



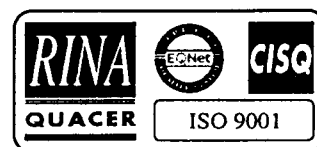
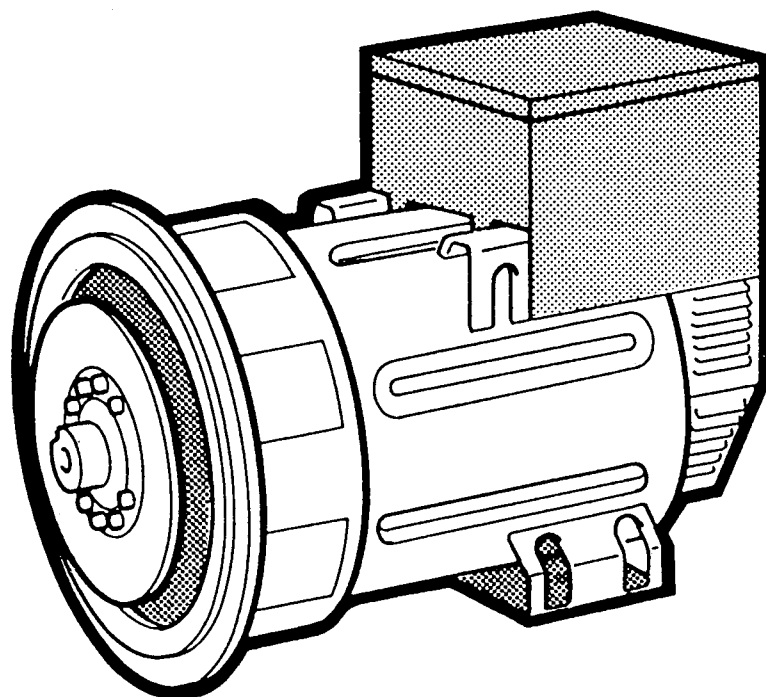
ALTERNATORI AUTOREGOLATI SERIE ECS - ECSN
ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

SELF-REGULATING ALTERNATORS SERIES ECS - ECSN
OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

ALTERNATEURS AUTO - REGULES SERIE ECS - ECSN
MANUEL D'INSTRUCTION ET DE MAINTENANCE

SELBSTREGELNDER GENERATOR SERIE ECS - ECSN
BETRIEBS-UND WARTUNGSANLEITUNG

ALTERNADORES AUTOREGULADOS SERIE ECS - ECSN
INSTRUCCIONES PARA USO Y MANTENIMIENTO



| INDICE | PAG | INDEX |
|------------------------------|---------|----------------------------------|
| DESCRIZIONE MACCHINA | 2 ÷ 3 | MACHINE DESCRIPTION |
| PREMESSA | 4 ÷ 5 | INTRODUCTION |
| IDENTIFICAZIONE MACCHINA | 4 ÷ 5 | MACHINE IDENTIFICATION |
| VERIFICA ALLA CONSEGNA | 4 ÷ 5 | INSPECTION ON DELIVERY |
| PRESCRIZIONI DI SICUREZZA | 4 ÷ 9 | SAFETY REQUIREMENTS |
| TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO | 10 ÷ 13 | TRANSPORT AND STORAGE |
| ACCOPIAMENTO MECCANICO | 12 ÷ 13 | MECHANICAL COUPLING |
| ACCOPIAMENTO ELETTRICO | 14 ÷ 19 | ELECTRICAL CONNECTIONS |
| AVVIAMENTO E ARRESTO | 20 ÷ 21 | STARTING AND STOPPING OPERATIONS |
| PULIZIA E LUBRIFICAZIONE | 20 ÷ 21 | CLEANING AND LUBRICATION |
| MANUTENZIONE | 20 ÷ 23 | MAINTENANCE |
| ANOMALIE E RIMEDI | 24 ÷ 27 | DEFECTS AND REMEDIES |
| PARTI DI RICAMBIO | 28 ÷ 29 | SPARE PARTS |
| TAVOLE | 30 ÷ 35 | TABLES |
| DIMENSIONI DI INGOMBRO | 36 ÷ 37 | OVERALL DIMENSIONS |
| GARANZIA | 38 | WARRANTY |
| CENTRI DI ASSISTENZA | 39 ÷ 42 | AFTER-SALES SERVICE |

| DESCRIZIONE MACCHINA | MACHINE DESCRIPTION |
|----------------------|---------------------|
|----------------------|---------------------|

La nuova serie di alternatori ECS - ECSN ha il sistema di regolazione e il regolatore elettronico brevettati internazionalmente.

Sono degli alternatori senza spazzole (brushless); possono essere sia monofasi che trifasi e funzionare sia a 50 che a 60Hz.

Il sistema base di regolazione e' compound trifase, con la possibilita' d'inserire in qualsiasi momento e con semplici operazioni il regolatore elettronico AVIR, senza richiedere nessuna minima modifica o taratura dell'alternatore.

In questo modo l'alternatore fornisce tramite la combinazione dei due sistemi di regolazione le prestazioni del compound trifase e la precisione della regolazione elettronica.

Nel caso di un'anomalia al regolatore elettronico, l'alternatore continua a funzionare senza nessun intervento con la sola regolazione del compound trifase.

I generatori sono costruiti in conformita' alle direttive 89/392, 73/23, 89/336 e loro modifiche, alle norme CEI 2 - 3, IEC 34 - 1, VDE 0530, BS4999 - 5000.

Le prove per la verifica della compatibilita' elettromagnetica sono state eseguite nelle condizioni prescritte dalle norme con il neutro collegato a terra.

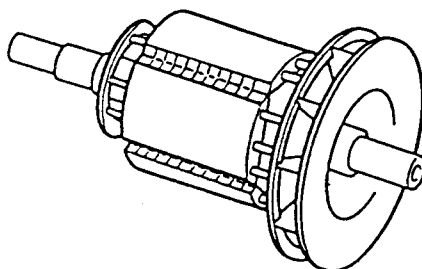
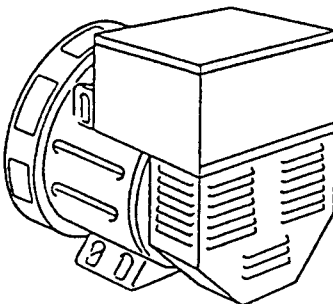
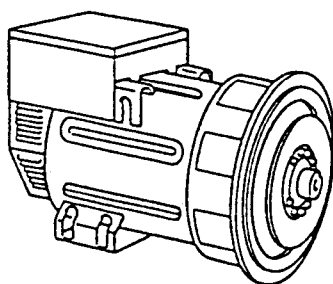
Esecuzioni in accordo ad altre specifiche possono essere eseguite su richiesta del cliente.

La struttura meccanica, sempre molto robusta, consente un facile accesso ai collegamenti e permette di eseguire le verifiche nelle diverse parti altrettanto facilmente.

La carcassa e' realizzata in acciaio, gli scudi in ghisa, l'albero in acciaio C45 con ventola calettata. Il grado di protezione e' IP21 (a richiesta e' possibile realizzare un grado di protezione superiore).

Gli isolamenti sono eseguiti in classe H, le impregnazioni con resine epossidiche per le parti rotanti e trattamenti sottovuoto per le parti di piu' elevata tensione, quali gli statori. (a richiesta trattamenti speciali)

Nel campo dei radio disturbi, la produzione di serie soddisfa ai gradi G ed N delle norme VDE. Su richiesta forniamo filtri per normative piu' restrittive, quali VDE 0875 grado K, MIL 461 - 462 A / B etc.



The regulating system and the electronic regulator of the new series of alternators ECS - ECSN are internationally patented.

These are brushless alternators; they can be either single-phase or three-phase and work at 50 or 60Hz.

The basic regulation system is three-phasic compound, with the possibility of connecting the electronic regulator AVIR at any time and by simple operations, without necessity of any alternator modification or calibration.

This way, the alternator gives, by combination of the two regulation systems, the performance of the three-phasic compound and the precision of the electronic regulation.

In case of anomaly of the electronic regulator, the alternator continues working without any intervention with the only regulation of the three-phase compound.

The alternators are made in compliance with the 89/392, 73/23, 89/336 directives and their amendments, and the CEI 2-3, IEC 34-1, VDE 0530, BS4999-5000 regulations.

Tests to verify the electromagnetic compability have been carried out in the foreseen conditions by the standards with the neutral connected to the earth.

On customer's request alternators can be manufactured according to different specifications.

The robust mechanical construction gives good access to the generator output connections, and allows the user to inspect the various components with ease.

The casing is made of steel, the shields of cast iron, and the shaft of C45 steel and it has a keyed fan.

The mechanical protection level meets standard IP21 (upon request higher levels of protection can be supplied).

Insulation materials meet Class H requirements, and all rotating components are epossy resins impregnated, higher voltage parts, such as the stators, are vacuum-treated (special treatments are available on request).

Radio interference suppression meets the requirements of VDE Grades G and N regulations. On request we supply filters meeting more stringent regulations, such as VDE 0875 degree K, MIL 461-462 A/B etc.

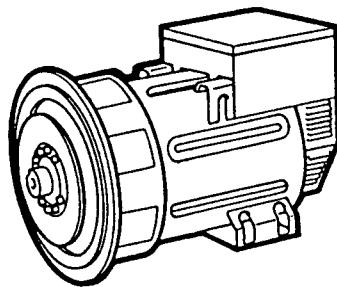
| INDEX | INHALT | INDICE |
|--|--|---|
| DESCRIPTION DE LA MACHINE INTRODUCTION IDENTIFICATION ALTERNATEUR VERIFICATION A LA LIVRAISON PRESCRIPTIONS DE SECURITE TRANSPORT ET STOCKAGE ACCOUPLEMENT MECANIQUE RACCORDEMENT ELECTRIQUE DEMARRAGE ET ARRET NETTOYAGE ET GRAISSAGE MANUTENTION ANOMALIES ET REPARATIONS PIECES DE RECHANGE TABLEAUX ENCOMBREMENT GARANTIE CENTRES D'ASSISTANCE | MASCHINENBESCHREIBUNG VORWORT MASCHINENIDENTIFIKATION ÜBERPRÜFUNG BEI LIEFERUNG SICHERHEITSVORSCHRIFTEN TRANSPORT UND LAGERUNG MECHANISCHER ANSCHLUß ELEKTRISCHER ANSCHLUß ANTRIEB UND STILLSETZUNG REINIGUNG UND SCHMIERUNG WARTUNG STÖRUNGEN UND ABHILFE ERSATZTEILE TABELLEN BAUMASSE GARANTIE / GEWÄHRLEISTUNG SERVICE-CENTER | DESCRIPCION MAQUINA ACLARACION IDENTIFICACION MAQUINA CONTROL A LA ENTREGA PRECAUCIONES DE SEGURIDAD TRANSPORTE Y DEPOSITO ACLOPAMIENTO MECANICO CONEXION ELECTRICA ARRANQUE Y PARADA LIMPIEZA Y LUBRIFICACION MANTENIMIENTO PROBLEMAS Y SOLUCIONES PARTES DE REPUESTO TABLAS DIMENSIONES MAXIMAS GARANTIA CENTROS DE ASISTENCIA |
| DESCRIPTION DE LA MACHINE | MASCHINENBESCHREIBUNG | DESCRIPCION MAQUINA |
| <p>La nouvelle série d'alternateurs ECS - ECSN, possède un système de régulation et un régulateur électronique brevetés internationalement. C'est une gamme d'alternateurs sans bague ni balais (Brushless) qui fonctionne en monophasé et triphasé aussi bien à 50 Hz qu'à 60 Hz. Le système de base de régulation est compound triphasé, avec la possibilité d'insérer à tous moments avec une extrême simplicité le régulateur électronique AVIR, sans effectuer de modification ou de réglage sur l'alternateur. De cette manière, l'alternateur fournit au travers de la combinaison des deux systèmes, les prestations du compound triphasé avec la précision d'une machine à régulation électronique. Dans le cas d'une anomalie sur le régulateur électronique, l'alternateur continue à fonctionner sans intervention en compound triphasé. Les alternateurs sont construits en conformité aux directives CEE 89/392, 73/23, 89/336 et leurs modifications, aux normes CEI 2-3, IEC 34-1, VDE 0530, BS4999-5000. Les essais pour la vérification de la compatibilité électromagnétique ont été exécutés dans les conditions prescrites par les normes avec le neutre connecté à la masse. Les exécutions en accord avec d'autres spécifications peuvent être suivies sur demande du client. La structure mécanique, toujours très robuste, permet un accès facile aux raccordements et permet les vérifications des autres parties très facilement. La carcasse est en acier, les flasques en fonte, l'arbre est en acier C45 avec ventilateur claveté. Le grade de protection est IP21 (sur demande, il est possible de réaliser un grade de protection supérieur). Les isollements sont de la classe H, les imprégnations en vernis epoxy pour les parties tournantes et les parties plus élevées en tension comme les stators sont imprégnées sous vide et pression (sur demande, nous pouvons exécuter des traitements spéciaux). Dans le domaine des anti-parasitages, la production de série satisfait aux grades G et N de la norme VDE. Sur demande, nous fournissons des filtres pour des normes plus restrictives telles que VDE 0875 Grade K, MIL 461-462 A/B ect.</p> | <p>Das Selbstregulierungssystem und der elektronischen Regler der neue Serie ECS - ECSN Generatoren sind Welt-patentiert. Es handelt sich um Generatoren ohne Bürsten (brushless); sie können einzelphasig oder dreiphasig sein und können mit 50 so wie mit 60Hz funktionieren. Der Grundsystem ist Compound dreiphasig, mit der Möglichkeit in jeden Moment und mit einfache Arbeiten den elektronischen Regler AVIR einzustellen, ohne Änderungen oder Tierungen vorzunehmen. So gibt der Generator, durch die Verwendung der zwei Regulierungssystemen, die Dienstleistung des dreiphasig Compound und die Präzision der elektronische Reglung. Im Falle einer Anomalie am elektronischen Regler arbeitet der Generator weiter ohne Eingriff mit der Compound dreiphasig Regulierung weiter. Die Generatoren sind in Übereinstimmung mit den Bestimmungen 89/392 sowie mit 73/23 und 89/336 und deren entsprechenden Änderungen und den Normen CEI 2-3, IEC 34-1, VDE 0530, BS4999-5000, hergestellt. Die elektromagnetische verträglichkeits prüfungen wurden in den bei den normen vorgeschriebenen bedingungen mit dem sternpunkt geerdet ausgeführt. Ausführungen, die anderen als den angegebenen Spezifikationen entsprechen sollen, können auf Kundenanfrage hergestellt werden. Die mechanische, sehr widerstandsfähige, robuste Struktur ermöglicht leichten Zugang zu den Verbindungen und Anschlüssen und erlaubt eine ebenso leichte Kontrolle der verschiedenen Teile. Das Gehäuse besteht aus Stahl, die (Schutz) schilde aus Gußeisen, die Welle aus C45-Stahl mit aufgezogener Lüfterrad. Die Schutzklasse ist IP21 (auf Anfrage kann auch eine höhere Schutzklasse realisiert werden). Die Isolierungen entsprechen der Klasse H, die Imprägnierungen erfolgen mit Epoxidharzen für die drehbaren Teile, bzw. durch Vakuumverfahren für die Teile, die erhöhter Spannung ausgesetzt sind, wie z.B. Ständer (auf Anfrage auch Sondervverfahren möglich). Bezüglich der Funkstörungen, entspricht die Produktionsserie den Graden G und N der VDE Normen. Auf Anfrage liefern wir Filter, die noch strengeren Anforderungen gerecht werden, wie z.B. VDE 0875 Grad K, MIL461-462 a/B usw.</p> | <p>La nueva serie de alternadores ECS - ECSN posee el sistema de regulación y el regulador electrónico registrados con patente internacional. Se trata de alternadores sin escobillas (brushless); pueden ser monofásicos o trifásicos y funcionar tanto a 50 Hz como a 60 Hz. El sistema básico de regulación es de tipo "compound" trifásico, con la posibilidad de aplicar, en cualquier momento, y con una simple operación, el regulador electrónico AVIR, sin necesidad de ninguna modificación en el ajuste de los parámetros del alternador. De esta manera el alternador suministra, por medio de la combinación de los dos sistemas de regulación, las ventajas del compound trifásico junto con la precisión de la regulación electrónica. En caso de un desperfecto en el regulador electrónico, el alternador continuará a funcionar sin ningún tipo de intervención, con la regulación compound trifásica exclusivamente. Los generadores están contruidos en conformidad a las directivas 89/392, 73/23, 89/336 y sus modíficas, normas CEI 2-3, IEC 34-1, VDE 0530, BS4999-5000. Las pruebas de conformidad a la compatibilidad electromagnetica fueron realizadas en las condiciones indicadas por las normas en decir con el neutro conectado a tierra. Construcciones de acuerdo con otras específicas podrán ser realizadas bajo pedido del cliente. La estructura mecánica, siempre de gran consistencia, permite un fácil acceso a los conexiones, como así también un control de las diferentes partes de la misma. La carcasa está construida en acero, las tapas en fundición, el eje en acero C45 con ventilador acoplado. El grado de protección es IP21 (a pedido es posible realizar un grado de proteccion superior). Los aislantes son en clase H, las partes rotantes son impregnadas con resinas epoxídicas con tratamiento en vacío para las partes que trabajan a mayor tensión, como son los estatores (a pedido tratamientos especiales). En el campo de la radio-interferencia, la producción de serie satisface el grado G y N de las normas VDE. Bajo pedido entregamos filtros para satisfacer normas más exigentes, como VDE 0875 grado K y normas MIL 461-462 A/B ect.</p> |

PREMESSA

I generatori della serie ECS - ECSN, rispondono alle direttive CEE 73/23, 89/392, 89/336 e loro modifiche; pertanto non presentano pericolo per l'operatore, se installati, usati, mantenuti secondo le istruzioni fornite dalla Mecc Alte e a condizione che i dispositivi di sicurezza siano tenuti in perfetta efficienza.

Per questa ragione occorre attenersi scrupolosamente alle istruzioni indicate in questo manuale.

E' vietata qualsiasi riproduzione di questo manuale.



INTRODUCTION

The ECS - ECSN alternators comply with the 73/23, 89/392, 89/336 EEC directives and their amendments; therefore they pose no danger to the operator if they are installed, used and maintained according to the instructions given by Mecc Alte and provided the safety devices are kept in perfect working conditions.

Therefore a strict observance of these instructions is required.

Any reproduction of this manual is forbidden.

IDENTIFICAZIONE MACCHINA

Per qualsiasi comunicazione con la Mecc Alte o con i centri di assistenza autorizzati, citare sempre il tipo e il codice del generatore.

| | | | | |
|--|--|---|--|---------------|
| mecc alte spa | | CREAZZO (VICENZA) ITALIA | | CE |
| Via Roma - Tel. 0444/572441 - R.A. | | Telex: 320341 MECCAL I / FAX: 0444/572442 | | |
| ALTERNATORE AUTOREGOLANTE - SELF REGULATED ALTERNATOR - ALTERNATEUR AUTOREGULANTE | | | | |
| Caratteristiche C.E.E. 73-23 - I.E.C. 81-1 - V.B.E. 82-20 - BS 4843-1989 - S.F. 81.100 | | | | |
| TYPE | | N. | | PHASE |
| KVA | | COS ϕ | | IS.CL. |
| R.P.M. | | Hz | | |
| V | | | | |
| A | | | | |
| CONNECTION | | IP | | |
| SERV. | | Vacc. | | Loss. |
| Kg | | PD | | |
| | | COO. | | |
| | | DATE | | MADE IN ITALY |

MACHINE IDENTIFICATION

Always indicate the generator type and code when contacting Mecc Alte or the authorized after-sales service centres.

VERIFICA ALLA CONSEGNA

Alla consegna del generatore controllare con la bolla di accompagnamento che non ci siano danni o parti mancanti; nel caso informare immediatamente lo spedizioniere, l'assicurazione, il rivenditore o la Mecc Alte.

| | | | |
|--|--|---|--|
| mecc alte spa | | | |
| Via Roma - Tel. 0444/572441 - R.A. | | Telex: 320341 MECCAL I / FAX: 0444/572442 | |
| ALTERNATORE AUTOREGOLANTE - SELF REGULATED ALTERNATOR - ALTERNATEUR AUTOREGULANTE | | | |
| Caratteristiche C.E.E. 73-23 - I.E.C. 81-1 - V.B.E. 82-20 - BS 4843-1989 - S.F. 81.100 | | | |
| TYPE | | N. | |
| KVA | | COS ϕ | |
| R.P.M. | | Hz | |
| V | | | |
| A | | | |
| CONNECTION | | IP | |
| SERV. | | Vacc. | |
| Kg | | PD | |
| | | COO. | |
| | | DATE | |
| | | MADE IN ITALY | |

INSPECTION ON DELIVERY

When the alternator is delivered, check that unit conforms with the delivery note and ensure that there are no damaged or defective parts; should there be any, please inform the forwarding agent, the insurance company, the seller or Mecc Alte immediately.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Prima di qualsiasi intervento di pulizia, lubrificazione o manutenzione, assicurarsi che il motore primario a cui e' collegato il generatore non sia in funzione, ma fermo e isolato dalle sue fonti di energia.

Per fermare il generatore occorre seguire scrupolosamente la procedura di arresto del sistema di trascinamento; il generatore non e' previsto di Stop/Emergenza, ma si arresta istantaneamente in funzione al sistema di arresto predisposto dall'installatore.



SAFETY REQUIREMENTS

Before any cleaning, lubrication or maintenance operation, ensure that the generator is stationary and disconnected from the power supply.

When stopping the generator, ensure the compliance with the procedures for stopping the prime mover.

The generator, in fact, has no Emergency Stop, but is controlled by the device arranged by the installer.

| INTRODUCTION | VORWORT | ACLARACION |
|---|--|--|
| <p>Les alternateurs de la série ECS - ECSN répondent aux directives CEE 73/23, 89/392, 89/336 et leurs modifications. Toutefois, ils ne présentent aucun danger pour l'utilisateur si l'installation, l'utilisation, les manutentions suivent les instructions fournies par Mecc Alte et à condition que les dispositifs de protection soient tenus en parfait état de marche.</p> <p>Pour cette raison, il faut se conformer scrupuleusement aux instructions indiquées dans ce manuel.</p> <p>Il est interdit de reproduire quoique ce soit de ce manuel.</p> | <p>Die Generatoren entsprechen den EG - Bestimmungen 73/23, 89/392, 89/336 und deren entsprechenden Änderungen; aus diesem Grunde stellen sie keinerlei Gefahr für den Bediener dar, sofern sie in Übereinstimmung mit den von Mecc Alte vorgeschriebenen Anweisungen installiert, verwendet und gewartet werden und unter der Bedingung, daß die Schutzvorrichtungen stets in einem voll funktionstüchtigen Zustand gehalten werden.</p> <p>Aus den oben genannten Gründen ist es erforderlich, sich streng an die in diesem Handbuch angegebenen Anweisungen zu halten.</p> <p>Jegliche Form der Verbreitung und Reproduktion dieses Handbuchs ist verboten.</p> | <p>Los generadores de la serie ECS - ECSN, responden a las directivas CEE 73/23, 89/392, 89/336 y a sus respectivas modificaciones, por lo tanto no se presentan peligros para el operador, si instalados, usados y mantenidos según las instrucciones dadas por la MECC ALTE y con la condición que los dispositivos de seguridad sean mantenidos en una condición de perfecta eficiencia.</p> <p>Por esta razón es necesario adecuarse a la perfección a las instrucciones indicadas en este manual.</p> <p>Se prohíbe la reproducción total o parcial de este manual.</p> |
| IDENTIFICATION DE LA MACHINE | MASCHINEN IDENTIFIKATION | IDENTIFICACION MAQUINA |
| <p>Pour toute demande auprès de Mecc Alte ou auprès des centres agréés autorisés, citer toujours le type et le code de l'alternateur.</p> | <p>Für Mitteilungen an Mecc Alte oder an die autorisierten Service-Zentralen, ist der Generatortyp und der Code anzugeben.</p> | <p>Para cualquier tipo de comunicación con la MECC ALTE o con los centros de reparación autorizados, indicar siempre el tipo y el código del generador.</p> |
| VERIFICATION A LA LIVRAISON | ÜBERPRÜFUNG BEI LIEFERUNG | CONTROL A LA ENTREGA |
| <p>A la livraison de l'alternateur, contrôler avec le bon de livraison qu'il n'y a aucun dommage ou de pièces manquantes; si c'est le cas, informer immédiatement l'expéditeur, l'assureur, le revendeur ou Mecc Alte.</p> | <p>Bei Lieferung des Generators ist anhand des Lieferscheins dieser auf Schäden, bzw. auf fehlende Teile hin zu überprüfen; in diesem Falle sind der Spediteur, die Versicherung, der Wiederverkäufer oder Mecc Alte umgehend darüber zu informieren.</p> | <p>A la entrega del generador, controlar junto con la factura que no existan defectos o piezas faltantes; en caso contrario informar inmediatamente la empresa de transportes, la compañía de seguros, el revendedor o la MECC ALTE S.p.a.</p> |
| PRESCRIPTIONS DE SECURITE | SICHERHEITS VORSCHRIFTEN | PRECAUCIONES DE SEGURIDAD |
| <p>Avant une quelconque intervention de nettoyage, lubrification ou manutention, le moteur avec lequel est accouplé l'alternateur ne doit pas être en fonctionnement mais coupé de ses sources d'énergie.</p> <p>Pour arrêter un alternateur, il faut suivre scrupuleusement la procédure d'arrêt du système d'entraînement, l'alternateur n'est pas pourvu d'arrêt d'urgence, mais il s'arrête instantanément en fonction du système d'arrêt prévu par l'installateur.</p> | <p>Vor jedem Eingriff für Reinigung, Schmierung oder Wartung, muß der Hauptmotor, an den der Generator angeschlossen ist, außer Betrieb gesetzt werden; er muß stillstehen und von seinen Energiequellen isoliert werden. Um dem Generator zu stoppen, ist es erforderlich genauestens das stellverfahren für das Zugsystem einzuhalten; der Generator ist nicht mit einem Sicherheits -abschalter ("NOTAUS") versehen, sondern er stoppt unmittelbar in Abhängigkeit von dem Abschaltssystem, das vom Hersteller vorgesehen ist.</p> | <p>Antes de cualquier tipo de operación de limpieza, lubricación o mantenimiento, el motor primario al cual está acoplado el generador no debe estar en funcionamiento, el mismo deberá estar inmóvil y aislado de sus fuentes de energía.</p> <p>Para detener el generador es necesario seguir escrupulosamente los procedimientos de detención del sistema de arrastre; el generador no posee un Stop/Emergencia, pues el mismo se detiene instantaneamente en función del sistema de stop preparado por el instalador.</p> |

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Al momento dell'installazione le norme prevedono che il generatore sia collegato a terra.

Per questa ragione assicurarsi che l'impianto di messa a terra sia efficiente ed in conformità con le direttive del paese dove il generatore sarà installato.

ATTENZIONE

L'INSTALLATORE FINALE E' RESPONSABILE DELLA PREDISPOSIZIONE DI TUTTE LE PROTEZIONI (DISPOSITIVI DI SEZIONAMENTO, PROTEZIONI CONTRO I CONTATTI DIRETTI E INDIRETTI, PROTEZIONI CONTRO SOVRACORRENTI E SOVRATENSIONI, ARRESTO DI EMERGENZA ECC.) NECESSARIE PER RENDERE CONFORME IL MACCHINARIO E L'IMPIANTO UTILIZZATORE, ALLE VIGENTI NORME DI SICUREZZA INTERNAZIONALI / EUROPEE

Per la movimentazione dei generatori di simballati usare sempre ed esclusivamente gli appositi golfari.

Utilizzare funi di portata adeguata (tav.9 pag.35) senza sollevare il generatore troppo dal pavimento (max 30 cm.).

Alla fine del periodo di vita della macchina, rivolgersi alle agenzie di smaltimento materiali ferrosi e non disperderne parti nell'ambiente.

Gli addetti all'installazione, conduzione e manutenzione del generatore devono essere tecnici adeguatamente qualificati e che conoscano le caratteristiche dei generatori.

Le persone addette alla movimentazione devono sempre indossare guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche.

Qualora il generatore o l'intero impianto debba essere sollevato da terra, gli operatori devono usare un casco protettivo.

Il generatore va installato in un ambiente aerato. (tav.9 pag.35)

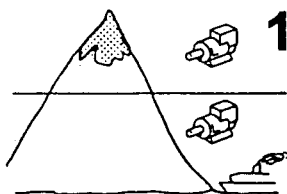
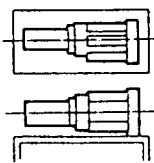
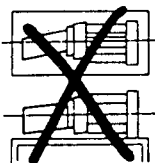
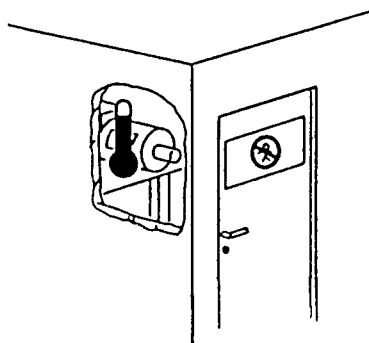
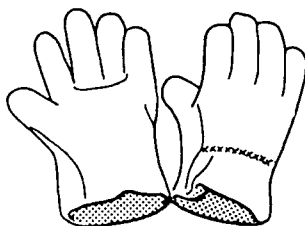
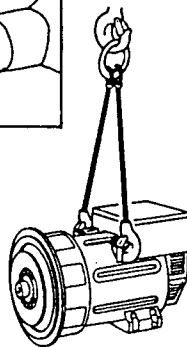
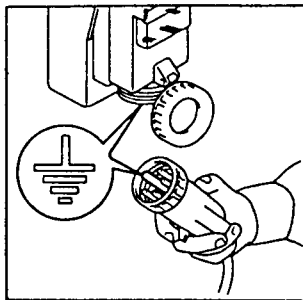
Se non c'è sufficiente aria oltre al mal funzionamento esiste pericolo di surriscaldamento.

Sulla porta di ingresso del locale ci deve essere un cartello indicante il divieto di accesso alle persone non autorizzate.

Assicurarsi che il basamento del generatore e del motore primario sia calcolato per sopportarne il peso e tutti gli eventuali sforzi dovuti al funzionamento.

L'installatore deve collegare la macchina perfettamente in asse al motore primario; in caso contrario l'insieme può generare vibrazioni pericolose.

La macchina è stata progettata per garantire la potenza nominale in ambienti con temperatura massima di 40°C e altitudine inferiore ai 1000 metri; per condizioni diverse vedere il catalogo commerciale (depliant)



1000m

40°C

SAFETY REQUIREMENTS

Before installing the generator, arrangements must be made to earth the machine in compliance with any relevant electrical regulations. This is the reason why you must make sure that the grounding system is in good conditions and in compliance with the regulations of the country where the generator will be installed.

CAUTION

THE FINAL INSTALLER IS RESPONSIBLE FOR THE INSTALLATION OF ALL THE PROTECTIONS (SECTIONING DEVICES, PROTECTIONS AGAINST DIRECT AND INDIRECT CONTACTS, OVERCURRENT AND OVERVOLTAGE PROTECTIONS, EMERGENCY STOP, ETC.) NECESSARY FOR THE MACHINE TO COMPLY WITH THE EXISTING INTERNATIONAL/EUROPEAN SAFETY REGULATIONS.

For handling the unpacked generators, always use the special eyebolts only; use ropes having a suitable carrying capacity (table 9, page 35) and do not lift the generator too much from the floor (max 30 cm.)

When the machine is worn out, contact the companies in charge of the disposal of ferrous material and do not throw away its parts into the environment.

The operators in charge of the installation, operation and maintenance of the generators must be skilled technicians who know the characteristics of the generators.

The people in charge of the handling must always wear work gloves and safety shoes. In case the generator or the whole plant must be lifted from the floor, the operators must wear a safety helmet.

The generator must be installed in an airy room (table 9, page 35).

If there is not enough air, a malfunction or an overheating may occur.

All entry doors into generator room should be clearly marked "Authorized persons only".

Make sure that gen-set foundations and baseframe are suitable to bear the combined weight of the alternators and prime mover.

The alternator should be securely connected and perfectly aligned with the prime mover, otherwise dangerous vibrations may occur.

The machine has been designed to ensure the rated output when it is installed in rooms having a max temperature of 40°C and at an altitude not exceeding 1000 meters; in case of different conditions, please make reference to our catalogue (brochure).

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Au moment de l'installation, les normes prévoient que l'alternateur soit relié à la terre. Pour cette raison, s'assurer que l'installation de mise à la terre fonctionne bien et soit en conformité avec les directives du pays où le générateur sera installé.

ATTENTION

L'INSTALLATEUR FINAL EST RESPONSABLE DE LA MISE EN PLACE DE TOUTES LES PROTECTIONS NÉCESSAIRES (DISPOSITIFS DE PROTECTION ET DE COUPE, PROTECTIONS CONTRE LES CONTACTS DIRECTS ET INDIRECTS, PROTECTIONS CONTRE LES SURCHARGES ET LES SURTENSIONS, ARRÊT D'URGENCE ETC.), POUR RENDRE CONFORME LE MATÉRIEL ET SON IMPLANTATION AUX NORMES DE SÉCURITÉ INTERNATIONALES ET EUROPÉENNES EN VIGUEUR.

Pour le déplacement des alternateurs desemballés, utiliser toujours et exclusivement les points d'encrage, utiliser les moyens de levage adéquats (tab. 9, pag. 35) sans trop soulever l'alternateur du sol (max. 30 cm).

A la fin de la période de vie de la machine, s'adresser aux organismes de recyclage du matériel concerné.

Les ouvriers, conducteurs et manutentionnaires de l'alternateur doivent être techniquement qualifiés et connaître les caractéristiques du générateur.

Les personnes employées à la manutention doivent avoir des gants et des chaussures de sécurité. Dans le cas où l'alternateur ou le groupe électrogène doivent être soulevés de terre, les opérateurs doivent utiliser un casque de protection.

L'alternateur doit être installé dans un endroit aéré (tab. 9, pag. 35). Si la quantité d'air n'est pas suffisante, outre un mauvais fonctionnement, il existe aussi un risque de surchauffe. Sur la porte d'entrée du local il doit y avoir un écriteau indiquant "entrée interdite aux personnes non autorisées".

S'assurer que le châssis, support de l'alternateur et du moteur, est calculé pour supporter la masse totale.

L'installateur doit monter la machine parfaitement dans l'axe du moteur d'entraînement. Dans le cas contraire, l'ensemble peut générer des vibrations dangereuses.

La machine est prévue pour garantir sa puissance nominale à une température ambiante de 40°C max, et pour une altitude inférieure à 1000 m. Pour des conditions différentes, voir le catalogue commercial (dépliant).

SICHERHEITS VORSCHRIFTEN

Bei der installation ist, gemäß Vorschriften, darauf zu achten, daß der Generator geerdet wird. Aus diesem Grunde ist es erforderlich sicherzustellen, daß die Erdungsanlage leistungsfähig ist und mit den Vorschriften des Landes, in dem der Generator installiert wird, übereinstimmt.

ACHTUNG

DER ENDMONTEUR IST VERANTWORTLICH FÜR DIE VOREINSTELLUNG UND VORBEREITUNG ALLER SCHUTZVORRICHTUNGEN (TRENNVORRICHTUNGEN, SCHUTZVORRICHTUNGEN GEGEN DIREKT UND INDIREKT KONTAKT, SCHUTZVORRICHTUNGEN GEGEN ÜBERSTROM UND ÜBERSpannung, NOTAUS, ETC.), DIE MACHINE UND DIE ANLAGE DES ANWENDERS AN DIE GÜLTIGEN INTERNATIONALEN UND EUROPÄISCHEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ANZUPASSEN.

Für den Transport der nicht verpackten Generatoren sind immer und ausschließlich die entsprechend geeigneten Transportösen zu verwenden (tabel 9, Seite 35). Es sind Seile mit geeigneter Tragfähigkeit zu verwenden, ohne den Generator zu sehr von der Bodenfläche anzuheben (max. 30 cm).

Am Ende der Lebensdauer der Maschinen ist sich an die Entsorgungsunternehmen für Eisenmaterialien zu wenden; Teile dürfen nicht einfach weggeworfen werden.

Das für installation, Bedienung und Wartung zuständige Personal muß aus entsprechend qualifizierten Technikern bestehen, die die Eigenschaften des Generators genau kennen.

Die für den Transport zuständigen Personen haben stets Arbeitshandschuhe und Schuhwerk gemäß den Unfallverhütungsvorschriften zu tragen.

Sofern der Generator oder die gesamte Anlage vom Boden angehoben werden müssen, haben die Arbeiter ein Schutzelm zu verwenden.

Der Generator muß in einem belüfteten Raum installiert werden. (tabel 9, Seite 35) Wenn ausreichende Belüftung nicht gegeben ist, besteht die Gefahr fehlerhaften Funktionierens und der Überhitzung.

An der Eintrittstür zu diesem Raum ist ein Schild anzubringen, das den Eintritt für nicht autorisierte Personen untersagt.

Es ist sicherzustellen, daß der Untergrund für den Generator und den Hauptmotor so berechnet ist, daß er das Gewicht tragen kann.

Der Aufsteller muß die Maschine genau auf der Mittellinie mit dem Hauptmotor anschließen; andernfalls kann die Konstruktion gefährlich Schwingungen auslösen.

Die Maschinen wurde projektiert, um die Nominaleistung bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 40 °C und einer Höhe unterhalb von 1000 Metern zu gewährleisten. Sollen andere Voraussetzungen erfüllt werden, konsultieren sie bitte unseren Handelskatalog.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Al momento de la instalación, las normas prevén la conexión a tierra del generador. Por lo tanto es necesario que la instalación de puesta a tierra sea eficiente y en conformidad con las directivas del país donde el generador será montado.

ATENCIÓN

EL INSTALADOR FINAL ES RESPONSABLE DEL MONTAJE DE TODAS LAS PROTECCIONES (DISPOSITIVOS DE SECCIONAMIENTO, PROTECCIONES CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, PROTECCIONES CONTRA SOBRECORRIENTE Y SOBRETENSION, PARADA DE EMERGENCIA, ETC.), NECESARIAS PARA PRODUCIR LA CONFORMIDAD DE LAS MAQUINAS Y LA INSTALACION CON LAS NORMAS VIGENTES DE SEGURIDAD INTERNACIONALES Y EUROPEAS.

Para mover los generadores desembalados, usar siempre y exclusivamente los correspondientes ganchos que poseen los mismos.

Utilizar correas de resistencia adecuada (tab. 9, pag. 35) sin necesidad de elevar demasiado el generador del pavimento (max. 30 cm).

Al final del periodo de vida útil de la máquina, dirigirse a una agencia de reciclaje de materiales ferrosos, de manera de no perder partes en el ambiente.

Las personas dedicadas a la instalación, transporte y mantenimiento del generador deberán ser técnicos adecuadamente calificados y que conozcan las características de los generadores.

Las personas dedicadas al transporte deberán usar siempre guantes de trabajo y zapatos de seguridad. Siempre que el generador o el equipo completo sea elevado del suelo, los operadores deberán usar cascos de protección.

El generador debe ser instalado en un ambiente aireado (tab. 9, pag. 35). Si no hay suficiente ventilación, además del mal funcionamiento existirá el peligro de sobrecalentamiento.

A la puerta de ingreso del local se deberá colocar un cartel que prohíba el acceso a las personas no autorizadas.

Asegurarse que la base de apoyo del generador y del motor primario sean calculadas para soportar el peso total.

El instalador deberá acoplar el generador coaxialmente con el motor primario, en caso contrario, todo el conjunto podrá tener peligrosas vibraciones.

La máquina eléctrica fue diseñada para garantizar la potencia nominal con una temperatura ambiente máxima de 40 °C una altitud inferior a 1000 m; para condiciones diferentes ver el catálogo comercial (dépliant).

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Nelle vicinanze della macchina non ci devono essere persone con indumenti svolazzanti tipo: sciarpe, fular, bracciali, etc e qualsiasi indumento deve essere chiuso con elastici alle estremità.

I generatori non devono mai e per nessuna ragione funzionare con le seguenti protezioni aperte:

copertura morsetti.
coperchi frontali.
protezioni delle ventole.

I generatori sono rumorosi; anche se il livello acustico è sicuramente inferiore a quello del motore primario, devono essere installati in ambienti isolati (stanza, sala macchine, etc.) e chi vi accede deve munirsi di cuffie antirumore.

I generatori sviluppano calore anche elevato in funzione della potenza generata.

Pertanto non toccare il generatore se non con guanti antiscottatura e attendere, una volta spento, che esso raggiunga la temperatura ambiente.

Anche se la macchina è protetta in tutte le sue parti evitare di sostare nelle sue vicinanze.

Per nessuna ragione appoggiarsi o sedersi sul generatore.

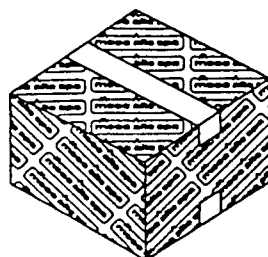
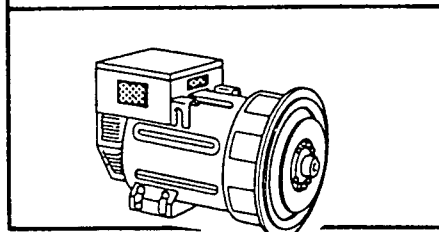
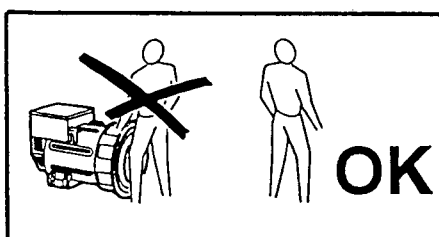
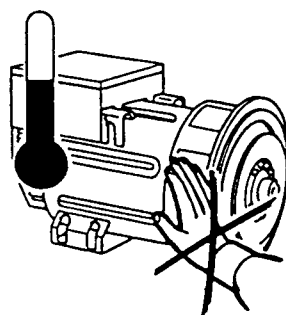
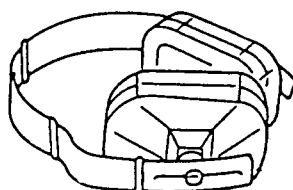
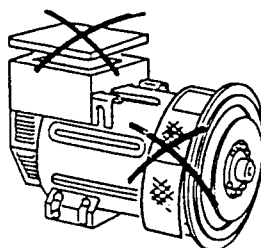
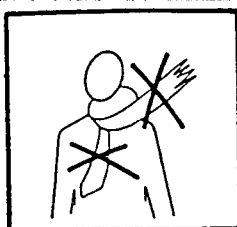
Non togliere per nessuna ragione le etichette, anzi richiederne la sostituzione in caso di necessità.

PERICOLO DI CORTO CIRCUITO

Il generatore è costruito con grado di protezione IP21; pertanto è fatto divieto di spruzzare o di mettere contenitori di liquidi sopra le parti elettriche.

In caso di sostituzione di pezzi di ricambio richiedere esclusivamente ricambi originali.

Per la sostituzione di parti usurate comportarsi rigorosamente come descritto al capitolo manutenzione; queste manutenzioni devono essere eseguite da tecnici adeguatamente qualificati.



SAFETY REQUIREMENTS

No person must wear fluttering clothes (such as scarves, etc.) near the machine and any garment must be fastened with elastic bands at its ends.

The generators must never and for no reason run with following guards removed:

terminals cover
front covers
fan guards.

The generators are noisy; even if the sound level is certainly lower than that of the prime motor, they must be installed in soundproof rooms (room, engine room, etc.) where it is necessary to wear antinoise ear protectors.

The generators produce heat proportional to the output.

Therefore, do not touch the generator if you do not wear antiscorch gloves and, after switching it off, do not touch it until it has cooled down.

Even if all the machine components are protected, keep away from the machine.

Do not lean or sit on the generator for whatever reason.

Do not remove the labels for whatever reason; on the contrary, if necessary, replace them.

DANGER OF SHORT CIRCUIT

The degree of protection of the generator is IP21; short circuits may occur if liquids are spilt onto areas containing electrical parts.

In case of replacement of spare parts, use original spare parts only.

For the replacement of worn parts, carefully follow the maintenance instruction; these operations must be carried out by skilled technicians.

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Dans le voisinage de la machine, il ne doit y avoir aucune personne portant des vêtements flottants type écharpe, foulard... et quelque soit le vêtement, il doit être fermé avec un élastique à l'extrémité.

Les alternateurs ne doivent jamais et pour aucune raison fonctionner avec les protections suivantes ouvertes:

couvercle de boîte à bornes
fermeture frontale
protection du ventilateur.

La machine génère du bruit même si son niveau est inférieur à celui du moteur, il doit être alors installé dans un local isolé, et il est nécessaire pour les personnes d'être munies de casque antibruit.

Les alternateurs produisent de l'énergie calorifique directement proportionnelle à la puissance utilisée.

Ainsi, ne pas toucher l'alternateur ou bien avec des gants appropriés, et attendre que celui-ci une fois arrêté soit de nouveau à la température ambiante.

La machine est protégée dans tout son environnement, éviter de rester dans son voisinage.

Pour aucune raison, il ne faut s'appuyer ou s'asseoir sur l'alternateur.

Ne pas arracher non plus les étiquettes ou adhésifs, au contraire, les réclamer en cas de nécessité.

DANGER DE COURT-CIRCUIT

L'alternateur est construit avec un grade de protection IP21; il est formellement déconseillé d'asperger ou de mettre tout récipient contenant du liquide sur les parties électriques.

En cas de changement de tout composant, il est indispensable de les remplacer par les pièces d'origine.

Ces modifications doivent être exécutées par du personnel technique qualifié.

SICHERHEITS VORSCHRIFTEN

In der Nähe der Maschinen dürfen sich keine Personen aufhalten, die nicht anliegende Kleidungs- oder Schmuckstücke tragen (wie z.B. Schals, Tücher, Armbänder, usw.). Jedes Kleidungsstück muß an den Gelenken durch Gummis geschlossen werden.

Die Generatoren dürfen niemals und aus keinem Grund in Betrieb sein, wenn folgende Schutzvorrichtungen geöffnet sind:

Klemmenabdeckung
Frontdeckel, abdeckungen,
Schutzvorrichtungen des Lüfterrades.

Die Generatoren sind laut; auch wenn der Geräuschpegel durchaus unterhalb dem Pegel des Hauptmotors liegt, müssen sie in isolierten Räumlichkeiten (Räume, Maschinenräume, usw.) aufgestellt werden. Personen, die diese Räume betreten, müssen sich mit Kopfhörern vor dem Lärm schützen.

Die Generatoren entwickeln Wärme auch in erhöhtem Maße, jeweils in Abhängigkeit von der erzeugten Leistung. Aus diesem Grunde ist die Maschine nur mit Verbrennungsschutzhandschuhen zu berühren.

Ist die Maschine ausgeschaltet, ist abzuwarten, daß diese wieder Umgebungstemperatur annimmt.

Auch wenn die Maschine vollständig abgesichert ist, ist der Aufenthalt in ihrer Nähe zu vermeiden.

Aus keinem Grunde darf man sich an den Generator lehnen oder sich auf ihn setzen.

Aus keinem Grunde sind die Etiketten zu entfernen, stattdessen ist bei Bedarf Ersatz anzufordern.

GEFAHR VON KURZSCHLÜSSEN

Der Generator ist mit einem Schutzgrad IP21 konstruiert; daher ist es verboten, die elektrischen Teile zu bespritzen oder Behälter mit Flüssigkeiten auf diese zu stellen.

Müssen Teile ausgewechselt werden, sind ausschließlich originale Ersatzteile anzufordern.

Beim Austausch von Verschleißteilen müssen die im Kapitel "Wartung" angegebenen Vorschriften strengstens eingehalten werden; diese Wartungsarbeiten müssen von entsprechend qualifizierten Technikern durchgeführt werden.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

En proximidades de la máquina no deberá haber personas con indumentaria volante como pulseras, bufandas, etc. Cualquier otro tipo de indumentaria deberá ser fijada con elásticos en las extremidades.

Los generadores no deberán bajo ninguna condición funcionar con las siguientes protecciones descubiertas:

tapa de bornes
tapas frontales
protección de ventilador.

Los generadores son ruidosos, y si bien su nivel acústico es seguramente inferior al motor primario, los mismos deberán ser instalados en ambientes aislados (cabina, sala máquinas, etc.) y las personas que acceden deberán llevar auriculares antiruido.

Los generadores producen calor, y el mismo puede ser elevado en función de la potencia generada, por lo tanto no tocar la máquina si no se posee guantes antitermos, después de un tiempo de haber detenido el generador, hasta que el mismo alcance la temperatura ambiente.

Si bien la máquina está protegida en todas sus partes, evitar de pararse cerca de la misma.

Por ninguna razón apoyarse o sentarse sobre el generador.

No quitar por ninguna razón las etiquetas, por el contrario, pedir la sustitución en caso de necesidad.

PELIGRO DE CORTO CIRCUITO

El generador está construido con grado de protección IP21; por lo tanto se prohíbe salpicar o colocar recipientes con líquido sobre las partes eléctricas.

En caso de sustitución de partes de repuesto, exigir exclusivamente repuestos originales.

Para la sustitución de partes usadas, comportarse rigurosamente como descrito en el capítulo mantenimiento; estas operaciones deberán ser realizadas por técnicos adecuadamente calificados.

TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

In funzione della destinazione gli alternatori possono essere imballati per la spedizione in vari modi.

In ogni caso per movimentarli, osservare nella bolla di accompagnamento, il peso, e con mezzi adeguati, sollevare da terra il meno possibile.

Nel caso che l'imballo debba essere movimentato con carrelli, occorre che le forche siano tenute il più larghe possibile in modo da evitare cadute o scivolamenti.

In caso di immagazzinamento, gli alternatori imballati e non, devono essere depositati in un locale fresco e asciutto o comunque mai esposto alle intemperie.

Una volta disimballato il generatore, (mono-supporto) non scollegare l'eventuale sistema di fissaggio rotore, in quanto quest'ultimo potrebbe scivolare.

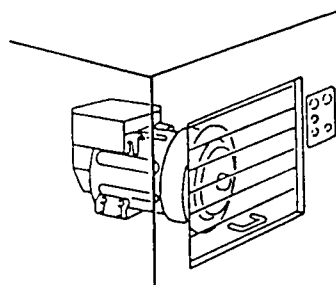
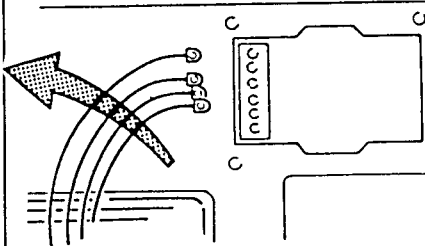
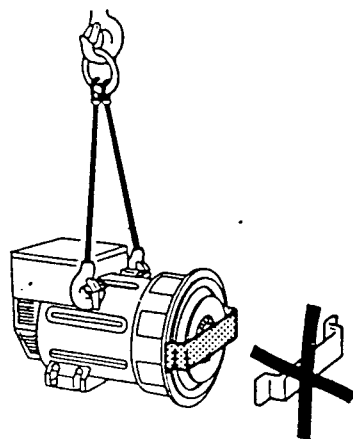
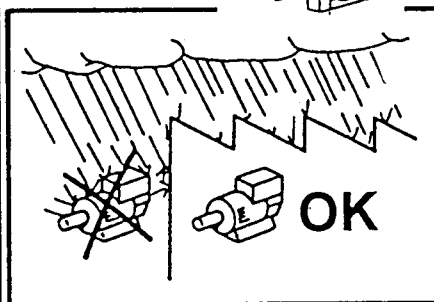
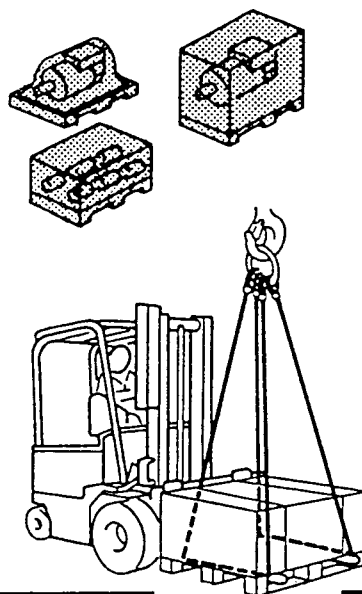
Per la movimentazione al fine dell'installazione, sollevare i generatori, sempre, attraverso i propri golfari.

ATTENZIONE:

DOPO LUNGHI PERIODI DI IMMAGAZZINAMENTO O IN PRESENZA DI SEGNI EVIDENTI DI UMITA'/ CONDENSA, VERIFICARE LO STATO DI ISOLAMENTO.

LA PROVA DI ISOLAMENTO DEVE ESSERE ESEGUITA DA UN TECNICO ADEGUATAMENTE QUALIFICATO

PRIMA DI ESEGUIRE TALE PROVA E' NECESSARIO SCONNETTERE I CAVI DAL CIRCUITO STAMPATO T25A. SE LE PROVE DARANNO UN RISULTATO NON SODDISFACENTE (INFERIORE A 1 MΩ) SI DOVRA' ASCIUGARE L'ALTERNATORE IN UN FORNO ALLA TEMPERATURA DI 50 - 60°C.



TRANSPORT AND STORAGE

Alternators will be packed for shipment in a manner suitable to their mode of transport and final destination.

Prior to handling goods, please ensure that lifting equipment is of sufficient capacity. Under lifting conditions machinery should be elevated to a minimal distance from the ground.

When lifting or moving goods by forklift apparatus, care should be taken to ensure that forks are correctly positioned to prevent slipping or falling of pallet or crate.

Both packed and unpacked alternators shall be stored in a cool and dry room, and shall never be exposed to the inclemency of the weather.

With regard to single bearing alternators (form MD35) please ensure that the rotor securing device (if applicable) is in place. Failure to do so may lead to slippage or assembly.

When installing the alternators, always lift them by using their eyebolts.

PLEASE NOTE :

AFTER PROLONGER STORAGE OR IF THE MACHINES SHOW SIGNS OF CONDENSATION, ALL WINDINGS SHOULD BE SUBJECTED TO INSULATION TESTS PRIOR TO OPERATING.

THE INSULATION TEST SHALL BE MADE BY SKILLED PERSONNEL.

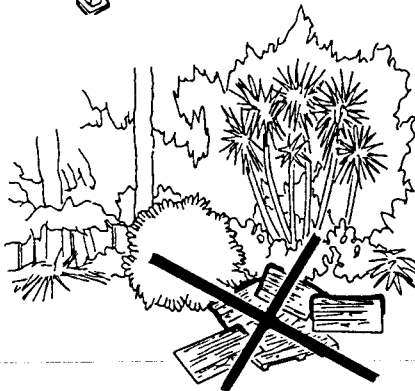
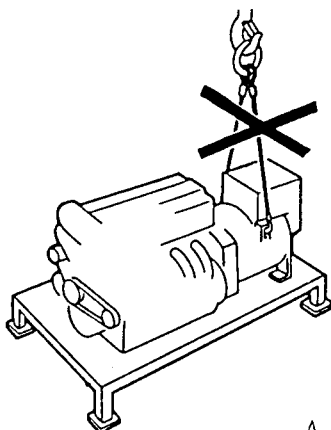
BEFORE CARRYING OUT THE TEST, THE T25A PRINTED CIRCUIT REGULATOR MUST BE DISCONNECTED; IF THE TEST RESULTS ARE TOO LOW (LOWER THAN 1 MΩ) THE ALTERNATOR MUST BE DRIED IN AN OVEN AT 50-60°C.

| TRANSPORT ET STOCKAGE | TRANSPORT UND LAGERUNG | TRANSPORTE Y DEPOSITO |
|--|--|---|
| <p>En fonction de la destination des alternateurs, ils peuvent être emballés pour l'expédition de différentes manières.</p> | <p>In Abhängigkeit von dem Zielort, können die Generatoren entsprechend auf verschiedene Art und Weise für den Versand verpackt werden.</p> | <p>En función del destino final, los alternadores podrán ser embalados para su expedición en varios modos.</p> |
| <p>En cas de déplacement des caisses, il est nécessaire de contrôler sur le bordereau de livraison le poids et, avec du matériel adéquat les soulever de terre le moins haut possible.</p> | <p>In jedem Fall sind für den Transport die Angaben des begleitenden Lieferscheins bezüglich Gewicht zu beachten; der Generator soll mit geeigneter Hilfsmittel so wenig wie möglich vom Boden hochgehoben werden.</p> | <p>En todos los casos, para moverlos, observar en la factura, el peso y con los medios adecuados, elevarlos del piso lo menos posible.</p> |
| <p>Dans le cas ou l'emballage devra être déplacé avec des chariots élévateurs, il est nécessaire que les sangles soient tenues le plus large possible de façon à éviter des chutes ou des glissements.</p> | <p>Sollte die Verpackung mit dem Generator mit Gabelstaplern bewegt werden müssen, ist es erforderlich, die Gabelstellung so weit wie möglich einzustellen, umdadurch zu verhindern, daß die Verpackung herunterfallen oder herunterrutschen kann.</p> | <p>En caso que el embalaje sea movido por medio de un elevador, será necesario que las cuerdas del mismo ocupen todo la base de la caja, para evitar caídas o deslizamientos.</p> |
| <p>En cas de stockage, les alternateurs emballés ou non, doivent être déposés dans un local frais et aéré et jamais exposés aux intempéries.</p> | <p>Die Lagerung von verpackten und unverpackten Generatoren muß in einem kühlen und trockenen Raum erfolgen, der keinesfalls Witterungseinflüssen ausgesetzt ist.</p> | <p>En caso de depósito, los alternadores con o sin embalaje, deberán ser puestos en un lugar fresco y seco o por lo menos nunca ser expuestos a la intemperie.</p> |
| <p>Une fois l'alternateur sortie de l'emballage, (monopulier) ne pas enlever l'éventuel système de fixation du rotor, car dans ce cas, ce dernier pourrait glisser.</p> | <p>Sobald der Generator (1 Lager Schild) aus seiner Verpackung entnommen ist, darf die Sicherungsvorrichtung für den Rotor nicht entfernt werden, da dieser abrutschen könnte.</p> | <p>Una vez desembalado el generador, (Monosoporte) no quitar el eventual sistema de fijación del rotor, pues de otra manera el mismo podría deslizarse y caer.</p> |
| <p>Pour les manutentions à la fin de l'installation, soulever les alternateurs, toujours avec leurs propres anneaux de levage.</p> | <p>Zum Transport der Generatoren für Installationszwecke, dürfen diese stets ausschließlich an ihren dafür vorgesehenen Ringschrauben aufgehängt werden.</p> | <p>Para mover los generadores antes de su instalación, elevarlos siempre por medio de sus ganchos respectivos.</p> |
| <p>ATTENTION :</p> | <p>ACHTUNG :</p> | <p>ATENCION:</p> |
| <p>APRÈS DE LONGUES PÉRIODES DE STOCKAGE OU EN PRÉSENCE DE SIGNES ÉVIDENTS D'HUMIDITÉ / CONDENSATION, VÉRIFIER L'ÉTAT D'ISOLEMENT.</p> | <p>NACH EINER LÄNGEREN LAGERUNGSZEIT ODER BEI DEUTLICHEN ANZEICHEN VON FEUCHTIGKEIT ODER KONDENSAT, IST DER ZUSTAND DER ISOLIERUNGEN ZU ÜBERPRÜFEN.</p> | <p>DESPUES DE LARGOS PERIODOS DE DEPOSITO O EN PRESENCIA DE EVIDENTES SIGNOS DE HUMEDAD O CONDENSACION, CONTROLAR EL ESTADO DE AISLACION.</p> |
| <p>L'ESSAI D'ISOLEMENT DOIT ÊTRE EXÉCUTÉ PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.</p> | <p>DIE ÜBERPRÜFUNG DER ISOLIERUNG DARF NUR VON EINEM FACHMANN DURCHGEFÜHRT WERDEN.</p> | <p>LA PRUEBA DE AISLACION DEBE SER EFECTUADA POR UN TECNICO ADECUADAMENTE CALIFICADO.</p> |
| <p>AVANT DE PROCÉDER À UN TEL ESSAI, IL EST NÉCESSAIRE DE DÉCONNECTER LES CABLES DU CIRCUIT IMPRIME T25A; SI LES VALEURS MESURÉES SONT INFÉRIEURES À CELLES REQUISES (INFÉRIEUR À 1 MΩ) IL EST NÉCESSAIRE DE SUPPRIMER L'HUMIDITÉ EN METTANT L'ALTERNATEUR DANS UN FOUR À 50-60°C.</p> | <p>VOR DER DURCHFÜHRUNG EINER SOLCHEN PRÜFUNG IST ES ERFORDERLICH, DIE KARTE T25A ABZUTRENNEN; SOLLTE DIE ÜBERPRÜFUNG EIN ZU NIEDRIGES ERGEBNIS ERBRINGEN, (UNTERHALB VON 1 MΩ), MUß DER GENERATOR IN EINEM OFEN BEI 50-60°C GETROCKNET WERDEN.</p> | <p>ANTES DE REALIZAR LA PRUEBA ES NECESARIO DESCONECTAR LOS CABLES DEL CIRCUITO IMPRESO T25A; SI LOS RESULTADOS SON DEMASIADO BAJOS (INFERIOR A 1MΩ), SE DEBERA SECAR EL ALTERNADOR EN UN HORNO A 50-60 °C.</p> |

TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Ricordarsi che, una volta che il generatore sarà accoppiato al motore primario, o montato su un basamento, o installato in un telaio in modo da formare un corpo unico, non dovrà più essere sollevato dai propri golfari ma si dovranno seguire le indicazioni dell'installatore.

Non disperdere l'imballo nell'ambiente, ma rivolgersi alle agenzie di smaltimento.



TRANSPORT AND STORAGE

Once the generator is coupled with an engine, mounted on a baseframe, or installed on a complete generating set, it cannot be lifted by its lifting bolts. The relevant instructions for lifting complete generating set should be followed.

Any packing materials should be disposed of via correct waste disposal methods. Do not discard waste materials into the environment.

ACCOPPIAMENTO MECCANICO

L'accoppiamento del generatore al motore primo è a cura dell'utilizzatore finale ed è eseguito secondo la sua sola discrezione.

Le attenzioni richieste sono:

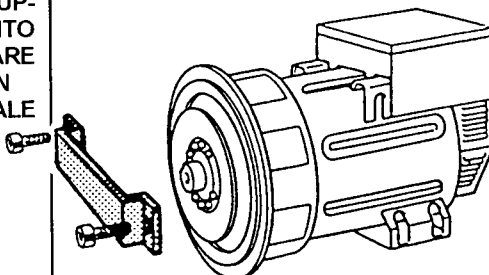
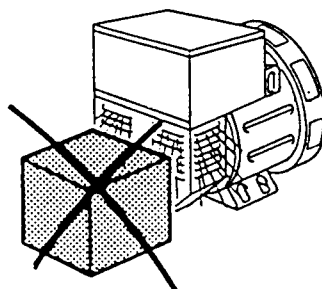
NELLA MESSA IN SERVIZIO AVER CURA CHE LE APERTURE DI ASPIRAZIONE E SCARICO DELL'ARIA DI RAFFREDDAMENTO SIANO SEMPRE LIBERE.

IL LATO DI ASPIRAZIONE NON DEVE ESSERE VICINO A SORGENTI DI CALORE.

IN OGNI CASO, SE NON SPECIFICATAMENTE CONCORDATO, LA TEMPERATURA DELL'ARIA DI RAFFREDDAMENTO DEVE ESSERE QUELLA AMBIENTE E COMUNQUE NON SUPERIORE A 40 °C.

IN CASO DI GENERATORI MONOSUP-
PORTO IN FASE DI ACCOPPIAMENTO
CON IL MOTORE PRIMO, FARE
ATTENZIONE CHE IL ROTORE NON
SI SFILI; TOGLIERE L'EVENTUALE
SISTEMA DI FISSAGGIO ROTORE.

Solamente dopo che il generatore è stato ben fissato meccanicamente procedere all'accoppiamento elettrico.



MECHANICAL COUPLING

The mechanical coupling is under the sole responsibility of the final user, and has to be done at his discretion.

Warnings:

BEFORE STARTING THE ALTERNATOR, CHECK THAT THE AIR INLETS AND OUTLETS ARE FREE OF ANY OBSTRUCTIONS.

THE AIR INLETS SHOULD NOT BE NEAR ANY HEATING SOURCES. IN ANY CASE, IF NOT SPECIFICALLY REQUESTED, THE COOLING AIR TEMPERATURE MUST BE EQUAL TO THE ENVIRONMENT TEMPERATURE AND NEVER HIGHER THAN 40 °C.

BEFORE MECHANICAL COUPLING OF SINGLE BEARING ALTERNATORS REMOVE THE ROTOR SECURING DEVICE (IF APPLICABLE) PLACED THERE TO PREVENT ROTOR FROM SLIPPING.

Only after a correct mechanical coupling, proceed with the electrical connection.

| TRANSPORT ET STOCKAGE | TRANSPORT UND LAGERUNG | TRANSPORTE Y DEPOSITO |
|--|---|---|
| <p>Se rappeler qu'une fois l'alternateur accouplé au moteur d'entraînement, ou monté sur socle, ou installé sur un châssis de manière à former un seul bloc, il ne devra plus être soulevé par ses propres anneaux de levage mais il faudra suivre les indications de l'installateur.</p> <p>Ne pas jeter l'emballage dans la nature mais s'adresser à un centre de recyclage.</p> | <p>Sobald der Generator eineal an einen Antriebsmotor angeschlossen wird, bzw. auf einem Unterbau montiert oder in einem Rahmen installiert wird, so daß ein einziger Block entsteht, darf er nicht mehr an den Ringschrauben angehoben werden. Es sind die Vorschriften des Monteurs zu beachten.</p> <p>Die Verpackung ist durch die entsprechen den Entsorgungsunternehmen zu entsorgen.</p> | <p>Recordar que, una vez que el generador será acoplado al motor primario, o montado en su base, o instalado en una estructura de manera de formar un cuerpo único, no deberá ser elevado por medio de sus ganchos, sino que se deberán seguir las indicaciones del instalador.</p> <p>No dejar que el embalaje se pierda en el ambiente, dirigirse siempre a cualquier agencia que trate el reciclaje de residuos.</p> |
| ACCOUPLEMENT MECANIQUE | MECHANISCHER ANSCHLUß | ACOPLAMIENTO MECANICO |
| <p>L'accouplement de l'alternateur au moteur d'entraînement est à la charge de l'utilisateur final et est exécuté selon sa propre méthode.</p> <p>Les précautions requises sont :</p> <p>DANS LA MISE EN SERVICE, S' ASSURER QUE LES OUVERTURES D' ASPIRATION ET L' EVACUATION DE L' AIR DE REFROIDISSEMENT SOIENT TOUJOURS LIBRES.</p> <p>LE CÔTÉ DE L'ASPIRATION NE DOIT PAS ÊTRE PRÈS D'UNE SOURCE DE CHALEUR. DANS CHAQUE CAS, S'IL N'Y A PAS DE SPÉCIFICATION PARTICULIÈRE, LA TEMPÉRATURE DE L'AIR DE REFROIDISSEMENT DOIT ÊTRE CELLE AMBIANTE ET DE TOUTE FAÇON, NE DOIT PAS ÊTRE SUPÉRIEURE À 40°C.</p> <p>DANS LE CAS DES ALTERNATEURS MONOPALIER EN PHASE D'ACCOUPLEMENT AVEC LE MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT, FAIRE ATTENTION QUE LE ROTOR N'AIT PAS GLISSÉ SUR SON AXE. OTER L'EVENTUEL SYSTÈME DE FIXATION DU ROTOR.</p> <p>Seulement après que l'alternateur soit bien fixé mécaniquement, procéder au raccordement électrique.</p> | <p>Der Anschluß des Generators an einen Antriebsmotor obliegt dem Anwender und erfolgt nach eigenen Ermessen.</p> <p>Folgende Punkte sind zu beachten</p> <p>BEI DER INBETRIEBNAHME IST ZU GEWÄHRLEISTEN, DAß DIE ÖFFNUNGEN FÜR DIE ANSAUGUNG BZW. FÜR DEN AUSTRIß DER KÜHLLUFT IMMER FREI BLEIBEN.</p> <p>DIE ANSAUGSEITE DARF SICH NICHT IN DER NÄHE VON WÄRMEQUELLEN BEFINDEN. FALLS NICHT ANDERWEITIG VEREINBART, MUß DIE KÜHLLUFT RAUMTEMPERATURE AUFWEISEN UND DARF DEN WERT VON 40°C NICHT ÜBERSCHREITEN.</p> <p>BEI EIN LAGER SCHILD GENERATOREN IST IN DER PHASE DES ANSCHLUSSES AN DEN ANTRIEBSMOTOR DARAUFGU ZU ACHTEN, DAß SICH DER ROTOR NICHT LÖST; EINE EVENTUELL VORHANDENE BEFESTIGUNGSSICHERUNG DES ROTORS IST ZU ENTFERNEN.</p> <p>Erst wenn der Generator mechanisch richtig befestigt ist, kann mit dem elektrischen Anschluß fortgefahren werden.</p> | <p>El acoplamiento del generador al motor primario es responsabilidad del usuario final, y el mismo será efectuado a propia discreción.</p> <p>Los puntos de atención requeridos son :</p> <p>EN LA PUESTA EN SERVICIO ASEGURARSE QUE LAS ABERTURAS DE ASPIRACION Y DESCARGA DEL AIRE DE REFRIGERACION SE ENCUENTREN SIEMPRE LIBRES DE OBSTACULOS.</p> <p>EL LADO DE ASPIRACION NO DEBE ESTAR CERCA A FUENTES DE CALOR. DE CUALQUIER MANERA, SI NO ES PREVIAMENTE CONVENIDO, LA TEMPERATURA DEL AIRE DE RIFREGERACION DEBE SER AQUELLA DEL AMBIENTE, DE TODOS MODOS NO SUPERIOR A 40 °C.</p> <p>EN CASO DE GENERADOR MONOSOPORTE EN FASE DE ACOPLAMIENTO CON EL MOTOR PRIMARIO, ASEGURARSE QUE EL ROTOR NO SE DESLIZE; QUITAR EL EVENTUAL SISTEMA DE FIJACION DEL MISMO.</p> <p>Solo después que el generador haya sido convenientemente fijado mecánicamente, efectuar la conexión eléctrica</p> |

ACCOPPIAMENTO ELETTRICO

L'accoppiamento elettrico e' a cura dell'utilizzatore finale ed e' eseguito secondo la sua sola discrezione.

Per l'ingresso nella scatola morsetti si raccomanda di utilizzare passacavi e serracavi in accordo con le specifiche del paese di esportazione.

Collegamento avvolgimenti

(tav.2 pag. 31).

Sono previsti entrambi i collegamenti, stella con neutro (Y) e triangolo (Δ) in tutti gli alternatori.

Per passare da un collegamento Y a Δ (es. da 400V a 230V) e' sufficiente spostare i ponti sulla morsetteria principale (vedere schema tav.2 pag. 31).

Nessun intervento e' richiesto nel sistema di regolazione.

A richiesta sono previste esecuzioni con 12 cavi di uscita per consentire di ottenere tensioni diverse (es. 230 / 400 / 460 / 800V). I generatori, vanno sempre collegati a terra con un conduttore di adeguata sezione utilizzando uno dei due (interno/esterno) appositi morsetti.

Dopo aver eseguito il collegamento rimontare il coperchio scatola morsetti.

VERSATILITA' DI FUNZIONAMENTO 50 - 60 Hz.

La serie ECS - ECSN puo' funzionare indifferentemente sia a 50 che a 60Hz.

Nel generatore ECS - ECSN con regolazione solo compound, la tensione generata varia con il variare della velocita'.

Puo' essere necessario che si debba riaggiustare la tensione nel passaggio da una frequenza all'altra: a tale proposito vedere paragrafo "Regolazione della tensione".

Nel generatore ECS - ECSN con AVIR si devono cortocircuitare i previsti terminali per il funzionamento a 60Hz, come illustrato alla tav.4 pag. 32.

La regolazione della tensione si ottiene agendo sul potenziometro "Tensione" come descritto nel paragrafo "Regolazione della tensione".

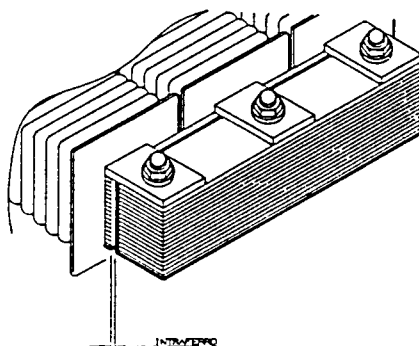
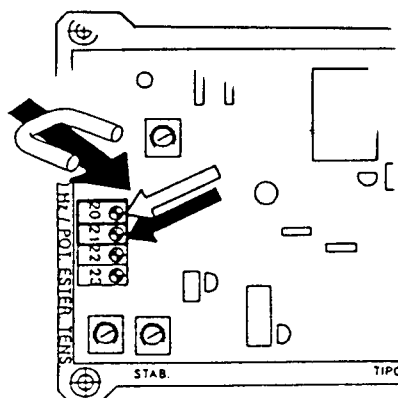
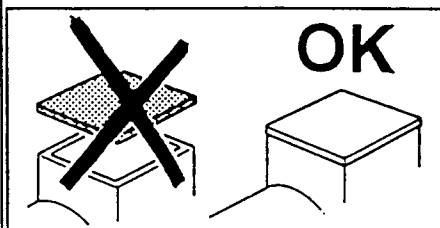
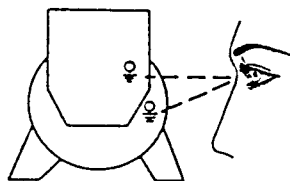
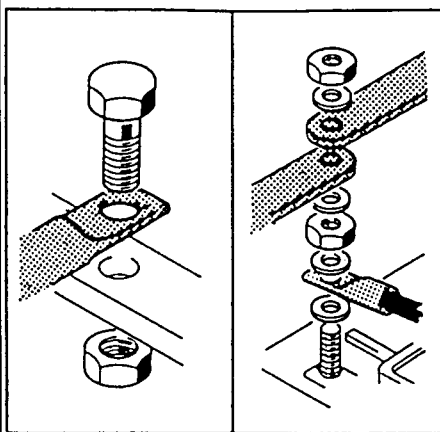
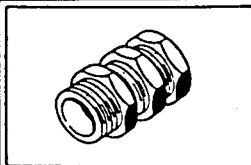
Passando da 50Hz a 60Hz, la potenza puo' aumentare del 20% (corrente invariata), se la tensione aumenta del 20%; se la tensione rimane invariata, la potenza puo' aumentare del 5% per effetto della migliore ventilazione. Per generatori costruiti appositamente per una frequenza di 60Hz nel passaggio a 50Hz, la tensione e la potenza devono necessariamente diminuire del 20% rispetto a quelle riferite a 60Hz.

REGOLAZIONE DELLA TENSIONE

1) ECS - ECSN CON REGOLAZIONE SOLO COMPOUND

Regolazione della tensione a vuoto.

Per regolare la tensione a vuoto si dovra' agire sull'intraferro del trasformatore (tav. 3 pag. 31) nel seguente modo:



ELECTRICAL CONNECTIONS

All electrical output connections are the responsibility of, and are at the discretion of, the end user.

When making terminal box connections, all cable and terminal lugs should meet the relevant standards of the country of final destination.

Windings connection

(table.2 pag. 31).

All alternators feature both star with neutral (Y) and delta (Δ) connections.

To reconnect from a star to delta connection (for ex. from 400V to 230V), modify the linking arrangements on the output terminal board (see diagram on table 2 page 29).

It is not necessary to adjust the voltage regulator.

On request, alternators are equipped with 12 cables to offer different voltages

(ex. 230 / 400 / 460 / 800V).

The alternator must always be earthed by sufficiently rated cable, using one of the inside or outside terminals. After completing output connections, ensure that the terminal box cover is securely in place.

WORKING VERSATILITY 50-60 Hz.

The ECS - ECSN series can work at 50 as well as at 60 Hz.

The ECS - ECSN generator with the only compound regulator varies the output voltage by the variation of the speed. It could be necessary to regulate the voltage by speed change. To do this, refer to the paragraph "VOLTAGE REGULATION".

In the ECS - ECSN generator with AVIR the terminals foreseen for the 60 Hz must be shorted, as described in tab. 4 page 32.

The voltage regulation can be operated through the potentiometer marked "Tensione" as described in "Voltage regulation" paragraph.

When changing from 50 to 60 Hz the power can increase by 20% (with no current change), if the tension does not change, the power may increase by 5% due to improved ventilation. For machines wound for 60 Hz, changing to 50 Hz, the voltage and power values have to decrease by 20% of 60 Hz values.

VOLTAGE REGULATION

1) ECS - ECSN WITH ONLY COMPOUND REGULATION

No-load voltage regulation

To regulate the no-load voltage, act on the air gap of the transformer (table 3 page 31) in the following way:

| RACCORDEMENT ELECTRIQUE | ELEKTRISCHER ANSCHLUß | CONEXION ELECTRICA |
|---|--|---|
| <p>Le raccordement électrique est à la charge de l'utilisateur final et il est exécuté par ses soins.</p> <p>Pour le raccordement à la boîte à bornes, il est recommandé d'utiliser des passe-cables et des serre cables en accord avec les spécifications du pays d'exportation.</p> <p>Couplage des enroulements (tab.2 pag. 31).</p> <p>Tous les alternateurs sont prévus pour être couplés soit en étoile avec neutre (Y) soit en triangle (Δ).</p> <p>Pour passer de la connexion Y à Δ (par exemple de 400V à 230V) il est suffisant de modifier la position des barrettes sur la planchette à bornes (vois schéma Tab.2 pag. 31).</p> <p>Aucune intervention n'est demandée sur le régulateur de tension.</p> <p>Sur demande, il est possible d'exécuter les machines en 12 fils de sortie afin de permettre d'obtenir plusieurs possibilités de tensions (ex. 230 / 400 / 460 / 800V).</p> <p>Les alternateurs doivent toujours être reliés à la terre avec un conducteur de section adéquat en utilisant une des deux (interne/externe) bornes appropriées.</p> <p>Après avoir fait la liaison, remonter le couvercle de la boîte à bornes.</p> | <p>Der elektrische Anschluß obliegt dem Endanwender und erfolgt nach eigenem Ermessen.</p> <p>Für den Eingang des Klemmenkastens wird empfohlen, Kabelführungen und Kabelschellen zu verwenden, die den Vorschriften und Spezifikationen des Exportlandes entsprechen.</p> <p>Anschluß Wicklungen (Tab.2 Seite 31).</p> <p>Für alle Generatoren sind beide Anschlußarten vorgesehen: Stern mit Sternpunktleiter (Y) und Dreieckschaltung (D). Um von einer Y-Schaltung auf eine D-Schaltung zu wechseln, (z.B. von 400V auf 230V), ist es ausreichend, die Brücken auf der Hauptklemmleiste zu verschieben (siehe Schema Tab.2 Seite 31).</p> <p>Für den Spannungsregler ist keinerlei Eingriff erforderlich. Auf Anfrage sind Ausführungen mit 12 Ausgangskabel möglich, um verschiedene Spannungs kombinationen zu erlauben (z.B. 230/400/460/800V). Die Generatoren müssen immer mit einem Leiter mit geeigneten Querschnitt unter Verwendung einer der dafür vorgesehenen Klemmen (innen / außen) geerdet werden.</p> <p>Nach Durchführung des Anschlusses ist die Abdeckung des Klemmenkastens erneut anzubringen.</p> | <p>La conexión eléctrica es responsabilidad del usuario final y la misma se efectúa a discreción de este último.</p> <p>Para la entrada en la caja de bornes se recomienda utilizar pasa-cables con su sistema de fijación respectivo en conformidad con las especificaciones del país de exportación.</p> <p>Conexión bobinados (Tab.2 pag. 31).</p> <p>Se preveen ambas conexiones, estrella con neutro (Y) y triángulo (Δ) en todos los alternadores.</p> <p>Para pasar de una conexión Y a Δ (ej. de 400V a 230V) es suficiente desplazar los puentes sobre los bornes principales (ver esquema tab.2 pag. 31).</p> <p>Ningún tipo de intervención es requerido en el regulador de tensión.</p> <p>Bajo demanda los generadores son contruidos de serie con 12 cables de salida para permitir diferentes valores de tensión (ej. 230 / 400 / 460 / 800V).</p> <p>Los generadores, deben ser siempre conectados a tierra con un conductor de sección adecuada, utilizando uno de los dos bornes (interno/externo) previstos para la misma.</p> <p>Después de haber realizado la conexión, montar nuevamente la tapa de la caja de bornes.</p> |
| <p>CHANGEMENT DE FONCTIONNEMENT DE 50 à 60 Hz.</p> <p>Les alternateurs de la série ECS - ECSN peuvent fonctionner indifféremment en 50 ou en 60 Hz.</p> <p>La technologie compound de l'alternateur ECS-ECSN fait que la tension varie avec la vitesse.</p> <p>De ce fait, il est nécessaire au moment du changement de la fréquence d'effectuer des modifications.</p> <p>Dans l'alternateur ECS - ECSN avec AVIR se doivent courtcircuiteur les prévus terminales pour le fonctionnement en 60 Hz, come illustré à la tab. 4 pag. 32.</p> <p>Le réglage de la tension est obtenué en agissant sur le potentiomètre "Tension" comme décrit au paragraphe "Regulation de la tension". En passant de 50 Hz à 60 Hz, la puissance augmente de 20% (courant constant) si la tension augmente de 20%; par contre si la tension reste identique, la puissance est augmentée de 5% grace à l'augmentation de la ventilation.</p> <p>Pour les alternateurs produits à 60 Hz en passant à 50 Hz, la tension et la puissance doivent nécessairement diminuer de 20%.</p> | <p>ARBEITSVERSATILITÄT 50-60 Hz.</p> <p>Die Serie ECS - ECSN kann mit 50 sowie mit 60 Hz funktionieren.</p> <p>Beim Generator ECS - ECSN mit nur der Compound dreiphasig Regulierung kann die Spannung mit der Geschwindigkeit ändern. Es kann nötig werden, wenn man die Frequenz ändert, die Spannung zu regulieren: Den Abschnitt "SPANNUNGREGULIERUNG" sehen.</p> <p>Beim Generator ECS - ECSN mit AVIR muß man die für 60 Hz vorgesehene Armaturen kurzschließen, wie in Tafel 4 Seite 32 illustriert.</p> <p>Die Spannungsreglung wird durch den Potentiometer "Tensione" erreicht, wie im Abschnitt "Spannungsreglung" beschrieben ist.</p> <p>Beim Übergang von 50 auf 60 Hz darf die Leistung 20% erhöht werden (selbe Ampere) wenn die Spannung 20% steigert, wenn die Spannung gleich bleibt darf die Leistung auf Grund einer bessere Lüftung 5% steigern.</p> <p>Beim Übergang von 60 auf 50 Hz müssen umgekehrt sowohl die Leistung als auch die Spannung wieder entsprechend reduziert werden.</p> | <p>VARIACION DE FRECUENCIA 50-60 Hz.</p> <p>La serie ECS - ECSN puede funcionar indifferente mente sea a 50 que a 60 Hz.</p> <p>En el generador ECS - ECSN con regulación solo compound, la tensión generada varia con el variar de la velocidad.</p> <p>Puede ser necesario que se debe arreglar la tension en el paso de una frecuencia el otra: a tal propósito ver el parágrafo "Regulación de la tensión".</p> <p>En el generadore ECS - ECSN con AVIR se deban cortocircuito les previstos terminales por el funcionamiento a 60 Hz, come ilustrado à la tab.4 pag. 32.</p> <p>La regulación de la tensión se consigue agendo sur el potenciometro "Tensione" come descrito en el parágrafo "Regulación de la tensión".</p> <p>Pasando da 50 a 60 Hz, la potencia puede aumentar del 20% (corriente invariada), se la tensión aumenta del 20%, se la tension queda invariada, la potencia puede aumentar del 5% por efecto de la mejor ventilación.</p> <p>Para generadores contruidos a 60 Hz, al pasar a 50 Hz, la tensión y la potencia deberán disminuir necesariamente un 20% con respecto a los valores de 60 Hz.</p> |
| <p>REGULATION DE LA TENSION.</p> <p>1) ECS - ECSN AVEC REGULATION SEULE COMPOUND.</p> <p>Regulation de la tension à vide</p> <p>Pour régler la tension à vide il faut agir sur l'entrefer du transformateur (tav.3 pag.31) de la manière suivante:</p> | <p>SPANNUNGREGLUNG</p> <p>1) ECS - ECSN MIT COMPOUND-REGELUNG</p> <p>Ladungslose Spannungsregulierung</p> <p>Um die Ladungslose Spannung zu regulieren muß man auf den magnetischen Abstand des Transformators handeln:</p> | <p>REGULACIÓN DE LA TENSION.</p> <p>1)ECS-ECSN CON REGULACION SOLO COMPOUND</p> <p>Por ajustar la tensión a vacío</p> <p>Por ajustar la tensión a vacío se debrá rode sur el entrehierro (tav.3 pag 31) en el siguiente modo:</p> |

ACCOPPIAMENTO ELETTRICO

- regolare la velocità del motore a vuoto circa il 4% superiore della velocità nominale.
- applicare per un istante un carico non minore del 30% della potenza nominale.
- allentare i dadi di serraggio 1 (tav.3 pag.31)
- aumentare l'intraferro per aumentare la tensione, diminuire l'intraferro per diminuire la tensione.
- richiudere bene i dadi di serraggio 1 (tav.3 pag.31)

Regolazione della tensione a carico.

Per regolare la tensione a carico si dovrà agire sui ponticelli del circuito stampato T25A secondo le posizioni indicate in tav.3 pag. 31.

Spostandosi verso la posizione MAX la tensione aumenta, verso MIN la tensione diminuisce.

Questa regolazione può leggermente alterare anche la tensione a vuoto, se necessario, regolare nuovamente la tensione a vuoto.

2) ECS - ECSN CON REGOLAZIONE COMPOUND + AVIR

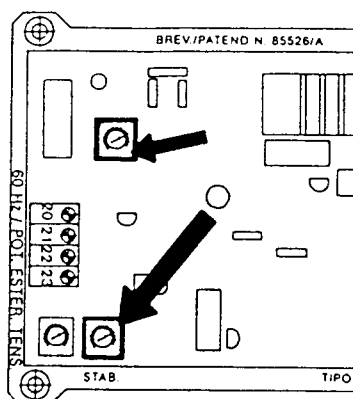
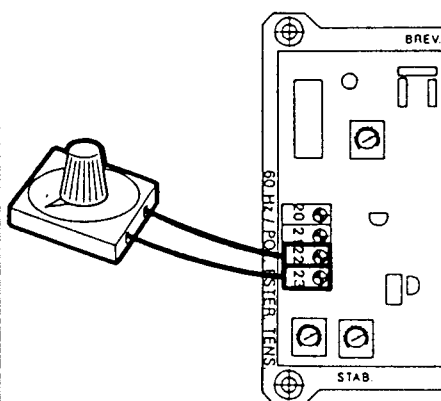
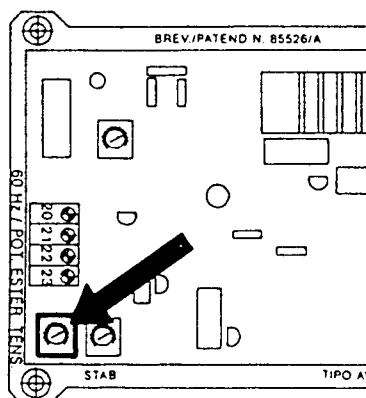
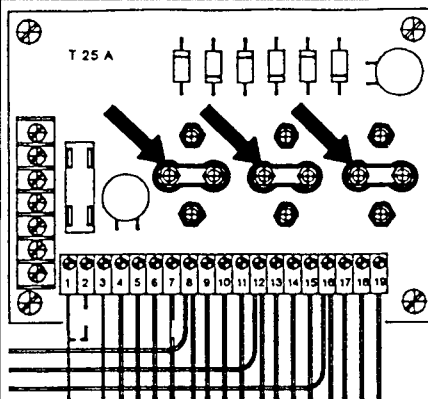
Nel generatore ECS - ECSN con AVIR la regolazione della tensione, sia a vuoto che a carico, si ottiene agendo sul potenziometro "Tensione" del regolatore AVIR (tav.4 pag.32)

L'AVIR prevede anche una regolazione della tensione a distanza, inserendo un potenziometro da 100 KOhm negli appositi morsetti denominati "Pot. Ester" come illustrato in tav.4 pag. 32.

Per fare questo, ridurre la tensione generata con il potenziometro "Tensione" nel regolatore al 77% del valore nominale, inserire il potenziometro esterno e regolare la tensione al valore desiderato (escursione possibile + 6%).

Il regolatore AVIR è provvisto inoltre di un potenziometro stabilità "Stab" (tav.4 pag.32) che consente di ottimizzare le prestazioni del regolatore per ogni alternatore della serie ECS - ECSN.

Nell'AVIR c'è anche una protezione di bassa velocità che limita l'eccitazione quando tale velocità è inferiore del 10% del valore nominale; tale soglia di intervento è regolabile tramite il potenziometro "Hz".



ELECTRICAL CONNECTIONS

- Regulate the motor speed about 4% more than the nominal speed.
- Apply for a moment a load not lower than 30% of the nominal power.
- Loosen the clamping screws 1 (table 3 page 31).
- Increase the air gap to increase the voltage, decrease the gap to lower the voltage.
- Tighten the clamping screws 1 (table 3 page 31).

Full load voltage regulation.

To regulate the load voltage act on the bridges of the T25A printed circuit on the positions shown on the table 3 page 31.

Moving towards the MAX position increases the voltage, moving towards the MIN position decreases the voltage.

This regulation could lightly change the no-load voltage. If necessary, regulate the no-load voltage again.

2) ECS-ECSN WITH COMPOUND+AVIR REGULATION

With the ECS - ECSN provided with AVIR the no-load voltage as well as the load voltage regulations are obtained by acting on the "Tensione" potentiometer of the AVIR (table 4 page 32).

The AVIR is also foreseen for a remote voltage regulation, by insertion of a 100 KOhm potentiometer in the suitable terminals named "Pot. Ester" as illustrated in table 4 page 32.

To do this, reduce the output voltage using the potentiometer "Tensione" of the regulator, down to 77% of the nominal value, insert the external potentiometer and regulate the voltage to the desired value (possible range 6%).

The AVIR regulator is also provided with a stabilisation potentiometer named "Stab" (table 4 page 32) which allows to optimise the performances of the regulator for every ECS - ECSN series generator.

Inside the AVIR is a low speed protection that limits the excitation when the speed decreases more than 10% of the nominal value; this intervention threshold can be regulated by acting on the "Hz" potentiometer.

| RACCORDEMENT ELECTRIQUE | ELEKTRISCHER ANSCHLUß | CONEXION ELECTRICA |
|---|--|---|
| <p>a) Régler la vitesse du moteur à vide à environ 4% supérieure de la vitesse nominale.</p> <p>b) Appliquer un instant une charge non moins de 30% de la puissance nominale.</p> <p>c) Desserrer les 3 écrous de serrage 1 (tab.3 p. 31)</p> <p>d) Augmenter l'entrefer pour relever la tension à vide, et diminuer pour réduire la tension.</p> <p>e) Resserrer les écrous de serrage 1 (tab. 3 p. 31).</p> | <p>a) Die Motorgeschwindigkeit ungefähr 4% höher als die Nominale einstellen.</p> <p>b) Eine Ladung mindestens 30% der nominale Ladung für einen Moment anwenden.</p> <p>c) Die Mütter 1 lösen (Tafel 3 Seite 31).</p> <p>d) Um die Spannung zu erhöhen muß man den magnetischen Abstand erhöhen, um ihn zu vermindern muß man den Abstand vermindern.</p> <p>e) Die Mütter 1 wieder zudrehen.</p> | <p>a) Regular la velocidad del motor a vacío aprox. el 4% superior de la velocidad nominal.</p> <p>b) Aplicar durante un instante un carga no inferior del 30% de la potencia nominal.</p> <p>c) Flojar las tuercas de cerraggio 1.</p> <p>d) Aumentar el entrehierro por aumentar la tensión, disminuir el entrehierro por disminuir la tensión.</p> <p>e) Encerrar bien las tuercas de cerraggio 1 (tav. 3 pag. 31).</p> |
| <p>Regulation de la tension en charge.</p> <p>Pour régler la tension en charge, il faut agir sur les barettes du circuit imprimé T25A selon les positions indiquées en tab. 3 p. 31. En déplaçant vers la position MAX, la tension augmente, vers la position MIN la tension diminue. Ce réglage peut aussi légèrement alterner la tension à vide.</p> | <p>Spannungregulierung unter Ladung</p> <p>Die Ladungsspannung wird durch die Brücken auf der elektronische Karte T25A wie auf Tafel 3 Seite 31 gezeigt, reguliert. Wenn man auf MAX zugeht wird die Spannung höher, auf MIN zu wird die Spannung niedriger.</p> <p>Diese Regulierung kann die Ladungslose Spannung ein wenig austellen, im Fall Sie wieder einstellen.</p> | <p>Regulación de la tensión a carga</p> <p>Por regular la tensión a carga se tendrá que actuar sobre los puentecillos del enganoado impreso T25A segundo las posiciones indicadas en tav. 3 pag. 31.</p> <p>Apartandose verso la posición MAX la tensión aumenta, verso MIN la tensión disminue.</p> <p>Esta regulación pueda ligeramente alterar también la tensión a vacío, se necesario, regular nuevamente la tensión a vacío.</p> |
| <p>2) ECS- ECSN avec réglage COMPOUND + AVIR.</p> <p>Avec le générateur ECS - ECSN avec AVIR, le réglage de la tension, aussi bien à vide qu'en charge s'obtient en agissant sur le potentiomètre "Tensione" du régulateur AVIR. (tab. 4 p. 32).</p> <p>L'AVIR prévoit également un réglage de la tension à distance en insérant un potentiomètre de 100 KOhm dans les plots adéquats dénommés "Pot. Ester" comme illustré en tab. 4 p. 32. Pour faire cela, réduire la tension générée avec le Potentiomètre "Tensione" dans le régulateur à 77% de la valeur nominale, insérer le potentiomètre externe et régler la tension à la valeur désirée (plage de réglage +6%).</p> <p>Le régulateur AVIR est en plus pourvu d'un potentiomètre de stabilité "Stab" (tab 4 p. 32) qui sert à optimiser les prestations du régulateur pour chaque alternateur de la série ECS - ECSN :</p> <p>Dans l'AVIR il y a aussi une protection de basse vitesse qui limite l'excitation quand une telle vitesse est inférieure aux 10% de la valeur nominale; une telle forme d'intervention n'est réglable que par le potentiomètre "Hz".</p> | <p>2) ECS-ECSN MIT COMPOUND+AVIR</p> <p>Beim ECS - ECSN Generator mit AVIR werden beide Ladungslose und unter Ladung Spannungen durch den Potentiometer "Tensione" vom AVIR reguliert (Tafel 4 Seite 32).</p> <p>Der AVIR ist auch für entlegene Spannungregulierung vorgesehen, mit der einstellung von einem Potentiometer von 100 KOhm in den vorgesehenen "Pot. Ester" gezeichnete Armaturen, wie in Tafel 4 Seite 32 gezeichnet.</p> <p>Um das zu machen, die erzielte Spannung auf 77% vermindern, den ausseren Potentiometer einsetzen (Tätigkeitsbereich 6%).</p> <p>Der AVIR Regler hat auch einen Stabilitätpotentiometer "Stab" (Tafel 4 Seite 32) der die Leistungen des Reglers für alle Generatoren der ECS - ECSN Serie optimisiert.</p> <p>Im AVIR gibt es auch eine Sicherung für niedrige Geschwindigkeit die die Aufregung beschränkt wenn Diese mehr als 10% der Nominale Geschwindigkeit niedriger wird; diese Grenze kann durch den Potentiometer "Hz" eingestellt werden.</p> | <p>2) ECS-ECSN con regulación COMPOUND+AVIR.</p> <p>En el generador ECS - ECSN con AVIR la regulación de la tensión, sea a vacío que a carga, se obtiene agendo sobre el potenciómetro "TENSIONE" de el regulador AVIR (tav. 4 pag. 32).</p> <p>El AVIR preveto también una regulación de la tensión a distancia insertando un potenciómetro de 100 KOhm en los bornes respectivos llamado "POT. ESTER" como explicado en tav. 4 pag. 32.</p> <p>Por hacer esto reducir la tensión engendrado con el potenciómetro "TENSIONE" en el regulador al 77% de el valor nominal, insertar el potenciómetro externo y regular la tensión al valor deseado (excursión posible +6%).</p> <p>El regulador AVIR es prove además de un potenciómetro estable "STAB." (tav. 4 pag. 32) que consente de optimizarse les prestación de el regulador por cada alternador de la serie ECS - ECSN.</p> <p>En el AVIR hay también una protección de baja velocidad que limita l'excitation cuando tal velocidad es inferior de el 10% valor nominal; tal umbral de intervencion es regulable passaggio el potenciómetro "Hz".</p> |

ACCOPIAMENTO ELETTRICO

COME INSERIRE O SOSTITUIRE IL REGOLATORE AVIR

Con riferimento allo schema illustrativo (tav. 4 pag. 32) eseguire le seguenti operazioni a macchina ferma:

- aprire la "scatola di regolazione".
- Nel caso si debba sostituire il regolatore AVIR, si dovrà prima togliere il regolatore guasto.
- inserire il connettore (1) nella morsetteria del regolatore (2) da montare.
- inserire le viti nella morsetteria (5) del circuito stampato T25A.
- inserire il regolatore "AVIR" (2) nell'apposito alloggiamento infilando il connettore nella morsetteria (5) del circuito stampato T25A.
- inserire le "3" viti negli appositi fori agli angoli del regolatore "AVIR" (2) e fissare.
- fissare le viti della morsetteria (5) e del regolatore "AVIR" (2).
- inserire il fusibile (4) da 6,3A nell'apposito alloggiamento sulla scheda T25A.

L'alternatore può ora funzionare: se necessario regolare la tensione e la stabilità come indicato nel paragrafo regolazione della tensione.

FUNZIONAMENTO IN PARALLELO

- ECS - ECSN CON REGOLAZIONE COMPOUND

Nel generatore ECS - ECSN senza regolatore elettronico AVIR il parallelo è possibile per alternatori dello stesso tipo e preferibilmente di uguale potenza connettendo in parallelo contemporaneamente alle macchine anche i campi delle eccitatrici (morsetti 6 positivo e 7 negativo del circuito stampato T25A) tramite cavi da 1 mm².

- ECS - ECSN CON AVIR

In questo caso è sufficiente montare il dispositivo di parallelo PD200 ed eseguendo le stesse operazioni del punto 1) è possibile il parallelo con alternatori oltre che dello stesso tipo, anche di tipo diverso e parallelo rete.

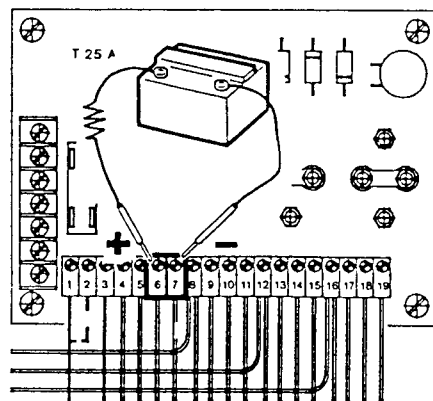
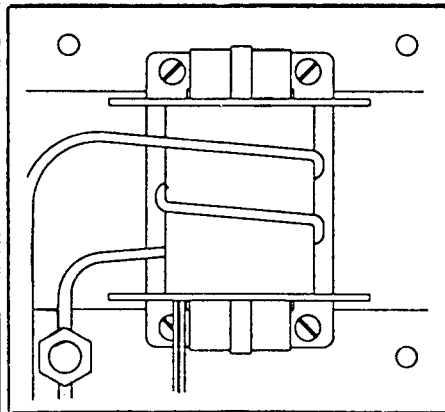
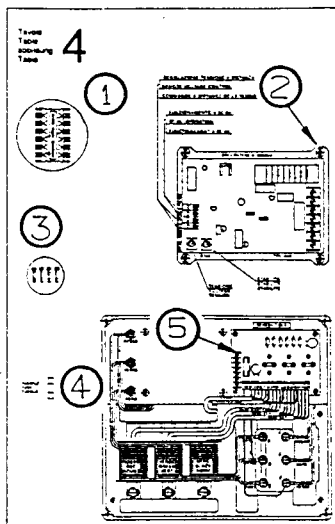
È inoltre possibile il parallelo rete con regolazione del fattore di potenza inserendo il dispositivo PFR 96/1.

COME ECCITARE L'ALTERNATORE

La serie ECS - ECSN non dovrebbe presentare problemi di smagnetizzazione.

Se per qualsiasi inconveniente fosse necessario rieccitare l'alternatore, attenersi a quanto segue:

con l'alternatore funzionante a vuoto alla velocità nominale inserire per alcuni secondi una batteria da 12V, tra i morsetti 6 (giallo +) e 7 (nero -) del circuito stampato T25A (tav.6 pag. 33 / tav.7 pag. 34).



ELECTRICAL CONNECTIONS

INSERTING O SUBSTITUTING THE AVIR REGULATOR

Referring to the illustrating scheme (table 4 page 32) carry out the following operations by standing machine:

- Open the "regulation box". In case the AVIR regulator must be substituted, the damaged regulator must be removed first.
- Insert the connector (1) in the terminal board of the regulator (2) to be mounted.
- Insert the screws in the terminal board (5) of the printed circuit T25A.
- Insert the AVIR regulator (2) in his suitable place, inserting the connector in the terminal board (5) of the printed circuit T25A.
- Insert the screws "3" in the suitable holes on the edges of the AVIR regulator (2) and tighten.
- Tighten the screws of the terminal board (5) and the AVIR regulator (2).
- Insert the 6.3A fuse (4) in his suitable place on the printed circuit T25A.

The alternator is now ready: if necessary, regulate the tension and the stability as explained in the paragraph "Voltage Regulation".

WORKING IN PARALLEL

- ECS-ECSN WITH COMPOUND REGULATION

ECS - ECSN generators without AVIR regulation can work in parallel if they are all of the same type and preferably all of same performance, by connecting in parallel, together with the machines, also the fields of the exciters (terminals 6 positive and 7 negative of the printed circuit T25A), using 1mm² cables.

- ECS - ECSN WITH AVIR

In this case it is sufficient to mount the parallel device PD200 and carry out the same operations as described in point 1, allowing to use also machines of different type and in mains parallel.

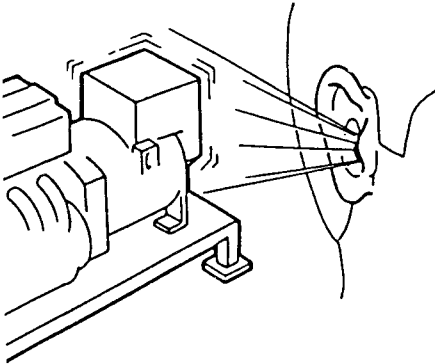
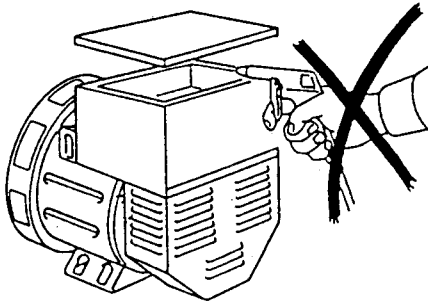
Moreover, inserting the PFR 96/1 can be achieved the mains parallel with power factor regulation.

HOW TO EXCITE THE ALTERNATOR

The ECS - ECSN series generally do not give demagnetisation problems. If it would be necessary to excite the alternator, act as follows:

with the alternator working unloaded at nominal speed, connect for a few seconds a 12V battery to the terminals 6 (yellow +) and 7 (black -) of the printed circuit T25A (table 6 page 33 / table 7 page 34).

| RACCORDEMENT ELECTRIQUE | ELEKTRISCHER ANSCHLUß | CONEXION ELECTRICA |
|---|--|--|
| <p>COMMENT INSERER OU REMPLACER LE REGULATEUR AVIR. Comme illustré par le schéma, (tab.4 p. 32), exécuter les opérations suivantes (ensemble à l'arrêt) :</p> <p>a) Ouvrir la "boîte de régulation" En cas de substitution du régulateur AVIR, extraire avant tout celui endommagé.</p> <p>b) Insérer le connecteur (1) dans le porte-plots du régulateur (2) à monter.</p> <p>c) Insérer les vis dans le porte-plots (5) du circuit imprimé T25A.</p> <p>d) Insérer le régulateur "AVIR" (2) dans le logement adéquat en positionnant le connecteur dans le porte-plots (5) du circuit imprimé T25A.</p> <p>e) Insérer les "3" vis dans les angles du régulateur "AVIR" (2) et fixer.</p> <p>f) Fixer les vis du porte-plots (5) et du régulateur "AVIR" (2).</p> <p>g) Mettre le fusible (4) de 6,3 A dans le logement prévu sur la carte T25A.</p> <p>Vous pouvez alors faire fonctionner l'alternateur : si nécessaire, régler la tension et la stabilité comme indiqué dans le paragraphe "régulation de la tension".</p> | <p>DEN AVIR REGLER EINSETZEN ODER ERSETZEN Mit Hilfe der Tafel 4 Seite 32 die folgende Taten it stille Maschine ausführen:</p> <p>a) Die "Regelungskiste" öffnen. Im Fall daß man den AVIR Regler ersetzen muß, ihn erst abnehmen.</p> <p>b) Den Leiter (1) in die Armaturen des Reglers einstecken.</p> <p>c) Die Schrauben in den Armaturen (5) der elektronische Karte T25A einstecken.</p> <p>d) Den AVIR Regler (2) in seinen Sitz und den Leiter in den Armaturen (5) der elektronische Karte T25A einführen.</p> <p>e) Die Schrauben "3" in ihren Löchern an den Ecken des Reglers (2) einstecken und fixieren.</p> <p>f) Die Schrauben der Armaturen (5) und des Reglers (5) zuschrauben.</p> <p>g) Die 6,3A Sicherung in seinem Platz auf der T25A Karte einstecken.</p> <p>Der Generator kann jetzt funktionieren: wenn es nötig wäre, die Spannung und die Stabilität, wie im Abschnitt "Spannungsregelung" beschrieben, einstellen.</p> | <p>COMO INSERTAR O SUSTITUIR EL REGULADOR AVIR. Con referencia a lo esquema ilustrado, (tav.4 pag. 32) efectuar las siguientes operaciones a maquina fija:</p> <p>a) Abrir la "caja de regulación". En el caso se debe sustituir el regulador AVIR, se deberá antes de quitar el regulador estropeado.</p> <p>b) Insertar el conector (1) en la borne (5) del regulador (2) desde montar.</p> <p>c) Insertar los tornillos en la borne (5) del circuito impreso T25A.</p> <p>d) Insertar el regulador AVIR (2) en el respectivo alojamiento enserutando el conector en la borne (5) y del regulador "AVIR" (2).</p> <p>e) Insertar los "3" tornillos en los respectivos ojos a los angulos del regulador "AVIR" (2) y fijar.</p> <p>f) Fijar los tornillos de la borne (5) y del regulador "AVIR" (2).</p> <p>g) Insertar el fusible (4) desde 6,3 A en el respectivo alojamiento sobra la ficha T25A.</p> <p>El alternador puedas ahora funcionar : se necesario regular la tensión y la estableta como indicado en el parágrafo regulación de la tensión.</p> |
| <p>FUNCTIONEMENT EN PARALLELE. 1) ECS - ECSN AVEC REGULATION COMPOUND</p> <p>Dans l'alternateur ECS-ECSN sans régulateur électronique AVIR, le parallèle est possible pour des alternateurs du même type et, de préférence de puissance égale, en reliant les débits en phase et les excitations (bornes 6 positif et 7 négatif du circuit imprimé T25A) en utilisant des cables d'1 mm².</p> | <p>BETRIEB IN PARALLEL 1) ECS-ECSN MIT COMPOUND</p> <p>Die Generatoren ECS - ECSN ohne AVIR können in Parallel montiert werden, wenn sie alle vom selben Typ und vorzugsweise von selbe Stärke sind, dann muß man auch die Felder der Aufreger in Parallel mit Kabeln von 1 mm² montieren (Armaturen 6 positiv und 7 negativ der elektronische Karte T25A).</p> | <p>FUNCIONAMENTO EN PARALELO. 1) ECS - ECSN CON REGULACION COMPOUND</p> <p>En el generador ECS - ECSN sin regulador electrónico AVIR el paralelo es posible por los alternadores de lo mismo tipo y preferiblemente de igual potencia conectando en paralelo contemporáneamente a les máquinas también los campos de les excitatriz (bornes 6 positivos y 7 negativo del circuito impreso T25A) passagio cabos de 1 mm².</p> |
| <p>2) ECS - ECSN AVEC AVIR.</p> <p>Il est possible de réaliser une mise en parallèle avec un alternateur Mecc Alte de puissance différente mais de technologie identique ou avec une autre marque (dans certaines conditions, donc nous consulter) et un couplage au réseau et, dans ce cas, il est nécessaire d'insérer le régulateur du facteur de puissance du type PFR 96/1.</p> | <p>2) ECS - ECSN MIT AVIR</p> <p>In diesem Fall genügt es, die Vorrichtung für Parallel PD200 zu montieren und wie im Punkt 1 vorgehen; das macht den Parallel auch von verschiedenen Generatoren un den Netz Parallel möglich. Der Netz Parallel mit Potenzialfaktorregler wird mit dem Einsatz der Vorrichtung PFR 96/1 möglich.</p> | <p>2) ECS - ECSN CON AVIR</p> <p>En esto caso es suficiente montar el dispositivo de paralelo PD200 y efectuando les mismas operaciones del punto 1) es posible el paralelo con alternadores más allá que de lo mismo tipo, también de tipo diverso y paralelo red. Es además possible el paralelo red con regulación de el factor de potencia insertando el dispositivo PFR 96/1.</p> |
| <p>COMMENT EXCITER L'ALTERNATEUR La série ECS - ECSN ne devrait présenter aucun problème de démagnétisation. Si pour une quelconque raison, l'alternateur venait à se désexciter, suivre l'indication suivante : l'alternateur fonctionnant à vide, à la vitesse nominale, insérer pour quelques secondes une batterie de 12V, entre les bornes 6 (jaune +) et 7 (noir -) du circuit imprimé T25A (tab.6 p. 33 / tab.7 p. 34).</p> | <p>DEN ALTERNATOR AUFREGEN Die Serie ECS - ECSN gibt normalerweise keine Probleme von Entmagnetisierung. Wenn es der Fall wäre, folgend vorgehen: Mit dem Generator im Leerlauf eine 12V Batterie für wenigen Sekunden an den Armaturen 6 (Gelb +) und 7 (Schwarz -) von der elektronische Karte T25A verbinden (Tafel 6 Seite 33 / Tafel 7 Seite 34)</p> | <p>COMO EXCITAR EL ALTERNADOR. La serie ECS - ECSN no debria presentar dificultades de desmagnetar. Se por cualquier inconveniente fue necesario autoexcitar el alternador, respetar a cuánto sigue. Con el alternador funcionando a vacío a la velocidad nominal insertar por alguien segundos una batería de 12V, entre bornes 6 (amarillo +) y 7 (negro -) del circuito impreso T25A. (tav.6 pag.33 / tav.7 pag.34).</p> |

| AVVIAMENTO E ARRESTO | | STARTING AND STOPPING OPERATIONS |
|---|--|---|
| <p>La strumentazione per l'avviamento, la conduzione e l'arresto del sistema e' a carico dell'installatore.</p> <p>LE OPERAZIONI DI AVVIAMENTO, CONDUZIONE E ARRESTO DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ADEGUATAMENTE QUALIFICATO E CHE ABBAIA LETTO E COMPRESO LE PRESCRIZIONI DI SICUREZZA ALL'INIZIO DEL MANUALE.</p> <p>ATTENZIONE: Durante il primo avviamento, che deve essere eseguito a velocita' ridotta, l'installatore dovra' verificare che non si presentino rumori anomali. In caso di rumori anomali provvedere a fermare immediatamente il sistema e intervenire per migliorare l'accoppiamento meccanico.</p> |  | <p>All the instrumentation for starting, running and stopping the system shall be provided by the installer.</p> <p>THE STARTING, RUNNING AND STOPPING OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY SKILLED PERSONNEL WHO HAVE READ AND UNDERSTOOD THE SAFETY INSTRUCTIONS AT THE BEGINNING OF THIS MANUAL.</p> <p>PLEASE NOTE: When the system is set to work for the first time, which has to be done at a reduced speed, the operator shall check that no anomalous noises can be detected. If an anomalous noise is detected, stop the system immediately and improve the mechanical coupling.</p> |
| PULIZIA E LUBRIFICAZIONE | | CLEANING AND LUBRICATION |
| <p>Prima di avvicinarsi al generatore assicurarsi che sia a stato energetico zero e a temperatura ambiente; a questo punto e' possibile pulirlo esternamente con aria compressa.</p> <p>NON UTILIZZARE MAI LIQUIDI O ACQUA</p> <p>NON PULIRE CON ARIA COMPRESSA LE PARTI ELETTRICHE INTERNE, poiche' possono verificarsi cortocircuiti o altre anomalie. Per la lubrificazione dei cuscinetti consultare la tavola 8 pag. 34.</p> |  | <p>Prior to approaching or touching the alternator, ensure that it is not live and it is at room temperature; at this stage it is possible to clean it on the outside using compressed air.</p> <p>NEVER USE LIQUIDS OR WATER.</p> <p>DO NOT CLEAN THE INSIDE ELECTRIC COMPONENTS WITH COMPRESSED AIR, because this may cause short-circuits or other anomalies. For the lubrication of bearings, see table 8 on page 34.</p> |
| MANUTENZIONE | | MAINTENANCE |
| <p>I generatori della serie ECS - ECSN sono costruiti per lavorare a lungo senza manutenzione.</p> <p>Qui di seguito viene descritto passo passo come comportarsi qualora si presenti la necessita' di smontare il rotore principale.</p> <p>PRIMA DI ESEGUIRE QUESTA OPERAZIONE LEGGERE MOLTO ATTENTAMENTE LE PRESCRIZIONI DI SICUREZZA ALL'INIZIO DI QUESTO MANUALE.</p> | | <p>The alternators series ECS - ECSN are designed to give a long maintenance free working life.</p> <p>Should you need to remove the main rotor, adhere to the following detailed instructions.</p> <p>BEFORE PERFORMING THIS OPERATION, READ THE SAFETY REQUIREMENTS AT THE BEGINNING OF THIS MANUAL CAREFULLY.</p> |

| DEMARRAGE ET ARRET | ANTRIEB UND STILLSETZUG | ARRANQUE Y PARADA |
|---|---|---|
| <p>La manipulation pour le démarrage, le fonctionnement et l'arrêt est à la charge de l'installateur.</p> <p>LES OPERATIONS DE DEMARRAGE, FONCTIONNEMENT ET ARRET DOIVENT ETRE FAITES PAR DU PERSONNEL QUALIFIE AYANT LU ET COMPRIS LES PRESCRIPTIONS DE SECURITE AU DEBUT DU MANUEL.</p> <p>ATTENTION: Durant le premier démarrage, qui doit être exécuté à vitesse réduite, l'installateur doit vérifier qu'aucun bruit anormal ne se présente. Dans le cas de bruits anormaux, interrompre immédiatement le fonctionnement et vérifier l'accouplement mécanique.</p> | <p>Die Instrumentierung für Antrieb, die Netzführung und die Stillsetzung der Systeme obliegt dem Monteur.</p> <p>ANTRIEB, NETZFÜHRUNG UND STILLSETZUNG DÜRFEN AUSSCHLIEßLICH VON ENTSPRECHEND QUALIFIZIERTEN FACH-PERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN UND ZWAR ERST NACHDEM DIE SICHERHEIT-SVORSCHRIFTEN AM ANFANG DIESES HANDBUCHS GELESEN UND VERSTANDEN WORDEN SIND.</p> <p>ACHTUNG: Während der ersten Inbetriebnahme, die mit reduzierter Geschwindigkeit erfolgen muß, hat der Monteur zu überprüfen, ob Anomalien in der Geräusentwicklung auftreten. Im Falle von Anomalien in der Geräusentwicklung, ist dafür zu sorgen, daß die Anlage unverzüglich gestoppt wird. Die mechanischen Anschlüsse müssen in diesem Falle verbessert werden.</p> | <p>La instrumentación para el arranque, la conducción y la parada del sistema es a cargo del instalador.</p> <p>LAS OPERACIONES DE ARRANQUE, CONDUCCION Y PARADA DEBEN SER REALIZADAS POR PARTE DE PERSONAL ADECUADAMENTE CALIFICADO Y QUE HAYA LEIDO Y COMPRENDIDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD AL PRINCIPIO DEL MANUAL.</p> <p>ATENCION: Durante el primer arranque, que deberá efectuarse a baja velocidad, el instalador deberá controlar que no se presenten ruidos anormales. En caso de ruidos anormales, detener inmediatamente el sistema e intervenir para mejorar el acoplamiento mecánico.</p> |
| NETTOYAGE ET GRAISSAGE | REINIGUNG UND SCHMIERUNG | LIMPIEZA Y LUBRIFICACION |
| <p>Avant tout contact avec l'alternateur, s'assurer de sa propreté parfaite et qu'il soit à température ambiante; il est alors possible de le nettoyer extérieurement avec de l'air comprimé.</p> <p>NE JAMAIS UTILISER DE LIQUIDE OU DE L'EAU.</p> <p>NE PAS NETTOYER AVEC DE L'AIR COMPRI ME LES PARTIES ELECTRIQUES INTERNES, car l'on pourrait provoquer un court-circuit ou autres anomalies. Pour le graissage des roulements, consulter le tableau 8 pag.34.</p> | <p>Bevor Sie sich dem Generator nähern, ist sicherzustellen, daß dieser nicht mehr stromführend ist und sich auf Raumtemperatur abgekühlt hat; zu diesem Zeitpunkt ist es möglich, den Generator von außen mit Preßluft zu reinigen.</p> <p>NIEMALS FLÜSSIGREINIGER ODER WASSER VERWENDEN.</p> <p>DIE INNENLIEGENDEN ELEKTROTEILE NIEMALS MIT PRESSLUFT REINIGEN, da sich Kurzschlüsse oder andere Störungen daraus ergeben könnten. Bezüglich der Schmierung der Lager sind die Angaben in Tabelle 8, Seite 34 zu befolgen.</p> | <p>Antes de acercarse al generador, asegurarse que el mismo sea a estado energético cero y a temperatura ambiente; en estas condiciones es posible limpiarlo externamente con aire comprimido.</p> <p>NO UTILIZAR NUNCA LIQUIDOS O AGUA.</p> <p>NO LIMPIAR CON AIRE COMPRIMIDO LAS PARTES ELECTRICAS INTERNAS, debido a la posibilidad de causar cortocircuitos o cualquier otro tipo de problema. Para la lubricación de los cojinetes consultar la tabla 8 pag.34.</p> |
| MANUTENTION | WARTUNG | MANTENIMIENTO |
| <p>Les alternateurs de la série ECS - ECSN sont construits pour fonctionner longtemps sans aucun entretien.</p> <p>Ci-après, vous trouverez la marche à suivre si l'on a la nécessité de démonter le rotor principal.</p> <p>AVANT D'EXECUTER CETTE OPERATION, LIRE ATTENTIVEMENT LES PRESCRIPTIONS DE SECURITE AU DEBUT DU MANUEL.</p> | <p>Die Generatoren der Serie ECS - ECSN sind so konstruiert, daß sie einen langen Zeitraum ohne Wartung arbeiten können.</p> <p>Im folgenden wird Schritt für Schritt die Vorgehensweise beschrieben für den Fall, daß der Hauptrotor demontiert werden muß.</p> <p>BEVOR DIESE ARBEITEN DURCHGEFÜHRT WERDEN, SIND DIE AM ANFANG DIESER HANDBUCHES ANGEgebenEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN AUFMERKSAM ZU LESEN.</p> | <p>Los generadores de las series ECS - ECSN son construidos para trabajar por mucho tiempo sin mantenimiento.</p> <p>A continuación se describe paso a paso el metodo para desmontar el rotor principal.</p> <p>ANTES DE REALIZAR DICHA OPERATION LEER CUIDADOSAMENTE LAS NORMAS DE SEGURIDAD AL PRINCIPIO DE ESTE MANUAL.</p> |

MANUTENZIONE

Per smontare l'alternatore della serie 28 - 31 non e' necessario rimuovere il rotore eccitatrice.

Per quanto riguarda la serie 34 per smontare l'alternatore e' necessario rimuovere l'eccitatrice, attenendosi quindi a quanto segue.

Togliere la chiusura posteriore,

sconnettere i cinque fili del ponte diodi rotante.

Togliere il bullone di bloccaggio,

tirando leggermente togliere il ponte diodi.

Inserire un adeguato estrattore, facilmente costruibile o reperibile presso la nostra sede, come illustrato in figura.

Tale estrattore consente di togliere l'eccitatrice con molta rapidita'.

NEL CASO DI SMONTAGGIO DEL ROTORE PRINCIPALE RICORDARSI DI USARE UN MEZZO DI SOLLEVAMENTO CON FUNI MORBIDE MA DI PORTATA ADEGUATA ED ESEGUIRE L'ESTRAZIONE MOLTO DELICATAMENTE.

Prima di rimontare l'eccitatrice, pulire bene la sede dell'albero e cospargere con un leggero strato "Permabond AO22" della Angst-Pfister o equivalenti.

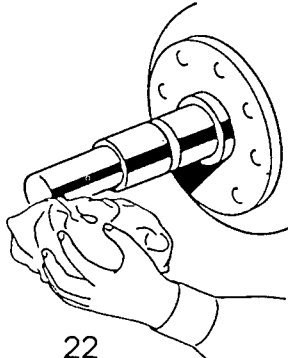
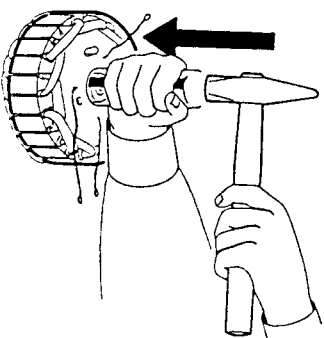
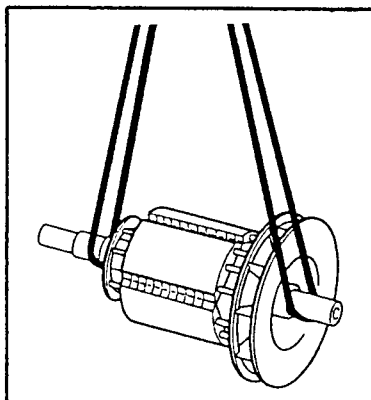
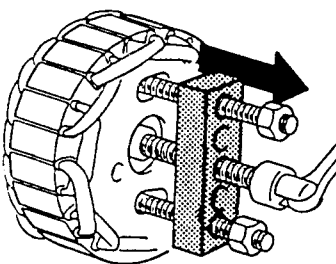
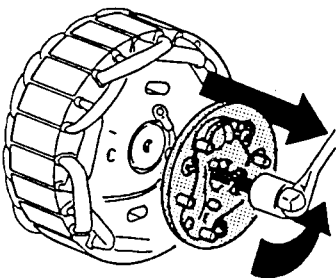
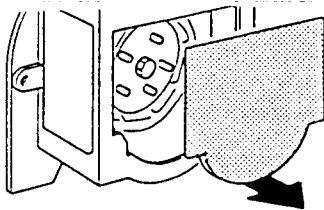
Rimontare seguendo a ritroso le operazioni fin qui descritte, facendo attenzione che: i cavi di collegamento diodi siano rivolti verso l'esterno.

Utilizzando un attrezzo simile a quello rappresentato in figura, rimontare l'eccitatrice

SERRARE A FONDO LE VITI.

Se l'alternatore dovesse non eccitarsi, riecitarlo usando una batteria da 12 Vdc.

RIMONTARE TUTTI I CARTER E LE PROTEZIONI.



MAINTENANCE

It is not necessary to extract the excitor rotor from the shaft before removing the rotor assembly on alternator series 28-31.

As for the series 34, the exciter has to be removed in order to disassemble the alternator, therefore follow these instruction.

Remove the rear panel,

disconnect the five wires of the rotating diode bridge,

remove the locking bolt,

remove the diode bridge by pulling gently.

Insert a suitable puller, that can be easily made or supplied by our company, as shown in the picture.

This puller will enable to take out the exciter very easily.

WHEN REMOVING THE MAIN ROTOR, PLEASE REMEMBER TO USE A LIFTING DEVICE EQUIPPED WITH SUITABLE ROPES AND CARRY OUT THE OPERATION WITH GREAT CARE.

Before replacing the exciter, clean the shaft seat thoroughly and cover it with a thin layer of "Permabond AO22" of Angst-Pfister or a similar product.

Reassemble following these instructions backwards doing attention that:

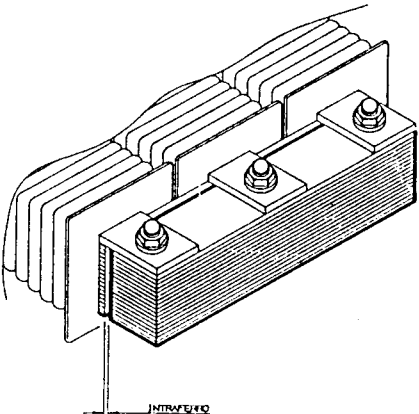
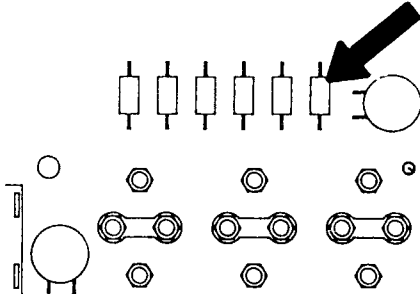
Cables the connection diodes turned true outside utilizing a tool similar a those represented in illustration, reassemble the exciter.

TIGHTEN THE SCREWS PROPERLY.

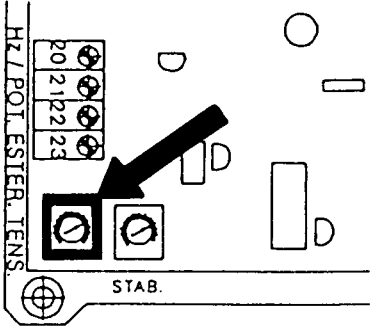
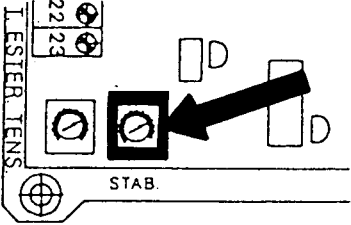
Should the alternator not be energized, excite it by using a 12 Vdc battery.

PUT ALL THE COVERS AND THE PROTECTIONS IN PLACE.

| MANUTENTION | WARTUNG | MANTENIMIENTO |
|--|--|---|
| <p>Pour démonter l'alternateur de la série 28-31, il n'est pas nécessaire d'enlever le rotor de l'excitatrice.</p> <p>En ce qui concerne la série 34, pour démonter l'alternateur, il est nécessaire d'enlever l'excitatrice, et d'opérer comme suit.</p> <p>Oter la tôle de fermeture,</p> <p>déconnecter les 5 fils du pont de diodes tournant,</p> <p>enlever le boulon de blocage,</p> <p>en tirant légèrement, ôter le pont de diodes.</p> <p>Insérer un extracteur adéquat, facilement constructible comme illustré sur la figure en référence.</p> <p>Un tel extracteur permet d'ôter l'excitatrice avec beaucoup de rapidité.</p> <p>DANS LE CAS DU DEMONTAGE DU ROTOR PRINCIPAL, UTILISER UN MOYEN DE LEVAGE AVEC DES SANGLES SOUPLES MAIS DE DIMENSION ADEQUATE ET FAIRE L'EXTRACTION TRES DELICATEMENT.</p> <p>Avant de remonter l'excitatrice, bien nettoyer le siège de l'arbre et passer une couche légère de "Permabond A022" de l'Angst-Pfister ou équivalent.</p> <p>Procéder au remontage en sens inverse en positionnant les cables de liaison vers l'extérieur et utiliser un outil adéquat pour remonter l'excitatrice comme montré sur la figure.</p> <p>SERRER LES VIS A FOND.</p> <p>Si l'alternateur ne devait pas s'exciter, le réexciter en utilisant une batterie de 12 Vdc.</p> <p>REMONTER TOUS LES CARTERS ET PROTECTIONS.</p> | <p>Um den Generator der Serie 28-31 zu demontieren, ist es nicht notwendig, den Erregerotor zu entfernen.</p> <p>Für die Demontage des Generators bezüglich der Serie 34, ist es erforderlich, den Erreger zu entfernen und sich an die nachfolgenden Anweisungen zu halten.</p> <p>Den hinteren Verschluss entfernen,</p> <p>Die fünf Kabel der rotierenden Diodenbrücke abklemmen,</p> <p>Den Befestigungsbolzen entfernen,</p> <p>Durch leichtes Ziehen die Diodenbrücke entfernen.</p> <p>Eine geeignete Abziehvorrichtung wie in nebenstehender Abbildung, ansetzen. Diese Abziehvorrichtung kann leicht selbst angefertigt oder bei uns erhalten werden. Damit kann der Erregerotor rasch herausgezogen werden.</p> <p>WENN DER HAUPTROTOR AUSGEBAUT WERDEN MUß, IST DAZU EIN HEBWERKZEUG MIT WEICHEN SELLEN, DIE EINE GEEIGNETE ZUGKRAFT AUFWEISEN, EINZUSETZEN. DER AUSBAU HAT MIT GROßER VORSICHT ZU ERFOLGEN.</p> <p>Vor dem Wiedereinbau des Erregers, ist der Sitz der Welle sorgfältig zu reinigen und mit einer dünnen Schicht "Permabond A022" von Angst-Pfister oder einem ähnlichem Produkt, zu bestreuen.</p> <p>Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der bisher beschriebenen Arbeitsvorgänge.</p> <p>DIE SCHRAUBEN MÜSSEN VOLLSTÄNDIG ZUGEDREHT WERDEN</p> <p>Wenn sich der Generator nicht erregen sollte, muß er durch Verwendung einer 12 Vdc, Gleichstrombatterie erregt werden.</p> <p>ALLE ABDECKUNGEN UND SCHUTZVORRICHTUNGEN WIEDER MONTIEREN.</p> | <p>Para desmontar el alternador de la serie 28-31 no es necesario quitar el rotor excitatriz. Para la serie 34, para desmontar el alternador es necesario quitar el rotor excitatriz, por lo tanto seguir el procedimiento dado a continuación.</p> <p>Quitar la tapa posterior,</p> <p>desconectar los cinco cables del puente de diodos giratorios,</p> <p>quitar el bulón de fijación,</p> <p>tirando moderadamente, quitar el puente de diodos.</p> <p>Introducir un adecuado extractor, fácil de fabricar o disponible a través de nuestra sede, como se muestra en la figura. Dicho extractor permite de quitar la excitatriz con mucha rapidez.</p> <p>PARA EL DESMONTAJE DEL ROTOR PRINCIPAL, RECORDAR DE UTILIZAR UN MEDIO DE ELEVACION CON CUERDAS FLEXIBLES PERO DE RESISTENCIA APROPIADA Y REALIZAR LA EXTRACCION EN FORMA DELICADA.</p> <p>Antes de montar nuevamente la excitatriz, limpiar adecuadamente la parte del eje en cuestión y pasar suavemente una tela esmeril "Permabond A022" de marca Angst-Pfister o equivalente sobre el mismo.</p> <p>Remontar todo nuevamente siguiendo en secuencia inversa los pasos previamente descritos haciendo atención que: Los vacíos de conexión diodos están volcados verso el exterior utilizando un herramienta semejante a quello representado en figura, remonter la excitatriz.</p> <p>FIJAR A FOND LOS TORNILLOS.</p> <p>Si después de todas estas operaciones el alternador no se autoexcita, producir la misma con una batería de 12 Vdc.</p> <p>MONTAR NUEVAMENTE TODAS LAS TAPAS Y PROTECCIONES.</p> |

| ANOMALIE E RIMEDI | | DEFECTS AND REMEDIES |
|---|---|--|
| <p>Prima di intervenire sulla macchina fare una ricerca visiva approfondita.</p> <p>N.B. Per qualsiasi inconveniente nei generatori con regolazione mista (ECS+AVIR) come primo intervento togliere il fusibile e verificare se il generatore funziona bene con la sola regolazione compound, in questo caso e' evidente che il problema e' nella taratura o e' guasto il regolatore elettronico AVIR.</p> <p>x - = Solo regolazione compound # - = Compound + AVIR - = Entrambi i casi precedenti</p> | | <p>Before any intervention on the machine make a carefull visual check.</p> <p>N.B. For any trouble of the generator with both regulations (ECS+AVIR) as first take remove the fuse and check if the generator works well with the only compound regulation, in this case the fault is due to the wrong calibration or to a defect of the AVIR.</p> <p>x - = Only compound regulation # - = Compound + AVIR regulation - = Both above cases</p> |
| <p>IL GENERATORE NON SI ECCITA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare la velocita' e regolare; se necessario aumentare la velocita' del 15% - Verificare e sostituire se necessario i diodi rotanti - Eccitare l'alternatore come descritto nel paragrafo "Come eccitare l'alternatore" | | <p>ALTERNATOR DOES NOT EXCITE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check the speed and regulate; if necessary increase the speed by 15% - Check and eventually replace the rotating diodes - Excite the alternator as described in paragraph "How to excite the alternator" |
| <p>DOPO ECCITATO SI DISECCITA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare i collegamenti con gli appositi schemi - Controllare gli avvolgimenti e riparare nel caso di guasto | | <p>AFTER BEING EXCITED ALTERNATOR DOES NOT EXCITE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check connection cables as per attached drawings. - Check the wirings and repair if necessary |
| <p>A VUOTO TENSIONE BASSA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare la velocita' e regolare - Verificare e sostituire se necessario i diodi del circuito stampato x - Riaggiustare l'intraferro come indicato nel paragrafo "Regolazione della tensione" - Controllare gli avvolgimenti e riparare nel caso di guasto # - Ritardare la tensione tramite il potenziometro tensione # - Controllare il regolatore AVIR e il fusibile da 6,3A; sostituire se necessario. |  | <p>LOW VOLTAGE AT NO LOAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check the speed and regulate - Check and eventually replace the rotating diodes x - Adjust the air gap as described in paragraph "Voltage regulation" - Check the wirings and repair if necessary # - Reset voltage with the voltage potentiometer # - Check the AVIR regulator and the 6.3A fuse; change if necessary |
| <p>A VUOTO TENSIONE ALTA</p> <ul style="list-style-type: none"> x - Controllare i giri e regolare x - Verificare e sostituire se necessario i diodi rotanti x - Riaggiustare l'intraferro come indicato nel paragrafo "Regolazione della tensione" x - Verificare e sostituire se necessario, i diodi del circuito stampato # - Ritardare la tensione tramite il potenziometro "Tensione" |  | <p>HIGH VOLTAGE AT NO LOAD</p> <ul style="list-style-type: none"> x - Check the rotation speed and reset x - Check and eventually replace the rotating diodes x - adjust the air gap as described in paragraph "Voltage regulation" x - Check and eventually replace the diodes of the printed circuit # - Reset voltage with the "Voltage" potentiometer |

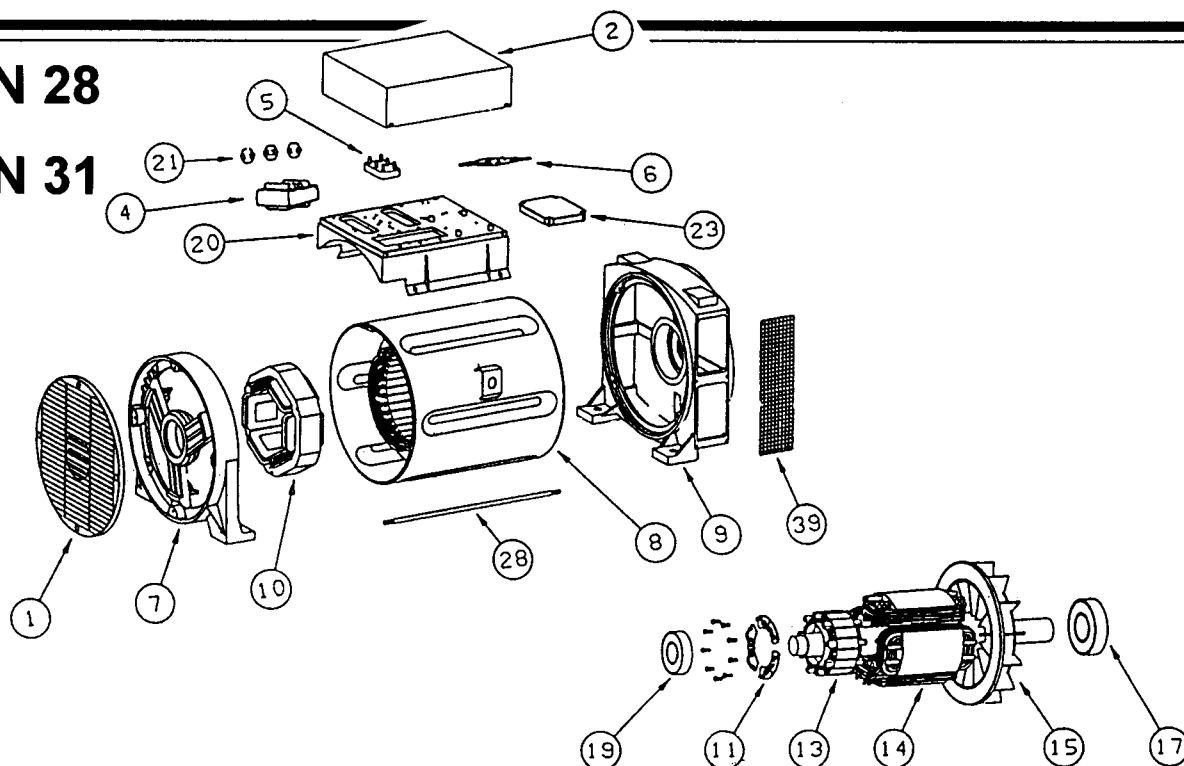
| ANOMALIES ET REPARAT. | STÖRUNGEN UND ABHILFE | PROBLEM. Y SOLUCIONES |
|---|--|--|
| <p>Avant toute intervention sur la machine, contrôler visuellement l'alternateur.</p> <p>N.B. En cas d'intervention sur la série ECS+AVIR, la première opération est de supprimer le fusible de la platine T25 et de contrôler si à ce moment, l'alternateur débite ou non. Si cela est le cas, il est bien évident que la panne provient du régulateur électronique ou peut être du réglage de ce dernier.</p> <p>x - = Seule régulation compound # - = Compound + AVIR - = Avec les deux types de régulation</p> | <p>Bevor man auf die Maschine eintritt, eine aufmerksahme Wahrnehmung machen.</p> <p>N.B. Für jeden Mistand der Generatoren mit AVIR soll man Erst die Sicherung entfernen und kontrollieren, ob er mit dem einzigen Compound Regler richtig funktioniert, in diesem Fall ist der Problem in der Einstellung oder im AVIR Regler.</p> <p>x - = Nur Compound Regler # - = Compound + AVIR - = Beide obengenannte Fälle</p> | <p>Antes de intervenir sobre la maquina hacer una busca visual ahonda.</p> <p>N.B. Por cualquier inconveniente en los generadores con regulación mixta (ECS+AVIR) como primero intervención quitar el fusible y comprobar se el generador funciona bien con la sola regulación compound, en este caso est evidente que el problema est en la taratura oi est estropeado el regulador electrónico AVIR.</p> <p>x - = Solo regulación compound # - = Compound + AVIR - = Y para los dos casos prescedentes</p> |
| <p>L'ALTERNATEUR NE S'EXCITE PAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler la vitesse et régler, si nécessaire augmenter la vitesse de 15% - Vérifier et remplacer si nécessaire les diodes tournantes. - Réexciter l'alternateur comme décrit dans le paragraphe "Comment exciter l'alternateur" | <p>DER GENERATOR ERREGT SICH NICH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Drehzahl kontrollieren und einstelle; eventuell die Drehzahl um 15% erhöhen - Die drehende Dioden prüfen und eventuell ersetzen - Den Alternator aufregen wie im Abschnitt "den Aufreger aufregen" beschrieben | <p>GENERADOR NO SE EXCITA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar la velocidad y regular; se necesario aumentar la velocidad un 15% - Comprobar y sustituir se necesario los diodos voltes. - Excitar el generador come descrito en el paragrafo "Como excitar el generador". |
| <p>APRES EXCITATION SE DESEXCITE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les enroulements avec les schémas électriques. - Contrôler les enroulements et réparer en cas de panne. | <p>AUSFALL DES GENERATORS NACH ERREGUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit Hilfe der beiliegenden Abbildungen die Anschlüsse kontrolliere - Die Wuklungen prüfen und eventuell reparieren | <p>DESPUES DE EXCITADO SE DESEXCITA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar los conexions con los delibrados esquemas. - Comprobar los arrollaments y reparar en el caso de estropeado. |
| <p>A VIDE TENSION TROP BASSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler la vitesse et régler. - Vérifier et remplacer si nécessaire les diodes du circuit imprimé. x - Réajuster l'entrefer comme indiqué dans le paragraphe "Regulation de la tension". - Contrôler les enroulements et réparer en cas de panne # - Retarder la tension avec le potentiomètre "Tensione". # - Contrôler le régulateur et le fusible 6,3 A; substituer si nécessaire. | <p>ZU NIEDRIGE SPANNUNG BEI LEERLAUF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Drehzahl kontrollieren und einstellen - Die drehende Dioden prüfen und eventuell ersetzen x - Den magnetischen Abstand wie im Abschnitt "Spannungregelung" eschrieben einstellen - Die Wuklungen prüfen und eventuell reparieren # - Die Spannung mit dem Potentiometer wieder einstellen # - Den AVIR Regler und die 6,3A Glasrohrsicherung kontrollieren und eventuell ersetzen | <p>EN VACIO TENSION BAJA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar la velocidad y regular. - Comprobar y sustituir se necesario los diodes de el circuito impreso. x - Rarreglar el entrehierro come indicado en el paragrafo "Regulación de la tensión". - Comprobar los avolvimientos y rarreglar en caso de estropeado. # - Retarar la tensión actuando sobre el potenciómetro tensión. # - Comprobar el regulador AVIR y el fusible da 6,3A; sostituir se necesario. |
| <p>A VIDE TENSION TROP ELEVEE</p> <ul style="list-style-type: none"> x - Contrôler la vitesse et régler x - Vérifier et substituer si nécessaire les diodes tournantes. x - Reajuster l'entrefer comme indiqué dans le paragraphe "Regulation de la tension". x - Vérifier et substituer si nécessaire les diodes du circuit imprimé. # - Retarder la tension avec le potentiomètre "Tensione". | <p>ZU HOHE SPANNUNG BEI LEERLAUF</p> <ul style="list-style-type: none"> x - Die Drehzahl kontrollieren und einstellen x - Die drehende Dioden prüfen und eventuell ersetzen x - Den magnetischen Abstand wie im Abschnitt "Spannungregelung" beschrieben einstellen x - Die Dioden der elektronische Karte prüfen und eventuell ersetzen # - Die Spannung mit dem Potentiometer wieder einstellen | <p>EN VACIO TENSION ELEVADA</p> <ul style="list-style-type: none"> x - Comprobar los volves y regular x - Comprobar y sustituir se necesario los diodes voltes. x - Rarreglar el entrehierro come indicado en el paragrafo "Regulación de la tensión". x - Comprobar y sustituir se necesario, los diodes del circuito impreso. # - Retarar la tensión actuando sobre el potenciómetro tensión. |

| ANOMALIE E RIMEDI | | DEFECTS AND REMEDIES |
|---|---|---|
| <p># - Controllare il regolatore AVIR e il fusibile da 6,3A; sostituire se necessario.</p> | | <p># - Check the AVIR regulator and the 6.3A fuse; change if necessary.</p> |
| <p>TENSIONE GIUSTA A VUOTO MA BASSA A CARICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare la velocità e regolare - Controllare il carico ed intervenire - Ritarare la tensione come indicato nel paragrafo "Regolazione della tensione" x - Controllare i diodi rotanti # - Controllare il regolatore AVIR e il fusibile da 6,3A; sostituire se necessario. |  | <p>AT LOAD CONDITIONS, VOLTAGE LOWER THAN RATED VALUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check the rotation speed and reset - Check the load and modify it - Reset voltage as described in "Voltage regulation" paragraph x - Check and eventually replace the rotating diodes # - Check the AVIR regulator and the 6.3A fuse; change if necessary. |
| <p>TENSIONE GIUSTA A VUOTO MA ALTA A CARICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ritarare come indicato al paragrafo "Regolazione della tensione" # - Controllare il regolatore AVIR e il fusibile da 6,3A; sostituire se necessario. | | <p>AT LOAD CONDITIONS, VOLTAGE HIGHER THAN RATED VOLTAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reset voltage as described in "Voltage regulation" # - Check the AVIR regulator and the 6.3A fuse; change if necessary. |
| <p>TENSIONE INSTABILE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare le connessioni - Verificare l'uniformità di rotazione # - Migliorare la stabilità ruotando in senso orario il potenziometro "Stab." del regolatore AVIR. |  | <p>UNSTABLE VOLTAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check the connections - Check the uniformity of the rotation # - Improve the stability by acting clockwise on "Stab." potentiometer of the AVIR regulator |
| <p>GENERATORE RUMOROSO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare e se necessario sostituire i cuscinetti - Verificare e se necessario migliorare l'accoppiamento | | <p>GENERATOR NOISY</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check and eventually change the bearings - Check and improve the fit if necessary |
| <p>Per qualsiasi altra anomalia rivolgersi al rivenditore, ai centri di assistenza autorizzati o direttamente alla Mecc Alte S.p.a.</p> | | <p>For any other defect, please contact the seller, the after-sales service or Mecc Alte S.p.a. directly.</p> |

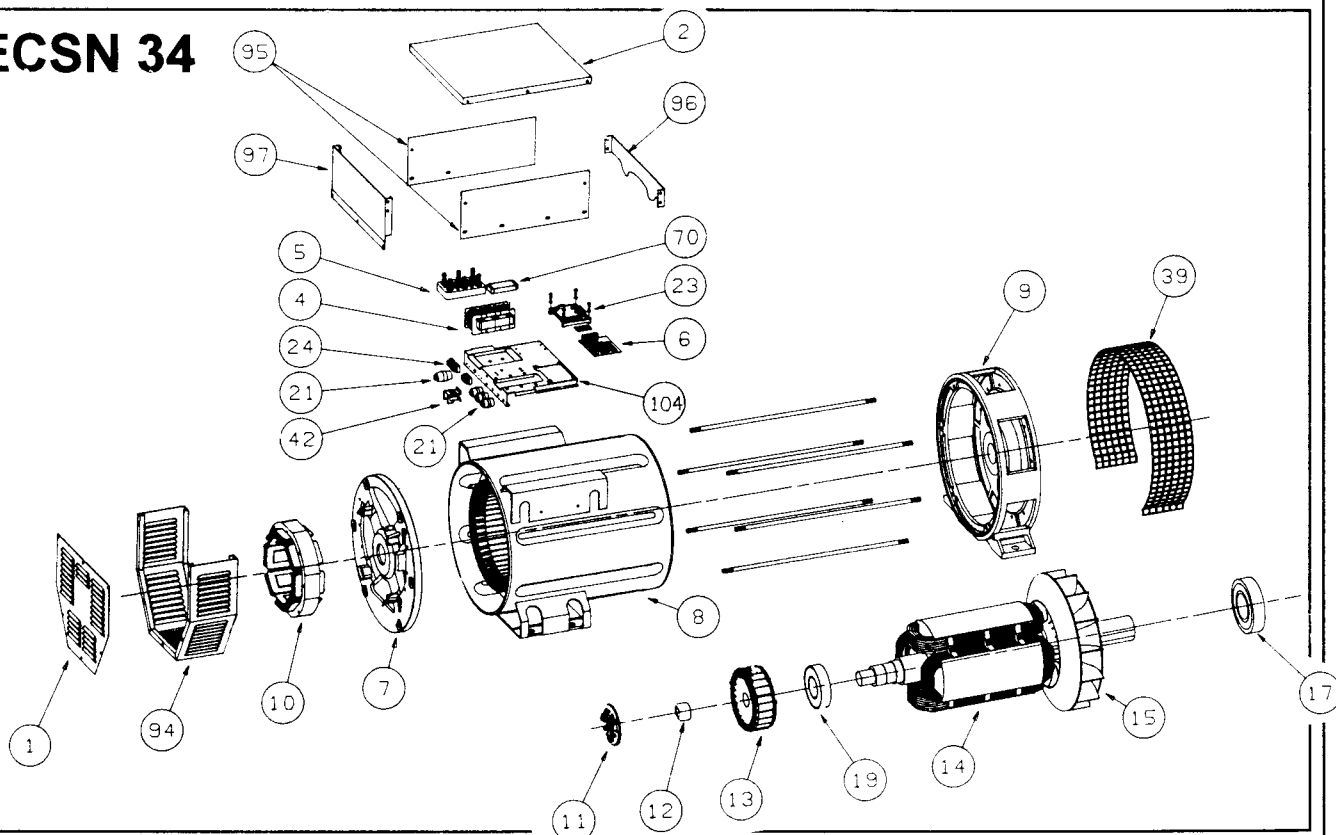
| ANOMALIES ET REPARAT. | STÖRUNGEN UND ABHILFE | PROBLEM. Y SOLUCIONES |
|--|--|--|
| # - Contrôler le régulateur AVIR et le fusible de 6,3A; changer si nécessaire. | # - Den AVIR Regler prüfen und die 6,3A Glasrohr sicherung kontrollieren und eventuell ersetzen. | # - Comprobar el regulador AVIR y el fusible da 6,3 A; sustituir se necesario. |
| TENSION CORRECTE A VIDE MAIS BASSE EN CHARGE - Contrôler la vitesse et régler - Contrôler la charge et intervenir. - Retarder la tension comme indiqué au paragraphe "Regulation de la tension". x - Vérifier et remplacer si nécessaire les diodes tournantes. # - Contrôler le régulateur AVIR et le fusible de 6,3A; changer si nécessaire. | BEI BELASTUNG NIEDRIGERE SPANNUNG ALS NORMAL - Die Drehzahl kontrollieren und einstellen - Die Ladung nachprüfen und ändern - Wieder einstellen wie in "Spannung Regelung" beschrieben x - Die drehende Dioden prüfen und eventuell ersetzen # - Den AVIR Regler und die 6,3 A Glasrohr sicherung kontrollieren und eventuell ersetzen | TENSION JUSTA A VACIO MA BAJO EN CARGA - Comprobar la velocidad y regular - Comprobar el cargado y intervenir - Retardar como indicado en el paragrafo "Regulación de la tensión." x - Comprobar y sustituir se necesario los diodos voltas. # - Comprobar el regulador AVIR y el fusible da 6,3A; sostituir se necesario. |
| TENSION CORRECTE A VIDE MAIS ELEVEE A CHARGE - Retarder comme indiqué au paragraphe "Regulation de la tension". # - Contrôler le régulateur AVIR et le fusible de 6,3A; changer si nécessaire. | BEI BELASTUNG HÖHERE SPANNUNG ALS NORMAL - Wieder einstellen wie in "Spannung Regelung" beschrieben # - Den AVIR Regler und die 6,3 A Glasrohr sicherung kontrollieren und eventuell ersetzen | TENSION JUSTA A VACIO MA ELEVADA A CARGADO - Retardar como indicado al paragrafo "Regulación de la tensión" # - Comprobar el regulador AVIR el fusible da 6,3A; sostituir se necesario. |
| TENSION INSTABLE - Contrôler les connexions - Vérifier l' uniformité de rotation # - Agir sur le potentiomètre "Stab", dans le sens horaire, du régulateur AVIR. | UNSTABILE SPANNUNG - Die Anschlüsse prüfen - Die Regelmäßigkeit der Drehungen prüfen # - "Stabilitäts" Potentiometer des AVIR Regler in Uhrzeigersinn um die Stabilität zu verbessern. | TENSION INESTABLE - Comprobar les conexions - Comprobar l' uniformidad de rotation # - Agir sobre el potenciometro "Stab." del regulador AVIR en sentido horario. |
| ALTERNATEUR BRUYANT -Contrôler et si nécessaire changer les roulements. -Vérifier et si nécessaire améliorer l' accouplement. | LÄRMENDEN GENERATOR - Kugellager prüfen un eventuell ersetzen - Der Spiel prüfen und eventuell verbessern. | GENERADORE RUIDOSO - Comprobar y se necesario sustituir les cojinetes. - Comprobar y se necesario mejorar l' acoplamiento. |
| Pour n'importe quelles autres anomalies, se référer au revendeur, aux centres d'assistance ou directement à Mecc Alte S.p.a. | Bei Auftreten von anderen Störungen, wenden Sie sich bitte an den Händler, an die Service-Zentralen oder direkt an die Firma Mecc Alte S.p.a. | En caso de cualquier tipo de problema dirigirse al revendedor, centros de reparación o directamente a la Mecc Alte S.p.a. |

ECSN 28

ECSN 31



ECSN 34



Nella richiesta di pezzi di ricambio specificare il tipo e il codice dell'alternatore.

When requesting spare parts always indicate the alternator's type and code.

Pour toute demande de pièces de rechange, prière de mentionner le type et le code de l'alternateur.

Bei ersatzteilbestellung bitte immer die teilbenennung, den typ und den code desgenerators angeben.

En cada pedido de piezas de recambio especificar siempre el tipo y el código del alternador.

| N. | DENOMINAZIONE | NAME | DESIGNATION | BEZEICHNUNG | DENOMINACION |
|------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | chiusura posteriore | real seal | tole de fermeture | hinterer deckel | cierre posterior |
| 2 | cuffia | terminal box lid | couvercle | deckel | tapa |
| 4 | trasformatore compound | compounding transformer | transformateur de compoundage | compound transformer | transformador compound |
| 5 | morsettiera di utilizzazione | terminal board | planchette à bornes | klemmbrett | placa bornes terminal |
| 6 | circuito stampato compound | compound printed circuit | compound circuit imprimé | gedruckte compoundschaltung | plaqueta circuito impreso compound |
| 7 | coperchio posteriore | non drive end bracket | flasque côté excitatrice | hinteres gehäuse | tapa posterior |
| 8 | carcassa con statore | frame and stator | carcasse avec stator | gehäuse mit stator | carcaza con estator |
| 9 | coperchio anteriore | drive end bracket | flasque avant | vorderer gehäuse | tapa anterior |
| 9A | coperchio anteriore MD 35 | drive end bracket MD 35 | flasque avant MD 35 | vorderer gehäuse MD 35 | cierre anterior MD35 |
| 10 | statore eccitatrice | exciter stator | stator de l'excitatrice | erregerstator | estator excitatriz |
| 11 | ponte diodi rotante | rotating diode | pont de diode tournant | rotierende diodenbrücke | puente diodos giratorios |
| 12 | mozzo | hub | bague | nabe | cubo |
| 13 | rotore eccitatrice | exciter armature | induit d'excitatrice | erregerranker | inducido excitatriz |
| 14 | induttore rotante | rotor | roue polaire | rotor | inducido rotante |
| 15 | ventola | fan | ventilateur | luffer | ventilador |
| 16 | flangia est.copri cuscinetto | exterior flange - bearing cover | chapeau de roulement ext. | aussenflansch - lagerdeckel | brida externa cubre cojinete |
| 17 | cuscinetto ant. 6314 -2RS | front bearing 6314-2RS | roulement avant 6314-2RS | vorderes lager 6314-2RS | cojinete anterior 6314-2RS |
| 18 | flangia int.copri cuscinetto | interior flange - bearing cover | chapeau de roulement int. | aussenflansch - lagerdeckel | brida externa cubre cojinete |
| 19 | cuscinetto post. 6311-2RS | rear bearing 6311-2RS | roulement arrière 6311-2RS | hinter lager 6311-2RS | cojinete posterior 6311-2RS |
| 21 | morsetto isolato | insulated terminal | borne isolée | isolierte klemme | terminal aislado |
| 23 | regolatore elettr. UVR 6 | elec. regulator UVR 6 | régulateur électronique UVR6 | elektronischer regler UVR 6 | regulador electrónico UVR 6 |
| 24 | morsettiera ausiliaria | auxiliary terminal board | bornes auxiliaires | neben -klemmbrett | regleta |
| 28 | tirante coperchi - S | cover stay bolt - S | tige de flasque - S | zugstange - S | tirante de la tapa - S |
| 28 | tirante coperchi - L | cover stay bolt - L | tige de flasque - L | zugstange - L | tirante de la tapa - L |
| 39 | retina di protezione B14 | protection screen B14 | grille de protection B14 | schutzgitter B14 | rejilla protección B14 |
| 39 A | retina di protezione MD35 | protection screen MD35 | grille de protection MD35 | schutzgitter MD35 | rejilla de protección MD35 |
| 42 | dispositivo di parallelo | parallel device | dispositif de parallèle | statikwandler | dispositivo de paralelo |
| 59 | mozzo portadischi | coupling hub | manchon porte disque | nabe | cubo portadiscos |
| 60 | dischi | disc plates | disques | kupplungsscheiben | discos |
| 70 | soppressore disturbi radio | radio disturbs suppressor | antiparasitage | funk-entstörfilter | supresor de radio interferencias |
| 94 | carter posteriore | rear case | carter arrière | hinteres gehäuse | carter posterior |
| 95 | pannelli laterali scat.mors. | termin. b.r.d. side panel | panneaux lateraux b.à b. | seitenbleche klemmenkasten | panel lateral caja de bornes |
| 96 | pannello anteriore scat. mors. | termin. b.r.d. front panel | panneau avant b.à b. | vorderes blech klemmenkasten | panel anterior caja de bornes |
| 97 | pannello posteriore scat. mors. | termin. b.r.d. rear panel | panneau arrière b.à b. | hinteres blech klemmenkasten | panel posterior caja de bornes |
| 99 | anello blocc. dischi-distanziale | disc blocking ring-spacer | anneau blocage disques | spanning distanzscheiben | anillo de bloc. discos - separadores |
| 104 | pannello porta componenti | component-carrying panel | panneau support composants | komponentenblechtafel | panel porta componentes |

Tavola
Table
Abbildung
Tabla

1

RESISTENZA DEGLI AVVOLGIMENTI A 20 °C AMBIENTE
WINDING RESISTENCES AT 20 °C AMBIENT
RESISTANCE DES ENROULEMENTS A TEMPERATURE AMBIANTE 20 °C
WICKLUNGWIDERSTAND BEI 20 °C UMGEBUNGSTEMPERATUR
RESISTENCIA DE LOS BOBINADOS A 20 °C AMBIENTE

GENERATORI 4 POLI - 4 POLE GENERATORS - ALTERNATEURS 4 POLES
GENERATOREN 4 POLIG - GENERADORES 4 POLOS

| TIPO TYPE TYP | POTENZA POWER PUISSANCE LEISTUNG POTENCIA kVA 50 Hz | GENERATORE GENERATOR PARTIE PUISSANCE GENERADORES | | ECCITATRICE EXCITER EXCITATRICE ERREGER EXCITATRIZ | | | REGOLATORE REGULATOR REGULATEUR REGLER REGULADOR | |
|---------------------|---|--|---------------------------------|---|----------------|---|--|---|
| | | STATORE FASE STATOR PHASE Ω | ROTORE ROTOR Ω | CAMPO FIELD CHAMP FELD | | ROTORE FASE-FASE ROTOR PHASE-PHASE Ω | ROSSO-GIALLO RED-JELLOW ROUGE-JAUNE ROT-GELB ROJO-AMARILLO Ω | VERDE-NERO GREEN-BLACK VERT-NOIR GRUN-SCHWARZ VERDE-NEGRO Ω |
| | | | | C. Ω | E. Ω | | | |
| ECSN 28 1L | 16 | 0,579 | 1,270 | 11,715 | 1,855 | 0,465 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 28 2L | 20 | 0,403 | 1,537 | 11,715 | 1,855 | 0,465 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 28 3L | 25 | 0,275 | 1,806 | 11,715 | 1,855 | 0,465 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 1S | 31 | 0,1145 | 1,588 | 11,715 | 1,855 | 0,465 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 2S | 35 | 0,158 | 1,720 | 11,715 | 1,855 | 0,465 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 3S | 40 | 0,097 | 1,843 | 11,715 | 1,855 | 0,465 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 1L | 50 | 0,0888 | 2,232 | 11,715 | 1,855 | 0,465 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 2L | 60 | 0,0711 | 2,483 | 11,715 | 1,855 | 0,465 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 3L | 65 | 0,058 | 3,548 | 11,715 | 1,855 | 0,465 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 34 SA | 78 | 0,06129 | 2,346 | 18,715 | 1,855 | 0,333 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 34 SB | 88 | 0,03874 | 2,504 | 18,715 | 1,855 | 0,333 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 34 LA | 100 | 0,0333 | 2,743 | 18,715 | 1,855 | 0,333 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 34 LB | 110 | 0,028 | 2,978 | 18,715 | 1,855 | 0,333 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 34 LC | 130 | 0,033 | 3,130 | 18,715 | 1,855 | 0,333 | 2,041 | 0,3674 |

GENERATORI 2 POLI - 2 POLE GENERATORS - ALTERNATEURS 2 POLES
GENERATOREN 2 POLIG - GENERADORES 2 POLOS

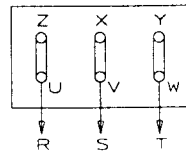
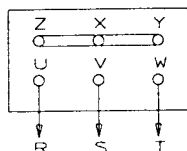
| | | | | | | | | |
|------------|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|
| ECS 28 LA | 16,5 | 0,3380 | 4,2321 | 11,715 | 1,855 | 0,310 | 2,041 | 0,3674 |
| ECS 28 LB | 22 | 0,2040 | 5,037 | 11,715 | 1,855 | 0,310 | 2,041 | 0,3674 |
| ECS 28 LC | 27 | 0,1514 | 5,5521 | 11,715 | 1,855 | 0,310 | 2,041 | 0,3674 |
| ECS 28 LD | 31,5 | 0,1368 | 5,6452 | 11,715 | 1,855 | 0,310 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 1S | 38 | 0,2630 | 3,11 | 11,715 | 1,855 | 0,423 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 2S | 44 | 0,2340 | 3,48 | 11,715 | 1,855 | 0,423 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 3S | 55 | 0,1200 | 4,095 | 11,715 | 1,855 | 0,423 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 1L | 66 | 0,1036 | 4,3731 | 11,715 | 1,855 | 0,423 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 2L | 82 | 0,0695 | 4,6761 | 11,715 | 1,855 | 0,423 | 2,041 | 0,3674 |
| ECSN 31 3L | 95 | 0,0560 | 5,362 | 11,715 | 1,855 | 0,423 | 2,041 | 0,3674 |

Tavola
Table
Abbildung
Tabla

2

COLLEGAMENTO A STELLA λ
STAR CONNECTION
CONNECTION ETOILE
STERNSCHALTUNG
CONEXION EN ESTRELLA

COLLEGAMENTO A TRIANGOLO Δ
DELTA CONNECTION
CONNECTION TRIANGLE
DREIECKSCHALTUNG
CONEXION EN TRIANGULO



COLLEGAMENTI GENERATORI A 12 FILI
CONNECTIONS FOR 12 LEAD ALTERNATORS
CONNECTIONS ALTERNATEURS 12 FILS
ANSCHLÜSSE DER GENERATOREN MIT 12 WICKLUNGSENDEN
CONEXION ALTERNADOR DE 12 HILOS

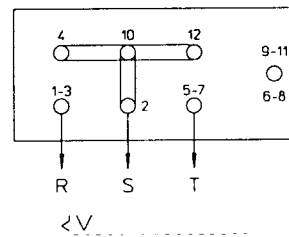
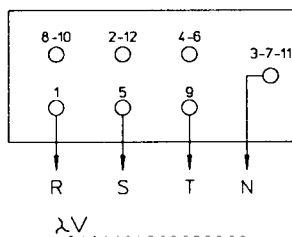
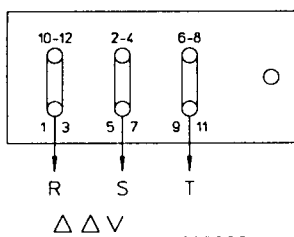
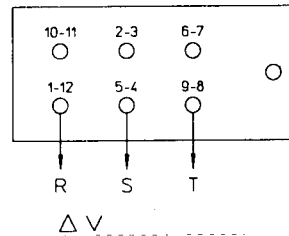
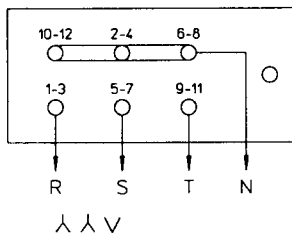
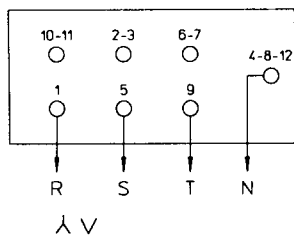
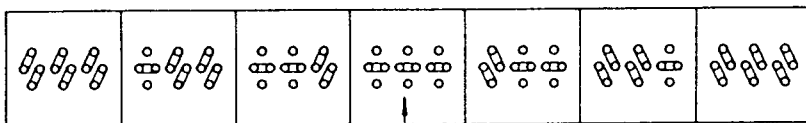


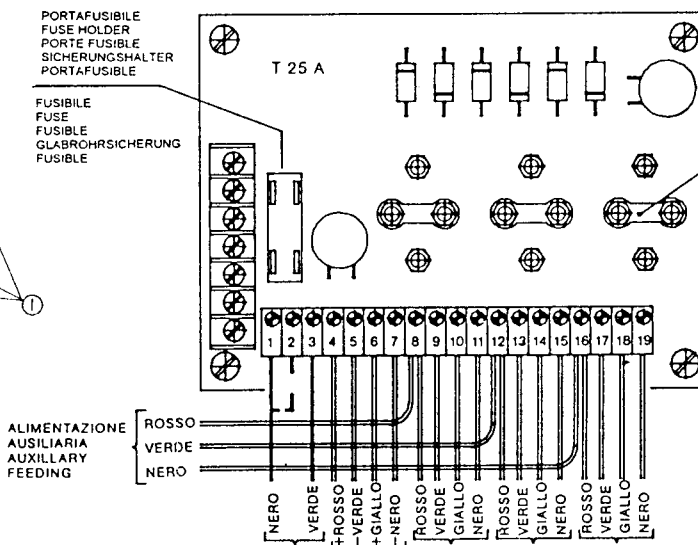
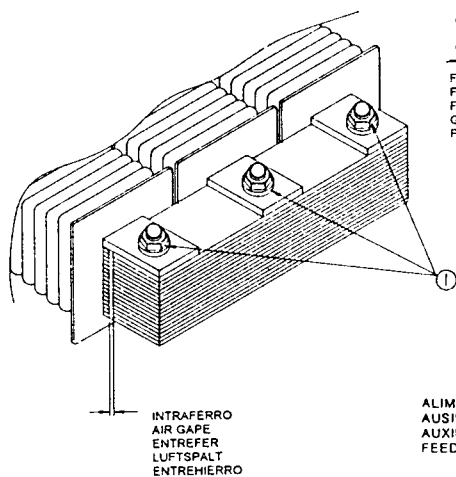
Tavola
Table
Abbildung
Tabla

3

REGOLAZIONE DELLA TENSIONE ECS-ECSN SOLO COMPOUND
VOLTAGE REGULATION OF ECS-ECSN COMPOUND ONLY
REGLAGE DE LA TENSION ECS-ECSN COMPOUND UNIQUEMENT
SPANNUNGSEINSTELLUNG FÜR NUR COMPOUND ECS ECSN
REGULACION DE LA TENSION ECS, SOLAMENTE COMPOUND



MAX. ← COMPENSAZIONE MEDIA MEDIUM COMPENSATION COM. MOYENNE MITTLERE COMPENSATION COMPENSACION INTERMEDIA → MIN.



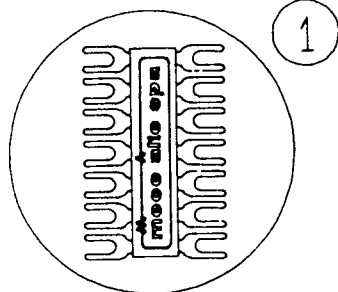
RIFERIMENTO
SENSING
REFERENCE
ISTWERT
REFERENCIA
CAMPI ECCITATRICE
EXCITER FIELDS
CHAMPS EXCITATRICE
ERREGERSTATOR
CAMPOS EXCITATRIZ
FASE ROSSA
PHASE RED
PHASE ROUGE
ROTE PHASE
FASE ROJA
FASE VERDE
PHASE GREEN
PHASE VERT
GRUNE PHASE
FASE VERDE
FASE NERA
PHASE BLACK
PHASE NOIR
SCHWARZE PHASE
FASE NEGRA

Tavola
Table
Abbildung
Tabla

4

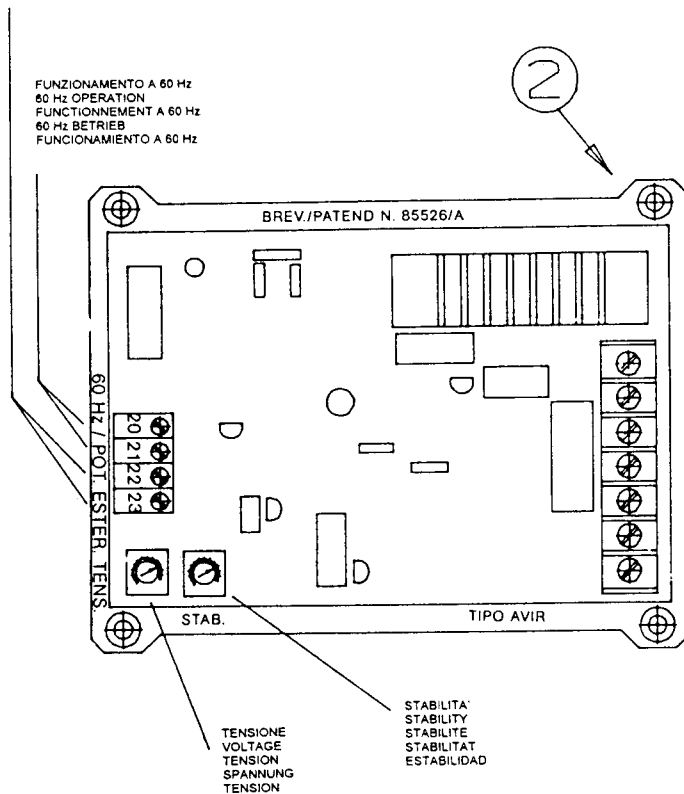
COME INSERIRE O SOSTITUIRE IL REGOLATORE AVIR
WHEN INSERTING OR CHANGING THE AVIR REGULATOR
COMMENT INSERIRER OU SUBSTITUER LE REGULATEUR AVIR
AVIR EINBAU- UND AUSTAUSCHANLEITUNG
COMO APLICAR O SUBSTITUIR EL REGULADOR AVIR

REGOLAZIONE TENSIONE A DISTANZA
REMOTE VOLTAGE CONTROL
COMMANDE A DISTANCE DE LA TENSION
SPANNUNGSFERNBEDIENUNG
CONTROL REMOTO DE LA TENSION



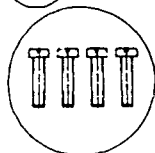
1

FUNZIONAMENTO A 60 Hz
60 HZ OPERATION
FUNCTIONNEMENT A 60 Hz
60 HZ BETRIEB
FUNCIONAMIENTO A 60 Hz



2

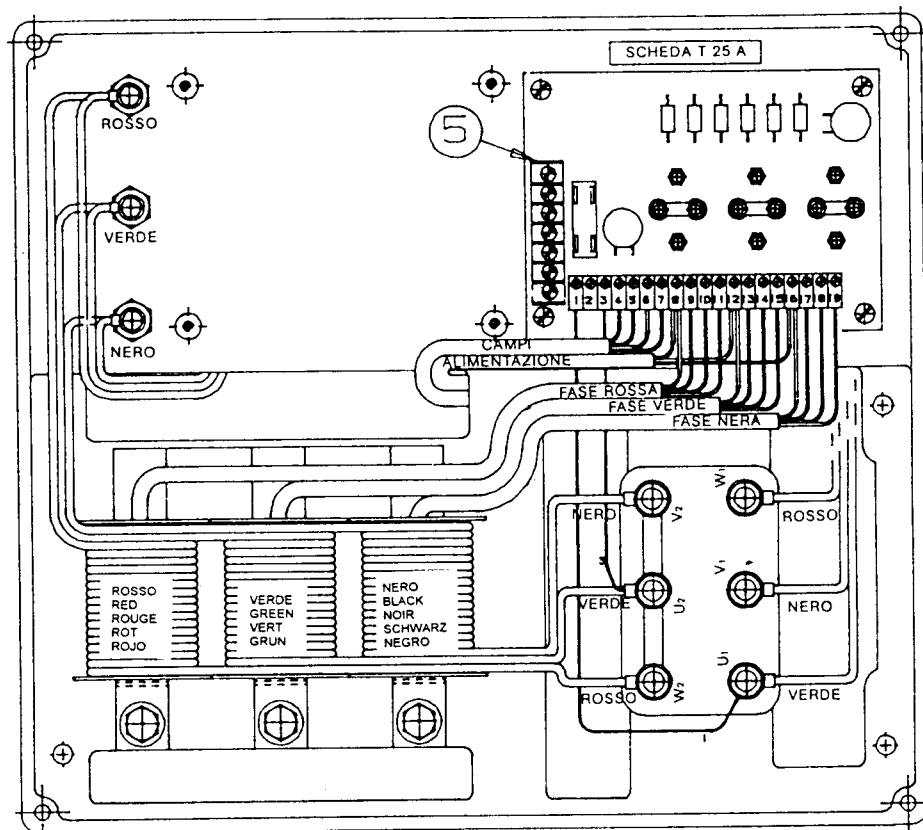
3



FUSIBILE
FUSE
FUSIBLE
GLABROHRSICHERUNG
FUSIBLE



4



5

Tavola
Table
Abbildung
Tabla

5

SCHEMA ELETTRICO ECS ECSN CON AVIR
ECS ECSN ELECTRICAL DIAGRAM WITH AVIR
SCHEMA ELECTRIQUE ECS ECSN AVEC AVIR
SCHALT SCHEMA ECS ECSN MIT AVIR
ESQUEMA ELECTRICO ECS ECSN CON AVIR

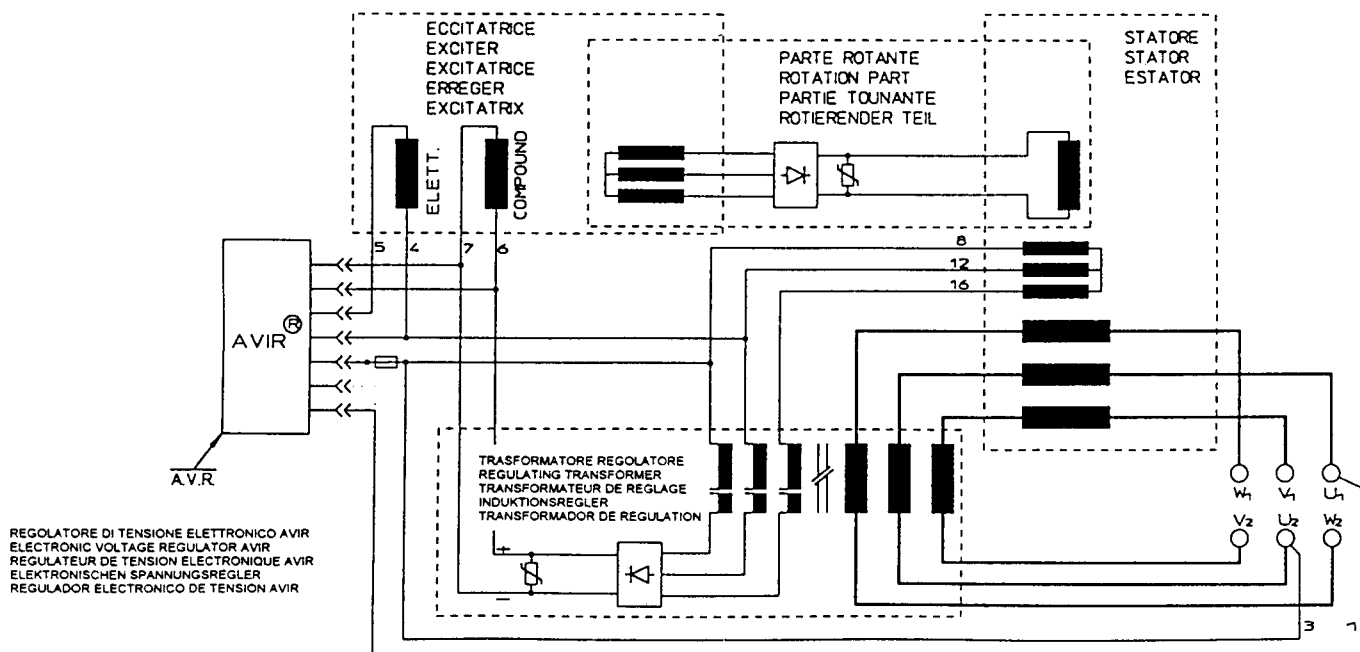


Tavola
Table
Abbildung
Tabla

6

SCATOLA REGOLAZIONE ECS ECSN 28-31
TERMINAL BOX ECS ECSN 28-31
BOITIER DE REGULATION ECS ECSN 28-31
REGLERKASTEN ECS ECSN 28-31
CAJA DE REGULACION ECS ECSN 28-31

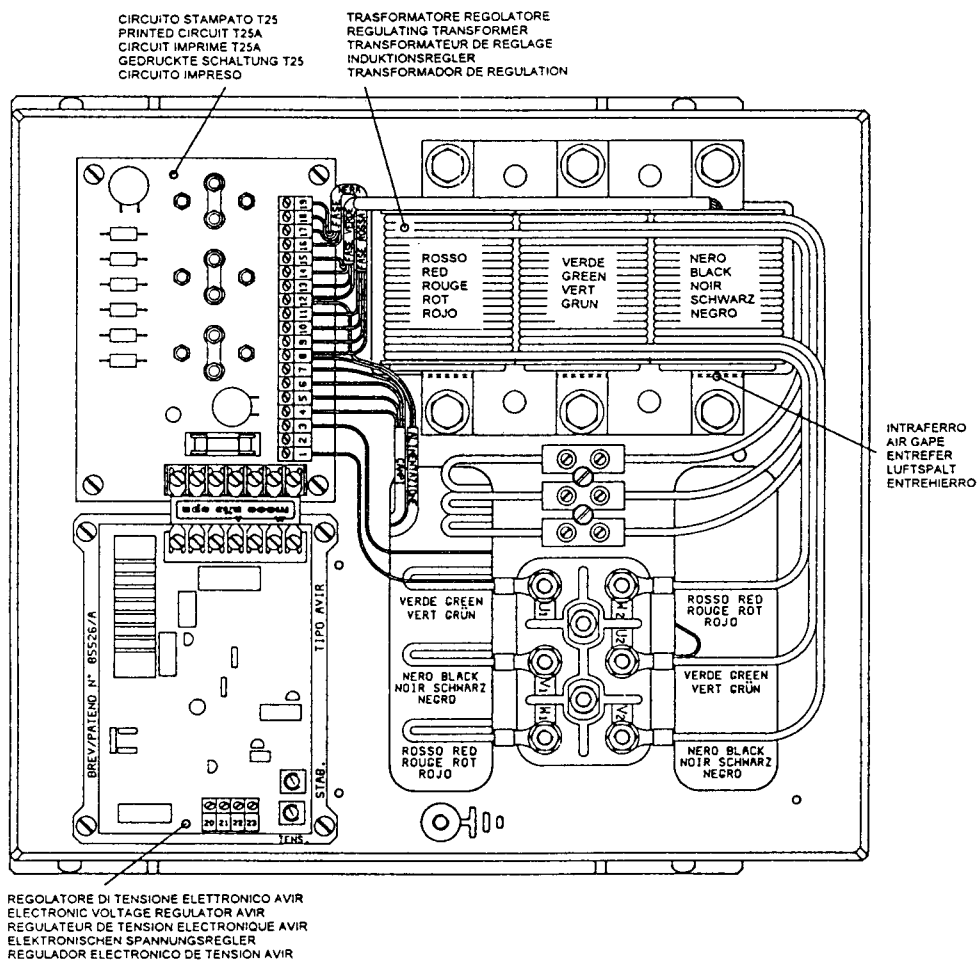


Tavola
Table
Abbildung
Tabla

7

SCATOLA REGOLAZIONE ECS ECSN 34
TERMINAL BOX ECS ECSN 34
BOÎTIER DE REGULATION ECS ECSN 34
REGLERKASTEN ECS ECSN 34
CAJA DE REGULACION ECS ECSN 34

TRASFORMATORE REGOLATORE
REGULATING TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR DE REGLAGE
INDUKTIONSGLEGER
TRANSFORMADOR DE REGULACION

INTRAFFERRO
AIR GAPE
ENTREFER
LUFTSPALT
ENTREHIERRO

REGOLATORE DI TENSIONE ELETTRONICO AVIR
ELECTRONIC VOLTAGE REGULATOR AVIR
REGULATEUR DE TENSION ELECTRONIQUE AVIR
ELEKTRONISCHEN SPANNUNGSREGLER
REGULADOR ELECTRONICO DE TENSION AVIR

CIRCUITO STAMPATO T25
PRINTED CIRCUIT T25A
CIRCUIT IMPRIME T25A
GEORUCKTE SCHALTUNG T25
CIRCUITO IMPRESO

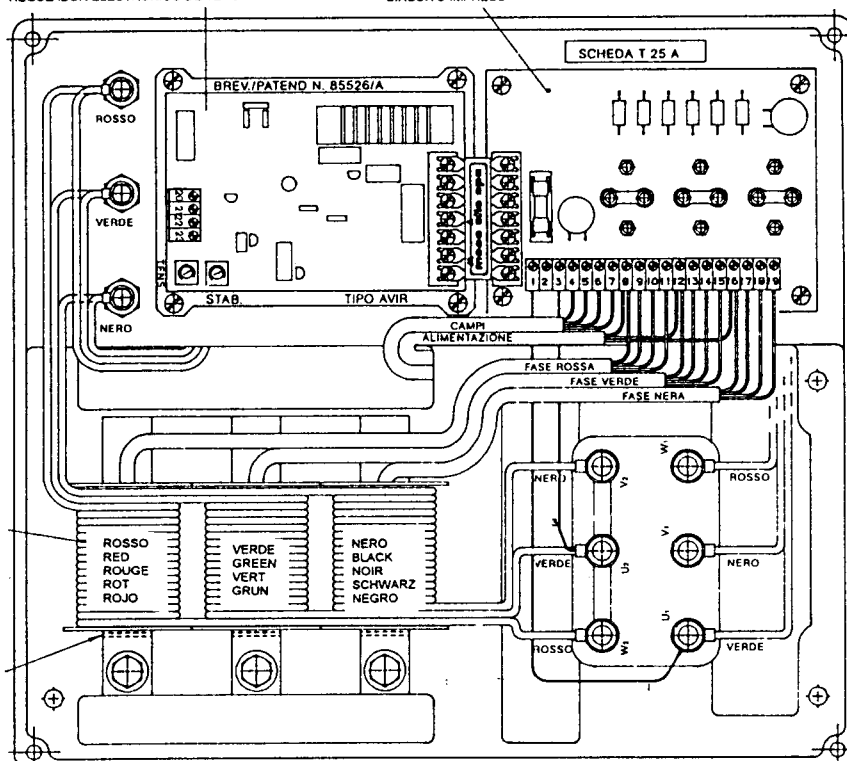


Tavola
Table
Abbildung
Tabla

8

TABELLA CUSCINETTI E
MANUTENZIONI PERIO-
DICHE

PERIODIC MAINTENANCE AND BEARING
TABLE

TABLEAU DE MAINTENANCE DES ROULE-
MENTS

TABELLE DER LAGER
UND DER PERIODI-
SCHEN INSTANDHAL-
TUNG

TABLA DE MANTENI-
MIENTO DE LOS COJI-
NETES

Tutti i cuscinetti sono in-
grassati in fase di montag-
gio. Grasso impiegato
normalmente tipo SKF 28 o
corrispondente.

All bearings are greased
during assembly. Use SKF
28 or equivalent grease for
normal operation.

Tous les roulements sont
graissés au moment de
l'assemblage. Utiliser SKF
28 ou équivalent pour
operation de maintenance.

Alle Lager werden
während der Montage
eingefettet. Verwendetes
Fett: Typ SKF 28 oder
gleichwertiges.

Todos los cojinetes son
engrasados en fase de
montaje. La grasa normal-
mente empleada es del
tipo SKF 28 o equivalente.

| ALTERNATORE TIPO ALTERNADOR TYPE TYPE ALTERNATEUR | TIPO CUSCINETTO BEARING TYPE TYPE ROULEMENT | |
|---|---|----------------------------------|
| | L.A. D.E. R.Ar. | L.O.A. O.D.E. R.Av. |
| ECS - ECSN 28 ECSN 31 ECSN 34 | 6309.2RS 6312.2RS 6314.2RS | 6209.2RS 6309.2RS 6311.2RS |

(*) Cuscinetti stagni;
non sono necessarie
manutenzioni per tutto il
periodo di funziona-
mento (circa 30.000
ore).

(*) Sealed bearings; no
maintenance is neces-
sary for their entire
working life (approx-
imately 30.000 hours).

(*) Roulements étanches;
aucune maintenance
n'est nécessaire pour
leur fonctionnement
(pour approximative-
ment 30.000 heures).

(*) Dauergeschmierte
lager, d.h.: während der
gesamten Funktionszeit
(etwa 30.000 Stunden)
ist keinerlei Wartung
notwendig.

(*) Cojinetes sellados; no
son necesarios mante-
nimientos en todo el
periodo de funciona-
miento (aproximada-
mente 30.000 horas).

Tavola
Table
Abbildung
Tabla

9

RUMOROSITA' - Pressione sonora (A) a vuoto
NOISE LEVEL - No load (A) sound pressure level
NIVEAU SONORE - Niveau sonore A à vide
GERÄUSCHPEGEL - Lautstärke (A) bei Leerauf

**GENERATORI 4 POLI - 4 POLES GENERATORS - ALTERNATEURS 4 POLES
GENERATOREN 4 POLIG - GENERADORES 4 POLOS**

| | 50 Hz | | 60 Hz | |
|---------|-------|-----|-------|-----|
| | 1 m | 7 m | 1 m | 7 m |
| ECSN 28 | 69 | 58 | 73 | 62 |
| ECSN 31 | 75 | 60 | 79 | 64 |
| ECSN 34 | 79 | 65 | 83 | 69 |

**GENERATORI 2 POLI - 2 POLES GENERATORS - ALTERNATEURS 2 POLES
GENERATOREN 2 POLIG - GENERADORES 2 POLOS**

| | 50 Hz | | 60 Hz | |
|---------|-------|-----|-------|-----|
| | 1 m | 7 m | 1 m | 7 m |
| ECS 28 | 86 | 73 | 91 | 78 |
| ECSN 31 | 87 | 74 | 92 | 79 |

**VOLUMI D'ARIA E PESO
AIR FLOW AND WEIGHT
VOLUME D'AIR ET POIDS
LUFTMENGE UND GEWICHT
VOLUMEN DE AIRE E PESO**

**GENERATORI 4 POLI
4 POLES GENERATORS
ALTERNATEURS 4 POLES
GENERATOREN 4 POLIG
GENERADORES 4 POLOS**

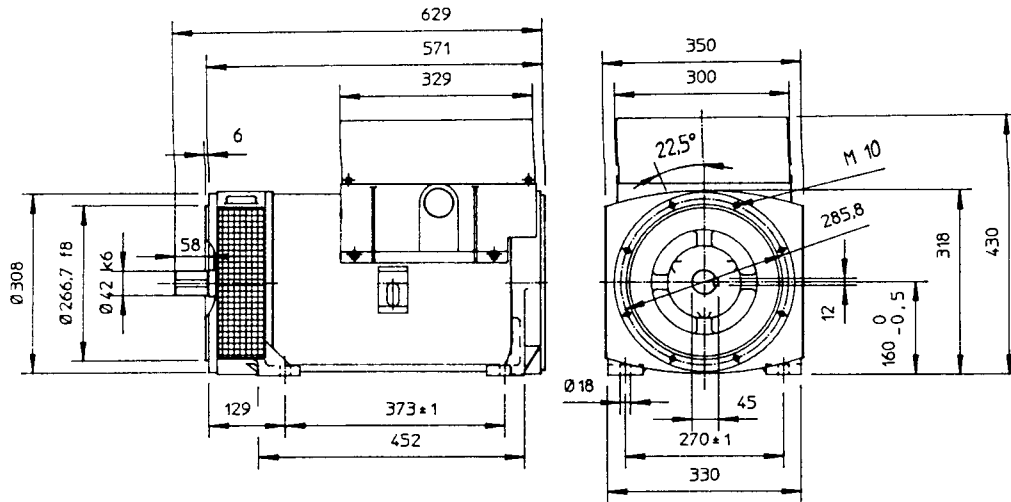
| TIPO TYPE TYP | Volume d'aria Air flow Volume d'air Luftmenge Volumen de aire | | Peso Weight Poids Gewicht Peso |
|---------------------|---|-------|--|
| | m³/min | | |
| | 50 Hz | 60 Hz | Kg |
| | | | |
| ECSN 28 1L | 5,4 | 5,93 | 138 |
| ECSN 28 2L | | | 152 |
| ECSN 28 3L | | | 166 |
| ECSN 31 1S | 11,7 | 14 | 220 |
| ECSN 31 2S | | | 238 |
| ECSN 31 3S | | | 247 |
| ECSN 31 1L | | | 263 |
| ECSN 31 2L | | | 280 |
| ECSN 31 3L | | | 282 |
| ECSN 34 SA | 19,3 | 23 | 313 |
| ECSN 34 SB | | | 339 |
| ECSN 34 LA | | | 382 |
| ECSN 34 LB | | | 405 |
| ECSN 34 LC | | | 428 |

**GENERATORI 2 POLI
2 POLES GENERATORS
ALTERNATEURS 2 POLES
GENERATOREN 2 POLIG
GENERADORES 2 POLOS**

| TIPO TYPE TYP | Volume d'aria Air flow Volume d'air Luftmenge Volumen de aire | | Peso Weight Poids Gewicht Peso |
|---------------------|---|-------|--|
| | m³/min | | |
| | 50 Hz | 60 Hz | Kg |
| | | | |
| ECS 28 LA | 10 | 11,2 | 133 |
| ECS 28 LB | | | 144 |
| ECS 28 LC | | | 156 |
| ECS 28 LD | | | 160 |
| ECSN 31 1S | 22,4 | 27 | 171 |
| ECSN 31 2S | | | 178 |
| ECSN 31 3S | | | 204 |
| ECSN 31 1L | | | 217 |
| ECSN 31 2L | | | 236 |
| ECSN 31 3L | | | 251 |

ECS-ECSN 28

FORMA FORM FORME B3/B14

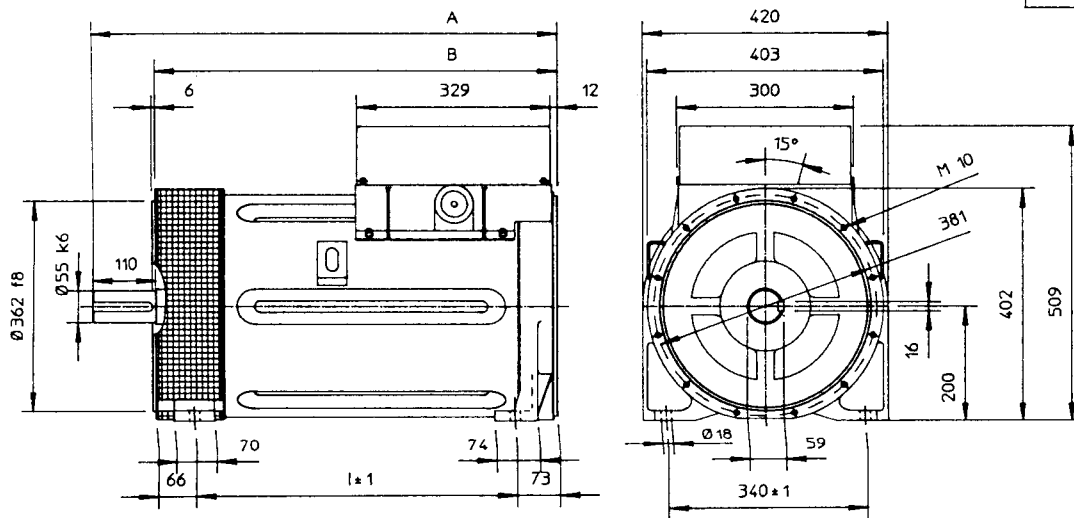


ECSN 31

FORMA FORM FORME

B3/B14

| TIPO / TYPE / TYP | A | B | I |
|-------------------|-----|-----|-----|
| ECN / ECSN 31 S | 690 | 580 | 441 |
| ECN / ECSN 31 L | 795 | 685 | 546 |

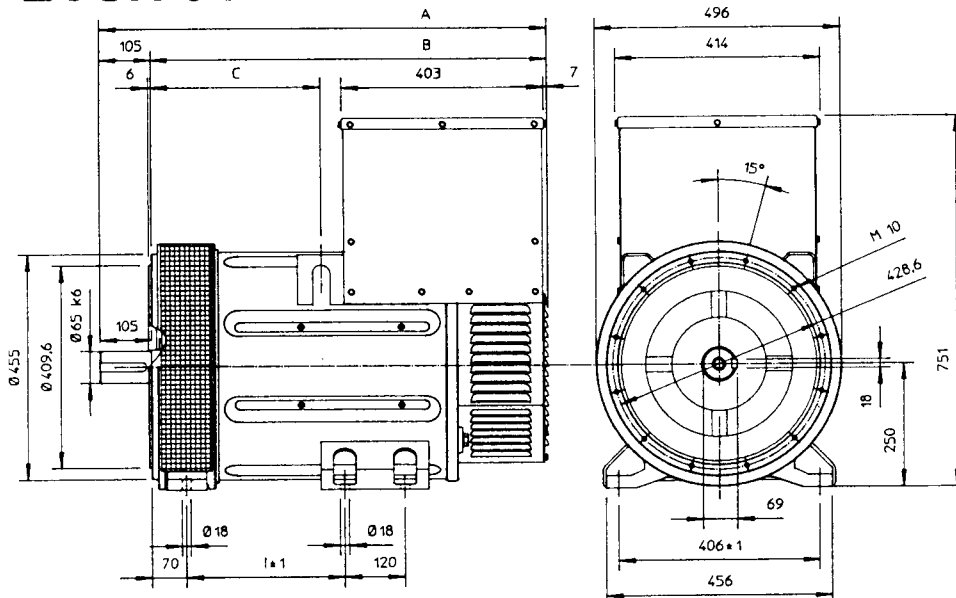


ECSN 34

FORMA FORM FORME

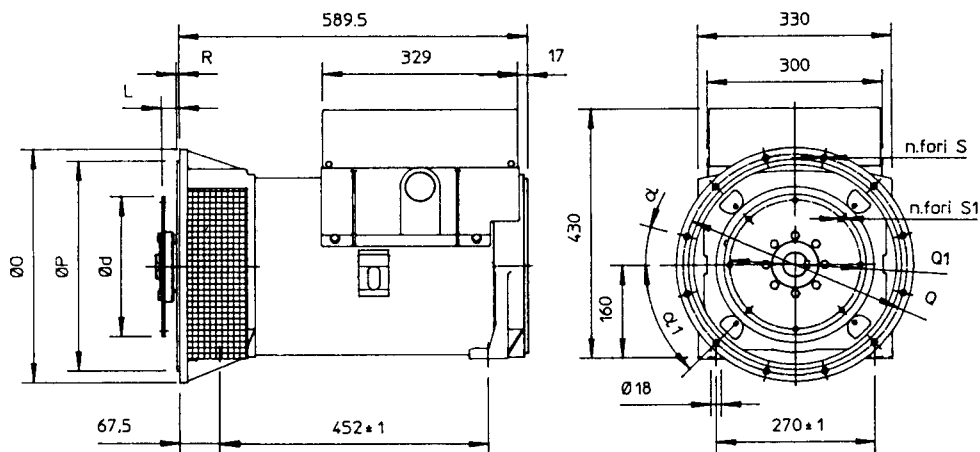
B3/B14

| TIPO / TYPE / TYP | A | B | C | I |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|
| ECN / ECSN 34 S | 809 | 704 | 252 | 227 |
| ECN / ECSN 34 L | 899 | 794 | 342 | 317 |



ECS-ECSN 28

FORMA FORM FORME MD 35

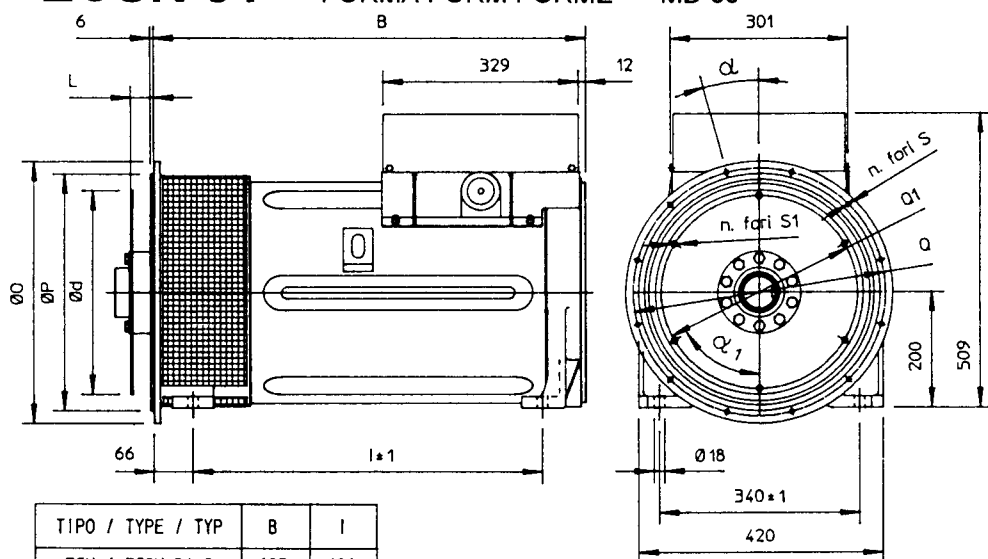


| SAE N. | FLANGIA / FLANGE BRIDE / FLANSCH | | | | | | |
|--------|-------------------------------------|-------|-------|-----|---------|----|--------|
| | O | P | Q | R | N. FORI | S | α |
| 5 | 356 | 314,3 | 333,4 | 6 | 8 | 11 | 22°30' |
| 4 | 403 | 362 | 381 | 6 | 12 | 11 | 15° |
| 3 | 451 | 409,6 | 428,6 | 4,8 | 12 | 11 | 15° |

| SAE N. | GIUNTI A DISCHI DISC COUPLING DISQUE DE MONOPALIER SCHEIBENKUPPLUNG | | | | | |
|--------|--|--------|--------|---------|----|-----|
| | L | d | Q1 | N. FORI | S1 | α1 |
| 6 1/2 | 30,2 | 215,9 | 200 | 6 | 9 | 60° |
| 7 1/2 | 30,2 | 241,3 | 222,25 | 8 | 9 | 45° |
| 8 | 62 | 263,52 | 244,47 | 6 | 11 | 60° |
| 10 | 53,8 | 314,32 | 295,27 | 8 | 11 | 45° |
| 11 1/2 | 39,6 | 352,42 | 333,37 | 8 | 11 | 45° |

ECSN 31

FORMA FORM FORME MD 35

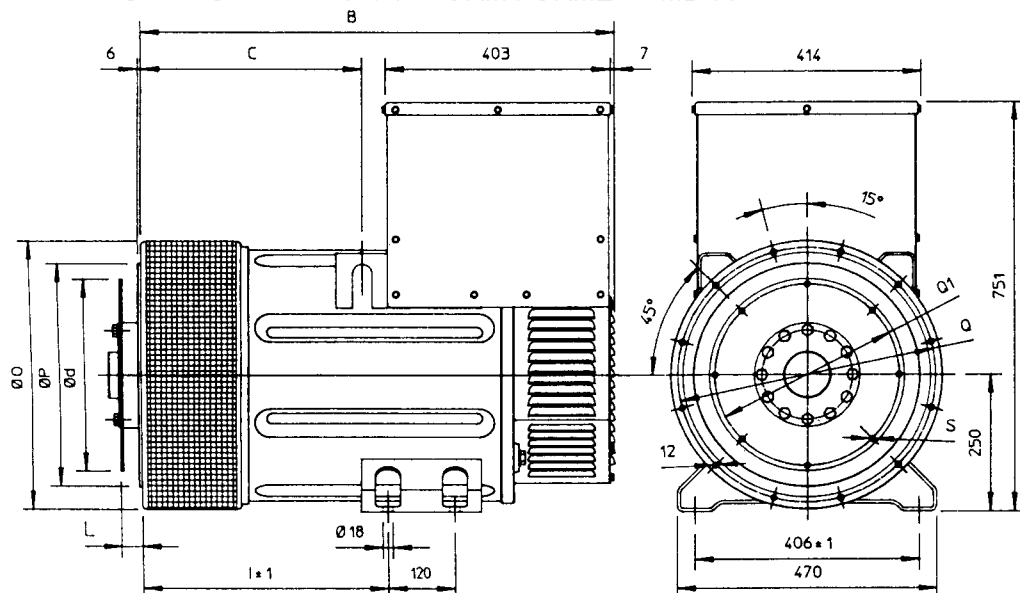


| SAE N. | FLANGIA / FLANGE BRIDE / FLANSCH | | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-------|-------|------------|----|-------|
| | O | P | Q | N. FORI | S | α |
| 5 | 356 | 314,3 | 333,4 | 8 | 11 | 22°30 |
| 4 | 403 | 362 | 381 | 12 | 11 | 15° |
| 3 | 451 | 409,6 | 428,6 | 12 | 11 | 15° |
| 2 | 489 | 447,7 | 466,7 | 12 | 11 | 15° |

| SAE N. | GIUNTI A DISCHI DISC COUPLING DISQUE DE MONOPALIER SCHEIBENKUPPLUNG | | | | | |
|--------|--|--------|--------|---------|----|-----|
| | L | d | Q1 | N. FORI | S1 | α1 |
| 7 1/2 | 30,2 | 241,3 | 222,25 | 8 | 9 | 45° |
| 8 | 62 | 263,52 | 244,47 | 6 | 11 | 60° |
| 10 | 53,8 | 314,32 | 295,27 | 8 | 11 | 45° |
| 11 1/2 | 39,6 | 352,42 | 333,37 | 8 | 11 | 45° |

ECSN 34

FORMA FORM FORME MD 35



| SAE N. | FLANGIA / FLANGE BRIDE / FLANSCH | | | |
|--------|-------------------------------------|-------|-------|---------|
| | O | P | Q | N. FORI |
| 3 | 451 | 409,6 | 428,6 | 12 |
| 2 | 489 | 447,7 | 466,7 | 12 |
| 1 | 552 | 511,2 | 530,2 | 12 |

| SAE N. | GIUNTI A DISCHI DISC COUPLING DISQUE DE MONOPALIER SCHEIBENKUPPLUNG | | | | |
|--------|--|--------|--------|---------|----|
| | L | d | Q1 | N. FORI | S |
| 10 | 53,8 | 314,32 | 295,27 | 8 | 11 |
| 11 1/2 | 39,6 | 352,42 | 333,37 | 8 | 11 |
| 14 | 25,4 | 466,72 | 438,15 | 8 | 14 |

| TIPO / TYPE / TYP | B | C | I |
|-------------------|-----|-----|-----|
| ECN / ECSN 34 S | 763 | 311 | 356 |
| ECN / ECSN 34 L | 853 | 401 | 446 |

GARANZIA

A
La MECC - ALTE garantisce la buona costruzione e qualità dei propri alternatori per 12 mesi dalla data di consegna, all'installatore.

B
Durante il suddetto periodo la MECC - ALTE si impegna a riparare o sostituire (a proprie spese) nella propria sede, quelle parti che si fossero avariate, senza però essere tenuta a risarcimenti di danni diretti o indiretti.

C
La decisione sul riconoscimento o meno della garanzia è riservata esclusivamente alla MECC - ALTE previo esame delle parti avariate che dovranno pervenire in porto franco, alla sua sede di Vicenza.

D
Tutte le eventuali spese di viaggio, trasferta, trasporto, mano d'opera per lo smontaggio e rimontaggio dell'alternatore dall'apparecchiatura azionante sono sempre a carico dell'utente.

E
La GARANZIA DECADE se durante il periodo predetto i prodotti MECC - ALTE fossero:

- 1 immagazzinati in luogo non adatto;
 - 2 riparati o modificati da personale non autorizzato dalla MECC - ALTE;
 - 3 usati o sottoposti a manutenzione non in base alle norme stabilite dalla MECC - ALTE;
 - 4 sovraccaricati o impiegati in prestazioni diverse da quelle per le quali sono stati forniti.
- La garanzia cessa comunque qualora il cliente fosse inadempiente nei pagamenti per qualunque ragione.

WARRANTY

A
MECC - ALTE warrants the good manufacture and quality of all its products during 12 months, starting from the time of delivery to the user.

B
During said period MECC - ALTE obliges to repair replace at its cost, at its works, all those parts which failed without any other liability of any type, direct or indirect.

C
The decision for warranty approval is MECC - ALTE's exclusive right and subject to a previous examination of the failed parts which are to be forwarded fob MECC - ALTE Italy for analysis.

D
All the eventual expenses concerning travel, board, transport, and labour for assembly/disassembly of alternator from the drive unit are always at the user's charge.

E
The warranty shall be void if during the above described period the following anomalies should occur:

- 1 inadequate storage;
 - 2 repair or modification by unauthorized personnel;
 - 3 use or maintenance conditions which do not conform with norms established by MECC - ALTE;
 - 4 overload or application other than what the product was meant for.
- Warranty coverage also expires whenever the client, for whatever reason, is late in payment.

GARANTIE

A
La société MECC - ALTE garantie la bonne construction et la qualité de leurs alternateurs pour une durée de 12 mois et ce, de la date de vente à l'installation.

B
Durant la période indiquée, MECC - ALTE s'engage à réparer ou à remplacer (à prix équivalent) dans la société, la partie qui serait endommagée sans toutefois être tenue de prendre en considération les frais directs ou indirects.

C
La décision sur la prise en charge ou non de la garantie est réservée exclusivement à MECC - ALTE sur examen préalable des pièces endommagées qui devront parvenir en port Franco à l'usine de Vicenza.

D
Tout les éventuels frais de voyage, transfert, transport, main d'oeuvre pour le démontage de l'alternateur sont toujours à la charge de l'utilisateur.

E
La garantie ne s'applique pas si durant la période indiquée il y a:

- 1 emmagasinement dans un local non adapté;
 - 2 réparations ou modifications personnelles non autorisées par MECC - ALTE;
 - 3 usage et manutentions non conformes aux normes établies par MECC - ALTE;
 - 4 surcharges et emplois des fonctions différentes de celles pour lequel ils sont fournis.
- Il est bien évident que la garantie ne s'applique que sur le matériel payé en totalité.

GARANTIE

A
MECC - ALTE garantiert einwandfreie Konstruktion und Qualität für alle Generatoren für 12 Monate, ab Datum der Lieferung und den Hersteller (aggregatebauer).

B
Während der genannten periode MECC - ALTE repariert oder ersetzt zu seinen Kosten alle fehlerhaften Teile, ohne Rücksicht ob direkt oder indirekt.

C
MECC - ALTE behält sich das Recht vor, die fehlerhaften Teile frei MECC - ALTE Vicenza zurückzufordern, zur schadensuntersuchung.

D
Alle eventuellen Kosten wie Transport, Fahrtkosten, Arbeitslohn für de und Montage gehen zu lasten des Kunden.

E
Die Garantie in O.A. Zeit wird für nachstehende Faktoren ausgeschlossen:

- 1 nicht korrekte Lagerung;
 - 2 Reparatur oder Modifizierung von unkundig Personal;
 - 3 Gebrauch oder Einsatz bei Konditionen die nicht der Norm von MECC - ALTE entsprechen;
 - 4 überlast Gebrauch oder Montage anders als wofür das Produkt bestimmt ist.
- Die Garantie erlischt auch, wenn aus welchen Gründen auch immer, der Kunde in Zahlung überfallig ist.

GARANTIA

A
La MECC - ALTE garantiza la buena construcción y calidad de todos los alternadores durante 12 meses, a partir de la fecha de entrega al instalador.

B
Durante dicho periodo la MECC - ALTE se obliga a reparar o sustituir a su cargo, en su establecimiento todas aquellas piezas que hubieran sido averiadas, sin hacerse cargo de otro tipo de danos, directos o indirectos.

C
La decisión acerca del reconocimiento de garantía esta reservada exclusivamente a la MECC - ALTE, previo examen de las partes averiadas que deberán permanecer en puerto franco o en su propia sede de Vicenza.

D
Todos los eventuales gastos de transporte, viaje, transferencia o mano de obra, para el desmontaje y nuevo montaje, del alternador o elemento accionante serán siempre a cargo del usuario.

E
La GARANTIA CADUCA si durante el periodo descrito se produjeran las siguientes anomalías:

- 1 almacenaje en lugar inadecuado;
 - 2 reparacion o modificacion por personal no autorizado por MECC - ALTE;
 - 3 utilizacion o condiciones de manutencion que contravengan las normas establecidas por MECC - ALTE;
 - 4 sobrecarga o empleo en prestaciones distintas de aquellas para las que ha estado suministrado.
- La garantía cesa igualmente en el momento que el cliente sea moroso de pago, cualquiera que sea la razón.