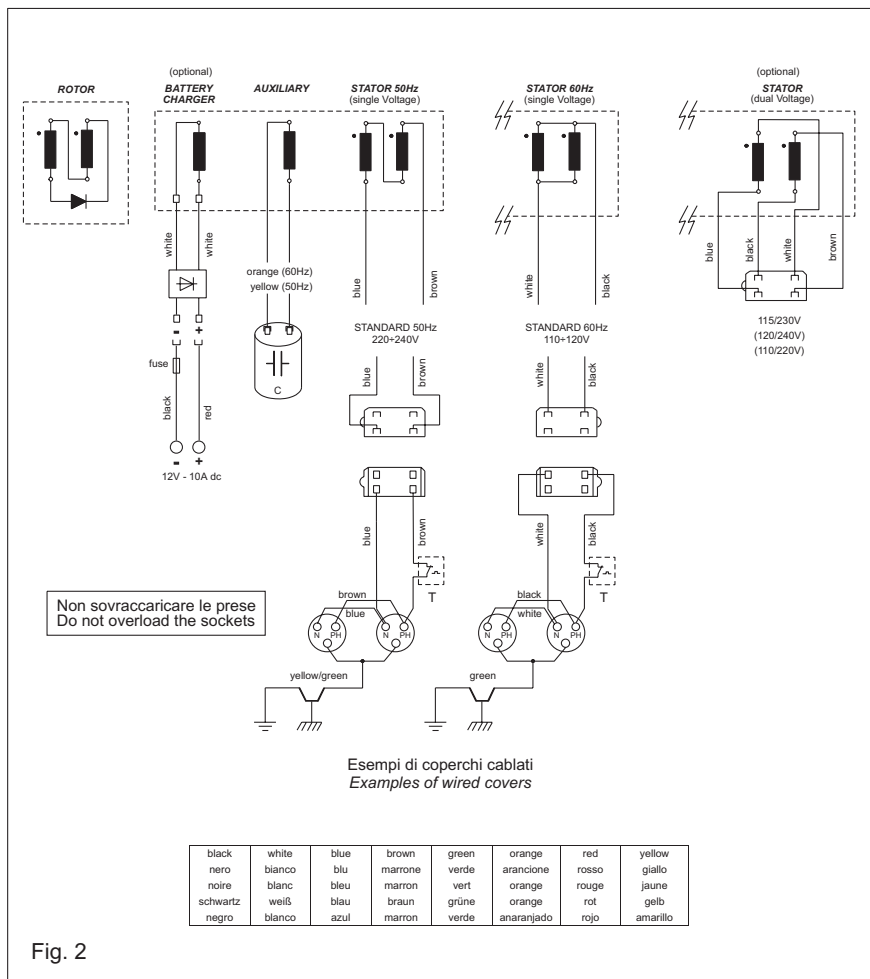
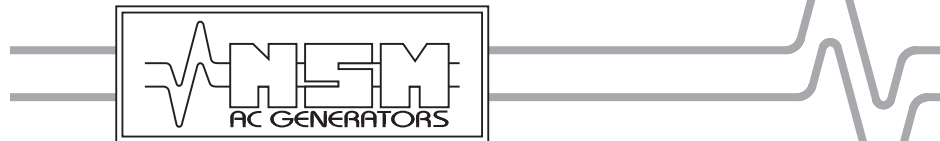


Schema di collegamento - Wiring diagram - Schema des connexions  
Anschlußschema - Esquema de conexiones



black	white	blue	brown	green	orange	red	yellow
nero	bianco	blu	marrone	verde	arancione	rosso	giallo
noire	blanc	bleu	marron	vert	orange	rouge	jaune
schwarz	weiß	blau	braun	grüne	orange	rot	gelb
negro	blanco	azul	marron	verde	anaranjado	rojo	amarillo

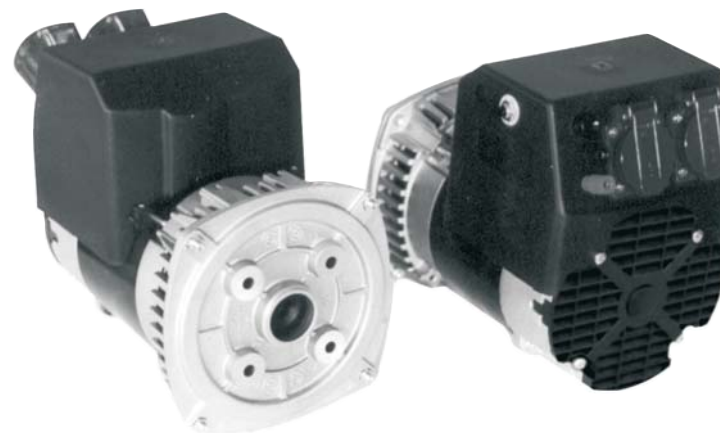
7MAN005 rel. 1.2.2 12/2004



Alternatori Monofase  
Single-phase Alternators  
Alternateurs Monophasés  
Einphasengeneratoren  
Alternadores Monofásicos

ES 80

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



Resistenze avvolgimenti (20°C) e condensatori - Windings resistances (20°C) and capacitors  
Resistances des bobinages (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	C μF	S1 kVA	statore stator Ω **	ausiliario auxiliary Ω	C.B. Ω	rotore rotor Ω	C μF
						230V 240V						115V 120V
ES80 1000	1,0	6,6	11,2	0,21	4,0	13 14	1,3	1,20	6,6	0,18	4,0	13 14
ES80 A	1,5	3,6	8,6	0,18	2,6	13 14	2,2	0,65	6,0	0,14	2,6	13 14
ES80 B	2,2	2,2	7,0	0,14	3,0	13 14	3,0	0,38	5,2	0,13	3,0	13 14
ES80 C	2,7	1,5	4,9	0,12	3,4	18 20	3,4	0,28	3,3	0,11	3,4	18 20
ES80 D	3,0	1,4	4,2	0,12	3,4	18 20	3,7	0,26	3,2	0,11	3,4	18 20

\* dual voltage: R blue-white = R black-brown = R/2

\*\* dual voltage: R blue-white = R black-brown = 2R

C: valori indicativi - C: indicative values - C: valeurs indicatives - C: Ungefähre Angaben - C: valores indicativos

NUOVA SACCARDO MOTORI s.r.l.

UFF. COMMERCIALE - SALES OFFICE : Via Gran Sasso D'Italia 35/B - 42100 - REGGIO EMILIA - ITALY TEL. ++39 0522.330311 FAX ++39 0522.330392  
SEDE e STABILIMENTO - HEAD OFFICE : Via Brandellero, 2 - 36036 - TORREBELVICINO (VI) - ITALY TEL. ++39 0445.595888 FAX ++39 0445.595800  
WEB SITE: www.nsmgenerators.com E-MAIL: info@nsmgenerators.com

## ISTRUZIONI D'USO

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

### 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 é 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 é 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: é 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.

### 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 to 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.

### ATTENTION!



Les instructions fournies contiennent des informations destinées au personnel qualifié; elles doivent étre 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

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

### STOCKAGE

Au cas où l'alternateur ne doit pas étre mis en service immédiatement, il faut le stocker dans un endroit couvert, propre et sec. Aprés de longues périodes d'inactivité ou de stockage, on conseille de mesurer la résistance d'isolation de enroulement qui devra étre 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 étre 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 étre 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'usure des balais.

## BEDIENUNGSANLEITUNG

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

### 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 Anlagennorm. Elektrische Rotationsmaschinen weisen gefährliche Teile auf, die entweder unter Spannung stehen oder sich während des Maschinenbetriebes drehen. Daher können: unsachgemäßer 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 erten. 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.

### 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

### CONNEXION 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 (fig. 1A).
- 2) Applicare il tirante **T** per il fissaggio assiale del rotore avvitandolo a fondo sulla sporgenza dell'albero motore (fig. 1A).
- 3) Fissare l'alternatore completo alla flangia con le 4 viti **V1**, inserendo nelle apposite sedi i dadi **D1** (fig. 1B).
- 4) Bloccare assialmente il rotore applicando e serrando con chiave dinamometrica il dado "serpress" **D** sul tirante (coppia di serraggio 25+30Nm) (fig. 1B)  
Attenzione: prima di applicare il dado osservare che la porzione filettata del tirante entri nel rotore permettendo così un sicuro bloccaggio.

- 1) Clamp the flange **F** on the drive motor (fig. 1A).
- 2) Apply the rod **T** for the axial clamping of the rotor, and screw it tight on the engine shaft (fig. 1A).
- 3) Secure the complete alternator to its flange using the 4 screws **V1**, inserting into the appropriate housing the nuts **D1** (fig. 1B).
- 4) Lock axially the rotor by placing and tight the "serpress" nut **D** on the rod, using a torque spanner (driving torque 25+30Nm) (fig. 1B)  
Caution: before applying the nut, make sure that the threaded part of the rod enters the rotor in order to obtain a tight lock.

- 1) Fixer le flasque **F** sur le moteur thermique (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).
- 3) Fixer l'alternateur complet a son flasque avec les 4 vis **V1** en inserant les écrous **D1** dans les sieges appropriés (fig. 1B).
- 4) Bloquer axialement le rotor, en utilisant et vissant a fond l'écrou "serpress" **D** sur la tige centrale en utilisant la clef dynamométrique (couple de serrage de 25+30Nm) (fig. 1B)  
Attention: avant de mettre l'écrou, contrôler que la partie fileté de la tige centrale entre dans le rotor, permettant ainsi un blocage fermé.

- 1) Den Flansch **F** am Motor befestigen (fig. 1A).
- 2) Die Zugstange **T** für die Achsbefestigung des Rotors durch vollständiges Einschrauben auf dem Überstand der Motorwelle anbringen (fig. 1A).
- 3) Den kompletten Generator mit den vier Schrauben **V1** am Flansch befestigen und hierbei die Muttern **D1** (fig. 1B) in die entsprechenden Sitze einführen.
- 4) Den Rotor in Achsenrichtung blockieren, indem die "serpress" Mutter **D** auf der Zugstange mit einem Drehmomentschlüssel angezogen wird (Drehmoment 25+30Nm) (fig. 1B)  
Achtung: Bevor die Mutter angebracht wird ist sicherzustellen, daß der Gewindeteil der Zugstange in den Rotor eingeschraubt wird, um eine sichere Blockierung zu ermöglichen.

- 1) Fijar la brida **F** al motor (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) Fijar el alternador completo a la brida con los 4 tornillos **V1** introduciendo en los alojamientos adecuados las tuercas [ **D1** ] (fig. 1B)
- 4) Bloquear axialmente el rotor utilizando la arandela y apretando la tuerca "serpress" **D** sobre el tirante con llave dinamométrica (par de apriete 25+30Nm) (fig. 1B)  
Atención : antes de montar la tuerca asegurarse de que la parte roscada del tirante entra en el rotor, permitiendo así un bloqueo seguro.

- 5) Posizionare la cuffia di aspirazione aria **C** nella sua sede (fig. 1B)
- 6) Effettuare i collegamenti sul quadro elettrico **Q** e posizionarlo sulla carcassa, fissandolo alle due viti superiori **V2** con le apposite due viti autofilettanti (vedi particolare in fig. 1B)
- 7) Fissare quadro elettrico e cuffia di aspirazione aria con le viti autosmanti **V3** (fig. 1B)

- 5) Place the rear inlet grid **C** in proper own seat (fig. 1B)
- 6) Make electric connections on the electric board **Q** and place it on the frame, fixing it to the two upper screws **V2** with the appropriate two self-threading screws. (look at particular in fig. 1B)
- 7) Fix electric board and rear inlet grid with the self-threading screws **V3** (fig. 1B)

- 5) Disposer le couvercle d'aspiration **C** dans la propre siège (fig. 1B)
- 6) Effectuer les connexions sur le tableau électrique **Q** et le disposer sur la carcasse; fixer le sur les deux vis supérieur **V2** avec les deux vis de fixation autotaraudeuses (voir le detail dans fig. 1B).
- 7) Fixer le tableau électrique et le couvercle d'aspiration avec les vis de fixation autotaraudeuses **V3**, (fig. 1B)

- 5) Die Schutzhäusen **C** plazieren (fig. 1B)
- 6) Die Schalttafel **Q** verbinden und mit den 2 gewindescheidenden Schrauben am den 2 Schrauben **V2** befestigen. (siehe Detail in fig. 1B)
- 7) Die Schalttafel und die Schutzhäusen anbringen mit den gewindescheidenden Schrauben **V3** (fig. 1B)

- 5) Posicionar la tapa de aspiración de aire **C** (fig. 1B)
- 6) Conectar la caja de conexiones **Q**, posicionarla sobre la carcasa y fijarla a los tornillos **V2** utilizando los adecuados tornillos autorroscantes (ver pieza en fig. 1B).
- 7) Fijar la caja de conexiones y la tapa de aspiración de aire utilizando los tornillos de fijación autorroscantes **V3**. (fig. 1B)

Protezione IP23 (optional): montare le tre protezioni (fig. 1C) sullo scudo anteriore (nota: per ES80 A rimuovere la parte indicata con **P1**)

IP23 protection (optional): place the three protections (fig. 1C) on the drive end bracket (remark: with ES80 A it is necessary to remove the part indicated with **P1**)

Protection IP23 (optional): monter les trois protections (fig. 1C) sur le flasque avant (attention: pour ES80 A enlever la partie indiquée avec **P1**)

IP23 Schutzes (Sonderausstattung): Die drei Schutzzeitrichtungsollen an den antriebsseiten Schild angebaut werden (Anmerkung: Für den Type ES80 A ist es not wendig den **P1** bezeichneten Teil entfernen)

Protección IP23 (optional): montar las tres protecciones (fig. 1C) en el escudo anterior (nota: por ES80 A se debe remover la parte indicada con **P1**)

Nota: montaggio su supporto antivibrante: verificare che ci sia uno spazio sufficiente (almeno 4mm) dalle testate avvolgimento

Remark: fixing on antivibrations pad: verify that there is a sufficient place (at least 4mm) from the winding heads.

Note: fixation sur support antivibratoires: verifie que il existe un espace suffisant (au moins 4mm) de las bobinages.

Bemerkung: befestigung auf Schwingungs dämpfern: seien Sie sicher, daß es gibt einen genügenden Platz (wenigstens 4mm) von den Wicklungen

Nota: montaje sobre soportes anti-vibrantes: sea seguro que hay un suficiente espacio (al menos 4mm) de las bobinas

Fig. 1A

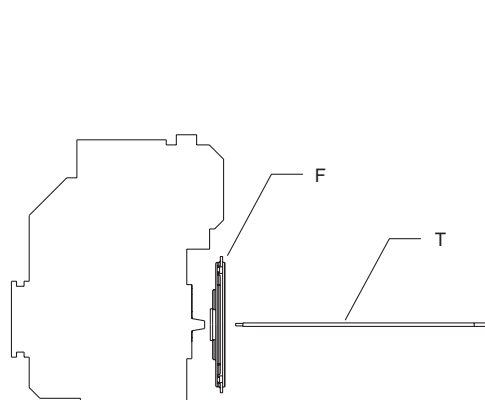


Fig. 1B

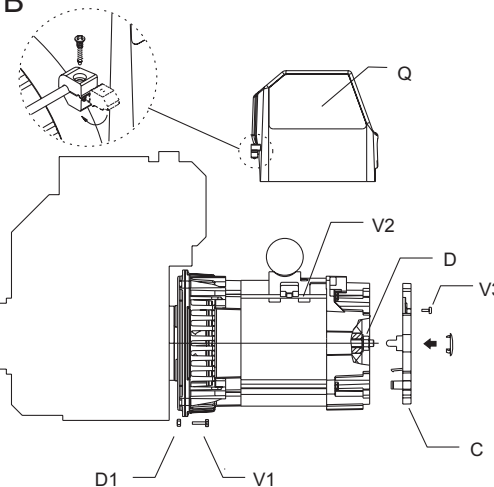
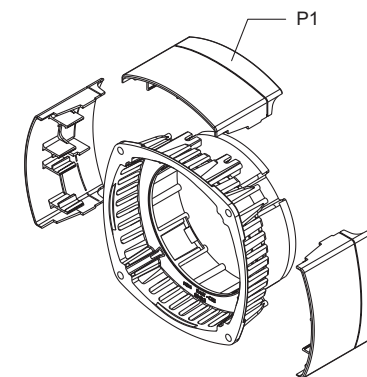


Fig. 1C



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 in uscita a vuoto alla partenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Macchina smagnetizzata: a macchina avviata applicare ai morsetti d'uscita (connettore statore o prese) per un secondo una tensione continua compresa tra i 4,5 e 12V</li> <li>- Condensatore difettoso: sostituirlo</li> <li>- Diodo rotore difettoso: sostituirlo</li> <li>- Avvolgimento in cto o difetto di isolamento o connessioni difettose. Controllare le resistenze degli avvolgimenti (vedi tabella) e l'isolamento</li> </ul>	There isn't no load voltage after the starting	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loss of residual magnetism: feed for one second the output terminals (stator connector or sockets) with a DC voltage (4.5V+12V) without stopping the machine</li> <li>- Fault capacitor: change it</li> <li>- Rotor diode failure: change it</li> <li>- Short circuit in winding or fault insulation or loose connections. Check the windings resistances (as table) and the insulation</li> </ul>	Absence de tension a vide au demarrage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte du remanent: avec la machine tournante appliquer aux bornes de sortie (connettore du stator ou prises) pour 1 sec une impulsion de tension continue (batterie 4.5+12V)</li> <li>- Condensateur défectueux: le changer</li> <li>- Diode rotor en court-circuit: changer le diode</li> <li>- Bobinages en cto ou a la masse ou connection desserrées: vérifier les résistances des bobinages suivant le tableau et l'isolement vers la masse</li> </ul>	Fehlende Spannung am Ausgang bei Leerlauf beim Start	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maschine entmagnetisiert: bei laufender Maschine an den Ausgangsklemmen (Statorverbinder oder Steckdosen) für eine Sekunde eine Gleichspannung zwischen 4,5 und 12V eingeben.</li> <li>- Kondensator defekt: austauschen.</li> <li>- Rotordiode defekt: austauschen.</li> <li>- Wicklung kurzgeschlossen, Isolierungsfehler oder Anschlüsse defekt. Die Widerstände der Wicklungen (siehe Tabelle) und die Isolierung überprüfen.</li> </ul>	Falta tensión de salida en vacío en el arranque	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máquina desexcitada: con la máquina arrancada aplicar a los bornes de salida (conector de estator o tomas) durante un segundo una tensión continua comprendida entre 4,5 y 12V</li> <li>- Condensador defectuoso: sustituirlo</li> <li>- Diodo giratorio defectuosos: sustituirlo</li> <li>- Bobinado en corto-circuito ó defecto de aislamiento o conexiones defectuosas: controlar las resistencias de los bobinados (véase la tabla) y el aislamiento</li> </ul>
Tensione in uscita a vuoto minore dell' 80% del valore nominale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocità del motore troppo bassa: regolare la velocità a 3150rpm (50Hz) o 3750rpm (60Hz) a vuoto.</li> <li>- Diodo rotore difettoso: sostituirlo</li> <li>- Avvolgimenti in cortocircuito: controllare le resistenze degli avvolgimenti (vedi tabella)</li> </ul>	Too low no-load voltage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Too low engine speed: set it to 3150rpm (50Hz) or 3750rpm (60Hz) in no-load condition</li> <li>- Rotor diode failure: change it</li> <li>- Short circuit in winding: check the winding resistance (as table)</li> </ul>	Tension a vide du générateur inférieur au 80% de la nominale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitesse du moteur trop faible: augmenter la vitesse de rotation a vide 3150rpm (50Hz) ou 3750rpm (60Hz)</li> <li>- Diode rotor en court-circuit: changer le diode</li> <li>- Bobinages en cto ou a la masse: vérifier les resistances des bobinages suivant le tableau</li> </ul>	Ausgangsspannung bei Leerlauf kleiner als 80% des Nennwertes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geschwindigkeit des Motors zu niedrig: Die Geschwindigkeit auf 3150rpm (50Hz) oder 3750rpm (60Hz) bei Leerlauf einstellen.</li> <li>- Rotordiode defekt: austauschen.</li> <li>- Wicklungen kurzgeschlossen: Widerstände der Wicklungen überprüfen (siehe Tabelle).</li> </ul>	Tensión de Salida en vacío menor que el 80% del valor nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocidad del motor demasiado baja: regular la velocidad a 3150rpm (50Hz) ó 3750rpm (60Hz) en vacío</li> <li>- Diodo giratorio defectuosos: sustituirlo</li> <li>- Bobinados en corto-circuito: controlar las resistencias de los bobinados (véase la tabla)</li> </ul>
Tensione in uscita a vuoto troppo alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condensatore errato: sostituirlo</li> <li>- Velocità del motore troppo alta: regolare la velocità a 3150rpm (50Hz) o 3750rpm (60Hz) a vuoto.</li> </ul>	Too high no-load voltage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wrong capacitor: change it</li> <li>- Too high engine speed: set it to 3150rpm (50Hz) or 3750rpm (60Hz) in no-load condition</li> </ul>	Tension du générateur supérieur au nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condensateur a capacité trop importante: le changer</li> <li>- Vitesse du moteur trop élevée: diminuer la vitesse de rotation a vide a 3150rpm (50Hz) ou 3750rpm (60Hz)</li> </ul>	Ausgangsspannung bei Leerlauf zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kondensator fehlerhaft: austauschen.</li> <li>- Geschwindigkeit des Motors zu hoch: Die Geschwindigkeit auf 3150rpm (50Hz) oder 3750rpm (60Hz) bei Leerlauf einstellen.</li> </ul>	Tensión de Salida en vacío demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condensator equivocado: cambiarlo</li> <li>- Velocidad del motor demasiado alta: regular la velocidad a 3150rpm (50 Hz) ó 3750rpm (60Hz) en vacío</li> </ul>
Tensione corretta a vuoto troppo bassa a carico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diodo rotore difettoso: sostituirlo</li> <li>- Possibile sovraccarico: controllare la corrente di carico</li> <li>- Il motore rallenta: contattare il costruttore del motore; possibile scelta errata del motore</li> </ul>	Correct no-load voltage, low load voltage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotor diode failure: change it</li> <li>- Possible overload: check value of load current</li> <li>- The engine speed falls off: contact the engine specialist; too low engine power</li> </ul>	Tension correcte a vide mais trop basse en charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diode rotor en court-circuit: changer le diode</li> <li>- Possibilité de surcharge: contrôler le courant de sortie</li> <li>- Le moteur thermique ralentit trop avec le charge: cela signifie que le moteur n'est pas suffisamment puissant ou qu'il est mal réglé: regarder et contacter éventuellement le constructeur du moteur</li> </ul>	Spannung bei Leerlauf richtig aber im Betrieb zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotordiode defekt: austauschen.</li> <li>- Mögliche Überlastung: Den Ladestrom überprüfen.</li> <li>- Der Motor verlangsamt: Den Motorenhersteller befragen; es ist möglich, daß ein falscher Motor gewählt wurde.</li> </ul>	Tensión correcta en vacío, demasiado baja en carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diodo giratorio defectuosos: sustituirlo</li> <li>- Posible sobrecarga: controlar la corriente de carga</li> <li>- El motor cae de vueltas: contactar con el constructor del motor; posible elección errónea del motor</li> </ul>
Surriscaldamento della macchina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aperture di ventilazione parzialmente ostruite: smontare e pulire la cuffia di aspirazione e le aperture di espulsione aria dello scudo anteriore</li> <li>- Possibile sovraccarico: controllare la corrente di carico</li> </ul>	over heating	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilation inlet-outlet partially blocked: disassemble and clean the inlet casing or the front cover if it is necessary.</li> <li>- Possible overload: check value of load current</li> </ul>	Echauffement excessif de la machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orifices de ventilation partiellement bouchées: démonter et nettoyer</li> <li>- Possibilité de surcharge: contrôler le courant de sortie</li> </ul>	Erwärmung der Maschine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lüftungöffnungen teilweise verstopft: Die Ansaughaube und die Luftauslasshauben ausbauen und reinigen.</li> <li>- Mögliche Überlastung: Den Ladestrom überprüfen.</li> </ul>	Sobrecalentamiento de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventanas de ventilación parcialmente obstruidas: desmontar y limpiar la tapa de aspiración y las de expulsión del aire</li> <li>- Posible sobrecarga: controlar la corriente de carga</li> </ul>
Tensione instabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatti incerti: controllare le connessioni</li> <li>- Irregolarità di rotazione: verificare l'uniformità di rotazione (contattare il costruttore del motore).</li> </ul>	Unstable voltage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loose contact: check connections</li> <li>- Uneven rotation: check for uniform rotation speed (contact the engine specialist)</li> </ul>	Tension instable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler que toutes les connexions sont bien serrées</li> <li>- Irregularté de rotation du moteur: contacter le constructeur du moteur</li> </ul>	Unbeständige Spannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ungenügende Kontakte: Die Verbindungen überprüfen.</li> <li>- Unregelmäßigkeiten der Rotation: Die Gleichmäßigkeit der Rotation überprüfen (Kontakt zum Motorenhersteller aufnehmen).</li> </ul>	Tensión inestable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contactos dudosos: controlar las conexiones</li> <li>- Irregularidad de rpm: verificar la uniformidad de rpm (contactar con el constructor del motor)</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 bearing: 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>	Geräuschentwicklung beim Maschinenlauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lager beschädigt: Austauschen.</li> <li>- Gruppierung defekt: Überprüfen und instand setzen.</li> </ul>	Máquina 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 Torrelvelvino (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 preventiva.

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 Torrelvelvino (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 Torrelvelvino (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 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, Torrelvelvino (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) auprès 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 Torrelvelvino (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 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 responsabilité et obligation 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 envoyées en NSM pour vérification, dès que un mois il sera passé de la date de la communication écrite par la "Fiche de Réparation" 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 usé 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, quelqu'en soit la raison. La présente garantie annule et substitue toute autre garantie.

**PROCEDURE 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 Torrelvelvino (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 Torrebelvicino (Vicenza), Italien, eintreffen müssen, dort begutachtet wurden. 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, Tagelohn, 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 nachkommen ist.

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 Torrebelvicino (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 de GARANTÍA

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 período 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 Torrebelvicino (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 montaje 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 alquiler, 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 posteriores 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 máquinas y/o los componentes enviados a NSM para comprobar, una vez transcurrido 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 Torrebelvicino (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 pieza, reparada o reemplazada, gratuitamente, excluido el transporte.

