

Schema di collegamento - Wiring diagram - Schema des connexions  
Anschlußschema - Esquema de conexiones

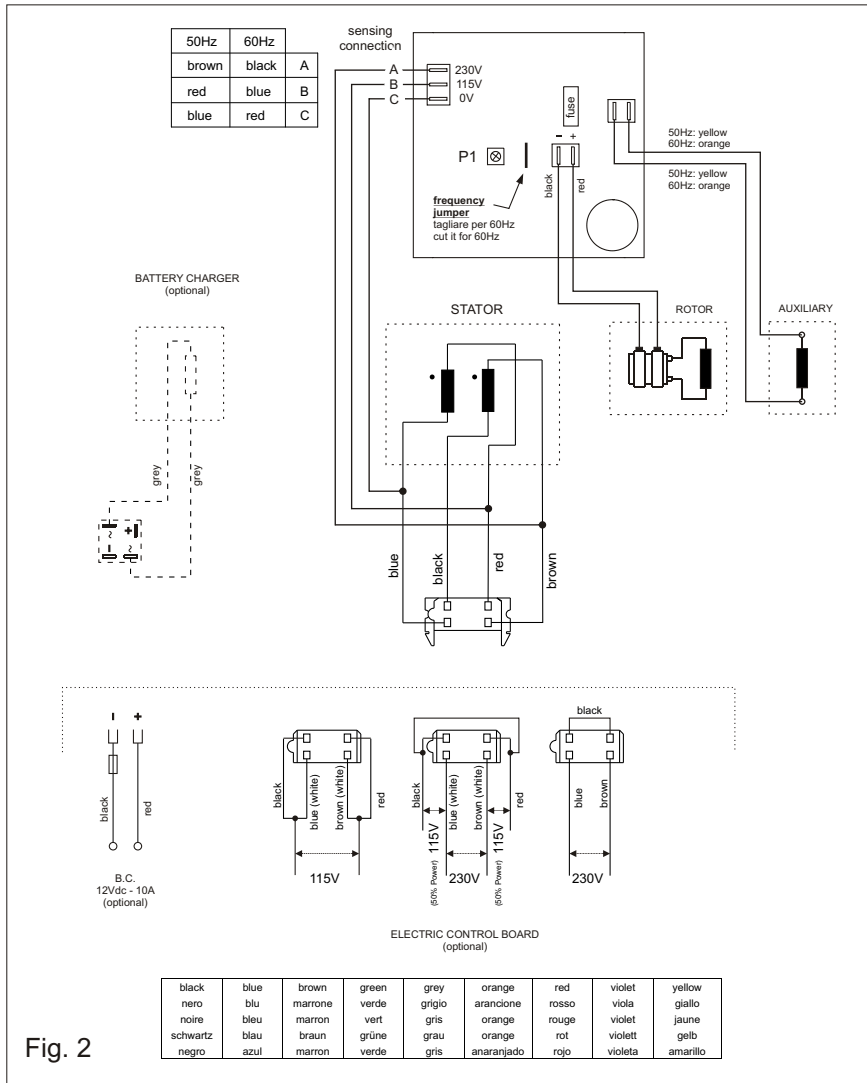


Fig. 2

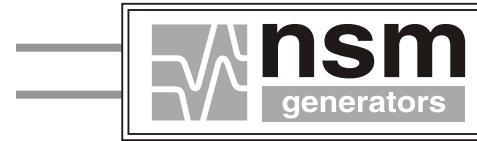
Resistenze avvolgimenti (20°C) e condensatori - Windings resistances (20°C) and capacitors  
Resistances des bobinage (20°C) et condensateurs - Wicklungswiderstände (20°C) und kondensator  
Resistencias de los bobinados (20°C) e condensador

Tipo Type	50Hz - 3000rpm					60Hz - 3600rpm				
	S1 kVA	statore stator Ω *	ausiliario auxiliary Ω	C.B. Ω	rotore rotor Ω	S1 kVA	statore stator Ω *	ausiliario auxiliary Ω	C.B. Ω	rotore rotor Ω
SR100 C	3,5	0,93	1,82	0,23	9,35	4,2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
SR100 D	4,0	0,73	1,67	0,15	10,81	5,0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
SR100 F	5,0	0,43	1,18	0,12	13,5	6,5	0,31	0,50	0,11	13,5
SR100 G	6,0	0,34	1,05	0,12	14,6	7,2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

\* R blue-red = R black-brown

\* R blue-red = R black-brown

7MAN\_\_\_ rel. 0.0.1 04/2009



Alternatori Monofase con AVR  
Single-phase Alternators with AVR  
Alternateur Monophases avec AVR  
Einphasengeneratoren mit AVR  
Alternadores Monofasicos con AVR

SR 100



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE  
USE AND MAINTENANCE MANUAL  
MANUEL POUR L'ENTRETIEN ET LA MANUTENTION  
HANDBUCH FÜR DIE BEDIENUNG UND WARTUNG  
MANUAL PARA EL USO Y MANTENIMIENTO



Nuova Saccardo Motori Srl  
Via Lazio, 5  
36015 Schio (Vicenza) - Italy

tel: +39 0445 595888  
fax: +39 0445 595800

www.nsmgenerators.com  
info@nsmgenerators.com

## ISTRUZIONI D'USO

Lo scopo delle presenti istruzioni è indicare agli utilizzatori le corrette condizioni d'impiego degli alternatori NSM.

Dati tecnici non impegnativi: NSM si riserva il diritto di apportare modifiche senza l'obbligo di darne preventiva comunicazione

### ATTENZIONE!



Le istruzioni fornite riportano informazioni atte ad essere utilizzate da personale tecnico qualificato; esse devono essere integrate dalle leggi e dalle norme vigenti.

Le macchine elettriche rotanti presentano parti pericolose in quanto poste sotto tensione ed in rotazione. Pertanto un uso improprio, la carenza di manutenzione e lo scollegamento dei dispositivi di protezione possono essere causa di gravi danni a persone o cose.

### VERIFICHE PRELIMINARI

Al momento della ricezione si raccomanda di esaminare l'alternatore per controllare che non abbia subito danni durante il trasporto.

### IMMAGAZZINAGGIO

Se l'alternatore non viene posto immediatamente in servizio dovrà essere immagazzinato in luogo coperto, pulito, e privo d'umidità.

Prima della messa in servizio dopo lunghi periodi di inattività è consigliabile verificare la resistenza di isolamento di tutti gli avvolgimenti. Con macchina a temperatura ambiente si devono misurare valori maggiori di 2MΩ. In caso contrario procedere all'essiccazione in forno (a circa 60°-80°C)

### ACCOPIAMENTO MECCANICO

Si vedano le istruzioni per il montaggio.

Generatori a spazzole: verificare sempre che il posizionamento delle spazzole sia ben centrato sugli anelli del collettore

### COLLEGAMENTO ELETTRICO

Verificare che le varie apparecchiature da collegare al generatore siano conformi ai dati di targa. Eseguire i collegamenti come da schema di fig.2, provvedendo anche alla messa a terra del generatore, utilizzando i morsetti predisposti allo scopo. Prima di destinare il generatore all'uso è necessario controllare che quanto sopra riportato sia stato eseguito correttamente, verificando inoltre che non vi siano impedimenti alla rotazione del rotore, e controllando che nel funzionamento a vuoto le tensioni presenti su ogni presa del quadro elettrico corrispondano a quanto previsto.

**Attenzione!** E' pericoloso il funzionamento a carico ad un n° giri diverso dal valore nominale (scostamento max: -2%, +5%): questo tipo di servizio rappresenta una condizione di sovraccarico.

### INSTALLAZIONE

Installare il gruppo in un locale ben ventilato. Fare attenzione che le aperture di aspirazione ed espulsione dell'aria di raffreddamento siano libere. L'alternatore deve aspirare aria pulita: è importante evitare l'aspirazione dell'aria calda espulsa dall'alternatore stesso e/o dal motore primo, nonché i gas di scarico del motore, polveri e sporcizia varia.

### MANUTENZIONE

L'alternatore e gli eventuali accessori devono essere sempre tenuti puliti. Verificare periodicamente che il gruppo funzioni senza vibrazioni o rumori anomali e che il circuito di ventilazione non sia ostruito. Generatori a spazzole: verificare periodicamente l'usura ed il posizionamento delle spazzole.

## INSTRUCTIONS

Object of these instructions is to give the user correct operating-conditions about NSM alternators.

Technical data not binding: NSM reserves the right to modify the contents without prior notice

### WARNING!



The operating instructions include only the directions to be followed by the qualified personnel; they must be supplemented by the relevant legal provisions and standards.

Electric rotating machines have dangerous parts: they have live and rotating components. Therefore: improper use, inadequate inspection and maintenance and the removal of protective covers and the disconnection of protection devices can cause severe personal injury or property damage.

### PRELIMINARY CHECKS

On receipt it is recommended to inspect the alternator to find out whether it has got damages during transportation.

### STORAGE

If the alternator is not installed immediately, it should be kept indoor, in a clean and dry place. Before starting up the alternator after long periods of inactivity or storage, the windings insulation resistance must be measured. That should be higher than 2MΩ at room temperature. If this value cannot be obtained it is necessary to reset the insulation, drying the windings (using an oven at 60°-80° C).

### MECHANICAL COUPLING

See assembling instructions.

Brush generators: always check to make sure that the brushes are suitably centred on the slip rings

### ELECTRIC CONNECTION

Make sure that the various equipment to be connected to the generator conforms to the rating plate data. Carry out the connections as shown in the diagram of fig. 2 and earth the generator by means of the terminals supplied for this purpose. Before using the generator, it is necessary to make sure that the above-mentioned procedures have been carried out correctly and that no obstacles to rotor rotation are present. Also check that when the generator runs in no load condition the current measured on each outlet on the electric board corresponds to the recommended rated voltage.

**Warning!** it is dangerous to operate the generator with a load at a RPM different than the nominal value (max deviation: -2%, +5%): this type of working represents an overload condition.

### INSTALLATION

Set up the unit in a well-cooled place. Make sure that cooling air intake and discharge openings are free and unblocked. The alternator must suck in clean air only: the suction of the hot air expelled from the alternator itself and/or the prime motor must be avoided, as well as the suction of motor exhaust fumes, dust and dirt.

### MAINTENANCE

The alternator as well as the possible accessories should always be kept clean. It is recommended to periodically check that the unit operates without anomalous vibrations or noises, and the ventilation circuit is not obstructed. Brush generators: periodically check the wear and the position of the brushes.

## MODE D' EMPLOI

L'objet des ces instructions est d'indiquer aux utilisateurs les correctes conditions d'emploi concernant NSM alternateurs.

Données techniques non contraignantes: NSM se réserve le droit d'en modifier le contenu sans obligation de communication préalable

### ATTENTION!



Les instructions fournies contiennent des informations destinées au personnel qualifié; elles doivent être complétées par le dispositions de loi ou par les normes techniques en vigueur.

Les machines électriques rotatives sont des machines présentant des parties dangereuses car elles sont sous tension ou en mouvement. Par conséquent: une utilisation anormale, la non inspection et le débranchement des dispositifs de protection peuvent entraîner de graves dommages pour les personnes ou les choses.

### VERIFICATION PRELIMINAIRES

Après la réception on recommande d'examiner le alterateur afin de vérifier qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport.

### STOCKAGE

Au cas où l'alternateur ne doit pas être mis en service immédiatement, il faut le stocker dans un endroit couvert, propre et sec. Après de longues périodes d'inactivité ou de stockage, on conseille de mesurer la résistance d'isolation de enroulement qui devra être au dessus de 2MΩ. Si l'on ne peut pas obtenir cette valeur il est nécessaire de remettre l'isolation en état, en séchant l'enroulement (utilisant un four a 60°-80°C)

### ACCOUPEMENT MECANIQUE

Voyez l'opération de montage.

Générateurs à balais: assurez-vous que le positionnement des brosses est bien centré sur les anneaux du collecteur

### CONNEXION ELECTRIQUE

Assurez-vous que les différents appareillages à connecter au générateur sont conformes aux données indiquées sur la plaque signalétique. Effectuer les branchements au moyen des borniers prévus comme indiqué sur la figure 2, réalisant également la mise à la terre de l'alternateur. Avant d'utiliser l'alternateur, il est nécessaire de vérifier que les points ci-dessus aient été effectués, que rien n'empêche le mouvement du rotor et que les tensions prévues pour chaque prise du tableau électrique soient présente lors du fonctionnement à vide.

**Attention!** Il est dangereux de faire fonctionner à charge à n° tours différent à la valeur nominale (écart max: -2%, +5%): ce type de fonctionnement représente une condition de surcharge.

### INSTALLATION

Le groupe doit être installé dans un endroit bien ventilé. S'assurer que les ouvertures de ventilation ne sont pas obstruées. L'alternateur doit aspirer de l'air propre: il est important d'éviter l'aspiration de l'air chaud expulsé par l'alternateur lui-même et/ou par le moteur primaire, ainsi que les gaz d'échappement de ce moteur, les poussières et les impuretés diverses.

### ENTRETIEN

L'alternateur et les éventuels accessoires doivent être toujours propres. Vérifier périodiquement que le groupe fonctionne sans vibrations ou bruits anormaux, et que le circuit de ventilation ne soit pas obstrué. Générateurs à balais: contrôler avec périodicité la position et l'usage des balais.

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Ziel der vorliegenden Anweisungen ist es, den Benutzern die ordnungsgemäßen Einsatzbedingungen der NSM-Generatoren darzulegen

Unverbindliche technische Daten: NSM behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung, am Inhalt Veränderungen vorzunehmen

### ACHTUNG!



Die Anweisungen dieses Informationsblattes richten sich daher an qualifiziertes Fachpersonal; die Anweisungen ergänzen die gesetzlichen Vorschriften und die geltenden technischen Normen und ersetzen keine Anlagenorm. Elektrische Rotationsmaschinen weisen gefährliche Teile auf, die entweder unter Spannung stehen oder sich während des Maschinenbetriebes drehen. Daher können: unsachgemäßes Gebrauch, Entfernen der Schutzverkleidungen und Überbrücken oder Abklemmen der Schutzeinrichtungen, mangelhafte Inspektion oder Wartung zu schweren Schäden an Personen oder Sachen führen.

### VORABÜBERPRÜFUNGEN

Es wird empfohlen, den Generator unmittelbar nach Erhalt zu überprüfen um sicherzustellen, daß während des Transports keine Schäden entstanden sind.

### LAGERUNG

Falls der Generator nicht sofort in Betrieb genommen werden soll, ist er an einem überdachten, sauberen und trockenen Ort einzulagern. Falls eine Inbetriebnahme nach einer langen Standzeit erfolgen soll ist es ratsam, den Isolationswiderstand aller Wicklungen zu überprüfen. Bei Maschine auf Raumtemperatur müssen Werte von über 2MΩ gemessen werden. Im gegenteiligen Fall muß eine Trocknung im Ofen erfolgen (bei ca. 60° - 80° C).

### MECHANISCHE KOPPLUNG

siehe Montageanleitung.

Bürstengeneratoren: Stets überprüfen, dass die Bürsten mittig an den Ringen des Schleifrings ausgerichtet sind

### ELEKTRISCHER ANSCHLUß

Vergewissern Sie sich, dass die einzelnen, an den Generator anzuschließenden Geräte den Daten auf dem Typenschild entsprechen. Die Anschlüsse nach dem Schema in Abb. 2 vornehmen und dabei auch den Generator mit den vorgesehene Klemmen erden. Vor dem Gebrauch des Generator muß geprüft werden, ob der oben beschriebene Schritt richtig ausgeführt wurde. Außerdem ist zu kontrollieren, ob der Rotor in seiner Drehung behindert wird und ob im lastfreien Betrieb die anliegenden Spannungen an den einzelnen Buchsen des Schaltkastens den vorgeschriebenen Werten entsprechen.

**Achtung!** Beim Betrieb unter Last sollte in jedem Fall eine Drehzahl unterschiedlich als der Nennwert (Max. Abweichung: -2%, +5%) vermieden werden, denn diese Betriebsart stellt eine Überlastung.

### ANBRINGUNG

Das Aggregat in einem gut gelüfteten Raum installieren. Es ist darauf zu achten, daß die Öffnungen für Einlaß und Auslaß der Kühlungsluft frei sind. Der Wechselstromgenerator muss saubere Luft ansaugen. Es ist wichtig, dass vermieden wird, dass die warme, vom Wechselstromgenerator selbst bzw. vom ersten Motor ausgestoßene Luft sowie Abgase des Motors, Staub und verschiedener Schmutz angesaugt werden.

### WARTUNG

Der Generator und eventuelle Zubehörteile müssen immer sauber gehalten werden. Regelmäßig überprüfen, daß das Aggregat frei von Vibrationen und ungewöhnlichen Geräuschen funktioniert und der Belüftungskreislauf nicht verstopft ist. Bürstengeneratoren: ist regelmäßig der Verschleiß und die Positionierung der Bürsten zu überprüfen.

## INSTRUCCIONES DE USO

El objeto de las presentes instrucciones es indicar a los usuarios las correctas condiciones de empleo de los alternadores NSM.

Datos técnicos sin compromiso: NSM se reserva el derecho de aportar modificaciones sin la obligación de previo aviso

### ATTENCIONES!



Las presentes instrucciones dan informaciones adecuadas para el personal cualificado; dichas informaciones tienen que complementarse con las leyes y normas técnicas vigentes.

Las máquinas eléctricas giratorias son máquinas que presentan piezas peligrosas ya que están bajo tensión o se mueven durante el funcionamiento. Por lo tanto: si se hace un uso indebido, si no se efectúan los controles y mantenimientos indicados, si se quitan las protecciones y se desconectan los dispositivos de seguridad se pueden provocar daños graves a personas o cosas.

### VERIFICACIONES PRELIMINARES

En el momento de la recepción se recomienda examinar el alternador para comprobar que no haya sufrido daños durante el transporte.

### ALMACENAJE

Si el alternador no va a ser puesto inmediatamente en servicio, deberá ser almacenado en un lugar cubierto, limpio y exento de humedad. Antes de la puesta en marcha después de largos períodos de inactividad es aconsejable verificar la resistencia de aislamiento de todos los bobinados. Con la máquina a temperatura ambiente se deben obtener valores superiores a 2MΩ. En caso contrario es necesario proceder al secado en horno (60°-80°C aprox.).

### ACOPLAMIENTO MECANICO

Véanse las instrucciones para el montaje.

Generadores con escobillas: comprobar que la posición de las escobillas esté bien centrada en los anillos del colector

### CONEXION ELECTRICA

Comprobar que los varios equipos que deben empalmarse al generador cumplan las características indicadas en la plaqueta de datos nominales. Realizar las conexiones de la figura 2, procediendo también a la puesta a tierra del generador, utilizando los bornes que se han preparado para esta finalidad. Antes de destinar el generador a la utilización resulta necesario controlar que lo que se ha indicado antes se haya realizado correctamente, controlando además que no existan impedimentos para la rotación del rotor, y controlando que durante el funcionamiento en vacío las tensiones eléctricas presentes en cada toma de corriente del cuadro eléctrico correspondan a lo que se ha previsto.

**Advertencia!** es peligroso el funcionamiento con carga a un RPM diferente al valor nominal (desviación max: -2%, +5%): este tipo de funcionamiento representa una situación de sobrecarga.

### INSTALACION

Instalar el grupo en un local bien ventilado. Asegurarse de que las ventanas de aspiración y expulsión del aire de refrigeración estén libres. El alternador tiene que aspirar aire limpio: es importante evitar la aspiración del aire caliente expulsado por el alternador y/o por el motor primario, así como los gases de escape del motor, polvo y suciedad en general.

### MANTENIMIENTO

El alternador y los posibles accesorios deben mantenerse siempre limpios. Verificar periódicamente que el grupo funciona sin vibraciones ó ruidos anormales y que el circuito de ventilación no esté obstruido. Generadores con escobillas: verificar periódicamente el desgaste y el posicionado de las escobillas

**ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO**
**ASSEMBLING INSTRUCTIONS**
**OPERATION DE MONTAGE**
**MONTAGEANLEITUNG**
**INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE**
**FORMA B3/B9 MONOSUPPORTO**
**B3/B9 FORM SINGLE-BEARING**
**FORME B3/B9 MONOPALIER**
**FORM B3/B9 EINZELAUFHÄNGUNG**
**FORMA B3/B9 MONOSOPORTE**

ATTENZIONE: prima del montaggio verificare che le sedi coniche di accoppiamento (sia dell'alternatore che del motore) siano regolari e ben pulite.

CAUTION: before assembling verify that the conical coupling parts are in order and clean.

ATTENTION: Avant le montage vérifier que les sièges coniques pour l'accouplement (de l'alternateur et du moteur) soient en ordre et propres.

ACHTUNG: Vor der Montage ist zu überprüfen, daß die Kegelsitze gleichmäßig und sauber sind.

ATENCIÓN: Antes del montaje, verificar que las partes cónicas del acoplamiento estén en orden y bien limpias.

1) Fissare la flangia **F** al motore utilizzando viti e rondelle adeguate allo scopo (fig. 1A).

1) Fasten the flange **F** to the motor using screws and washers adequate to the purpose. (fig. 1A).

1) Fixez la bride **F** au moteur à l'aide de vis et de rondelles appropriées.(fig. 1A).

1) Den Flansch **F** mit Hilfe entsprechender Schrauben und Unterlegscheiben am Motor befestigen. (fig. 1A).

1) Fijar la brida **F** al motor utilizando los tornillos y arandelas adecuados para ello. (fig. 1A)

2) Applicare il tirante **T** per il fissaggio assiale del rotore avvitandolo a fondo sulla sporgenza dell'albero motore (fig. 1A).

2) Apply the rod **T** for the axial clamping of the rotor, and screw it tight on the engine shaft. (fig. 1A).

2) Monter la tige centrale **T** pour la fixation axiale, la vissant a fond sur le bout d'arbre du moteur (fig. 1A).

2) Die Zugstange **T** für die Achsbefestigung des Rotors durch vollständiges Einschrauben auf dem Überstand der Motorwelle anbringen (fig. 1A).

2) Montar el tirante **T** para la fijación axial del rotor atornillándolo a fondo sobre el saliente del cigüeñal del motor (fig. 1A)

3) Fissare l'alternatore alla flangia con le 4 viti **V1** e relativa rosetta **R1** (Ø16/8,4) in dotazione (coppia di serraggio 25Nm) (fig. 1B).

3) Fasten the complete alternator to the flange using the 4 screws **V1** and washers **R1** provided (driving torque 25Nm). (fig. 1B).

3) Fixez l'alternateur complet à la bride à l'aide des 4 vis **V1** et des rondelles correspondantes **R1** fournies en dotation (couple de serrage 25Nm). (fig. 1B)

3) Den kompletten Wechselstromgenerator mit Hilfe von 4 Schrauben **V1** und entsprechenden Unterlegscheibe **R1** am Flansch befestigen (Anzugsmoment 25Nm) (fig. 1B)

3) Fijar el alternador completo a la brida con los 4 tornillos **V1** y correspondientes arandelas **R1** incluidas (par de torsión 25Nm). (fig. 1B)

4) Bloccare assialmente il rotore applicando la rosetta **R2** (**utilizzare rosetta Ø16/8,4**) e serrando il dado autobloccante **D2** sul tirante **T** con chiave dinamometrica (coppia di serraggio 25+30Nm).

4) Lock axially the rotor by placing the washer **R2** (**use Ø16/8,4 washer**) and tight the self-locking nut **D2** on the rod **T**, using a torque spanner (driving torque 25+30Nm).

4) Bloquer axialement le rotor, en utilisant la rondelle **R2** (**utilise rondelle Ø16/8,4**) et vissant a fond l'écrou autobloquant **D2** sur la tige centrale **T** en utilisant la clef dynamométrique (couple de serrage de 25+30Nm).

4) Den Rotor in Achsenrichtung blockieren, indem die Unterlegscheibe **R2** (**verwende Ø16/8,4 Unterlegscheibe**) angebracht und die selbstsperrende Mutter **D2** auf der Zugstange **T** mit einem Drehmomentenschlüssel angezogen wird (Drehmoment 25+30Nm).

4) Bloquear axialmente el rotor utilizando la arandela **R2** (**utilizar arandela Ø16/8,4**) y apretando la tuerca autoblocante **D2** sobre el tirante **T** con llave dinamoétrica (par de apriete 25+30Nm)

Attenzione: prima di applicare il dado osservare che la porzione filettata del tirante penetri nel rotore permettendo così un sicuro bloccaggio.

Caution: before applying the nut, make sure that the threaded part of the rod enters the rotor, in order to obtain a tight lock.

Attention: avant de mettre l'écrou, contrôler que la partie fileté de la tige centrale entre dans le rotor, permettant ainsi un blocage fermé.

Achtung: Bevor die Mutter angebracht wird ist sicherzustellen, daß der Gewindeteil der Zugstange in den Rotor eingeschraubt wird, um eine sichere Blockierung zu ermöglichen.

Atención : antes de montar la tuerca asegurarse de que la parte roscada del tirante entra en el rotor, permitiendo así un bloqueo seguro.

Fig. 1A

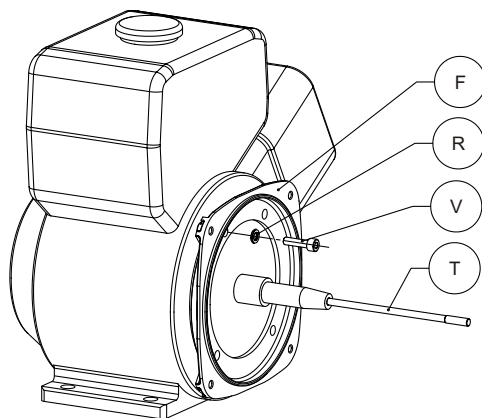
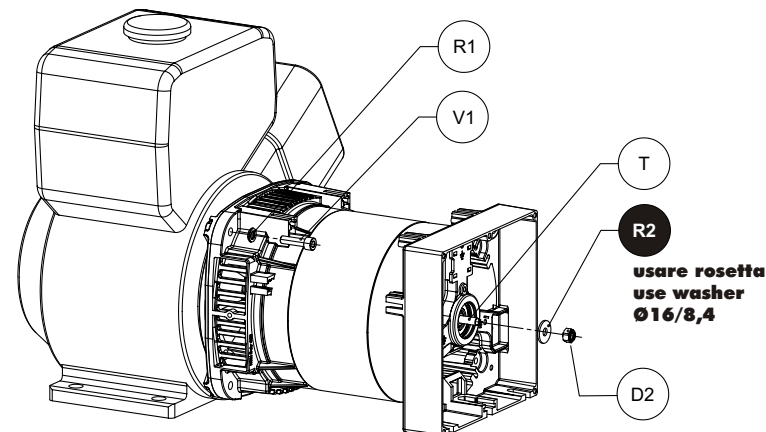


Fig. 1B



**ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO**
**ASSEMBLING INSTRUCTIONS**
**OPERATION DE MONTAGE**
**MONTAGEANLEITUNG**
**INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE**
**FORMA B3/B9 MONOSUPPORTO**
**B3/B9 FORM SINGLE-BEARING**
**FORME B3/B9 MONOPALIER**
**FORM B3/B9 EINZELAUFHÄNGUNG**
**FORMA B3/B9 MONOSOPORTE**

- 5) Collegare l'alternatore al quadro elettrico **P4/P6** unendo i connettori **C** e **C1**; effettuare la messa a terra e l'eventuale collegamento del carica batterie (vedi schema elettrico Fig.2); bloccare il gruppo connettori allo scudo, mediante innesto nella apposita sede predisposta **C2**
- 5) Connect the alternator to the electric control panel **P4/P6** by joining the **C** and **C1** connectors; after making the ground connection and the connection to the battery-charger (see wiring diagram Fig.2); fasten the connector unit to the shield by fitting it into the **C2** housing provided
- 5) Connectez l'alternateur au tableau électrique **P4/P6** en associant les connecteurs **C** et **C1**. Mettez à la terre et connectez éventuellement le chargeur de batteries (voir le schéma électrique Fig.2). Solidarisez le groupe de connecteurs à la flasque par emboîtement dans le siège **C2** prévu à cet effet
- 5) Den Wechselstromgenerator durch Verbinden der Verbinder **C** und **C1** an der Schalttafel **P4/P6** anschließen. Die Erdung und ggf. den Anschluss des Batterieadegeräts ausführen (siehe Schaltplan Fig.2); den Verbindersatz durch Einrasten der entsprechenden, vorbereiteten Aufnahme **C2** am Lagerschild blockieren
- 5) Conectar el alternador al cuadro eléctrico **P4/P6** uniendo los conectores **C** y **C1**; efectuar la toma de tierra y la eventual conexión del cargador de baterías (véase esquema eléctrico Fig.2); fijar el grupo conectores a la caja, acoplándolo en el específico alojamiento predispuesto **C2**
- 6) Fissare il quadro elettrico all'alternatore, utilizzando le 5 viti **V4** (automaschianti M5×16) in dotazione (4 viti nel caso di cuffia senza prese o con **P6**)
- 6) Fasten the electric control panel to the alternator using the 5 **V4** screws (self-tapping M5×16 screws) provided (or 4 screws for the protection casing without sockets or with **P6**)
- 6) Solidarisez le tableau électrique et l'alternateur à l'aide des 5 vis **V4** (vis autotaraudeuses M5×16) fournies en dotation (4 vis si le protecteur n'a pas de prise ou avec **P6**)
- 6) Die Schalttafel mit Hilfe der 5 im Lieferumfang enthaltenen, (selbststeinschneidenden M5×16) Schrauben **V4** (4 Schrauben im Falle der Abdeckplatte ohne Steckdosen oder mit **P6**) am Wechselstromgenerator befestigen
- 6) Fijar el cuadro eléctrico al alternador, utilizando los 5 tornillos **V4** (de rosca cortante M5×16) incluidos en el suministro (4 tornillos si el resguardo no tiene tomas o con **P6**)
- 7) chiudere il foro presente sul quadro elettrico **P4** con il tappo in plastica **P5**, e quelli sul lato posteriore dello scudo (se non utilizzati) mediante i passacavi a membrana **P1**
- 7) close the hole on the electric control panel **P4** using the **P5** plastic plug; close the holes on the shield (if not used) using the **P1** membrane-type cable glands
- 7) fermez le trou qui se trouve sur le tableau électrique **P4** à l'aide du bouchon en plastique **P5**. Fermez les trous qui se trouvent sur la flasque arrière (s'ils ne sont pas utilisés) à l'aide des passe-câbles à membrane **P1**
- 7) die an der Schalttafel **P4** vorhandene Bohrung mit dem Kunststoffstopfen **P5** und die Bohrungen am hinteren Lagerschild (sofern sie nicht genutzt werden) mit Hilfe von Kabeldurchführungen mit Membrane **P1** verschließen
- 7) cerrar el agujero que hay en el cuadro eléctrico **P4** con el tapón de plástico **P5**, y los que hay en la caja trasera (si no se utilizan) mediante los aisladores pasapanel de membrana **P1**
- 8) optional IP23: montare le due protezioni **P2**, inserendole a scatto sullo scudo anteriore e fissando ognuna con apposita vite **V2** automaschianti M5×16
- 8) optional IP23: assemble the two **P2** protections by snapping them into the front shield and then fastening each one in place using the appropriate **V2** self-tapping M5×16 screw
- 8) option IP23: montez les deux dispositifs de protection **P2** en les encastrant sur la flasque avant, puis fixez chacun d'eux à l'aide de la vis **V2** autotaraudeuse M5×16 prévue à cet effet
- 8) Wahlweise IP23: Die beiden Schutzeinrichtungen **P2** durch Einrasten in den vorderen Lagerschild und Befestigung jeweils mit der entsprechenden, selbststeinschneidenden **V2** Schraube M5×16 einbauen
- 8) opcional IP23: montar las dos protecciones **P2**, introduciéndolas a presión en la caja delantera y fijando cada una con el relativo tornillo de rosca cortante M5×16 **V2**
- 9) fissare l'alternatore al telaio utilizzando supporti antivibranti adeguati
- 9) fasten the alternator to the frame using appropriate vibration-damping supports
- 9) fixez l'alternateur au cadre au moyen des supports antivibrants adéquate
- 9) den Wechselstromgenerator mit Hilfe von Schwingmetallen am Rahmen befestigen
- 9) fijar el alternador al bastidor utilizando soportes antivibrantes adecuados

Fig. 1C

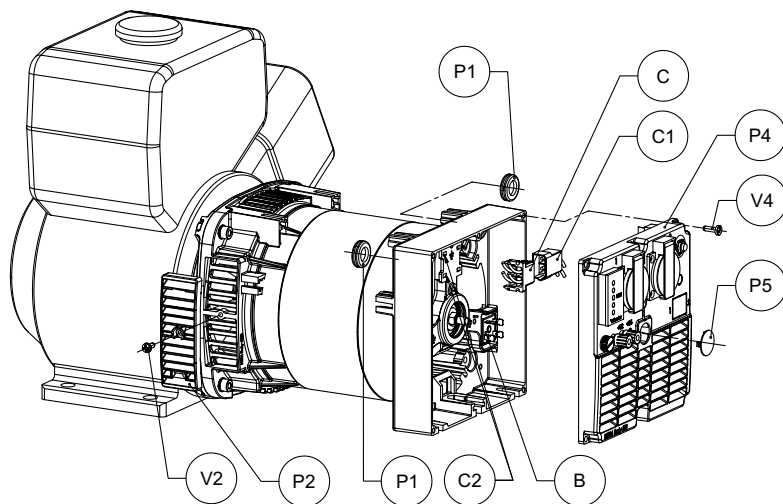
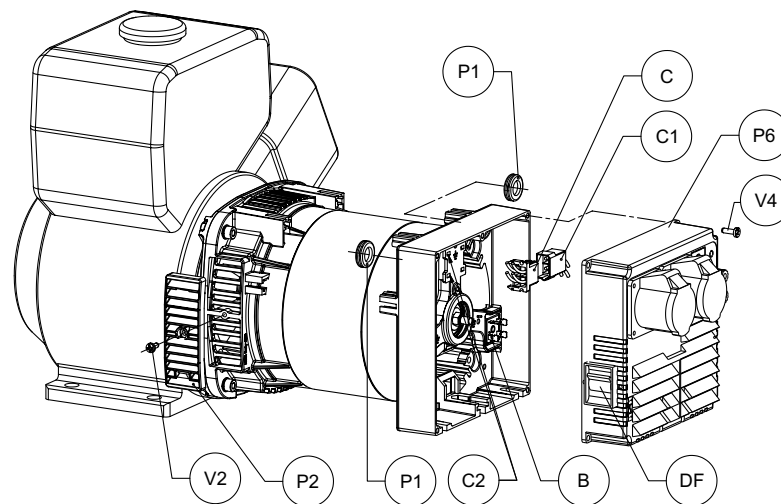


Fig. 1D



## RICERCA GUASTI

## TROUBLE SHOOTING

## RECHERCHES DE PANNES

## STÖRUNGSSUCHE

## ELIMINACION DE AVERIAS

DIFETTO	CAUSA - RIMEDIO	FAULT	CAUSES - REPAIR	DEFAUT	CAUSES - QUOI FAIRE	STÖRUNG	URSACHE - ABHILFE	DEFECTO	CAUSA - REMEDIO
Manca tensione a vuoto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macchina smagnetizzata: con macchina in rotazione applicare tra + e - dell'AVR per un secondo una tensione continua 4,5-12V (mantenere le polarità)</li> <li>Fusibile AVR interrotto: sostituirlo</li> <li>AVR difettoso: sostituirlo</li> <li>Guasto negli avvolgimenti: controllare le resistenze (vedi tabella); sostituire il componente difettoso</li> <li>Difetto di isolamento: provvedere ad essiccazione in forno</li> <li>Connessioni errate o male eseguite: verificare</li> </ul>	lack of no-load voltage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demagnetized machine: supply the rotating machine with a direct voltage from 4.5 to 12V for one second between + and - of AVR (respect the polarity!)</li> <li>Faulty AVR: replace it</li> <li>Winding failure: check the resistances (see table); replace the faulty component</li> <li>Insulation failure: dry in oven</li> <li>Wrong or incorrectly carried out connections: check</li> </ul>	Absence de tension a vide	<ul style="list-style-type: none"> <li>Machine démagnétisée : Appliquer pendant une seconde entre + et - de l'AVR, une tension continue comprise entre 4,5 V et 12 V lorsque l'appareil est en rotation (respecter les polarités !)</li> <li>Fusible de l'AVR brûlé : le remplacer</li> <li>AVR défectueux : le remplacer</li> <li>Panne pendant le fonctionnement: contrôler les résistances (voir tableau); remplacer le composant défectueux</li> <li>Défaut d'isolation : effectuer un séchage en four</li> <li>Branchements erronés ou mal effectués : vérifier</li> </ul>	Leerlaufspannung fehlt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maschine entmagnetisiert: Bei drehender Maschine zwischen + und - des Gerätes AVR eine Sekunde lang eine Gleichspannung zwischen 4.5 und 12V anlegen (Polarität beibehalten!)</li> <li>Schmelzsicherung AVR unterbrochen: Sie ist zu ersetzen</li> <li>AVR defekt: ersetzen</li> <li>Wicklungsschaden: Widerstände kontrollieren (siehe Tabelle); defektes Bauteil ersetzen</li> <li>Isolierungsdefekt: im Ofen trocknen</li> <li>Fehlerhafte oder mangelhaft ausgeführte Verbindungen: prüfen</li> </ul>	falta la tensión eléctrica en vacío	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máquina desmagnetizada: con la máquina en rotación aplicar, entre + y - del AVR y durante un segundo, una tensión eléctrica continua entre 4,5 y 12 V (mantener las polaridades!)</li> <li>Fusible AVR interrumpido: sustituirlo</li> <li>Avería en los bobinados: controlar las resistencias (véase la tabla); sustituir el componente defectuoso</li> <li>Defecto de aislamiento: proceder al secado en horno</li> <li>Conexiones equivocadas o ejecutadas mal: controlar</li> </ul>
Tensione a vuoto molto bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velocità del motore troppo bassa: tararla a 3150rpm (50Hz) o 3750rpm (60Hz).</li> <li>Trimmer P1 in posizione errata: regolarlo</li> <li>AVR difettoso: sostituirlo</li> <li>Guasto negli avvolgimenti: controllare le resistenze (vedi tabella); sostituire il componente difettoso</li> <li>Collettore difettoso: sostituirlo</li> </ul>	Too low no-load voltage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor speed too low: set to 3150rpm (50Hz) or 3750rpm (60Hz)</li> <li>Incorrect position of P1 trimmer: adjust it</li> <li>Faulty AVR: replace it</li> <li>Winding failure: check the resistances (see table); replace the faulty component</li> <li>Faulty slip-ring: replace it</li> </ul>	Tension a vide très basse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse du moteur trop basse : l'étalonner à 3150 tr/m (50 Hz) ou 3750 tr/m (60 Hz)</li> <li>Trimmer P1 dans la mauvaise position : le régler</li> <li>AVR défectueux : le remplacer</li> <li>Panne pendant le fonctionnement: contrôler les résistances (voir tableau); remplacer le composant défectueux</li> <li>Collecteur défectueux : le remplacer</li> </ul>	Leerlaufspannung sehr niedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zu niedrige Motordrehzahl: auf 3150rpm (50Hz) oder 3750rpm (60Hz) einstellen</li> <li>Trimmer P1 falsch positioniert: Neu regeln</li> <li>AVR defekt: ersetzen</li> <li>Wicklungsschaden: Widerstände kontrollieren (siehe Tabelle); defektes Bauteil ersetzen</li> <li>Kollektor defekt: Ersetzen</li> </ul>	tensión eléctrica en vacío muy baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velocidad del motor demasiado baja: calibrarla a 3150 revoluciones por minuto (50Hz) o 3750 revoluciones por minuto (60Hz).</li> <li>Trimmer P1 en posición equivocada: regularlo</li> <li>AVR defectuoso: sustituirlo</li> <li>Avería en los bobinados: controlar las resistencias (véase la tabla); sustituir el componente defectuoso</li> <li>Colector defectuoso: sustituirlo</li> </ul>
Tensione a vuoto troppo alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamenti AVR mancanti od errati: verificare</li> <li>Trimmer P1 in posizione errata: regolarlo</li> <li>AVR difettoso: sostituirlo</li> </ul>	Too high no-load voltage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Missing or incorrect AVR connections: check</li> <li>Incorrect position of P1 trimmer: adjust it</li> <li>Faulty AVR: replace it</li> </ul>	Tension a vide très élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Branchements AVR manquants ou erronés : vérifier</li> <li>Trimmer P1 dans la mauvaise position : le régler</li> <li>AVR défectueux : le remplacer</li> </ul>	Leerlaufspannung sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschlüsse AVR fehlend oder fehlerhaft: Prüfen</li> <li>Trimmer P1 falsch positioniert: Neu regeln</li> <li>AVR defekt: ersetzen</li> </ul>	tensión eléctrica en vacío muy alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexiones AVR que faltan o que son equivocadas: controlar</li> <li>Trimmer P1 en posición equivocada: regularlo</li> <li>AVR defectuoso: sustituirlo</li> </ul>
Tensione a carico molto bassa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rallentamento del motore: motore sottodimensionato</li> <li>Possibile sovraccarico: controllare la corrente</li> <li>AVR difettoso: sostituirlo</li> </ul>	Too low load voltage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor slowing-down: undersized motor</li> <li>Possible overload: check the value of the load current</li> <li>Faulty AVR: replace it</li> </ul>	Tension en charge très basse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ralentissement du moteur : moteur sousdimensionné</li> <li>Possibilité de surcharge: contrôler le courant de sortie</li> <li>AVR défectueux : le remplacer</li> </ul>	lastspannung sehr niedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlangsamung des Motors: Motor unterdimensioniert</li> <li>Mögliche Überlastung: Den Ladestrom überprüfen</li> <li>AVR defekt: ersetzen</li> </ul>	tensión eléctrica bajo carga muy baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deceleración del motor: motor subdimensionado</li> <li>Possibile sovraccarico: controllare la corrente di carga</li> <li>AVR defectuoso: sustituirlo</li> </ul>
Tensione a carico molto alta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>AVR difettoso: sostituirlo</li> </ul>	Too high load voltage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faulty AVR: replace it</li> </ul>	Tension en charge très élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>AVR défectueux : le remplacer</li> </ul>	lastspannung sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>AVR defekt: ersetzen</li> </ul>	tensión eléctrica bajo carga muy alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>AVR defectuoso: sustituirlo</li> </ul>
Tensione instabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>AVR difettoso: sostituirlo</li> <li>Intervento delle protezioni: spegnere e riavviare il gruppo</li> </ul>	Unstable voltage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faulty AVR: replace it</li> <li>Protections activated: turn off and re-start the equipment</li> </ul>	tension instable	<ul style="list-style-type: none"> <li>AVR défectueux : le remplacer</li> <li>Déclenchement des protections : éteindre puis rallumer le groupe</li> </ul>	Spannung instabil	<ul style="list-style-type: none"> <li>AVR defekt: ersetzen</li> <li>Einschreiten der Schutzvorrichtungen: Das Aggregat aus- und wieder einschalten</li> </ul>	tensión eléctrica inestable	<ul style="list-style-type: none"> <li>AVR defectuoso: sustituirlo</li> <li>Intervención de las protecciones: apagar y volver a arrancar el grupo</li> </ul>
Il Fusibile si brucia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamento AVR errato: verificare</li> <li>Impostazione di una tensione troppo elevata: tararla mediante trimmer P1</li> <li>AVR difettoso: sostituirlo</li> <li>Possibile sovraccarico: controllare la corrente</li> </ul>	fuse burns out	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorrect AVR connections: check</li> <li>Voltage set too high: adjust using P1 trimmer</li> <li>Faulty AVR: replace it</li> <li>Possible overload: check the value of the load current</li> </ul>	le fusible saute	<ul style="list-style-type: none"> <li>Branchements AVR erronés : vérifier</li> <li>Présence d'une tension trop élevée : l'étalonner avec le trimmer P1</li> <li>AVR défectueux : le remplacer</li> <li>Possibilité de surcharge: contrôler le courant de sortie</li> </ul>	die Schmelzsicherung brennt durch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschlüsse AVR fehlerhaft: Prüfen</li> <li>Einstellung einer zu hohen Spannung: Spannung mit dem Trimmer P1 justieren</li> <li>AVR defekt: ersetzen</li> <li>Mögliche Überlastung: Den Ladestrom überprüfen</li> </ul>	el fusible se quema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexiones equivocadas: controlar</li> <li>Configuración de una tensión eléctrica demasiado elevada: calibrarla mediante trimmer P1</li> <li>AVR defectuoso: sustituirlo</li> <li>Possibile sovraccarico: controllare la corrente di carga</li> </ul>
Surriscaldamento della macchina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aperture di aspirazione/espulsione aria ostruite: smontare e pulire</li> <li>Possibile sovraccarico: controllare la corrente</li> </ul>	overheating	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suction/exhaust openings clogged: disassemble and clean</li> <li>Possible overload: check the value of the load current</li> </ul>	Echauffement excessif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouvertures des aspirations/expulsions d'air obstruées : démonter et nettoyer</li> <li>Possibilité de surcharge: contrôler le courant de sortie</li> </ul>	Erwärmung der machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luftausaug- und Luftausstoßöffnungen zugesetzt: Ausbauen und reinigen</li> <li>Mögliche Überlastung: Den Ladestrom überprüfen</li> </ul>	Sobrecalentamiento de la maquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aperturas de aspiración/expulsión aire obstruidas: desmontar y limpiar</li> <li>Possibile sovraccarico: controllare la corrente di carga</li> </ul>
Macchina rumorosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuscinetti rovinati: sostituirli</li> <li>Accoppiamento difettoso: verificare e riparare</li> </ul>	Noisy generator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Broken bearings: replace</li> <li>Poor coupling: check and repair</li> </ul>	Machine bruyante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Roulement défectueux: changer le roulement</li> <li>Accouplement défectueux: vérifier</li> </ul>	Geräuschenwklung beim Maschinenlauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lager beschädigt: Austauschen.</li> <li>Gruppierung defekt: Überprüfen und instand setzen.</li> </ul>	Maquina ruidosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodamientos defectuosos: sustituirlos</li> <li>Acoplamiento defectuoso: verificar y reparar</li> </ul>

## CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

1) La NUOVA SACCARDO MOTORI garantisce la buona costruzione e qualità dei suoi prodotti per 12 mesi dalla data di ns. fatturazione.  
Durante il suddetto periodo la NSM si impegna a riparare o, a propria discrezione, a sostituire (a proprie spese) nella propria Sede quelle parti che si fossero avariate, senza altro tipo di responsabilità diretta o indiretta.

2) La decisione sul riconoscimento o meno della garanzia è riservata esclusivamente alla NSM previo esame delle parti avariate, che dovranno pervenire in Porto Franco alla sua Sede di Schio (VI) Italia; In qualunque caso il giudizio della NSM è insindacabile e definitivo.

3) Ogni reclamo deve contenere la descrizione della merce, la data fattura, una relazione completa del difetto riscontrato ed il Numero di Serie della/e macchina/e (vedi targhetta adesiva).

4) Tutte le eventuali spese di viaggio, trasferta, trasporto, mano d'opera per lo smontaggio e rimontaggio dell'alternatore dall'apparecchiatura azionante sono sempre a carico dell'utente, anche in caso di verifica per preventivo.

5) Fanno eccezione le macchine per utilizzo continuato o per noleggio, per i quali la garanzia al cliente finale è limitata a 1.000 ore di funzionamento o a 6 mesi dalla data di ns. fatturazione, secondo il limite raggiunto per primo.

6) Rimane esclusa ogni altra responsabilità ed obbligazione da parte della NSM per ulteriori danni o perdite dirette od indirette derivanti dall'uso o dall'impossibilità d'uso della macchina sia parziale che totale.

7) Relativamente alle macchine e/o ai componenti inviati in NSM per verifica, Trascorso un mese dalla comunicazione scritta tramite "Scheda di Riparazione" da parte di NSM al cliente, nulla ricevendo in riscontro, NSM non si ritiene più responsabile del bene del cliente in proprio possesso.

8) La GARANZIA DECADE se durante il periodo predetto i prodotti NSM siano:  
A) immagazzinati in luogo non adatto;  
B) riparati o modificati da personale non autorizzato dalla NSM,  
C) usati o sottoposti a manutenzione non in base alle norme stabilite dalla NSM;  
D) sottoposti ad errata installazione o errata applicazione.  
E) usurati dal normale utilizzo.  
F) utilizzati in zone con condizioni climatiche particolari che richiedano l'adozione di modifiche agli apparati di raffreddamento.  
G) sovraccaricati od impiegati in prestazioni diverse da quelle per le quali sono stati forniti.

9) La garanzia cessa comunque qualora il cliente fosse inadempiente nei pagamenti per qualunque ragione. La presente garanzia annulla e sostituisce ogni altra garanzia.

## PROCEDURA GENERALE DI GARANZIA

1) Segnalazione al Servizio Assistenza Tecnica, a mezzo fax, prima che la macchina o il particolare venga inviato presso la NSM per le verifiche del caso, comunicando: la descrizione della merce, la data di acquisto, una relazione completa del difetto riscontrato ed il Numero di Serie della/e macchina/e (vedi etichetta adesiva).  
2) Invio in Porto Franco presso la Sede di Schio (VI) Italia, della NSM della/e macchina/e o del particolare per il quale si richiede l'intervento o la verifica.  
Nel caso in cui la macchina venga inviata per verifica dovrà essere completa di tutti i suoi pezzi originali.  
3) Il Servizio Assistenza Tecnica verificherà la macchina od il particolare ricevuto e nel caso in cui venisse riconosciuta la garanzia, sarà cura della NSM far pervenire al cliente la macchina od il particolare, riparato o sostituito, gratuitamente, trasporto esclusi.

## GENERAL TERMS of WARRANTY

1) NUOVA SACCARDO MOTORI warrants a proper manufacturing and quality of its products for 12 months from NSM invoice date.  
During that period NSM obliges to repair or replace, at its option, at its cost, at its premises, all those parts which failed without any other liability of any type, direct or indirect.

2) The decision for warranty approval is NSM's exclusive right and subjected to a previous examination of the failed parts which are to be forwarded free of charges (carriage paid) to NSM Schio (VI) Italy for analysis; In any case NSM decision is not subjected to appeal and definitive.

3) Any claim must contain the description of the goods, the date of invoice, a full report of the defect found and the Serial Number of the machine (available on the adhesive label).

4) All eventual expenses concerning travel, board, transport and labour for assembly or disassembly of alternator from the prime mover are always at the user's charge, also in case of inspection.

5) An exception is for the continuous duty machines or for hire use, for which warranty to the final customer is limited to 1.000 hours of working or to 6 months from date of invoice, whichever comes first.

6) It is excluded any other responsibility and liability of NSM for further damage or loss, direct or indirect, deriving from use or from impossibility to use the machine, either partial or total.

7) Concerning machines and/or components sent to NSM to be checked, in case we do not receive any answer from the customer after one month from written information through "Repairing Report" sent from NSM to the customer, NSM is not responsible anymore for the goods of the customer in its possession.

8) The warranty WILL BE VOID if during said period the following anomalies should occur:  
A) inadequate storage;  
B) repair or modification by unauthorised personnel;  
C) use or maintenance conditions which do not conform with norms established by NSM;  
D) overload or application other than what the product was meant for;  
E) worn by normal utilisation;  
F) used in zones with particularly climatic condition, that demand the adoption of modification to the cooling apparatus;  
G) overloaded or used in applications different from ones for which have been supplied for.

9) Warranty coverage also expires whenever the client, for whatever reason, is late in payment. The present warranty cancel and replace any other warranty.

## GENERAL PROCEDURE OF WARRANTY

1) Report to the Service Department damage or defect by fax before that the machine or the part will be sent to NSM for checks, advising: the description of the goods, the date of invoice, a full report of the defect found and the Serial Number of the machine (available on the adhesive label).  
2) Dispatch free of charge (carriage paid) to the Service Department of NSM, Schio (VI) Italy, the machine or part for which the intervention or the check it is requested.  
If the machine has been sent for check, it will have to be complete with all its original pieces.  
3) The Service Dept. will check the machine or the part received and should the warranty be approved, will be NSM's care to send to the customer the machine or the part, repaired or replaced, free of charge, transport charges excluded.

## CONDITIONS GÉNÉRALES de GARANTIE

1) La NUOVA SACCARDO MOTORI garantit la bonne construction et qualité de ses produits sur 12 mois à partir de la date de notre facturation.  
Pendant cette période, la NSM s'engage à réparer ou, selon son propre avis, à substituer (à ses propres frais) après de ses propres établissements les parties qui pourraient être abîmées, sans aucune autre responsabilité directe ou indirecte.

2) La décision à propos de la reconnaissance ou non de la garantie est réservée exclusivement à la NSM après examens préalables des parties endommagées qui devront être réceptionnées Franco de Port à son siège de Schio (VI) Italie; Dans tous les cas, la décision de la NSM est inattaquable et définitive.

3) Toute réclamation devra contenir la description de la marchandise, la date de la facture, une relation complète du défaut enregistré et le Numéro de Série de la/les machine/s (voir plaquette adhésive).

4) Tous les éventuels frais de voyage, déplacement, transport, d'œuvre pour le démontage et remontage de l'alternateur de le moteur thermique l'appareil actionnant sont toujours à la charge de l'utilisateur, même dans le cas de vérification pour devis.

5) Une exception est faite pour les machines à utilisation continue ou en location, pour lesquelles la garantie au client final est limitée à 1.000 heures de service ou à 6 mois à partir de la date de notre facturation, selon la limite atteinte en premier.

6) Toutes autres responsabilités et obligations restent exclues de la part de la NSM dans le cas d'ultérieurs dommages ou pertes directes ou indirectes dérivant de l'usage ou de l'impossibilité d'usage de la machine, soit partielle que totale.

7) En ce qui concerne les machines et/ou les pièces envoyés en NSM pour vérification, dès que un mois il sera passé de la date de la communication écrite par la "Fiche de Reparation" de la partie de NSM au client, en ne recevant aucune réponse, NSM ne se considère plus responsable pour le matériel du client en propre possession.

8) La GARANTIE EXPIRE si pendant la période précédemment indiquée les produits NSM s'avèrent:  
A) avoir été stockés dans des lieux non appropriés;  
B) avoir été réparés ou modifiés par du personnel non autorisé par la NSM;  
C) avoir été utilisés ou soumis à un entretien ne correspondant pas aux normes prescrites par la NSM;  
D) avoir été soumis à une installation ou application erronée.  
E) avoir été usés non conformément à l'utilisation normale.  
F) avoir été utilisés dans des zones aux conditions climatiques particulières qui nécessitent l'adoption de modifications aux appareils de refroidissement.  
G) avoir été surchargés ou employés pour des prestations différentes de celles pour lesquelles les produits ont été conçus.

9) La garantie cesse dans le cas où le client ne soit pas régulier dans ses paiements, quel qu'en soit la raison. La présente garantie annule et substitue toute autre garantie.

## PROCEDURA GENERALE DE GARANTIE

1) Signalisation au Service Assistance Technique, par fax, avant que la machine ou la pièce ne soit envoyée auprès de la NSM pour les contrôles du cas présent, en communiquant: la description de la marchandise, la date d'achat, une relation complète du défaut enregistré et le Numéro de Série de la/les machine/s (voir étiquette adhésive).  
2) Envoi Franco de Port au siège de Schio (VI) Italie, de la NSM de la/les machine/s ou de la pièce, pour laquelle l'intervention ou la vérification est demandée.  
Dans le cas où la machine doit être expédiée pour effectuer des vérifications, elle devra être accompagnée de toutes ses pièces originales.  
3) Le Service Assistance Technique contrôlera la machine ou la pièce reçue, et dans le cas où la garantie serait reconnue, la NSM s'engage à faire parvenir au client la machine ou la pièce, réparée ou substituée, gratuitement, frais de transport exclus.

## ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN

1) Die Fa. NUOVA SACCARDO MOTORI gibt 12 Monate Garantie ab Rechnungsdatum auf die Konstruktion und die Qualität der verwendeten Produkte.  
Während der oben genannten Zeit verpflichtet sich die Fa. NSM, in ihrem Firmensitz defekte Teile zu reparieren oder auch (auf eigene Kosten) zu ersetzen, ohne dass daraus eine weitere direkte oder indirekte Haftung abgeleitet werden könnte.

2) Die Entscheidung über die Anerkennung der Garantie oder nicht liegt ausschließlich bei der Fa. NSM, nachdem die defekten Teile, die frachtfrei im Firmensitz in Schio (Vicenza), Italien, eintreffen müssen, dort begutachtet werden. In jedem Fall ist die von der Fa. NSM getroffene Entscheidung unanfechtbar und definitiv.

3) Jeder Reklamation muss die Beschreibung der Ware, das Rechnungsdatum, ein umfassender Bericht über den aufgetretenen Defekt sowie die Seriennummer der Maschine/n (siehe Typenschild-Aufkleber) enthalten.

4) Eventuelle Reisekosten, Tagegeld, Transportkosten und Stundenlohn für Aus- und Zusammenbau des Generators an Antriebssystem gehen immer, auch im Rahmen eines Kostenvorschlags, zu Lasten des Anwenders.

5) Eine Ausnahme dazu stellen die Maschinen für Dauerbetrieb oder Mietmaschinen dar, bei denen sich die Garantie für den Endkunden auf 1.000 Betriebsstunden oder 6 Monate ab Rechnungsdatum erstreckt, und zwar je nachdem, welche Bedingung zuerst eintritt.

6) Jegliche andere Art Haftung oder Verbindlichkeit seitens der Fa. NSM für weitere Schäden oder direkte und indirekte Verluste, die durch den Einsatz oder den teilweise oder insgesamt nicht möglichen Einsatz der Maschine entstanden, bleiben ausgeschlossen.

7) Bezüglich aller Maschinen und/oder Komponenten die an NSM zur Reparatur bzw. Überprüfung zugesandt werden gilt wie folgt: Sollte nach Zusendung des "Reparaturberichts" seitens NSM an den Kunden ein Monat vergangen sein ohne Rückantwort erfolgt ist, erklärt sich NSM nicht mehr für die Waren des Kunden verantwortlich.

8) Die GARANTIE ERLISCHT, falls innerhalb des vorgenannten Zeitraums für die Produkte der Fa. NSM Folgendes zutrifft:  
A) Sie werden an einem ungeeigneten Ort gelagert.  
B) Sie werden durch nicht von der Fa. NSM autorisiertes Personal repariert oder verändert.  
C) Ihre Verwendung oder Wartung entspricht nicht den von der Fa. NSM festgelegten Richtlinien.  
D) Sie werden falsch eingebaut oder unsachgemäß angewendet.  
E) Sie sind dem normalen Verschleiß unterworfen.  
F) Sie werden unter besonderen, klimatischen Bedingungen eingesetzt, die Änderungen an den Kühlgeräten erforderlich machen.  
G) Sie werden überlastet oder nicht im Rahmen der Bedingungen verwendet, für die sie geliefert wurden.

9) Die Garantie erlischt in jedem Fall, wenn der Kunde den Zahlungen aus einem beliebigen Grund nicht nachkommt. Die vorliegende Garantie annulliert und ersetzt jede andere Garantie.

## ALLGEMEINES VORGEHEN IM GARANTIEFALL

1) Mitteilung zwecks entsprechender Überprüfung an den Kundendienst per Fax, bevor die Maschine oder das Bauteil an die Fa. NSM geschickt werden. Dazu sind anzugeben: Beschreibung der Ware, Kaufdatum, umfassender Bericht über den aufgetretenen Defekt und Seriennummer der Maschine/n (siehe Aufkleber).  
2) Frachtfreie Zusendung der Maschine/n oder des Bauteils, das repariert oder überprüft werden soll, an den Firmensitz NSM in Schio (Vicenza), Italien. Sollte die Maschine zwecks Überprüfung eingeschickt werden, müssen alle Originalteile beiliegen.  
3) Der Kundendienst unterzieht die Maschine oder das eingegangene Teil einer eingehenden Prüfung und falls der Garantieanspruch anerkannt wird, sorgt die Fa. NSM dafür, dass dem Kunden die reparierte oder ausgetauschte Maschine bzw. das eil kostenlos mit Ausnahme der Transportkosten zugestellt wird.

## CONDICIONES GENERALES deGARANTÍA

1) NUOVA SACCARDO MOTORI garantiza la buena fabricación y calidad de sus productos durante 12 meses a partir de la fecha de nuestra facturación.  
Durante dicho periodo NSM reparará o, según su propia decisión, reemplazará (con gastos a su cargo) en la propia Fábrica de las piezas que pudieron averiarse, sin ninguna responsabilidad directa o indirecta.

2) La decisión de reconocer o no la garantía es un derecho exclusivo de NSM, previo examen de las piezas averiadas, que deberán ser entregadas en Puerto Franco en la Fábrica de Schio (VI) Italia. De todos modos la decisión de NSM es indiscutible y definitiva.

3) Cualquier reclamación deberá tener la descripción de la mercancía, la fecha de la factura, una descripción completa del defecto encontrado y el Número de Serie de la/s máquina/s (véase tarjeta adhesiva).

4) Todos los gastos eventuales de viaje, traslado, transporte, mano de obra para el desmontaje y remonteaje del alternador en el equipo accionador serán siempre a cargo del usuario, también en caso de una verificación para un presupuesto.

5) Se exceptúan las máquinas para la utilización continua o para alquilar, para las cuales la garantía al cliente final se limita a 1.000 horas de funcionamiento o a 6 meses de la fecha de nuestra facturación, según el límite que antes se alcance.

6) Queda excluida cualquier otra responsabilidad y obligación por parte de NSM por ulteriores daños o pérdidas directas o indirectas que deriven del uso o de la imposibilidad de uso de la máquina tanto parcial como total.

7) En cuanto a las maquinas y/o los componentes enviados a NSM para comprobar, una vez transcursado un mes de la comunicación escrita a través de la "Ficha de Reparación" por parte de NSM al cliente, y no habiendo recibido ninguna notificación, NSM no se responsabiliza del material del cliente en nuestra posesión.

8) La GARANTÍA PIERDE SU VALIDEZ si durante el período antedicho los productos NSM son:  
A) almacenados en un lugar inadecuado;  
B) reparados o modificados por personal no autorizado por NSM;  
C) utilizados o sometidos a un mantenimiento que no respete las normas establecidas por NSM;  
D) sometidos a una instalación equivocada o aplicación errada;  
E) desgastados por la normal utilización;  
F) utilizados en zonas con condiciones climáticas particulares que requieran la realización de modificaciones de los aparatos de refrigeración.  
G) sobrecargados o utilizados en prestaciones distintas de aquellas para las cuales fueron entregados.

9) De todos modos, la garantía cesa si el cliente no realiza los pagos por cualquier razón. Esta garantía anula y sustituye cualquier otra garantía.

## PROCEDIMIENTO GENERAL DE GARANTÍA

1) Indicar al Servicio de Asistencia Técnica, mediante un fax, antes que la máquina o la pieza se envíe a NSM para efectuar las verificaciones pertinentes, comunicando: la descripción de la mercancía, la fecha de compra, una descripción completa del defecto encontrado y el Número de Serie de la/s máquina/s (véase la etiqueta adhesiva).  
2) Envío Puerto Franco a la Fábrica de la empresa NSM situada en Schio (VI) Italia de la/s máquina/s o de la pieza para la cual se requiere la intervención o la verificación. Si la máquina se envía para una verificación, la misma deberá tener todas las piezas originales.  
3) El Servicio de Asistencia Técnica verificará la máquina o la pieza recibida y, si se reconociera la garantía, NSM enviará al cliente la máquina o la factura, reparada o reemplazada, gratuitamente, excluido el transporte.