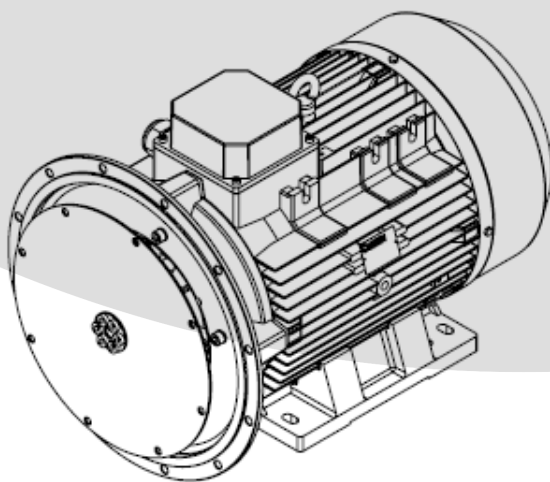


ASG

Manuale di uso e manutenzione
Use and Maintenance manual



155956
REV04
03/2019



sincro®

INDICE

1	INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA.....	3
2	USO PREVISTO	3
3	ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'IMPIEGO E LO STOCCAGGIO	4
3.1	Informazioni generali	5
3.2	Istruzioni per il montaggio e lo smontaggio	5
3.2.1	Accoppiamento SAE	5
3.2.2	Accoppiamento J609A-J609B	6
3.3	Movimentazione e sollevamento	7
3.4	Collegamenti e terminali	8
3.4.1	Verifica della resistenza di isolamento	8
3.4.2	Senso di rotazione	9
3.4.3	Messa in marcia	8
4	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	10
5	ASSISTENZA E MANUTENZIONE	10
5.1	Cuscinetti	11
5.2	Risoluzione dei problemi	12
6	DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO	12
7	ALLEGATI	14
	Disegno esploso (Accoppiamento SAE)	14
	Parti di ricambio e denominazione componenti (Accoppiamento SAE)	15
	Disegno esploso (Accoppiamento J609A-J609B)	16
	Parti di ricambio e denominazione componenti (Accoppiamento J609A-J609B)	17
	Collegamenti in morsettiera	18
	RICAMBI ED ASSISTENZA	19
	GARANZIA	21
	Dichiarazione di incorporazione	23

CONTENTS

1	INFORMATION ABOUT SAFETY	3
2	USE	3
3	INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND STOCKING	4
3.1	General information	5
3.2	Assembly and disassembly instructions	5
3.2.1	SAE Coupling	5
3.2.2	J609A-J609B Coupling	6
3.3	Handling and lifting	7
3.4	Cabling and terminals	7
3.4.1	Insulation resistance check	8
3.4.2	Direction of rotation	9
3.4.3	Initial start-up	8
4	OPERATING PRINCIPLE	10
5	MAINTENANCE AND SERVICE	10
5.1	Bearings	11
5.2	Trouble shooting	13
6	DISMANTLING	13
7	ANNEXES	14
	Exploded view (SAE coupling)	14
	Spare parts and component denomination (SAE coupling)	15
	Exploded view (J609A-J609B coupling)	16
	Spare parts and component denomination (J609A-J609B coupling)	17
	Terminal board connections	18
	SPARE PARTS AND AFTERSALES	19
	WARRANTY	21
	Declaration of Incorporation	23

1 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Il "Manuale Uso e Manutenzione" accluso al generatore fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione.

Questo manuale di istruzioni è stato redatto sulla base delle indicazioni fornite dalla Direttiva europea 2006/42/UE ("Direttiva Macchine") e dalla norma IEC 60204-1 ("Equipaggiamento elettrico delle macchine, sicurezza del macchinario, principi di progettazione, specifiche e principi tecnici").

Attenersi scrupolosamente a quanto riportato nel manuale, che ha lo scopo di indicare le corrette condizioni di installazione e manutenzione, al fine di prevenire eventuali malfunzionamenti del generatore ed evitare situazioni di pericolo per l'utente.

Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Usi non indicati in questa documentazione potrebbero essere fonte di danni al prodotto e fonte di pericolo.

Sono stati riportati inoltre tutti i suggerimenti informativi derivanti da esperienze applicative, necessari per garantire l'uso corretto e sicuro del generatore elettrico.

I generatori elettrici della serie ASG sono conformi alle seguenti direttive:

- Direttiva europea 2006/42/UE ("Direttiva Macchine");
- Direttiva europea 2014/35/UE ("Direttiva Bassa tensione");
- Direttiva europea 2014/30/UE ("Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica").

I generatori della serie ASG sono stati progettati seguendo le seguenti norme internazionali IEC 60034 ("Macchine elettriche rotanti") e IEC 60204-1 ("Equipaggiamento elettrico delle macchine, sicurezza del macchinario, principi di progettazione, specifiche e principi tecnici"). La verifica della compatibilità elettromagnetica è stata condotta in base alle seguenti norme: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.

2 USO PREVISTO

I generatori elettrici della serie ASG sono destinati ad installazioni di tipo industriale e commerciale. Essendo classificati dalla direttiva europea 2006/42/UE, come "quasi-macchine", non devono essere messi in servizio finché la macchina finale, alla quale devono essere incorporati non è stata dichiarata conforme alle disposizioni della stessa direttiva.

I generatori elettrici della serie ASG sono macchine del tipo chiuso. La scelta dei materiali e del tipo di impregnazione permettono l'uso di questi generatori in climi tropicali.

Sulla targhetta sono riportati i seguenti dati: potenza, tensione, frequenza, corrente e velocità nominali. Se non diversamente specificato i modelli sono progettati per temperature ambientali comprese tra -10°C

1 INFORMATION ABOUT SAFETY

The "User and Maintenance Manual" included with the generator provides important indications regarding safety, installation, use and maintenance.

This instruction manual has been compiled in accordance with information supplied on the matter by the 2006/42/EU Regulation ("Machine Directive") and by the IEC 60204-1 ("Electrical machine equipment, machinery safety, principles of design, specifications and technical principles").

Strictly observe the instructions given in the "User and Maintenance Manual" that is provided to indicate the correct conditions for installation, use and maintenance, in order to prevent malfunctions in the generator and avoid hazardous situations for the user.

This product has been designed and constructed solely for the application indicated in this manual. Any use not specified in this manual may cause damage to the product and become a source of hazard.

All information suggestions deriving from application experience have been included, as these are necessary to guarantee the correct, safe use of electric generator.

The ASG series generators comply with following directives:

- european directive 2006/42/EU ("Machine Directive");
- european directive 2014/35/EU ("Low Voltage Directive");
- european directive 2014/30/EU ("Electromagnetic Compatibility Directive").

The ASG series generators were designed to meet the following international standards: IEC 60034 ("Rotating Electrical Machines") and IEC 60204-1 ("Electrical Equipment Security of Machines"). The following standards were used to evaluate the electro-magnetic compatibility: EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3.

2 USE

The ASG generator series are intended for industrial and commercial installation. It is also declared that generators, identified by the european directive 2006/42/EU as "partly completed machinery", must not be put into service until the final machine, in which they are incorporated, has been declared to comply with the prescriptions of the same directive 2006/42/EU.

The ASG generator series are machine of the closed type. The choice of materials and the type of impregnation enable these generators to be used in tropical climates.

On the nameplate are shown the following data: nominal power, voltage, frequency, current and speed. Unless otherwise specified, models are designed for ambient temperatures between -10°C to + 40°C and

e +40°C e per altitudini non superiori a 1000m s.l.m. Controllare la targa e confrontarla con le specifiche dell'ordine al momento della consegna onde accertare eventuali errori di spedizione o di configurazione. Per temperature maggiori di 40°C e per ambienti con temperature costantemente inferiori ai -10°C, per sovraccarichi, servizi di durata limitata o per servizi intermittenti è consigliabile consultare di volta in volta i nostri Uffici Tecnici. Non installare il prodotto in atmosfere potenzialmente esplosive.

Su richiesta, per aumentare la sicurezza di funzionamento in presenza di servizi particolarmente gravosi, si possono installare negli avvolgimenti dei particolari sensori termici.

Le parti elettriche sono protette secondo il grado IP55, come prescritto dalle norme IEC 60034-5.

3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'IMPIEGO E LO STOCCAGGIO

Tutti i lavori di installazione, montaggio, messa in servizio, manutenzione, devono essere eseguiti da personale qualificato e controllati dal personale tecnico responsabile.

Il generatore elettrico è un componente che viene meccanicamente accoppiato ad un'altra macchina singola o costituente parte di un impianto ed è pertanto responsabilità di chi esegue l'installazione garantire la conformità a tutte le prescrizioni e le raccomandazioni delle norme IEC 60204-1 sull'equipaggiamento elettrico delle macchine e al grado di sicurezza stabilito dalla Direttiva CE.

Il generatore esce dalla fabbrica, dopo accurati controlli di qualità durante il ciclo di produzione e il collaudo finale per accertarne la rispondenza alle specifiche di progetto, pronto per l'installazione. Al momento della ricezione si raccomanda di esaminare il generatore per verificare che non abbia subito danni durante il trasporto o vi siano particolari mancanti. Se il generatore non viene posto immediatamente in servizio dovrà essere immagazzinato in luogo coperto, pulito e privo di umidità. Prevedere la possibilità di ispezioni e manutenzioni durante il funzionamento.



Nei generatori con forma costruttiva B14 assicurarsi di non usare viti di fissaggio troppo lunghe. Questo per evitare il rischio di eventuali pericoli elettrici. Assicurarsi inoltre di sigillare adeguatamente i fori non utilizzati della flangia.

altitudes up to 1000m a.s.l. Control and check the nameplate against the order specification on deliver in order to ascertain eventual errors in shipment or configurations. For temperatures over 40°C, environments with temperatures constantly below -10°C, overloads, services of limited duration or for intermittent services, it is advisable to consult our Technical Department. Do not install the product in a potentially explosive atmosphere.

To increase functioning reliability during heavy duty, it is possible to install particularly suited thermal sensors in the windings.

Generators are supplied with IP55 protection class according to IEC 60034-5 recommendation.

3 INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND STOCKING

All works of installation, assembly, commissioning, maintenance must be carried out by qualified personnel only and checked by the technical responsible for it. The electric generator is a component which is mechanically connected to another single machine or it is part of a plant and it is, therefore, responsibility of the installer to guarantee compliance with all the prescriptions and recommendations of the IEC 60204-1 regulations regarding the electrical equipment of machines and the degree of safety established by machine Directive.

Generator leaves our factory ready for installation after accurate quality controls during the production cycle and final testing to verify compliance with the project specifications.

On receipt of the machine we recommend inspecting the generator to check that it has not been damaged during transportation or that there are no parts missing. If the generator is not put into service at once it should be stored in a covered, clean and dry place. Provide the possibility of inspection and maintenance during functioning.



For B14 mounting type generators be sure not to use screws too long. This to avoid electrical hazards. Be sure also to properly seal the holes on the flange which are not used.

3.1 Informazioni generali

La trasmissione di potenza dal motore deve avvenire con accoppiamento diretto come descritto più avanti nel manuale.

Le superfici di contatto tra albero motore e generatore devono essere pulite e protette dalla corrosione.

L'albero del generatore deve essere ben allineato all'albero del motore per non generare carichi gravosi sul cuscinetto.

Supportare il gruppo elettrogeno con adeguati antivibranti (reperibili in commercio e non inclusi nell'imballo) curando il corretto livellamento di motore e generatore. L'eventuale basamento del gruppo deve essere piano, robusto in modo d'assorbire le vibrazioni e sufficientemente rigido da mantenere l'allineamento.

In caso di vibrazioni o guasti dei cuscinetti controllare immediatamente l'allineamento che potrebbe essere disassato. Le vibrazioni indotte dal motore sono complesse e combinandosi con quelle del generatore, possono raggiungere livelli dannosi per il funzionamento del sistema. Pertanto è compito del progettista utilizzare gli accorgimenti necessari per curare l'allineamento e irrigidire basamento e supporti al fine di evitare il superamento dei limiti di vibrazione previsti dalle norme (ISO 8528-9).

L'aerazione non deve essere ostruita ed evitare inoltre che il generatore aspiri l'aria calda espulsa dal motore di trascinamento.

In caso di dubbi interpellare il nostro Ufficio Tecnico.

3.1 General information

The transmission of power from the engine to the generator should be made by direct coupling as described later in this manual.

Generator shaft surface and engine shaft surface must be cleaned and protected against oxidation.

Generator shaft must be lined up with the engine shaft to avoid the creation of heavy loads on the generator bearing.

Mount assembly on vibration dampers (available on the market and not included in the package) taking care the correct leveling between engine and generator. If the generator is on a basement it should be flat, strong enough to absorb vibrations and rigid enough to maintain alignment.

In the case of vibrations or damage of the bearing check the alignment at once as it could be misaligned. Vibrations induced by the engine are complex and if added to the generator's one, can reach damaging levels for the entire system. Therefore the plant engineer must take all necessary measures to ensure alignment and provide a firm base and supports in order to prevent vibrations from exceeding the standard (ISO 8528-9). Ensure that generator doesn't take-in hot air expelled by itself or by engine.

Contact our technical department to resolve problems incurred.



Il montaggio e lo smontaggio del generatore deve essere eseguito da personale qualificato e secondo modalità ed attrezzi adatti allo scopo.



Assembling and disassembling procedures must be carried out solely by qualified personnel by means and tools suitable for the purpose.

3.2 Istruzioni per il montaggio e lo smontaggio



Prima del montaggio verificare che le sedi di accoppiamento del generatore e del motore siano regolari e ben pulite.



Before the assembling make sure that conical coupling surfaces for both generator and engine are in order and clean.

3.2.1 Accoppiamento SAE

- Una volta disimballato il generatore, togliere il copriventola (1) e svitare dado autobloccante e ventola.
- Sfilare il disco (3) e il tirante (4).
- Fissare il disco (3) al volano del motore con viti e rondelle (5) non incluse nell'imballo.
- Mediante un sollevatore far scorrere l'alternatore inserendo il tirante (4) nel foro centrale dell'albero e fissare la campana SAE (6) al motore (7), con rondelle e viti non incluse nell'imballo.

3.2.1 SAE coupling

- After unpacking the generator remove the fan cover (1) and unscrew the self-locking nut (2) on the tie-rod.
- Remove the disk (3) and the tie-rod (4).
- Fix the disk (3) to the flywheel using bolts and washers (5), not included in the package.
- Using a lift, slide the alternator and insert the tie-rod (4) in the centre hole of the rotor. Fix the bell SAE (6) to the engine (bolts and washers are not included in the package).

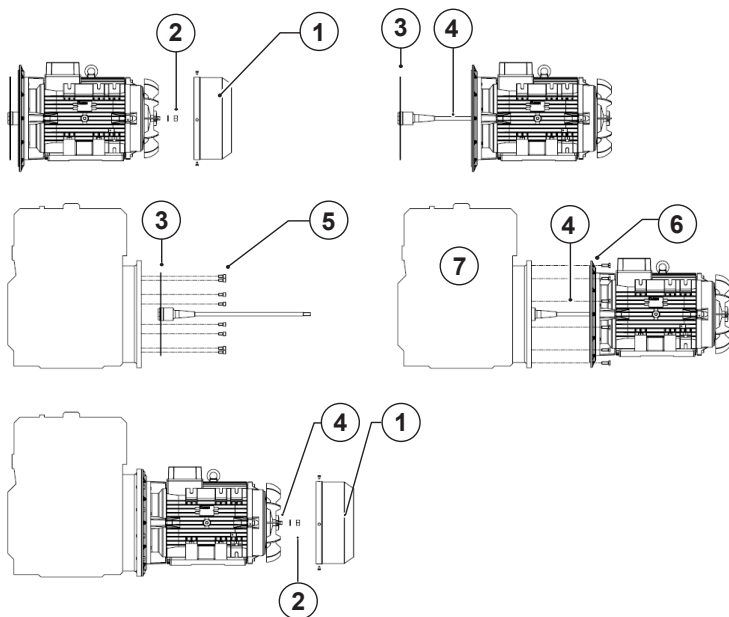


Fig. 3.1

- Fissare rondella e dado autobloccante (2) al tirante (4). Utilizzare una coppia di serraggio pari a 20-25Nm.

- Fix the self-locking nut (2) on the tie-rod (4). Use a tightening torque equal to 20-25Nm.



Prima di applicare il dado controllare che parte della porzione filettata del tirante entri nel rotore permettendo così un sicuro bloccaggio.



Before fastening the nut check that part of the threaded section of the tie rod enters the rotor thereby obtaining a sound hold.

- Rimontare il copriventola (1).

- Reassemble the fan cover (1).

Per lo smontaggio eseguire in ordine inverso le operazioni descritte sopra.

To dismantle the generator follow the instructions in reverse order.

3.2.2 Accoppiamento J609A - J609B

- Una volta disimballato il generatore, disassemblare lo scudo anteriore.
- Fissare lo scudo anteriore (1 fig. 3.2) al motore mediante l'apposita flangiatura presente su di esso. Attenzione: la bulloneria non è inclusa nell'imballo. Si consiglia bulloneria a basso ingombro.
- Applicare il tirante (2) per il fissaggio assiale del rotore avvitandolo sulla sporgenza dell'albero motore.
- Assemblare l'alternatore (3) allo scudo (1) ponendo attenzione ad intraporre correttamente la guar-

3.2.2 J609A - J609B Coupling

- After unpacking the generator the generator remove the D.E. shield.
- Fix the D.E. shield (1 fig. 3.2) to the engine. Pay attention: bolts aren't enclosed into generator package. Reduced dimensions bolts use is recommended.
- Apply the tie rod (2) that anchors the rotor by screwing it into the external section of the engine shaft.
- Assemble the generator (3) to the shield (1). Pay attention to the gasket (4): assemble it between the

nizione (4) tra cassa e scudo. Centrare i prigionieri nelle apposite asole sullo scudo.

- Fissare il generatore (3) allo scudo (1) mediante dadi e rondelle (5) svitati precedentemente. Bloccare assialmente il rotore avvitando l'apposito dado autobloccante (6) sul tirante (2). Utilizzare una coppia di serraggio pari a 20-25Nm.

shield and the generator housing in right position.

Centre studs into their seats on the frontal shield.

- Fix the generator (3) to the shield (1) using bolts and washers (5) unscrewed before. Lock axially the rotor by turning the self-locking nut (6) on the tie rod (2). Use a tightening torque equal to 20-25Nm.

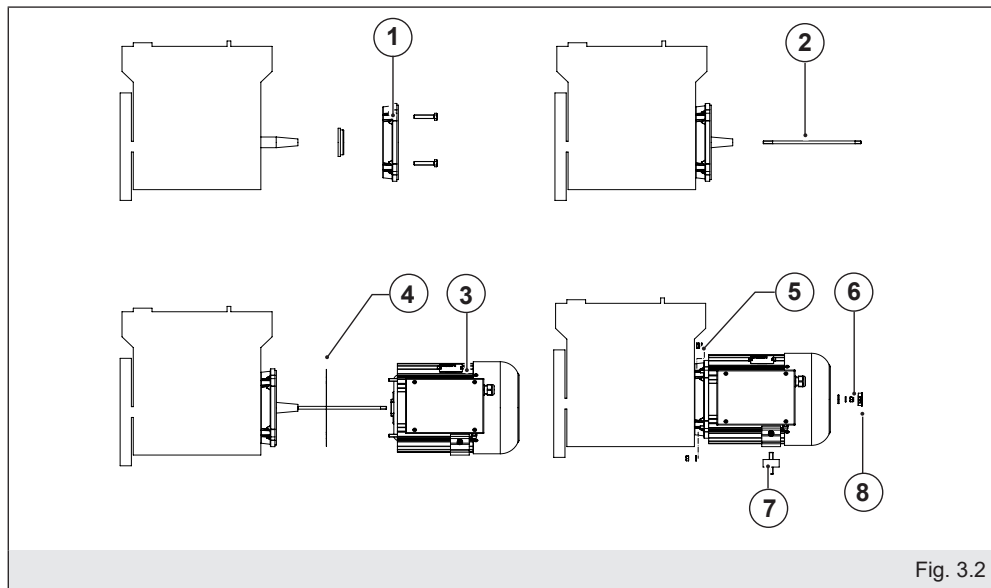


Fig. 3.2



ATTENZIONE!

Prima di applicare il dado controllare che parte della porzione filettata del tirante entri nel rotore permettendo così un sicuro bloccaggio.

- Montare il tappo (8) di chiusura sul copriventola.
- Supportare il gruppo elettrogeno con adeguati antivibranti (7) (reperibili in commercio e non inclusi nell'imballo) curando il corretto livellamento di motore e generatore.
- Per lo smontaggio eseguire in ordine inverso le operazioni descritte sopra.



CAUTION!

Before fastening the nut check that part of the threaded section of the tie rod enters the rotor thereby obtaining a sound hold.

- Plug the cap (8) on the fan cover.
- Mount assembly on vibration dampers (7) (available on the market and not included in the package) taking care the correct leveling between engine and generator.
- To dismantle the generator follow the instructions in reverse order.

3.3 Movimentazione e sollevamento

Sollevare e movimentare il generatore con mezzi idonei supportandoli con pallet o sostenendoli mediante anelli di sollevamento.

3.3 Handling and lifting

Lift and handle the generator with suitable equipment either on a pallet or by lifting lugs.



L'anello o golfare, di sollevamento è stato previsto per il sollevamento del solo generatore. Una capacità di sollevamento non adatta può causare lesioni personali e gravi danni.



The lifting ring or eyebolt have been designed for the lifting of the generator only. An insufficient loadbearing capacity can cause severe injury and damage.

3.4 Collegamenti e terminali

All'interno della scatola coprimorsettiera sono presenti i terminali degli avvolgimenti e il terminale di terra. Possono essere presenti elementi aggiuntivi quali sonde termiche.

Tenere in considerazione il grado di protezione IP della scatola in relazione alle condizioni ambientali del luogo in cui verrà installato il generatore.

Il collegamento elettrico viene eseguito a macchina ferma, rispettando scrupolosamente le norme di sicurezza precisate nella norma IEC 60204-1. Il collegamento dovrà avvenire con le indicazioni riportate sullo schema posto all'interno di questo manuale.

La messa a terra all'interno della scatola elettrica si esegue sul morsetto con simbolo.



Per il collegamento a massa fare riferimento alle corrispondenti norme locali in materia. Collegamenti a massa o di protezione eseguiti in modo errato possono portare a lesioni o al decesso.



Follow local regulations on earthing for the ground connection. An inefficient earth connection can cause injury or death.

Il quadro elettrico della macchina avente il generatore ASG come componente, deve essere messo a massa secondo le normative vigenti nel paese in cui la macchina stessa viene prodotta.

Impiegare cavi elettrici aventi sezione adeguata a sopportare la corrente erogata dal generatore. Impedire che i cavi trasmettano sollecitazioni meccaniche ai morsetti del generatore e, al termine di tutte le connessioni, assicurarsi che pressacavi e copri morsettiera siano ben chiusi per garantire il massimo grado di protezione.

Electrical panel of machines that use ASG generator as components, must be earthing in accordance with local normative in use on machine builder country.

Use electrical cables which have an adequate cross section to bear the current supplied by generator. Stop the cables from transmitting mechanical stress to generator terminals and, having made all the connections, make sure that the cable press and electric box are well closed so as to have maximum protection.

3.4.1 Verifica della resistenza di isolamento

Prima della messa in servizio e dopo lunghi periodi di inattività o immagazzinamento si deve verificare che la resistenza d'isolamento dell'avvolgimento alla temperatura ambiente di circa 25°C sia superiore a 2 MΩ.

Se vengono rilevati valori inferiori, l'avvolgimento presenta una eccessiva e pericolosa umidità per cui è necessario essiccarlo ad una temperatura di 60 - 70°C, ricorrendo ad una ditta specializzata. Eseguire l'essiccazione del solo avvolgimento.

3.4.1 Insulation resistance check

Before preparing for service and after long periods of inactivity or storage it must be checked that the insulation resistance of the winding to a room temperature of about 25°C is over 2 MΩ.

Lower values indicate that the winding has excessive, dangerous humidity and so it should be dried at 60 - 70°C by a specialised company. Dry only the stator winding.

3.4.2 Senso di rotazione

I generatori possono funzionare in entrambi i sensi di rotazione. Il generatore viene fornito con collegamento in morsettiera tale per cui ponendolo in rotazione oraria (visto dal lato accoppiamento) le tensioni sui morsetti U-V-W sono in sequenza di fase L1-L2-L3, rispettivamente.

3.4.2 Direction of rotation

Generators can operate in both direction of rotation. The generator is supplied with connection terminal such that placing it in a clockwise rotation (viewed from drive end) voltages on the terminals U-V-W are in phase sequence L1-L2-L3, respectively.

3.4.3 Messa in marcia

Prima dell'avviamento dell'impianto è necessario verificare che tutti i collegamenti esterni siano stati eseguiti correttamente e che le protezioni non siano state rimosse. All'atto della messa in funzione porre attenzione ad eventuali rumori anomali che potrebbero indicare un allineamento non corretto tra motore primo e generatore.

3.4.3 Initial start-up

Before starting up the generating set, check that all external connections are in order and that the protections are in place. During the initial start-up, pay particular attention for any unusual noises that might signal an incorrect alignment between engine and generator.



Non toccare il generatore durante il funzionamento e subito dopo l'arresto del gruppo, in quanto potrebbero esservi delle superfici a temperatura elevata.



Do not touch the generator while in operation and straight after the generating set has stopped because certain parts may still be very hot.

Generatore collegato in rete

Per il collegamento in rete del generatore seguire le modalità previste dall'ente di distribuzione dell'energia elettrica.

Generator connected to the mains

When connecting the generator to the mains follow the dispositions of the energy utility distributor.



Prima della messa in marcia accertarsi che generatore asincrono e motore di trascinamento abbiano stesso senso di rotazione.



Before the start-up make sure that the asynchronous generator and the driving machine have the same direction of rotation.

Generatore collegato ad un carico isolato

Durante la fase iniziale, il generatore è accoppiato al motore di trascinamento e l'interruttore principale tra generatore ed il carico elettrico è aperto. Il motore di trascinamento (turbina) è fermo.

Azionare il motore di trascinamento e portarlo in rotazione alla velocità nominale del generatore.

Chiudere l'interruttore tra generatore e carico elettrico.

Generator in stand-alone mode

During the initial phase, the generator is coupled to the driving machine and the switch between the generator and the electric load is open. The driving engine (turbine) is at standstill.

Power the driving machine and set the speed to the rated value shown in the generator's nameplate.

Close the switch between generator and electric load.



Dopo aver alimentato il carico elettrico accertarsi che non superi la potenza nominale in targa del generatore. Non sovraccaricare il generatore anche se per tempi brevi.



After powering the electrical load, ensure that the power does not exceed the rated one on the generator's nameplate. Do not overload the generator, even for a short period of time.

4 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il funzionamento da generatore di una macchina asincrona si ottiene quando la velocità del rotore (e quindi quella del motore di trascinamento) è superiore a quella del campo magnetico rotante. Per produrre il campo rotante, alla macchina deve essere fornita potenza reattiva induttiva, in grado di magnetizzare il circuito magnetico. Tale potenza viene fornita dalla rete di alimentazione nel caso in cui il generatore sia allacciato a quest'ultima. Nel caso di funzionamento del generatore in isola la potenza reattiva viene fornita dai condensatori collegati in parallelo. La capacità da impiegare è indicata in targa.

4 OPERATING PRINCIPLE

The operation as a generator of an asynchronous machine is achieved when the rotor speed (and therefore the engine speed) is higher than that of the rotating magnetic field. To generate the rotating magnetic field, the machinery must be provided with inductive reactive power, able to magnetize the magnetic circuit. This reactive power is provided by the main when the generator is connected to it. If the generator is working in stand-alone mode then the reactive power is provided by capacitors connected in parallel. The capacitors to be used are indicated on the nameplate.

5 ASSISTENZA E MANUTENZIONE

5 MAINTENANCE AND SERVICE



Qualsiasi intervento sul generatore deve essere effettuato a macchina ferma.



All generator maintenance operations must be made only at standstill.

È buona regola verificare periodicamente che il generatore funzioni senza vibrazioni o rumori anormali, che l'erogazione di corrente non si discosti da quanto indicato in targa, che l'ingresso dell'aria dal coprimentolo non sia ostacolato e che sul generatore non siano presenti tracce di polvere, olio o altre impurità.

It is a good rule to check at regular intervals that the generator is working without vibrations or strange noises, that the current absorption does not exceed the one shown on the nameplate, that the entrance of air from the fan cover is not obstructed and that there aren't traces of dust, oil or other impurities on the generator.



Non utilizzare in alcuna occasione liquidi o acqua perché potrebbero verificarsi cortocircuiti o altre anomalie.



Never and for no reason whatsoever use fluids or water since this could cause short circuits or related problems.



Non toccare l'alternatore durante il funzionamento e subito dopo l'arresto del gruppo in quanto vi potrebbero essere superfici a temperatura elevata.

Le macchine elettriche rotanti presentano parti pericolose in quanto poste sotto tensione e con parti in movimento durante il funzionamento. Pertanto possono causare gravi danni a persone o cose:

- un uso improprio
- la rimozione delle protezioni e lo scollegamento dei dispositivi di protezione
- la carenza di ispezioni e manutenzione.



Never touch the generator during operation or immediately after stopping it because some surfaces might still be very hot. Electric rotating machines have dangerous parts. When operating they are under voltage and have rotating components. Therefore:

- the improper use
- the removal of protective covers and the disconnection of protection devices
- the inadequate inspection and maintenance.

can cause personal injury or property damage.

5.1 Cuscinetti

La durata dei cuscinetti dipende dalle vibrazioni e dai carichi assiali ai quali sono sottoposti (le vibrazioni possono essere notevolmente amplificate nel caso di un errato allineamento) e dalle condizioni di lavoro. L'elevata umidità può favorire la corrosione dei cuscinetti. Il montaggio e lo smontaggio degli organi di accoppiamento e dei cuscinetti devono essere effettuati secondo modalità e con attrezzi adatti allo scopo.

Procedura di sostituzione del cuscinetto

Per la sostituzione del cuscinetto non è necessario disassemblare il generatore dal motore. Si segua la procedura indicata sotto:

- svitare le viti di fissaggio del copriventola (1) e disassemblare il copriventola (2) dal generatore.
- allentare le viti di serraggio della fascetta metallica (3) e sfilare dal mozzo della ventola (4). Sfilare la ventola (4) dall'albero del generatore.
- svitare le viti di fissaggio (5) e disassemblare lo scudo (6). Fare attenzione a non perdere o danneggiare la guarnizione (7) posta fra cassa e scudo.
- Sfilare e sostituire il cuscinetto (9) togliendo l'anello seeger (8) di bloccaggio.

Il riassettaggio va eseguito secondo procedura inversa da quella descritta sopra.

5.1 Bearings

The bearing's lifespan is closely linked to the working conditions, the degree of vibrations and axial loads (vibrations can be considerably amplified by wrong alignment). Too high humidity can emulsify grease and encourage corrosion. The coupling organs and bearings assembly and disassembly must be carried out with methods and tools suitable for the purpose.

Bearing replacement procedure

During bearing replacement procedure, don't disassemble generator from engine coupling. Follow the instructions below:

- *unscrew fan clamping screws (1) and remove the fan cover (2) from the generator.*
- *unscrew fixing screws on the metallic clamp (3) and take off the metallic clamp (3) from the fan hub. Take off the fan (4) from the generator shaft.*
- *unscrew shield clamping screws (5) and remove the shield (6). Pay attention to not damage or loose the gasket (7) seated between the shield and the case.*
- *remove the seeger ring (8) and replace the bearing (9).*

To assemble the generator follow the instructions above in reverse order

5.2 Risoluzione dei problemi

INCONVENIENTI	CAUSE	COSA FARE
Il generatore non si eccita (funzionamento in isola)	1) Macchina smagnetizzata. 2) Guasto negli avvolgimenti.	1) Rieccitare l'alternatore applicando, con macchina ferma ai morsetti una tensione di 6-12V in c.c. per un secondo. 2) Controllare le resistenze degli avvolgimenti.
La tensione del generatore a vuoto è troppo alta/bassa (funzionamento in isola).	1) Condensatore difettoso. 2) Avvolgimenti avariati. 3) Velocità troppo elevata/bassa.	1) Sostituire il condensatore. 2) Controllare le resistenze degli avvolgimenti. 3) Controllare velocità e frequenza usata.
La tensione del generatore è corretta a vuoto ma troppo bassa a carico (funzionamento in isola).	1) Possibile sovraccarico. 2) La velocità del motore di trascinamento è diversa da quella nominale del generatore.	1) Verificare che la corrente erogata non sia superiore a quella in targa ed eventualmente ridurre il carico. 2) Controllare la velocità del motore di trascinamento e portarla prossima a quella nominale del generatore.
La tensione del generatore è instabile (funzionamento in isola).	1) Contatti incerti. 2) Velocità del motore di trascinamento instabile. 3) Carico variabile.	1) Controllare le connessioni. 2) Verificare se la velocità è costante. 3) Controllare la stabilità del carico.
Sovrariscaldamento della macchina.	1) Aperture di ventilazione parzialmente ostruite. 2) Possibile sovraccarico.	1) Smontare e pulire le cuffie di aspirazione ed espulsione dell'aria. 2) Verificare che la corrente erogata non sia superiore a quella in targa ed eventualmente ridurre il carico.
Macchina rumorosa.	1) Cuscinetti avariati. 2) Accoppiamento difettoso. 3) Il generatore sta lavorando al di sopra delle sue prestazioni nominali.	1) Sostituire i cuscinetti. 2) Verificare e correggere l'accoppiamento. 3) Ridurre il carico.

Tab. 5.2

6 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

L'alternatore è costituito in massima parte da acciaio, rame ed alluminio. L'eliminazione dei materiali va fatta nel rispetto delle norme vigenti. Nel caso di demolizione del generatore non esistono particolari rischi o pericoli derivanti dal generatore stesso. E' opportuno in caso di recupero materiali, che vengano separati per tipologia (acciaio, rame, alluminio, plastica, etc.). Rivolgersi ad un'agenzia di smaltimento. Assicurarsi che nessuna parte del generatore venga dispersa nell'ambiente.

5.2 Trouble shooting

PROBLEM	CAUSES	WHAT TO DO
Generator will not excite (stand-alone mode).	1) Machine demagnetized. 2) Fault in windings.	1) Excite the alternator by applying a 6-12V d.c. voltage across the terminals for a second (with generator at standstill). 2) Check the winding resistance.
The voltage at no load is too high/low (stand-alone mode).	1) Faulty capacitor. 2) Faulty windings. 3) The speed is too high/low	1) Change the capacitor. 2) Check the winding's resistance. 3) Check speed/frequency used.
The generator voltage at no load is correct but too low when connecting the load (stand-alone mode).	1) Possible overload. 2) Engine's speed is different from the generator's rated one.	1) Make sure the generated current is not greater than the rated one and possibly reduce the load. 2) Check the engine's speed and bring it close to the generator's rated one.
Unstable voltage (stand-alone mode).	1) Poor contacts. 2) Unstable engine speed. 3) Unstable load.	1) Check contacts. 2) Check if the engine's speed is constant. 3) Check the load.
Machine overheats.	1) Ventilation openings partially obstructed. 2) Possible overload.	1) Remove and clean the air inlet and outlet hoods. 2) Make sure the generated current is not greater than the rated one and possibly reduce the load.
Machine noisy.	1) Worn out bearings. 2) Faulty coupling. 3) The generator is working above its rated performances.	1) Check and replace the bearings. 2) Check and repair the coupling. 3) Reduce the load.

Tab. 5.2

6 DISMANTLING

Most of generator parts are made of steel, copper and aluminium. All materials should be eliminated in compliance with the local dispositions. The generator does not present any particular risks or hazards during dismantling. To aid recovery of the material, it is best to classify it by type (i.e. steel, copper, aluminium, plastic, etc.). When dismantling the machine, contact an authorised scrap dealer and ensure that no parts of the generator are dumped in the environment.

Disegno esploso - Accoppiamento SAE

Exploded view - SAE coupling

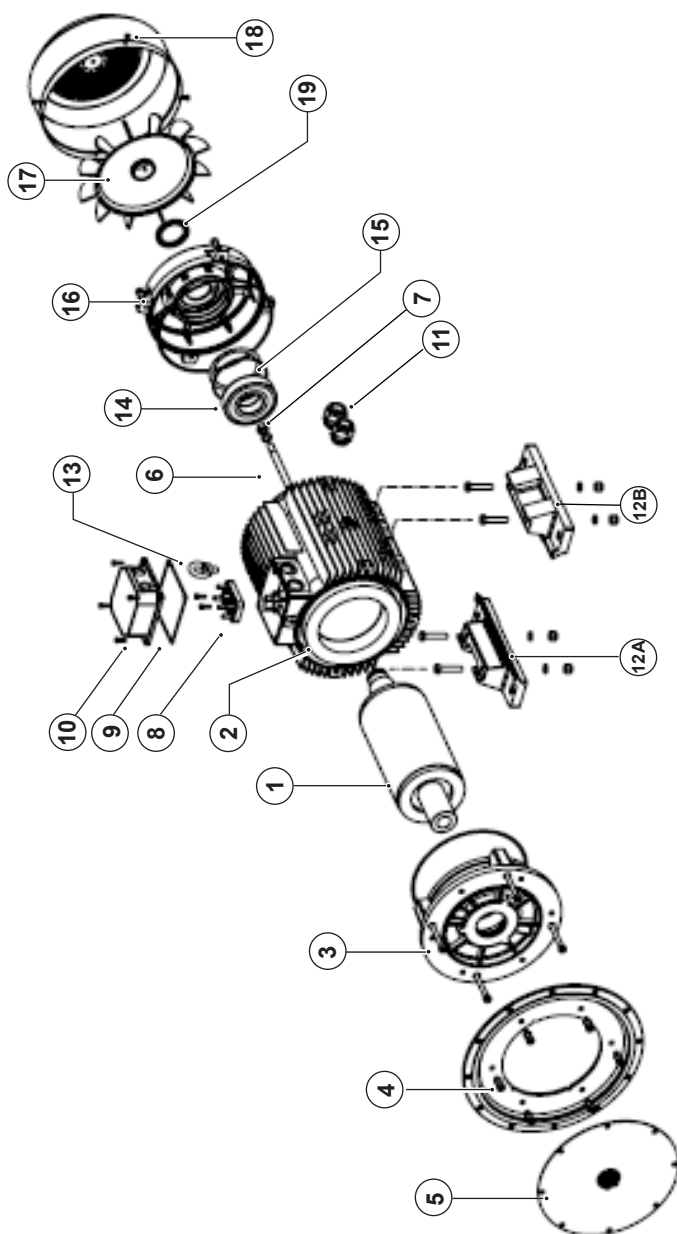


Fig. 7.1

Parti di ricambio e denominazione componenti - Accoppiamento SAE

Nelle eventuali richieste di parti di ricambio, precisare il codice del generatore, la matricola stampigliata in targhetta e l'esatta denominazione dei pezzi rilevabile dalla nomenclatura riportata nei disegni esplosi seguenti. Utilizzare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione.

Spare parts and component denomination - SAE coupling

When requesting spare parts, quote the generator code, the part number printed/marked on the generator nameplate and the exact denomination of the pieces to be found in the nomenclature given in the following exploded view drawings. Use only original parts in case of maintenance and repair.

REF.	CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1 (*)	\	Rotore + albero	Rotor + shaft
2 (*)	\	Cassa + statore	Housing + stator
3	119779	Flangia anteriore	D.E. flange
4	119780	Flangia campana SAE	Flange SAE bell
5	116435	Giunto + disco SAE	SAE disk + coupling
6	117901	Tirante	Tie-rod
7	119108	Dado autobloccante	Self-locking nut
8	117695	Morsettiere	Terminal board
9	118611	Guarnizione inferiore	Bottom gasket
10	117546	Coprimorsettiera	Terminal box cover
11	118815	Pressacavo	Cable gland
12A	118747	Piede destro	Right foot
12B	118749	Piede sinistro	Left foot
13	119101	Golfare	Lifting eye
14	117888	Cuscinetto posteriore	N.D.E. bearing
15	117974	Anello di compensazione	Compensation ring
16	119535	Scudo posteriore	N.D.E. Shield
17	117464	Ventola	Fan
18	120761	Copriventola	Fan cover
19	118128	Anello di tenuta	Sealing ring

Tab. 7.1

(*) Includere nella lista di pezzi di ricambio la descrizione dell'oggetto, il codice, il numero di matricola e le caratteristiche della macchina (rilevabili in targhetta).

(*) When ordering spare parts, please indicate the alternator code and serial number and characteristics (they are available on the nameplate).

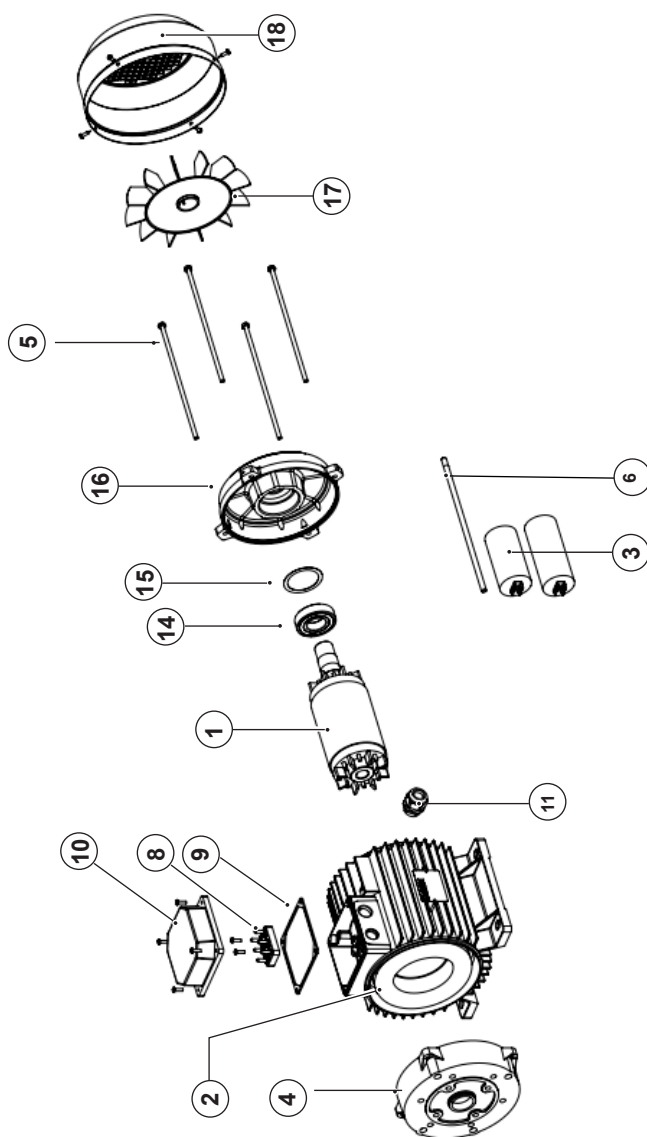


Fig. 7.2

**Parti di ricambio e denominazione
componenti - Accoppiamento J609A-J609B**

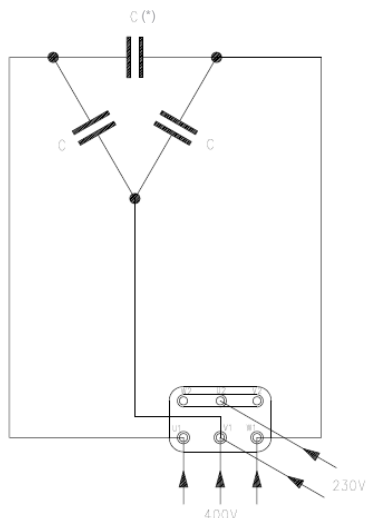
**Spare parts and component denomination -
J609A-J609B coupling.**

REF.	ASG GENERATOR FRAME / CODES					DESCRIZIONE	DESCRIPTION
	132S	132M	112M	90S	80		
1 (*)	✓	✓	✓	✓	✓	Rotore + albero	Rotor + shaft
2 (*)	✓	✓	✓	✓	✓	Cassa + statore	Housing + stator
3 (*)	✓	✓	✓	✓	✓	Condensatore/i	Capacitor/s
4	119734	119734	119709	119974	119883	Flangia anteriore	D.E. Flange
5	117950	117954	117934	117919	117914	Tiranti (cassa)	(Housing) tie rods
6	117952	105495	117952	117898	117898	Tirante (albero)	(shaft) tie-rod
7	✓	✓	✓	✓	✓	Dado autobloccante	Self-locking nut
8	117694	117694	117693	✓	✓	Morsetiera	Terminal board
9	118604	118604	118604	✓	✓	Guarnizione inferiore	Bottom gasket
10	117529	117529	117529	✓	✓	Coprimorsetiera	Terminal box cover
11	118813	118813	118811	✓	✓	Pressacavo	Cable gland
12	✓	✓	✓	120836	120833	Scatola con prese	Socket box
13	119100	119100	✓	✓	✓	Golfare	Lifting eye
14	117850	117850	117845	117757	117826	Cuscinetto posteriore	N.D.E. bearing
15	117984	117984	117982	117981	117980	Anello di compensazione	Compensation ring
16	119496	119496	119476	119647	119595	Scudo posteriore	N.D.E. Shield
17	117458	117458	117454	117498	117941	Ventola	Fan
18	120753	120753	120741	120812	120795	Copriventola	Fan cover
19	✓	✓	✓	✓	✓	Anello di tenuta	Sealing ring

Tab. 7.2

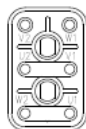
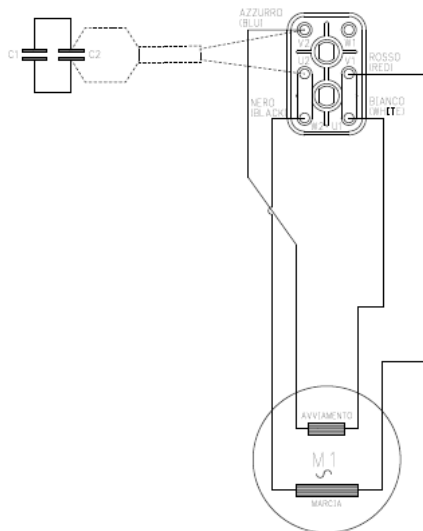
(*) Includere nella lista di pezzi di ricambio la descrizione dell'oggetto, il codice, il numero di matricola e le caratteristiche della macchina (rilevabili in targhetta).

(*) When ordering spare parts, please indicate the alternator code and serial number and characteristics (they are available on the nameplate).

Generatore trifase - Three phase generator.


(*) Generatore collegato in linea: condensatori non presenti; U1, V1, W1 da allacciare alla rete. Generatore in modalità stand-alone: condensatori collegati come in figura; U1, V1, W1 da collegare al carico.

(*) *Generator connected to the mains: capacitors not present; U1, V1, W1 to be connected to the grid. Generator in stand-alone mode: capacitors connected as in figure; U1, V1, W1 to be connected to the electrical load.*

Generatore monofase - Single phase generator.


Per la rotazione sinistra invertire i ponti.

To switch the direction of rotation change the connection.

Fig. 7.3

RICAMBI ED ASSISTENZA

Procedura e indirizzi di riferimento per richieste di assistenza.

Il nostro Servizio di Assistenza fornisce completa consulenza tecnica. Assicurarsi, per richieste di Assistenza in garanzia, di disporre dei dati identificativi del generatore, del suo numero di serie e del numero dell'ordine di produzione riportati sulla targhetta. La lista dei centri di assistenza autorizzati è disponibile nel nostro sito internet: www.sogaenergyteam.com. Nel caso di guasti o anomalie di funzionamento delle macchine Soga, il Cliente è invitato ad interpellare il nostro "Servizio Assistenza" telefonando allo 0039-0444-747700. Se, dopo tale contatto, risultasse necessaria la restituzione del prodotto, il nostro "Servizio Assistenza" fornirà al Cliente un numero di "Rientro Materiale Autorizzato" (RMA), che dovrà essere riportato sui documenti di accompagnamento del materiale. Prodotti resi senza aver eseguito la descritta procedura verranno respinti al mittente dal magazzino accettazione. Per l'eventuale concessione della garanzia è indispensabile che la Soga sia contattata esclusivamente dal proprio Cliente. Richieste di riparazione provenienti direttamente dall'utilizzatore finale saranno in ogni caso considerate NON in garanzia. Prima di procedere a riparazioni verrà comunicato un preventivo e si attenderà l'autorizzazione da parte del Cliente.

Resa della merce per riparazione

La merce resa viaggia esclusivamente a spese e a rischio del Cliente indipendentemente dalla concessione dell'intervento in garanzia. Curare che le macchine siano in ordine e pulite. Si raccomanda di restituire il materiale entro un imballo adeguato, curando di proteggere il prodotto dagli urti.

SPARE PARTS AND AFTERSALES

Aftersales procedure and contact addresses

Our Aftersales Service provides a comprehensive technical advise service. When requesting assistance under warranty make sure that the generator identification data is on hand including its serial number and production order as shown on the label. The list of authorised aftersales assistance centres can be found on our homepage: www.sogaenergyteam.com. Whenever any Soga machine mal-functions, the client is invited to contact our "Assistance Service" by calling 0039 0444 747700. If the decision is made to return the product, we will provide you with an "Authorized Material Return" (RMA) number that must be included in the delivery document that accompany material. Products that have been returned without following the procedure above will be returned to sender. In order to obtain coverage under warranty, Soga must be contacted exclusively by its authorized dealers or by its direct customers. Requests for repairs received directly from final user clients will be considered OUTSIDE the terms of warranty coverage. Prior to performing repair, an estimation will be provided and authorization must be received from the authorized dealer before proceeding with the repair.

Shipment

All products to be repaired are shipped at the risk and expense of the Client regardless of whether warranty coverage will be claimed or not. The client must make sure that the machines sent for repair are in good order and clean. We recommend returning the products in adequate packaging that ensures protection against impact.

PIÈCES DE RECHANGE ET SERVICE APRÈS-VENTE

Procédures et adresses de référence pour demandes de service après-vente

Notre Service Après-Vente fournit un conseil technique complet. S'assurer pour les demandes de Service Après-Vente sous garantie, de disposer des données d'identification du générateur, de son numéro de série et du numéro de l'ordre de production indiqués sur l'étiquette. La liste des centres après-vente agréés est disponible sur notre site internet : www.sogaenergyteam.com. En cas de pannes ou d'anomalies de fonctionnement des machines Soga, le client est invité à contacter notre « Service Après-Vente » en téléphonant au 0039-0444-747700. Si, après ce contact, la restitution du produit se révèle nécessaire, notre « Service Après-Vente » fournira au client un numéro de « Retour Matériel Autorisé » (RMA), qui devra être indiqué sur les documents joints au matériel. Les produits renvoyés sans avoir effectué la procédure décrite seront renvoyés à l'expéditeur par le magasin de réception. Pour l'accord éventuel de la garantie, il est indispensable que Soga soit contactée exclusivement par son client. Les demandes de réparation provenant directement de l'utilisateur final seront considérées dans tous les cas comme interventions HORS GARANTIE. Avant de procéder à des réparations, un devis sera envoyé au Client qui devra communiquer son acceptation.

Renvoi au siège pour réparation

En cas de retour de matériel, la marchandise voyage exclusivement aux frais et aux risques du Client indépendamment de la concession de l'intervention sous garantie. Veiller à ce que les machines soient propres en ordre. Il est recommandé de restituer le matériel dans un emballage adéquat en veillant à protéger le produit contre les chocs.

ERSATZTEILE UND KUNDENDIENST

Prozedur und Referenzadressen zur Anforderung von Kundendienstleistungen

Unser Kundendienst bietet eine umfassende technische Beratung. Zur Beantragung von Kundendienstleistungen im Rahmen der Garantie sicherstellen, dass alle Kenndaten des Generators, seine Seriennummer und die Nummer des Produktionsauftrags vorliegen, welche dem Aufkleber entnommen werden können. Die Liste der autorisierten Kundendienst-Zentren finden Sie auf unserer Internet-Site www.sogaenergyteam.com

Im Falle von Defekten oder Funktionsanomalien der Soga-Maschinen wenden Sie sich bitte an unsere "Kundendienstabteilung" unter der Telefonnummer 0039-0444-747700. Falls sich ergeben sollte, dass das Produkt eingesandt werden muss, erhalten Sie von unserer "Kundendienstabteilung" eine Nummer für die "autorisierte Rückgabe" (RMA), welche auf den Begleitpapieren der Ware angegeben werden muss.

Waren, die nicht nach dieser Prozedur eingesandt werden, können nicht angenommen werden.

Für die eventuelle Gewährung von Garantieleistungen ist es erforderlich, dass die Firma Soga von ihrem direkten Kunden kontaktiert wird. Reparaturanträge, die direkt vom Endbenutzer eingehen, können NICHT als Garantieleistungen behandelt werden.

Vor der Reparatur wird ein Kostenvoranschlag erstellt und die Autorisierung des Kunden abgewartet.

Einsenden von Produkten an den Firmensitz zur Reparatur

Der Transport der eingesandten Ware geht ausschließlich auf Kosten und Risiko des Kunden, unabhängig von der Genehmigung der Garantieleistung. Die Maschinen müssen sauber in Ordnung sein. Das Material muss so verpackt sein, dass der Inhalt gegen Stoßeinwirkungen geschützt ist.

RECAMBIOS Y ASISTENCIA

Procedimientos y direcciones de referencia para solicitudes de asistencia.

Nuestro Servicio de Asistencia proporciona una completa asesoría técnica. Antes de solicitar Asistencia en garantía comprobar que se dispone de los datos de identificación del generador, de su número de serie y del número de pedido de producción indicados en la etiqueta. La lista de los centros de asistencia autorizados se encuentra en nuestro sitio internet: www.sogaenergyteam.com

En caso de averías o anomalías de funcionamiento de las máquinas Soga, le rogamos que interpele nuestro "Servicio de Asistencia" llamando por teléfono al número 0039-0444 747700. Si, tras haberse puesto en contacto, fuera necesaria la restitución del producto, nuestro "Servicio de Asistencia" le facilitará un número de "Retorno de Material Autorizado" (RMA), que se deberá indicar en los documentos que acompañen el material.

El almacén de aceptación devolverá al remitente los productos que hayan sido enviados al fabricante sin haber seguido el procedimiento descrito.

Para la eventual concesión de la garantía es indispensable que sea exclusivamente el cliente a ponerse en contacto con Soga. Solicitudes de reparación procedentes directamente del usuario final se considerarán en todo caso como NO en garantía.

Antes de efectuar reparaciones se comunicará un presupuesto y se esperará la autorización del Cliente.

Expedición de restitución al fabricante para reparación

La mercancía devuelta viaja exclusivamente por cuenta y riesgo del Cliente independientemente de que se conceda o no la reparación en garantía. Las máquinas tienen que estar en buen estado y limpias. El material se debe restituir adecuadamente embalado, protegiendo el producto contra golpes.

GARANZIA

La Soga garantisce ai propri clienti le macchine, prodotte al suo interno, per un periodo di 18 mesi a decorrere dalla data di fatturazione Soga; oppure 12 mesi a decorrere dalla data di prima messa in funzione; quale delle due avviene per prima. Si precisa che detta garanzia è rivolta ai soli clienti della Soga ai quali direttamente risponde. La Soga non riconosce direttamente la garanzia ad alcun soggetto che, pur in possesso dei suoi prodotti, non li abbia da essa acquistati direttamente. Entro i suddetti termini la Soga si impegna a fornire gratuitamente pezzi di ricambio di quelle parti che, a giudizio della Soga o di un suo rappresentante autorizzato, presentino difetti di fabbricazione o di materiale oppure, a suo giudizio, ad effettuare la riparazione direttamente o per mezzo di officine autorizzate senza assumersi alcun onere per il trasporto. Rimane comunque esclusa qualsiasi altra forma di responsabilità o obbligazione per altre spese, danni e perdite dirette o indirette derivanti dall'uso o dalla impossibilità d'uso dei prodotti, sia totale che parziale.

La riparazione o la fornitura sostitutiva non prolungherà, né rinnoverà la durata del periodo di garanzia. La garanzia decadrà: qualora si manifestassero inconvenienti o guasti dovuti ad imperizia, utilizzo oltre ai limiti delle prestazioni nominali, se il prodotto avesse subito modifiche o se dovesse ritornare disassemblato o con dati di targa alterati o manomessi.

WARRANTY

Soga guarantees the own machines for a period of 18 months starting from the invoice date of Soga or 12 months starting from the first start up; whichever occurs first.

We confirm that warranty is directed only to Soga customers to which we respond. Soga does not grant warranty to those who have not directly purchased the product from the factory, in spite of the possession of it. Within the above mentioned terms, Soga commits itself to supply free of charge those spare parts that, according to its judgment or to the one of an authorized representative, appear with manufacturing or material defects or, always to its judgment, to directly or through an authorized center carry out the repairing without undertaking transport costs. We anyhow exclude forms of responsibility or obligation for other costs, damages and direct or indirect loss caused by total or partial usage or impossible usage of the products. The repairing or the substitution will not extend or renew the warranty duration. Warranty will not be granted: whenever break-downs or problems may appear because of lack of experience, usage over the nominal performances, if the product had been modified or should return incomplete, disassembled or with modified nameplate data.

GARANTIE

Soga garantit à ses clients les machines, produits par ses soins, pour une période de 18 mois à compter de la date de facturation par Soga ou 12 mois à compter de la première mise en service; cela dépend de la condition que si vérifie en première. Nous précisons que cette garantie ne s'adresse qu'aux clients Soga auxquels elle répond directement. Soga ne reconnaît pas la garantie aux sujets qui, quels qu'ils soient, bien qu'étant en possession de ses produits, ne les lui ont pas achetés directement. Au cours des périodes susmentionnées, Soga s'engage à fournir gratuitement les pièces de rechange des parties qui, de l'avis de Soga ou d'un de ses représentants agréés, présentent des défauts de fabrication ou de matériau ou bien, à sa discrétion, elle s'engage à effectuer la réparation directement ou par l'intermédiaire d'ateliers autorisés, sans soutenir aucun frais de transport.

Toute autre forme de responsabilité ou d'obligation inhérente à d'autres frais, dommages ou pertes directes ou indirectes dérivant de l'utilisation ou de l'impossibilité, totale ou partielle, d'utiliser les produits reste exclue. La réparation ou la fourniture de remplacement ne prolongera pas et ne renouvellera pas la période de garantie. La garantie devient caduque: en cas d'inconvénients ou de pannes liées à l'expérience, d'utilisation au-delà des limites des performances nominales, si le produit a subi des modifications et est renvoyé démonté ou avec les données de la plaque signalétique altérées ou modifiées.

GARANTIE

Die Firma Soga garantiert die von ihr hergestellten Drehstromgeneratoren für die Dauer von 18 Monate ab dem Datum der billing Soga oder 12 Monate ab dem Datum der Inbetriebsetzung; je nachdem, was geschieht, bevor.

Die Garantie bezieht sich ausschließlich auf die direkten Kunden der Firma Soga. Die Firma Soga kann solchen Personen, die zwar im Besitz ihrer Produkte sind, diese aber nicht direkt von ihr erworben haben, keine Garantieansprüche anerkennen. Die Firma Soga verpflichtet sich, innerhalb der genannten Lauffristen kostenlos Ersatzteile für jene Teile zu liefern, die nach ihrem Dafürhalten oder nach Beurteilung eines autorisierten Vertreters Fertigungs- oder Materialfehler aufweisen, oder nach ihrem Dafürhalten direkt oder mittels autorisierter Werkstätten die entsprechende Reparatur durchzuführen, wobei die Transportkosten nicht zu ihren Lasten gehen. Von der Garantie ausgenommen ist jede andere Form der Haftung oder Verpflichtung für weitere Kosten, Schäden und direkte oder indirekte Verluste, die infolge des Gebrauchs oder des totalen oder teilweisen verhinderten Gebrauchs der Produkte entstehen könnten. Reparaturen oder Ersatzlieferungen verlängern oder erneuern in keinem Fall die Laufzeit der Garantie. Der Garantieanspruch verfällt: Wenn Probleme oder Störungen auftreten, die auf Unerfahrenheit oder Gebrauch über die Grenzwerte der Nennleistungen hinaus beruhen, bzw. wenn das Produkt verändert wurde oder wenn es in zerlegtem Zustand oder mit veränderten oder beschädigten Typenschildern zurückgesandt wird.

GARANTÍA

Soga garantiza a sus clientes las máquinas, producidos por ella, por un periodo de 18 meses a partir de la fecha de factura de Soga o bien 12 meses a partir de la fecha de primera puesta en marcha, la primera que se produzca.

Se especifica que esta garantía es válida exclusivamente para los clientes Soga a los que responde directamente. Soga no reconoce directamente la garantía a ningún sujeto que, aún poseyendo productos suyos no se los haya comprado directamente. En los plazos indicados, Soga se compromete a suministrar gratuitamente piezas de recambio de aquellas partes que, a juicio de Soga o de su representante autorizado, presenten defectos de fabricación o de material o bien, a su juicio, efectuar directamente su reparación directamente o a través de talleres autorizados sin aceptar ningún gasto por el transporte. Se excluye en cualquier caso cualquier otra forma de responsabilidad o de obligación por otros gastos, daños y pérdidas directas o indirectas que deriven de la utilización o de la imposibilidad de utilizar los productos, tanto total como parcialmente. La reparación o el suministro sustitutivo no alargará ni renovará la duración del periodo de garantía. La garantía se perderá: si se manifestaran problemas o averías debidos a inexperiencia o a utilización superando los límites de las prestaciones nominales, si el producto hubiera sido modificado o si se restituyera desmontado o con los datos de la placa alterados o manipulados.

Dichiarazione di incorporazione

Declaration of Incorporation

Il sottoscritto, rappresentante dell'Azienda:

The undersigned, representative of the Company:



Soga S.p.A. Via Tezze, 3 - 36073 Cereda di Cornedo Vicentino (VI) - ITALY

DICHIARA

DECLARES

sotto la propria responsabilità che i generatori della serie: *under its own responsibility that the generators of the series:*

ASG

sono costruiti e collaudati in accordo alle norme di seguito indicate: *have been manufactured and tested in compliance with the following standards*

CEI EN 60034-1 (IEC 60034-1)

Risultano conformi alle disposizioni legislative:

Comply with the legal requirements:

1) Direttiva 2006/42/UE relativa alle macchine.

1) Machines Directive 2006/42/EU.

2) Direttiva 2014/35/UE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione;

2) Directive 2014/35/EU on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

3) Direttiva 2014/30/UE riguardante il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri in materia di compatibilità elettromagnetica.

3) Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of Member States relating to electromagnetic compatibility.

Il Costruttore si impegna a trasmettere, in risposta ad una richiesta adeguatamente motivata dalle autorità nazionali, informazioni pertinenti il prodotto.

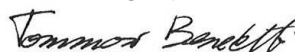
The Manufacturer undertakes to provide information on the product in reply to an adequately motivated request by the national authorities.

Dichiara inoltre che i propri generatori, identificati dalla Direttiva Macchine 2006/42/UE come delle "quasi-macchine", non devono essere messi in servizio finché la macchina finale, alla quale devono essere incorporati, non è stata dichiarata conforme alle disposizioni della stessa 2006/42/UE.

It is also declared that the generators, identified by the Machine Directive 2006/42/EU as "partly-completed machine", must not be put into service until the final machine, in which they must be incorporated, has been declared to conform with the provisions of the same directive 2006/42/EU.

Cereda di Cornedo, li 03/2019

Soga S.p.A.



Technical Manager
Ing. Tommaso Benedetti

Soga si riserva il diritto di modificare i dati per aggiornare o migliorare i propri prodotti senza alcun preavviso
Soga reserves the right to change the data in order to update or improve its products without prior notice
Soga se réserve le droit de modifier les caractéristiques dans le cadre de sa politique de mise à niveau ou
d'amélioration de ses produits, sans préavis aucun.
Soga behält sich das Recht vor, die Daten in jedem Moment und ohne Vorankündigung zu ändern, um die
eigenen Produkte zu aktualisieren und zu ständig weiter zu verbessern.
Soga se reserva el derecho de modificar los datos para actualizar o mejorar sus propios productos sin ningún
aviso previo.



SINCRO® is a brand of Soga S.p.A.

Via della Tecnica, 15 • 36075 Montecchio Maggiore (VI) • ITALY

Operating office

Via Tezze, 3 • 36073 Cereda di Cornedo Vicentino (VI) • ITALY

Ph. +39 0445 450500 • sales.sincro@sogaenergyteam.com



sogaenergyteam.com/sincro