



GE 6000 SX/GS
GE 6000 SX/GS-AVR
GE 6500 SX/GS

1 2 1 2

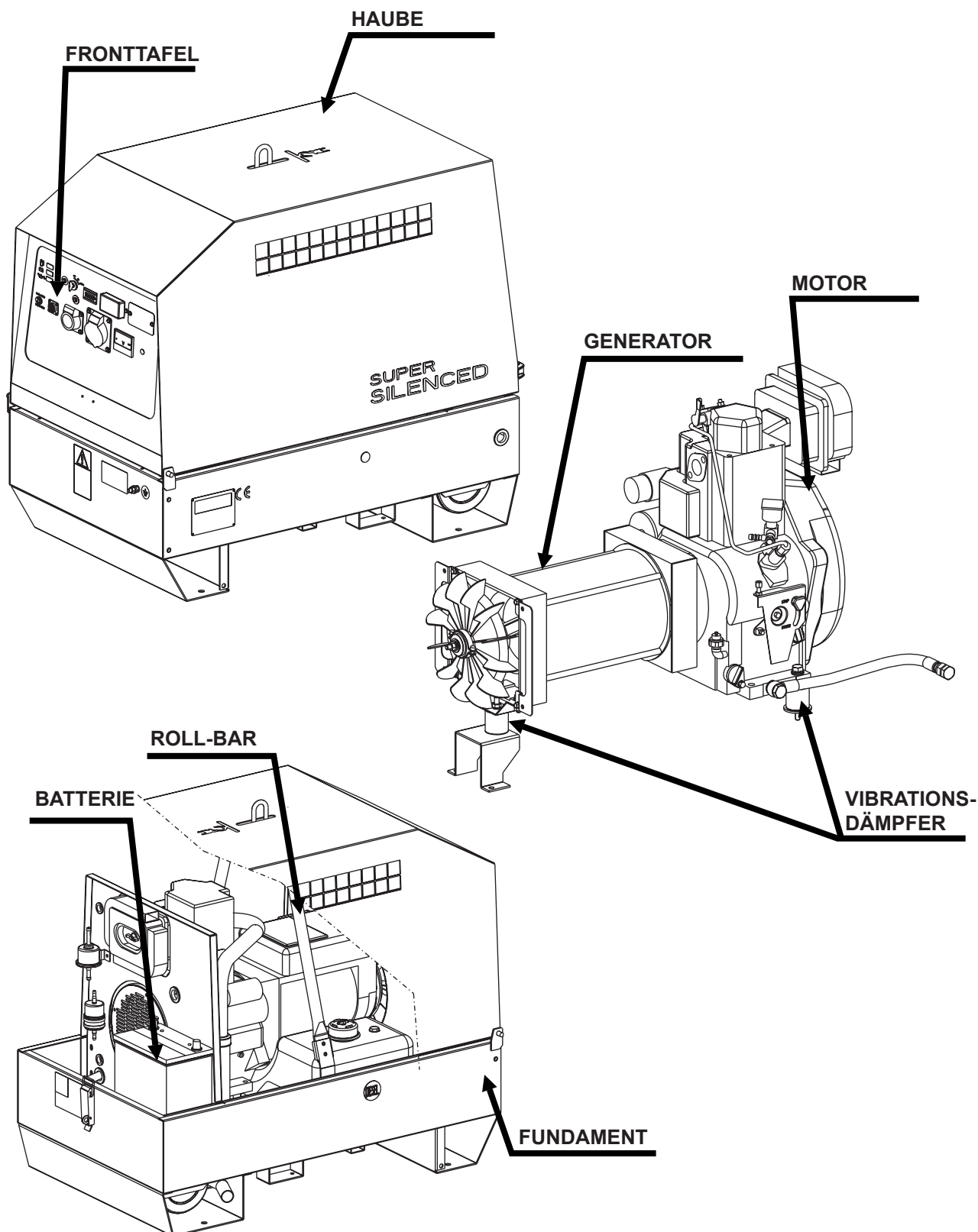
356409003 - D

DEUTSCH

Das Modell GE 6000/6500 ist ein elektrisches Aggregat, das mechanische von einem Verbrennungsmotor erzeugte Energie über einen Drehstromgenerator in elektrische Energie umwandelt.

Das Schweißaggregat ist für den Industriegebrauch bestimmt; es wird von einem endothermischen Motor angetrieben und besteht aus den folgenden Hauptbestandteilen: Motor, Drehstromgenerator, elektrische und elektronische Steuerungen, Karosserie oder Schutzaufbau.

Die Bauteile wurden auf einer Stahlstruktur montiert, an der elastische Halterungen angebracht sind, die mögliche Schwingungen dämpfen und lärmerezeugende Resonanzen beseitigen.





UNI EN ISO 9001 : 2008

MOSA hat schon im Jahr 1994 die erste Zertifizierung nach der Norm UNI EN ISO 9002 für das eigene Qualitätssicherungssystem erhalten; nach drei Verlängerungen, hat MOSA im März 2003 die Zertifizierung nochmals erneuert und erweitert in Übereinstimmung mit der Norm UNI EN ISO 9001:2008, für die Qualität in der Planung, Fertigung und Service für Stromerzeuger und Schweissaggregate.

ICIM S.p.A., Mitglied der Vereinigung CISQ und somit des Netzes der internationalen Zertifizierungsinstitute IQNet, hat den Qualitätsstandard der Firma MOSA bei der Herstellung der Geräte im Werk Cusago - Mi offiziell anerkannt. Für MOSA ist diese Zertifizierung nicht ein erreichtes Ziel, sondern eine Verpflichtung für das ganze Unternehmen, einen Qualitätsstandard zu halten, der die Ansprüche seiner Kunden anhaltend zufrieden stellt, sowohl für das Produkt als auch für den Service, sowie die Transparenz und die Verständigung in allen Firmenaktivitäten zu verbessern in Übereinstimmung mit den Bedienungsanleitungen und dem Qualitätssicherungssystem. Die Vorteile für unsere Kunden sind:

- Qualitätsbeständigkeit der Produkte und des Services, die den hohen Erwartungen der Kunden entsprechen;
- Fortlaufende wettbewerbsfähige Verbesserungen der Produkte und Leistungen;
- fachmännische Hilfe und Service für die Lösung der Probleme;
- Schulung und Information über technische Anwendungen für den richtigen Einsatz der Produkte, für die Sicherheit des Bedienpersonals und zum Schutz des Raumes;
- regelmäßig von ICIM durchgeführte Kontrollen bestätigen, daß die Voraussetzungen für das Qualitätssicherungssystem erfüllt sind.

Diese Vorteile werden garantiert und dokumentiert durch das Qualitätszertifikat n° 0192 ausgestellt von ICIM S.p.A. - Milano (Italia) - www.icim.it.

M 01	QUALITÄTS ZERTIFIKATE
M 1.01	COPYRIGHT
M 1.1	HINWEIS
M 1.4	CE ZEICHEN
M 1.4.1	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
M 1.5	TECHNISCHE DATEN
M 2	SICHERHEITSHINWEISE-ALLGEMEINES
M 2.1	SYMBOLS UND SICHERHEITSHINWEISE
M 2.5 -....	INSTALLATION UND HINWEISE VOR DEM GEBRAUCH
M 2.6	INSTALLATIONSHINWEISE
M 2.7	INSTALLATION
M 2.7.1	DEMONTAGE DER MASCHINE
M 3	VERPACKUNG
M 4.1	TRANSPORT UND VERFAHREN
M 6.9	MONTAGE CTM2
M 20....	VORBEREITUNG UND GEBRAUCH
M 21	MOTORSTART UND BENUTZUNG
M 30	BEDIENELEMENTE - REFERENZLISTE
M 31	STEUERUNGEN
M 37...	BENUTZUNG ALS STROMERZEUGER
M 38.5	FERNBEDIENUNG
M 39.4	MOTORSCHUTZ ES - EV
M 40.2	FEHLERSUCHE
M 43...	GERÄTEWARTUNG
M 45	LAGERUNG
M 60	SCHALTPLANZEICHENERKLÄRUNG
M 61-.....	SCHALTPLAN
R 1	ERSATZTEILZEICHNUNGEN
HP ...	ERSATZTEILE



ACHTUNG

Diese Betriebsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des zugehörigen Gerätes.

Dem Bedien- und Wartungspersonal müssen diese Betriebsanleitung, das Motorhandbuch und bei Synchrongeneratoren das Handbuch des Generators und alle weiteren Geräteunterlagen jederzeit zur Verfügung stehen (siehe Seite M1.1).

Wir bitten unbedingt um Beachtung der Seiten "Sicherheitshinweise".



© Alle Rechte vorbehalten.

Es ist ein eigenes Markenzeichen der MOSA division of B.C.S. S.p.A. Alle anderen Firmennamen und Logos in dieser Betriebsanleitung sind Warenzeichen ihrer Besitzer.

 Nachdruck und Vervielfältigung ganz oder teilweise, sowie Verwertung ihres Inhalts ist nicht erlaubt, ohne schriftliche Genehmigung der MOSA divisione della B.C.S. S.p.A.

Nach den entsprechenden Gesetzen ist die Vervielfältigung und Verbreitung zum Schutz des Verfassers nicht erlaubt.

MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. übernimmt keine Haftung für beiläufige oder Folgeschäden im.

Zusammenhang mit der Bereitstellung, Darstellung oder Verwendung dieser Bedienungsanleitung, soweit zulässig.

Einleitung

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,.....).

Unsere Produkte dürfen nur zur Erzeugung von Strom und für Schweißzwecke, Elektrik- und Hydraulik-System, verwendet werden. JEDER ANDERWEITIGE GEBRAUCH, DER NICHT DER BESCHRIEBENEN VERWENDUNG ENTSPRICHT, entbindet uns von den Gefahren, die auftreten könnten oder auf jeden Fall von den beim Verkauf getroffenen Vereinbarungen, wir schliessen jede Haftung für eventuelle Schäden an dem Gerät, an Sachen oder an Personen aus.

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:** Diese Bedienungsanleitung ist nicht verbindlich. 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:

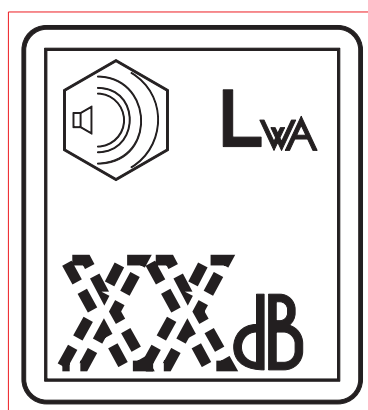


Das CE Kennzeichen ist gut sichtbar angebracht, lesbar und unauslöschlich, entweder auf dem Typenschild.

 Made in UE-ITALY... TYPE SERIAL N°	
	X I ₂ (A) U ₂ (V)
	I ₂ (A) U ₂ (V)
	Hz P.F. kVA V (V) I (A)
	n ₁ RPM n ₂ RPM P _{max} KW I. CL.

 Made in UE-ITALY... TYPE Generating Set ISO 8528 SERIAL N°	
KVA	
V	
I	
Hz	P.F. LTP POWER IN ACCORDANCE WITH ISO 8528
RPM	I. CL. IP
ALTIT. 100 m	TEMP. 25 °C MASS

Auf jedem Exemplar ist außerdem der Hinweis auf das Geräuschniveau angebracht; Das verwendete Symbol ist folgendes:



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

BCS S.p.A.

Sede legale:
 Via Marradi 1
 20123 Milano - Italia

Stabilimento di Cusago, 20090 (Mi) - Italia

V.le Europa 59
 Tel.: +39 02 903521
 Fax: +39 02 90390466



ISO 9001:2008 - Cert. 0192

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



Déclaration de Conformité – Declaration of Conformity – Konformitätserklärung
 Conformiteitsverklaring – Declaración de Conformidad

BCS S.p.A. dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:
 BCS S.p.A. déclare, sous sa propre responsabilité, que la machine:
 BCS S.p.A. declares, under its own responsibility, that the machine:
 BCS S.p.A. erklärt, daß die Aggregate:
 BCS S.p.A. verklaard, onder haar eigen verantwoordelijkheid, dat de machine:
 BCS S.p.A. declara bajo su responsabilidad que la máquina:

GRUPPO ELETTROGENO DI SALDATURA / WELDING GENERATOR ☐

GRUPPO ELETTROGENO / POWER GENERATOR ☐

Marchio / Brand : MOSA

Modello / Model :

Matricola / Serial number:

è conforme con quanto previsto dalle Direttive Comunitarie e relative modifiche:
 est en conformité avec ce qui est prévu par les Directives Communautaires et relatives modifications:
 conforms with the Community Directives and related modifications:
 mit den Vorschriften der Gemeinschaft und deren Ergänzungen übereinstimmt:
 in overeenkomst is met de inhoud van gemeenschapsrichtlijnen gerelateerde modificaties:
 cumple con los requisitos de la Directiva Comunitaria y sus anexos:

2006/42/CE - 2006/95/CE - 2004/108/CE

Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:
 Nom et adresse de la personne autorisée à composer le Dossier Technique:
 Person authorized to compile the technical file and address:
 Name und Adresse der zur Ausfüllung der technischen Akten ermächtigten Person:
 Persoon bevoegd om het technische document, en bedrijf gegevens in te vullen:
 Nombre y dirección de la persona autorizada a componer el expediente técnico:

ing. Benso Marelli - Consigliere Delegato / COO; V.le Europa 59, 20090 Cusago (MI) – Italy

Cusago,

Ing. Benso Marelli
 Consigliere Delegato
 COO

I D GB	TECHNISCHE DATEN	M 1.5 REV.5-12/12
--------------	-------------------------	---------------------------------------

Technische Daten

GE 6000 SX/GS

GE 6000 SX/GS-AVR

GE 6500 SX/GS

GENERATOR

*Dreiphasige Leistung Stand-by	-	6.5 kVA (5.2 kW) / 400 V / 9.4 A
**Dreiphasige Leistung PRP	-	5.7 kVA (4.6 kW) / 400 V / 8.2 A
*Einphasige Leistung Stand-by	5.7 kVA (5.1 kW) / 230 V / 24.8 A	-
**Einphasige Leistung PRP	5 kVA (4.5 kW) / 230 V / 21.7 A	4 kVA / 230 V / 17.4 A
*Einphasige Leistung Stand-by	5.7 kVA (6 kW) / 115 V / 49.6 A	-
**Einphasige Leistung PRP	5 kVA (5 kW) / 115 V / 43.5 A	-
Frequenz	50 Hz	50 Hz
Cos φ	0.9	0.8

DREHSTROMGENERATOR

Typ	Selbsterregend, selbstregulierend, ohne Bürsten	Selbsterregend, selbstregulierend, mit Bürsten
Isolationsklasse	1-phasig, synchron	3-phasig, synchron
	H	H

MOTOR

Marke / Modell	YANMAR / L 100 N
Typ / Kühlsystem	Diesel 4-Takt / Luft
Zylinder / Hubraum	1 / 435 cm ³
Leistung net Stand-by	6.5 kW (8.8 HP)
Leistung net PRP	5.7 kW (7.7 HP)
Drehzahl	3000 U/min
Kraftstoffverbrauch (75% der PRP)	1.2 l/h
Fassungsvermögen Ölwanne	1.6 l
Starten	Elektrostart

ALLGEMEINE DATEN

Tankinhalt	23 l
Laufzeit (75% der PRP)	19 h
Schutzart	IP 23
*Grundmaße / max. (LxBxH in mm)	1020x645x930
*Gewicht (trocken)	206 Kg
Gemessener Schallpegelwert Lwa (druck LpA)	92 dB(A) (67 dB(A) @ 7 m)
Garantierter Schallpegelwert Lwa (druck LpA)	93 dB(A) (68 dB(A) @ 7 m)

* Die angegebenen Werte beinhalten auch alle hervorstehenden Teile

LEISTUNG

Angegebene Leistungen nach ISO 8528-1 (Temperatur 25°C, Luftfeuchtigkeit 30%, Höhe 100 m über dem Meeresspiegel).
(* Stand by) = Max. Leistung für verschiedene Einsatzmöglichkeiten für eine Anzahl Stunden/Jahr begrenzt auf 500h. Überlastung ist nicht zulässig.

(**Prime power PRP) = Max. Leistung für verschiedene Einsatzmöglichkeiten für eine unbegrenzte Anzahl Stunden/Jahr. Die entnommene Durchschnittsleistung während einer Zeitspanne von 24h darf 80% der P.R.P. nicht überschreiten.

Eine Überschreitung von 10 % für eine Stunde alle 12 Stunden ist zulässig.

Der Wert **reduziert sich** ungefähr um 1% je 100 m Höhe und um 2,5% je 5°C über 25°C.

SCHALLPEGEL

ACHTUNG: Die Gefährdung, abhängig vom Maschineneinsatz hängt von den Benutzungsbedingungen ab. Die Bewertung der Gefährdung und die Anwendung der spezifischen Messungen (Verwendung d.p.i. – individuelle Schutzvorrichtung) müssen daher vom verantwortlichen Endverbraucher beurteilt werden.

Schallpegel (LWA) – Messeinheit dB(A): Geräuschemissionsgrenzwert. Dieser ist unabhängig von der Entfernung vom Messpunkt.

Schalldruckpegel (Lp) – Messeinheit dB(A): Messung des Druckes, der durch Schallwellen verursacht wird.

Dieser Wert ändert sich bei wechselnder Entfernung vom Messpunkt.

Nachstehend Beispiele zur Berechnung des Schalldruckpegels (Lp) bei unterschiedlichen

Entfernungen einer Maschine mit Schallpegel (Lwa) von 95 dB(A)

Lp bei 1 m = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)

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

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

Lp bei 10 m = 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.

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.

WICHTIGE HINWEISE

- Sicherheitshinweise für den Benutzer:

NB: Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Eventuelle Schäden, die im Zusammenhang mit dem Gebrauch dieser Anweisungen verursacht wurden, werden nicht anerkannt, da diese nur hinweisend sind. Beachten Sie bitte, dass durch das Nichteinhalten der von uns übertragenen Hinweise Personen- oder Sachschäden verursacht werden können. Es ist jedoch selbstverständlich, dass örtliche und/oder gesetzliche Vorschriften eingehalten werden müssen.

ACHTUNG



Gefahrensituation – Schutz für Personen oder Sachen

Gebrauch nur mit Sicherheitseinrichtungen

Das nicht Einhalten, das Entfernen oder das Außerkraftsetzen der Sicherheitseinrichtung, der Sicherheits- und Überwachungsfunktionen ist verboten.

Benutzung nur im technisch einwandfreien Zustand

Die Aggregate und Geräte dürfen nur im technisch einwandfreien Zustand benutzt werden. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden.

Geräte oder Aggregate nicht in der Nähe von Hitzequellen, in explosions- oder brandgefährdeter Umgebung aufstellen. Aggregate und Geräte nur in trockener Umgebung, in sicherer Entfernung von Wasser und vor Feuchtigkeit geschützt, reparieren.

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



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



WASSER - Gefahr durch Kurzschluss. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, können Brände oder Personenschäden verursacht werden.



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



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



SCHRAUBENSCHLÜSSEL - Gebrauch des Werkzeugs. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann Sachschaden und eventuell auch Personenschaden verursacht werden.



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



ZUTRITT VERBOTEN für unberechtigte Personen.

VERBOTE Unfallschutz für Personen

Benutzung nur mit Sicherheitskleidung -



Es ist Pflicht, die entsprechende Schutzausrüstung zu benützen.

Benutzung nur mit Sicherheitskleidung -



Es ist Pflicht, die entsprechende Schutzausrüstung zu benützen.

Benutzung nur mit Sicherheitsschutz -



Es ist Pflicht, die für verschiedene Schweißarbeiten geeigneten Sicherheitseinrichtungen zu benützen.

Benutzung nur mit Sicherheitsmaterial -



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

Benutzung nicht unter Spannung -



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

Nicht Rauchen -



Nicht Rauchen beim Auftanken des Stromerzeugers.

Nicht Schweißen -



Es ist verboten in Räumen mit explosiven Gasen zu schweißen.

HINWEISE Schutzmassnahmen für Personen und Sachen

Benutzung nur mit Sicherheitseinrichtungen, die für die spezifische Verwendung geeignet sind -

Es ist ratsam, geeignetes Werkzeug für die verschiedenen Wartungsarbeiten zu benützen.

Benutzung nur mit Schutzvorrichtungen, die für die spezifische Verwendung geeignet sind -



Es ist ratsam, geeignete Schutzvorrichtungen für verschiedene Schweißarbeiten zu benützen.

Benutzung nur mit Sicherheitsschutz -



Es ist ratsam, geeignete Schutzvorrichtungen für die verschiedenen täglichen Kontrollarbeiten zu benützen.

Benutzung nur mit Sicherheitsschutz -



Es ist ratsam, beim Wechseln des Standortes alle notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

Benutzung nur mit Sicherheitsschutz -



Es ist ratsam, geeignete Schutzvorkehrungen für die täglichen Kontroll- und /oder Wartungsarbeiten zu benützen.

 Um einen störungsfreien Betriebsablauf zu gewähren, bitten wir Sie, die Hinweise zur Aufstellung und Bedienung der Aggregate unbedingt zu beachten.

MOTOR	Motor abstellen beim Tanken.	KONTROLLTAFEL	Elektrische Geräte dürfen nicht mit nackten Füßen oder nasser Kleidung bedient werden.
	Nicht rauchen, kein offenes Feuer, keine Funken, kein Betrieb von elektrischen Geräten während des Tankens.		
	Den Verschluss langsam aufschrauben, um die Kraftstoffdämpfe entweichen zu lassen.		Während des Arbeitens Berührung mit dem Gerät vermeiden, sich nicht auf die Abdeckung stützen.
	Den Verschluss des Kühlwasserbehälters langsam aufschrauben, wenn dieser bis zum Rand gefüllt sein sollte.		
	Der unter Druck stehende heiße Dampf und die heiße Kühlwasserflüssigkeit können schwere Verbrennungen an Gesicht, Augen und Haut verursachen.		Die statische Elektrizität kann den Schaltkreis beschädigen.
	Den Tank nie bis zum Rand voll füllen.		
	Vor Anlassen des Motors, eventuell verschüttetes Benzin mit einem Lappen abwischen.		Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein.
	Beim Verschieben der Maschine den Benzinhahn schließen.		
	Kein Benzin auf den heißen Motor verschütten.		
	Die Funken können eine Explosion der Batteriedämpfe verursachen.		



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 benutzt 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.

ACHTUNG					WARNUNG		GEFAHR

	MIT DEM AGGREGAT NICHT IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETER UMGEBUNG ARBEITEN.
--	---



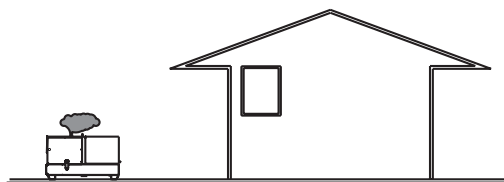
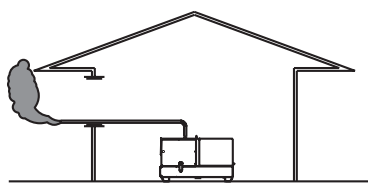
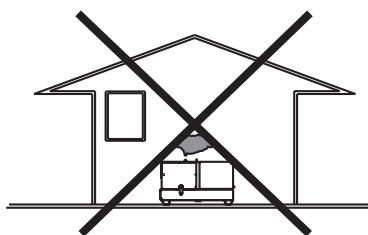
HINWEISE VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

BENZINMOTOREN

- Motor nur in freier Umgebung oder gut belüfteten offenen Räumen laufen lassen. Motorabgase, die tödliches Kohlenmonoxid enthalten, müssen ungehindert abziehen können.

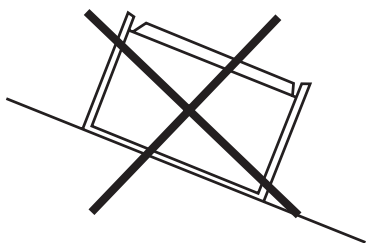
DIESELMOTOREN

- Motor nur in freier Umgebung oder gut belüfteten Räumen laufen lassen. Motorabgase müssen ungehindert abziehen können.

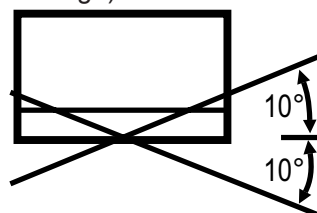


AUFSTELLUNG

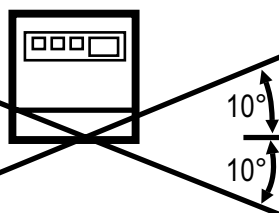
Das Aggregat auf einer ebenen Fläche aufstellen mit einem Abstand von mindestens 1,5 m zu Gebäuden der anderen Anlagen.



Maximale Neigung des Aggregates (im Falle einer Schräge)

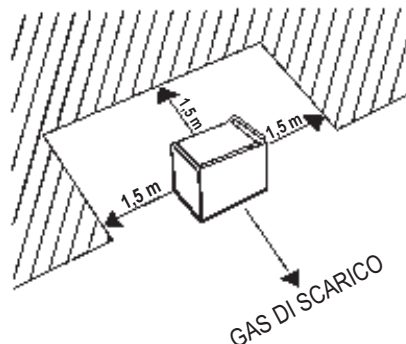


$\alpha = 20^\circ \text{ max}$



$\beta = 20^\circ \text{ max}$

Prüfen, ob der komplette Luftaustausch gewährleistet ist und die erwärmte Abluft nicht im Inneren des Aggregates verbleibt und dort eine gefährliche Temperaturerhöhung verursacht.



- Vergewissern Sie sich, dass sich das Gerät während der Arbeit nicht verschieben oder bewegen kann: Eventuell sichern Sie das Aggregat mit geeigneten Bremskeilen.

VERSCHIEBEN DES GERÄTES

- Bei jeder Verschiebung muss kontrolliert werden, ob der Motor **ausgeschaltet** ist, und keine Kabelverbindungen die Verschiebung verhindern.

STANDORT DES GERÄTES UND/ODER AGGREGATES



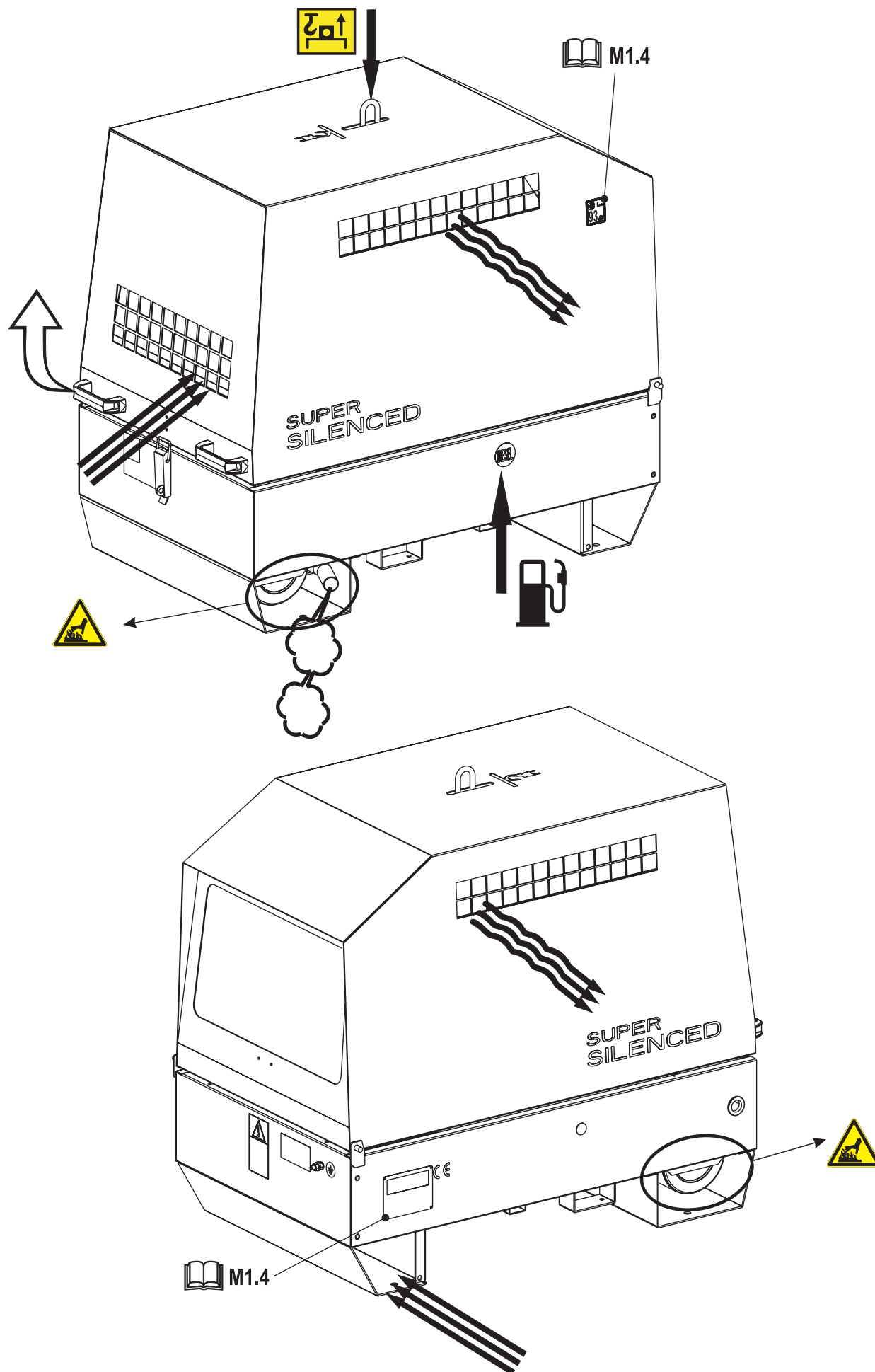
ACHTUNG

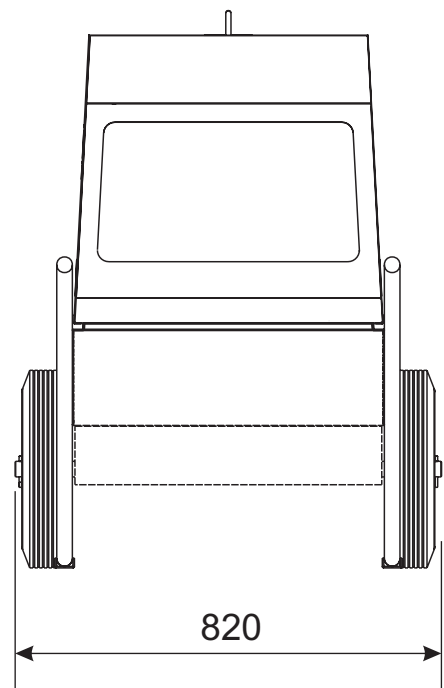
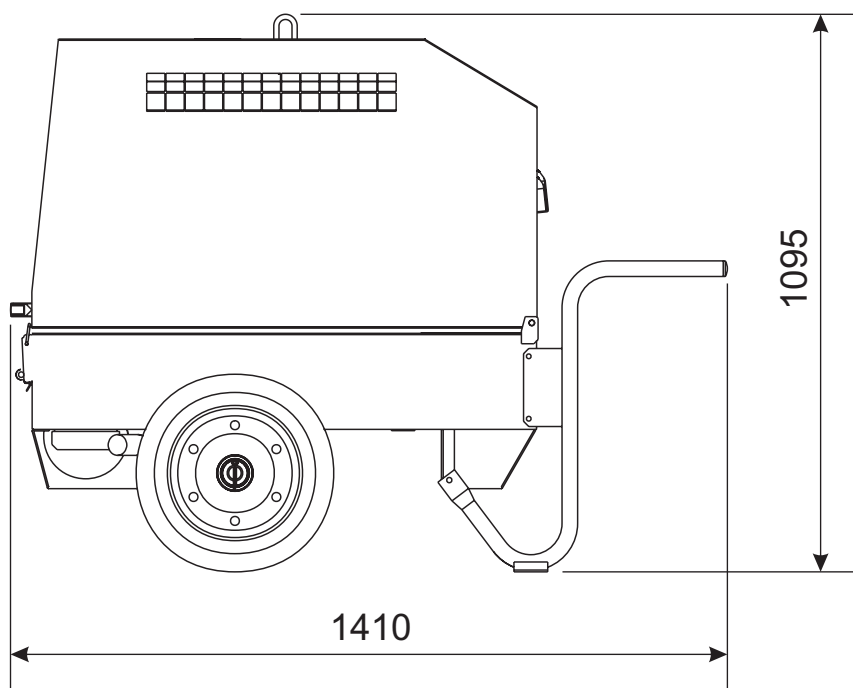
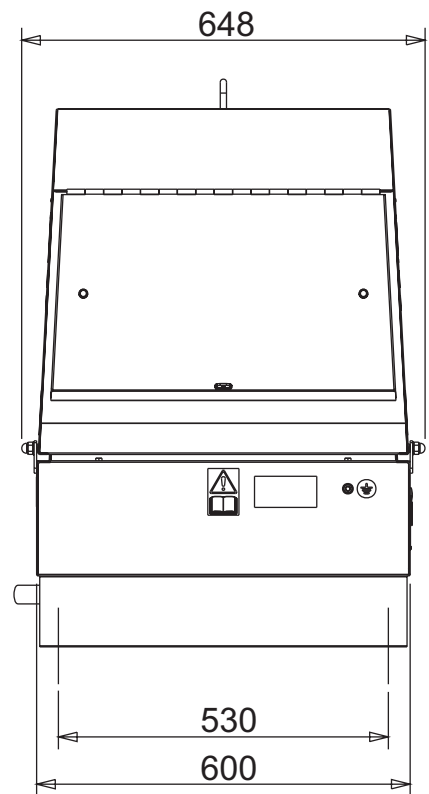
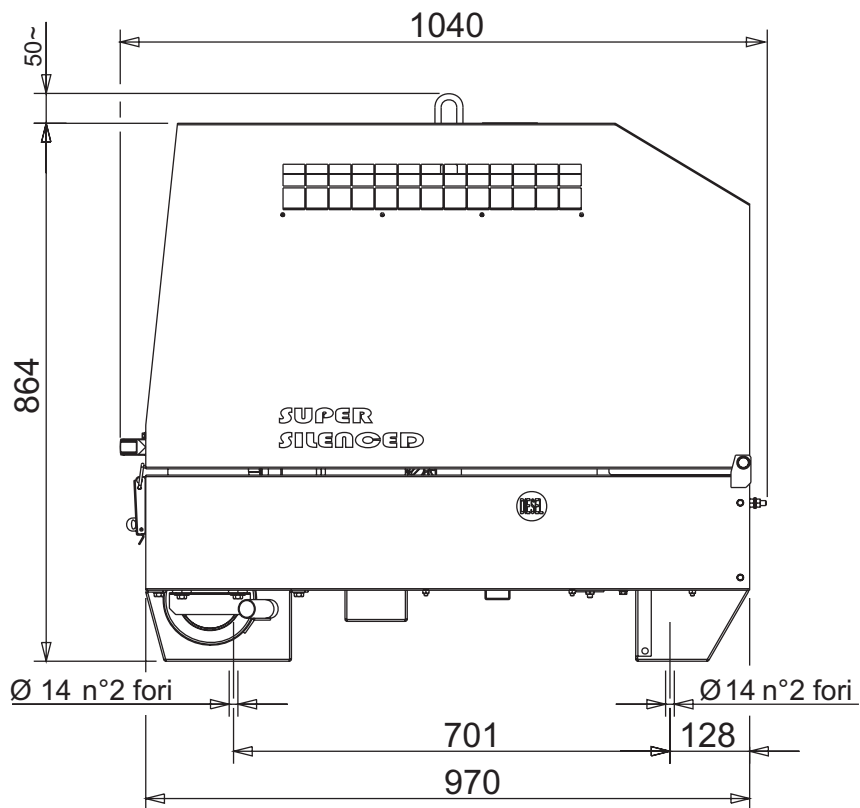


Zur größeren Sicherheit des Benutzers, die Maschine **NICHT** an Orten aufstellen, die überschwemmt werden könnten.

Bei Benutzung der Maschine sich nach Wetterlage an die Schutzart IP halten, die auf dem Typenschild und in dieser Bedienungsanleitung auf der Seite mit den technischen Daten vermerkt ist.

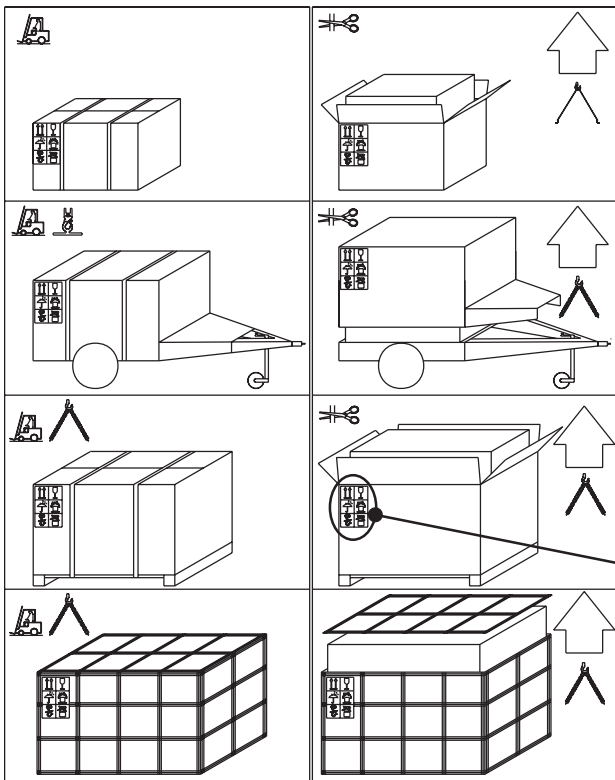
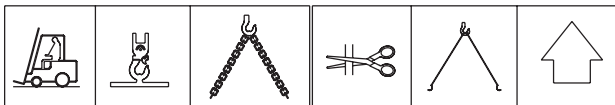








ALLGEMEINES



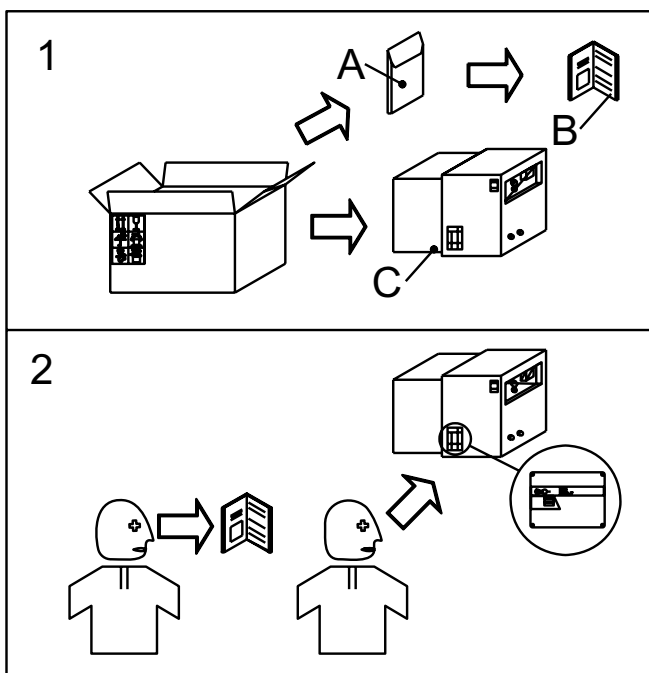
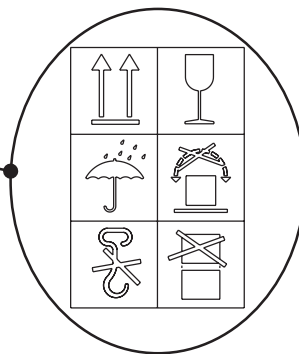
Sicherstellen, dass die Hebevorrichtungen zum Laden in technisch einwandfreiem Zustand sind, entsprechend dem Gewicht des Aggregates einschließlich der Verpackung geeignet sind und den örtlich geltenden Vorschriften entsprechen.

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.



- 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.



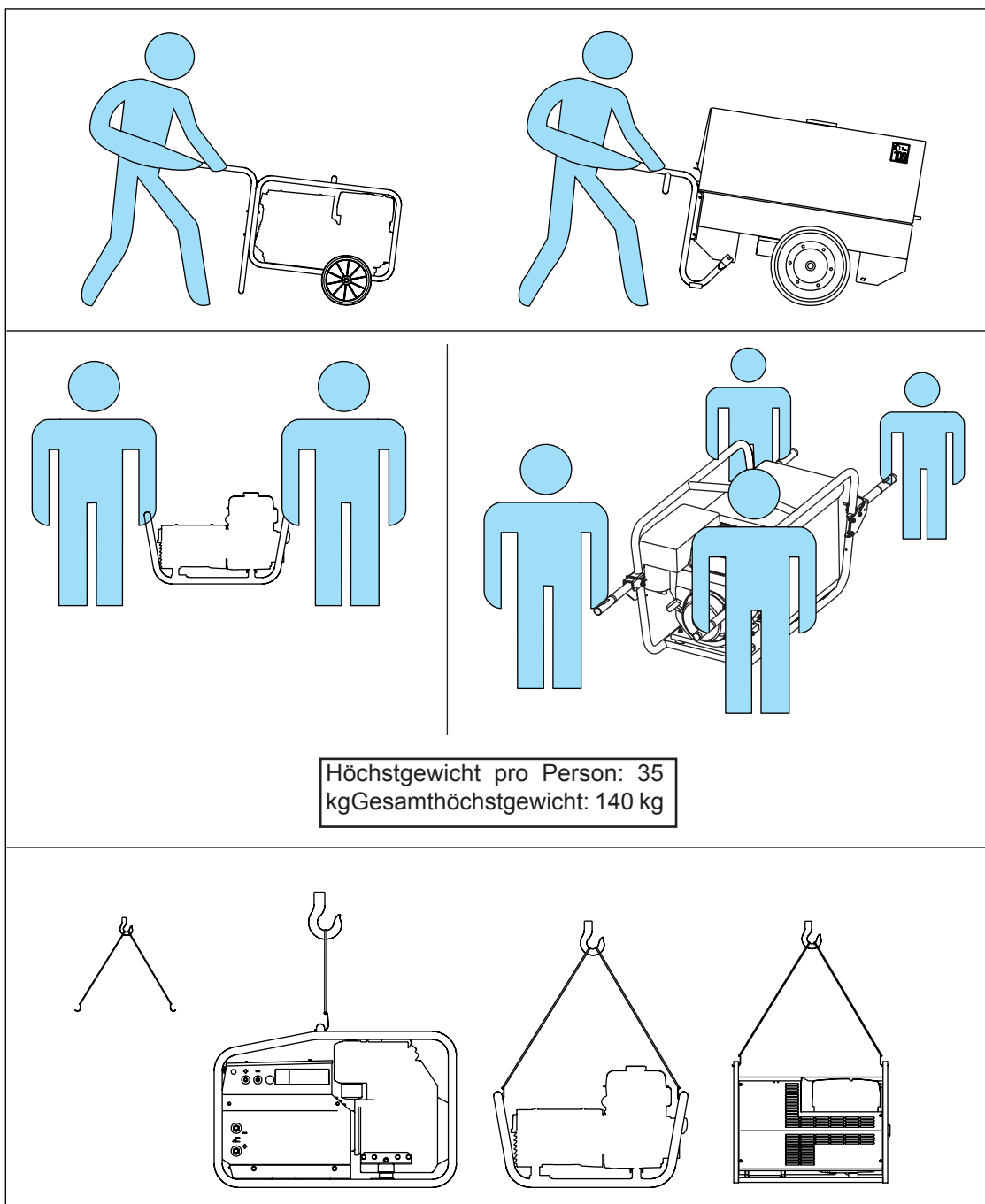
ACHTUNG

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.

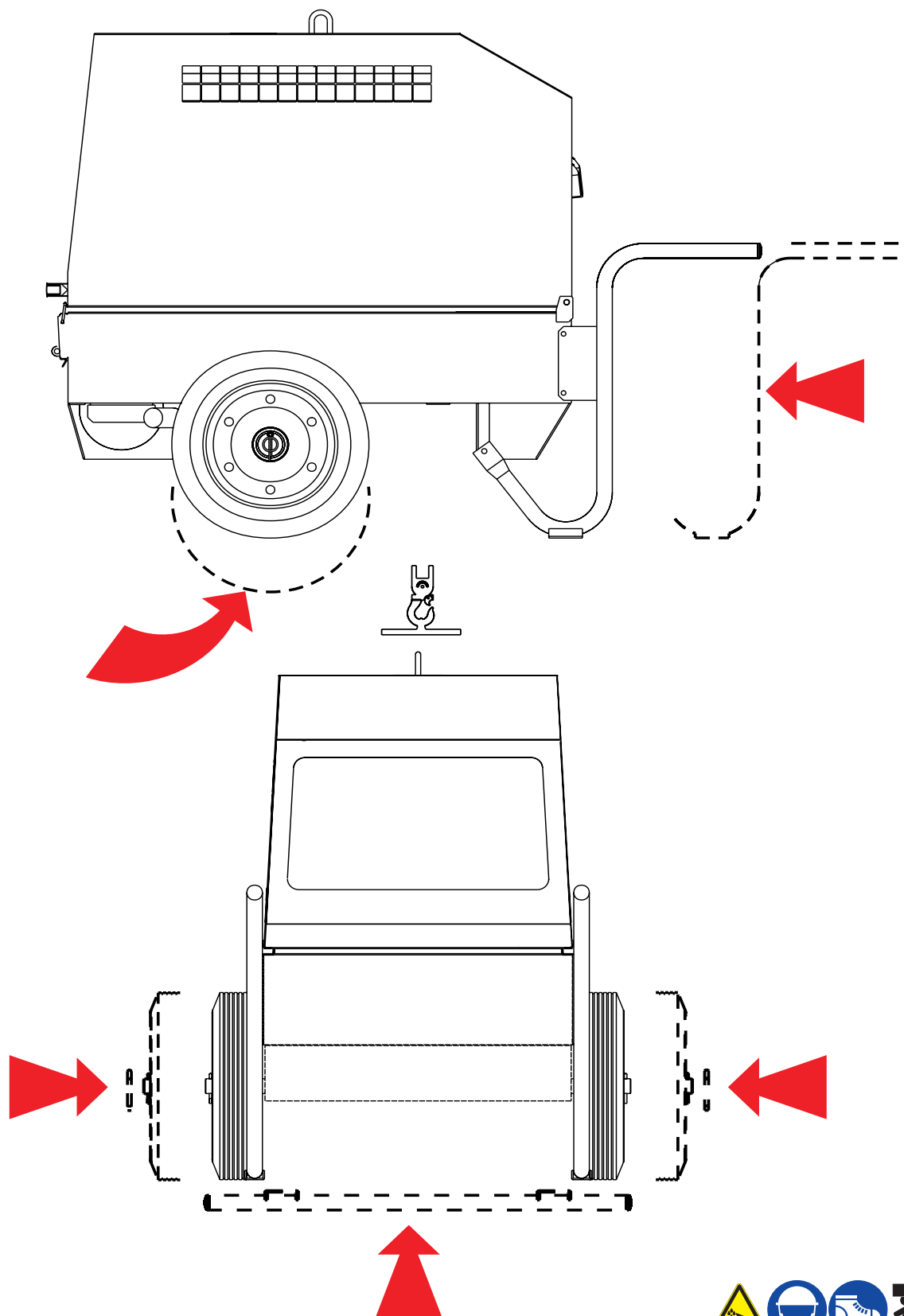




ATTENZIONE

L'accessorio CTM non può essere rimosso dalla macchina e utilizzato separatamente (con azionamento manuale) per il trasporto di carichi o comunque per usi diversi dalla movimentazione della macchina.

Nota: Sollevare la macchina e montare i particolari indicati in figura





BATTERIE OHNE WARTUNG



Pluskabel + (positiv) mit dem Pluspol der Batterie + verbinden, dabei die Klemme freischließen.

Der Zustand der Batterie wird durch die Farbe der Kontroll-

lampe 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

DIE BATTERIE IST NICHT ZU ÖFFNEN.



MOTORÖL

EMPFEHLUNG FÜR OEL

Die Firma empfiehlt Motoröle von AGIP.

Richten Sie sich nach dem auf dem Motor angebrachten Etikett mit den empfohlenen Produkten.

	
PRODOTTI RACCOMANDATI RECOMMENDED PRODUCTS	
AGIP SIGMA TURBO PLUS 15W/40 API CG4 - ACEA E3	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL ☐
AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50 API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL ☐
AGIP ANTIFREEZE EXTRA INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% + H ₂ O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97) ☐

Richten Sie sich bei der Auswahl der Viskositätsklasse nach den Empfehlungen im Motorhandbuch.

AUFFUELLEN UND OELSTANDSKONTROLLE:

Das Auffüllen und die Oelstandskontrollen bei waagrechttem Motor ausführen.

1. Oelverschlußkappe (24) abnehmen.
2. Oel einfüllen und Kappe wieder aufsetzen.
3. Oelstand mit dem entsprechenden Oelmess-Stab (23) kontrollieren. Oelstand muß zwischen den Markierungen Minimum und Maximum sein.



ACHTUNG

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



LUFTFILTER

Vergewissern Sie sich, daß der Trockenluftfilter richtig eingesetzt ist und keine undichten Stellen hat, damit keine verunreinigte Luft in das Innere des Motors gelangen kann.



ÖLBAD - LUFTFILTER

Mit dem gleichen Öl, das für den Motor verwendet wird, muss auch der Luftfilter bis zur angegebenen Markierung aufgefüllt werden.



KRAFTSTOFF



ACHTUNG



Nicht rauchen, kein offenes Feuer während des Einfüllens, um Explosionen zu vermeiden.



Kraftstoffdämpfe sind hochgiftig. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen einfüllen.

Keinen Kraftstoff verschütten. Eventuell verschütteten Kraftstoff sorgfältig abwischen, vor dem Starten des Motors.

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

Weitere Einzelheiten über die verschiedenen Dieselsarten entnehmen Sie dem mitgelieferten Motorhandbuch.

Den Tank nicht bis zum Rand voll füllen. Zwischen der Kraftstofffüllung und dem Tankrand ca. 10 mm Raum lassen, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.

Bei tiefen Temperaturen Winterdieselskraftstoff benutzen oder spezielle Zusätze beifügen, um die Bildung von Paraffin zu vermeiden.



ERDUNG

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) benutzen; Für den sicheren Betrieb ist eine Erdung nach den geltenden gesetzlichen Normen erforderlich.





täglich kontrollieren

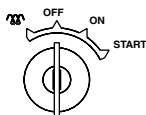


HINWEIS

Die wesentlichen Einstellungen dürfen nicht verändert und die verschlossenen Teile nicht berührt oder beschädigt werden...

MOTORSTART

Die elektrische Schutzvorrichtung (D) einschalten, Hebel nach oben - siehe Seite M37 -



Zündschlüssel (Q1), im Uhrzeigersinn ganz drehen bis der Motor anspringt.

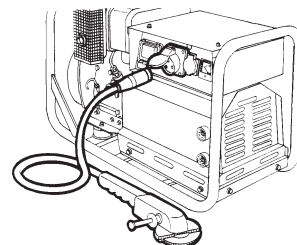
Den Motor einige Minuten im Leerlauf laufen lassen, bevor er belastet wird.

ABSCHALTEN

Vor dem Abstellen des Motors **müssen unbedingt** folgende Tätigkeiten ausgeführt werden:

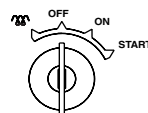
- Verbraucher ausschalten, sowohl dreiphasig als auch einphasig, Stecker abziehen.

Vergewissern Sie sich, dass das Aggregat keine Leistung gibt.



Die elektrische Schutzvorrichtung (D) ausschalten, Hebel nach unten.

Zündschlüssel (Q1) abziehen, indem man den Schlüssel im Gegenuhrzeigersinn dreht, Position OFF.



NB.: aus Sicherheitsgründen muss der Zündschlüssel von qualifiziertem Personal verwahrt werden.



WARNUNG

Bei Nichtanspringen nach 15 Sekunden Startversuch beenden.

Weitere Maßnahmen erst nach mindestens 4 Minuten wiederholen.

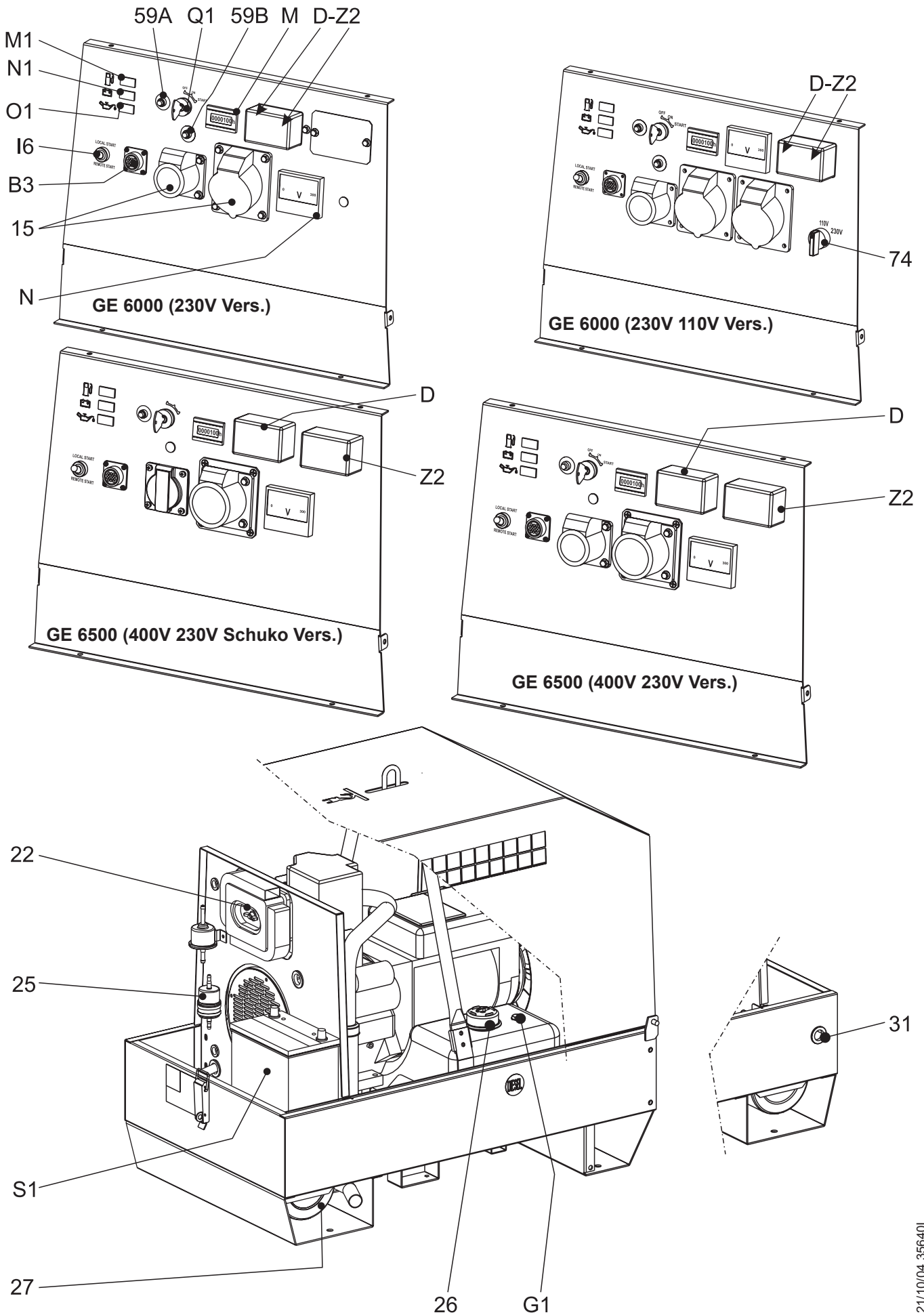


WICHTIG

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.

4A	Anzeige Hydrauliköl	B4	Kontrolleuchte Reset PTO HI	Z3	Taste 20 I/1' PTO HI
9	Schweißbuchse (+)	B5	Starttaste Hilfsstrom (Wiederstart)	Z5	Anzeige Wassertemperatur
10	Schweißbuchse (-)	C2	Anzeige Kraftstoffpegel		
12	Erdanschluß	C3	Steuereinheit E.A.S.		
15	Steckdose AC	C6	Logikeinheit QEA		
16	Beschleuniger (Gashebel/Gaszug)	D	FI-Schalter (30 mA) GFI		
17	Füllpumpe	D1	Motorschutz EP1		
19	Steckdose 48V (DC)	D2	Amperemeter		
22	Luftfilter Motor	E2	Frequenzmesser		
23	Oelmess-Stab	F	Sicherung		
24	Füllverschluß Motoröl	F3	Schalter Stop		
24A	Füllverschluß Hydrauliköl	F5	Kontrolleuchte Temperatur		
24B	Füllverschluß Kühlwasser	F6	Schalter Arc-Force		
25	Kraftstoffvorfilter	G1:	Füllstandsgeber Kraftstoff		
26	Füllverschluß Kraftstofftank	H2	Voltmeterschalter		
27	Auspufftopf	H6	Kraftstoffpumpe		
28	Stop-Hebel	H8	Motorschutz EP7		
29	Schutzhaube Motor	I2	Steckdose 48 V (AC)		
30	Riemen Motor- /Generatorkühlung	I3	Bereichsschalter Schweißstrom		
31	Ablaßöffnung Motoröl	I4	Kontrolleuchte Vorheizen		
31A	Ablaßöffnung Hydrauliköl	I5	Stern/Dreieck-Umschalter		
31B	Ablaßöffnung Kühlwasser	I6	Umschalter Fernstart		
31C	Ablaßöffnung Kraftstoff	I8	Wahlschalter Drehzahlverstellung		
32	Schalter	L	Kontrolleuchte Steckdose AC		
33	Taste Start	L5	Notschalter		
34	Steckdose Starthilfe 12V	L6	Choke-Taste		
34A	Steckdose Starthilfe 24V	M	Stundenzähler		
35	Sicherung Batterielader	M1	Kontrolleuchte Kraftstoff		
36	Blindplatte Fernbedienung	M2	Schütz		
37	Fernbedienung	M5	Motorschutz EP5		
42	Blindplatte E.A.S.	M6	Umschalter CC/CV		
42A	Blindplatte PAC	N	Voltmeter		
47	Kraftstoffpumpe	N1	Kontrolleuchte Batterielader		
49	Steckdose Elektrostart	N2	Thermomagnetschalter und GFI		
54	Taste Reset PTO HI	N5:	Taste Vorheizen		
55	Schnellverbinder PTO HI, Stecker	N6	Steckdose Drahtvorschub		
55A	Schnellverbinder PTO HI, Buchse	O1	Kontrolleuchte Oeldruck		
56	Hydraulikölfilter	P	Kennlinienregler (Arc Force)		
59	Thermoschutz Batterielader	Q1	Zündschloß		
59A	Thermoschutz Motor	Q3	Klemmbrett, Leistungsausgang		
59B	Thermoschutz Hilfsstrom	Q4	Steckdose Batterielader		
59C	Thermoschutz 42V Drahtvorschub	Q7	Wahlschalter Schweißen		
59D	Thermoschutz Vorheizen (Glühkerzen)	R3	Hupe		
59E	Thermoschutz Heizelement/Heizung	S	Amperemeter Schweißstrom		
59F	Thermoschutz Elektropumpe	S1	Batterie		
63	Umschalter Leerlaufspannung	S3	Motorschutz EP4		
66	Choke-Hebel	S6	Schalter Drahtvorschub		
67A	Umschalter Hilfsstrom/ Schweißen	S7	Stecker 230V einphasig		
68	Umschalter für Zellulose Elektroden	T	Schweißstromregler		
69A	Spannungs-Relais	T4	Kontrolleuchte Luftfilter		
70	Kontrolleuchten (70A, 70B, 70C)	T5	Elektronik-GFI-Relais		
71	Taste Meßwertanzeigen (71A, 71B, 71C)	T7	Analoggerät V/Hz		
72	Taste Lastumschalter	U	Stromwandler		
73	Taste Start	U3	Drehzahlregler		
74	Umschalter Betriebsart	U4	Polwendeschalter Fernbedienung		
75	Kontrolleuchte Betriebsspannung Ein (75A, 75B, 75C, 75D)	U5	Auslösespule		
76	Display	U7	Motorschutz EP6		
79	Klemmleiste	V	Voltmeter Schweißspannung		
86	Wahlschalter	V4	Polwendeschalter		
86A	Wahlbestätigung	V5	Anzeige Öldruck		
87	Kraftstoffhahn	W1	Umschalter Fernbedienung		
88	Oelspritze	W3	Taste 30 I/1' PTO HI		
A3	Isolationsüberwachung	W5	Voltmeter Batteriespannung		
A4	Kontrolleuchte 30 I/1' PTO HI	X1	Steckdose Fernbedienung		
B2	Motorschutz EP2	Y3	Kontrolleuchte 20 I/1' PTO HI		
B3	Steckdose E.A.S./Fernstart	Y5	Umschalter seriell / parallel		
		Z2	Thermomagnetschalter		



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



ACHTUNG

Die Steckdosen sind nicht **gesichert**, daher stehen sie sofort nach dem Anlassen des Aggregates unter Spannung.



ACHTUNG

In folgenden Bereichen ist der Zutritt nicht berechtigter Personen **verboten**:
- Schalttafel (Frontseite) – Auspuff des Verbrennungsmotors.

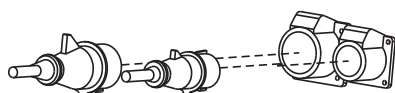
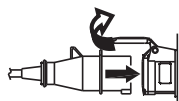
Bei Beginn jeder Arbeit sind die elektrischen Parameter und /oder die Kontrolleinheiten auf der Frontplatte zu prüfen.

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 für Aggregate mit Isolationsüberwachung. - Siehe Seite M20 -

Sicherstellen, dass das Voltmeter (N) eine Spannung tri-monophase anzeigt, die innerhalb der in der Tabelle aufgeführten Grenzen liegt.

Nennspannung	Leerlaufspannung ungefähr
230V	+10%
400V	+10%

AC-Steckdosen (15) zur Lieferung von dreiphasigem und einphasigem Strom anschließen. Nur geeignete Stecker und Kabel in einwandfreiem Zustand verwenden. Oder mit entsprechenden Kabeln an die Anschlußklemme im Inneren des Klemmbrettes (Q3) anschließen.



Bei Benutzung von mehreren Steckdosen gleichzeitig ist die zu entnehmende max. Leistung auf dem Datenschild angezeigt.

Die max. Dauerleistung des Generators oder des Laststroms darf nicht überschritten werden.

AGGREGATE MIT THERMOSCHUTZ

Der Thermoschutz löst automatisch aus, wenn die maximale Leistung überschritten wird. Wenn der Thermoschutz ausgelöst wurde, alle angeschlossenen Lasten abschalten.



CIRCUIT BREAKER

Den Knopf drücken, um den Thermoschutz wieder herzustellen.

Die Lasten wieder anschalten.

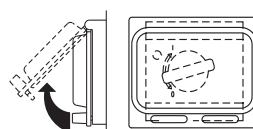
Falls der Knopf nicht einrastet, ist der Fehler immer noch vorhanden. Fehlerursache beseitigen, z.B. Stecker und Kabel prüfen und eventuell das Service-Center befragen.



Den Knopf nicht gedrückt halten. Im Falle eines weiterhin bestehenden Fehlers kann der Thermoschutz nicht auslösen und damit kann das Aggregat, **beschädigt** werden.

AGGREGATE MIT FI-SCHUTZSCHALTER

FI-Schutzschalter (D) einschalten, indem der Hebel nach oben geschoben wird.



Der FI-Schutzschalter ist eine zusätzliche Schutzmaßnahme. Sobald im angeschlossenen Verbraucher ein Fehlerstrom, normalerweise 30 mA, über den Schutzleiter oder über Erde abfließt, spricht der FI-Schalter sehr schnell an.





HINWEIS

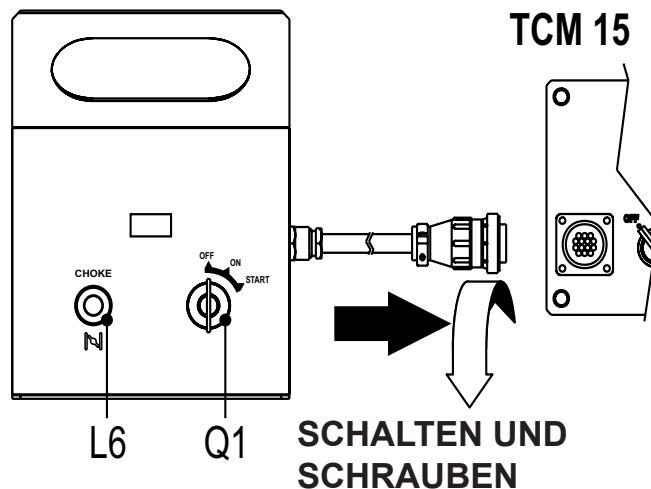
Bei Benützung von TCM 15-6 kann die E.A.S. Einheit nicht gleichzeitig angeschlossen werden.

BENUTZUNG DER FERNBEDIENUNG TCM 15

Durch die Verbindung der TCM 15 mit dem Stromerzeuger, der für Fernstart eingerichtet ist, kann dieser aus der Ferne gestartet werden. Die Fernbedienung wird mittels eines Steckers mit der Frontplatte des Aggregates verbunden.

Die TCM 15 hat folgende Funktionen:

- Motorstart (Zündschlüssel Q1)
- Motorstop (Zündschlüssel Q1)
- Choke-Taste (L6)



BENUTZUNG DER FERNBEDIENUNG TCM 6

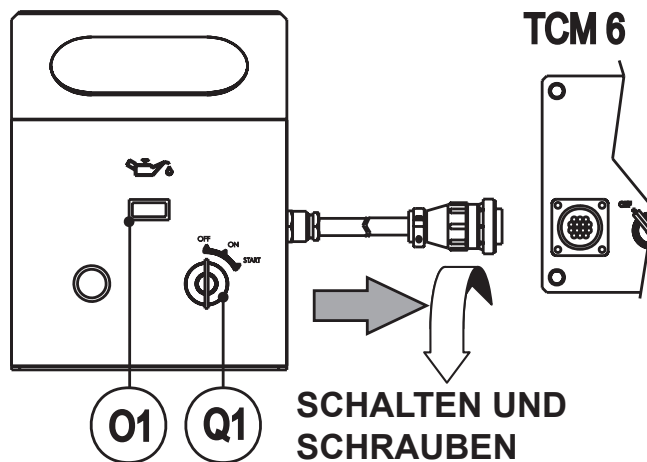
Durch die Verbindung der TCM6 mit dem Stromerzeuger, der für Fernstart eingerichtet ist, kann dieser aus der Ferne gestartet werden.

Die Fernbedienung wird mittels eines Steckers mit der Front- oder rückwärtigen Platte verbunden.

Die TCM6 hat folgende Funktionen:

- Motorstart (Zündschlüssel Q1)
- Motorstop (Zündschlüssel Q1)
- Anzeige Öldruck (Kontrollleuchte O1)

Motor abstellen mit Zündschlüssel auf Position "OFF".



N.B.: Der Schalter LOCAL START / REMOTE START (I6) bei den Stromerzeugern muss auf Position "REMOTE START" stehen.

MOTOREN MIT MOTORSCHUTZ (ES - EV)

Der Motorschutz ES oder EV schützt den Motor bei zu niedrigem Öldruck und zu hoher Temperatur.

Das System besteht aus einer Steuerplatine, Bedienung und Kontrolle und einer Motorstopp-Vorrichtung: Solenoid (ElettroStop.), Elektroventil a (ElettroValvola).

Bei Anlassen des Motors wird die Schutzvorrichtung eingeschaltet. Bei zu niedrigem Öldruck und zu hoher Temperatur wird der Motor automatisch abgeschaltet. Die Ursache für die Abschaltung wird durch die Kontrollleuchte Temperatur oder Öldruck angezeigt.

Bei zu niedrigem Öldruck Ölstand kontrollieren. Wenn dieser in Ordnung ist, wenden Sie sich an Ihre Service-Stelle. Bei zu hoher Temperatur kontrollieren, dass keine Blätter oder Lumpen die Luftzufuhr verstopfen.

☞ N.B.: Bei Benutzung des Generators in heißem Klima und mit hoher Belastung, kann der Motorschutz auf Grund der hohen Temperaturen ansprechen: In diesem Fall Last reduzieren.

Nachdem die Ursache des Problems behoben ist, muss die Schutzeinrichtung zurückgestellt werden. Dazu den Zündschlüssel (Q1) auf Position "OFF" stellen und den Motor wieder anlassen.



Zu hohe Temperatur



Zu niedriger Öldruck



WICHTIG

DIE MOTORSCHUTZEINRICHTUNGEN SPRECHEN BEI SCHLECHTER ÖLQUALITÄT NICHT AN. DESHALB DIE VOM MOTORHANDBUCH VORGESEHENEN WARTUNGSINTERVALLE REGELMÄSSIG EINHALTEN.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
MOTOREN		
Motor springt nicht an Motor beschleunigt nicht.	1) Gashebel (I6) (wenn eingebaut) nicht auf der richtigen Position. 2) Notschalter (L5) gedrückt 3) Vorglühen (wenn eingebaut) 4) Motorkontrolleinheit oder Startschlüssel defekt 5) Entladene Batterie 6) Schlechte oder lose Batterieanschlüsse 7) Anlasser defekt 8) Kein Kraftstoff im Tank oder Luft in der Kraftstoffzufuhr 9) Defekt in der Kraftstoffzufuhr: defekte Pumpe, blockierte Einspritzdüse, etc. 10) Verstopfter Luft- oder Kraftstofffilter 11) Luft im Gasölfilter 12) Überwachung Motorstop defekt 13) Störung im Anlassstromkreis im Schaltbrett des Generators.	1) Position überprüfen 2) Entriegeln 3) Fehlende oder ungenügende Phase der Glühkerzen. Störung im Schaltkreis, reparieren. 4) Ersetzen 5) Aufladen oder Ersetzen. Steuereinheit Batterielader des Motors und der EAS-Automatik überprüfen. 6) Anschließen und säubern. Wenn nötig ersetzen. 7) Reparieren oder ersetzen. 8) Tank auffüllen, Kraftstoffzufuhr entlüften. 9) Wenden Sie sich an Ihren Service. 10) Reinigen oder Ersetzen. 11) Luft abnehmen indem man den Filter mit Gasöl füllt. 12) Ersetzen. 13) Überprüfen und reparieren.
Unregelmäßige Drehzahl.	1) Verstopfter Luft- oder Kraftstofffilter. 2) Defekt in der Kraftstoffzufuhr: defekte Pumpe, blockierte Einspritzdüse, etc. 3) Ölstand zu hoch 4) Drehzahlregler defekt.	1) Reinigen oder Ersetzen. 2) Wenden Sie sich an Ihren Service. 3) Überschüssiges Öl beseitigen. 4) Wenden Sie sich an Ihren Service.
Schwarzer Rauch	1) Luftfilter verstopft. 2) Überlast. 3) Einspritzdüse defekt. Einspritzpumpe nicht geeicht.	1) Reinigen oder Ersetzen. 2) Angeschlossene Last überprüfen und verringern. 3) Wenden Sie sich an Ihren Service.
Weißer Rauch	1) Ölstand zu hoch. 2) Kalter Motor oder längere Zeit in Betrieb mit wenig oder ohne Last. 3) Abgenutzte Kolbenringe und/oder Zylinder.	1) Überschüssiges Öl beseitigen. 2) Last nur bei warmen Motor anschließen. 3) Wenden Sie sich an Ihren Service.
Schlechte Motorleistung.	1) Luftfilter verstopft. 2) Ungenügende Kraftstoffzufuhr, Verunreinigung oder Wasser in der Kraftstoffzufuhr 3) Verschmutzte oder defekte Einspritzdüsen.	1) Reinigen oder Ersetzen. 2) Kraftstoffzufuhr überprüfen, reinigen und neu auffüllen. 3) Wenden Sie sich an Ihren Service.
Niedriger Öldruck	1) Ungenügender Ölstand 2) Ölfilter verstopft. 3) Ölpumpe defekt. 4) Störung des Alarmsystems.	1) Öl nachfüllen. Auf Ölverlust überprüfen. 2) Filter ersetzen. 3) Wenden Sie sich an Ihren Service. 4) Sensor und Stromkreis überprüfen.
Hohe Temperatur	1) Überlast. 2) Ungenügende Belüftung. 3) Zu wenig Kühlflüssigkeit (nur bei wassergekühlten Motoren) 4) Kühlwasser- oder Ölbehälter verstopft (wenn eingebaut). 5) Kühlwasserpumpe defekt (nur bei wassergekühlten Motoren) 6) Einspritzdüsen defekt. Einspritzpumpe nicht geeicht. 7) Störung des Alarmsystems.	1) Angeschlossene Last überprüfen und verringern. 2) Kühlerventilator und entsprechende Antriebsriemen überprüfen. 3) Kühlwasser auffüllen. Kühlwassersystem überprüfen auf Wasserverlust, defekte Leitungen, Stutzen, etc. 4) Kühlrippen reinigen. 5) Wenden Sie sich an Ihren Service. 6) Wenden Sie sich an Ihren Service. 7) Sensor und Stromkreis überprüfen.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
GENERATION		
Keine Ausgangsspannung.	1) Spannungsschalter in Position 0 2) Spannungsschalter defekt 3) Schutzeinrichtung hat wegen Überlast ausgelöst. 4) FI-Schutz hat ausgelöst. (FI-Schalter, Sicherungsautomaten). 5) Defekte Schutzeinrichtungen. 6) Generator nicht erregt. 7) Defekter Generator	1) Position prüfen 2) Schaltungen und Betrieb des Schalters prüfen. Reparieren oder ersetzen. 3) Angeschlossene Last überprüfen und verringern. 4) Bei der gesamten Anlage überprüfen: Kabel, Anschlüsse, angeschlossene Verbraucher, damit keine Isolationsfehler vorliegen, die einen Fehlerstrom verursachen. 5) Ersetzen 6) Den Versuch der externen Erregung durchführen wie in der Bedienungsanleitung für den Generator beschrieben. Wenden Sie sich an Ihren Service. 7) Wicklung, Dioden, etc. des Generators überprüfen (siehe Bedienungsanleitung Generator). Reparieren oder ersetzen. Wenden Sie sich an Ihren Service.
Leerlaufspannung zu niedrig oder zu hoch.	1) Falsche Motordrehzahl. 2) Spannungsregler defekt (wenn eingebaut). 3) Generator defekt.	1) Drehzahlgeschwindigkeit regulieren. 2) Mit dem Spannungsregler entsprechend der Bedienungsanleitung des Stromerzeugers verfahren, oder austauschen. Bei den Generatoren mit doppeltem Regulierungssystem AVR + COMPOUND wird über den Erregerstromkreis verfahren, wie in der Betriebsanleitung des Generators angegeben. 3) Wicklung, Dioden etc. des Generators überprüfen (siehe Bedienungsanleitung Generator) Reparieren oder ersetzen. Wenden Sie sich an Ihren Service.
Leerlaufspannung zu niedrig bei Belastung	1) Falsche Motordrehzahl wegen Überlast. 2) Leistung der Last mit $\cos \varphi$ unter 0,8. 3) Generator defekt.	1) Angeschlossene Last überprüfen und verringern. 2) Last reduzieren oder neu einstellen. 3) Wicklung, Dioden, etc. des Generators überprüfen (siehe Bedienungsanleitung Generator) Reparieren oder ersetzen. Wenden Sie sich an Ihren Service.
Ungleichmäßige Spannung.	1) Wackelkontakt. 2) Unregelmäßige Motorumdrehung. 3) Generator defekt.	1) Elektrische Anschlüsse kontrollieren. 2) Wenden Sie sich an Ihren Service. 3) Wicklung, Dioden, etc. des Generators überprüfen (siehe Bedienungsanleitung Generator). Reparieren oder Ersetzen. Wenden Sie sich an Ihren Service.



ACHTUNG



**DIE ROTIERENDEN
TEILE
können verletzen**

- 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.
- Nur geeignete Instrumente und Kleidung benutzen.
- Ohne Genehmigung dürfen keine Zusatzteile verändert werden. - Siehe Hinweise auf Seite M1.1 -



**DIE HEISSEN TEILE
können Verbren-
nungen
verursachen**

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 Betriebs- und 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).

intervalle 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.

Jeder Motoren- und Generatorhersteller sieht Wartungs-



ANMERKUNG

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





ACHTUNG

- Bei allen Wartungsarbeiten an Stromaggregaten mit Automatik, muss die Automatik auf RESET gestellt sein.
- Bei allen Wartungsarbeiten an elektrischen Schalttafeln des Aggregates müssen alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, d.h. alle Verbraucher vom Aggregat trennen, NETZ; GENERATOR UND BATTERIE von der Notstromanlage trennen.

Bei Notstromanlagen müssen außer den für normalen Betrieb regelmäßigen Wartungsarbeiten zusätzliche Wartungen durchgeführt werden. Bei Notstromanlagen muss der Stromerzeuger ständig verfügbar sein, auch nach längeren Stillstandszeiten.

WARTUNG NOTSTROMANLAGEN

	JEDE WOCHE	JEDEN MONAT ODER NACH JEDEM GENERATOR-BETRIEB	JEDES JAHR
1. TESTREIHE oder AUTOMATISCHER TEST für ständige Einsatzbereitschaft	LEERLAUF X	MIT LAST X	
2. Stand sämtlicher Betriebsmittel prüfen: Motoröl, Kraftstoff, Batterie-säure, eventuell auffüllen.	X	X	
3. Kontrolle der elektrischen Anschlüsse und Reinigung der Schalttafel		X	X

⚠ **Ölwechsel mindestens einmal jährlich durchführen auch wenn die erforderte Betriebsstundenzahl nicht erreicht wurde.**

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 herausschrauben 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.



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.



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

Hinweise für erste Hilfe und Feuerschutzmaßnahmen im Bedarfsfall, siehe Seite M2.5

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, Kälteflüssigkeit.**

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
- Kälteflüssigkeit 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.

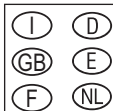


WICHTIG



Bei allen notwendigen Maßnahmen zur Entsorgung 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.





GE 6000/6500 SX/GS
GE 7000 SX/GA

M
60
REV.0-10/04

Legenda schema elettrico

A : Alternatore
B : Supporto connessione cavi
D : Interruttore differenziale
F : Fusibile
G : Presa 400V trifase
H : Presa 230V monofase
I : Presa 110V monofase
M : Contatore
N : Voltmetro
G1 : Trasmettitore livello carburante
L1 : Pressostato
M1 : Spia riserva carburante
N1 : Spia carica batteria
O1 : Spia pressostato
R1 : Motorino avviamento
S1 : Batteria
U1 : Regolatore tensione batteria
V1 : Unità controllo elettrovalvola
Z1 : Elettrovalvola
Z2 : Interruttore magnetotermico
B3 : Connettore E.A.S.
N3 : Relè
P4 : Protezione termica
Y5 : Commutatore Serie/Parallelo
H6 : Elettropompa carburante 12V c.c.
I6 : Selettore Start Local/Remote

Electrical system legende

A: Alternator
B: Wire connection unit
D: G.F.I.
F: Fuse
G: 400V 3-phase socket
H: 230V 1phase socket
I: 110V 1-phase socket
M: Hour-counter
N: Voltmeter
G1: Fuel level transmitter
L1: Oil pressure switch
M1: Fuel warning light
N1: Battery charge warning light
O1: Oil pressure warning light
R1: Starter motor
S1: Battery
U1: Battery charge voltage regulator
V1: Solenoid valve control PCBT
Z1: Solenoid valve
Z2: Thermal magnetic circuit breaker
B3: E.A.S. connector
N3: Relay
P4: Circuit breaker
Y5: Commutator/switch, series/parallel
H6: Fuel electro pump 12V c.c.
I6: Start Local/Remote selector

Legende des schemas electriques

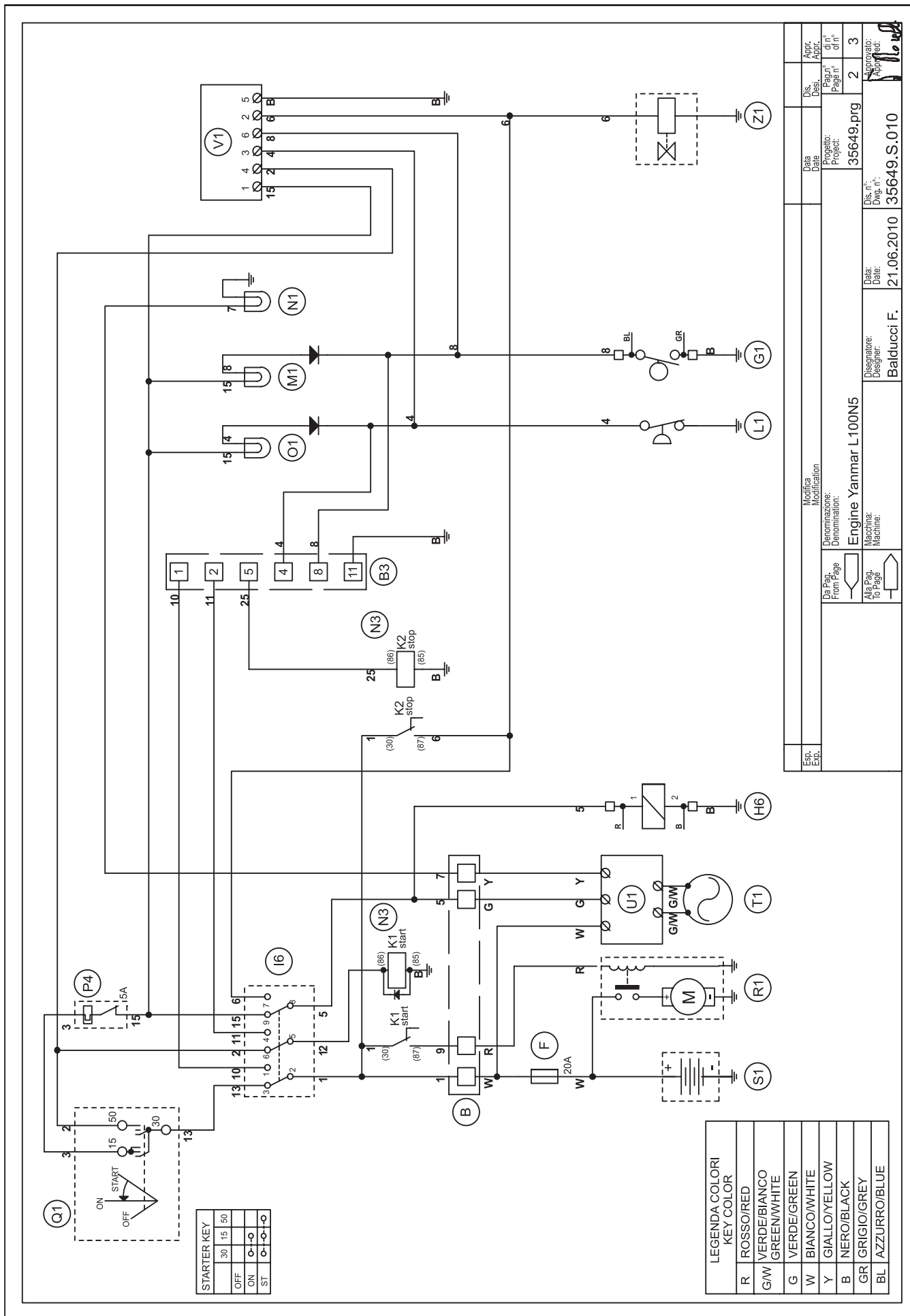
A : Alternateur
B : Connexion câbles
D : Interrupteur différentiel
F : Fusible
G : Prise 400V triphasé
H : Prise 230V monophasé
I : Prise 110V monophasé
M : Compte-heures
N : Voltmètre
G1 : Niveau carburant
L1 : Pressostat huile
M1 : Voyant réserve carburant
N1 : Voyant charge batterie
O1 : Voyant pressostat
R1 : Moteur de démarrage
S1 : Batterie
U1 : Régulateur tension batterie
V1 : Unité de contrôle électrosoupape
Z1 : Electrosoupape
Z2 : Interrupteur magnétothermique
B3 : Connecteur E.A.S.
N3 : Relais
P4 : Protection thermique
Y5 : Commutateur Série/Parallèle
H6 : Electropompe carburant
I6 : Selecteur Start Local/Remote

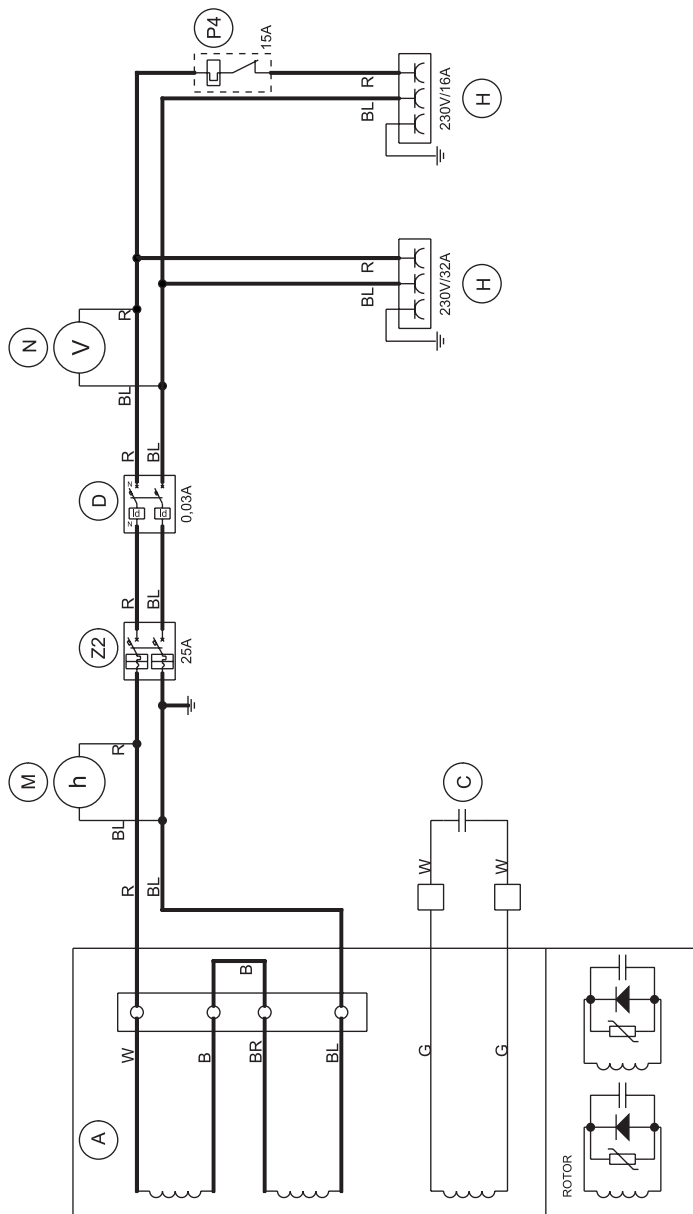
Stromlaufplan-Referenzliste

A Generator
B Klemmleiste
D FI-Schalter (GFI)
F Sicherung
G Steckdose 400V 3-phasig
H Steckdose 230V 1-phasig
I Steckdose 110V 1-phasig
M Stundenzähler
N Voltmeter
G1 Füllstandssensor Kraftstoff
L1 Öldruckschalter
M1 Warnleuchte Kraftstoff
N1 Warnleuchte Batterieladung
O1 Warnleuchte Öldruck
R1 Anlasser
S1 Batterie
U1 Laderegler Batterie
V1 Steuereinheit Magnetventil
Z1 Magnetventil
Z2 Thermomagnetschalter (Si-Automat)
B3 Steckdose EAS/Fernstart
N3 Relais
P4 Thermosicherung
Y5 Anzeige Wassertemperatur
H6 Kraftstoffpumpe 12V
I6 Umschalter Fernstart

Leyenda esquema eléctrico

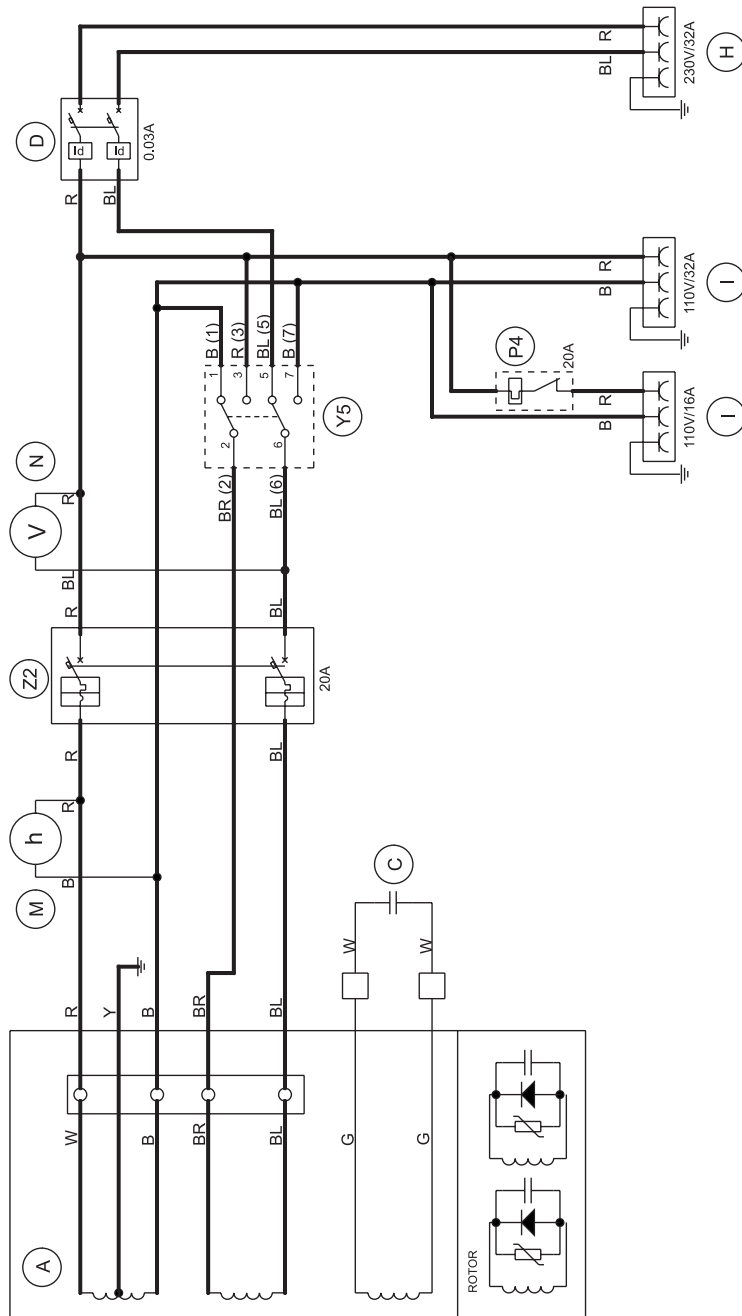
A : Alternador
B : Soporte conexión cables
D : Interruptor diferencial
F : Fusible
G : Toma 400V trifásica
H : Toma 230V monofásica
I : Toma 110V monofásica
M : Cuentahoras
N : Voltímetro
G1 : Captador nivel carburante
L1 : Presostato
M1 : Piloto reserva carburante
N1 : Piloto carga batería
O1 : Piloto presostato
R1 : Motor arranque
S1 : Batería
U1 : Regulador tensión batería
V1 : Unidad control electroválvula
Z1 : Electroválvula
Z2 : Interruptor magnetotérmico
B3 : Conector E.A.S.
N3 : Relé
P4 : Protección térmica
Y5 : Contactador Serie/Paralelo
H6 : Electrobomba carburante 12 V c.c.
I6 : Selector Start Local/Remote





LEGENDA COLORI KEY COLOR	
R	ROSSO/RED
B	NERO/BLACK
BL	BLU/BLUE
BR	MARRONE/BROWN
G	GRIGIO/GREY
W	BIANCO/WHITE

A	Eliminato avvolgimento carica batteria.										23.02.2006	N.L.	
Esp.													
Exp.													
Modifica Modifica													
Denominazione: Denominazione: 35640.prg													
Da Pag. From Page													
Alfa Pag. To Page													
Macchina: Machine: 35640.prg													
Disegnatore: Designer: 35640.prg													
Data: Date: 12 12 2003													
Dis. n°: 35640.S.020-A													
Disegnatore: Designer: 35640.S.020-A													
Disegnatore: Designer: 35640.S.020-A													



110V POSITION
 230V POSITION



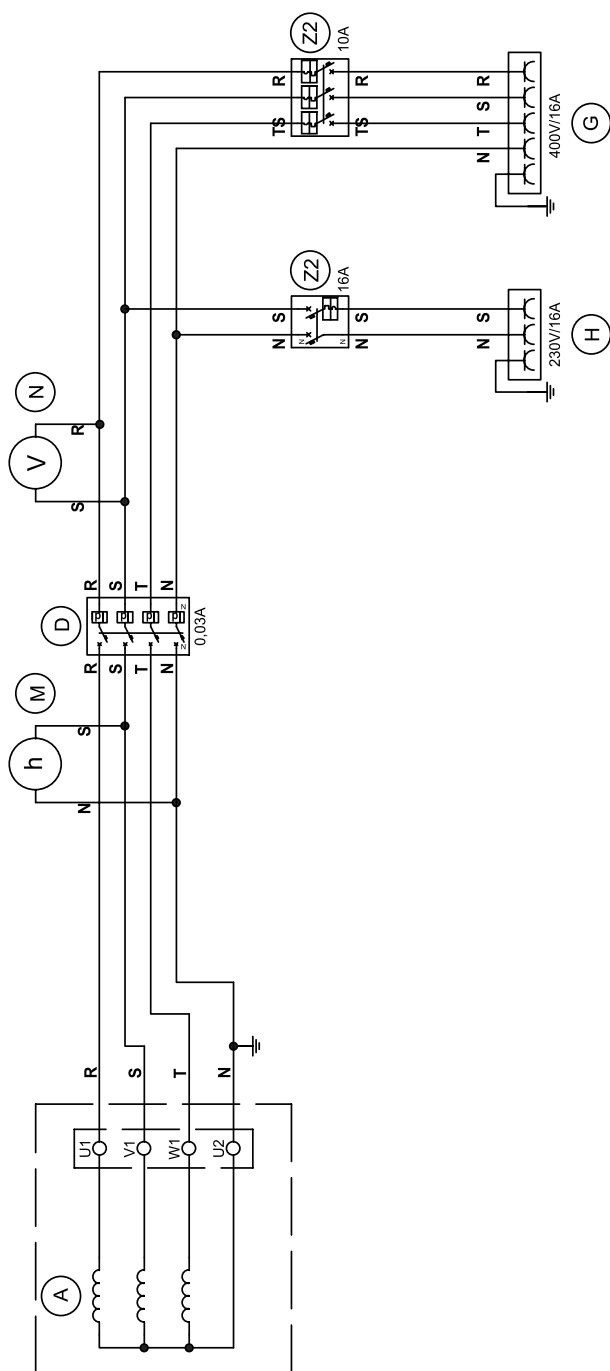
LEGENDA COLORI KEY COLOR	
R	ROSSO/RED
B	NERO/BLACK
BL	BLU/BLUE
BR	MARRONE/BROWN
G	GRIGIO/GREY
W	BIANCO/WHITE

A Eliminato avvolgimento carica batteria.		23.02.2006	N.L.
Espr. Exp.	Modifica Modification	Data Date	Dis. Desi. Appr. Appr.
Da Pag. From Page Denominazione: Denomination: 35641.prg		Progetto: Project: 35641.prg	Pag. n° di n° Page n° of n° 3 3
Alia Pag. To Page Macchina: Machine: Leporace N.		Dis. n°: Dwg. n°: 35641.S.020-A	Approvato: Approved: 35641.S.020-A

(I) Schema elettrico
 (GB) Electric diagram
 (F) Schemas électriques

GE 6500 SX/GS
(400T230M vers.)

M
61.4
REV.1-09/06

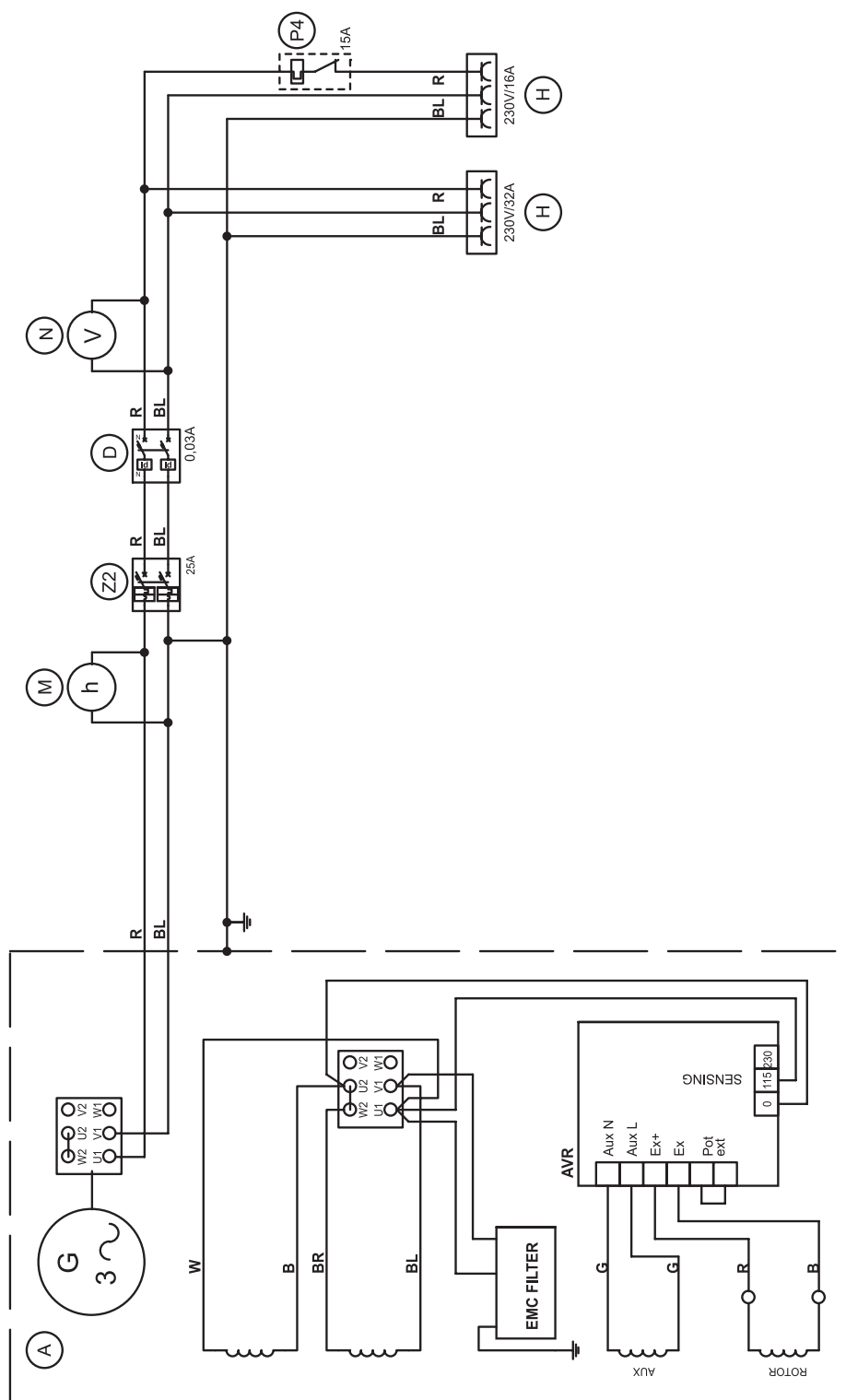
[illegible]

- (I) Schema elettrico
 (GB) Electric diagram
 (F) Schemas électriques

GE 6000 SX/GS-AVR
(230M vers.)

M
61.5

REV.0-12/12



LEGENDA COLORI KEY COLOR	
R	ROSSO/RED
B	NERO/BLACK
BL	BLU/BLUE
BR	MARRONE/BROWN
G	GRIGIO/GREY
W	BIANCO/WHITE

[illegible]

REV.0-01/04	I Introduzione tavole ricambi GB Spare parts list F Pieces de rechange	D Ersatzteile E Tablas de recambios NL	R 1
-------------	---	---	----------------------

La MOSA è in grado di soddisfare ogni richiesta di pezzi di ricambio.

Se si desidera mantenere in efficienza la macchina, sempre nel caso di riparazione che comportino sostituzioni di pezzi MOSA, si deve pretendere che vengano usati solo parti di ricambio originali.

MOSA guarantees that any request for spare parts will be satisfied.

To keep the machine in full working order, when replacement of MOSA spare parts is required, always ask for genuine parts only.

MOSA est en mesure de satisfaire toute demande de pièces de rechange.

Si l'ont veut garder l'appareil en bonne condition de fonctionnement, dans le cas de réparations qui comportent le remplacement de pièces, on doit exiger que soient employées des pièces d'origine MOSA.

MOSA kann jedes Verlangen von Ersatzteilen befriedigen.

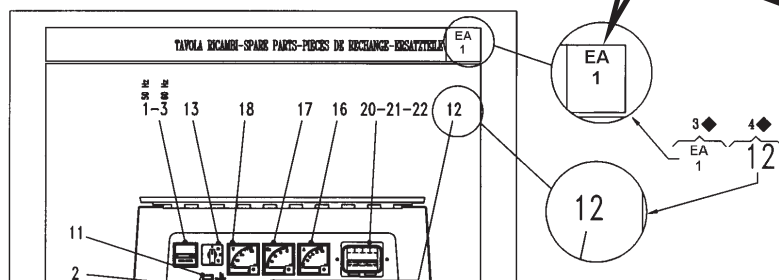
Wenn man die Maschine arbeitsfaehig halten will, im Falle von Reparaturen, die den Ersatz von MOSA-Teilen benoetigen, muss man immer originale MOSA Ersatzteile fordern.

MOSA está capacitada para satisfacer cualquier pedido de piezas de recambio.

Si se desea mantener la máquina en un funcionamiento eficaz, se debe usar siempre recambios originales, cuando es preciso sustituir piezas MOSA.

Per ordinare le parti di ricambio indicare - When ordering the spare parts, it is recommended to indicate - Pour commander les pièces de rechange, indiquer - Zur Bestellung der Teile muss man - Para hacer un pedido de piezas de recambio indicar:

- 1) * n. di matricola / serial number / matricule de la machine / Seriennummer / n. de matrícula
- 2) * tipo motosaldatrice e/o gruppo elettrogeno / model of welder and/or generating set / type de motosoudeuse et/ou groupe électrogène / Typ des Schweißgeräts und/oder Stromerzeugers / tipo motosoldadora y/o grupo electrógeno
- 3) ♦ n. tavola / n. table / n. table / taflnummer / n. tabla
- 4) ♦ n. posizione / n. position / n. position / positionnummer / n. posición
- 5) quantitativo / quantity / quantité / Menge / cantidad



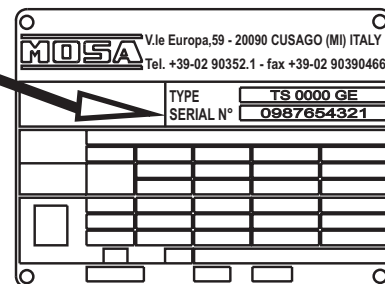
Il dati richiesti si trovano sulla targa dati situata sulla struttura della macchina ben visibile e di facile consultazione.

The requested data are to be found on the data plate located on the machine structure, quite visible and easy to consult.

Les données demandées se trouvent sur la plaque des données, située sur la structure de la machine, bien visible et facile à consulter.

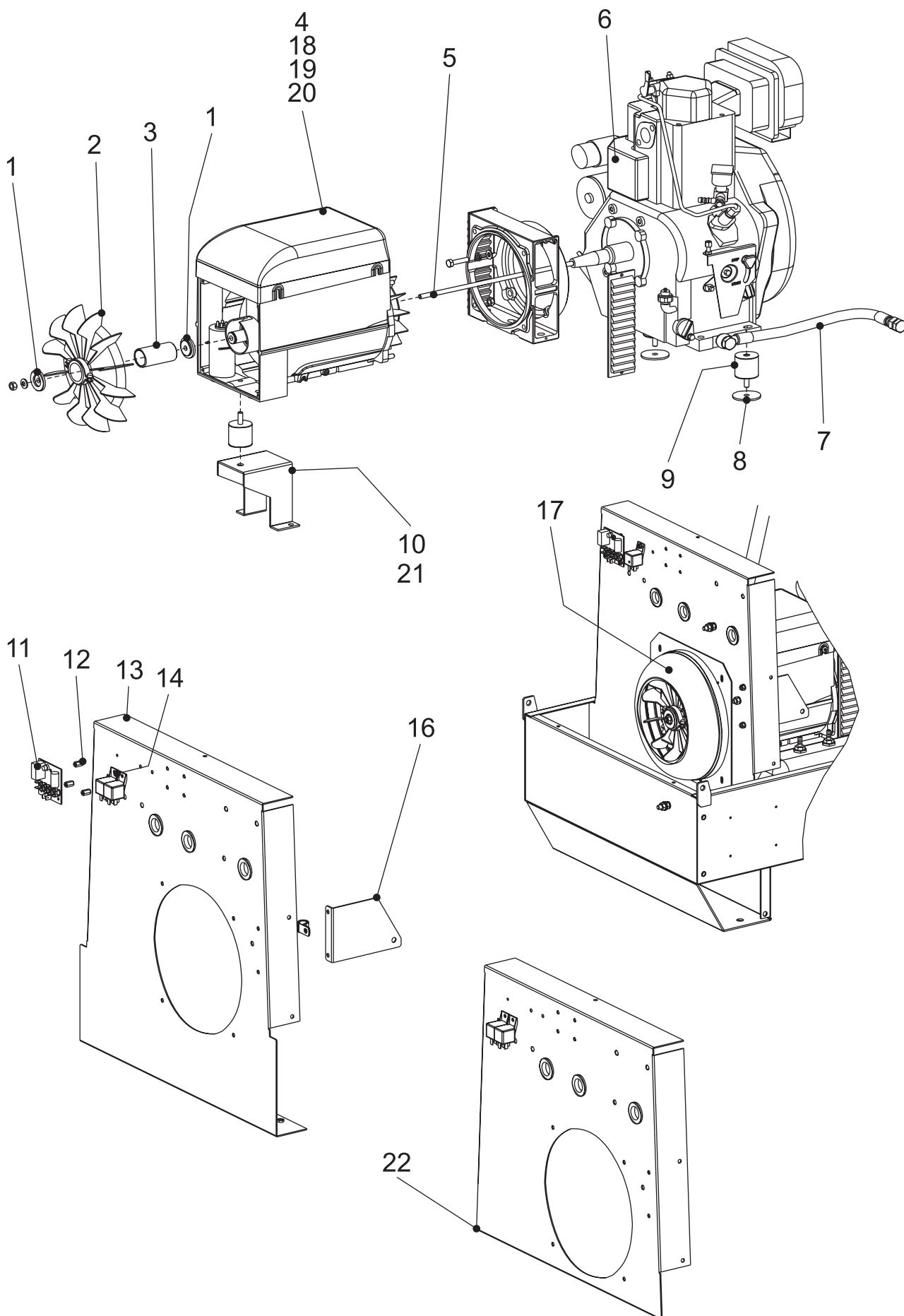
Die verlangten Daten sind auf der Datenplatte, die sichtbar und leicht zu verstehen an der Maschinestruktur gehoert.

Los datos solicitados se hallan en la placa de datos situada en la estructura de la máquina en un lugar visible y de fácil consulta. *



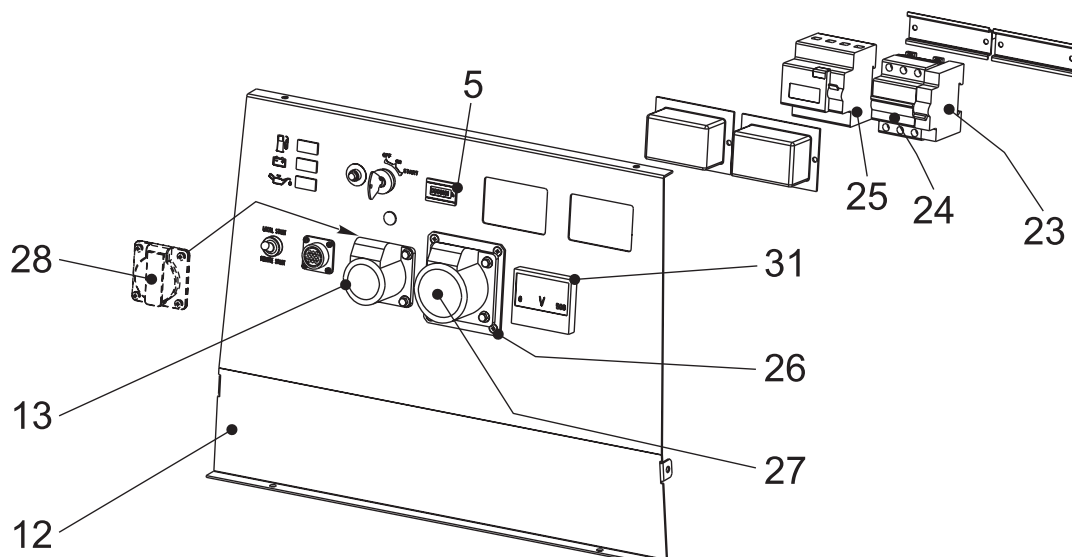
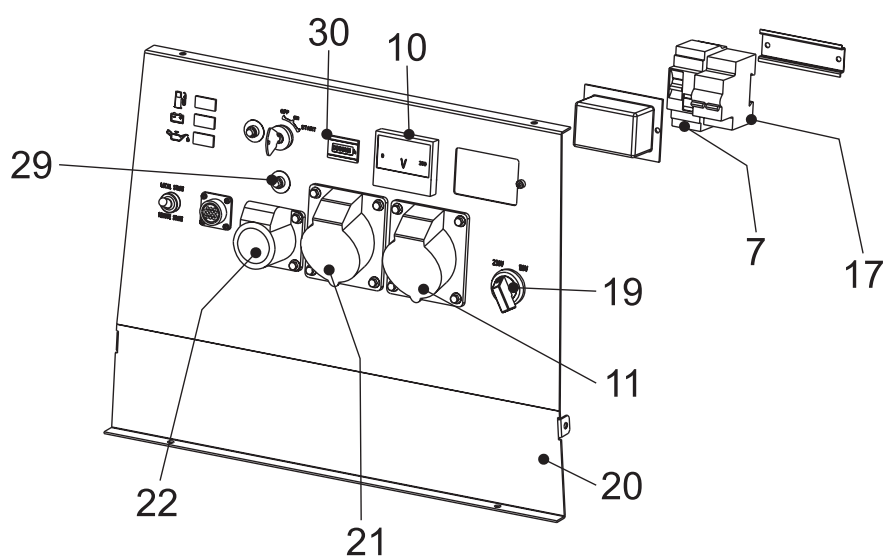
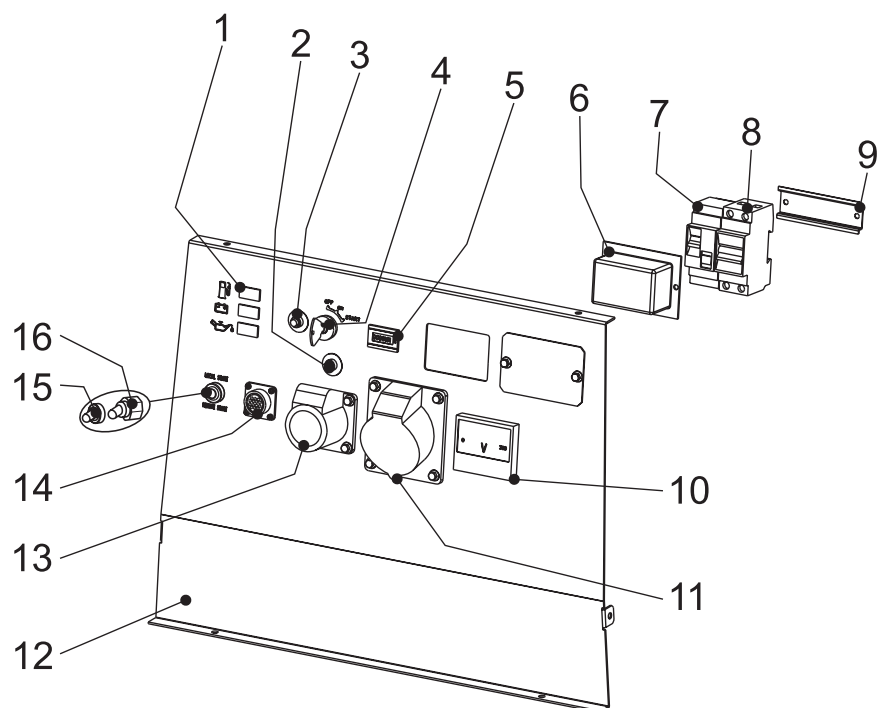
LEGENDA NOTE - ABBREVIATIONS AND SYMBOLS - LEGENDE DES NOTES - NOTENERKLAERUNG - LEYENDA NOTAS:

- (EV) Specificare all'ordine il tipo di motorizzazione e le tensioni ausiliarie - When ordering, specify the engine type and the auxiliary voltage - Type de moteur et/ou tensions auxiliaires doivent être spécifiés à la commande - Motortyp und Hilfsspannungen beim Auftrag angeben - Especificar en el pedido el tipo de motor y las tensiones auxiliares
- (ER) Solo motore con avviamento a strappo - Engine with recoil starter only - Moteur avec démarrage à cordelette seulement - Nur bei Motor mit Reversierstart - Sólo motor con arranque por tirón
- (ES) Solo motore con avviamento elettrico - Engine with electric starter only - Moteur avec démarrage électrique seulement - Nur bei Motor mit Elektrostart - Sólo motor con arranque eléctrico
- (VE) Solo versione E.A.S. - E.A.S version only - Version E.A.S. seulement - Nur bei E.A.S Ausfuehrung - Sólo versión E.A.S.
- (QM) Specificare all'ordine la quantità in m - When ordering, specify the length in meters - A la commande spécifier la longueur en mètres - Beim Auftrag die Laenge in Metern angeben - Especificar en el pedido la cantidad en m
- (VS) Solo versioni speciali - Special version only - Versions spéciales seulement - Nur bei Sonderausfuehrungen - Sólo versiones especiales
- (SR) Solo a richiesta - By request only - Sur demande seulement - Nur auf Wunsch - Sólo bajo pedido



Ⓘ Ricambi	Ⓓ Ersatzteile	GE 6000 SX/GS	HP
ⒼB Spare parts	Ⓔ Tabla de recambios	GE 6500 SX/GS	42.1
Ⓕ Pièces de rechange	Ⓖ NL		REV.3-12/12

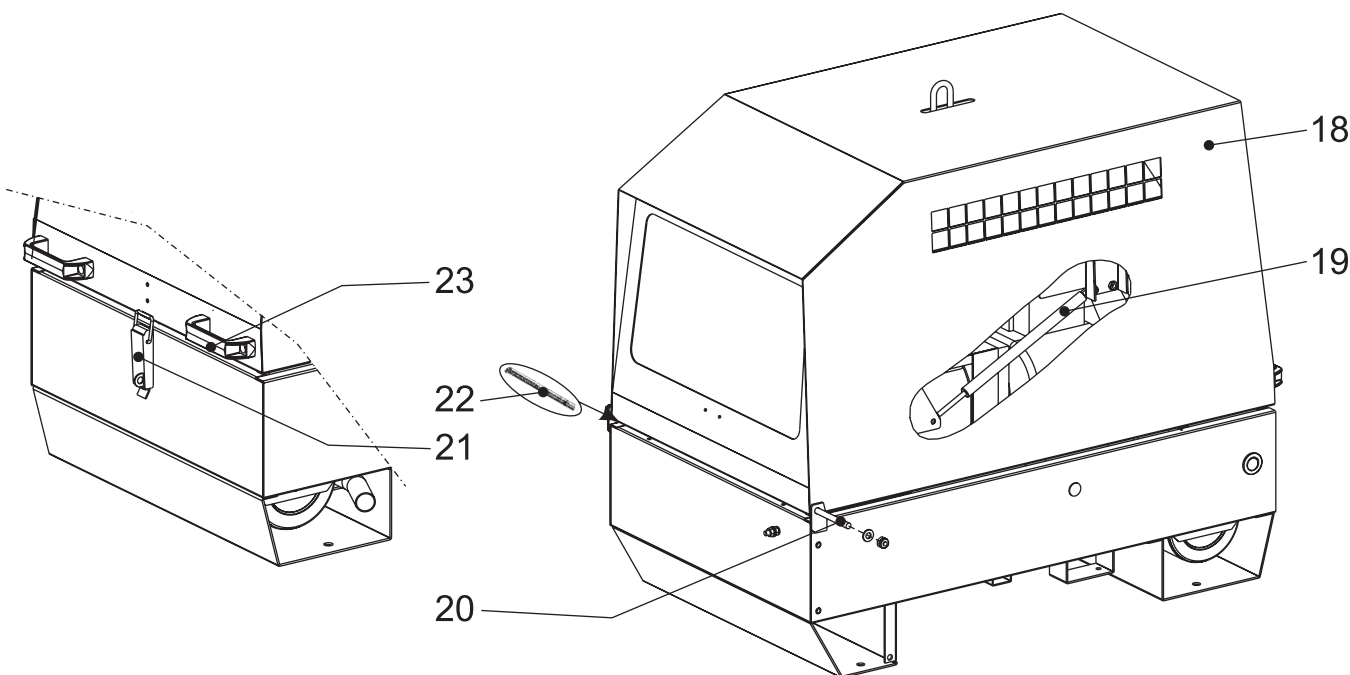
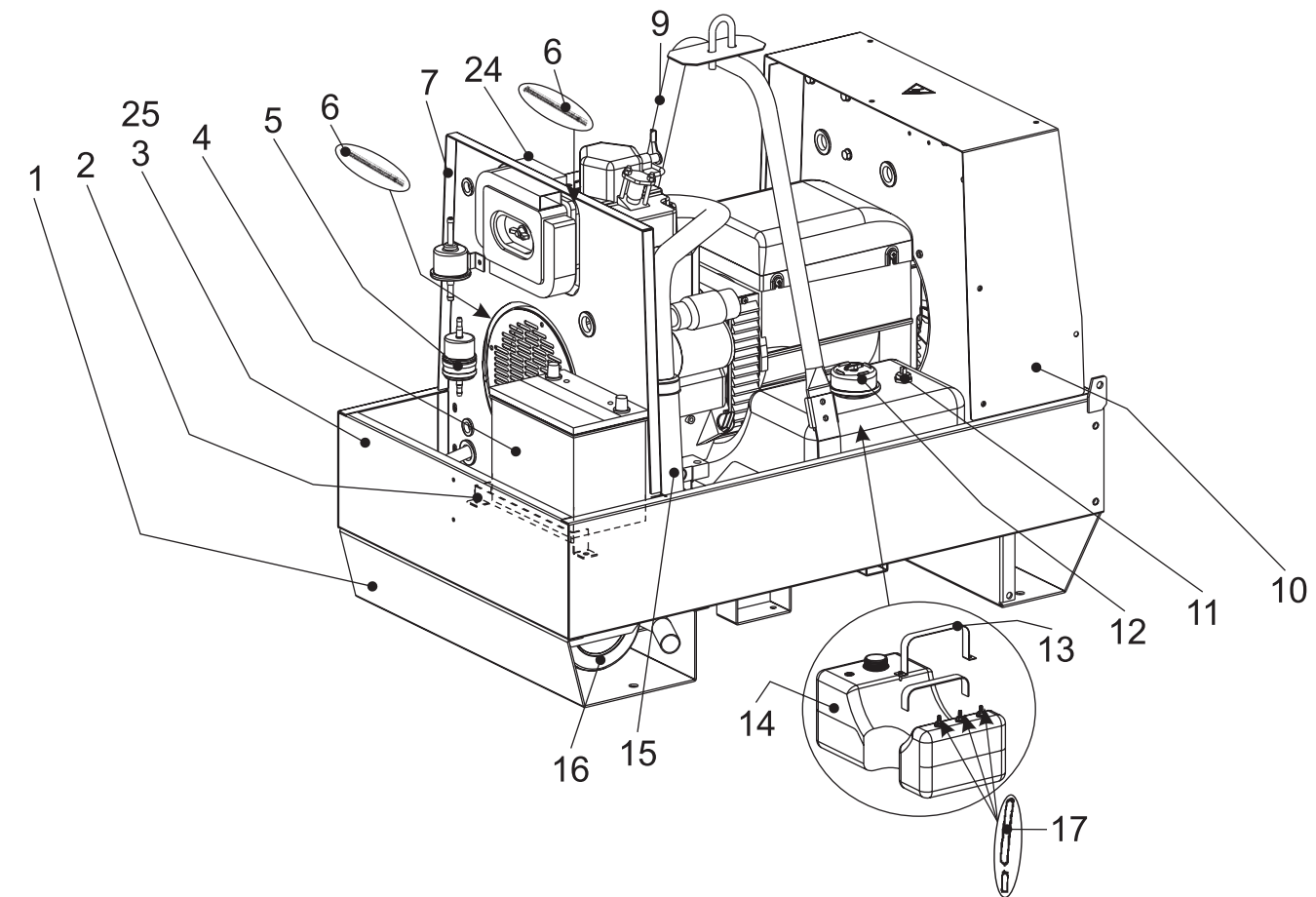
Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M356403038	RONDELLA DI SICUREZZA	
2	M105111290	VENTOLA CON FASCETTA	
3	M356323039	DISTANZIALE FISS. VENTOLA	
4	M256703100	ALTERNATORE	fino a REV.10/04 Del.26/06 - 01/03/06
4	M356403100	ALTERNATORE	GE 6000 230Mx2 - da REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
5	M356403036	TIRANTE	
6	M356402200	MOTORE YANMAR L100N	da REV.2-01/09 Del.44/08 - 25/2/08
6	MHP0152200	MOTORE YANMAR L100AE-DEG	da REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
			fino a REV.1-09/06 Del.44/08 - 25/2/08
6	M372802200	MOTORE YANMAR L100AE-DEG	fino a REV.0-10/04 Del.26/06 - 01/03/06
7	M372802212	TUBO SCARICO OLIO	
8	M372802038	RONDELLA DI BLOCCAGGIO	
9	M356321035	ANTIVIBRANTE	
10	M356403101	SUPPORTO ALTERNATORE	
11	M209719850	SCHEDA EV/ES	
12	M282009807	DISTANZ. ISOLANTE PER SCHEDE	
13	M356408218	PARATIA ALTERNATORE	
14	M306479199	RELE' AVV. ELETTRICO	
15	M256022275	REGOLATORE DI TENSIONE	fino a REV.0-10/04 Del.26/06 - 01/03/06
16	M356401105	STAFFA FISSAGGIO MOLLA A GAS	
17	M356746010	CONVOGLIATORE ARIA	
18	M356413100	ALTERNATORE	GE 6000 230M 110M - da REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
19	M356453100	ALTERNATORE	GE 6500 400T 230M - da REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
20	M356503100	ALTERNATORE	GE 6000 AVR 230Mx2 - da REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12
21	M356503101	STAFFA SUPP. ALTERNATORE	GE 6000 AVR 230Mx2 - da REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12
22	M356508218	PARATIA ALTERNATORE	GE 6000 AVR 230Mx2 - da REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12
Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M356403038	LOCKING WASHER	
2	M105111290	FAN	
3	M356323039	FIXING FAN SPACER	
4	M256703100	ALTERNATOR	up to REV.0-10/04 Del.26/06 - 01/03/06
4	M356403100	ALTERNATOR	GE 6000 230Mx2 - from REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
5	M356403036	TIE-ROD	
6	M356402200	YANMAR ENGINE L100N	from REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
6	MHP0152200	YANMAR ENGINE L100AE-DEG	from REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
			up to REV.1-09/06 Del.44/08-25/2/08
6	M372802200	YANMAR ENGINE L100AE-DEG	up to REV.0-10/04 Del.26/06 - 01/03/06
7	M372802212	OIL EXHAUST PIPE	
8	M372802038	STOP WASHER	
9	M356321035	VIBRATION DAMPER	
10	M356403101	ALTERNATOR SUPPORT	
11	M209719850	PCB EV/ES	
12	M282009807	SPACER	
13	M356408218	ALTERNATOR WALL	
14	M306479199	RELAY, ELECTRIC START	
15	M256022275	VOLTAGE REGULATOR	up to REV.0-10/04 Del.26/06 - 01/03/06
16	M356401105	SPRING BRACKET	
17	M356746010	SHROUD FOR FAN	
18	M356413100	ALTERNATOR	GE 6000 230M 110M - from REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
19	M356453100	ALTERNATOR	GE 6500 400T 230M - from REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
20	M356503100	ALTERNATOR	GE 6000 AVR 230Mx2 - from REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12
21	M356503101	ALTERNATOR SUPPORT	GE 6000 AVR 230Mx2 - from REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12
22	M356508218	ALTERNATOR WALL	GE 6000 AVR 230Mx2 - from REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12



Ⓘ Ricambi	Ⓓ Ersatzteile	GE 6000 SX/GS	HP
ⒼB Spare parts	Ⓔ Tabla de recambios	GE 6500 SX/GS	43.1
Ⓕ Pièces de rechange	Ⓖ NL		REV.4-12/12

Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M1302040	SPIA ROSSA 12V	Fino a REV.1-09/06-Del.287-11/01/08
1	M1302500	SPIA ROSSA 12V	Da REV.2-02/08-Del.287-11/01/08
2	M155307107	DISGIUNTORE TERMICO 15A-250V	
3	M352007109	PROTEZIONE TERMICA 5A	
4	M107302460	STARTER A CHIAVE	
5	M105511810	CONTAORE 230V 50Hz IP65	
6	M232027130	CAPPUCCIO PROTEZIONE I.D.	
7	M220237105	Vedi Cod.256007105	GE 6000
8	M256707325	INT.MAGNETOTERMICO 2P 25A-B	GE 6000 230 Version
9	M232027036	GUIDA	
10	M103011310	VOLTMETRO FONDO SCALA 300V	
11	M105111520	PRESA CEE 220V MONOF. 2P+T	
12	M356407020	FRONTALE	
13	M307017240	PRESA 220V 16A	
14	M35640C030	GR. CAVI EAS	Fino a REV.2-02/08 Del.39/11-29/3/11
14	M35649C030	GR. CAVI EAS	Da REV.3-11/11-Del.39/11-29/3/11
15	M102042740	CAPPUCCIO	
16	M102013290	COMMUTATORE	Fino a REV.2-02/08 Del.39/11-29/3/11
16	M107509902	COMMUTATORE TRIPOLARE	Da REV.3-11/11-Del.39/11-29/3/11
17	M256127325	INTERRUT.MAGNETOTERMICO 2P 20A	GE 6000 230/110V Version
19	M256417315	COMMUTATORE DI LINEA	GE 6000 230/110V Version
20	M356417020	FRONTALE	GE 6000 230/110V Version
21	M105111530	PRESA CEE 32A 110V 2 P+T	GE 6000 230/110V Version
22	M307047250	PRESA CEE 110V 16A 2 P+T	GE 6000 230/110V Version
23	M734507325	INTER.MAGNETOTERMICO 16A 1P+N	
24	M256557325	INTERRUT.MAGNETOTERM. 3P 10A	
25	M105111540	Vedi Cod.219937105	
26	M734517032	PIASTRINA RIDUZIONE	
27	M305907270	PRESA CEE 16A 400V 3P+N+T	
28	M259107241	PRESA SCHUKO 16A 230V - 2P+T	GE 6500 Schuko Version
29	M306467107	DISGIUNT. TERMICO 20AMP 250V	GE 6000 230/110V Version
30	M356317330	CONTAORE 110V 50Hz	GE 6000 230/110V Version
31	M105111550	VOLTMETRO FS 500V	

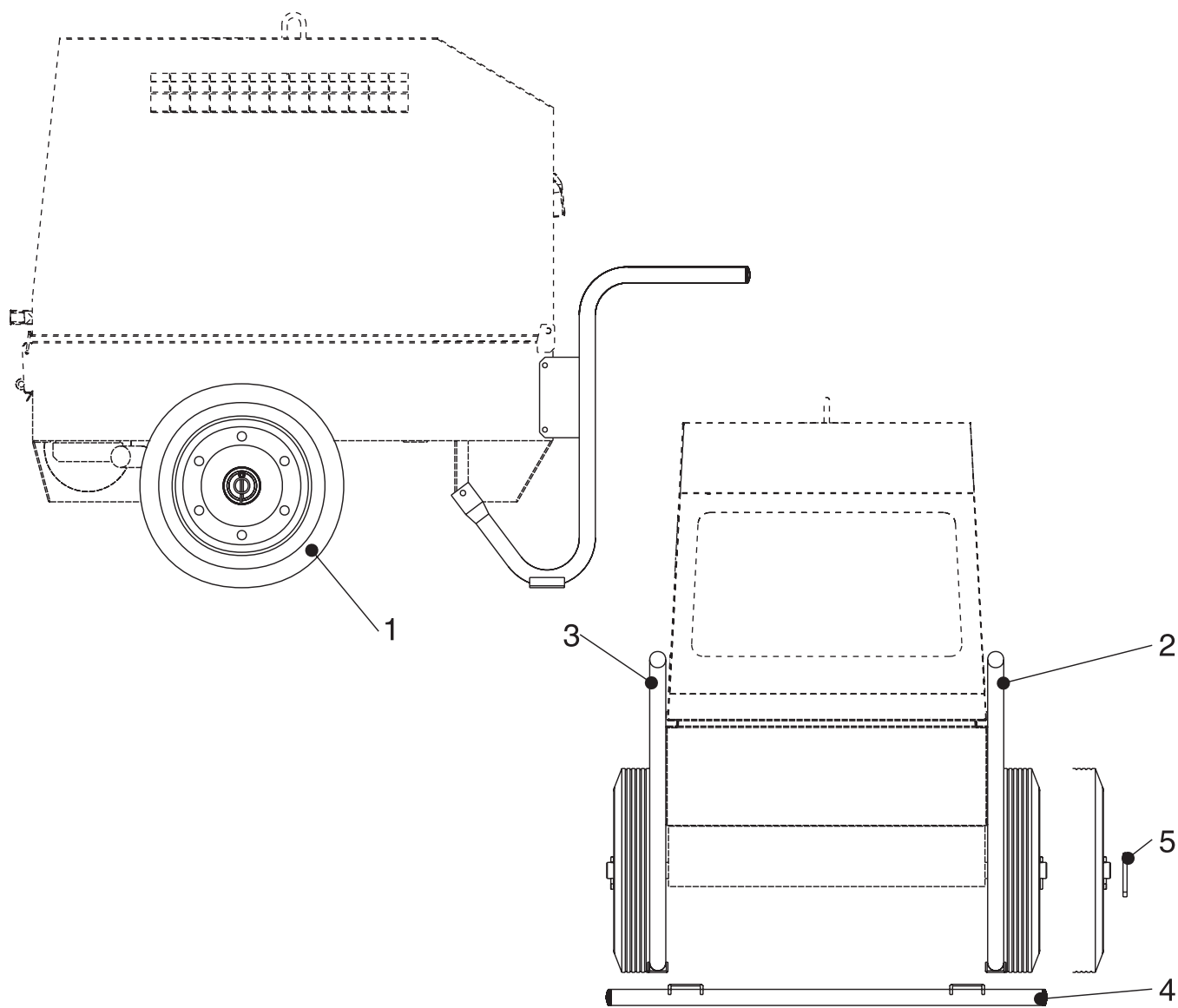
Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M1302040	RED WARNING LIGHT 12V	Up to REV.1-09/06-Del.287-11/01/08
1	M1302500	RED WARNING LIGHT 12V	From REV.2-02/08-Del.287-11/01/08
2	M155307107	THERMAL SWITCH 15A-250V	
3	M352007109	THERMOPROTECTION	
4	M107302460	STARTER KEY	
5	M105511810	HOURLMETER 230V 50Hz IP65	
6	M232027130	CAP	
7	M220237105	See Part n°256007105	
8	M256707325	CIRCUIT BREAKER 2 P 25AMP	GE 6000 230V
9	M232027036	FIXING GUIDE	
10	M103011310	VOLTMETER 300V	
11	M105111520	EEC SOCKET SINGLE-PH.220V 2P+T	
12	M356407020	FRONT PANEL	
13	M307017240	EEC SOCKET 16A, 220V 2P+T	
14	M35640C030	EAS CABLES SET	
14	M35649C030	EAS CABLES SET	From REV.3-11/11-Del.39/11-29/3/11
15	M102042740	CAP	
16	M102013290	COMMUTATOR	
16	M107509902	COMMUTATOR THREE-P	From REV.3-11/11-Del.39/11-29/3/11
17	M256127325	CIRCUIT BREAKER 2P-20A	GE 6000 230/110V
19	M256417315	COMMUTATOR SWITCH 25A 2P	GE 6000 230/110V
20	M356417020	FRONT PANEL	GE 6000 230/110V
21	M105111530	EEC SOCKET 32A 110V 2 P+N	GE 6000 230/110V
22	M307047250	EEC SOCKET 110V 16A 2 P+N	GE 6000 230/110V
23	M734507325	CIRCUIT BREAKER 16A 1P+N	
24	M256557325	CIRCUIT BREAKER 3POLES 10 AMP	
25	M105111540	See part no. 219937105	
26	M734517032	REDUCTION FOR SOCKET 32A/16A	
27	M305907270	EEC SOCKET 16A 400V 3P+N+T	
28	M259107241	SOCKET SCHUKO 16A 230V 2P+T	GE 6500 Schuko
29	M306467107	THERMOPROTECTION 20AMP 250 V	GE 6000 230/110V
30	M356317330	HOURLMETER 110V 50HZ	GE 6000 230/110V
31	M105111550	VOLTMETER	



Ⓘ Ricambi	Ⓓ Ersatzteile	GE 6000 SX/GS	HP
ⒼB Spare parts	Ⓔ Tabla de recambios	GE 6500 SX/GS	44.1
Ⓕ Pièces de rechange	Ⓖ NL		REV.4-12/12

Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M372801082	TRAVERSA PROTEZIONE SIL. SCAR.	
2	M259109154	STAFFA FISSAGGIO BATTERIA	
3	M372801050	BASAMENTO	
4	M209509150	BATTERIA 45 AH	fino a REV.10/04 Del. 74/05 -15/7/05
4	M372859150	BATTERIA 12V 45Ah	da REV.09/06 Del. 74/05 -15/7/05
5	M256602228	FILTRO GASOLIO	
6	M105112270	GUARNIZIONE (L=MT.1)	(QM)
7	M356721046	PARATIA	fino a REV.1-09/06 Del.44/08-25/2/08
7	MHP0211046	PARATIA	da REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
8	M6096010	PROFILATO GOMMA"U"(alett.vert)	(QM) fino a REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
9	M356721100	ROLL-BAR	
10	M372808121	COPERTURA SCATOLA ELETTRICA	
11	M372809875	INDICATORE RISERVA CARBURANTE	
12	M372802026	TAPPO SERBATOIO CARBURANTE	
13	M372802139	FASCIA FISSAGGIO SERBATOIO	
14	M372822020	SERBATOIO CARBURANTE	
15	M356722070	TUBO SCARICO	fino a REV. 1-09/06 Del.44/08-25/2/08
15	MHP0212070	TUBO SCARICO	da REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
16	M356722050	SILENZIATORE SCARICO	
17	M6095060	TUBO GOMMA NERA	(QM)
18	M357028005	CARENATURA	
19	M372808115	MOLLA A GAS	
20	M307018024	TIRANTE	
21	M107300180	CHIUSURA COMPL.A LEVA	
22	M309509005	GUARNIZIONE	(QM)
23	M343339601	MANIGLIA	
24	MHP0211242	CORNICE FISS. PROFILATO GOMMA	da REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
25	M356501050	BASAMENTO	GE 6000 AVR 230Mx2 - da REV.4-12/12 Del.137/12-03/12/12

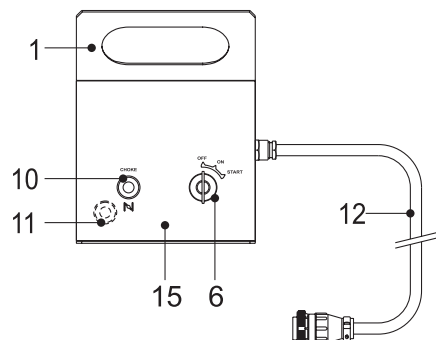
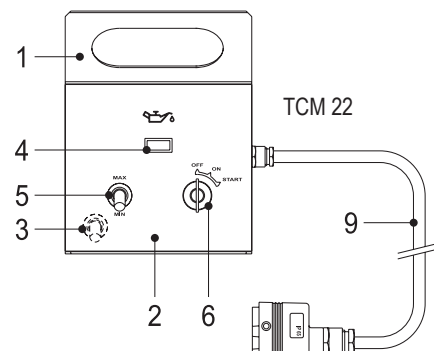
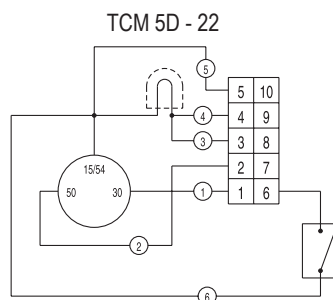
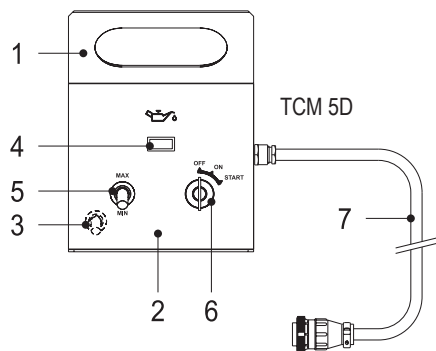
Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M372801082	PROTECTIO BRACKET EXHAUST MUFFLER	
2	M259109154	BATTERY BRACKET	
3	M372801050	BASE	
4	M209509150	BATTERY	Up to REV.10/04 Del. 74/05 -15/7/05
4	M372859150	battery 12v 45Ah	From REV.09/06 Del. 74/05 -15/7/05
5	M256602228	FUEL FILTER	
6	M105112270	STRIP, SEALING (L=MT.1)	(QM)
7	M356721046	INTAKE CHAMBER BULKHEAD	Up to REV.1-09/06 Del.44/08-25/2/08
7	MHP0211046	INTAKE CHAMBER BULKHEAD	From REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
8	M6096010	GASKET "U"(alett.vert)	(QM) Up to REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
9	M356721100	ROLL-BAR	
10	M372808121	COVER FOR ELECTRICAL BOX	
11	M372809875	FUEL LEVEL FLOAT	
12	M372802026	FUEL TANK, CAP	
13	M372802139	FIXING TANK, BAND	
14	M372822020	FUEL TANK	
15	M356722070	EXHAUST PIPE	Up to REV.1-09/06 Del. 44/08-25/2/08
15	MHP0212070	EXHAUST PIPE	From REV. 2-01/09 Del.44/08-25/2/08
16	M356722050	EXHAUST MUFFLER	
17	M6095060	PIPE BLACK RUBBER	(QM)
18	M357028005	COVER, HOUSING	
19	M372808115	GAS SPRING	
20	M307018024	TIE-ROD FOR COVER	
21	M107300180	LATCH	
22	M309509005	GASKET	(QM)
23	M343339601	KNOB	
24	MHP0211242	RUBBER HOLDER	From REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
25	M356501050	BASAMENTO	GE 6000 AVR 230Mx2-from REV.4-12/12 Del.137/12-03/12/12



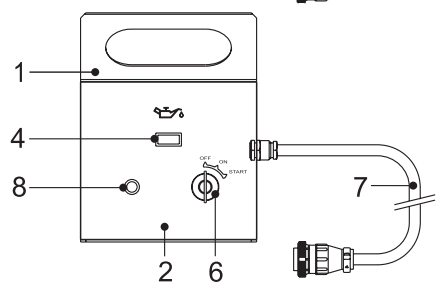
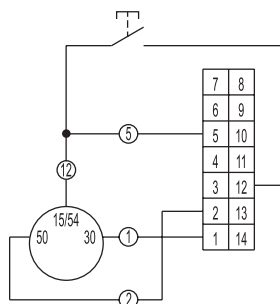
Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1		M102042490	RUOTA	WHEEL	
2		M372801234	MANIGLIA DX DI STAZIONAMENTO	STANDING KNOB	
3		M372801235	MANIGLIA SX DI STAZIONAMENTO	STANDING KNOB (LEFT)	
4		M372801160	ASSALE	AXLE	
5		M6075020	COPIGLIA	PIN, SPLIT	

TCM 15 5D - 6 - 22 - 40
M930160000 - M330100000 - M930300000 - M330200000 - M330400000

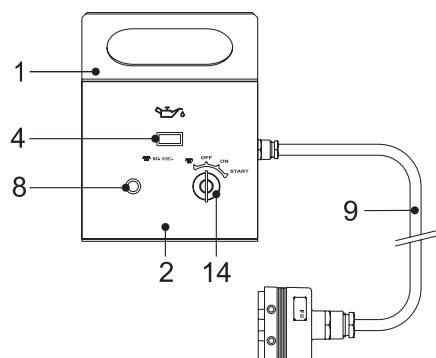
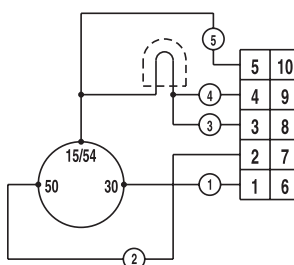
KD
6
REV.2.07/11



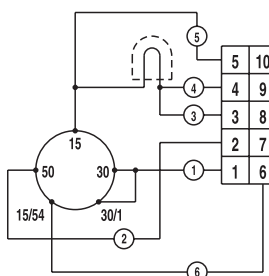
TCM 15



TCM 6



TCM 40



SCHEMA ELETTRICO
ELECTRICAL DIAGRAM
ELECTRIQUE SCHEMA
ELEKTRISCHES SCHEMA
ELECTRISCH GEDEELTE
ESQUEMA ELÉCTRICO

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1		M107509900	SCATOLA	CASE, BOTTOM HALF	
2		M330109901	COPERCHIO PER SCATOLA TCM	TCM COVER	
3		M102042740	CAPPUCCIO	CAP	
4		M1302040	SPIA 12V	WARNING LIGHT 12V	
5		M102013290	COMMUTATORE	COMMUTATOR	
6		M107302460	STARTER A CHIAVE	STARTER KEY	
7		M33010C060	GRUPPO CAVI TC	TC CABLE KIT	TCM5D-6
8		M6062050	TAPPO	CAP	
9		M33020C060	GR.CAVI TCM	TCM CABLE KIT	TCM22-40
10	A	M101091830	PULSANTE DI STOP	BUTTON, STOP	TCM15
11	A	M101091840	CAPPUCCIO	CAP	TCM15
12	A	M93016C060	GRUPPO CAVI TCM	TCM CABLE KIT	TCM15
14	A	M307457055	INTERRUTT. ACCENSIONE A CHIAVE	STARTER SWITCH	TCM40
15	A	M930159901	COPERCHIO PER SCATOLA TCM	TCM COVER	TCM15



GRUPPI ELETTROGENI

MOTOSALDATRICI

WWW.MOSA.IT

MOSA div. della BCS S.p.A.
Stabilimento di Viale Europa, 59
20090 Cusago (MI) Italia

Tel. + 39 - 0290352.1
Fax + 39 - 0290390466



ISO 9001:2008 - Cert. 0192