie ist in der Regel einsatzbereit.
- Schließen Sie das Kabel + (positiv) an den Batteriepol + (positiv) (durch Entfernen des Schutzes) indem Sie die Klemme offen spannen.
- Bei einigen Modellen ist die Batterie zu aktivieren.
- Zur Aktivierung (Beigabe der mitgelieferten Flüssigkeit) sind die Hinweise der Bedienungsanleitung für die Batterie zu beachten.
- Der aktivierten Batterie **KEINE** weitere Flüssigkeit hinzufügen.

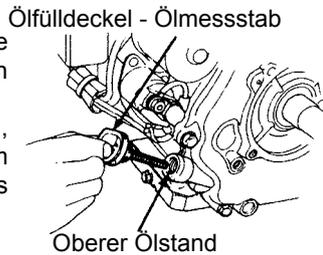


SCHMIERSTOFF

Für die empfohlenen Viskositäten siehe Bedienungsanleitung des Motors.

Zur Prüfung des Ölstands:

1. Den Ölfülldeckel (24) entfernen und den Ölmesstab reinigen (23).
2. Den Ölmesstab in die Öleinfüllöffnung stecken ohne ihn festzuschrauben.
3. Falls Ölstand zu niedrig, empfohlenes Öl bis zum Rand des Einfüllstutzens nachfüllen.



Den Tank mit Autobenzin befüllen (vorzugsweise bleifreies Benzin bzw. Benzin mit niedrigem Bleigehalt verwenden, um die Rückstände in der Verbrennungskammer zu minimieren).

Weitere Hinweise über die zu verwendende Benzinart 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.



LUFTFILTER

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



ACHTUNG

Es ist gefährlich zuviel Öl in den Motor zu füllen, da seine Verbrennung eine starke Erhöhung der Drehzahl verursachen kann.

HINWEIS: vor dem Starten die Hinweise in dem mitgelieferten Motorhandbuch beachten.

MOTOREN MIT OIL ALERT VORRICHTUNG

Das "Oil Alert" System soll Schäden am Motor, die durch ungenügende Ölmenge entstehen, verhindern. Dieses System stellt bei ungenügender Ölmenge den Motor automatisch ab und verhindert das wieder Anlassen des Motors. Wenn der Motor nicht wieder anspringt, Ölstand kontrollieren.



KRAFTSTOFF



ACHTUNG

Das Benzin ist hoch entflammbar. Bei abgeschaltetem Motor auf einer ebenen und gut belüfteten Fläche Benzin auffüllen. Tank nicht bei Vorhandensein von offenen Flammen füllen. Keinen Kraftstoff verschütten. Kraftstoffdämpfe und -reste sind entflammbar. Evtl. verschütteter Kraftstoff ist vor dem Starten des Motors sorgfältig zu entfernen.



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

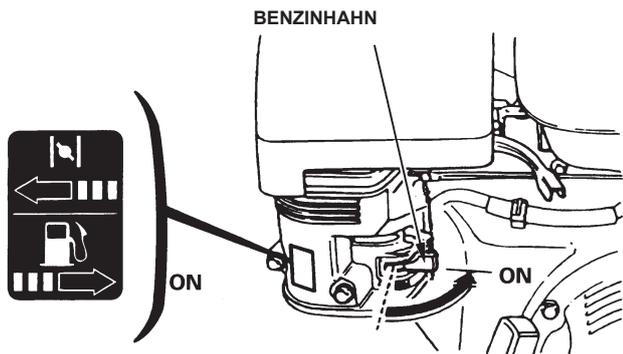


HINWEIS

Die wesentlichen Einstellungen des Motors dürfen nicht verändert und die verschlossenen Teile nicht berührt werden.

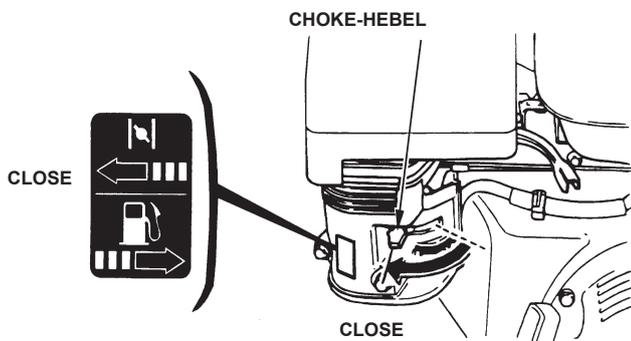
MOTORSTART

1. Benzinhahn auf ON stellen.

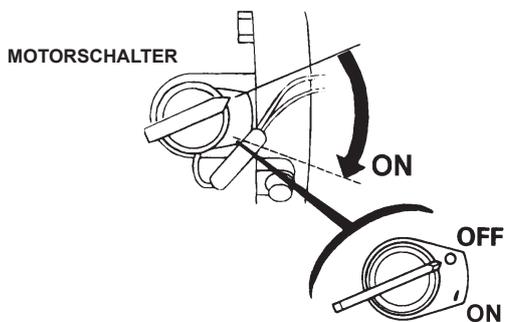


2. Choke auf Pos. CLOSE bringen

N.B.: Das Luftventil bei warmen Motor oder erhoheter Lufttemperatur nicht benützen.



3. Den Motorschalter auf ON drehen.

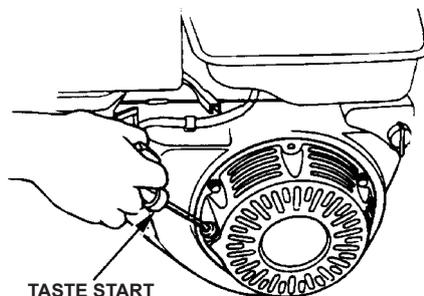


4. Startergriff leicht ziehen bis sich ein Widerstand bemerkbar macht, dann kräftig ziehen.

ACHTUNG:

Den Startergriff langsam zurücklassen, um zu vermeiden, dass er gegen den Motor schlägt und das Startsystem beschädigt

5. Den Motor nach dem Anlassen einige Minuten im Leerlauf laufen lassen.

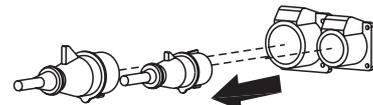


STOPPEN DES MOTORS

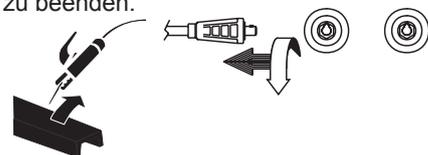
Zum Stoppen des Motors in einem Notfall schalten Sie einfach den Motorschalter aus (Stellung OFF).

Bei normalen Verhältnissen gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor:

- 1) alle Verbraucher, die an das Aggregat angeschlossen sind, ausschalten;
- die elektrische Schutzvorrichtung (D) abschalten.



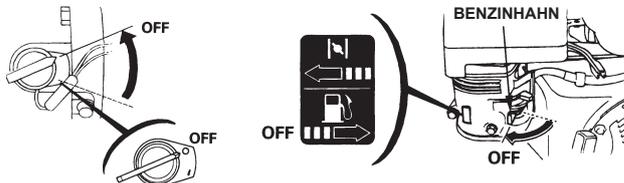
2) Das Schweißen zu beenden.



3) Den Motor einige Minuten abkühlen lassen. Richten Sie sich in jedem Fall nach den Vorschriften im Motorhandbuch.

- 4) Den Motorschalter ausschalten (auf AUS (OFF) stellen)
- 5) Den Benzinhahn schließen.

MOTORSCHALTER



WICHTIG

EINLAUFEN

Während der ersten 50 Betriebsstunden nicht mehr als mit 60% der Maximalleistung des Aggregates belasten und regelmäßig den Ölstand prüfen. Die Hinweise im Motorhandbuch müssen in jedem Fall beachtet werden.



täglich kontrollieren

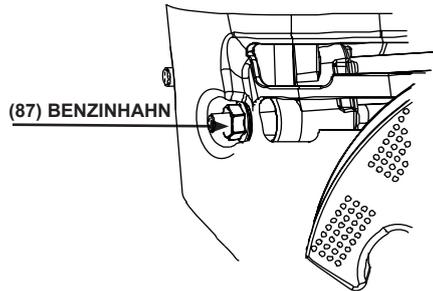


HINWEIS

Die wesentlichen Einstellungen des Motors dürfen nicht verändert und die verschlossenen Teile nicht berührt werden.

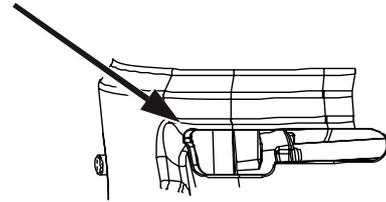
MOTORSTART

1. Benzinhahn (87) auf OPEN stellen.



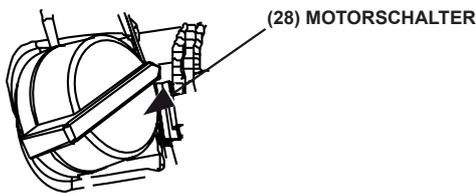
2. Choke (66) auf Pos. ON bringen

(66) CHOKE-HEBEL

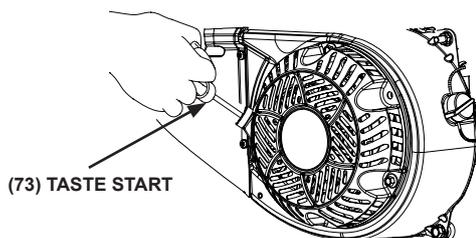


N.B.: Das Luftventil bei warmen Motor oder erhöhter Lufttemperatur nicht benützen.

3. Den Motorschalter (28) auf ON drehen

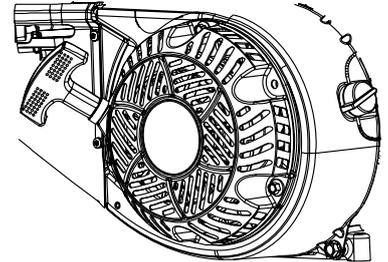


Startergriff (73) leicht ziehen bis sich ein Widerstand bemerkbar macht, dann kräftig ziehen.



ACHTUNG:

Den Startergriff langsam zurücklassen, um zu vermeiden, dass er gegen den Motor schlägt und das Startsystem beschädigt.

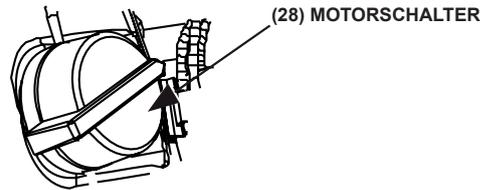


STOPPEN DES MOTORS

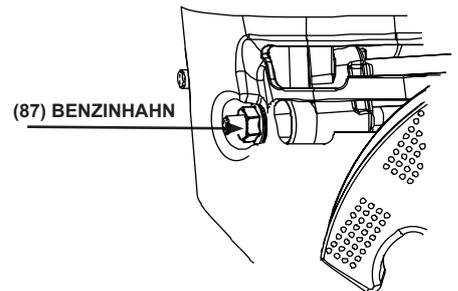
Zum Stoppen des Motors in einem Notfall schalten Sie einfach den Motorschalter aus (Stellung OFF).

Bei normalen Verhältnissen gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor:

1. Verbraucher ausschalten, einphasig, Stecker abziehen.
2. Den Motor einige Minuten abkühlen lassen. Richten Sie sich in jedem Fall nach den Vorschriften im Motorhandbuch.
3. Den Motorschalter ausschalten (auf AUS (OFF) stellen)



4. Den Benzinhahn schließen.

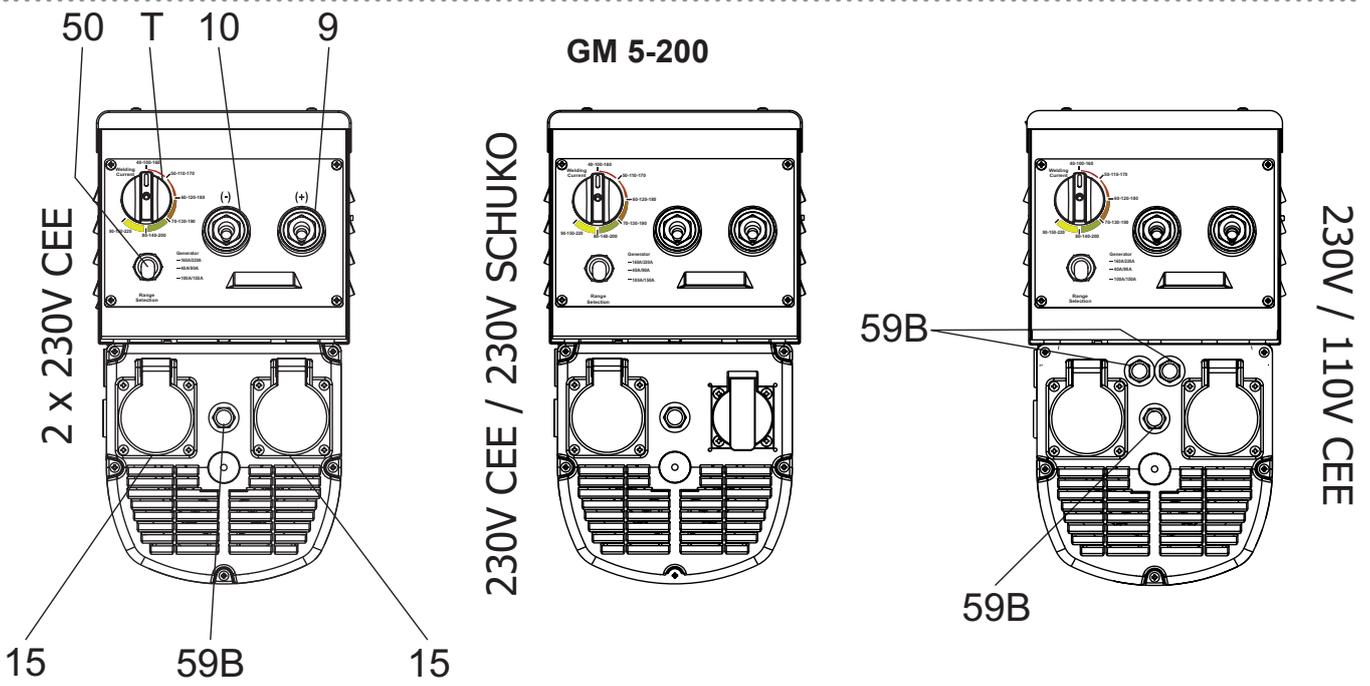


WICHTIG

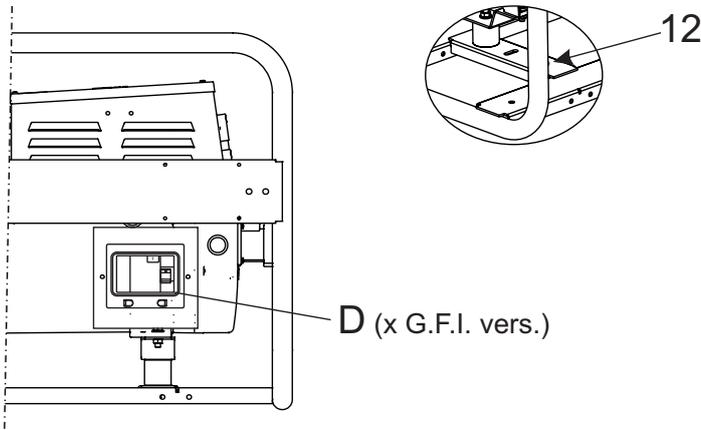
EINLAUFEN

Während der ersten 50 Betriebsstunden nicht mehr als mit 60% der Maximalleistung des Aggregates belasten und regelmäßig den Ölstand prüfen. Die Hinweise im Motorhandbuch müssen in jedem Fall beachtet werden.





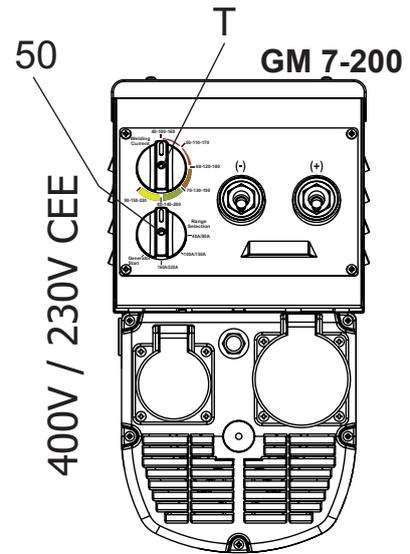
DEUTSCH



D (x G.F.I. vers.)

12

DEUTSCH



GM 7-200

400V / 230V CEE

Pos.	Referenzliste	Funktion
9	Schweißbuchse (+)	Steckdose für Schweiß-kabel-anschluss
10	Schweißbuchse (-)	Steckdose für Schweiß-kabel-anschluss
T	Schweißstromregler	Ermöglicht die Einstellung des Schweißausgangsstroms
50	Funktions- / Strombereichswahl	Wählt den Schweißstrombereich und den Betrieb als Hilfsstromerzeuger aus.
15	Steckdose AC	Steckdosen AC für den Anschluss der Verbraucher
D	FI-Schalter (30 mA) GFI	Schutzeinrichtung TN und TT gegen indirekte elektrische Berührungen (Nulleiter GE über Erde)
59B	Thermoschutz Hilfsstrom	Schutz gegen Überstrom der an die einphasigen Steckdosen angeschlossenen Anlagen.
12	Erdanschluß	Verbindungspunkt des GE an eine Erdungsanlage / Stromerzeuger Ausführung



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 Sicherstellen, dass der Erdanschluss (12) (wenn dieser Anschluss vorgesehen ist und durchgeführt wurde). Siehe Seite Geerdet.

Sicherstellen, dass der Erdanschluss (12) (wenn dieser Anschluss vorgesehen ist und durchgeführt wurde). Siehe Seite Geerdet.

ACHTUNG

Der Zugang zu den Bereichen in der Nähe des Schweißaggregats und des Schweißprozess ist unbefugten Personen untersagt.

ACHTUNG

Die Steckdosen stehen nach dem Anlassen des Aggregates auch ohne angeschlossene Kabelunter Spannung

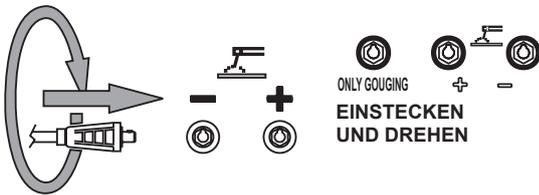
ACHTUNG

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 10m empfiehlt sich ein Durchschnitt von 35 mm²; Sollten längere Kabel verwendet werden, muß der Durchschnitt proportional erhöht werden.

ANSCHLUSS SCHWEISSKABEL

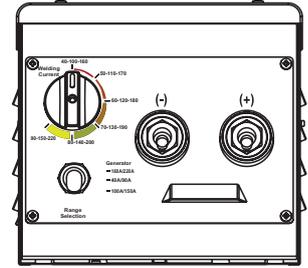


Die Stecker der Schweißkabel in die Steckdosen einstecken und zum Feststellen im Uhrzeigersinn drehen. Sicherstellen, dass die Erdungsklemme, deren Kabel an (-) oder an (+) angeschlossen ist, je nach Art der Elektrode, einen guten Kontakt herstellt und möglicherweise in der Nähe der Nahtstelle ist. Auf die zwei Polaritäten des Schweißzyklus achten, welche zwischen sich nicht in elektrischen Kontakt kommen dürfen.

Die Ausgangskabel müssen gut an den Buchsen befestigt werden, sollten sie sich lösen, können Probleme durch Überhitzung entstehen und Buchsen, Kabel, etc. schädigen.

ANLAUF DES SYSTEMS

Wenn das System angelaufen wird, muss der Wähler in der Stellung "GENERATOR-START" liegen, um die Selbsterregung des Generators immer zu gewährleisten.



SCHWEISSSTROMREGLER

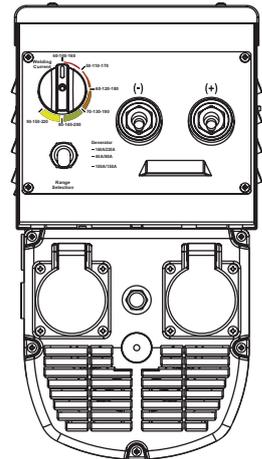
In dieser Funktion muss der Wähler in dem Strombereich, der auf dem Elektrodengehäuse, das man schmelzen möchte, gezeigt wird.

Schließlich kann man durch den Hauptwähler des Schweißstroms (T) den geeignetsten Strom für die Schmelzung der Elektrode finden.

Wichtig: Wenn man schweißen muss, ist es unerlässlich, die Last der Steckdosen in der Generatorsfunktion zu trennen, um zu vermeiden, dass sich Schäden wegen der Spannungsschwankungen, während das System in Betrieb ist, ereignen.

BETRIEB ALS STROMERZEUGER

In dieser Funktion muss der Wähler in der Stellung "GENERATOR-START" liegen, damit man die einphasigen Spannungssteckdosen auf die hintere Kappe benutzen kann.



DEUTSCH

DEUTSCH





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_{avv.} = bis zu 8 Mal Nennstrom) kritisch sein.

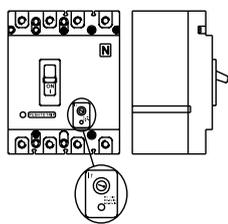
Bei Asynchrongeneratoren darf der Startstrom des Motors den Nennstrom des Generators nicht überschreiten. Daher werden Asynchrongeneratoren für den Betrieb von Elektromotoren nicht empfohlen.



ELEKTRISCHE SCHUTZVORRICHTUNGEN

THERMOMAGNETSCHALTER

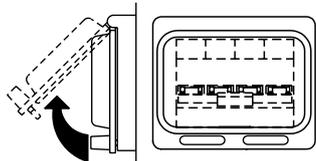
ANMERKUNG: Bei Asynchrongeneratoren ist es nicht notwendig, den Drei-Phasen-Strom vor Kurzschlüssen und Überstrom zu schützen. Durch Aufbau und Wirkungsweise der Asynchrongeneratoren liegt Selbstschutz (Abschaltung) vor.



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.

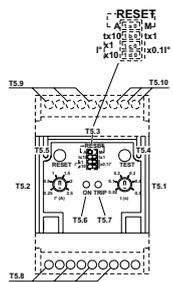
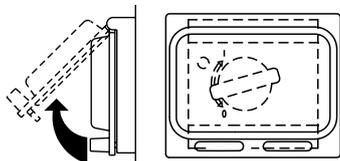
Außerdem verweisen wir darauf, daß der Ansprechennstrom sich auf eine Betriebstemperatur von 30°C bezieht, jede Abweichung von 10°C entspricht ungefähr einer Abweichung von 5% vom Wert des Nennstroms.

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



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/mm². 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.

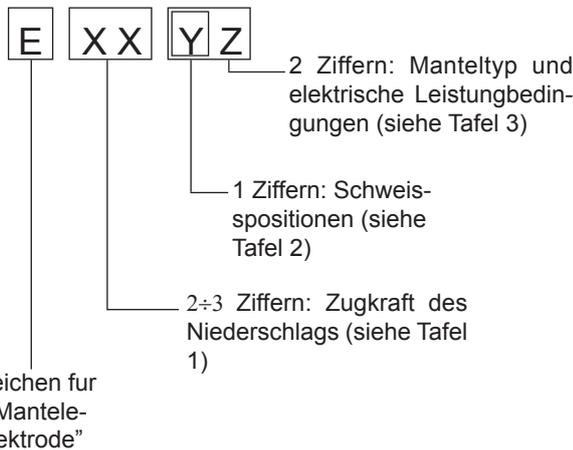
BASISCHE ELEKTRODEN MIT GROSSER LEISTUNG: E 7018

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/mm². Schweißt in allen Positionen.

IDENTIFIZIERUNG DER ELEKTRODEN GEMASS A.W.S. STANDARDS



DEUTSCH

DEUTSCH

Nummer	Kraft	
	K.s.l.	Kg/mm ²
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 waagrechte 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



ACHTUNG

- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- 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.
- Abdeckungen nur abnehmen, wenn notwendige Arbeiten durchzuführen sind. Sofort nach Beendigung der Arbeit Abdeckung wieder montieren.
- 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.)
- Ohne Genehmigung dürfen keine Zusatzteile verändert werden. - Siehe Hinweise auf Seite M1.1 -

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
BENZINMOTOR		
Der Motorstartet nicht oder der Motor startet und geht sofort wieder aus.	1) Schlüssel / Motorschalter in falscher Stellung 2) Nicht genügend Öl im Motor 3) Motorabschalteinrichtung (oil-alert) defekt 4) Nicht genügend Kraftstoff im Tank bzw. Kraftstoffhahn zu 5) Kraftstofffilter verstopft 6) Schlechter Kraftstoff. Benzin oxidiert und altert mit der Zeit, wodurch Startproblem verursacht werden. 7) Kerze schmutzig oder defekt 8) Batterie nicht aktiviert, leer oder defekt 9) Schlechte oder lose Batterieanschlüsse 10) Motor kalt 11) Sicherung durchgebrannt 12) Andere Ursachen	1) Einschaltvorgang überprüfen 2) Auffüllen 3) Ersetzen 4) Auftanken. Kraftstoffhahn öffnen 5) Reinigen oder auswechseln 6) Kraftstofftank und Vergaser entleeren. Frisches Benzin nachfüllen 7) Reinigen bzw. prüfen und ggf. auswechseln 8) Batterie aktivieren, aufladen oder auswechseln 9) Anschließen und säubern. Wenn nötig ersetzen 10) Nach dem Anlassen den CHOKE Hebel für längere Zeit halten 11) Sicherung auswechseln 12) Siehe Motorhandbuch
Der Motor beschleunigt nicht. Ungleichmäßige Geschwindigkeit. Geringe Motorleistung.	1) Verstopfter Luft- oder Kraftstofffilter 2) Schlechter Kraftstoff 3) Überladung/-lastung	1) Luftfilter überprüfen 2) Kraftstofftank und Vergaser entleeren. Frisches Benzin nachfüllen 3) Prüfen sie die angeschlossenen Geräte / Ladung, verringern sie diese wenn nötig.
Andere Störungen am Motor	Siehe Motorhandbuch	
DIESELMOTOR		
Der Motorstartet nicht oder der Motor startet und geht sofort wieder aus.	1) Nicht genügend Kraftstoff im Tank bzw. Kraftstoffhahn zu 2) Verstopfter Kraftstofffilter 3) Luft im Kraftstoffsystem 4) Batterie nicht aktiviert, leer oder defekt 5) Schlechte oder lose Batterieanschlüsse 6) Motorabschalteinrichtung defekt (Magnetventil) 7) Andere Ursachen	1) Auftanken. Kraftstoffhahn öffnen 2) Auswechseln 3) Überprüfen sie den Kraftstoffzulauf 4) Batterie aktivieren, aufladen oder auswechseln 5) Anschließen und säubern. Wenn nötig ersetzen 6) Auswechseln 7) Siehe Motorhandbuch
Der Motor beschleunigt nicht. Ungleichmäßige Geschwindigkeit. Geringe Motorleistung.	1) Verstopfter Luft- oder Kraftstofffilter 2) Überladung/-lastung	1) Filtereinsatz/Filtereinsätze reinigen oder auswechseln. Siehe Motorhandbuch. 2) Prüfen sie die angeschlossenen Geräte / Ladung, verringern sie diese wenn nötig.
Andere Störungen am Motor	Siehe Motorhandbuch	

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Wechselstromgenerator wird nicht erregt	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ungenügende Restspannung 2) Unterbrechung einer Verbindung 3) Defekte Diodenbrücke 4) Ungenügende Geschwindigkeit 5) Defekt in den Wicklungen 6) Falscher Kontakt der Bürsten 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Rotor mit der Hilfe einer Batterie erregen 2) Verbindung wiederherstellen 3) Diodenbrücke austauschen 4) Drehzahlregler einstellen 5) Widerstände prüfen und defekte Teile ersetzen 6) Schleifring kontrollieren und säubern
Niedrige Leerspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1) Reduzierte Geschwindigkeit 2) Falscher Kontakt der Bürsten 3) Defekte Wicklung 4) Defekte Diodenbrücke 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Drehzahlregler des Motors einstellen 2) Die Bürsten kontrollieren, säubern oder ersetzen 3) Widerstand prüfen und defekten Teil ersetzen 4) Diodenbrücken austauschen
Richtige Spannung im Leerlauf, aber zu niedrig unter Last	<ol style="list-style-type: none"> 1) Reduzierte Geschwindigkeit unter Last 2) Kaputt Compound 3) Defekte Wicklung des Rotors 4) Last zu hoch 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Auf den Motordrehzahlregler einwirken 2) Die Verbindung überprüfen und sie ersetzen gegebenenfalls 3) Den Widerstand der Rotorswicklung überprüfen und, falls defekt, den Rotor ersetzen 4) Auf die Last einwirken, um sie zu reduzieren
Richtige Spannung im Leerlauf, aber zu hoch unter Last	<ol style="list-style-type: none"> 1) Vorhandensein von Kondensatoren an der Last 2) Kaputt Compound 3) Falscher Anschluss der Phasen 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Die kapazitive Last reduzieren 2) Die Verbindung überprüfen und sie ersetzen gegebenenfalls 3) Die Phasenverbindung überprüfen und sie korrigieren
Unbeständige Spannung	<ol style="list-style-type: none"> 1) Drehende Masse zu klein 2) Unregelmäßige Geschwindigkeit 3) Falscher Kontakt auf dem Kollektor 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Schwungrad des Hauptmotors steigern 2) Drehzahlregler prüfen und einstellen 3) Schleifring und Bürsten säubern und kontrollieren
Geräuschvoller Betrieb	<ol style="list-style-type: none"> 1) Schlechte mechanische Kupplung 2) Kurzschluss in einer Wicklung 3) Defektes Lager 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kupplung kontrollieren und/oder ändern 2) Wicklungen und/oder Belastung kontrollieren 3) Lager ersetzen

 ACHTUNG		
	<ul style="list-style-type: none"> • Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden. • 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. • Abdeckungen nur abnehmen, wenn notwendige Arbeiten durchzuführen sind. Sofort nach Beendigung der Arbeit Abdeckung wieder montieren. • 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.) • Ohne Genehmigung dürfen keine Zusatzteile verändert werden. - Siehe Hinweise auf Seite M1.1 - 	
DIE ROTIERENDEN TEILE können verletzen		DIE HEISSEN TEILE können Verbrennungen verursachen

WARTUNG DER MASCHINE

Bei den regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten müssen alle Bauteile und elektrischen Anschlüsse 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	
	<p>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.</p>

MOTOR UND GENERATOR

HINWEISE ENTNEHMEN SIE DEN MITGELIEFERTEN BEDIENUNGSANLEITUNGEN.

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





WICHTIG

Jeder Hersteller von Motoren und Lichtmaschinen bietet spezifische Wartungs- und Regelungsintervalle: Es ist obligatorisch, die GEBRAUCHS- und WARTUNGSANLEITUNG des Motors und der Lichtmaschine zu konsultieren, mit denen die von Ihnen verwendete Maschine ausgestattet ist. Wenn diese Dokumentation nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten ist, fordern Sie beim technischen Kundendienst eine Kopie an.

Die in der Tabelle angegebenen Angaben sind nur Richtwerte. Die Verfahren zur Durchführung der Arbeiten sind in den spezifischen Handbüchern enthalten.

HÄUFIGKEIT DER ARBEITEN	Bei jeder Verwendung	Der erste Monat oder 20 Stunden	Alle 3 Monate oder 50 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jedes Jahr oder 300 Stunden
Den Motorölstand überprüfen	•				
Motor-Öl wechseln		•		•	
Getriebeölstandskontrolle (relevante Typen)	•				
Getriebeölstand ändern (relevante Typen)		•		•	
Luftfilter prüfen	•				
Luftfilter reinigen			•	•*	
Luftfilter austauschen					•**
Vertiefung des Filters reinigen				•	
Kontrolle - Einstellung Zündkerze				•	
Zündkerze austauschen					•
Flammenschutz reinigen (relevante Typen)				•	
Kontrolle - Einstellung Leerlauf					•
Kontrolle - Einstellung des Ventilspiels					•
Brennkammer reinigen	Nach 1000 Stunden				
Treibstofftank und Filter reinigen				•	
Kontrolle Treibstoffrohr	Alle 2 Jahre (Gegebenenfalls austauschen)				

- * • Vergaser mit interner Entlüftung, nur bei doppeltem Element.
• Per den Zyklontyp alle 6 Monate oder 150 Stunden



WICHTIG

Jeder Hersteller von Motoren und Lichtmaschinen bietet spezifische Wartungs- und Regelungsintervalle: Es ist obligatorisch, die GEBRAUCHS- und WARTUNGSANLEITUNG des Motors und der Lichtmaschine zu konsultieren, mit denen die von Ihnen verwendete Maschine ausgestattet ist. Wenn diese Dokumentation nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten ist, fordern Sie beim technischen Kundendienst eine Kopie an.

Die in der Tabelle angegebenen Angaben sind nur Richtwerte. Die Verfahren zur Durchführung der Arbeiten sind in den spezifischen Handbüchern enthalten.

HÄUFIGKEIT DER ARBEITEN	Alle 8 Std	Alle 50Std oder jährlich	Alle 100Std oder jährlich	Alle 200Std	Alle 300Std	Alle 500Std oder jährlich
Ölstandkontrolle	•					
Quad-Clean TM Vorfilter ersetzen		•				
Motor-Öl ersetzen			•			
Kühlfächer säubern			•			
Quad-Clean TM Luftfilterelement ersetzen				•		
Die Kraftstofffilter kontrollieren (Filter im Tank Anschluss und Leitungsfiler) und reinigen bzw. bei Bedarf ersetzen					•	
Am kalten Motor das Ventilspiel kontrollieren und einstellen					• ⁽²⁾	
Zündkerze ersetzen und Elektrodenabstand einstellen.						• ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Diese Wartungseingriffe bei extrem staubigen oder schmutzbelasteten Einsatzbedingungen häufiger ausführen.

⁽²⁾ Diese Wartungseingriffe müssen von einem Kohler-Fachhändler ausgeführt werden.

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	GM 5-200 HBM	GM 7-200 HBT
Dreiphasige Leistung max	---	7 kVA (5.6 kW) / 400 V / 10.1 A
Dreiphasige Leistung PRP	---	6.5 kVA (5.2 kW) / 400 V / 9.4 A
Einphasige Leistung max	5 kVA (kW) / 230 V / 21.7 A	---
Einphasige Leistung PRP	4 kVA (kW) / 230 V / 17.4 A	4 kVA / 230 V / 17.4 A
Einphasige Leistung max	2.5 kVA (kW) / 115 V / 21.7 A	---
Einphasige Leistung PRP	2 kVA (kW) / 115 V / 17.4 A	---
Frequenz	50 Hz	
DREHSTROMGENERATOR	selbsterregend, selbstregulierend	
Typ	synchron, Einphasig	synchron, Dreiphasig
Isolationsklasse	H	
MOTOR		
Marke / Modell	HONDA GX 390 (STAGE V)	
Typ / Kühlsystem	Benzin OHV - 4 Takt / Luft	
Zylinder / Hubraum	1 / 389 cm ³	
*Leistung	8.2 kW (11.1 HP)	
Drehzahl	3000 upm	
Kraftstoffverbrauch (Schweißen 60%)	2.1 l/h	
Fassungsvermögen Ölwanne	1.1 l	
Starten	Reversierstart	
<small>* Maximal Leistung (nicht überlastbar) nach SAE J1349</small>		
ALLGEMEINE DATEN		
Tankinhalt	6.1 l	
Laufzeit (Schweißen 60%)	2.9 h	
Schutzart	IP 23	
Grundmaße max (LxBxH)	870x525x613	
Gewicht	97 Kg	100 Kg
Gemessener Schallpegelwert LwA (druck LpA)	97 dB(A) (71 dB(A) @ 7m)	
Garantierter Schallpegelwert LwA (druck LpA)	97 dB(A) (71 dB(A) @ 7m)	

*Die angegebenen Werte beinhalten auch alle hervorstehenden Teile.

DEUTSCH

DEUTSCH

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 a 1 bei = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)

Lp a 7 bei = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)

Lp a 4 bei = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)

Lp a 10 bei = 95 dB(A) - 28 dB(A) = 67 dB(A)

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

GENERATOR	GM 5-200 KBM	GM 7-200 KBT
Dreiphasige Leistung max	---	7 kVA (5.6 kW) / 400 V / 10.1 A
Dreiphasige Leistung PRP	---	6.5 kVA (5.2 kW) / 400 V / 9.4 A
Einphasige Leistung max	5 kVA (kW) / 230 V / 21.7 A	---
Einphasige Leistung PRP	4 kVA (kW) / 230 V / 17.4 A	4 kVA / 230 V / 17.4 A
Einphasige Leistung max	2.5 kVA (kW) / 115 V / 21.7 A	---
Einphasige Leistung PRP	2 kVA (kW) / 115 V / 17.4 A	---
Frequenz	50 Hz	
DREHSTROMGENERATOR	selbsterregend, selbstregulierend	
Typ	synchron, Einphasig	synchron, Dreiphasig
Isolationsklasse	H	
MOTOR		
Marke / Modell	KOHLER CH440 COMMAND PRO	
Typ / Kühlsystem	Benzin OHV - 4 Takt / Luft	
Zylinder / Hubraum	1 / 429 cm ³	
*Leistung stand-by	xx kW (xx HP)	
*Leistung PRP	xx kW (xx HP)	
Drehzahl	3000 upm	
Kraftstoffverbrauch (Schweißen 60%)	2.6 l/h	
Fassungsvermögen Ölwanne	1.3 l	
Starten	Reversierstart	
* Maximal Leistung (nicht überlastbar) nach SAE J1349		
ALLGEMEINE DATEN		
Tankinhalt	7 l	
Laufzeit (Schweißen 60%)	2.7 h	
Schutzart	IP 23	
Grundmaße max (LxBxH)	870x525x613	
Gewicht	99 Kg	102 Kg
Schallpegelwert LwA (druck LpA)	99 dB(A) (74 dB(A) @ 7m)	

*Die angegebenen Werte beinhalten auch alle hervorstehenden Teile.

DEUTSCH

DEUTSCH

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 a 1 bei = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)

Lp a 7 bei = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)

Lp a 4 bei = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)

Lp a 10 bei = 95 dB(A) - 28 dB(A) = 67 dB(A)

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

SCHWEISSTEIL C.C.

GM 5-200 HBM-KBT

GM 7-200 HBT-KBT

Schweißprozesse

SMAW (STIK - Beschichtete Elektrode)

Strombereich

40A / 21.6V - 200A / 20V

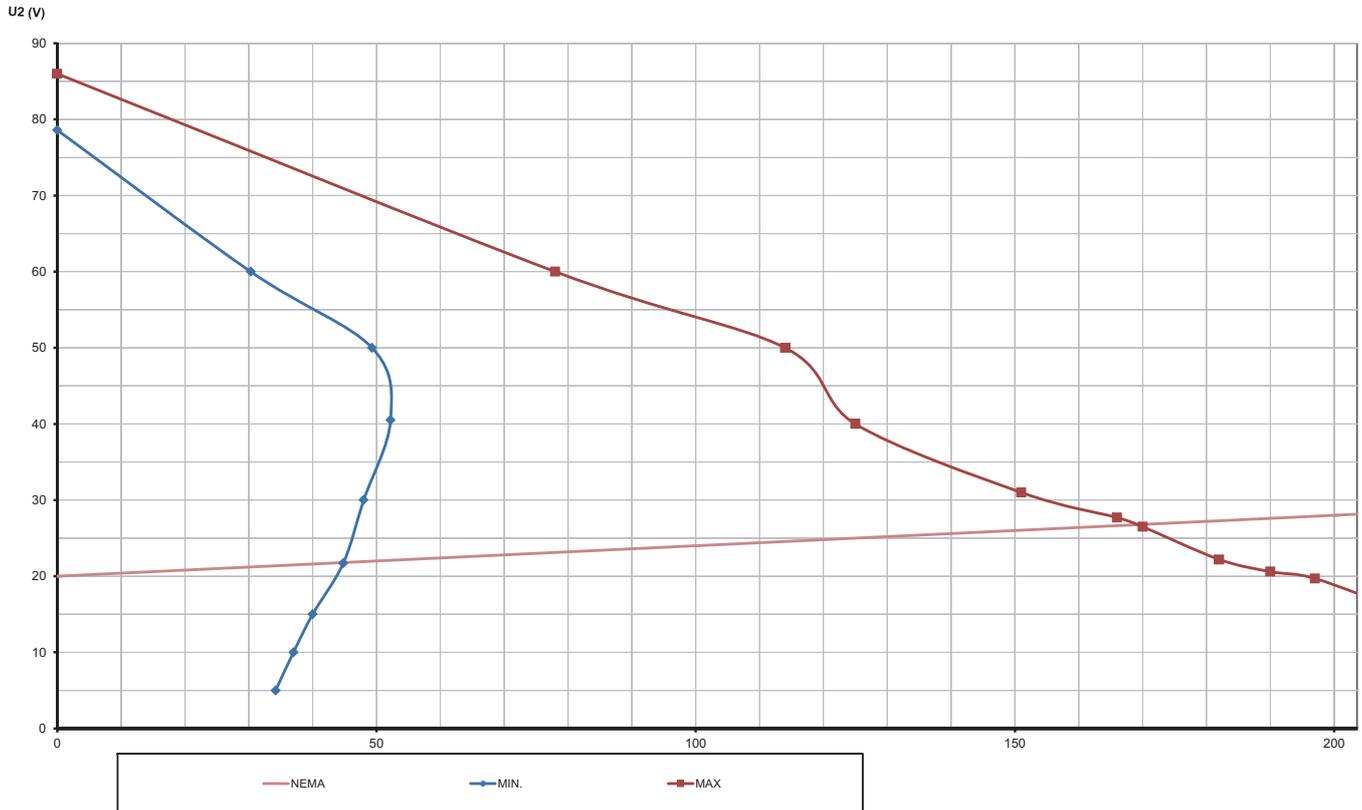
Leerlaufspannung

85V

Einschaltdauer

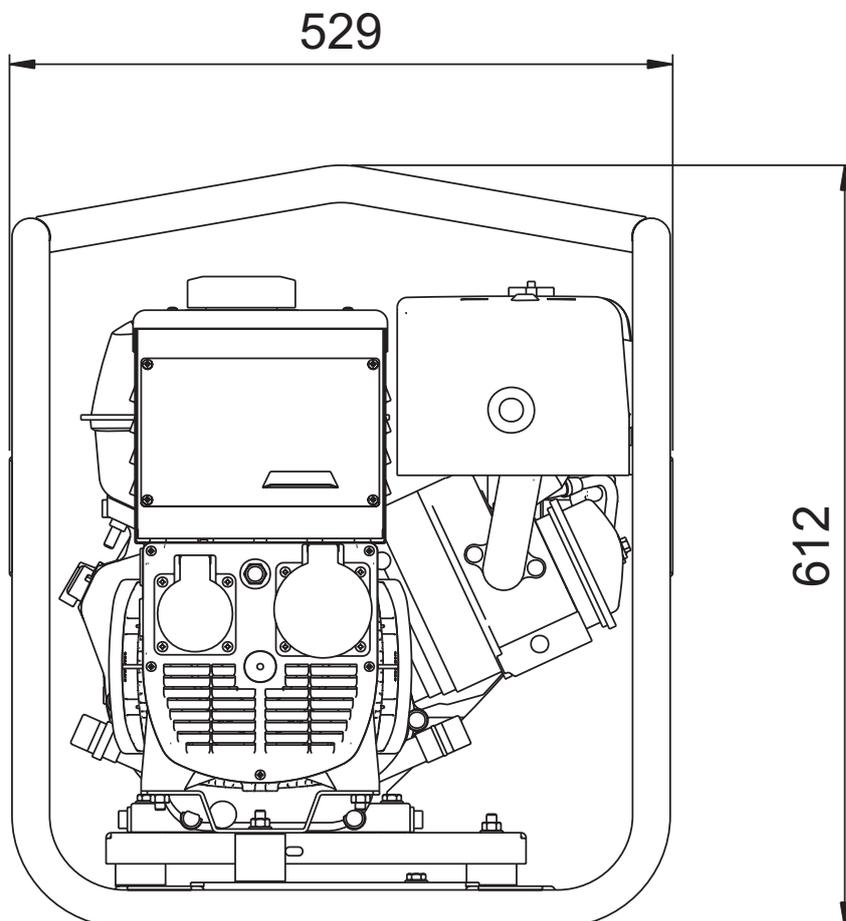
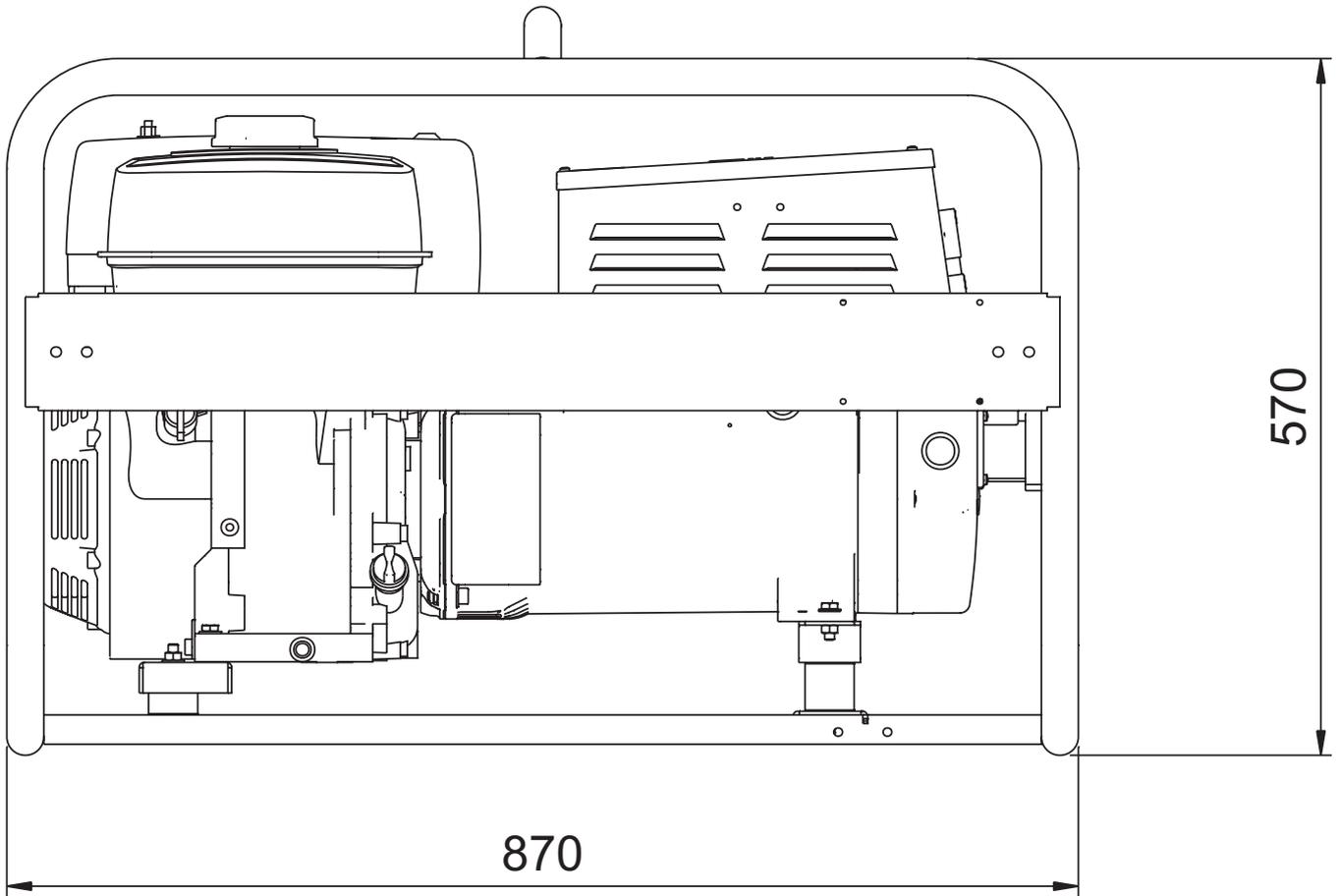
160A / 26.4V - 60%, 120A / 24.8 - 100%

AUSGANGSKURVE



DEUTSCH

DEUTSCH



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

