

en Recommendations for storing and installing alternators

⚠ Before using your alternator you should read carefully this sheet of recommendations, and the installation and maintenance manual provided with the machine. All operations carried out on the alternator should be performed by a person qualified and trained in installation, servicing and maintenance of electrical and mechanical units.

• RECEIPT

- Check the state of the alternator. If the alternator or even the packaging has been damaged, notify your haulage contractor.
- Check that the correct alternator has been delivered (power, voltage, mounting arrangement, information on nameplate).

• STORAGE

- Place the equipment in a clean dry area, protected from impacts, vibrations, temperature extremes and in an environment with relative humidity less than 90%.
- Do not remove the rotor blocking device in the stator for single bearing alternators.
- When storing for longer than six months, consult the maintenance manual.

• BEFORE INSTALLATION

- Check the insulation resistance of the windings (phase/earth R greater than 1 MΩ). If this resistance is lower, dry the machine as indicated in the maintenance manual.
- During this check or if you are going to carry out a dielectric test on the alternator you must disconnect the regulator in order to be covered by the guarantee.
- Check that the bearings are working correctly if the alternator has been stored longer than 6 months.
- Drain any condensation water.

• MECHANICAL INSTALLATION

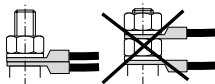
- Install the alternator in the same type of environment (Temperature, Relative humidity, Altitude) as specified in the order.
- Lifting the alternator: use the lifting rings to handle the alternator, whilst taking care not to damage the terminal box. With single bearing alternators the machine must be kept horizontal in order to prevent the rotor falling out of the machine.
- Before coupling the alternator to its drive motor, check their compatibility by means of a torsional analysis of the shaft line and a dimensional inspection of the coupling modules.
- Mount the alternator in its anticipated position, on a support able to withstand the distortions and vibrations which occur when the generator is running.
- Ensure that the fixing screws (coupling disks, foot or flange) are tightened to the correct torque. The screw diameter must fit the fixing holes.
- Ensure that alignment of the mechanical shafts and mounting of the coupling or pulley are carried out correctly.
- Check that the loads applied to the alternator shaft (belt tension) comply with the maximum values stated in the maintenance manual.
- Do not knock the shaft or the coupling when mounting.
- Make sure that the machine is properly cooled. The air inlets and outlets must be clear; if the unit has a cover, take steps to ensure that the air is not constantly recycled.
- Check that the protective grilles and housing have been reassembled correctly.
- Protected alternators (IP21, 23) must be installed under cover.

• ELECTRICAL CONNECTION

- Mistakes made when connecting, installing or handling electrical appliances can cause serious or even fatal accidents.

You should therefore check that:

- a differential circuit-breaking device complying with standards in the country of use has been fitted to the alternator's power output,
- that the machine is connected to the supply with the spade terminals on top of one another (see diagram) and that the nuts are screwed tight,
- that connections and couplings comply with the diagram in the maintenance manual,
- that earthing is carried out in compliance with current national standards,
- that there are no short-circuits between phases or phase/neutral between the alternator output terminals and the generator control cabinet.
- **Do not connect the alternator if you do not understand the wiring diagram or if it is missing; please consult LEROY-SOMER.**



• COMMISSIONING

- Check that the regulator's connections comply with the diagram in the maintenance manual, check the position of the frequency selection strap and the voltage reference wires. The regulator is preset at the factory: to obtain different settings, please consult the maintenance manual.
- Ensure that the various protections are fitted properly.
- Check that the protective panels and the terminal box cover have been replaced properly.
- The alternator is designed to operate at the speeds listed on the nameplate (do not exceed the maximum speeds listed in our technical catalogue).
- Comply with the voltage and frequency indicated on the nameplate.
- Do not use the alternator at a higher power than indicated on the nameplate.

• MAINTENANCE

- All maintenance operations apart from greasing the bearings must be carried out with the generator switched off and electrical safety devices activated.
- Ensure that the recommendations concerning mechanical and electrical installation continue to be adhered to.
- Refer to the nameplate for the frequency of greasing the bearings and the type of grease to be used. If no details are given, the bearings are greased for life.

⚠ WARNING

These specifications, instructions and descriptions concern standard operation. They do not take account of any variations in construction or special adaptations. If these recommendations are not respected, the alternator may deteriorate prematurely and manufacturer guarantee may not apply. These guarantee conditions feature in the manufacturer's general conditions of sale, available to customers on request.

LEROY-SOMER can be contacted for technical, commercial and service advice via its worldwide network.

fr Recommandations pour stockage et mise en service des alternateurs

⚠ Avant toute utilisation de votre alternateur, vous devez lire attentivement cette notice de recommandations ainsi que le manuel d'installation et de maintenance livré avec la machine. Toutes les opérations effectuées sur l'alternateur seront faites par un personnel qualifié et formé à la mise en service, à l'entretien et à la maintenance des éléments électriques et mécaniques.

• RECEPTION

- Vérifier l'état de l'alternateur. En cas de dommage à celui-ci ou même à son emballage; faire des réserves auprès du transporteur.
- Vérifier la conformité de l'alternateur par rapport à la commande (puissance, tension, forme de construction,... indications sur la plaque signalétique).

• STOCKAGE

- Entreposer le matériel dans un local propre, sec, à l'abri des chocs, des vibrations, des écarts de température et dans une ambiance d'hygrométrie inférieure à 90%.
- Ne pas supprimer le dispositif de blocage du rotor dans le stator pour les alternateurs monopaliers.
- Pour un stockage prolongé au-delà de six mois, consulter la notice de maintenance.

• AVANT INSTALLATION

- Contrôler la résistance d'isolement des bobinages (R phase/terre supérieure à 1 MΩ); si cette résistance est inférieure, sécher la machine comme indiqué dans la notice de maintenance.
- Lors de cette vérification ou si vous procédez à un essai diélectrique sur l'alternateur, il est impératif de déconnecter le régulateur. La garantie ne couvre pas les dommages causés à celui-ci dans de telles conditions.
- Vérifier le bon fonctionnement des roulements de l'alternateur stocké plus de 6 mois.
- Evacuer les condensats éventuels.

• INSTALLATION MECANIQUE

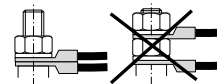
- Installer l'alternateur dans une ambiance (température, humidité relative, altitude) conforme à celle spécifiée sur la commande.
- Levage de l'alternateur: toutes les manipulations se font par l'intermédiaire des anneaux de levage en veillant à ne pas détériorer la boîte à bornes. En monopalerie, la machine doit être maintenue à l'horizontale afin d'éviter la translation du rotor hors de la machine.
- Avant d'accoupler l'alternateur à son moteur d'entraînement, vérifier leur compatibilité par une analyse torsionnelle de la ligne d'arbre et par un contrôle dimensionnel des interfaces d'accouplement.
- Monter l'alternateur dans la position prévue à la commande, sur un support capable d'éviter les déformations et les vibrations du groupe électrogène en marche.
- S'assurer du bon couple de serrage des vis de fixation (disques d'accouplement, pattes ou bride). Le diamètre des vis doit être adapté aux trous de fixation.
- S'assurer que l'alignement des arbres mécaniques et le montage de l'accouplement ou de la poulie sont réalisés selon les règles de l'art.
- Vérifier que les charges appliquées à l'arbre de l'alternateur (tension des courroies) sont compatibles avec les valeurs maximales mentionnées dans la notice de maintenance.
- Ne pas donner de chocs sur l'arbre ou l'accouplement lors du montage.
- Veiller au bon refroidissement de la machine. Les entrées et sorties d'air doivent être dégagées; en cas d'ensemble capoté, des dispositions doivent être prises afin d'éviter le recyclage de l'air.
- Vérifier que les grilles et carter de protection sont bien remontés.
- Les alternateurs protégés (IP 21, 23) doivent être installés dans un local abrité.

• RACCORDEMENT ELECTRIQUE

- Toutes erreurs de connexions, d'installation et de manipulations électriques peuvent provoquer des accidents graves voire mortels.

Aussi vous devez vérifier:

- qu'un dispositif de coupure différentielle conforme aux normes du pays d'utilisation est installé sur la sortie puissance de l'alternateur,
- que le raccordement de la machine au réseau est réalisé crosse sur crosse (voir dessin) et que les écrous sont bien bloqués,
- que les connexions et couplages sont conformes au schéma de la notice de maintenance,
- que le raccordement à la terre est réalisé selon les normes en vigueur dans le pays,
- qu'il n'y a pas de court-circuit entre phases ou phase /neutre entre les bornes de sortie de l'alternateur et l'armoire de contrôle du groupe électrogène.
- **Ne pas raccorder l'alternateur si vous avez un doute sur l'interprétation du schéma de raccordement ou en l'absence de celui-ci: nous consulter.**



• MISE EN SERVICE

- Vérifier que les connexions du régulateur sont conformes au schéma de la notice de maintenance, contrôler la position du strap de sélection de la fréquence et la position des fils de référence tension. Le régulateur est pré-réglé à l'usine: pour des réglages différents, consulter la notice de maintenance.
- S'assurer que les différentes protections soient bien enclenchées.
- Vérifier que les panneaux de protection et couvercle de boîte à bornes sont bien remontés.
- L'alternateur est conçu pour fonctionner aux vitesses qui figurent sur la plaque signalétique (ne pas dépasser les vitesses maximales mentionnées dans nos catalogues techniques).
- Respecter la tension et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique.
- Ne pas utiliser l'alternateur à une puissance supérieure à celle figurant sur la plaque signalétique.

• ENTRETIEN COURANT

- Toutes les opérations de maintenance excepté le graissage des roulements doivent se faire groupe électrogène à l'arrêt et protections électriques déclenchées.
- S'assurer dans le temps que les consignes d'installation mécanique et électrique sont respectées.
- Se reporter à la plaque signalétique pour les cadences de graissage des roulements et le type de graisse. S'il n'y a pas d'indication, les roulements sont graissés à vie.

⚠ ATTENTION

Les prescriptions, instructions et descriptions concernent l'exécution standard. Elles ne tiennent pas compte de variantes de construction ou des adaptations spéciales. Le non-respect de ces recommandations peut entraîner une détérioration prématurée de l'alternateur et la non-application de la garantie du constructeur. Ces conditions de garantie figurent dans les conditions générales de vente du constructeur, disponibles sur simple demande du client.

LEROY-SOMER reste à la disposition de ses clients pour toute assistance technique, commerciale et de service au travers de son réseau mondial.

de Empfehlungen zur Lagerung und Inbetriebnahme von Generatoren

! Lesen Sie vor Gebrauch Ihres Generators zuerst diese Empfehlungen und die mit der Maschine gelieferten Montage- und Wartungsanleitungen sorgfältig durch. Alle Arbeiten am Generator sind von qualifiziertem und für Inbetriebnahme und Wartung der elektrischen und mechanischen Teile geschultem Personal durchzuführen.

• EINGANGSKONTROLLE

- Den Zustand des Generators prüfen. Beschädigungen am Generator oder auch nur an der Verpackung sollten dem Spediteur schnellstmöglich mitgeteilt werden.
- Die Übereinstimmung des Generators mit der Bestellung überprüfen (Leistung, Spannung, Bauform, Angaben auf dem Leistungsschild).

• LAGERUNG

- Den Generator in einem sauberen, trockenen und erschütterungs- sowie vibrationsfreien Raum lagern. Es dürfen keine Temperaturschwankungen auftreten und die Luftfeuchtigkeit muß unter 90% liegen.
- Bei Einlager-Generatoren darf die im Stator befindliche Blockier Vorrichtung für den Rotor nicht entfernt werden.
- Bei Langzeitlagerung über sechs Monate siehe Wartungsanleitung.

• VOR DER INSTALLATION

- Den Isolationswiderstand der Wicklungen (Widerstand Phase/Masse > 1 M Ω) überprüfen; bei kleinerem Widerstand ist die Maschine wie in der Wartungsanleitung beschrieben zu trocknen.
- Bei dieser Überprüfung oder bei einem dielektrischen Test am Generator muß der Spannungsregler immer abgeklemmt werden. Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Maßgaben am Generator entstehen, sind nicht von der Garantie abgedeckt.
- Die ordnungsgemäße Funktion der Lager bei Generatoren überprüfen, die länger als 6 Monate gelagert wurden.
- Eventuell vorhandenes Kondenswasser entfernen.

• MECHANISCHE INSTALLATION

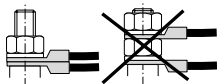
- Den Generator in einer Umgebung aufstellen, die den Angaben auf der Bestellung entspricht (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Aufstellhöhe).
- Heben des Generators: der Generator darf nur an den Transportösen angehoben werden, wobei darauf zu achten ist, daß der Klemmenkasten nicht beschädigt wird. Einlager-Generatoren sind waagrecht zu halten, damit sich der Rotor nicht aus dem Generator verschiebt.
- Vor dem Anknüpfen des Generators an den Antriebsmotor ist die Kompatibilität durch eine Torsionsanalyse des Wellenstrangs und durch Prüfen der Größe der Kupplungen zu kontrollieren.
- Den Generator in der in der Bestellung angegebenen Position aufstellen auf einem verformungsarmen und schwingungsfreien Rahmen, der die Schwingungen des Aggregates auffängt.
- Überprüfen, daß die Befestigungsschrauben (Anschlußscheiben, Fuß- oder Flansch) mit dem korrekten Drehmoment angezogen wurden. Der Durchmesser der Schrauben muß an die Befestigungsbohrungen angepaßt sein.
- Überprüfen, daß die Ausrichtung der mechanischen Wellen und die Montage der Kupplung oder der Riemenscheibe unter Einhaltung der geltenden Vorschriften erfolgt.
- Überprüfen, daß die an die Generatorwelle angelegten Lasten (Riemenspannung) die in der Wartungsanleitung angegebenen maximalen Werte nicht überschreitet.
- Stöße bzw. Schläge auf die Welle oder Kupplung bei der Montage vermeiden.
- Auf eine ordnungsgemäße Kühlung der Maschine achten. Die Öffnungen für Luftzutritt und -austritt dürfen nicht verschlossen sein; bei Einheiten mit Schutzhaube sind Vorkehrungen zu treffen, die verhindern, daß die heiße Luft wieder angesaugt wird.
- Überprüfen, daß Schutzgitter und -gehäuse ordnungsgemäß angebracht sind.
- Generatoren mit Schutzart IP 21 und 23 müssen in einem tropfwassergeschützten Raum aufgestellt werden.

• ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Alle elektrischen Anschluß-, Installations- und Bedienungsfehler können schwere oder sogar tödliche Unfälle verursachen.

Überprüfen Sie daher auch:

- daß ein den im jeweiligen Land geltenden Normen entsprechender Differentialschutzschalter am Leistungsausgang des Generators vorhanden ist,
- daß beim Anschluß der Maschine Kabelschuh auf Kabelschuh sitzt (siehe Abbildung) und daß die Muttern ordnungsgemäß angezogen sind,
- daß Anschlüsse und Schaltungen dem in der Wartungsanleitung angegebenen Schema entsprechen,
- daß die Erdung den im Aufstellungsland geltenden Normen entspricht,
- daß kein Kurzschluß zwischen den Phasen bzw. einer Phase und dem Nulleiter zwischen den Ausgangsklemmen des Generators und dem Schaltschrank des Generatorsatzes vorliegt.
- Bestehen Zweifel über die Bedeutung einzelner Angaben des Anschlußplans oder fehlt dieser ganz, darf der Generator nicht angeschlossen werden. Bitte Rücksprache mit LEROY-SOMER nehmen.



• INBETRIEBNAHME

- Überprüfen, daß die Anschlüsse des Spannungsreglers der Abbildung in der Wartungsanleitung entsprechen, die Position der Steckbrücke für die Spannungswahl und die Position der Spannungssollwertkabel kontrollieren. Der Spannungsregler ist ab Werk eingestellt; andere Einstellungen siehe Wartungsanleitung.
- Überprüfen, ob alle Schutzvorrichtungen richtig angebracht und eingerastet sind.
- Überprüfen, daß die Schutzschilder und der Deckel des Klemmenkastens ordnungsgemäß angebracht sind.
- Der Generator ist für einen Betrieb bei den auf dem Leistungsschild angegebenen Drehzahlen ausgelegt (die in den technischen Katalogen angegebenen maximalen Drehzahlen nicht überschreiten).
- Die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung und Frequenz beachten.
- Den Generator nicht für Leistungen einsetzen, die den auf dem Leistungsschild angegebenen Leistungswert übersteigen.

• REGELMÄSSIGE WARTUNG

- Alle Wartungsarbeiten mit Ausnahme des Schmierens der Wälzlager müssen bei abgeschaltetem Generatorsatz und eingeschalteten Schutzvorrichtungen erfolgen.
- Prüfen, daß die Anweisungen zur mechanischen und elektrischen Installation beachtet wurden.
- Angaben zu den Schmierintervallen der Wälzlager und Typ des verwendeten Schmierfetts befinden sich auf dem Leistungsschild. Wenn dort keine Angaben gemacht sind, sind die Wälzlager dauergeschmiert.

! ACHTUNG

Die vorstehenden Angaben, Vorschriften und Beschreibungen beziehen sich auf die Standardausführung. Sie lassen konstruktive Varianten oder Spezialausführungen unberücksichtigt. Das Nichtbeachten dieser Empfehlungen kann zu vorzeitigem Verschleiß des Generators und zum Erlöschen der Herstellergarantie führen. Die Garantiebestimmungen sind den allgemeinen Verkaufsbedingungen des Herstellers zu entnehmen, und sind auf Anfrage jederzeit erhältlich.

Für alle technischen, wirtschaftlichen und dienstleistungsbezogenen Fragen steht Ihnen LEROY-SOMER mit seinem weltweiten Kundendienst zur Verfügung.

nl Aanbevelingen voor het opslaan en inbedrijfstellen van generatoren

! Gelieve voor het gebruik van uw generator eerst deze handleiding met aanbevelingen aandachtig door te lezen evenals de gebruiksaanwijzing en onderhoudsinstructies die samen met de machine geleverd worden. Alle op de generator uitgevoerde verrichtingen dienen door gekwalificeerd en bevoegd personeel gedaan te worden vertrouwd met de inbedrijfstelling en het onderhoud van de elektrische en mechanische elementen.

• ONTVANGST

- Controleer de staat van de generator. In geval van beschadiging van de generator zelf of zelfs van de verpakking, dient men voorbehoud aan te tekenen bij de vervoerder.
- Controleer de gelijkvormigheid van de generator ten opzichte van de bestelling (vermogen, spanning, bouwvorm gegevens op het typeplaatje).

• OPSLAG

- Het materiaal opslaan in een zuivere en droge ruimte, vrij van schokken, trillingen en temperatuurschommelingen en bij een relatieve luchtvochtigheid lager dan 90%.
- De blokkeerinrichting van de rotor in de stator voor generatoren met één lager niet demonteren.
- Gelieve de fabrikant te raadplegen indien de opslagtijd langer is dan 6 maanden.

• VOOR DE INSTALLATIE

- De isolatieweerstand van de wikkelingen nakijken (weerstand tussen een fase en de aarding dient groter te zijn dan 1 M Ω); indien deze weerstand lager is, de machine laten drogen zoals aangegeven in de onderhoudsinstructies.
- Bij deze controle of indien een doorslagtest op de generator uitgevoerd wordt, dient de regulator uitgeschakeld te worden. In dergelijke omstandigheden veroorzaakte beschadigingen aan de generator worden niet door de garantie gedekt.
- De goede werking van de lagers van de generator controleren die langer dan 6 maanden opgeslagen werd.
- Eventueel condensatievocht laten weglopen.

• MONTEREN VAN DE GENERATOR

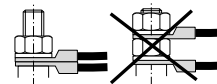
- De generator monteren in een omgeving die overeenkomt met die zoals gespecificeerd in de bestelbon (temperatuur, relatieve vochtigheid, hoogte).
- Optillen van de generator: deze wordt opgetild met behulp van de hijsogen, waarbij vermeden moet worden de klemmendoos te beschadigen. Bij één lager moet de machine horizontaal gehouden worden teneinde te voorkomen dat de rotor uit de machine glijdt.
- Alvorens de generator op de aandrijfmotor aan te sluiten, eerst nagaan of ze wel compatibel zijn d.m.v. torsie-analyse van de aslijn en een controle van de afmetingen van de te koppelen vlakken.
- De generator monteren in de positie zoals voorzien in de bestelbon, op een draagvlak dat vervormingen en trillingen kan weerstaan van het in werking zijnde stroomaggregaat.
- De bevestigingsbouten aandraaien met het juiste spankoppel (koppelschijven, voet- of flensuitvoering). De diameter van deze bouten moet aangepast zijn aan de bevestigingsgaten.
- Zorg ervoor dat de uitlijning van de motorassen en de montage van de koppeling of van de riemschijf volgens de regels der kunst uitgevoerd wordt.
- Controleer of de belasting van de as van de generator (riemspanning) niet strijdig is met de maximale waarden die opgegeven staan in onze onderhoudsinstructies.
- Niet kloppen op de as of op de koppeling tijdens de montage.
- De machine goed laten afkoelen. De luchtin- en uitlaten dienen onbedekt te zijn. Indien het geheel met een kap bedekt is, dienen de nodige maatregelen getroffen te worden teneinde te vermijden dat er circulatielucht optreedt.
- Controleer of de roosters en het beschermingshuis goed gemonteerd zijn.
- De generator van beschermingsklasse IP 21, 23 dienen in een beschutte ruimte gemonteerd te worden.

• ELEKTRISCHE AANSLUITING

- Verkeerde aansluiting, montage of elektrische verrichtingen kunnen ernstige - en zelfs dodelijke - ongevallen veroorzaken.

U dient tevens na te gaan of:

- er een differentieel stroomonderbreker conform de normen van het desbetreffende land op de vermogensuitgang van de generator gemonteerd is,
- de aansluiting van de machine op het net volgens lip op lip (zie tekening) uitgevoerd is en of de moeren goed geblokkeerd zijn,
- de aansluitingen en koppelingen conform het schema van de onderhoudsinstructies zijn,
- de aansluiting op de aarding uitgevoerd is volgens de in het land geldende normen,
- er geen kortsluiting optreedt tussen fasen of fase/nulleider tussen uitgangsklemmen van de generator en de schakelkast voor het stroomaggregaat.
- De generator niet aansluiten bij twijfel over de interpretatie van het aansluitschema of, indien dit ontbreekt: gelieve ons in dit geval te raadplegen.



• INBEDIJFSTELLING

- Controleer of de aansluitingen van de regulator conform het schema van de onderhoudsinstructies zijn en controleer tevens de positie van de selectiestrap van de frekwentie en die van spanningsdraden.
- Nagaan of de verschillende beveiligingen goed staan.
- Controleer of de beveiligingspanelen en het deksel van de klemmendoos goed gemonteerd zijn.
- De generator is ontworpen om te functioneren bij het toerental aangegeven op het typeplaatje (het maximumtoerental vermeld in onze technische catalogus niet overschrijden).
- De spanning en frekwentie vermeld op het typeplaatje dienen te worden gerespecteerd.
- De generator niet met een vermogen hoger dan vermeld op het typeplaatje gebruiken.

• REGELMATIG ONDERHOUD

- Alle onderhoudsverrichtingen met uitzondering van het smeren van de lagers moeten uitgevoerd worden met uitschakeling van het stroomaggregaat en de elektrische beveiligingen.
- Men dient er zich van te vergewissen dat de elektrische en mechanische installatierichtlijnen ook na verloop van tijd gerespecteerd worden.
- Wij verwijzen naar het typeplaatje voor het smerinterval van de lagers en het te gebruiken smeervet. Bij gebrek aan deze gegevens, zijn de lagers levenslang gesmeerd.

! OPGELET

De voorschriften, instructies en omschrijvingen betreffen de standaarduitvoering. Hierin wordt geen rekening gehouden met afwijkende constructies of speciale aanpassingen. Het niet-respecteren van deze aanbevelingen kan leiden tot een voortijdige beschadiging van de generator en het vervallen van de constructeursgarantie.

LEROY-SOMER blijft via zijn wereldwijd netwerk uiteraard steeds ter beschikking van zijn klanten voor technische bijstand en dienstverlening.

it

Raccomandazioni di stoccaggio e messa in funzione di alternatori



⚠ Prima di utilizzare l'alternatore, leggere attentamente queste raccomandazioni nonché il manuale di installazione e manutenzione consegnato con la macchina. Tutte le operazioni effettuate sull'alternatore sono eseguite da personale qualificato e specializzato nella messa in funzione e nella manutenzione di elementi elettrici e meccanici.

• RICEVIMENTO

- Controllare lo stato dell'alternatore. In caso di danni all'alternatore o all'imballaggio, avanzare delle riserve nei confronti dello spedizioniere.
- Verificare la conformità del motore rispetto all'ordine (potenza, tensione, tipo di costruzione, indicazione sulla targhetta).

• STOCCAGGIO

- Conservare il materiale in un locale pulito ed asciutto, protetto da urti, vibrazioni, differenze di temperatura e in ambiente con igrometria inferiore al 90%.
- Non asportare il dispositivo di bloccaggio del rotore nello statore per gli alternatori a monocuscinetti.
- Per stoccaggio superiore a sei mesi, consultare le indicazioni per la manutenzione.

• PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- Controllare la resistenza di isolamento degli avvolgimenti (R fase/terra superiore a 1 MΩ); se questa resistenza è inferiore, asciugare la macchina secondo le istruzioni della manutenzione.
- Durante questo controllo e in caso di prova dielettrica sull'alternatore, scollegare tassativamente il regolatore. La garanzia non copre i danni provocati all'alternatore in tali condizioni.
- Verificare il buon funzionamento dei cuscinetti dell'alternatore immagazzinato da più di 6 mesi.
- Eliminare l'eventuale condensa.

• INSTALLAZIONE MECCANICA

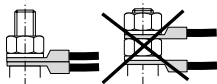
- Installare l'alternatore in un ambiente (temperatura, umidità relativa, altitudine) conforme a quello specificato nell'ordine.
- Sollevamento dell'alternatore: tutte le operazioni sono effettuate con golfari di sollevamento senza danneggiare la morsettiera. Nella versione monocuscinetti, la macchina deve essere in posizione orizzontale per evitare la traslazione del rotore fuori della macchina.
- Prima di accoppiare l'alternatore con il motore di trascinamento, verificare la loro compatibilità con l'analisi torsionale della linea d'albero e con un controllo dimensionale dell'interfaccia di accoppiamento.
- Montare l'alternatore nella posizione prevista sull'ordine, su un basamento piano e rigido per evitare deformazioni e vibrazioni del gruppo elettrogeno in funzione.
- Accertare che la coppia di serraggio delle viti di fissaggio (flangia o staffa) sia corretta; il diametro delle viti deve essere adeguato ai fori di fissaggio.
- Accertare che l'allineamento degli alberi meccanici e il montaggio del giunto o della puleggia siano eseguiti a regola d'arte.
- Controllare che i carichi applicati all'albero dell'alternatore (tensione delle cinghie) siano compatibili con i valori massimi indicati nel manuale di manutenzione.
- Non dare dei colpi sull'albero o sul collegamento durante il montaggio.
- Controllare il corretto raffreddamento della macchina, ingressi e uscite dell'aria non devono essere ostruiti; in caso di gruppi protetti, evitare il riciclo dell'aria.
- Controllare che le griglie e le carcasse di protezione siano correttamente rimontate.
- Gli alternatori protetti (IP 21, 23) devono essere installati in un locale coperto.

• COLLEGAMENTO ELETTRICO

⚠ - Errori di collegamenti, installazioni e manipolazioni elettrici possono provocare gravi incidenti anche mortali.

Occorre verificare che:

- un dispositivo d'interruzione differenziale, secondo le norme del paese specificato, sia installato all'uscita di potenza dell'alternatore,
 - il collegamento della macchina alla rete sia effettuato da capicorda a capicorda (vedere disegno) e che i bulloni siano perfettamente bloccati,
 - le connessioni e gli accoppiamenti siano conformi allo schema del manuale di manutenzione,
 - il collegamento a terra sia realizzato rispettando le norme in vigore nel paese,
 - non ci sia cortocircuito sulle fasi o fase/neutro tra i morsetti in uscita dell'alternatore e dell'armadio di controllo del gruppo elettrogeno.
- **Non collegare il motore se esistono dubbi** sull'interpretazione dello schema di collegamento o, in assenza di tale schema, consultarci.



• MESSA IN MARCIA

- Verificare che i collegamenti del regolatore siano conformi allo schema del manuale di manutenzione, controllare la posizione dello strap di selezione della frequenza e la posizione dei fili di riferimento tensione. Il regolatore è prestatario in fabbrica: per altre tarature consultare il manuale di manutenzione.
- Assicurarsi che le protezioni siano perfettamente inserite.
- Verificare che i pannelli di protezione e le calotte della morsettiera siano montati correttamente.
- L'alternatore è progettato per funzionare alle velocità indicate sulla targhetta (non superare le velocità massime indicate nei nostri cataloghi tecnici).
- Rispettare i valori di tensione e frequenza indicati sulla targhetta.
- Non utilizzare l'alternatore ad una potenza superiore a quella indicata sulla targhetta.

• MANUTENZIONE ORDINARIA

- Tutte le operazioni di manutenzione, al di fuori della lubrificazione dei cuscinetti, devono essere effettuate quando il gruppo elettrogeno è fermo e le protezioni elettriche attivate.
- Verificare nel tempo che le specifiche dell'installazione meccanica e elettrica siano rispettate.
- Consultare la targhetta segnaletica per le date di scadenza della lubrificazione dei cuscinetti e il tipo di grasso. Senza indicazioni specifiche, i cuscinetti sono lubrificati a vita.

⚠ ATTENZIONE

Le prescrizioni, istruzioni e descrizioni si riferiscono all'esecuzione standard e non tengono conto di varianti costruttive o di speciali adattamenti.

Il mancato rispetto di queste raccomandazioni può provocare danni al motore e la cessazione della garanzia del costruttore.

Queste condizioni di garanzia sono riportate nelle condizioni generali di vendita del costruttore e sono disponibili su richiesta dal cliente.

LEROY-SOMER è a disposizione dei suoi clienti per tutta l'assistenza tecnica e commerciale con la sua rete d'organizzazione mondiale.

es

Recomendaciones para almacenaje y puesta en servicio de alternadores



⚠ Antes de utilizar el alternador, lea atentamente esta hoja de recomendaciones así como el manual de instalación y mantenimiento entregado junto con la máquina. Todas las operaciones efectuadas en el alternador deben ser realizadas por personal cualificado y debidamente formado en la puesta en servicio, conservación y mantenimiento de elementos eléctricos y mecánicos.

• RECEPCION

- Verificar el estado del alternador. Si éste presenta daños, incluso en su embalaje, manifestar las oportunas reservas al transportista.
- Verificar la conformidad del alternador respecto al pedido (potencia, tensión, forma constructiva,... es decir, las indicaciones de la placa de características).

• ALMACENAJE

- Almacenar el material en un local limpio, seco, protegido contra choques, vibraciones, variaciones de temperatura y en un ambiente de humedad inferior al 90%.
- No suprimir el dispositivo de bloqueo del rotor en el estator en los alternadores monopolar.
- Para un almacenaje prolongado, más de seis meses, consultar las instrucciones de mantenimiento.

• ANTES DE LA INSTALACION

- Comprobar la resistencia de aislamiento de los devanados (R fase/terra superior a 1 MΩ); si esta resistencia es inferior, secar la máquina como se indica en las instrucciones de mantenimiento.
- Cuando se realice esta verificación o si va a realizar un ensayo dieléctrico en el alternador, es obligatorio desconectar el regulador. La garantía no cubre los daños ocasionados a éste en tales condiciones.
- Verificar el buen funcionamiento de los rodamientos del alternador si ha estado almacenado más de 6 meses.
- Evacuar las posibles condensaciones.

• INSTALACION MECANICA

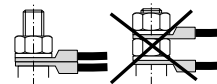
- Instalar el alternador en un ambiente (temperatura, humedad relativa, altitud) conforme a lo especificado en el pedido.
- Elevación del alternador: todas las manipulaciones deben realizarse mediante cáncamos asegurándose de que no resulta dañada la caja de bornas. En la máquina monopolar, el alternador debe mantenerse horizontal para evitar la traslación del rotor al exterior de la máquina.
- Antes de acoplar el alternador al motor de arrastre, asegurar su compatibilidad mediante un análisis torsional de la línea del eje y mediante una comprobación dimensional de las interfaces de acoplamiento.
- Montar el alternador en la posición prevista en el pedido, sobre un soporte que permita evitar las deformaciones y vibraciones del grupo electrógeno cuando esté en marcha.
- Asegurarse de que los tornillos de fijación se aprietan al par de apriete correcto (discos de acoplamiento, patas o brida). El diámetro de los tornillos debe adaptarse a los agujeros de fijación.
- Asegurarse de que la alineación de los ejes mecánicos y el montaje del acoplamiento o de la polea se realizan según las normas y reglamentos técnicos generalmente aceptados.
- Asegurarse de que las cargas aplicadas al eje del alternador (tensión de las correas) son compatibles con los valores máximos señalados en las instrucciones de mantenimiento.
- No dar golpes al eje o al acoplamiento al efectuar el montaje.
- Asegurarse de que la máquina está bien refrigerada. Las entradas y salidas de aire deben despejarse; en caso de que el conjunto esté protegido por una caperuza, deben adoptarse las medidas oportunas para evitar el reciclaje del aire.
- Asegurarse que las rejillas y la carcasa de protección se instalan de nuevo correctamente.
- Los alternadores protegidos (IP 21, 23) deben instalarse en un local bien protegido.

• CONEXION ELECTRICA

⚠ - Todos los errores de conexión, de instalación y de manipulación eléctricos pueden provocar accidentes graves o incluso la muerte.

También debe asegurarse de que:

- en la salida de potencia del alternador se ha instalado un dispositivo de corte diferencial conforme a las normas del país de uso,
 - la conexión de la máquina a la red se realiza conector sobre conector (ver dibujo) y que los tornillos están bien bloqueados,
 - las conexiones y acoplamientos son conformes al esquema de las instrucciones de mantenimiento,
 - la conexión a tierra se realiza según las normas en vigor en el país en cuestión,
 - no existe cortocircuito entre fases o entre fase/neutro entre las bornas de salida del alternador y el armario de mando del grupo electrógeno.
- **No conectar el alternador si tiene cualquier duda** sobre la interpretación del esquema de conexión o en ausencia de éste: consultarlos.



• PUESTA EN SERVICIO

- Asegurarse de que las conexiones del regulador son conformes al esquema de las instrucciones de mantenimiento, comprobar la posición de la banda o strap de selección de frecuencia y la posición de los hilos de referencia de tensión. El regulador se ha preajustado en fábrica: para variar los ajustes, consultar las instrucciones de mantenimiento.
- Asegurarse de que las distintas protecciones están bien conectadas.
- Asegurarse de que las cubiertas de protección y la tapa de la caja de bornas se instalan correctamente de nuevo.
- El alternador se ha concebido para funcionar a las velocidades que figuran en la placa de características (no rebasar las velocidades máximas mencionadas en los dos catálogos técnicos).
- Respetar la tensión y la frecuencia indicadas en la placa de características.
- No utilizar el alternador a una potencia superior a la que figura en la placa de características.

• MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Todas las operaciones de mantenimiento, excepto el engrasado de los rodamientos, deben realizarse con el grupo electrógeno parado y con las protecciones eléctricas desconectadas.
- Verificar temporalmente que se cumplen las consignas de instalación mecánica y eléctrica.
- Consultar la placa de características para conocer los intervalos de engrase de los rodamientos y el tipo de grasa. Si no existe ninguna indicación, quiere decir que se trata de rodamientos de lubricación permanente.

⚠ ATENCION

Las prescripciones, instrucciones y descripciones relativas a la ejecución estándar no tienen en cuenta las variantes de construcción o adaptaciones especiales.

El incumplimiento de tales recomendaciones puede provocar un deterioro precoz del alternador y la anulación de la garantía del constructor.

Estas condiciones de garantía figuran en las condiciones generales de venta del fabricante que pueden obtenerse con una simple petición del cliente.

LEROY-SOMER queda a disposición de sus clientes para toda asistencia técnica, comercial y de servicio a través de su red mundial.

pt

Recomendações para o armazenamento e arranque de alternadores



⚠ Antes de realizar a primeira utilização do seu alternador, deve ler atentamente este folheto de recomendações bem como o manual de instalação e manutenção fornecido com o equipamento. Todas as operações efectuadas no alternador devem ser feitas por pessoal devidamente formado e qualificado durante o arranque sobre a assistência e manutenção dos componentes eléctricos e mecânicos.

• RECEPÇÃO

- Verifique o estado do alternador. Em caso de danos neste ou mesmo até na sua embalagem apresente a sua reclamação junto do transportador.
- Verifique se o alternador está em conformidade com a encomenda (potência, tensão, tipo de construção, ... indicações na placa sinalética).

• ARMAZENAMENTO

- Proceda ao armazenamento do material num local limpo, seco, ao abrigo de choques, vibrações, grandes amplitudes térmicas e num ambiente com uma humidade relativa inferior a 90%.
- Não retire o dispositivo de bloqueamento do rotor no estator para os alternadores de um apoio.
- Para um período de armazenamento prolongado, superior a seis meses, consulte o manual de manutenção.

• ANTES DA INSTALAÇÃO

- Verifique a resistência de isolamento dos enrolamentos (R fase/terra superior a 1 MΩ); caso esta resistência seja inferior, seque a máquina como indicado no manual de manutenção.
- Quando dessa verificação ou no caso de proceder a um ensaio dieléctrico ao alternador, é fundamental desligar o regulador. A garantia não cobre os danos provocados a este nessas condições.
- Verifique o bom funcionamento dos rolamentos de um alternador que esteja armazenado há mais de seis meses.
- Retire eventuais depósitos de condensação.

• INSTALAÇÃO MECÂNICA

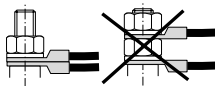
- Instale o alternador num ambiente (temperatura, humidade relativa, altitude) em conformidade com o ambiente especificado na encomenda.
- Levantamento do alternador: todas as movimentações devem ser feitas utilizando os anéis de levantamento tendo o cuidado de não danificar a caixa de terminais. Nos alternadores de um apoio, a máquina deve ser mantida na horizontal para evitar a saída do rotor para o exterior da máquina.
- Antes de proceder ao acoplamento do alternador ao seu motor de accionamento, verifique a sua compatibilidade através de uma análise de torção do veio e por uma verificação das dimensões entre as faces de acoplamento.
- Proceda à montagem do alternador na posição prevista na encomenda, sobre uma superfície de apoio com capacidade para evitar as deformações e vibrações do grupo gerador em funcionamento.
- Certifique-se que os parafusos de fixação estão apertados ao binário correcto (discos de acoplamento, pés ou cinta). O diâmetro dos parafusos deve estar de acordo com os furos de fixação.
- Certifique-se que o alinhamento dos veios mecânicos e a montagem do acoplamento ou da poli foram executados de acordo com as regras da actividade.
- Verifique se as cargas aplicadas ao veio do alternador (tensão das correias) são compatíveis com os valores máximos mencionados no manual de manutenção.
- Não bater no veio ou acoplamento durante a montagem.
- Certifique-se que existe um bom arrefecimento da máquina. As entradas e saídas de ar devem estar totalmente desimpedidas; no caso de um conjunto capotado, devem ser tomadas medidas para evitar a recirculação do ar.
- Verifique se as grelhas e o carter de protecção foram bem colocados.
- Os alternadores com protecção (IP 21, 23) devem ser instalados num local abrigado.

• LIGAÇÃO ELÉCTRICA

⚠ Todos os erros de ligação, de instalação e de manipulação eléctrica podem provocar acidentes graves mesmo até mortais.

Assim deve verificar:

- que um dispositivo de corte diferencial em conformidade com as normas do país de utilização foi instalado na saída do alternador,
 - que a ligação da máquina à rede é feita terminal sobre terminal (ver desenho) e que as porcas estão bem bloqueadas,
 - que as ligações e os apertos estão em conformidade com o esquema e o manual de manutenção,
 - que a ligação à terra é feita de acordo com as normas em vigor no país,
 - que não há curto-circuitos entre fases ou fase/neutro entre os terminais saída do alternador e do armário de controlo do grupo gerador.
- **Não execute a ligação ao alternador se tiver alguma dúvida** sobre a interpretação do esquema de ligação ou na eventual falta do mesmo, entre em contacto connosco.



• ARRANQUE

- Verifique se as ligações do regulador estão em conformidade com o esquema do manual de manutenção, controle a posição do strap de selecção da frequência e a posição dos fios de referência tensão. O regulador foi pré-regulado na fábrica: para regulações diferentes, consulte o manual de manutenção.
- Assegure-se que as diferentes protecções estão bem ligadas.
- Verifique se os painéis de protecção e tampa da caixa de terminais estão bem montados.
- O alternador foi concebido para funcionar às velocidades que figuram na placa sinalética (não ultrapasse as velocidades máximas indicadas nos catálogos técnicos).
- Respeite a tensão e frequência indicadas na placa sinalética.
- Não utilize o alternador a uma potência superior à que figura na placa sinalética.

• MANUTENÇÃO CORRENTE

- Todas as operações de manutenção excepto a lubrificação dos rolamentos devem ser feitas com o grupo gerador parado e com as protecções eléctricas desligadas.
- Assegure-se que as recomendações de instalação mecânica e eléctrica são respeitadas.
- Leia na placa sinalética quais os períodos de lubrificação dos rolamentos e o tipo de massa lubrificante. Se não houver indicações é porque os rolamentos não necessitam de lubrificações periódicas.

⚠ ATENÇÃO

As indicações, instruções e descrições dizem respeito às montagens standard. Não são tomadas em consideração as variantes de construção ou de adaptação especiais. O não respeito por estas recomendações pode provocar uma deterioração prematura do alternador e a não aplicação da garantia dada pelo construtor. Estas condições de garantia figuram nas condições gerais de venda do construtor, disponíveis a pedido do cliente.

LEROY-SOMER permanece à disposição dos seus clientes para toda a assistência técnica, comercial e de serviço através da sua rede mundial.

sv

Rekommendationer avseende lagring och installation av generatorer



⚠ **WARNING!** Innan generatören används måste dessa rekommendationer samt installations- och servicemanualen som levereras med maskinen noggrant läsas. Alla ingrepp på generatören bör utföras av kvalificerad personal, även kompetent vad gäller igångkörning, service och underhåll av elektriska och mekaniska komponenter.

• ANKOMSTKONTROLL

- Kontrollera generatörens tillstånd. Om generator och / eller förpackning uppvisar några skador skall detta genast meddelas till transportören.
- Kontrollera att rätt generator levererats i enlighet med beställningen (effekt, spänning, byggform... informationer på märkskylt).

• LAGRING

- Lagra generatören i ett torrt och rent utrymme, skyddat från stötar, vibrationer och extrema temperaturväxlingar. Den relativa fuktigheten får ej överstiga 90%.
- Eventuell transportfästningsanordning av rotorn i statorn skall icke demonteras på enkellagrade generatorer.
- Vid lagring längre än sex månader skall tillverkaren rådfrågas.

• FÖRE INSTALLATION

- Kontrollera lindningarnas isolationsmotstånd (motstånd mellan fas och jord skall vara högre än 1 MΩ). Skulle detta motstånd visa sig vara lägre bör maskinen torkas enligt instruktionerna i servicemanualen.
- Vid denna kontroll eller om en dielektrisk mätning utförs på generatören är det absolut nödvändigt att koppla ur regulatören. Garantin täcker inte skadorna som kan uppstå på denna vid sådana tester.
- Om generatören lagrats längre tid än sex månader skall även lagren kontrolleras.
- Dränera eventuellt kondensvatten.

• MEKANISK INSTALLATION

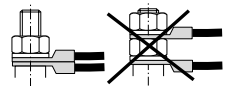
- Installera generatören i samma omgivning som angivits vid beställningen (temperatur, relativ luftfuktighet, altitud...)
- För att lyfta generatören får endast lyftöglorna användas. Se till att inte skada uttagslådan. Enkellagrade maskiner måste hållas i horisontellt läge så att rotorn inte kan glida ur.
- Innan generatören kopplas på drivmotorn skall kompatibiliteten kontrolleras genom torsionsanalys av transmissionsaxeln och dimensionsmätning av respektive monteringsflansar.
- Montera generatören i samma läge som angivits vid beställningen, på ett stabilt underlag som kan motstå vibrationerna som uppstår när elverket fungerar.
- Se till att skruvförband är rätt dimensionerade (kopplingskivor, fot eller fläns) och kontrollera åtdragningsmomentet.
- Se till att uppriktning av mekaniska axlar och montage av koppling eller remskiva sker korrekt enligt alla fackregler.
- Kontrollera att belastningarna på generatoraxeln (remspänning) inte överstiger de maximala värdena som anges i servicemanualen.
- Undvik all stöt på axeln eller kopplingen vid montage.
- Se till att kylningen är tillräcklig. Kylfluten skall cirkulera fritt vid maskinens luftinlopp och utlopp. Vid montering under kåpa skall alla åtgärder vidtagas för att undvika recirkulation av kylfluten.
- Kontrollera att skyddsgaller och kåpor är korrekt monterade.
- Droppskyddade generatorer (IP 21, 23) måste installeras i skyddade utrymmen.

• ELEKTRISK ANSLUTNING

⚠ **WARNING!** Fel vid anslutning, installation och beröring av elektriska komponenter kan leda till allvarliga eller t.o.m. livshotande olyckor.

Därför måste det kontrolleras att:

- en differentiell skyddsbrytare monterats vid generatörens effektuttag i enlighet med gällande lokala bestämmelser,
 - anslutningen till nätet utförs direkt på plinten med kabelskor, utan mellanlägg (se ritning) och att förskruvningarna är korrekt åtdragna,
 - anslutning och koppling sker i enlighet med kopplingsdiagram som anges i servicemanualen,
 - maskinen är jordad i överensstämmelse med gällande lokala normer,
 - ingen kortslutning uppstår mellan faser eller mellan fas och nollpunkt, mellan generatörens uttag och elverkets kontrollskåp.
- **Koppla aldrig in generatören om någon oklarhet uppstår** vid tolkning av kopplingsdiagram; saknas kopplingsdiagram skall tillverkaren rådfrågas.



• IGÅNGKÖRNING

- Se till att regulatören anslutits i enlighet med kopplingsdiagram i servicemanualen, kontrollera att bygeln för val av frekvens samt att kablar för spänningpreferensen är monterade i korrekt läge. Regulatorn är fabriksjusterad: för annorlunda installationer hänvisas till servicemanualen.
- Se till att de olika skyddarna är inkopplade.
- Kontrollera att beröringsskyddarna och locket på uttagslådan är korrekt monterade.
- Generatören är konstruerad för den rotationshastighet som anges på märkskylten (överskrid aldrig den maximala hastighet som framgår av våra tekniska kataloger).
- Kör generatören enbart med den spänning och frekvens som framgår av märkskylten.
- Kör aldrig generatören med högre effekt än den som framgår av märkskylten.

• UNDERHÅLL

- Alla ingrepp förutom lagersmörjning skall utföras med elverket stillastående och elektriska skyddarna inkopplade.
- Se till med jämna mellanrum att anvisningarna avseende mekanisk och elektrisk installation fortfarande efterföljs.
- Smörjintervall av lager samt lämplig typ av fett framgår av märkskylten. Om uppgifter saknas är lagren livstidsmörda.

⚠ VARNING!

Ovanstående specifikationer, installationsanvisningar och beskrivningar avser normala utföranden. De täcker således inte in konstruktionsvarianter och / eller speciella tillämpningar. Skulle dessa rekommendationer inte efterföljas kan detta förorsaka i förtid skador på generatören. Vidare kan garantianspråk komma att avvisas. Tillverkarens garantivillkor är upptagna i allmänna försäljningsvillkoren, som finns tillgängliga på begäran.

LEROY-SOMER står till tjänst för allt tekniskt, kommersiellt och servicebistånd genom sitt världstäckande återförsäljarnät.

⚠ قبل تشغيل المنوب للمرة الأولى، اقرأ مليا هذه التعليمات وكتيب التركيب والصيانة المرافق له. كل العمليات التي تنفذ على المنوب، يجب أن يقوم بها تقنيون متدربون على تشغيل الأدوات الكهربائية والميكانيكية وصيانتها.

عند الإستلام

- تأكد من حالة المنوب، وفي حال وجود أي تلف به أو بالعلية، يجب أن تبلغ ذلك إلى حامل الطلبية.
- تأكد من مطابقة المحتوى مع المنوب المطلوب (القوة، الجهد، الشكل، التعليمات المبينة على اللوحة الإعلامية ...)

التخزين

- خزن الجهاز في مكان نظيف وجاف لا تتعدى فيه نسبة الرطوبة 70٪، وبعيدا عن الإصطدامات والذبذبات والتباين الحراري.
- لا نرم جهاز تثبيت الدوار إذا كان المنوب أحادي المحمل.
- إذا كان التخزين يتجاوز الستة أشهر، راجع كتيب الصيانة.

قبل التركيب

- إحصص قدرة عزل اللغلاف (يجب أن تفوق القدرة ألف أم)، في حال إنخفاضها عن هذه النسبة، يجب تجفيف الجهاز مثلما هو مبين بكتيب الصيانة.
- عند قيامك بعمليات الفحص هذه أو عند القيام بتجربة العزل الكهربائي للمنوب، يجب ألا فصل جهاز الضبط. فالنصف الذي يمكن أن يحدث لهذا الجهاز من جراء هذه التجارب غير مضمون من البائع.
- إذا كان المنوب مخزنا لمدة تفوق الستة أشهر تأكد من أن المعجلات تعمل جيدا.
- إذا كانت هناك مكثفات فابدها.

التركيب

- ركب المنوب في مكان يحترم ظروف التكييف المناخية المبينة في الطلبية (درجة الحرارة والرطوبة والعلو).
- رفع المنوب: يجب أن تتم عمليات المداولة بواسطة حلقات الرفع مع الإنتباه إلى عدم إتلاف علبة التوصيل. إذا كان المنوب أحادي المحمل، لا يجب نقله بشكل أفقي لكي لا يسقط منه الروتور.
- قبل ربط المنوب بمحركه، تأكد من تطابقهما من خلال اختيار درجة لتواء الأذراع وفحص أبعاد أجهزة الربط.
- ركب المنوب في الموقع المحدد في الطلبية وعلى ركيزة قادرة على تحمّل التشوّهات والإرتجاجات التي يمكن أن تسببها المولدات الكهربائية.
- تأكد من قوة عزم الشدة لأجهزة التثبيت (أقراص الربط، حلقات التثبيت). يجب أن يتلائم قطر اللوالب مع ثقب التثبيت.
- تأكد من أن ترافص الأذراع الميكانيكية وتركيب الوصلات أو البكرات قد تم حسب قواعد مضبوطة.
- تأكد من أن الشحنتات الموجهة إلى ذراع المنوب (شحنة الزنك) متطابقة والقيم القصوى المحددة في كتيب الصيانة.
- تجنب توجيه صدمات للأذراع أو الوصلات خلال التركيب.
- تأكد من أن الجهاز قد برد جيدا. لذلك يجب ترك منافذ الهواء مفتوحة. إذا كان الجهاز مجهزة بغطاء، يجب أخذ الاحتياطات التي تسمح بتفسيح الهواء منه.
- تأكد من أن مشابك الحماية مرفوعة جيدا.
- يجب أن توضع المنوبات المحمية (IP 21, 23) في مكان آمن.

التوصيل الكهربائي

- ⚠ - كل خطأ في التوصيل أو التركيب أو المعالجة الكهربائية قد يؤدي إلى حوادث خطيرة يمكن أن تكون قاتلة. عليك التأكد مما يلي :

- وجود نظام تقاضي لقطع التيار على مخرج تيار القدرة، مطابق للمعايير المعمدة في البلد المعني.
- تمّ توصيل الجهاز بالشبكة بوضع المربط على المربط (انظر الصورة) وأنّ الطرقات محكمة الشد.
- عمليات الربط والتوصيل مطابقة للرسم الموجود على كتيب الصيانة.
- تمّ التريض حسب الماييس المعمدة في البلد المعني.
- عدم إنقطاع الدائرة بين الأطوار أو وجود طور محايد بين مرباط الخروج للمنوب وصندوق مراقبة المولد الكهربائي.
- لا تربط المنوب إذا كان لك أي شك في فهم رسم التوصيل أو إذا كنت لا تمتلك الرسم، في هاتين العاليتين راجع شركتنا.



التشغيل

- تأكد من أن توصيلات جهاز الضبط مطابقة للرسم الموجود في كتيب الصيانة، وتأكد من وضع إختيار الذبذبة ووضع أسلاك الشحنتات، يكون جهاز الضبط معدّل مسبقا في المصنع : إذا أردت القيام بتعديلات أخرى، راجع كتيب الصيانة.
- تأكد من أن مختلف أنظمة الحماية تمّ تشغيلها.
- تأكد من أن مشابك الحماية وغطاء المربط مرفوعة جيدا.
- يعمل المنوب بالسرعة المذكورة على اللوحة الإعلامية (لا يجب تجاوز معدلات السرعة القصوى المذكورة في كتيبنا التقني).
- يجب مراعاة نسبة الشحنتات والذبذبة المذكورة على اللوحة الإعلامية.
- لا تشغيل المنوب على طاقة تفوق تلك المذكورة على اللوحة الإعلامية.

الصيانة اليومية

- قبل القيام بكل عمليات الصيانة ما عدى منها عملية تشحيم المعجلات، يجب قطع التيار عن المولد الكهربائي وتشغيل أنظمة الحماية الإلكترونية.
- يجب التأكد كل مرّة من إحترام تعليمات التركيب الميكانيكي والكهربائي.
- لأجل معرفة عدد مرات تشحيم المعجلات ونوعية الشحم الذي يجب إستعماله، راجع اللوحة الإعلامية. إذا لم تجد تعليمات في هذا الشأن، فذلك يعني أن المعجلات قد تمّ تشحيمها إلى مدى الحياة.

إنتبه

- ⚠ كل هذه المعلومات والتعليمات لا تحسّ إلا تشغيل المنوب العادي، وهي لا تأخذ في الإعتبار التّنوّعات التي يمكن أن تطرأ على التصنيع أو التعديلات الخاصة.
- إنّ عدم إحترام هذه التعليمات يمكن أن يؤدي إلى تدهور ميكرّ لعالة المنوب وإلى عدم إعتراق الصانع بالضمان.
- شروط الضمان المذكورة في الشروط العامة للبيع ويمكن الحصول عليها من البائع عند الطلب.

إنّ لوروا سومر (LEROY SOMER) دائما في خدمة عملائه لتقديم أي مساعدة تقنية وتجارية أو أي خدمات أخرى من طريق شبكته العالمية.

⚠ 교류발전기를 사용하기 전에 제품과 함께 제공되는 본 권고사항 및 유지보수 설명서를 주의깊게 읽어보십시오. 동 교류발전기는 사용 방법 설치, 및 전기와 기계

- 부품 유지보수에 관한 훈련을 받은 자격있는 사람이 취급을 해야 합니다.
- 접수
- 교류기의 상태를 점검합니다. 교류기나 포장에 결함이 있을 경우 수송인에게 그 사항을 지적하십시오.
- 주문내용과 배달된 교류기의 일치성을 점검합니다 (출력, 전압, 형태, 명판의 내용 등)

- 저장
- 충격, 진동이 없고 온도차가 별로 없으며 습도가 90%이하의 청결하고 건조한 장소에 저장합니다.
- 단일 베어링 교류기의 경우 고정지에 있는 회전자 회전방지장치를 떼지 말고 그대로 둡니다.
- 6개월 이상 저장할 경우 유지보수 설명서를 참조하십시오.

설치전

- 코일의 절연 저항을 검사합니다. (각 상의 집지 저항 1MΩ 이상) ; 저항이 그 이하일 경우 유지보수 설명서의 설명대로 기계를 전조시킵니다.
- 상기 검사 후 절연시험을 할 때, 레귤레이터의 결선을 분리합니다. (그렇지 않은 상태에서 레귤레이터에 손상이 있을 경우 보증이 되지 않습니다.)
- 6개월 이상 저장했던 교류발전기의 회전 가능성을 확인해야 합니다.
- 용축수가 생겼으면 배수합니다.

기계적 설치

- 교류발전기를 주문서에 표시한 동일한 주변환경 (온도, 습도, 고도)에 설치합니다.
- 들어올리기 ; 리프팅 링을 사용하여 취급하며 단자함이 손상되지 않도록 주의합니다. 단일 베어링 교류발전기일 경우 회전자가 기계 밖으로 빠져 나가지 않도록 수평으로 유지해야 합니다.
- 발전기를 모터에 연결하기 전에 축라인의 비틀림 분석과 연결 인터페이스들의 수직확인을 통해 그 호환성을 검토합니다.
- 주문서에 표시한 위치에 설치하며, 작동중 발전기의 변형이나 진동을 방지할 수 있는 받침대에 설치합니다.
- 고정 나사 (연결 디스크, 클램, 이음고리)의 조임력을 확인합니다. 나사의 직경이 고정해야할 구멍의 크기에 맞아야 합니다.
- 기계축의 정렬이나 커플링, 폴리의 설치가 규정대로 되었는지 확인합니다.
- 교류발전기의 축이 받는 부하(벨트들의 장력)가 유지보수 설명서에 명시한 최대치에 해당하지를 확인합니다.
- 교류발전기 장착시 축이나 커플링에 충격을 주지 않도록 주의합니다.
- 교류발전기가 잘 냉각되도록 조치합니다. 공기 압출입구가 막히지 않도록 하며 뚜껑이 있는 기계일 경우 공기의 재순환이 필요없도록 조치합니다.
- 보호 그릴과 케이스가 잘 설치되었는지 확인합니다.
- 반폐 보호형 발전기 (IP21, 23)는 지붕이 있는 장소에 설치해야 합니다.

⚠ 전기 접속

- 전기적 연결이나 설치, 취급상의 오류는 중상이나 치명상을 입힐 수 있습니다. 따라서 다음사항을 확인해야 합니다 :
- 교류발전기의 전원출구에 사용국가의 규격에 맞는 차동식 차단 장치(가 설치되었는지)
- 교류발전기가 전원에 단자 접속식으로 (그림 참조) 연결되었으며 암나사들이 잘 고정되었는지
- 결선과 접속이 유지보수 설명서의 결선도대로 되었는지
- 해당국가의 규격대로 집지가 되었는지
- 교류발전기의 출력장치와 발전기 제어함 사이에 선 간 또는 선과 중성점 간에 단락이 없는지
- 결선도가 잘 이해되지 않거나 결선도가 없을 경우 교류발전기를 연결하지 말고 제작사에 연락을 취하십시오.



시운전

- 레귤레이터의 접속이 유지보수 설명서의 접속도대로 되었는지 확인합니다. 주파수 선택 점퍼의 위치와 전압감출선들의 위치를 확인합니다. 레귤레이터는 공장
- 에서 사전 조절되어 있습니다. 달리 조절하기를 원할 경우 유지보수 설명서를 참조합니다.
- 모든 보호장치들이 잘 작동되는지 확인합니다.
- 교류발전기는 명판에 명시한 속도로 가동하도록 설계되었습니다. (기술카탈로그에 명시한 최고속도를 초과하지 않아야 합니다.)
- 명판에 명시된 전압과 주파수를 준수합니다.
- 명판에 명시된 출력을 초과하여 사용하지 마십시오.

일상보수

- 베어링 그리스 급유를 제외한 모든 유지보수는 교류발전기가 정지되고 전기보호 장치가 작동되는 상태에서 시행되어야 합니다.
- 기계적 전기적 설치에 관한 권고사항이 준수되었는지 확인합니다.
- 베어링의 그리스 급유 횟수와 그리스 종류를 명판에서 확인합니다. 지시된 것이 없을 경우 베어링의 그리스는 영구적입니다.

⚠ 주의

- 본 사용 규정과 지시설명은 표준적인 제품 사용을 위한 것입니다. 특별히 제작되었거나 응용제작된 경우는 감안하지 않은 것입니다.
- 상기 권고사항을 준수하지 않을 경우 교류발전기가 일찍 고장날 수 있고 이 경우 제작사의 보증을 받지 못할 수 있습니다.
- 보증 조건은 제작사의 일반 판매조건에 명시되어 있으며 고객이 요청하면 받아볼 수 있습니다.

LEROY-SOMER의 전세계 판매망을 통하여 기술, 영업, 서비스에 관한 지원을 제공할 수 있습니다.

da Anvisninger for vekselstrømsgeneratorernes opbevaring og igangsætning

⚠ Før vekselsstrømsgeneratoren tages i brug, bør De nøje læse denne vejledning med anvisninger samt installations- og vedligeholdelsesvejledningen, som leveres med maskinen. Alt arbejde, der udføres på vekselsstrømsgeneratoren, skal udføres af kvalificeret personale, der er uddannet til at sætte generatoren i gang, generel vedligeholdelse af generatoren samt vedligeholdelse af de elektriske og mekaniske dele.

• VED TAGELSEN

- Kontroller vekselsstrømsgeneratorens stand. I tilfælde af at selve maskinen eller blot emballagen er blevet beskadiget, bør De tage forbehold over for transportøren.
- Kontroller, at vekselsstrømsgeneratoren er i overensstemmelse med Deres ordre (effekt, spænding, konstruktionsform, mm. Se maskinens typeskilt for disse oplysninger).

• BEVARING

- Vekselsstrømsgeneratoren skal opstilles i et rent og tørt lokale, hvor den ikke bliver udsat for stød, vibrationer eller temperatursvingninger. Luftfugtigheden må ikke overstige 90%.
- I vekselsstrømsgeneratorer med kun et leje må rotorens blokeringsanordning i statoren ikke fjernes.
- Hvis vekselsstrømsgeneratoren skal henstilles i mere end seks måneder, henvises til vedligeholdelsesvejledningen for anvisninger herom.

• FØR INSTALLATION

- Kontroller viklingernes isoleringsmodstand (R fase/jord højere end 1 MΩ). Hvis modstanden er mindre, skal maskinen tørres som anvist i vedligeholdelsesvejledningen.
- Under denne kontrol, eller hvis De foretager en dielektrisk prøvning på vekselsstrømsgeneratoren, er det absolut nødvendigt at afbryde regulatoren. Vores garanti dækker ikke skader på regulatoren, der er sket under ovennævnte omstændigheder.
- Kontroller, at lejerne fungerer korrekt, hvis vekselsstrømsgeneratoren har været henstillet i mere end 6 måneder.
- Tøm eventuelt kondens ud.

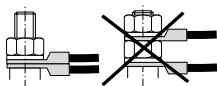
• MEKANISK INSTALLATION

- Installer vekselsstrømsgeneratoren i omgivelser (med hensyn til temperatur, relativ fugtighed og højde), der er i overensstemmelse med de specifikationer, der er angivet på Deres ordre.
- Løft af vekselsstrømsgeneratoren: Al håndtering af maskinen skal ske via løfteøjerne, idet der passes på, at klemkassen ikke bliver beskadiget. Ved vekselsstrømsgeneratorer med enkelt leje, skal generatoren holdes vandret for at undgå, at rotoren glider ud af maskinen.
- For vekselsstrømsgeneratoren sluttet til drivmotoren, bør De undersøge, at disse to stemmer overens ved hjælp af en torsionsanalyse af aksellinien og en dimensional kontrol af tilslutningsgrænsefladerne.
- Monter vekselsstrømsgeneratoren i den stilling, som er forudbestemt ved bestillingen, på et underlag, hvor det ikke risikeres, at maskinen får deformationer eller vibrationer fra generatoraggregatet, når dette er i drift.
- Sørg for, at fastspændingsboltene er spændt til korrekt moment (koblingssskiver, fastskruningslap eller flange. Boltens diameter skal være tilpasset fastspændingshullerne.
- Sørg for, at opstillingen af de mekaniske aksler og monteringen af koblingen eller remskiven udføres i henhold til gældende regler.
- Kontroller, at de belastninger, der påføres vekselsstrømsgeneratorens drivaksel (drivremmens spænding) er i overensstemmelse med de i vedligeholdelsesvejledningen nævnte maksimale værdier.
- Sørg for, at hverken aksel eller kobling får stød under monteringen.
- Sørg for, at vekselsstrømsgeneratoren køler helt af. Luftindtag og luftudgange skal være frie; hvis der er sat skærmpåklædere for ind- og udgangene, skal der tages forholdsregler for at undgå recirkulation af luften.
- Sørg for, at gitter og beskyttelsesskærm er korrekt monteret.
- Beskyttede vekselsstrømsgeneratorer (IP 21, 23) skal installeres i et afskærmet lokale.

⚠ • **ELEKTRISK TILSLUTNING**
- Alle fejl i forbindelse med tilslutning, installation og elektrisk håndtering kan fremkalde alvorlige uheld, og endda død.

Derfor bør De undersøge:

- at der på vekselsstrømsgeneratorens effektudgang er installeret en differentialafbryder, som er i overensstemmelse med de i brugslandet gældende normer.
- at maskinens tilslutning til nettet foretages med kabelsko oven på kabelsko (se tegning), samt at møtrikkerne er korrekt sikret.
- at forbindelser og koblinger er udført i overensstemmelse med vedligeholdelsesvejledningens diagram.
- at jordforbindelsen udføres i henhold til de for brugslandet gældende normer.
- at der ikke sker kortslutning mellem fase og fase/0-leder mellem vekselsstrømsgeneratorens udgangsklemeskruer og generatoraggregatets kontrolskab.
- **Vekselsstrømsgeneratoren må ikke tilsluttes, hvis De er i tvivl om fortolkningen af tilslutningsdiagrammet, eller hvis De ikke har diagrammet. Tag kontakt med os.**



• IGANGSÆTNING

- Kontroller, at regulatorens tilslutninger er udført i overensstemmelse med vedligeholdelsesvejledningens diagram og kontroller stillingen for frekvensvælgerens strap samt for ledningerne for spændingsreference. Regulatoren er indstillet fra fabrikken: Ønsker De at ændre denne indstilling, henvises til vedligeholdelsesvejledningen.
- Sørg for, at de forskellige sikkerhedsanordninger er aktiveret.
- Kontroller, at beskyttelsesplader og -dæksel til klemkassen er rigtigt monteret.
- Vekselsstrømsgeneratoren er konstrueret til drift ved de omdrejninger, som er anført på typeskiltet (de i vore tekniske kataloger anførte maksimale omdrejninger må ikke overskrides).
- Overhold de spændinger og frekvenser, der er anført på typeskiltet.
- Brug ikke vekselsstrømsgeneratoren ved en højere effekt end den, som er anført på typeskiltet.

• REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE

- Alt vedligeholdelsesarbejde, med undtagelse af smøring af rulningslejer, skal foretages, når generatoraggregatet er afbrudt, og de elektriske sikkerhedsanordninger er slået fra.
- Sørg hele tiden for, at forskrifterne for maskinens mekaniske og elektriske installation bliver overholdt.
- Se typeskiltet for smøringsintervaller af lejer og hvilken type fedt, der skal anvendes. Hvis der ikke er nogen anvisninger, er lejer smurt på livstid.

⚠ ADVARSEL

Forskrifter, instruktioner og beskrivelser gælder for standardudgaven af vekselsstrømsgeneratoren. Derfor tages der ikke hensyn til konstruktionsændringer eller specielle tilpasninger. Hvis ovenstående anvisninger ikke overholdes, kan det medføre for tidligt slid på vekselsstrømsgeneratoren og en annullering af fabrikantens garanti. Nærværende garantibestemmelser er anført i fabrikantens almindelige salgsbetingelser, som sendes til kunden på forespørgsel.

LEROY SOMER står fortsat til disposition for sine kunder med hensyn til teknisk, handels- og servicemæssig assistance via sit verdensomspændende net.

el Oδηγίες για την αποθήκευση και θέση σε λειτουργία των εναλλακτών

⚠ Πριν χρησιμοποιήσετε τον εναλλάκτη, διαβάστε προσεκτικά τις συμβουλές αυτές καθώς επίσης και το εγχειρίδιο εγκατάστασης και συντήρησης που παραδίδεται μαζί με το μηχάνημα. Όλες οι ενέργειες που θα πραγματοποιηθούν επί του εναλλακτήρα πρέπει να εκτελεσθούν από έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό, τόσο κατά την θέση σε λειτουργία όσο και κατά την συντήρηση των ηλεκτρικών και μηχανικών στοιχείων αυτού.

• ΠΑΡΑΛΑΒΗ

- Ελέγξτε την κατάσταση του εναλλακτήρα. Σε περίπτωση ζημιών στον εναλλάκτη ή στην συσκευασία, απευθυνθείτε στον αποστολέα.
- Ελέγξτε την συμμόρφωση του κινητήρα σε σχέση με την παραγωγή (ισχύς, τάση, τύπος κατασκευής, ενδείξεις στην πινακίδα).

• ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Φυλάξτε το υλικό σε χώρο καθαρό και στεγνό, προστατευμένο από χτυπήματα, κραδασμούς, διαφορά θερμοκρασίας και σε περιβάλλον με υγρασία μικρότερη του 90%.
- Μην αφαιρείτε την διάταξη ακινητοποίησης του ρότορα επί του στάτορα, όσον αφορά τους εναλλακτήρες με ένα τριβέα.
- Για αποθήκευση μεγαλύτερη των 6 μηνών, ακολουθήστε τις οδηγίες για την συντήρηση.

• ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Ελέγξτε την αντοχή μόνωσης των περιελίξεων (R φάση/γείωση μεγαλύτερη από 1 MΩ). Αν η αντίσταση αυτή είναι μικρότερη, στεγνώστε το μηχάνημα σύμφωνα με τις οδηγίες συντήρησης.
- Κατά τον έλεγχο αυτό και σε περίπτωση διηλεκτρικής δοκιμής επί του εναλλακτήρα, απομονώστε πάντοτε τον ρυθμιστή. Η εγγύηση δεν καλύπτει τις ζημιές που προκαλούνται στον εναλλάκτη σε τέτοιες συνθήκες.
- Ελέγξτε την σωστή λειτουργία των τριβών του εναλλακτήρα που έμεινε αποθηκευμένος περισσότερο από 6 μήνες.
- Απομακρύνετε ενδεχόμενα συμπυκνώματα υδρατμών.

• ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Εγκαταστήστε τον εναλλάκτη σε χώρο (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, υψόμετρο) σύμφωνο με αυτόν που αναφέρεται στην παραγγελία.
- Ανύψωση του εναλλακτήρα: όλες οι ενέργειες πρέπει να πραγματοποιηθούν με κρίσιμη ανύψωση χωρίς να προκληθούν ζημιές στους ακροδέκτες. Στον τύπο με έναν τριβέα, το μηχάνημα πρέπει να διατηρηθεί σε οριζόντια θέση ώστε να αποφευχθεί η ολίσθηση του ρότορα προς τα έξω.
- Πριν πραγματοποιήσετε τη ζεύξη του εναλλακτήρα με τον κινητήρα περιστροφής, ελέγξτε την συμβατότητα τους μέσω της αναλύσεως στρέψεως της γραμμής του άξονα και μέσω διαστατικού ελέγχου της διασύνδεσης ζεύξεως.
- Τοποθετήστε τον εναλλάκτη στην θέση που προβλέπεται στην παραγγελία, επάνω σε επίπεδη και σταθερή βάση ώστε να αποφευχθούν οι παραμορφώσεις και οι κραδασμοί του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους κατά την λειτουργία.
- Βεβαιωθείτε ότι η ροπή στρέψεως των κοχλίων στερέωσης (πέλμα ή έδρανο) είναι σωστή. Η διάμετρος των κοχλίων πρέπει να είναι κατάλληλη για τις όπες στερέωσης.
- Βεβαιωθείτε ότι η ευθυγράμμιση των μηχανικών αξόνων και η τοποθέτηση της ζεύξεως ή της τροχαλίας πραγματοποιήθηκαν με ακρίβεια.
- Ελέγξτε αν τα φορτία που εφαρμόζονται στον άξονα του εναλλακτήρα (τάση των μιάτων) είναι συμβατά με τις μέγιστες τιμές που αναγράφονται στο εγχειρίδιο συντήρησης.
- Αποφύγετε τα χτυπήματα στον άξονα ή στην ζεύξη κατά την εγκατάσταση.
- Ελέγξτε την σωστή ψύξη του κινητήρα. Οι εισοδοί και οι εξοδοί του αέρα πρέπει να είναι ελεύθερες. Στην περίπτωση προστατευόμενων ζευγών, αποφύγετε την ανακύκλωση του αέρα.
- Ελέγξτε αν οι σφάρες και τα προστατευτικά καλύμματα έχουν τοποθετηθεί σωστά.
- Οι προστατευόμενοι κινητήρες (IP 21, 23) πρέπει να εγκατασταθούν σε καλυμμένο χώρο.

• ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

- Σφάλματα κατά τη σύνδεση, εγκατάσταση και ηλεκτρικές ενέργειες μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά καθώς επίσης και θανατηφόρα ατυχήματα.

Πρέπει να φροντίσετε ώστε:

- να τοποθετηθεί μια διάταξη διαφορικής διακοπής ρεύματος, σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς, στην έξοδο ισχύος του εναλλακτήρα,
- η σύνδεση του μηχανήματος στο δίκτυο να πραγματοποιηθεί από ακροδέκτη σε ακροδέκτη (βλέπε σχήμα) και τα περικόχλια να είναι καλοσφισμένα,
- οι συνδέσεις και οι ζεύξεις να είναι σύμφωνες με το σχήμα του εγχειριδίου συντήρησης,
- η σύνδεση με δίκτυο γείωσης να ανταποκρίνεται στους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς,
- να μην υπάρχει βραχυκύκλωμα στις φάσεις ή στην φάση/ουδέτερο μεταξύ των ακροδεκτών εξόδου του εναλλακτήρα και του κιβωτίου ελέγχου του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους.
- Μην συνδέετε τον κινητήρα αν υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με την ερμηνεία του σχήματος σύνδεσης και, απουσία του εν λόγω σχήματος, συμβουλευτείτε μας.

• ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Ελέγξτε ώστε οι συνδέσεις του ρυθμιστή να είναι σύμφωνες με το σχήμα του εγχειριδίου συντήρησης, ελέγξτε τη θέση του strap επιλογής συχνότητας και τη θέση των καλωδίων αναφοράς τάσεως. Ο ρυθμιστής είναι ρυθμισμένος από το εργοστάσιο: για άλλες ρυθμίσεις συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο συντήρησης.
- Βεβαιωθείτε ότι οι προστασίες έχουν τοποθετηθεί σωστά.
- Ελέγξτε ώστε τα προστατευτικά πάνελα και τα καλύμματα του ακροδέκτη να έχουν τοποθετηθεί σωστά.
- Ο εναλλάκτης μελετήθηκε για να λειτουργήσει στις ταχύτητες που αναγράφονται στην πινακίδα (μην υπερβαίνετε τις μέγιστες ταχύτητες που αναφέρονται στους τεχνικούς καταλόγους μας).
- Τηρήστε τις τιμές τάσεως και συχνότητας που προκύπτουν στην πινακίδα.
- Μην χρησιμοποιείτε τον εναλλάκτη με τάση μεγαλύτερη από εκείνη που αναγράφεται στην πινακίδα.

• ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Όλες οι ενέργειες συντήρησης, εκτός από την λίπανση των τριβών, πρέπει να πραγματοποιούνται όταν το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος είναι σταματημένο και οι ηλεκτρικές προστασίες ενεργοποιημένες.
- Με το πέρασμα του χρόνου ελέγξτε αν τηρούνται οι οδηγίες της μηχανικής και ηλεκτρικής εγκατάστασης.
- Συμβουλευτείτε την πινακίδα οδηγιών για τις ημερομηνίες λήξης λίπανσης των τριβών και για τον τύπο του γράσου. Αν δεν υπάρχουν οδηγίες επί αυτού, οι τριβές είναι μόνιμη λίπανσης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι προδιαγραφές, οδηγίες και περιγραφές αναφέρονται στις κατασκευές στάνταρ και δεν λαμβάνουν υπόψη κατασκευαστικές μετατροπές ή ειδικές προσαρμογές. Η μη τήρηση των παραπάνω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ζημιές στον κινητήρα και την ακύρωση της εγγύησης του κατασκευαστή. Αυτοί οι όροι εγγύησης αναφέρονται επίσης και στους γενικούς όρους πώλησης του κατασκευαστή και διατίθενται κατόπιν αιτήσεως του πελάτη.

Η LEROY SOMER είναι στη διάθεση των πελατών της για όλη την τεχνική και εμπορική υποστήριξη μέσω του παγκοσμίου δικτύου οργάνωσής της.

fi

Vaihtovirtageneraattorin



käyttöönotto- ja varastointiohjeet

! Tämä ohjekirjanen sekä koneen mukana toimitettu asennus- ja huolto-ohjekirja on luettava huolellisesti ennen vaihtovirtageneraattorin käyttöä. Kaikki vaihtovirtageneraattorin kohdistuvat työt samoin kuin käyttöönottoimenpiteet tulee antaa koneiston ja sähkölaitteiden hoito- ja huoltotehtäviin koulutetun henkilön tehtäväksi.

• VASTAANOTTO

- Tarkasta vaihtovirtageneraattorin yleiskunto. Jos vaihtovirtageneraattorissa tai sen pakkauksessa on vaurioita tee niistä huomautus kuljetusliikkeelle.
- Tarkasta, että toimitettu vaihtovirtageneraattori on tilauksen mukainen (teho, jännite, muoto, ... arvokilven merkinntä).

• VARASTOINTI

- Varastoi materiaali puhtaaseen ja kuivaan tilaan. Älä saata sitä kolhuille tai tärinälle alttiiksi. Suojaa se suurilta lämpötilan vaihteluilta ja varastoi se tilaan, jonka suhteellinen kosteus on alle 90 %.
- Älä poista yksilaakeristen vaihtovirtageneraattorin roottorin salpoja.
- Jos varastointiaika on yli kuusi kuukautta katso tarkemmat ohjeet huoltokirjasta.

• ENNEN ASENNUSTA

- Tarkasta käämien eristysvastus - R vaihe/maa yli 1 M Ω ; jos vastus alittaa tämän, kuivaa kone huolto-ohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Säädin tulee ehdottomasti irtikytkettyä kun eristysvastusta tai dielektrisyyskoetta tehdään. Takuu ei korvaa säätimelle aiheutuvia vikoja, jos tätä ohjetta ei noudateta.
- Varmista laakerien moitteeton toiminta, jos vaihtovirtageneraattorin varastointi on kestänyt yli kuusi kuukautta.
- Poista mahdollinen kondenssoitunut vesi.

• ASENNUS

- Asenna vaihtovirtageneraattori tilauksen mukaisesti (ympäristön lämpötila, kosteus, korkeus).
- Vaihtovirtageneraattorin pesu: nostotoimenpiteet tulee suorittaa nostokoukkuja apuna käyttäen kytkentäkoteloa vaurioittamatta. Yksilaakerinen moottori tulee siirtää vaakasuorassa asennossa, jolloin roottori ei pääse valumaan ulos.
- Ennen kuin kytket vaihtovirtageneraattorin vetomoottoriin tarkasta niiden yhteensopivuus. Tarkasta liitäntöjen yhdenmukaisuus.
- Asenna vaihtovirtageneraattori tilauksessa mainittuun asentoon, vakaalle pinnalle, joka estää generaattorikoneiston tärinän.
- Varmista kiinnitysruuvien kiristysmomentit (liitäntälevyt, koukut, laipat). Pulltien tulee olla kooltaan niille varattuina kiinnitysaukkoja vastaavia.
- Varmista, että akselin linjaus ja kytkentä on suoritettu ammattitaidolla ja oikein.
- Varmista, että vaihtovirtageneraattorin akseliin kohdistuvat kuormitukset (hinojen kireys) eivät ylitä huolto-ohjekirjassa annettuja enimmäisarvoja.
- Älä saata akselia ja kytkentäpappaleita kolhuille alttiiksi asennusta suorittaessasi.
- Valvo, että koneen jäähdytys voi tapahtua moitteettomasti. Ilmanotto- ja poistoaukkojen tulee olla vapaat; jos ne ovat huonokuntoiset tai tukossa, vaihda suodattimet.
- Tarkista, että suojukset ja suojaritilat ovat oikein asennettuina.
Suojausluokkien IP 21 ja IP 23 vaihtovirtageneraattorit on asennettava suojausluokan edellyttämän tilaan.

• SÄHKÖLIITÄNNÄT

- Kaikkien liitäntä, asennus ja käsittelyvirheiden seurauksena voi olla vakavia, jopa hengenvaarallisia onnettomuuksia.

Tästä syystä sinun tulee varmistaa, että:

- vaihtovirtageneraattorin lähtö on varustettu Suomessa voimassa olevan standardin mukaisella suojakatkaisimella.
- verkkoiliitäntä on suoritettu oikein, piirroksen mukaisesti (liittimet päällekkäin) ja että mutterit on kiristetty riittävän tiukalle.
- liitännät ja kytkennät on suoritettu huolto-ohjekirjassa olevan piirustuksen (tai kaavion) mukaisesti.

- maadoitus on tehty Suomessa voimassa olevien säännösten mukaisesti.
vaiheet/tai vaihe/maa, vaihtovirtageneraattorin lähtöliitännän ja generaattorikoneiston valvontakaapin väliltä eivät joudu oikosuukuun.

- et suorita vaihtovirtageneraattorin liitäntää, jos et ole varma siitä, että ymmärrät kytkentäpiirustuksen oikein. Jos kytkentäpiirustusta ei ole, ota yhteys maahantuojaan tai valmistajaan.

• KÄYTTÖÖNOTTO

- Varmista siitä, että säätimen liitäntä on suoritettu huolto-ohjekirjassa olevan piirustuksen mukaisesti. Tarkista taajuuden valintaliitännän ja jännitearvon johtimien asennot. Säätimessä on tehtaan asetus: ks. huolto-ohjekirjan säädöt.
- Tarkista, että suojalaitteet ovat hyvin kytkettyinä.
- Varmista, että suojauspaneelin ja kytkentäkotelon kannet ovat asianmukaisesti kiinni.
- Vaihtovirtageneraattori on suunniteltu toimimaan arvokilvessä mainituilla nopeuksilla (teknisessä käsikirjassa mainittuja enimmäisnopeuksia ei saa ylittää).
- Noudata arvokilvessä annettuja taajuus- ja jännitearvoja.
- Älä ylitä vaihtovirtageneraattoria arvokilvessä annettua tehoa.

• HUOLTO

- Laakereiden voitelua lukuun ottamatta huoltotoimenpiteet tulee suorittaa generaattorikoneiston ollessa pysäytettyinä ja sähköverkosta erotettuna.
- Varmista, että mekaanisten ja sähköisten asennusten suosituksia noudatetaan aina. Laakereiden voiteluväli ja voiteluainetyyppi ilmoitetaan arvokilvessä. Jos näitä tietoja ei ole arvokilvessä, laakereit ovat kestovoiteluja.

VAROITUS

Nämä erittelyt, ohjeet ja kuvaukset koskevat vain vakio toimintaa. Ne eivät ota huomioon rakennepoikkeamia tai erikoisovelluksia
Näiden ohjeiden noudattamattomuuden seurauksena voi olla vaihtovirtageneraattorin ennenaikainen kuluminen. Valmistajan antama takuu ei korvaa vahinkoja, jotka aiheutuvat näiden ohjeiden vastaisesta käytöstä.
Takuuehdot, jotka eritellään valmistajan myyntiehdossa, toimitetaan pyynnöstä.

LEROY-SOMER on valmis antamaan teknistä ja kaupallista tietoa maailmanlaajuisen verkostonsa välityksellä.

no

Anbefalinger for lagring



og installasjon av vekselstrømsgeneratorer

! Før hvilken som helst anvendelse av vekselstrømsgeneratorer må De lese nøye gjennom denne anbefalings-notisen og installasjons- og vedlikeholds-håndboken som leveres med maskinen. Alle arbeidsprosesser utført på vekselstrømsgeneratoren skal utføres av en fagmann som er opplært i installasjon, vedlikehold og drift av de elektriske og mekaniske bestandedeler.

• MOTTAKELSE

- Kontroller vekselstrømsgeneratorens forfatning. Hvis vekselstrømsgeneratoren eller til og med emballasjen er skadet, underrett transportøren.
- Kontroller at vekselstrømsgeneratoren er i overensstemmelse med bestillingen (styrke, spenning, konstruksjonsform, informasjon på navneplaten).

• LAGRING

- Plasser utstyret på et rent og tørt sted, sikret mot støt, vibrasjoner, temperaturforskjeller og i et hygrometri-miljø under 90 %.
- Ikke fjern rotorens blokkerings-mekanisme i statoren for vekselstrømsgeneratorer med enkelt lager.
- Ved lagring i mer enn 6 måneder, slå opp i drifts-håndboken.

• FØR INSTALLASJON

- Kontroller isolasjonsmotstanden på vikingene (fase/jord R høyere enn 1 M Ω) : hvis denne motstanden er lavere, tørk maskinen slik det er forklart i håndboken.
- Under denne verifikasjonen og ved en mål-kontroll av koblingsmodulene, må regulatoren frakobles. Garantien dekker ikke skader påført regulatoren under slike omstendigheter.
- Kontroller at lagrene i vekselstrømsgeneratoren virker slik de skal eiter lagring i mer enn 6 måneder.
- Drener eventuelle kondensat.

• MEKANISK INSTALLASJON

- Installer vekselstrømsgeneratoren i omgivelser (temperatur, fuktighetsgrad, høyde) i overensstemmelse med de som er spesifisert i bestillingen.
- Løfting av vekselstrømsgeneratoren : all løfting utføres ved hjelp av løfteringene samtidig som man må passe på å ikke skade koblingsboksen. Ved vekselstrømsgeneratorer med enkelt lager må maskinen holdes horisontalt for å unngå at rotoren faller ut av maskinen.
- Før kobling av vekselstrømsgeneratoren til dens drivmotor, undersøk deres kompatibilitet ved hjelp av en torsjons-analyse av akselledningen og ved en mål-kontroll av koblingsmodulene.
- Monter vekselstrømsgeneratoren i den stillingen som ble forutsatt ved bestillingen, på et underlag som er istand til å motstå misdannelser og vibrasjoner som oppstår når generatoren er i gang.
- Pass på at fastspenningsskruene (koblingsskiver, vingetapper eller flens) er fastskrudd med riktig dreiemoment. Diametere på skruene må være tilpasset fastspenningshullene.
- Pass på at fluktlinjen for de mekaniske akslingene og monteringen av koblingen eller reimskiven utføres med opprettingsverktøy.
- Kontroller at belastningen som påføres akslingen til vekselstrømsgeneratoren (drivrem-spenning) er overensstemmende med maksimums-verdiene som er oppgitt i drifts-håndboken.
- Ikke støt akslingen eller koblingen under monteringen.
- Sørg for at maskinen er skikkelig avkjølt. Luft-innløp og utløp må være frie ; hvis enheten har et deksel, så må foranstaltninger treffes for å unngå at luften resirkuleres hele tiden.
- Kontroller at beskyttelses-gitteret og huset er skikkelig satt sammen igjen.
- De beskyttede vekselstrømsgeneratorene (IP 21, 23) må installeres under tak.

• ELEKTRISK TILKOBLING

- Alle elektriske tilkoblings-, installasjons- eller håndterings-feil kan forårsake alvorlige ulykker eller til og med dødsulykker.

Derfor bør De undersøke :

- at en differensiert strøbrudd-mekanisme i overensstemmelse med gjeldende standard i bruks-landet er installert på vekselstrømsgeneratorens utgangseffekt.
- at maskinens kobling til ledningsnett er utført slik at den ene kabelskoen ligger oppå den andre (se tegning) og at mutrene er godt fastskrudd.
- at tilslutninger og koblinger retter seg etter diagrammet i drifts-håndboken.
- at jordingen er utført i følge gjeldende, nasjonale standarder.
- at der ikke er kortslutning mellom faser eller fase / nulledning mellom vekselstrømsgeneratorens utgangspol og generatorens kontrollskap.
- Ikke koble til vekselstrømsgeneratoren hvis De er i tvil om noe angående tilslutningsdiagrammet eller hvis dette mangler : vennligst ta kontakt med LEROY-SOMER.

• IGANGSETTING

- Kontroller at tilslutningene på regulatoren er i overensstemmelse med diagrammet i drifts-håndboken, kontroller stillingen på frekvens-utvelgings-båndet og stillingen på spenningsreferanse-ledninger. Regulatoren er forhåndsinnstilt på fabrikken : for å oppnå forskjellige innstillinger, vennligst se etter i drifts-håndboken.
- Forvisse seg om at de forskjellige sikringene er skikkelig innkoblet.
- Kontroller at beskyttelses-platen og dekslet på koblingsboksen er skikkelig lagt på plass.
- Vekselstrømsgeneratoren er konstruert for å virke i de hastighetene som er oppgitt på navneplaten (ikke overskrid maksimumshastighetene som er angitt i våre tekniske kataloger).
- Holde seg til den spenning og frekvens som er oppgitt på navneplaten.
- Ikke beskytt vekselstrømsgeneratoren med en høyere ytelse enn den som er oppgitt på navneplaten.

• DRIFT

- Alle drifts-arbeidsprosesser unntatt oljing av lagrene må utføres med avslått generator og elektriske sikkerhets-mekanismer aktivisert.
- Forsikre seg om at de mekaniske og elektriske sikkerhets-anbefalingene fortsatt blir overholdt.
- Se etter på navneplaten for å få rede på hyppigheten for oljing av lagrene og hvilken type olje som skal brukes. Hvis der ikke er noen angivelse så er lagrene oljet for livstid.

! ADVARSEL

Disse spesifiseringene, instruksjonene og beskrivelsene angår standard-bruk. De tar ikke med i betraktning konstruksjons-variasjoner eller spesielle tilpasninger. Hvis disse anbefalingene ikke overholdes, kan det medføre en for tidlig forringelse av vekselstrømsgeneratoren og fabrikantens garanti er ikke gjeldende. Disse garanti-betingelsene er oppført i fabrikantens generelle salgsvilkår, tilgjengelige for kundene på bestilling.

LEROY-SOMER kan kontaktes angående all teknisk, handelsmessig og servicemessig assistanse via dens verdensomfattende nettverk.

発電機の保管および設置時の注意



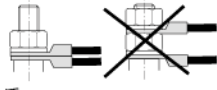
発電機ご使用前に、この注意書及び付属の設置と保守に関するマニュアルをお読み下さい。発電機に関するすべての作業は、電気機械設備・保守・整備訓練を受けた有資格者によってなされなくてはなりません。

- ・納品時に
 - 発電機の納品状態をチェックして下さい。機械又は梱包に破損がある場合、運送業者にその旨を保留条件として伝えて下さい。
 - 発電機が発注条件に適合しているか確認して下さい。(出力、電圧、形態、仕様プレート表示内容)
- ・保管
 - 機械の保管は、ショック、振動を避け、温度差が少なく、湿度90%以下の清潔な場所で保管して下さい。
 - 単一ベアリング発電機の場合は、ステータ内のロータ固定装置を取り外さないで下さい。
 - 半年以上の保管の場合は、保守に関する注意書きをお読み下さい。
- ・設置前に
 - 巻き線の絶縁抵抗を検査し(フェース/アースR値が1MΩ以上)、規定値以下の場合は保守マニュアルに沿ってマシンを乾燥させて下さい。
 - 設置前の検査時、または絶縁破壊試験を行う場合は、レギュレータの接続を切って下さい。でないと検査時に損害があった場合保障を受けることができません。
 - 半年以上保管した場合は、特にベアリングの状態を確認して下さい。
 - 水滴がある場合は拭き取って下さい。
- ・機械の設置
 - 発注の機械仕様と適合した条件(温度、相対湿度、標高)でオルタネータを設置して下さい。
 - 発電機の洗浄、その他の取扱などは洗浄用リングを使用し、端子ボックスに損傷を与えないよう注意してください。単一ベアリング発電機の場合は水平に保って、ロータが外れないよう気をつけて下さい。
 - 発電機を駆動モーターに連結する際、シャフトラインのねじれ、および連結面の寸法検査により適合性をチェックしてください。
 - 強固な基盤に、仕様と適したポジションで設置し、作動中のジェネレータの振動を避けて下さい。
 - 固定ネジの締め付け(結合ディスク、フット、フランジ)をチェックして下さい。ネジの径はホール径と一致しているか確かめて下さい。
 - シャフトラインの一致、連結部またはプーリーの組立は適当かを確認して下さい。
 - 発電機のシャフト荷重(ベルトの張力)が、保守マニュアルに記載の最大重値内であるか確認して下さい。
 - 組立時に、シャフトおよび結合部にショックを与えないよう注意して下さい。
 - マシンの冷却に注意し、空気の出入口が塞がっていないか気をつけて下さい。カバーがある場合に冷却空気が再循環しないよう気をつけて下さい。
 - 保護用のカバー、グリルは間違いない取り付けられたか確認して下さい。
 - 保護発電機(IP21, 23)の場合は、屋内に設置して下さい。



・電気接続

- 電気系統の接続、設置、作業のミスは重大事故につながりかねません。充分注意して下さい。そのために以下の点をチェックして下さい。
- 使用地の基準に適合した差動回路遮断機が、発電機出力側に設置されているか確認して下さい。
- 供給への連結で、ターミナルのそれぞれのラグが直接に接触し(図を参照)、ナットの締め付けは充分かどうか確認して下さい。
- 接続、連結ともに保守マニュアルの図通りか確認して下さい。
- 使用地の基準による接地がなされているか確認して下さい。
- フェーズ間あるいはフェーズ/ニュートラル間に、また発電機出力ターミナルと発電機制御キャビネット間にショートがないか確認して下さい。
- 接続時、説明図がなかったり不明な点がある場合は接続せずに、弊社にお問い合わせ下さい。



始動時

- 調整器接続がマニュアル通りであるか、周波数選択の位置、電圧基準ラインを確認して下さい。調整器は工場出荷時に設定されていますが、変更したい場合は保守マニュアル記載にしたがって下さい。
- すべての保護措置は取られているかを再確認して下さい。
- 保護パネルおよび端子ボックスカバーは取り付けられているか確認して下さい。
- 発電機の作動スピードは仕様プレートに記載されています。(技術説明書に記載されている最大速度を越えないように注意してください)
- プレート記載の電圧・周波数に適合しているか確認して下さい。
- プレート記載の出力以上で使用しないで下さい。

通常のメンテナンス

- ベアリンググリス以外の保守作業は必ずジェネレータを停止し、保護措置をとって行って下さい。
- 機械的・電氣的設置が正しいかどうか確認して下さい。
- 仕様プレートでベアリングのグリスタイプ・作業回数を確認して下さい。特に表示のない場合は、ベアリングのグリスは必要ありません。



注意

仕様・指示内容ならびに内容説明は標準作業を基準にしています。製品によるバリエーションや特別の仕様は考慮されていません。これらの注意事項を遵守しない場合に起きた機械の損傷にはメーカー保証は適用されません。メーカー保証条件は売買契約条件に記載されており、お客様のご要望があればいつでも入手できます。ルロア・ソマー社は顧客の皆様へ、同社の世界ネットワーク網を通じて技術・営業・サービスアシスタンスを提供しています。

交流发电机的库存及使用注意事项



在使用本交流发电机之前,请您仔细阅读该注意事项和随机附上的安装及维修手册。交流发电机必须由合格的、受过有关电气和机械产品的使用、保养及维修培训的人员来操作。

+ 验收

- 对交流发电机进行外观检查,如发现机身或包装被损坏时,应及时通知运输公司。
- 检查交流发电机的技术指标与订单是否一致(功率、电压、机身形状……仪表板上的信号显示)。

+ 库存

- 请将机器置放在清洁、干燥、避免碰撞,震动的场房内,并注意温度及湿度的差别应低于90%。
- 如果是单轴发电机,不能将用作于固定并插在定子内的叶轮取下来。
- 如果发电机的存放期超过六个月时,请参阅维修手册。

+ 安装前注意事项

- 检验线圈的绝缘电阻(R相/地线高于1个兆欧)如果电阻达不到时,请按维修手册上的说明,烘干电机。
- 检验时,如果要对电机进行绝缘试验,必须要切断稳压器电源。发电机在这种情况下受损坏时,不在保修范围之内。
- 检验存放六个月以上的发电机的运转是否正常。
- 清除可能出现的凝结物。

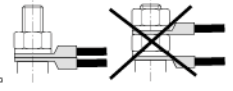
+ 机械安装

- 将发电机安置在符合订单要求的环境里(气温、相对湿度、海拔高度)。
- 将发电机吊起来。在搬吊过程中,要使用吊环,并注意接线盒不要被损坏。如果是单轴发电机,机器必须要保持水平状,以防止叶轮掉出来。
- 在将发电机与传动电机连接以前,要做一轴线的扭力分析和连接接口的尺寸检查,以核实发电机与传动电机的兼容性。
- 将发电机置放在符合订单要求的位置上,底座应能避免机组在运行时发生变形或产生震动。
- 确定固定螺丝已经拧紧(连接垫圈、卡板或夹头)。螺丝的尺寸要适合固定孔的大小。
- 确保机械轴的基准点的确定,联轴节及传动轮的安装,都必须按照艺术规则来完成。
- 检查发电机主轴的实际负重量(传送带的压力)与维修手册上注明的最大值是否兼容。
- 在安装过程中,不能碰撞主轴或联轴节。
- 注意机器的冷却。进风口和排风口应保持一定距离。如果进风口和排风口都有网罩的话,应采取保护措施,避免空气的重复循环。
- 检查防护网和防护罩是否已重新装上。
- 需要防护的发电机(IP21, 23)必须要置放在有防护装置的地方。



+ 电路连接

- 所有在电路连接,电力安装及电力操作过程中的失误,都会引起严重的,甚至是致命的安全事故。
- 因此,您必须要检查:
 - 一套符合所在国标准的,不同制式的断电装置已经安装在发电机的动力输出接口上。
 - 机器与电网的连接方法是线头对线头(见图),螺帽已被固定住。
 - 线路的连接和接合都按照维修手册上的线路图进行。
 - 地线的连接符合所在国的标准。
 - 在相与相或中性点之间,在发电机的电缆引出盒及发电机组的电控柜之间不会出现短路。
 - 当您对线路图有不理解的地方或且没有线路图时,千万不要把发电机的电源接通:请先向我们咨询。



+ 使用

- 检查稳定器的连接与维修手册上的线路图是否吻合,检查频率选择器的磁控管控制位置,检查压力基准线的位置。稳定器已在工厂里调试好。如果要进行其它调整,请参阅维修手册。
- 确保不同的保护装置已经启动。
- 检查保护板和接线盒已经重新放好。
- 发电机是按照仪表盘上注明的运行速度设计的(不要超过我们技术说明书上所注明的最大运行速度)。
- 按照仪表盘上显示的压力及频率操作。
- 不能让发电机使用高于仪表盘上标明的动力。

+ 日常维修

- 除轴承的润滑外,所有的维修工作,都必须在发电机组停机、电力保护装置启动的情况下,才能进行。
- 要及时地确保机械及电的安装指令得到了严格执行。
- 关于轴承的润滑周期及润滑油的种类,请参考仪表板的显示。如果没有任何显示,则表明轴承已经是被永远润滑。



请注意

以上的规定、指令和说明只涉及到正常情况下的机器使用,并没有考虑到特殊生产的或经过特别改进的产品。如果不遵循以上注意事项,将会导致发电机过早地被损坏,制造商也会因此拒绝提供保修。所有的保修条件均注明在制造厂家的产品销售书里。客户需要的话,我们可以随时提供。LEROY-SOMER公司通过其遍布世界的网络,随时为其客户提供技术上、商务上及服务上的各种帮助。