

# mecc alte spa

**DK**

SELVREGULERENDE VEKSELSTRØMSDYNAMO SERIE EC - ECO  
INSTRUKTIONER TIL BRUG OG VEDLIGEHOLDESLE

**FIN**

ITSESÄÄTYVÄT VAIHTOVRTAGENERAATTORIT, SARJA EC - ECO  
KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET

**N**

SELVREGULERENDE VEKSELSTRØMGGENERATORER SERIE EC - ECO  
INSTRUKSJONER FOR BRUK OG VEDLIKEHOLD

**P**

ALTERNADORES AUTO-REGULADORES SÉRIE EC - ECO  
INSTRUÇÕES PARA O USO E A MANUTENÇÃO

**NL**

ZELFREGELDE WISSELSTROOMGENERATOREN SERIE EC - ECO  
INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK EN HET ONDERHOUD

**S**

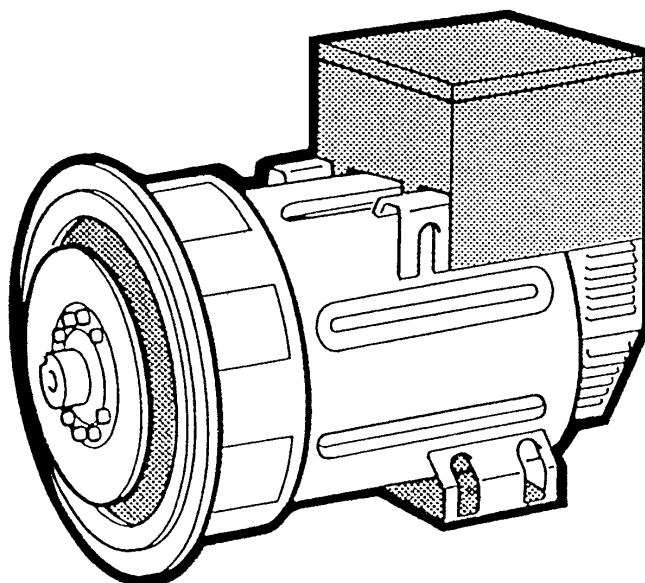
SJÄLVREGLERADE GENERATORER SERIER EC - ECO  
INSTRUKTIONER FÖR ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL

**GR**

ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡΕΣ ΣΕΙΡΑΣ EC - ECO  
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

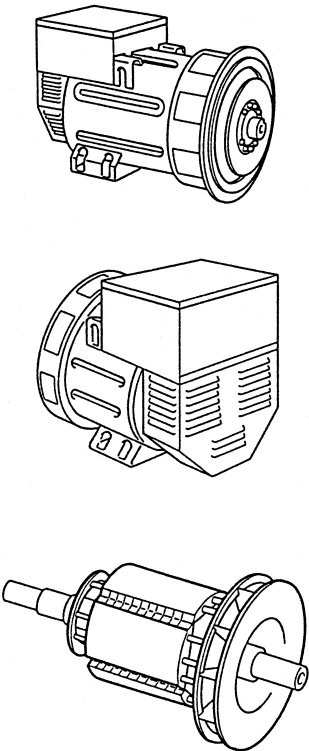
CE

SA®

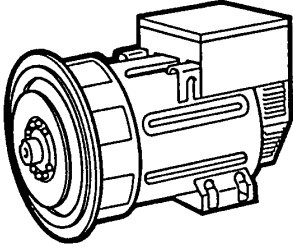
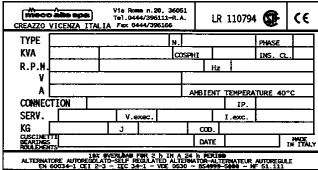
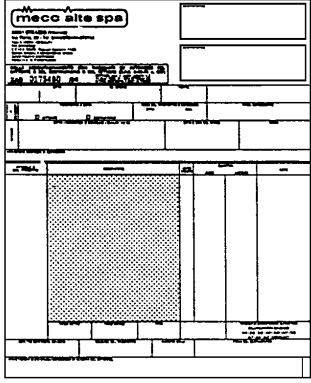



CERTIFIED QUALITY SYSTEM  
UNI EN ISO 9001  
SINCERT DNV

RINA QUACER  
CERTIFIED QUALITY SYSTEM  
CISQ  
ISO 9001

INDHOLDSFORTEGNELSEN <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">DK</span>	SIDE SIVU PAG. SIDA	SISÄLLYSLUETTELO <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">FIN</span>	INDEKS <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">N</span>
BESKRIVELSE AF MASKINEN	2 - 3	LAITTEEN KUVAUS	MASKIN BESKRIVELSE
FORUDSÆTNING	4 - 5	JOHDANTO	INNLEDNING
IDENTIFIKATION AF MASKINEN	4 - 5	LAITTEEN TUNNISTETIEDOT	MASKIN IDENTIFIKASJON
KONTROL VED LEVERING	4 - 5	TULOTARKASTUS	INSPEKSJON VED LEVERING
SIKKERHEDSFORSKRIFTER	4 - 13	TURVAMÄÄRÄYKSET	SIKKERHETSKRAV
TRANSPORT OG OPBEVARING	14 - 17	KULJETUS JA VARASTOINTI	TRANSPORT OG OPPBEVARING
MEKANISK TILSLUTNING	16 - 21	MEKAANINEN LIITÄNTÄ	MEKANISK KOPLING
ELEKTRISK TILSLUTNING	22 - 27	SÄHKÖLIITÄNTÄ	ELEKTRISK KOPLINGSKJEMA
START OG STOP	28 - 29	KÄYNNISTYS JA SAMMUTUS	START OG STOPP
RENSNING OG SMØRING	28 - 29	PUHDISTUS JA VOITELU	RENGJØRING OG SMØRING
VEDLIGEHOLDELSE	28 - 37	HUOLTO	VEDLIKEHOLD
UREGELMÆSSIGHEDER OG LØSNINGER	38 - 39	TOIMINTAHÄIRIÖT JA NIIDEN POISTO	UREGELMESSIGHETER OG AVHJELPING
RESERVEDELE	40 - 42	VARAOSAT	RESERVEDELER
TAVLER	43 - 53	TAULUKOT	TABELLER
STØRRELSE OG OMFANG	54 - 58	LAITTEEN VAATIMA TILA	TOTALE DIMENSJONER
GARANTI	59 - 60	TAKUU	GARANTI
SERVICECENTER	61 - 64	KORJAAMOT	SERVICE SENTERE
<b>BESKRIVELSE AF MASKINEN</b>		<b>LAITTEEN KUVAUS</b>	<b>MASKIN BESKRIVELSE</b>
<p>Vekselstrømsdynamoerne af serie EC-ECO er selvregulerende, børsteløse og med 2 og 4 poler. De har roterende induktion med et slukningsbur og fast anker med hældende ledninger.</p> <p>Vindingerne er med forkortet gang for at mindske det harmoniske indhold. Generatorene er fabrikeret i overensstemmelse med direktiverne 98/37 og dens ændringer, 73/23, 89/336 og i overensstemmelse med normerne CEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS4999-5000, EN50081-1, EN50082-1, CAN/CSA-C22.2 N°14-95 - N°100-95.</p> <p>Afprøvningskontrollen af den elektromagnetiske forenelighed er udført efter de foreskrevne normers betingelser og med neutrumsforbundet med jorden. Udførelser efter andre specielle forhold kan laves hvis klienten ønsker dette.</p> <p>Den mekaniske struktur, der altid er meget robust, gør at man nemt kan komme til tilslutningerne og tillader at udføre kontrollen lige så let.</p> <p>Stellet er udført i stål, skjoldene i støbejern, akslen i C45 stål med indfaldet blæser.</p> <p>Beskyttelsesfaktoren er på IP21 (hvis man ønsker det kan man få indrettet en højere beskyttelsegrad).</p> <p>Isoleringerne er udført i klasse H, impregneringen med epossidisk harpiks på de drejende dele og vakuumbehandling på de dele, der har højere spænding, som f.eks. statorene (på forespørgsel kan fås særlig behandling).</p> <p>Hvad angår radioforstyrrelse, tilfredsstiller denne serieproduktion VDE normen "N" grad.</p> <p>Ved forespørgsel kan vi levere filtre til strengere normativer, som f.eks. VDE 0875 grad "K", MIL 461 - 462 D osv.</p>		<p>Sarjan EC - ECO generaattorit ovat itsesäätyviä, harjattomia ja 2 - ja 4 -napaisia. Niihin kuuluu häkkikäänmyksellä varustettu pyörivä induktori ja vinouritettu kiinteä staattori. Yliaaltosisällön vähentämiseksi käänmyksiskeleet on lyhennetty. Generaattorit on valmistettu direktiivin 98/37 ja siihen tehtyjen muutosten, direktiivin 73/23, 89/336 ja normien CEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS4999 - 5000, EN50081-1, EN50082-1, CAN/CSA-C22.2 N°14-95 - N°100-95 mukaisesti.</p> <p>Sähkömagneettisen yhteensopivuuden koestukset on suoritettu normeissa annettujen määräysten mukaisesti nolajohtimen ollessa kytkettyä maattovirtaan.</p> <p>Asiakkaan toivomuksesta on mahdollista suorittaa muiden normien mukaisia koestuksia.</p> <p>Mekaanisen tukevan rakenteen ansiosta eri liittäntöihin on helppo pääsy ja eri osien tarkistukset on yhtä helpot suorittaa.</p> <p>Runko on valmistettu teräksestä, suojaosat valuraudasta, avainnetulla tuulettimella varustettu akseli C45 teräksestä. Suojaaste on IP21 (tilauksesta voidaan suojaastetta nostaa).</p> <p>Eristysten vaatimusluokka on H, pyörivät osat on kyllästetty epoksidihartsilla ja korkeimman jännitteen alaiset osat kuten staattori on tyhjäsitetty (tilauksesta on mahdollisuus toimittaa erikoiskäsittelyjä).</p> <p>Radiohäiriöiden poiston osalta sarja täyttää normien VDE N-asteen vaatimukset.</p> <p>Tilauksesta toimitamme suodattimia tiukempia säännöksiä kuten VDE 0875, asteet "K", MIL 461 - 462 D, jne. varten.</p>	<p>EC-ECO 2 og 4 pols generatorer er brushless, selvregulerende og har en roterende induktor med dempet bur og har et fast anker med skrå ledninger.</p> <p>Stator vindingene har en redusert skruerug for å redusere det harmoniske innholdet.</p> <p>Generatorene er laget i overensstemmelse med direktiv 98/37 og dets endringsforslag, 73/23, 89/336 direktiv og CEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS4999 - 5000, EN 50081-1, EN 50082-1, CAN/CSA-C22.2 N° 14-95 - N° 100-95 regulasjonene.</p> <p>Prøver for å bekrefte den elektromagnetiske overensstemmelse har blitt utført i henhold til gjeldende normer med nøytral tilsluttet jorden.</p> <p>På kundens ønske kan generatorene lages med forskjellige spesifikasjoner. Den robuste mekaniske konstruksjonen gir god tilgang til kopleingene og gir brukeren mulighet til å inspisere de ulike komponentene med letthet.</p> <p>innfatningen er laget av stål, skjoldet av støpejern og skaffet i C45 stål og har en sammenføyd vifte.</p> <p>Det mekaniske beskyttelses nivået imøtekommer standard IP21. (På forespørgsel kan et høyere nivå av beskyttelse leveres.)</p> <p>Isolasjons materialene er i henhold til klasse H kravene og alle de roterende komponentene er impregneret med epoksy harpiks, deler med høyere volt som statorene er vakum behandlet (spesielle behandlinger er tilgjengelige på forespørgsel.)</p> <p>Når det gjelder radio forstyrrelser følger de kravene grad "N" av VDE regulasjonene.</p> <p>På forespørgsel leveres filtre som møter strengere krav som VDE 0875, grad "K", MIL 461-462 D etc.</p>

ÍNDICE (P)	INHOUD (NL)	FÖRTECKNING (S)	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ (GR)
DESCRIÇÃO MÁQUINA INTRODUÇÃO IDENTIFICAÇÃO MÁQUINA VERIFICAÇÃO À ENTREGA PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA  TRANSPORTE E ARMAZENAGEM  LIGAÇÃO MECÂNICA LIGAÇÃO ELÉCTRICA  ARRANQUE E PARAGEM LIMPEZA E LUBRIFICAÇÃO MANUTENÇÃO ANOMALIAS E REMÉDIOS  PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO TÁBUAS DIMENSÕES DE ESTORVO GARANTIA CENTROS DE ASSISTÊNCIA	BESCHRIJVING VAN DE MACHINE VOORWOORD IDENTIFICATIE VAN DE MACHINE CONTROLE BIJ AFLEVERING VEILIGHEIDSMATREGELEN  TRANSPORT EN OPSLAG  MECHANISCHE KOPPELING ELEKTRISCHE AANSLUITING  STARTEN EN STOPPEN REINIGING EN SMERING ONDERHOUD STORINGEN EN OPLOSSINGEN  RESERVE-ONDERDELEN TABELLEN PLATSRVEDE AFMETINGEN GARANTIE MECC ALTE SERVICEDIENSTEN	BESKRIVNING AV APPARATEN INDRODUKTION IDENTIFIKATION AV APPARATEN KONTROLL VID LEVERANSEN SÄKERHETS FÖRESKRIFTER  TRANSPORT OCH MAGASINERING  MEKANISK HOPKOPPLING ELEKTRISK HOPKOPPLING  PÅSÄTTNING OCH AVSTÄNGNING RENGÖRNING OCK SMÖRJNING UNDERHÅLL FEL OCH ÅTERSTÄLLNING  RESEERVDLAR PLANSCHER UTRYMMSMÅTT GARANTI ASSISTANS CENTRUM	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ  ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΑ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ  ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΓΚΟΥ ΕΠΥΨΗΣΗ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ
<b>DESCRIÇÃO MÁQUINA</b>	<b>BESCHRIJVING VAN DE MACHINE</b>	<b>BESKRIVNING AV APPARATEN</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ</b>
<p>Os geradores da série EC - ECO são auto-regulados, brushless com 2 e 4 pólos.</p> <p>Têm indutor rodante dotado de caixa de amortecimento e indutor fixo a cavidades inclinadas. Os enrolamentos são a passo encurtado para reduzir o conteúdo harmônico.</p> <p>Os geradores são construídos em conformidade com as directivas 98/37 e suas modificações, 73/23, 89/336 e às normas CEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS 4999 - 5000, EN50081-1, EN50082-1, CAN/CSA-C22.2 N°14-95 - N°100-95. As provas para a verificação da compatibilidade electromagnética foram executadas nas condições prescritas pe las normas, com o neutro ligado a terra.</p> <p>Execuções em acordo a outras alternativas podem ser executadas a pedido do cliente.</p> <p>A estrutura mecânica, sempre muito robusta, permite um acesso fácil às ligações e permite de executar as verificações nas diversas partes também facilmente.</p> <p>A armação é realizada em aço, os escudos em ferro coado, o vélo em aço C45 com ventoinha encaixada.</p> <p>O grau de protecção é IP21 (se pedido é possível realizar um grau de protecção superior).</p> <p>As isolações são executadas em classe H, as impregnações com resinas eposódicas para as partes rodantes e tratamentos a vácuo para as partes de mais elevada tensão, tais como estatores, (a pedido tratamentos especiais).</p> <p>No âmbito das interferências, a produção de série satisfaz o grau "N" das normas VDE.</p> <p>A pedido fornecemos filtros para normativas mais limitadas, tais como VDE 0875 grau "K", MIL 461 - 462 D etc.</p>	<p>De wisselstroomgeneratoren van de serie EC-ECO zijn zelfgeregeld, zonder contactborstels met 2 en 4 polen. Hebben een roterende inductor voorzien van een dempingskooi en van een vaste anker met schuine uithollingen. De omwikkelingen hebben een verkorte gang om de harmonische te verminderen.</p> <p>De wisselstroomgeneratoren zijn vervaardigd met inachtneming van de richtlijn 98/37 en daarop volgende wijzigingen, van richtlijn 73/23, 89/336 en volgens de normen CEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS 4999 - 5000, EN50081-1, EN50082-1, CAN/CSA-C22.2 N°14-95 - N°100-95. De proeven voor de verificatie van de elektromagnetische compatibiliteit werden uitgevoerd onder de door de normen voorgeschreven condities en met een aardneutraalcontact.</p> <p>Andere uitvoeringen kunnen op verzoek van de klant uitgevoerd worden. De mechanische zeer sterke structuur staat een makkelijke toegang tot de verbindingen toe en vergemakkelijkt de controle van de verschillende delen van de machine. Het geraamte is van staal, de beschermingsdelen van gietijzer, de as is van staal C 45 met vaste ventilator. De beschermingsgraad is IP21 (op verzoek kan een hogere bescher-mingsgraad aangepast worden). De isolerende delen zijn vervaardigd van klasse H materiaal, de roterende delen zijn doortrokken van epoxiharsen en de delen die onder een hogere spanning staan zijn vacuum behandeld zoals bv. de omhuisels (op verzoek kunnen speciale behandelingen toegepast worden). Met betrekking tot de radio ontstoring voldoet de serieproductie aan graad "N" van de VDE-normen. Op verzoek kunnen filters geleverd worden voor meer beperkende voorschriften zoals voor VDE 0875 graad "K", MIL 461-462 D, enz.</p>	<p>Generatorema i serien EC-ECO är självreglerade, brushless med 2 och 4 poler.</p> <p>Roterande induktor med stötdämpare och fast induktor med lutande spår. Packningarna har förkortat avstånd för att minska den harmoniska nivån på den utgående vågformen.</p> <p>Generatorema är konstruerade enligt direktiven 98/37 och deras ändringar, 73/23, 89/336 och normerna CEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS 4999 - 5000, EN50081-1, EN50082-1, CAN/CSA-C22.2 N°14-95 - N°100-95.</p> <p>Proven för att kontrollera den elektromagnetiska toleransen har utförts enligt förekommande normer med jordad neutrum. På kundens begäran kan generatorm bll utförd med andra detaljer. Den mycket robusta mekaniska strukturen tillåter en enkel tillgång till förbindelser och gör det möjligt att lätt utföra kontroller i olika delar.</p> <p>Chassit är i stål, plåtarna är i gjutjärn, axeln med kylfläkt i C45. Skyddsnivån är IP21 (på begäran kan nivån ökas isolemingarna är utförda i klass H, de roterande delarna är impregnerade med epoxsy och vacuumbehandla de högspännings delarna så som statorer, (special behandling på begäran). Vid radiostörningar tillfredställer serieproduktionen graden "N" av VDE normerna. På begäran förses filter för mera restriktiva normativer som VDE 0875 grad "K", MIL 461-462 D osv.</p>	<p>Οι εναλλακτικές της σειράς EC - ECO είναι αυτορυθμιζόμενοι, brushless σε 2 ή 4 πόλους. Έχουν περιστρεφόμενο επαγωγέα εφοδιασμένο με κελί μείωσης και σταθερό επαγωγικό με κεκλιμένες κόβες.</p> <p>Οι περιελίξεις έχουν γίνει με κοντό πτάσο, για να μειωθεί το αρμονικό περιεχόμενο. Οι εναλλακτικές έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες 98/37 και τις τροποποιήσεις της, 73/23, 89/336 και τους κανονισμούς CEI 2-3, EN60034-1, IEC34-1, VDE 0530, BS4999-5000, EN50081-1, EN5082-1, CAN / CSA-C22.2 N°14-95-N°100-95.</p> <p>Οι δοκιμές για την επαλήθευση της ηλεκτρομαγνητικής συμβίβασης έχουν γίνει κάτω από όρους που περιγράφονται από τους κανονισμούς, με το ουδέτερο συνδεδεμένο σαν γείωση.</p> <p>Εκτελέσεις σύμφωνα με άλλα χαρακτηριστικά μπορούν να πραγματοποιηθούν κατά παραγγελία. Η μηχανική κατασκευή, πάντα πολύ ανθεκτική, επιτρέπει μία εύκολη προσέλευση στις συνδέσεις, και το ίδιο εύκολα επιτρέπει να γίνουν οι διάφορες επαληθεύσεις στα οποιοδήποτε μέρη της. Ο σκελετός είναι φτιαγμένος από ατσάλι, τα προστατευτικά από χυτοσίδηρο, ο άξονας από ατσάλι C45 με συντόμωση φερρωτής.</p> <p>Ο βαθμός προστασίας είναι IP21 (κατά παραγγελία μπορεί να δημιουργηθεί ένας μεγαλύτερος βαθμός προστασίας. Οι μονώσεις είναι της τάξης H, η διαβροχή με εποξειδικές ρητίνες για τα περιστρεφόμενα μέρη και επεξεργασία σε κενό αέρος για τα μέρη με υψηλή τάση, όπως οι στάτορες, (κατά παραγγελία ειδικές επεξεργασίες). Όσο αναφορά τα ραδιοπαράσιτα, η παραγωγή σειράς καλύπτει το βαθμό N του κανονισμού VDE.</p> <p>Κατά παραγγελία, προμηθεύουμε φίλτρα για πιο περιοριστικούς κανονισμούς, όπως ο VDE 0875 βαθμού K, MIL 461 - 462 D κλπ.</p>

FORUDSÆTNING <span style="float: right;">(DK)</span>		JOHDANTO <span style="float: right;">(FIN)</span>	INNLEDNING <span style="float: right;">(N)</span>
<p>Vekslestrømsdynaer af serien EC - ECO svarer til direktiveme CEE 98/37 73/23, 89/336 og deres ændringer; de er derfor ufarlige for operatøren hvis de bliver installeret, brugt og vedligeholdt ifølge de anvisninger, der gives af Mecc Alte og under forudsætning af at sikkerhedsdispositivene holdes perfekt i orden.</p> <p>Man skal derfor nøje overholde alle de instruktioner, som gives i denne manual.</p> <p>Enhver form for reproduktion af denne manual er forbudt.</p>		<p>Sarjan EC-ECO generaattorit vastaa- vat EU-direktiivejä 98/37, 73/23, 89/336 ja niihin tehtyjä muutoksia; tästä suystä ne ovat käyttäjälleen täysin vaarattomia kunhan vain ne asennetaan, niitä käytetään ja huolletaan MECC ALTE:n antamien ohjeiden mukaisesti ja edellyttäen, että suojalaitteet pidetään täysin moitteet- tomassa kunnossa.</p> <p>Tämän johdosta on välttämätöntä noudattaa tarkoin tässä ohjekirjassa annettuja ohjeita.</p> <p>Tämän ohjekirjan kaikenlainen jäljen- täminen on kiellettyä.</p>	<p>EC - ECO generatorne er i samsvar med EU direktivene 98/37, 73/23, 89/336 og dets endringsforslag. Derfor er det ingen fare for de som opererer maskinen, hvis de er installeret, brukt og vedlikeholdt i samsvar med instruksjonene gitt av Mecc Alte under forutsetning at sikkerhetsinnretningen blir holdt i perfekt stand.</p> <p>Derfor er det viktig å følge disse instruksjonene.</p> <p>Enhver reproduksjon av disse manualene er forbudt.</p>
<p><b>IDENTIFIKATION AF MASKINEN</b></p>		<p><b>LAITTEEN TUNNISTETIEDOT</b></p>	<p><b>MASKIN IDENTIFIKASJON</b></p>
<p>Ved enhver henvendelse til Mecc Alte eller til de autoriserede assistance service centre, skal man altid opgive vekslestrømsdynamos type og kodenummer.</p>		<p>Missä tahansa Mecc Alten ja valtuutettujen korjaamoiden kanssa käydyssä yhteydenpidossa mainitkaa aina tiedot generaattorin tyypistä ja ilmoittakaa sen koodi.</p>	<p>Opggi alltid generator type og kode- nummer når Mecc Alte eller service senteret kontaktes.</p>
<p><b>KONTROL VED LEVERING</b></p>		<p><b>TULOTARKASTUS</b></p>	<p><b>INSPEKSJON VED LEVERING</b></p>
<p>Når vekslestrømsdynamo leveres skal man med følgeseddelen kontrollere at den ikke er beskadiget eller om der mangler nogle dele; hvis der er problemer, skal man omgående underrette speditiionsfirmaet, forsikringen, forhandleren og Mecc Alte.</p>		<p>Generaattorin vastaanoton yhteydessä tarkistakaa lähetyksiäsi, että laite ei ole vaurioitunut tai ettei siitä puutu osia; mikäli näin on, ilmoitakaa asiasta välittömästi kuljetusliikkeelle, vakuutusyhtiölle, laiteryyjälle tai Mecc Altelle.</p>	<p>Når generatoren leveres, sjekk at den er i samsvar med leverings seddelen og pass på at det ikke er noen ødelagte eller defekte deler. Hvis dette er tilfelle kontakt leverandøren, forsikrings selskapet forhandleren og Mecc Alte selgeren med en gang.</p>
<p><b>SIKKERHEDSFØRESKRIFTER</b></p>		<p><b>TURVAMÄÄRÄYKSET</b></p>	<p><b>SIKKERHETSKRAV</b></p>
<p>Før et hvilket som helst indgreb for rengøring, smøring og vedligeholdelse skal man være sikker på at hoved motoren, som vekslestrømsdynamoen er sluttet til ikke er i gang, men at den står stille og er isoleret fra strømtilførslen.</p> <p>For at standse vekslestrømsdynamoen er det strengt nødvendigt at følge fremgangsmåden for at standse trækkesystemet nøje; vekslestrømsdynamoen er ikke udstyret med NØD-STOP, men standser øjeblikkeligt med det af installatøren indrettede stoppesystem.</p>		<p>Ennen kuin suoritate laitteelle mitään puhdistus-, voitelutai huoltotoimenpiteitä varmistakaa siitä, että voimalaite, johon generaattori on yhdistetty on pysähdyksissä ja kytketty irti virtaverkosta.</p> <p>Generaattorin seisauttamiseksi on tarpeen noudattaa tarkoin voimalaitteen pysäytyksestä annettuja ohjeita. Generaattoria ei ole varustettu hätäpysäytyslaitteella mutta se pysähtyy heti asentajan toimittaman pysäytysjärjestelmän avulla.</p>	<p>Før enhver rengjøring, smørings eller vedlikeholds operasjon, sjekk at generatoren er stillestående og koplet fra strøm forsyningen.</p> <p>Når generatoren stoppes pass på at det er i samsvar med prosedyrene for stopping av slepe systemet. Generatoren er ikke utstyrt med en nød stopp, men er styrt av en innretning forutbestemt av installatøren.</p>

INTRODUÇÃO <span style="float: right;">(P)</span>	VOORWOORD <span style="float: right;">(NL)</span>	INDRODUKTION <span style="float: right;">(S)</span>	ΕΙΣΑΓΩΓΗ <span style="float: right;">(GR)</span>
<p>Os geradores da série EC - ECO, respondem às directivas CEE 98/37, 73/23, 89/336 e suas modificações; portanto não apresentam perigos para o operador, se instalados, usados e com manutenção segundo as instruções fornecidas pela Mecc Alte e à condição que os dispositivos de segurança sejam mantidos em perfeita eficiência.</p> <p>Por este motivo ocorre respeitar escrupulosamente as instruções indicadas neste manual.</p> <p>É proibida a reprodução deste manual.</p>	<p>De wisselstroomgeneratoren van de serie EC-ECO voldoen aan de EEG richtlijnen 98/37, 73/23, 89/336 en daarop volgende wijzigingen; zij zijn dus geheel veilig voor het bedienend personeel indien geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden volgens de door Mecc Alte geleverde instructies en indien de veiligheidsinrichtingen in perfecte staat van werking gehouden worden.</p> <p>Voor al deze redenen is het belangrijk dat de in deze handleiding gegeven instructies nauw worden gevolgd.</p> <p>Nadruk van deze handleiding is streng verboden.</p>	<p>Generatorema i serien EC-ECO motsvarar CEE 98/37, 73/23, 89/336 DIREKTIVEN OCH DERAS ändringar således presenterar de ingen fara för arbetaren om de är installerade, använda och underhållna enligt instruktionerna levererade av Mecc Alte och på villkor att skydds mekanismen hålls i perfekt funktion.</p> <p>Det är därtill nödvändigt att noggrant hålla sig till instruktionerna i denna handbok.</p> <p>Det är förbjudet att göra kopier av denna handbok.</p>	<p>Οι γεννήτριες της σειράς EC - ECO, είναι σύμφωνες με τις οδηγίες CEE 98/37, 73/23, 89/336 και τις τροποποιήσεις τους. Γι'αυτό δεν είναι επικίνδυνες για τον χειριστή εάν η τοποθέτηση, η χρήση και η συντήρηση γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται από την Mecc Alte και υπό τον όρο ότι τα εξαρτήματα ασφαλείας βρίσκονται σε άριστη κατάσταση.</p> <p>Γι'αυτό το λόγο πρέπει να δώσετε ιδιαίτερη προσοχή στις οδηγίες αυτού του εγχειριδίου.</p> <p>Απαγορεύεται οποιαδήποτε ανατύπωση αυτού του εγχειριδίου.</p>
<b>IDENTIFICAÇÃO MÁQUINA</b>	<b>IDENTIFICATIE VAN DE MACHINE</b>	<b>IDENTIFIKATION AV APPARATEN</b>	<b>ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ</b>
<p>Para qualquer comunicação com a Mecc Alte ou com os centros de assistência autorizados, citar sempre o tipo e o código do gerador.</p>	<p>Voor elke mededeling aan Mecc Alte of voor elk contact met de geautoriseerde Servicediensten, steeds het type en de code van de generator aangegeven.</p>	<p>För meddelande med Mecc Alte eller andra autoriserade assistent centrum meddela alltid generators typ och kod.</p>	<p>Γιά οποιαδήποτε επικοινωνία με την Mecc Alte ή με τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία, παρουσιάστε πάντοτε τον τύπο και τον κωδικό της γεννήτριας.</p>
<b>VERIFICAÇÃO À ENTREGA</b>	<b>CONTROLE BIJ DE AFLEVERING</b>	<b>KONTROLL VID LEVERANSEN</b>	<b>ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ</b>
<p>À entrega do gerador controlar com a guia de remessa que não existam danos ou peças que faltam; em tal caso informar imediatamente o expedidor, o seguro, o revendedor ou a Mecc Alte.</p>	<p>Bij aflevering van de generator dient op basis van het goederenbegeleidingscertificaat gecontroleerd te worden of het apparaat beschadigingen toont en of er onderdelen mankeren. In bevestigend geval dient de expeditie, de verzekerings-maatschappij, de wederverkoper of Mecc Alte daarvan onmiddellijk geïnformeerd te worden.</p>	<p>Vid leveransen av generatom kontroller på följesedeln att finns skador eller delar som fattas, om så är fallet kontakta omedelbart speditören, förskringen, återförsäljaren eller Mecc Alte.</p>	<p>Κατά την παράδοση της γεννήτριας ελέγξτε πάντοτε με το δελτίο αποστολής εάν υπάρχουν ζημιές ή μέρη που λείπουν. Στην περίπτωση αυτή ενημερώστε αμέσως το πρακτορείο μεταφορών, την ασφαλιστική εταιρία, τον αντιπρόσωπο ή την Mecc Alte.</p>
<b>PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA</b>	<b>VEILIGHEIDSMATREGELEN</b>	<b>SÅKERHETS FORESKRIFTER</b>	<b>ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>
<p>Antes de qualquer intervenção de limpeza, lubrificação ou manutenção, o motor primário ao qual está ligado o gerador não deve estar em função, mas parado e isolado das suas fontes de energia.</p> <p>Para parar o gerador ocorre seguir escrupulosamente o procedimento de paragem do sistema de arrastamento; o gerador não está dotado de STOP/Emergência, mas párase instantaneamente em relação ao sistema de paragem predisposto pelo instalador.</p>	<p>Alvorens over te gaan tot reiniging, smering of onderhoud van het apparaat, dient gezorgd te worden dat de hoofdmotor aan wie de generator aangesloten is niet in werking is, maar stil staat en los staat van zijn energiebronnen.</p> <p>Om de generator te stoppen, dient de procedure voor het uitschakelen van het aandrijfsysteem nauwkeurig gevolgd te worden; de generator is niet voorzien van een Stop/Noodtoestand inrichting, maar stopt onmiddellijk op bevel van het door de installateur ingesteld uitschakel-systeem.</p>	<p>Innan rengöring, smörjning eller underhållning ska huvudmotorn med vilken generatom är hopkopplad vara ur funktion och isolerad från sin energikälla.</p> <p>Vid stopp av generatom ska avstängningsprocessen av släp-systemet följas noggrant. Generatom har inget nödstop men stannar genst med det av monterer förberedda stop systemet.</p>	<p>Πριν οποιαδήποτε πράξη καθαρίσματος, λίπανσης ή συντήρησης, το κεντρικό μοτέρ όπου είναι συνδεδεμένη η γεννήτρια δεν πρέπει να είναι σε λειτουργία. Πρέπει να είναι σταματημένο και απομονωμένο από το ρεύμα. Για να σταματήσετε τη γεννήτρια πρέπει να ακολουθήσετε πιστά τις οδηγίες για το σταμάτημα του συστήματος για το τράβηγμα. Η γεννήτρια δεν έχει δικό της διακόπτη stop/κίνδυνος, αλλά σταματάει σε σχέση με το σύστημα σταματήματος που προδιατίθεται από τον υπεύθυνο για την εγκατάσταση.</p>

<div style="text-align: right; border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">DK</div> SIKKERHEDSFORSKRIFTER		<div style="text-align: right; border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">FIN</div> TURVAMÄÄRÄYKSET	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">N</div> SIKKERHETSKRAV
<p>I forbindelse med konsultation af denne brugs- og vedligeholdelsesmanual støder. De undervejs på en række symboler. Symbolerne har en præcis betydning.</p>		<p>Tässä käyttö- ja huolto-oppaassa on käytetty joitakin symboleita, jotka tarkoittavat seuraavaa:</p>	<p>Du vil finne noen symboler i denne bruker- og vedlikehold-sveiledningen som har følgende betydning.</p>
<p>ALMINDELIGT SYMBOL OG TILHØRENDE DEFINITION</p> <p>DEFINITION</p>		<p>PERINTEISET SYMBOLIT JA NIIDEN MERKITYKSET</p> <p>MERKITYKSET</p>	<p>SYMBOLBRUK OG DENS BETYDNING</p> <p>DEFINISJON</p>
<p><b>VIGTIGT</b> Gør personalet opmærksomt på, at det beskrevne indgreb er forbundet med en risiko, som kan resultere i beskadigelse af maskinen, hvis indgrebet ikke udføres i overensstemmelse med sikkerhedsforskrifterne.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p><b>VIGTIGT TÄRKEÄÄ VIKTIG IMPORTANTE BELANGRIJK VIKTIGT ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ</b></p> </div>	<p><b>TÄRKEÄÄ</b> Ilmoittaa laitteen käyttäjille, että tämän turvasäännöksen laiminlyöminen saattaa johtaa laitteen vahingoittumiseen.</p>	<p><b>VIKTIG</b> Melder fra til vedrørende personale at den oppgitte operasjonen medfører en risiko som kan skade maskinen dersom den ikke utføres i henhold til sikkerhetsnormene.</p>
<p><b>BEMÆRK</b> Gør personalet opmærksomt på, at det beskrevne indgreb er forbundet med en risiko, som kan resultere i beskadigelse af maskinen og/eller kvæstelse af personalet, hvis indgrebet ikke udføres i overensstemmelse med sikkerhedsforskrifterne.</p>		<p><b>HUOMIO</b> Ilmoittaa laitteen käyttäjille, että tämän turvasäännöksen laiminlyöminen saattaa johtaa laitteen vahingoittumiseen ja/tai sen käyttöhenkilöstön loukkaantumisiin.</p>	<p><b>OBS!</b> Melder fra til vedrørende personale at den oppgitte operasjonen medfører en risiko som kan skade maskinen og/eller selve personalet dersom den ikke utføres i henhold til sikkerhetsnormene.</p>
<p><b>ADVARSEL</b> Gør personalet opmærksomt på, at det beskrevne indgreb er forbundet med en risiko, som kan resultere i alvorlige kvæstelser eller dødsfald, hvis indgrebet ikke udføres i overensstemmelse med sikkerhedsforskrifterne.</p>		<p><b>VAROITUS</b> Ilmoittaa laitteen käyttäjille, että tämän turvasäännöksen laiminlyöminen voi aiheuttaa vakavia tai jopa kuolemaan johtavia onnettomuuksia.</p>	<p><b>ADVARSEL</b> Melder fra til vedrørende personale at den oppgitte operasjonen medfører en risiko som kan føre til alvorlige skader eller død dersom den ikke utføres i henhold til sikkerhetsnormene.</p>
<p><b>FARE</b> Gør personalet opmærksomt på, at det beskrevne indgreb er forbundet med en overhængende risiko, som kan resultere i alvorlige kvæstelser eller dødsfald, hvis indgrebet ikke udføres i overensstemmelse med sikkerhedsforskrifterne.</p>		<p><b>VAARA</b> Ilmoittaa laitteen käyttäjille, että tämän turvasäännöksen laiminlyöminen johtaa välittömästi vakavaan tai jopa kuolemaan johtavaan onnettomuuteen.</p>	<p><b>FARE</b> Melder fra til vedrørende personale at den oppgitte operasjonen medfører en overhængende risiko som kan føre til alvorlige skader eller død dersom den ikke utføres i henhold til sikkerhetsnormene.</p>
<p><b>TRANSPORTPERSONALE</b> Angiver operatøren, som er autoriseret til udførelse af det beskrevne indgreb. Kvalifikationerne forudsætter fuldstændigt kendskab til og forståelse af oplysningerne i brugs- og vedligeholdelsesmanualen fra producenten. Kvalifikationerne forudsætter endvidere specifikt kendskab til løfteudstyr, løftemetoder samt karakteristika vedrørende fastgørelse og transport på forsvarlig måde.</p>		<p><b>LAITTEEN KULJETUKSEEN ERIKOISTUNUT HENKILÖ</b> Osoittaa toimenpiteen suorituksen valtuutetun työntekijän. Toimenpiteeseen erikoistuneen henkilön on tunnettava valmistajan käyttö- ja huolto-oppaassa antamat ohjeet, nostoon käytettyjen nostolaitteiden käyttöohjeet, nostohiinojen ominaisuudet ja käytötavat sekä turvallisesti kuljetukseen liittyvät ohjeet.</p>	<p><b>PERSONALET FOR HÅNDTERING</b> Identifiserer type operatør som må utføre inngrepet. Denne kvalifikasjonen forutsetter en full kjennskap og forståelse av den informasjon som finnes i produsentens bruker- og vedlikehold-sveiledning, samt spesifikk kjennskap til løftemidlene, metodene og karakteristikkene til løfteutstyret og en sikker håndtering.</p>

<p style="text-align: center;">(P)</p> <b>PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA</b>	<p style="text-align: center;">(NL)</p> <b>VEILIGHEIDSMATREGELEN</b>	<p style="text-align: center;">(S)</p> <b>SÄKERHETS FORESKRIFTER</b>	<p style="text-align: center;">(GR)</p> <b>ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>
<p>Durante a consultação do presente manual de uso e manutenção, encontrar-se-ão vários símbolos; estes símbolos têm um significado preciso.</p>	<p>Tijdens het lezen van deze gebruik- en onderhoudshandleiding zult u hier en daar enkele symbolen aantreffen; deze symbolen hebben een nauwkeurige betekenis.</p>	<p>När du läser denna bruks- och underhållsanvisning stöter du med jämna mellanrum på några symboler. De har en specifik betydelse.</p>	<p>Διαβάζοντας αυτό το εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης θα βρείτε ορισμένα σύμβολα τα οποία έχουν μια συγκεκριμένη σημασία.</p>
<p><b>SIMBOLOGIA CONVENCIONAL E SUA DEFINIÇÃO</b></p>	<p><b>CONVENTIONELE SYMBOLEN EN DEFINITIE DAARVAN</b></p>	<p><b>ALLMÅNT VEDERTAGNA SYMBOLER OCH DEFINITIONEN AV DESSA</b></p>	<p><b>ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥΣ</b></p>
<p><b>DEFINIÇÃO</b></p>	<p><b>DEFINITIE</b></p>	<p><b>DEFINITION</b></p>	<p><b>ΟΡΙΣΜΟΣ</b></p>
<p><b>IMPORTANTE</b> Assinala ao pessoal interessado que a operação descrita apresenta um risco que pode danificar a máquina, se não for efectuada segundo as normativas de segurança.</p>	<p><b>BELANGRIJK</b> Attendeert het betrokken personeel erop dat de beschreven handeling een risico met zich meebrengt dat schade aan de machine tot gevolg kan hebben als de bewuste handeling niet met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften verricht wordt.</p>	<p><b>VIKTIGT</b> Informerar aktuell personal om att det beskrivna arbetsmomentet innebär en risk som kan ge skador på maskinen om det inte utförs i enlighet med säkerhetsföreskrifterna.</p>	<p><b>ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ</b> Προειδοποιεί το ενδιαφερόμενο προσωπικό ότι εάν η περιγραφόμενη ενέργεια δεν εκτελεστεί σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας, μπορεί να έχει ως επακόλουθο βλάβη του μηχανήματος.</p>
<p><b>CUIDADO</b> Assinala ao pessoal interessado que a operação descrita apresenta um risco que pode danificar a máquina e/ou provocar lesões ao pessoal, se não for efectuada segundo as normativas de segurança.</p>	<p><b>VOORZICHTIG</b> Attendeert het betrokken personeel erop dat de beschreven handeling een risico met zich meebrengt dat schade aan de machine en/of letsel aan het personeel tot gevolg kan hebben als de bewuste handeling niet met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften verricht wordt.</p>	<p><b>OBSERVERA</b> Informerar aktuell personal om att det beskrivna arbetsmomentet innebär en risk som kan ge skador på maskinen och/eller personskador om det inte utförs i enlighet med säkerhetsföreskrifterna.</p>	<p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b> Προειδοποιεί το ενδιαφερόμενο προσωπικό ότι εάν η περιγραφόμενη ενέργεια δεν εκτελεστεί σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας, μπορεί να έχει ως επακόλουθο βλάβη του μηχανήματος και/ή τραυματισμό του ίδιου του προσωπικού.</p>
<p><b>ADVERTÊNCIA</b> Assinala ao pessoal interessado que a operação descrita apresenta um risco que pode provocar lesões graves ou mesmo a morte, se não for efectuada segundo as normativas de segurança.</p>	<p><b>WAARSCHUWING</b> Attendeert het betrokken personeel erop dat de beschreven handeling een risico met zich meebrengt dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben als de bewuste handeling niet met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften verricht wordt.</p>	<p><b>VARNING</b> Informerar aktuell personal om att det beskrivna arbetsmomentet innebär en risk som kan medföra allvarliga skador eller dödsolyckor om det inte utförs i enlighet med säkerhetsföreskrifterna.</p>	<p><b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Προειδοποιεί το ενδιαφερόμενο προσωπικό ότι εάν η περιγραφόμενη ενέργεια δεν εκτελεστεί σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας, μπορεί να έχει ως επακόλουθο βαρύ τραυματισμό ή θάνατο.</p>
<p><b>PERIGO</b> Assinala ao pessoal interessado que a operação descrita apresenta um risco imediato que pode provocar lesões graves ou mesmo a morte, se não for efectuada segundo as normativas de segurança.</p>	<p><b>GEVAAR</b> Attendeert het betrokken personeel erop dat de beschreven handeling een onmiddellijk risico met zich meebrengt dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben als de bewuste handeling niet met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften verricht wordt.</p>	<p><b>FARA</b> Informerar aktuell personal om att det beskrivna arbetsmomentet innebär en omedelbar risk som kan medföra allvarliga skador eller dödsolyckor om det inte utförs i enlighet med säkerhetsföreskrifterna.</p>	<p><b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> Προειδοποιεί το ενδιαφερόμενο προσωπικό ότι εάν η περιγραφόμενη ενέργεια δεν εκτελεστεί σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας, μπορεί να έχει ως άμεσο επακόλουθο βαρύ τραυματισμό ή θάνατο.</p>
<p><b>ENCARREGADO PELA MOVIMENTAÇÃO</b> Identifica o tipo de operador ao qual está reservada a intervenção tratada. Esta qualificação pressupõe um pleno conhecimento e compreensão das informações contidas no manual de uso do construtor além das competências específicas dos meios de elevação, dos métodos e das características dos cabos de suspensão e da movimentação em segurança.</p>	<p><b>MET DE VERPLAATSING BELASTE MEDEWERKER</b> Stelt het type medewerker vast aan wie de handeling die ter sprake komt voorbehouden is. Voor deze hoedanigheid wordt men geacht volledig op de hoogte te zijn en begrip te hebben van de informatie die in de gebruikshandleiding van de fabrikant staat en in het bezit te zijn van een specifieke vakbekwaamheid met betrekking tot hef- en hijswerktuigen, de methoden en de kenmerken om lasten in een strop te hangen en het op een veilige manier verplaatsen van lasten.</p>	<p><b>TRANSPORTPERSONAL</b> Identifierar typen av operatör som ska utföra ingreppet. Denna befattningsnivå förutsätter en fullständig kunskap om och förståelse av informationen i bruks- och underhållsanvisningen utöver den specifika kännedomen om lyftmedlen, lyftmetoderna och sätten att utföra en säker slingförankring och flytt.</p>	<p><b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b> Προσδιορίζει την ειδικότητα του ατόμου που είναι υπεύθυνο για την εν λόγω επέμβαση. Η ειδικότητα αυτή προϋποθέτει πλήρη γνώση και κατανόηση των πληροφοριών που περιέχονται στο εγχειρίδιο χρήσης του κατασκευαστή καθώς και ειδικές γνώσεις σχετικά με τα μέσα ανύψωσης, τις μεθόδους και τα χαρακτηριστικά ασφαλοϋς ανάρτησης και μετακίνησης.</p>

DK

## SIKKERHEDSFØRESKRIFTER

**VEDLIGEHOLDELSMEKANIKER**  
Angiver operatøren, som er autoriseret til udførelse af det beskrevne indgreb.

Kvalifikationerne forudsætter fuldstændigt kendskab til og forståelse af oplysningerne i brugs- og vedligeholdelsesmanualen fra producenten. Kvalifikationerne forudsætter endvidere specifikt kendskab til installation, justering, vedligeholdelse, rengøring og/eller reparation.

**VEDLIGEHOLDELSSELEKTRIKER**

Angiver operatøren, som er autoriseret til udførelse af det beskrevne indgreb.

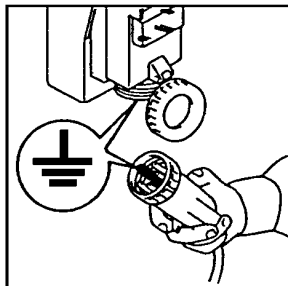
Kvalifikationerne forudsætter fuldstændigt kendskab til og forståelse af oplysningerne i brugs- og vedligeholdelsesmanualen fra producenten. Kvalifikationerne forudsætter endvidere specifikt kendskab til indgreb i elektriske systemer i forbindelse med tilslutning, justering, vedligeholdelse og/eller reparation.

**Denne tekniker er i stand til udførelse af indgreb i spændingsførende el-kabinetter og el-paneler.**

I forbindelse med udførelse af ekstraordinære eller indgreb, som kræver skriftlig autorisation af assistance- og servicecentre, skal der rettes henvendelse til de autoriserede Mecc Alte centre.

Sikkerhedsnormene kræver at vekselstrømsdynamoen har jordforbindelse, når den bliver installeret. Derfor skal man sikre sig at jordforbindelsen virker og svarer overens med direktiverne i det land, hvor vekselstrømsdynamoen skal monteres.

**PAS PÅ DEN SIDSTE INSTALLATØR DER GØR INSTALLATIONEN FÆRDIG ER ANSVARLIG FOR INDRETNINGEN AF SAMTLIGE ELEMENTER TIL BESKYTTELSE (DISPOSITIVER TIL INDELING, BESKYTTELSE MOD DIREKTE OG INDIREKTE KONTAKT, BESKYTTELSE MOD OVERBELASTNING OG FOR STOR SPÆNDING, NØDSTOP OSV) DER ER NØDVENDIGE FOR AT HELE MASKINEN OG STYREANLÆGGET ER I OVERENSSTEMMELSE MED DE INTERNATIONALE/EUROPEISKE SIKKERHEDS NORMER.**



FIN

## TURVAMÄÄRÄYKSET

## KONEMEKANIKKO

Osoittaa toimenpiteen suoritukseen valtuutetun työntekijän. Toimenpiteeseen erikoistuneen henkilön on tunnettava valmistajan käyttö- ja huolto-oppaassa antamat ohjeet sekä asennukseen, säätöön, huoltoon, puhdistukseen ja/tai korjauksiin liittyvät tiedot.

## SÄHKÖMEKANIKKO

Osoittaa toimenpiteen suoritukseen valtuutetun työntekijän. Toimenpiteeseen erikoistuneen henkilön on tunnettava valmistajan käyttö- ja huolto-oppaassa antamat ohjeet sekä sähkökytkentöihin, säätöihin, huoltoon ja/tai korjauksiin liittyvät tiedot.

**Sähkömekanikon on kyettävä toimimaan turvallisesti sähkökaapin ja-taulujen kanssa virran ollessa päällä.**

Ota yhteys Mecc Alte valtuutettuun keskukseseen, mikäli laitteen joudutaan suorittamaan tavallisesta poikkeavia toimenpiteitä, joiden suorittamiseen tarvitaan huoltopalvelun kirjallinen suostumus.

Asennusvaiheessa generaattori tulee määräysten mukaisesti liittää maatojärjestelmään. Tästä syystä teidän tulee varmistua siitä, että järjestelmä toimii moitteettomasti ja on generaattorin asennusmaan määräysten mukainen.

## HUOMIO!

**LAITTEEN LOPPUASENTAJAN VASTUULLA ON KAIKKIEN SELLAISTEN SUOJALAITTEIDEN (EROTINLAITTEET, SUOJALAITTEET SUORAA JA EPÄSUORAA KYTKENTÄÄ VASTAAN, SUOJALAITTEET YLIVIRTAA JA YLIJÄNNITETTÄ VASTAAN, HÄTÄPYSÄYTYSLAITE, JNE.) ASENTAMINEN, JOTKA OVAT TARPEEN LAITTEEN JA KÄYTTÖLAITTEISTON SAATTAMISEKSI VOIMASSAOLEVIEN KANSAINVÄLLISTEN/EUROOPPALAISTEN TURVANORMIEN MUKAISIKSII.**

N

## SIKKERHETSKRAV

**VEDLIKEHOLDSMEKANIKER**  
Identifiserer type operatør som må utføre inngrepet. Denne kvalifikasjonen forutsetter en full kjennskap og forståelse av den informasjon som finnes i produsentens bruker- og vedlikeholdsveiledning, samt en spesifikk kjennskap for utføring av installasjon, regulering, vedlikehold, rengjøring og/eller reparasjon.

**VEDLIKEHOLDSELEKTRIKER**  
Identifiserer type operatør som må utføre inngrepet. Denne kvalifikasjonen forutsetter en full kjennskap og forståelse av den informasjon som finnes i produsentens bruker- og vedlikeholdsveiledning, samt en spesifikk kjennskap for inngrep av elektrisk natur som tilkopling, regulering, vedlikehold og/eller reparasjon.

**Denne tekniker kan arbeide ved spenning inni de elektriske skapene og tavlene.**

Ved ekstraordinære inngrep og inngrep som trenger skriftlig godkjenning av tekniske servicepersonale, kontakt et autorisert Mecc Alte servicesenter.

Før installasjon av generatoren må jordforbindelsen være i samsvar med gjeldende elektriske regulasjoner. Dette er årsaken til at en må passe på at jordforbindelsen er i bra forfatning og i henhold til lovene og regulasjonene i det landet hvor generatoren skal installeres.

## VIKTIG

**DEN SISTE INSTALLATØREN ER ANSVARLIG FOR ALLE SIKRINGENE (SEKSJONERING AV INNRETNINGEN, BESKYTTELSE MOT DIREKTE OG INDIREKTE KONTAKT, OVERSTRØM, OVERSPENNING, NØD STOPP, ETC.) NØDVENDIGHETER FOR AT MASKINEN SKAL VÆRE I SAMSVAR MED DE EKISTERENDE INTERNASJONALE/EUROPEISKE SIKKERHETS REGULASJONER.**



<p style="text-align: center;">(P)</p> <b>PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA</b>	<p style="text-align: center;">(NL)</p> <b>VEILIGHEIDSMATREGELEN</b>	<p style="text-align: center;">(S)</p> <b>SÅKERHETS FORESKRIFTER</b>	<p style="text-align: center;">(GR)</p> <b>ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>
<p><b>TÉCNICO MECÂNICO DE MANUTENÇÃO</b> Identifica o tipo de operador ao qual está reservada a intervenção tratada. Esta qualificação pressupõe um pleno conhecimento e compreensão das informações contidas no manual de uso do construtor além da competência específica para efectuar as intervenções de instalação, regulação, manutenção, limpeza e /ou reparação.</p> <p><b>TÉCNICO ELÉCTRICO DE MANUTENÇÃO</b> Identifica o tipo de operador ao qual está reservada a intervenção tratada. Esta qualificação pressupõe um pleno conhecimento e compreensão das informações contidas no manual de uso do construtor além da competência específica para as intervenções de natureza eléctrica de ligação, regulação, manutenção e/ou reparação.</p> <p><b>É capaz de operar com tensão no interior dos armários e quadros eléctricos.</b></p> <p>Em caso de intervenções extraordinárias e com autorização escrita do serviço de assistência dirigir-se aos centros autorizados Mecc Alte.</p> <p>Ao momento da instalação as normas prevêem que o gerador seja ligado a terra. Por este motivo certifique-se que a instalação de ligação a terra seja eficiente e em conformidade com as directivas do país onde o gerador será instalado.</p> <p><b>ATENÇÃO</b> O INSTALADOR FINAL É RESPONSÁVEL PELA PREDISPOSIÇÃO DE TODAS AS PROTECÇÕES (DISPOSITIVOS DE SECCIONAMENTO, PROTECÇÕES CONTRA OS CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, PROTECÇÕES CONTRA EXCESSOS DE CORRENTE E SUPERTENSÕES, PARAGEM DE EMERGÊNCIA ETC.) NECESSÁRIAS PARA TORNAR CONFORMES O MAQUINISMO E INSTALAÇÃO UTILIZÁVEIS, ÀS VIGENTES NORMAS DE SEGURANÇA INTERNACIONAIS/EUROPEIAS.</p>	<p><b>MECHANISCHE ONDERHOUDSMONTEUR</b> Stelt het type medewerker vast aan wie de handeling die ter sprake komt voorbehouden is. Voor deze hoedanigheid wordt men geacht volledig op de hoogte te zijn en begrip te hebben van de informatie die in de gebruikshandleiding van de fabrikant staat en in het bezit te zijn van een specifieke vakbekwaamheid met betrekking tot het uitvoeren van installatie-, afstel-, onderhouds-, reinigings- en/of reparatiewerkzaamheden.</p> <p><b>ELEKTRISCHE ONDERHOUDSMONTEUR</b> Stelt het type medewerker vast aan wie de handeling die ter sprake komt voorbehouden is. Voor deze hoedanigheid wordt men geacht volledig op de hoogte te zijn en begrip te hebben van de informatie die in de gebruikshandleiding van de fabrikant staat en in het bezit te zijn van een specifieke vakbekwaamheid met betrekking tot aansluit-, afstel-, onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden van elektrische aard.</p> <p><b>Is in staat om in elektrische schakelkasten en-borden te werken terwijl er spanning aanwezig is.</b></p> <p>In geval van buitengewone werkzaamheden en na schriftelijke goedkeuring van de servicedienst zich tot de geautoriseerde centra van Mecc Alte wenden.</p> <p>Bij de installatie dient de generator deugdelijk geaard te zijn. De aardverbindinginstallatie dient efficiënt te zijn en overeenkomstig de plaatselijke geldende richtlijnen.</p> <p><b>WAARSCHUWING!</b> DE EINDINSTALLATEUR IS AANSPRAKELIJK VOOR DE VOORBEREIDING VAN ALLE VEILIGHEIDSMATREGELEN (SECTIEINRICHTINGEN, BESCHERMING TEGEN DIREKTE EN INDIRECTE CONTACTEN, BESCHERMING TEGEN OVERBELASTINGEN EN OVERSPANNINGEN, NOODSTOP SCHAKELINGEN ENZ.) DIE NODIG ZIJN OM HET APPARAAT EN DE TE BENUTTEN INSTALLATIE CONFORM TE MAKEN AAN DE BESTAANDE GELDENDE INTERNATIONALE/EUROPESE VEILIGHEIDSNORMEN.</p>	<p><b>UNDERHÅLLSMEKANIKER</b> Identifierar typen av operatör som ska utföra ingreppet. Denna befattningsnivå förutsätter en fullständig kunskap om och förståelse av informationen i bruks- och underhållsanvisningen utöver den specifika kännedomen om arbetsmomenten vid installation, inställning, underhåll, rengöring och/eller reparation.</p> <p><b>UNDERHÅLLSELEKTRIKER</b> Identifierar typen av operatör som ska utföra ingreppet. Denna befattningsnivå förutsätter en fullständig kunskap om och förståelse av informationen i bruks- och underhållsanvisningen utöver den specifika kännedomen om arbetsmomenten av elektrisk karaktär vid anslutning, inställning, underhåll och/eller reparation.</p> <p><b>Operatören kan arbeta inuti spänningsförande elskåp och eltavlor.</b></p> <p>Kontakta serviceverkstäder som har auktoriserats av Mecc Alte om det behövs utföras speciella ingrepp eller ingrepp som kräver en skriftlig auktorisation från serviceavdelningen.</p> <p>Vid installationen ska generatorm enligt normerna vara jordad. Därför måste man försäkra sig om att den jordade ledningen är effektiv och i överensstämmelse med landets normer.</p> <p><b>OBS</b> DEN SLUTLIGE MONTÖREN ÄR ANSVARIG FÖR FÖRBEDNING AV ALLA SKYDD (SEKTIONS MEKANISMER, SKYDD MOT DIREKTA OCH INDIREKTA KONTAKETER, SKYDD MOT ÖVERBELASTNING AV STRÖM, ÖVERSPANNING, NÖDSTOP OSV.) NÖDVÄNDIGA FÖR ATT GÖRA MASKINERIT OCH ANLÄGGNINGEN GÄLLANDE ENLIGT DE GÄLLANDE INTERNATIONELLA OCH EUROPEISKA SÅKERHETSNORMERNA.</p>	<p><b>ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ</b> Προσδιορίζει την ειδικότητα του ατόμου που είναι υπεύθυνο για την εν λόγω επέμβαση. Η ειδικότητα αυτή προϋποθέτει πλήρη γνώση και κατανόηση των πληροφοριών που περιέχονται στο εγχειρίδιο χρήσης του κατασκευαστή καθώς και ειδικές γνώσεις σχετικά με τις επεμβάσεις εγκατάστασης, ρύθμισης, συντήρησης, καθαρισμού και/ή επισκευής.</p> <p><b>ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ</b> Προσδιορίζει την ειδικότητα του ατόμου που είναι υπεύθυνο για την εν λόγω επέμβαση. Η ειδικότητα αυτή προϋποθέτει πλήρη γνώση και κατανόηση των πληροφοριών που περιέχονται στο εγχειρίδιο χρήσης του κατασκευαστή καθώς και ειδικές γνώσεις σχετικά με επεμβάσεις ηλεκτρολογικής φύσεως όπως συνδέσεις, ρυθμίσεις, συντήρηση και/ή επισκευή.</p> <p>Μπορεί να εργαστεί όταν στα ερμάρια και στους ηλεκτρικούς πίνακες υπάρχει τάση.</p> <p>Στην περίπτωση έκτακτων επεμβάσεων και κατόπιν έγγραφης εγκρίσεως της υπηρεσίας τεχνικής υποστήριξης απευθυνθείτε στα εξουσιοδοτημένα κέντρα Mecc Alte.</p> <p>Κατά την εγκατάσταση, όπως προβλέπουν οι κανονισμοί, η γεννήτρια πρέπει να είναι συνδεδεμένη με γείωση. Γίνεται το λόγο σιγουρευτείτε ότι η εγκατάσταση για τη γείωση είναι αποτελεσματική και ότι συμφωνεί με τις οδηγίες της χώρας που η γεννήτρια πρόκειται να εγκατασταθεί.</p> <p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ.</b> Ο ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΕΣΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΩΝ (ΣΥΖΚΕΥΕΣ ΤΟΜΩΝ, ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΠΟ ΑΜΕΣΕΣ Η ΕΜΜΕΣΕΣ ΕΠΑΦΕΣ, ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΜΕ ΤΑΣΗ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΝΟΝΙΚΗ, Η ΑΠΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ, ΣΤΟΠ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΛΠ. ) ΠΟΥ ΘΕΩΡΟΥΝΤΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΚΑΝΟΥΝ ΤΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΛΗ ΓΕΝΙΚΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΥΜΦΩΝΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ/ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.</p>

(DK)

SIKKERHEDSFORSKRIFTER

For at flytte rundt på de udpakkede vekselstrømsdynamoer brug altid løfteringene. Brug reb med passende bærestyrke uden dog at løfte vekselstrømsdynamoen for meget fra gulvet (max 30 cm),

Når maskinen skal opbygges, henvend Dem til en destruktionsanstalt for jernholdige materialer og spred ikke delene i naturen.

Dem, der tager sig af installation, anvendelse og vedligeholdelse af vekselstrømsdynamoen, skal være kvalificeret teknisk personale med forstand på vekselstrømsdynamoer.

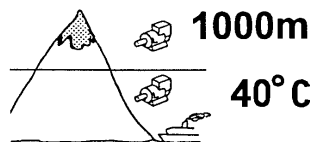
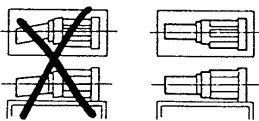
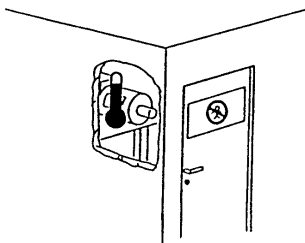
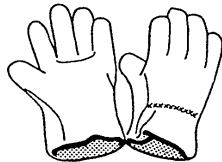
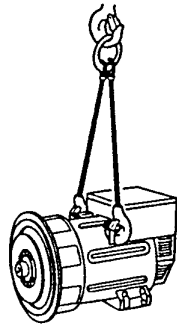
Dem, der skal flytte vekselstrømsdynamoen skal altid bruge arbejdshandsker og skridsikre ulykkesforebyggende sko. Hvis vekselstrømsdynamoen eller hele anlægget skal løftes fra gulvetskal operatørene have beskyttelseshjelm på.

Vekselstrømsdynamoen skal installeres i et rum, hvor der er tilstrækkeligt med luft. Hvis der ikke er luft nok, vil der udover at maskinen ikke virker ordentligt være fare for overopvarmning. På døren ind til det lokale, hvor vekselstrømsdynamoen står, skal der være et skilt med adgang forbudt for uvedkommende.

Man skal være sikker på at det bærende gulv, hvor vekselstrømsdynamoen og hovedmotoren skal stå, er beregnet til at bære vægten af den og af de eventuelle belastninger, der kan opstå, når den er i gang.

Installatøren skal tilslutte maskinen helt på linje med hovedmotoren; i modsat tilfælde kan der opstå farlige vibrationer.

Maskinen er udformet til at kunne garantere den nominelle styrke i lokaler, der har en temperatur på højst 40°C og i højder, der ikke overstiger 1000 meter; for andre forhold, se efter i handelskataloget (brochure).



(FIN)

TURVAMÄÄRÄYKSET

Pakkauksesta purettujen generaattorien siirtelyssä käyttäkää aina ja yksinomaan asianmukaisia nostosilmukoita. Käyttäkää tarpeeksi vahvoja vaijereita älkääkää nostako generaattoria liian korkealle lattian pinnasta (enintään 30 cm).

Kun laite tulee käyttökelttomaksi, kääntykää rautapitoisten materiaalien hävittämiseen erikostuneiden romutusyritysten puoleen älkääkää hylätkö laitteen osia luontoon.

Generaattorin asennuksesta, käytöstä ja huollosta vastaavilla henkilöillä tulee olla asianmukainen ammattipätevyys ja heidän tulee tuntea generaattorien toimintaominaisuudet.

Laitteen siirtelystä huolehtivien henkilöiden tulee aina käyttää suojakäsineitä ja turvakengkiä. Mikäli generaattoria tai koko laitteistoa pitää nostaa, tätä suoritavien henkilöiden tulee käyttää suojakypärää.

Generaattori tulee asentaa ilmastoitua tilaan. Mikäli tilassa ei ole kylliksi ilmaa, toimintahäiriöiden lisäksi tämä saattaa aiheuttaa ylikuumentumisen vaaran. Tilaan johtavassa ovesta tulee olla kyltti, jossa kielletään pääsy asiattomilta, valtuuttamattomilta henkilöiltä.

Varmistukaa siitä, että generaattorin ja voimalaitteen tukialusta on tarpeeksi tukevarakenteinen kantamaan laitteiden painon ja kaikki mahdolliset laitteiston toiminnasta aiheutuvat rasitukset.

Asentajan tulee asentaa generaattori täysin samalle akselille voimalaitteen kanssa, päinvastaisessa tapauksessa laitekokonaisuus saattaa aiheuttaa vaarallista värinää.

Laite on suunniteltu takaamaan nimellisteho tiloissa, joiden enimmäislämpötila on 40°C ja ovat korkeintaan 1000 m merenpinnasta; muunlaisia olosuhteita varten tutustukaa laite-esitteeseen.

(N)

SIKKERHETSKRAV

Ved håndtering av generatorer som er pakket opp er det viktig å bruke passende øyebolter: bruk tau med riktig bæretyngde og løft ikke generatorene for mye fra gulvet (maks 30 cm.)

Når maskinen er oppbrukt, kontakt firmaer som er ansvarlig for bortkasting av jern produkter og kast aldri deler i naturen.

De som er ansvarlig for installasjonen, funksjon og vedlikehold av maskinen må være kvalifiserte teknikere som kjenner til særpregene til generatorene.

Personene som har ansvar for håndteringen må alltid ha på seg arbeids hansker og vemesko. Hvis generatoren må løftes fra gulvet må arbeidene bruke vernehjelm.

Generatorene må installeres i et luftig rom. Hvis det ikke er nok luft kan uregelmessigheter eller overheting oppstå. Alle inngangsdører til generator rommet må markeres med "Adgang forbudt for uautoriserte personer".

Pass på at sokkelen til generatoren og primærmotoren er passelig for å bære den kombinerte vekten og eventuell spenning som kan oppstå ved bruk.

Generatoren må være skikkelig tilpasset og i perfekt akse i forhold til primærmotoren, hvis ikke kan farlige vibrasjoner oppstå.

Maskinen er laget slik at den garanterer nominal styrken i rom med maks temperatur på 40°C og med høyde som ikke overgår 1000 meter; i tilfelle kondisjonene er annerledes se i katalogen vår ( brosjyre.)

<p style="text-align: center;">(P)</p> <p>PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA</p>	<p style="text-align: center;">(NL)</p> <p>VEILIGHEIDSMATREGELEN</p>	<p style="text-align: center;">(S)</p> <p>SÅKERHETS FORESKRIFTER</p>	<p style="text-align: center;">(GR)</p> <p>ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</p>
<p>Para a manipulação dos geradores desmontados usar sempre e exclusivamente as apósitias argolas. Utilizar cabos de capacidade adequada sem elevar o gerador demasiado do pavimento (máx 30 cm).</p>	<p>Voor de verplaatsing van niet verpakte generatoren steeds en uitsluitend passende metalen haken gebruiken en kabels met een passend draagvermogen zonder de generator te veel van de vloer omhoog te heffen (max 30 cm.).</p>	<p>Vid flyttning av uppackade generatorer använd alltid de enkom gjorda lyftkrokarna. Använd rep med lämplig bärformåga utan att lyfta generatorm för högt från golvet (högst 30 cm).</p>	<p>Για τη μετακίνηση των γεννητριών που έχουν βγει από τη συσκευασία τους χρησιμοποιήστε αποκλειστικά και μόνο τους κατάλληλους κοχλιοδακτύλιους. Χρησιμοποιήστε σχοινιά ανάλογης δυνατότητας χωρίς να σηκώνετε τη γεννήτρια πολύ ψηλά από το έδαφος (max 30 cm).</p>
<p>Ao fim do período de vida da máquina, dirigir-se às agências de eliminação de materiais ferrosos e não os dispersar partes no ambiente.</p>	<p>Aan het einde van het levensduur van de machine, dient deze door een bedrijf voor het afvoer van ijzerafval afgehaald te worden zodat geen onderdelen in de omgeving achterblijven.</p>	<p>När apparaten är slut ska man vända sig till firmor för jämdemolering och inte sprida delar i miljön.</p>	<p>Στο τέλος της περιόδου ζωής της γεννήτριας, μην πετάξετε τα διάφορα εξαρτήματα στο περιβάλλον, αλλά απευθυνθείτε σε εταιρίες που αγοράζουν υλικά από σίδηρο για χώνευση.</p>
<p>Os encarregados pela instalação, condução e manutenção do gerador devem ser técnicos adequadamente qualificados e que conheçam as características dos geradores</p>	<p>De personen die met de installatie, bediening en onderhoud van de generator belast zijn moeten technisch gekwalificeerd zijn en goed op de hoogte zijn van de eigenschappen van de apparaten.</p>	<p>Installation, användning och underhåll av generator måste skötas av kvalificerad personal.</p>	<p>Οι τεχνικοί που είναι υπεύθυνοι για την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση της γεννήτριας πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και να γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά των γεννητριών.</p>
<p>As pessoas encarregadas pela manipulação devem vestir sempre luvas de trabalho e calçado anti-acidentes. No caso que o gerador ou a inteira instalação deva ser elevada da terra, os operadores devem usar um capacete protector.</p>	<p>De personen die voor de verplaatsing zorgen, moeten steeds werkhandschoenen en veiligheids schoenen dragen. Bij het opheffen van de generator of van de hele installatie, moeten de werkers een helm dragen.</p>	<p>Personalen måste alltid ta på sig arbetshandskar och arbetsskyddsskor. Om generatorm eller hela anläggningen ska lyftas från golvet måste personalen bara en skyddshjälm.</p>	<p>Τα άτομα που είναι υπεύθυνα για τη μετακίνηση, πρέπει να φορούν πάντα γάντια και υποδήματα εργασίας. Σε περίπτωση που η γεννήτρια ή όλη η εγκατάσταση πρέπει να σηκωθεί από το έδαφος, τα άτομα που είναι υπεύθυνα για τη μετακίνηση πρέπει να φορούν και κράνος προστασίας.</p>
<p>O gerador instalase em ambiente arejado. Se não existe ar suficiente, além do mau funcionamento, existe o perigo de superaquecimento. Na porta de entrada do local deve existir um cartaz que indique a proibição de acesso a pessoas não autorizadas.</p>	<p>De generator moet in een goed geventileerde omgeving geïnstalleerd worden. Indien geen voldoende lucht aanwezig is dan loopt de generator niet goed en is oververhitting mogelijk. Op de ingangdeur van het lokaal dient een uithangbord geplaatst te worden waarop duidelijk staat: "Ingang verboden aan niet bevoegde personen".</p>	<p>Generatorm ska installeras i en luftig miljö. Om det inte är tillräckligt med luft förutom dålig funktion är det risk för överhettning. På dörren till lokalen ska det stå förbjuden ingång för inte autoriserade personer.</p>	<p>Η γεννήτρια πρέπει να εγκατασταθεί σε χώρο που αερίζεται. Εάν δεν υπάρχει αρκετός αέρας, εκτός από την κακή λειτουργία, υπάρχει και κίνδυνος υπερθέρμανσης. Στην είσοδο του χώρου αυτού πρέπει να υπάρχει επιγραφή που απαγορεύει την είσοδο σε άτομα που δεν έχουν άγκριση.</p>
<p>Certificarse que a base do gerador e do primeiro motor seja calculado para lhe suportar o peso e todos os eventuais esforços devidos ao funcionamento.</p>	<p>De bodem waarop de generator en de hoofdmotor geplaatst worden moet het gewicht en alle andere eventuele krachtinspanningen als gevolg van de werking van de machine kunnen dragen.</p>	<p>Förskra sig om att sokein för generatorm och huvud motorm ät tillräcklig för att bära upp tyngden och arbetsanskrängningar.</p>	<p>Βεβαιωθείτε ότι η βάση της γεννήτριας και του κινητήρα έχει υπολογιστεί για να σηκώνει το βάρος και όλες τις σχετικές δυνάμεις που παράγονται από τη λειτουργία της γεννήτριας και του κινητήρα.</p>
<p>O instalador deve ligar a máquina perfeitamente em eixo ao primeiro motor; caso contrário o conjunto pode provocar vibrações perigosas.</p>	<p>De installateur moet de machine perfect op een lijn plaatsen met de hoofdmotor om gevaarlijke vibraties te voorkomen.</p>	<p>Montören ska linjera apparaten perfekt med huvudmotorm iannat fall kan det uppkomma vibrationer.</p>	<p>Ο υπεύθυνος για την εγκατάσταση πρέπει να συνδέσει τη γεννήτρια στην ίδια ακριβώς ευθεία με τον κινητήρα. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης επικίνδυνων δονήσεων.</p>
<p>A máquina foi projectada para garantir a potência nominal em ambientes com temperatura máxima de 40°C e altitudes inferiores aos 1000 metros; para condições diversas ver o catálogo comercial (depliant).</p>	<p>De machine is ontworpen om het nominaal vermogen te garanderen in omgevingen met een maximum temperatuur van 40°C en met een hoogte boven de zeespiegel lager dan 1000 meter; bij aanwezigheid van andere omstandigheden dient de catalogus geraadpleegd te worden.</p>	<p>Apparaten är konstruerad för att garanteranominnell kraft ien 40°C milja och under 1000 meters tröjd, för andra konditioner se försäljningskatalogen.</p>	<p>Το μηχάνημα έχει σχεδιαστεί για να εξασφαλίζει την ονομαστική ισχύ σε μέγιστη θερμοκρασία 40° C και σε υψόμετρο μικρότερο των 1000 μέτρων. Για διαφορετικές ατμοσφαιρικές συνθήκες, συμβουλευτείτε συμβουλευθείτε τον εμπορικό κατάλογο (προσπέκτους).</p>

(DK)

SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Man må ikke opholde sig i nærheden af maskinen med løsthængende beklædningsgenstande så som halstørklæder, tørklæder, armbånd osv, og alle former for tøj skal være lukket med elastik for enden.

Vekselstrømsdynamoerne må aldrig eller på nogen måde være i gang med de følgende beskyttelses elementer stående åbne:

- ) dækning af klemkruerne
- ) forside lågene
- ) blæsernes beskyttelse

I visse vekselstrømsdynamoer har regulatorerne tre kontrollamper, som ses udefra (standard på store maskiner og optionals på mindre maskiner)

- Grøn** - regelmæssig funktion
- Gul** - beskyttelse mod overbelastning er sat ind
- Rød** - beskyttelse mod for lav hastighed er sat ind

Vekselstrømsdynamoerne er støjende; selv om støjniveauer absolut er lavere end hovedmotorens, skal de installeres i isolerede lokaler (værelse, maskinhal osv.), og dem, der skal ind til dem, skal have støjbeskyttende øreklopper på.

Vekselstrømsdynamoer udvikler varme der kan blive meget høj afhængigt af hvilken styrke, der bliver dannet. Man skal derfor aldrig røre ved vekselstrømsdynamoen uden varmeisolerende handsker og når man har slukket for maskinen, skal man vente med at røre ved den, indtil den er kommet ned på stuetemperatur.

Selv om maskinen er beskyttet på alle sine dele, skal man undgå at stå for nær ved end.

Man må aldrig læne sig op ad eller sætte sig på vekselstrømsdynamoen.

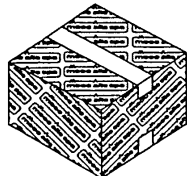
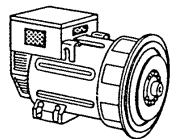
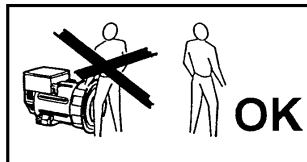
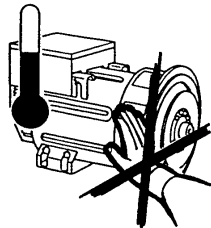
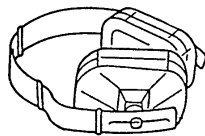
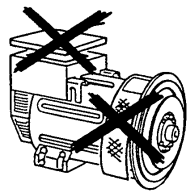
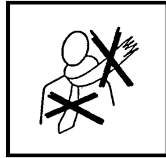
Man må endelig ikke fjerne etiketterne, men man skal bede om nye til at skifte ud med, hvis det bliver nødvendigt.

**FARE FOR KORTSLUTNING**

Vekselstrømsdynamoen er bygget med en beskyttelsesgrad svarende til IP21; det er derfor strengt forbudt at anvende enhver form for højtryksrensere eller sprøjte med væske på de elektriske dele.

Hvis man skal udskifte reservedele, skal man udelukkende bede om originale reservedele.

Ved udskiftelse af slidte dele skal man gøre nøjagtigt som det er beskrevet i kapitlet om vedligeholdelse; disse vedligeholdelses ingreb bør kun foretages af kvalificeret personale.



(FIN)

TURVAMÄÄRÄYKSET

Laitteen läheisyydessä ei ole sallittua käyttää yllä liehuvia vaatekappaleita kuten kaulalinoja ja huiveja, tai rannekoruja, jne. ja kaikkien pukineiden liehuvat päät (hihansuut, lahkeet) pitää sitoa paikalleen kuminauhalla.

Generaattoreita ei saa milloinkaan eikä mistään syystä pitää toiminnassa seuraavien suojalaitteiden ollessa auki:

- ) pinnelliittimen kansi
- ) ulkosuojakannet
- ) tuulettimien suojalaitteet.

Joissakin generaattorityypeissä säätimet on varustettu 3:lla ulkopuolelta näkyvällä ledillä (vakiovaruste suurissa ja lisävaruste pienissä laitteissa);

- Vihreä** - normaali toiminta
- Keltainen**-ylikuormitusuojalaite kytkettynä
- Punainen**- hitaan käynnin suojalaite kytkettynä.

Generaattorit ovat meluisia laitteita; vaikka melutaso onkin vähäisempi kuin voimalaitteen aiheuttama melu, ne tulee asentaa eristettyyn tilaan (erityiseen huoneeseen, konehuoneeseen, jne.) ja tähän tilaan tulevan henkilön tulee käyttää kuulosuojaimia.

Generaattorit synnyttävät suurtakin lämpöä, joka on suhteessa niiden tuottamaan tehoon. Tästä syystä alkää koskeko generaattoriin paitsi suojattuanne kätenne suojakäsineillä ja odottaa laitteen ollessa sammutettuna kunnes se saavuttaa huonelämpötilan.

Vaikka laitteen kaikki osat onkin suojattu, välttää oleskelua sen läheisyydessä.

Älkää missään tapauksessa nojotko generaattoriin tai istuko sen päälle.

Älkää missään tapauksessa poistako laitteeseen kiinnitettyjä varoituskylttejä vaan korvataa kuluneet uusilla tarpeen tullen.

**OIKOSULUN VAARA**

Generaattori on valmistettu täyttämään IP21 suoja-asteen vaatimukset. Tämän vuoksi sitä ei saa puhdistaa painepesureita käyttämällä tai ruiskuttaa nesteitä sähköisten osien päälle.

Laitteen osia vaihdettaessa vaatikkaa ainoastaan alkuperäisiä varaosia.

Mitä tulee kuluneiden osien vaihtoon noudattakaa tarkoin kappaleessa "huolto" annettuja ohjeita; huoltotoimet tulee suorittaa ammatillisesti pätevien teknikoiden toimesta.

(N)

SIKKERHETSKRAV

Det er viktig at de personene som er i nærheten av maskinen ikke bruker flagrende klær som for eksempel; skjertif, sjal, armbånd etc og alle klær må være festet med strikk i kantene.

Generatorene må aldri for hvilken som helst grunn være i bruk med følgende sikkerhetsfunksjoner åpne:

- ) klemmeboks dekselet.
- ) Forside dekselet.
- ) Vifte beskyttelsene.

Noen maskiner er utstyrt med 3 leds regulatorer som kan sees fra utsiden (som standard utstyr på store maskiner og valgfritt på små maskiner):

- Grønn led** - korrekt funksjon
- Gul led** - vern mot overbelastning
- Rød led** - vern mot for lav hastighet

Generatorene avgir mye støy selvom lyden er mye lavere enn primærmotoren. De må installeres i lydette rom (rom, motorrom, etc) hvor det er nødvendig å bruke hørselsvern.

Generatorene produserer varme i proporsjon med effekten. Derfor er det viktig å ikke røre generatoren hvis en ikke har på isolerende handsker. Ikke rør generatoren med en gang den har blitt skrudd av, la den avkjøles først.

Selvom alle maskin delene er sikret, unngå å stoppe i nærheten av maskinen.

Alldri sitte på eller lene seg til generatoren.

Ta aldri vekk merkelappene, hvis nødvendig be om nye.

**FARE FOR KORTSLUTNING**

Sikringsgraden på generatorene er IP21; det er ulovlig å bruke alle typer spylere eller sprute væsker oppå de elektriske delene.

Hvis det er nødvendig å bytte reservedeler er det viktig å bare bruke originale deler.

For bytting av utslitte deler, følg instruksjonene for vedlikehold nøye. Dette må utføres av kvalifiserte teknikere.

<p style="text-align: center;">(P)</p> <b>PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA</b>	<p style="text-align: center;">(NL)</p> <b>VEILIGHEIDSMATREGELEN</b>	<p style="text-align: center;">(S)</p> <b>SÄKERHETS FORESKRIFTER</b>	<p style="text-align: center;">(GR)</p> <b>ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>
<p>Nas proximidades da máquina não devem estar pessoas com vestidos ondulantes, tipo: cachecol, lenço, pulseiras, etc, e todos os vestidos devem ser fechados com elásticos nas extremidades.</p> <p>Os geradores nunca devem e por nenhuma razão funcionar com as seguintes proteções abertas:  - cobertura grampos,  - tampas frontais  - proteções das ventoinhas.</p>	<p>In de nabijheid van de machine moeten zich geen personen bevinden die fladderende kledingstukken dragen zoals: sjalen, armbanden, enz. en andere kledingstukken dienen voorzien, te zijn van elastieke sluitingsbanden.</p> <p>De generatoren moeten nooit en voor geen enkele reden functioneren indien de volgende beschermingsinrichtingen open zijn:  - klemmenafdekking  - frontdeksels  - rotorbeschermingsinrichtingen.</p>	<p>ngen person får bära fiaddriga kläder (t. ex. halsdukar, armband osv.) i närheten av maskin en och de måste vara stängola med resarband i ändarna.</p> <p>Generatorema ska av ingen orsak fungera med följande skydd öppna:  - täckning av skyddsklämmor;  - framsidslock;  - fläktskydden.</p>	<p>Δεν πρέπει να πλησιάζουν κοντά στο μηχανήμα άτομα με ενδύματα που ανεμίζουν, όπως κασώλια, φουλάρια, βραχιόλια, κ.λπ., και οποιοδήποτε ρούχο πρέπει να είναι κλειστό στις άκρες του με λάστιχα.</p> <p>Οι γεννήτριες δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να λειτουργούν με ανοιχτά τα παρακάτω προστατευτικά:  - καπάκι ακροδεκτών  - εμπρόσθιο καπάκι  - προστατευτικά καπάκια ανεμιστήρων.</p>
<p>Em alguns tipos de gerador os reguladores estão dotados de 3 led visíveis do exterior (standard para máquinas grandes e opcional para máquinas pequenas):  <b>Verde</b> - funcionamento regular  <b>Amarelo</b> - intervenção da protecção sobrecarga  <b>Vermelho</b> - intervenção da protecção baixa velocidade.</p>	<p>In enkele generatoren zijn de reguleurs voorzien van 3 vanuit de buitenkant zichtbare leds (standaard voor grote machines en optional voor kleine machines):  <b>Groen</b> - correcte werking  <b>Geel</b> - interventie beschermingsinrichting overbelasting  <b>Rood</b> - interventie beschermingsinrichting lage snelheid.</p>	<p>I en del generatorerar regulerare försedda med 3 led sedda från utsidan (standard på stora maskiner optional på små maskiner):  <b>Grön</b> - korrekt funktion  <b>Gul</b> - överladdad skydd på  <b>Röd</b> - låg hastighets skydd på</p>	<p>Σε ορισμένους τύπους γεννητριών οι ρυθμιστές έχουν 3 διόδους φωτοεκπομπής ορατές από τον εξωτερικό χώρο (στο βασικό εξοπλισμό των μεγάλων γεννητριών και προαιρετικές για μικρές γεννήτριες):  Πράσινη διόδος φωτοεκπομπής: κανονική λειτουργία  Κίτρινη διόδος φωτοεκπομπής: επέμβαση μηχανισμού προστασίας λόγω υπερφόρτωσης  Κόκκινη διόδος φωτοεκπομπής: επέμβαση μηχανισμού προστασίας λόγω χαμηλής ταχύτητας</p>
<p>Os geradores são ruidosos; mesmo se o nível acústico é inferior àquele do primeiro motor, devem ser instalados em ambientes isolados (quarto, secção máquinas, etc.) e quem lhe acede deve munirse de protectoras antiruido.</p>	<p>De generatoren maken lawaai. Ook indien de lawaaihoogte lager is dan die van de hoofdmotor, moeten zij in een geïsoleerde omgeving geïnstalleerd worden (kamer, machinekamer, enz.) en degene die bij de machine komt moet voorzien zijn van gehoorbeschermers.</p>	<p>Generatorema är bullriga men även om ljudnivån är lägre än huvudmotorn, ska de instal leras i isolerade rum (maskinrummet osv) och personalen ska bara öronskydd.</p>	<p>Οι γεννήτριες είναι θορυβώδεις. Παρόλο ότι ο θόρυβος που προκαλούν είναι σίγουρα πιο χαμηλός από το θόρυβο του κινητήρα, η εγκατάστασή τους πρέπει να γίνεται πάντα σε χώρους με ηχομόνωση (θαλάμους, μηχανοστάσια κ.λπ.) και όποιος εισέρχεται σ' αυτούς τους χώρους πρέπει να φοράει ωτοασπίδες.</p>
<p>Os geradores realizam calor mesmo elevado em função da potência gerada.  Portanto não tocar o gerador se não com luvas anti-queimadura e esperar, quando apagado, que o mesmo atinja a temperatura ambiente.</p>	<p>De generatoren brengen hoge warmte op al naar gelang van het voortgebracht vermogen. De generatoren kunnen met beschermende handschoenen aangeraakt worden, nadat zij uitgeschakeld zijn en op omgevingstemperatuur zijn gekomen.</p>	<p>Generatorema halstrar värme och rör därför inte den utan skyddshandskar, vänta efter avstängning tills den uppnått rumstemperatur.</p>	<p>Οι γεννήτριες αναπτύσσουν θερμοκρασίες πολλές φορές υψηλές σε σχέση με την ισχύ την οποία παράγουν. Γι' αυτό το λόγο δεν πρέπει να αγγίζετε την γεννήτρια παρά μόνο όταν φοράτε ειδικά γάντια και όταν η γεννήτρια σταματήσει να λειτουργεί, περιμένετε μέχρι να φτάσει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.</p>
<p>Também se a máquina está protegida em todas as suas partes, evitar de parar nas suas vizinhanças.</p>	<p>Ook indien alle onderdelen van de machine beschermd zijn, is het raadzaam niet in de nabijheid van de generator te blijven staan.</p>	<p>Även om maskinen är skyddad i alla sina delar undvik att stå i dess närhet.</p>	<p>Παρά το γεγονός ότι η γεννήτρια προστατεύεται από όλες τις πλευρές, καλό είναι να αποφεύγετε να στέκεστε στο γύρω χώρο.</p>
<p>Por razão nenhuma apoiar-se ou sentarse sobre o gerador.</p>	<p>Voor geen enkele reden moet men op de generator gaan zitten of tegen hem gaan leunen.</p>	<p>Av ingen anledning ska man luta eller sätta sig på generatoren.</p>	<p>Για κανένα απολύτως λόγο δεν πρέπει να ακουμπάτε ή να κάθεστε πάνω στην γεννήτρια.</p>
<p>Não extrair por nenhuma razão as etiquetas, antes pedir a substituição em caso de necessidade.</p>	<p>De etiketten moeten niet verwijderd worden en moeten, bij gebrek, direkt vervangen worden.</p>	<p>Tag inte av någon anledning bort etiketter, tvärtom begär nya i fall det skulle behövas.</p>	<p>Για κανένα απολύτως λόγο δεν πρέπει να αφαιρέσετε τις ετικέτες, αντίθετα όταν υπάρχει ανάγκη ζητήστε να αντικατασταθούν.</p>
<p><b>PERIGO DE CURTO-CIRCUITO</b>  O gerador tem grau de grau de protecção IP21; portanto é expressamente proibido utilizar qualquer tipo de hidrolimpadores ou jactos de líquidos nas partes eléctricas.</p>	<p><b>GEVAAR VOOR KORTSLUITING</b>  De generator is vervaardigd met beschermingsgraad IP21; het is dan ook verboden om elk willekeurig type hogedrukreiniger te gebruiken of boven de elektrische delen vloeistoffen te spuiten.</p>	<p><b>FARA FOR KORTSLUTNING</b>  Generators säkerhetsgrad är IP21. Det är därför förbjudet att använda någon typ av högtryckstvätt eller att spruta vätska på de elektriska delarna.</p>	<p><b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ</b>  Η γεννήτρια είναι κατασκευασμένη με βαθμό προστασίας IP21. Ως εκ τούτου απαγορεύεται να ψεκάζετε ή να χρησιμοποιείτε οποιοδήποτε τύπο μηχανής υδροκαθαρισμού στα ηλεκτρικά εξαρτήματα.</p>
<p>No caso de troca das peças de substituição, pedir exclusivamente substituições originais.</p>	<p>Bij vervanging van onderdelen alleen originele vervangstukken gebruiken.</p>	<p>Använd bara originala reservdelar vid behov av utbyten.</p>	<p>Όταν χρειαστείτε ανταλλακτικά, ζητήστε αποκλειστικά και μόνο τα γνήσια.</p>
<p>Para a substituição das partes gastas, comportarse rigorosamente como descrito no capítulo manutenção; tais manutenções devem ser executadas por técnicos adequadamente qualificados.</p>	<p>Voor de vervanging van versleten onderdelen nauwkeurig de instructies volgen van het hoofdstuk "Onderhoud"; deze handelingen dienen uitsluitend door technisch gekwalificeerd personeel verricht te worden.</p>	<p>Följ noga instruktionerna i kapitlet underhåll vid utbyte av utnöta delar, och det ska göras av kvalificerad personal.</p>	<p>Για την αντικατάσταση των φθαρμένων τμημάτων, τηρήστε αυστηρά ό,τι περιγράφεται στο κεφάλαιο που αφορά τη συντήρηση. Οι συντηρήσεις αυτές πρέπει να γίνονται από εξειδικευμένους τεχνικούς.</p>

## FARE VAARA

Afhængigt af hvor vekselstrømsdynamoerne skal sendes hen kan de emballeres på forskellig måde.

Når de skal flyttes, skal man under alle omstændigheder undersøge ved at læse i følgesedlen, om man har tilstrækkelig løftekapacitet, og med passende løftemidler, skal man løfte vekselstrømsdynamoerne så lidt fra jorden som muligt.

Hvis den indpakkede vekselstrømsdynamo skal køres på truck, skal man sørge for at gafflene erså åbne som muligt for at undgå at pakken falder eller glider.

Hvis vekselstrømsdynamoerne skal opmagasineres, skal de, hvadenten de er emballeret eller ej, anbringes i et køligt og tørt lokale og må under ingen omstændigheder udsættes for vind og regn.

Når vekselstrømsdynamoen er pakket ud (med kun en bærende del), må man endelig ikke løsne det eventuelle fæstningssystem på rotoren, da dette kan glide.

Når vekselstrømsdynamoen skal installeres, skal man kun flytte den ved at løfte i de dertil indrettede bærelinge.

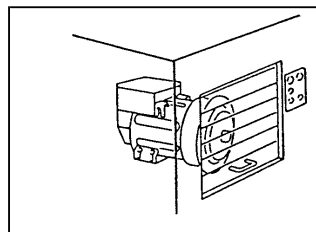
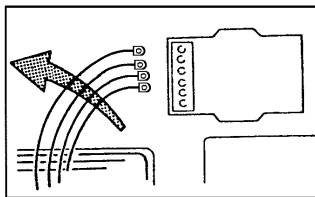
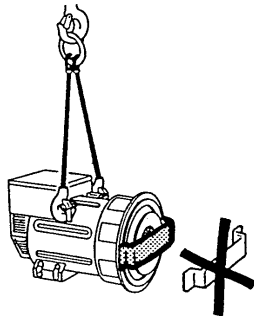
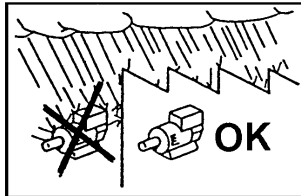
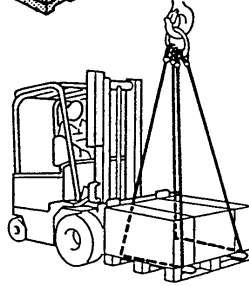
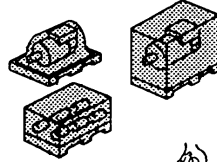
**PAS PÅ:**  
EFTER LANG TIDS OPBEVARING  
ELLER HVIS DER ER TYDELIGE  
TEGN PÅ FUGT ELLER KONDENS  
SKAL MAN KONTROLLERE AT  
ISO-LERINGEN ER I ORDEN.

**ISOLERINGSPRØVEN SKAL  
UDFØRES AF EN PASSENDE  
KVALIFICERET TEKNIKER.**

**FØR MAN UDFØRER DENNE  
PRØVE SKAL MAN SLÅ SPÆN-  
DINGREGULATOREN FRA: HVIS  
PRØVERNE GIVER ET FOR LAVT  
RESULTAT (MINDRE END 1  
MΩ)SKAL VEKSELSTRØMSDYNA-  
MOEN TØRRES I EN OVN PÅ 50-  
60C°.**



## FARE



Määräpaikasta riippuen vaihtovirta-generaattorit voidaan pakata kuljetusta varten useilla eri tavoilla.

Joka tapauksessa, tarkistakaa lähetyssasiakirjoista laitteen paino ja asianmukaisin välinein nostakaa laitetta maan pinnasta mahdollisimman vähän.

Mikäli pakkausta tulee siirtää nostolaittein, on tarpeen pitää nosturin haarakat mahdollisimman kaukana toisistaan, jotta vältytään laitteen putoamiselta tai liukumiselta.

Mitä tulee varastointiin, pakkauksessa olevat ja siitä purettu generaattorit tulee varastoida kuivaan ja viileään paikkaan eikä kuitenkaan koskaan säälle alttiiksi.

Kun generaattori on purettu pakkauksesta (yksittäistuki) älkää kytkekö irti mahdollista roottorin kiinnitysjärjestelmää sillä tällöin roottori saattaa luiskahata paikaltaan.

Laitetta siirrettäessä asennusta varten, nostakaa sitä aina sen omista nostosilmukoista.

**HUOMIO!**  
KUN LAITE ON OLLUT PITKÄÄN  
VARASTOITUNA TAI KUN ON  
SELVÄSTI HAVAITTAVISSA LAIT-  
TEESSA KOSTEUSVAURIOITA/  
VESITIIVISTEVAURIOITA, TARKI-  
STAKAA LAITTEEN ERISTYKSEN  
KUNTO.

**ERISTYKSEN TARKISTUSKOE-  
STUKSEN TULEE SUORITTA  
AMMATILLISESTI PÄTEVÄ TEK-  
NIKKO.**

**ENNEN KOESTUKSEN SUORIT-  
TAMISTA ON VÄLTTÄMÄTÖNTÄ  
KYTKEÄ IRTI JÄNNITTEEN SÄÄ-  
DIN; MIKÄLI KOESTUS ANTAA  
LIIAN ALHAISEN TULOKSEN  
(VÄHEMMÄ KUIN 1 MΩ) VAIHTO-  
VIRTAGENERAATTORI PITÄÄ  
KUIVATA UUNISSA 50-60 C° LÄM-  
PÖTILASSA.**

Generatorene kan pakkes for sending på forskjellige måter i henhold til hvordan de sendes.

I alle tilfeller av flytting sjekk leveringsseddelen for å se vekten og bruk riktig utstyr. Løft så lite som mulig fra bakken.

I tilfelle varen må flyttes med gaffeltruck er det viktig at gaffelene er posisjonert så brede som mulig for å unngå at varen faller eller skli.

Både pakkete og upakkete generatorer må oppbevares i et kjølig og tørt rom og må ikke utsettes for værforandringer.

Når generatoren har blitt pakket opp (mono støtte), ikke adskille rotorfestingen i og med at den kan skli.

Etter å ha installert generatorene, løft de ved å bruke de riktige øyeboltenes.

**VIKTIG:**  
ETTER LANGE OPPBEVARINGS  
PERIODER ELLER HVIS MASKI-  
NEN VISER TEGN PÅ FUKTI-  
GHET/KONDENS ER DET VIKTIG  
Å TESTE ISOLASJONEN FØR  
BRUK.

**ISOLASJONSTESTER MÅ UTFØ-  
RES AV KVALIFISERTE TEKNI-  
KERE.**

**FØR EN SLIK TEST UTFØRES  
ER DET VIKTIG Å KOPLE FRA  
SPENNINGS REGULATOREN;  
HVIS TEST RESULTATET ER  
FOR LAVT (LAVERE EN 1 MΩ)  
MÅ GENERATORENE TØR-  
KES I EN OVN PÅ 50-60°.**

**PERIGO  
GEVAAR**

Em função da destinação os alternadores podem ser embalados para a expedição em vários modos.

Em cada caso, para manipular, observar na guia de remessa, o peso, e com meios adequados, elevar da terra o menos possível.

No caso que a embalagem tenha que ser manipulada com transportadores, ocorre que as forquilhas sejam colocadas o mais largas possível de maneira a evitar caídas ou escorregadelas.

No caso de armazenagem, os alternadores embalados e não, devem ser depositados num local fresco e enxuto ou no entanto nunca expostos às intempéries.

Quando desembalhado o gerador, (mono-suporte) não desligar o eventual sistema de fixação rotor, visto que este último poderia escorregar.

Para a manipulação ao fim da instalação, elevar os geradores, sempre através das próprias manilhas.

**ATENÇÃO:**  
DEPOIS DE LONGOS PERÍODOS DE ARMAZENAGEM OU NA PRESENÇA DE SINAIS EVIDENTES DE HUMIDADE /CONDENSAÇÃO, VERIFICAR O ESTADO DO ISOLAMENTO.

A PROVA DE ISOLAMENTO DEVE SER EXECUTADA POR UM TÉCNICO ADEQUADAMENTE QUALIFICADO.

ANTES DE EXECUTAR TAL PROVA É NECESSÁRIO DESLIGAR O REGULADOR DE TENSÃO; SE AS PROVAS DARÃO UM RESULTADO DEMASIADO BAIXO (INFERIOR A 1 MΩ) DEVERÁSE ENXUGAR O ALTERNADOR NUM FORNO A 50 - 60 °C.



Al naar gelang van de plaats van bestemming kunnen de wisselstroomgeneratoren op een verschillende wijze voor het transport verpakt worden.

Bij een verplaatsing dient het gewicht dat op het goederenbegeleidingscertificaat is aangeduid steeds in acht genomen te worden; het apparaat dient met passende hulpmiddelen zo min mogelijk vanaf de vloer omhoog gehefd te worden.

Indien het verpakt materiaal op vorkheftrucks verplaatst wordt moeten de vorken zo wijd mogelijk gehouden worden om val of uitglijding te voorkomen.

Bij opslag moeten de al dan niet verpakte generatoren in een droge en koele omgeving geplaatst worden en nooit aan weer en wind worden blootgesteld.

Na de generator (op afzonderlijk steunblok) uitgepakt hebben, het eventueel aanwezig rotorbevestigingssysteem niet losmaken daar deze kan slippen.

Bij verplaatsing wegens installatie, de generatoren steeds middels hun eigen haken optillen.

**WAARSCHUWING!**  
NA EEN LANGE OPSLAGTIJD OF BIJ AANWEZIGHEID VAN DUIDELIJKE SPOREN VAN VOCHTIGHEID, IS HET VERSTANDIG DE ISOLERINGSTOESTAND TE CONTROLLEREN.

DEZE CONTROLE DIENST GEDAAN TE WORDEN DOOR EEN TECHNISCH GEKwalificeerd PERSOON.

ALVORENS TOT DEZE CONTROLE OVER TE GAAN, MOET DE SPANNINGSREGULATEUR UITGESCHAKELD ZIJN. INDIEN DE TEST EEN TE LAAG RESULTAAT OPLEVERT (LAGER DAN 1 MΩ) DAN MOET DE GENERATOR IN EEN OVEN OP 50-60°C GE-DROOGD WORDEN.



Beroende på destinationen kan generatorema packas in på olika sätt.

För att flytta dem kontrollera vikten på följersedeln och med rätta medel lyfta den från golvet så litet som möjligt.

Vid lyftning med truck ska gafflarna vara så breda som möjligt för att undvika fall eller halkning.

Både in och uppackade generatorer ska förvaras i svalt och torrt rum och inte utsättas för all slags väder.

När generatorm är uppackad (enkel stöd) ta inte bort eventuella spärrsystem rotor, den kan glida.

Vid defenitiv installation av generatorn lyft den alltid med sina lyftkrokar.

**OBS**  
EFTER LÅNG LAGRINGSTID ELLER VID TECKEN PÅ FUKT/KONDENS KONTROLLERA ISOLERINGSTILLSTANDET.

KONTROLLEN SKA UTFÖRAS AV KVALIFICERAD PERSONAL.

INNAN PROVET UTFÖRS ÄR DET NÖDVÄNDIGT ATT TA LOSS SPÄNNINGSREGLERAREN. OM PROVEN GER ETT LÅGT RESULTAT (MINDRE ÄN 1 MΩ) SKA MAN TORKA DEN I EN UGN I 50-60°C.

**FARA  
ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Οι εναλλακτήρες μπορούν να συσκευαστούν με διάφορους τρόπους, ανάλογα με τον προορισμό τους.

Πάντως, για να τους μετακινήσετε, ελέγξτε πρώτα στο δελτίο αποστολής το βάρος και με τα κατάλληλα μέσα σηκώστε τους από το έδαφος όσο το δυνατόν λιγότερο.

Σε περίπτωση που η όλη συσκευασία πρέπει να μετακινηθεί με αναβατήρα τύπου κλαρκ, τοποθετείστε τα «πηρούνια» της βάσης του όσο πιο ανοιχτά γίνεται για να αποφύγετε τυχόν πτώσεις ή ολισθήσεις.

Σε περίπτωση αποθήκευσης, οι εναλλακτήρες, με ή χωρίς συσκευασία, πρέπει να τοποθετούνται σε χώρο στεγνό και δροσερό, που σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να εκτεθεί σε άσχημες καιρικές συνθήκες.

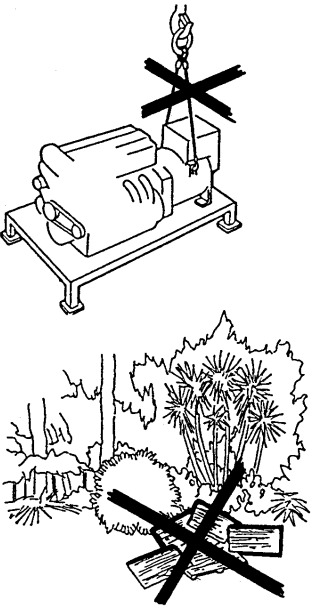

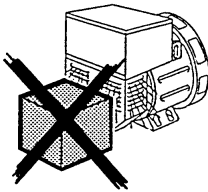
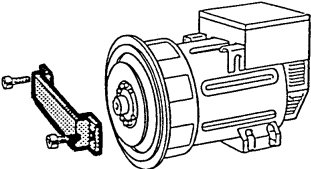
Όταν βγάλετε τον εναλλακτήρα (με ένα υποστήριγμα) από τη συσκευασία του, μην αποσυνδέετε το σύστημα στερέωσης του ρότορα, γιατί υπάρχει κίνδυνος να γλιστρήσει.

Όσον αφορά τη μετακίνηση στο σημείο εγκατάστασης, ανυψώστε τη γεννήτρια αναρτώντας την από τους κοχλιοδακτύλιους.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**  
ΕΠΙΤΑ ΑΠΟ ΜΕΓΑΛΑ ΧΡΟΝΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ Ή ΕΑΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ ΦΑΝΕΡΑ ΣΗΜΑΔΙΑ ΥΓΡΑΣΙΑΣ/ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΟΣ, ΕΛΕΓΞΤΕ ΚΑΛΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΩΣΕΩΝ.

Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΜΟΝΩΣΕΩΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ Γ Ι Ν Ε Τ Α Ι Α Π Ο Ε Ξ Ε Ι Δ Ι Κ Ε Υ Μ Ε Ν Ο Υ Σ ΤΕΧΝΙΚΟΥΣ.

ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΑΥΤΟΝ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ, ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ ΝΑ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΤΕ ΤΟ ΡΥΘΜΙΣΤΗ Τ Α Σ Η Σ . Ε Α Ν Τ Α Α Π Ο Τ Ε Λ Ε Σ Μ Α Τ Α Τ Ο Υ Ε Λ Ε Γ Χ Ο Υ Ε Ι Ν Α Ι Π Ο Λ Υ Χ Α Μ Η Λ Α (ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 1 MΩ), Θ Α Π Ρ Ε Π Ε Ι Ν Α Σ Τ Ε Γ Ν Ω Σ Ε Τ Ε Τ Ο Ν Ε Ν Α Λ Λ Α Κ Τ Η Σ Ε Φ Ο Υ Ρ Ν Ο , Σ Ε Θ Ε Ρ Μ Ο Κ Ρ Α Σ Ι Α 5 0 - 6 0 ° C .

<p>TRANSPORT OG OPBEVARING <span style="float: right;">(DK)</span></p> <p>Husk at når først vekselstrømsdynamoen er sat sammen med hovedmotoren eller installeret på et sokkel eller monteret på et chassis så det danner et samlet hele, må man ikke længere løfte den i dens bæring, men man skal udelukkende følge installatørens anvisninger.</p> <p>Smid ikke emballagen væk i naturen, men henvend Dem til en destruktionsanstalt.</p>		<p>KULJETUS JA VARASTOINTI <span style="float: right;">(FIN)</span></p> <p>On muistettava, että kun generaattori on liitetty voimalaitteeseen tai asetettu alustalle tai asennettu alarunkoon muodostamaan yhtenäinen kokonaisuus, sitä ei pidä enää siirtää omista nostosilmukoistaan vaan tulee noudattaa asentajan antamia ohjeita.</p> <p>Älkää hylätkö pakkausmateriaaleja luontoon vaan käännytkää erikoistuneiden jätehuollosta vastaavien yritysten puoleen.</p>	<p>TRANSPORT OG OPPBEVARING <span style="float: right;">(N)</span></p> <p>Husk at når generatoren har blitt koplet til primær motoren eller monteret på en sokkel kan den ikke løftes fra øyeboltene, men en må følge indikasjonene til installatøren.</p> <p>Ikke kast emballasjen i naturen men kontakt et firma som tar seg av avsetning av slike materialer.</p>
<p><b>MEKANISK TILSLUTNING</b></p>		<p><b>MEKAANINEN LIITÄNTÄ</b></p>	<p><b>MEKANISK KOPLING</b></p>
<p>Tilslutningen af vekselstrømsdynamoen er på den endelige brugers ansvar og må foretages som han vil.</p> <p>De nødvendige advarsler er som følger:</p> <p>NÅR MAN STARTER VEKSELSTRØMSDYNAMOEN SKAL MAN SØRGE FOR AT ÅBNINGERNE TIL INDDUGNING OG UDBLÆSNING AF AFKØLINGSLUFTEN ALTID ER FRI.</p> <p>INDSUGNINGSSIDEN MÅ IKKE VÆRE NÆR VED VARMEKILDER. UNDER ALLE OMSTÆNDIGHEDER, HVIS DET IKKE ER NØJE AFTALT OG INDRETTET, MÅ LUFTTEMPERATUREN IKKE VÆRE PÅ OVER 40°C.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>HVIS MAN SKAL TILSLUTTE VEKSELSTRØMSDYNAMO, DER KUN HAR EN BÆRENDE DEL TIL HOVEDMOTOREN, SKAL MAN PASSE PÅ AT ROTOREN IKKE GLIDER AF; FJERN DET EVENTUELLE FÆSTNINGSSYSTEM TIL ROTOREN.</b></p> </div> <p>Først når vekselstrømsdynamoen er sat rigtigt fast rent mekanisk, kan man begynde på den elektriske tilslutning.</p>	  	<p>Generaattorin liittäminen voimalaitteeseen on loppukäyttäjän vastuulla ja suoritetaan hänen yksinomaiseen harkintaansa perustuen.</p> <p>Erityistä huomiota pyydetään kiinnittämään seuraaviin seikkoihin:</p> <p>LAITTEEN VALMISTELUSSA ON HUOLEHDITTAVA SIITÄ, ETTÄ JÄÄHDYTYSILMAN IMUAUKOT JA POISTOAUKOT ON AINA JÄTETTÄVÄ VAPAIKSI.</p> <p>IMUPOUOLI EI SAA OLLA LÄMMÖN LÄHTEIDEN LÄHEISYYDESSÄ. JOKA TAPAUKSESSA, MIKÄLI EI TOISIN OLE SOVITTU, JÄÄHDYTYSILMAN LÄMPÖTILAN TULEE OLLA SAMA KUIN HUONELÄMPÖTILA EIKÄ KUITENKAAN YLI 40°C.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>KUN ON KYSE YKSITTÄLSTUKISISTA GENERAATTOREISTA, JOITA OLLAAN KYTKEMÄSSÄ VOIMALAITTEeseen, VAROKAA ETTEI ROOTTORI LUI-SKAHDA; POISTAKAA MAHDOLLISESTI ROOTTORIN KIINNITYSLAITE.</b></p> </div> <p>Vasta kun generaattori on tukevasti kiinnitetty mekaanisesti edetkää suoritamalla sähköliitäntä.</p>	<p>Den endelige brukeren har eneansvaret for den mekaniske koplingen og må utføres i henhold til denne personens diskresjon.</p> <p>Advarsler</p> <p>FØR EN STARTER GENERATOREN SJEKK AT LUF-TINNTAKET OG LUFTUTTAKET AV KJØLINGSLUFTEN ER FRI FOR OBSTRUKSJON.</p> <p>LUFTINNTAKET MÅ IKKE VÆRE I NÆRHETEN AV VARMEKILDER. I ALLE TILFELLER, HVIS IKKE SPESIELT BEDT OM MÅ TEMPERATUREN TIL KJØLELUFTEN VÆRE LIK ROM TEMPERATUREN OG ALDRI OVERSTIGE 40°C.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>FØR DEN MEKANISKE KOPLINGEN AV MONO STØTTE GENERATORER I KOPLINGSFASEN MED PRIMÆRMOTOREN, PASS PÅ AT ROTOREN IKKE TAES AV; TA VEKK EVENTUELLE FESTNINGS SYSTEMER PÅ ROTOREN.</b></p> </div> <p>Når generatoren har blitt koplet mekanisk korrekt, kan en fortsette med den elektriske koplingen.</p>



<p style="text-align: center;">(P)</p> <p>TRANSPORTE E ARMAZENAGEM</p>	<p style="text-align: center;">(NL)</p> <p>TRANSPORT EN OPSLAG</p>	<p style="text-align: center;">(S)</p> <p>TRANSPORT OCH MAGASINERING</p>	<p style="text-align: center;">(GR)</p> <p>ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ</p>
<p>Recordarse que, uma vez que o gerador será unido ao primeiro motor, ou montado sobre uma base, ou instalado numa armação de maneira a formar um corpo único, não deverá ser jamais elevado com as próprias manilhas mas deverá seguir as indicações do instalador.</p> <p>Não deitar a embalagem no ambiente, mas dirigir-se às agências de eliminação.</p>	<p>Niet te vergeten is dat wanneer de generator aan de hoofdmotor gekoppeld is, of op een basis gemonteerd is, of in een frame geïnstalleerd is zodat het een enig blok vormt, niet meer middels zijn ophefhaken opgetild kan worden maar dat de instructies van de installateur gevolgd moeten worden.</p> <p>Het verpakkingsmateriaal moet niet in de omgeving achtergelaten worden, maar door een opruimingsbedrijf worden afgevoerd.</p>	<p>När generatorm en gång blivit kopplad till huvudmotorn, eller monterats på en sockel, eller installerats i ett chassi och formats till en enda kropp, ska den inte lyftas med sina lyft utan man ska följa montörens anvisningar.</p> <p>Sprid in förpackningen i miljön utan anlita en demolerings firma.</p>	<p>Υπενθυμίζουμε ότι, από τη στιγμή που η γεννήτρια θα συνδεθεί με τον κύριο κινητήρα ή θα τοποθετηθεί επάνω σε μία βάση ή σε ένα πλαίσιο με τρόπο ώστε να σχηματίζει ένα σώμα με αυτό, δεν θα πρέπει να σηκωθεί πλέον από τους κοχλιοδακτύλιους αλλά θα πρέπει να ακολουθήσετε τις οδηγίες του υπευθύνου για την εγκατάσταση.</p> <p>Μην πετάξετε τη συσκευασία στο περιβάλλον, αλλά απευθυνθείτε σε εταιρίες που αποσύρουν τέτοιου είδους υλικά για χώνευση.</p>
<p><b>LIGAÇÃO MECÂNICA</b></p>	<p><b>MECHANISCHE KOPPELING</b></p>	<p><b>MEKANISK HOPKOPPLING</b></p>	<p><b>ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ</b></p>
<p>A união mecânica do gerador ao primeiro motor é ao cuidado do utilizador final e é executado segundo o seu critério.</p> <p>Os cuidados pedidos são:</p> <p>NA COLOCAÇÃO EM SERVIÇO TER O CUIDADO QUE AS ABERTURAS DE ASPIRAÇÃO E DESCARGA DO AR DE ARREFECIMENTO ESTEJAM SEMPRE LIVRES.</p> <p>O LADO DE ASPIRAÇÃO NÃO DEVE SER PRÓXIMO À FONTES DE CALOR.</p> <p>EM TODO CASO, SE NÃO ESPECIFICAMENTE CONCORDADO, A TEMPERATURA DO AR DE ARREFECIMENTO DEVE SER AQUELA AMBIENTE E NO ENTANTO NÃO SUPERIOR A 40°C.</p>	<p>De koppeling van de generator aan de hoofdmotor dient gedaan te worden door de laatste gebruiker en wordt uitsluitend naar zijn believen verricht.</p> <p>Opgelet moet worden dat:</p> <p>BIJ HET IN BEDRIJF STELLEN, DE AANZUIGEN UITLAATOPENINGEN VOOR DE KGEUCHT STEEDS VRIJ ZIJN.</p> <p>DE AANZUIGKANT NIET IN DE NABIJHEID IS VAN WARMTEBRONNEN.</p> <p>DE TEMPERATUUR VAN DE KGEUCHT IN ELK GEVAL, INDIEN NIET ANDERS OVEREENGEKOMEN, DIE VAN DE OMGEVING MOET ZIJN EN IN IEDER GEVAL DE 40°C NIET TE BOVEN MOET GAAN.</p>	<p>Den mekaniska hopkopplingen sköts av del slutlige användaren och görs enligt dennes diskretion.</p> <p>Varningar:</p> <p>INNAN MAN STARTAR KONTROLLERAR ATT AVKYLNINGSPANNINGARNA FÖR INSUGNING OCH UTSLÄPP ÄR FRIA.</p> <p>INSUGNINGSSIDAN SKA INTE VARA NÄRA NÅGON VÄRMEKÄLLA. OM INGET SPECIELLT EFTER FRÅGATS SKA TEMPERATUREN FÖR AVKYLNINGEN VARA I RUMSTEMPERATUR MEN INTE HÖGRE AN 40°C.</p>	<p>Η σύνδεση της γεννήτριας στον κινητήρα γίνεται με φροντίδα του τελικού χρήστη και σύμφωνα με την κρίση του.</p> <p>Θα πρέπει να δοθεί η απαραίτητη προσοχή στα παρακάτω:</p> <p>ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΑ ΣΤΟΜΙΑ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΨΥΞΕΩΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΑ.</p> <p>Η ΠΛΕΥΡΑ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΠΗΓΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΠΑΝΤΩΣ, ΕΑΝ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΣΥΜΦΩΝΗΘΕΙ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ, Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΨΥΞΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΙΔΙΑ ΜΕ ΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟ 40° C.</p>
<p><b>NO CASO DE GERADORES MONO-SUPORTE NA FASE DE UNIÃO COM O PRIMEIRO MOTOR, FAZER ATENÇÃO QUE O ROTOR NÃO SAIA; EXTRAIR O EVENTUAL SISTEMA DE FIXAÇÃO ROTOR.</b></p>	<p><b>ALVORENS AFZONDERLIJKE GENERATOREN AAN DE HOOFDMOTOR TE KOPPELEN, DIEN OPGELET TE WORDEN DAT DE ROTOR NIET SLIPT; HET EVENTUEEL AANWEZIG ROTORBEVESTIGINGSSYSTEEM DIEN VERWIJDERD TE WORDEN.</b></p>	<p><b>VID KOPPLING AV GENERATOR MED ENKELSTÖD, VAR AKTSAM OM ATT ROTORN INTE GLIDER UR: TA BORT EVENTUELLA SPÄRRSYSTEM.</b></p>	<p><b>ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ ΜΕ ΜΟΝΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΓΜΑ, ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ, ΠΡΟΣΞΤΕ ΝΑ ΜΗΝ ΒΓΕΙ ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ Ο ΡΟΤΟΡΑΣ. ΑΦΑΙΡΕΣΤΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ ΤΟΥ ΡΟΤΟΡΑ.</b></p>
<p>Somente depois que o gerador foi bem fixado mecanicamente, proceder à ligação eléctrica.</p>	<p>Alleen nadat de generator op een doeltreffende wijze mechanisch is bevestigd, kan men tot de elektrische aansluiting over gaan.</p>	<p>Endast efter att generatorm blivit mekaniskt hopkopplad fortsätt med den elektiska hopkopplingen.</p>	<p>Μόνο μετά από τη μηχανική σύνδεση της γεννήτριας μπορείτε να περάσετε στην ηλεκτρική σύνδεση.</p>

DK

MEKANISK TILSLUTNING

MONTERINGSANVISNING FOR ECO 28 I UDFØRELSE MD35.

Benyt nedenstående fremgangsmåde i forbindelse med tilslutning af generatoren ECO28 i udførelse MD35:

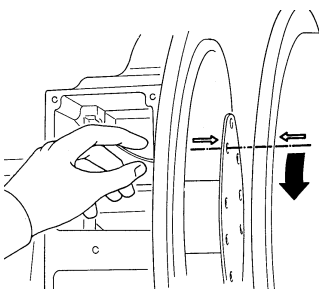
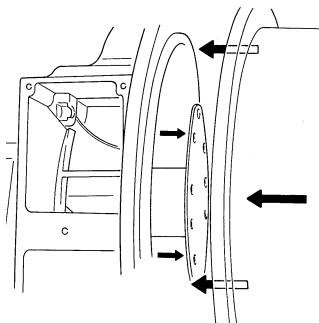
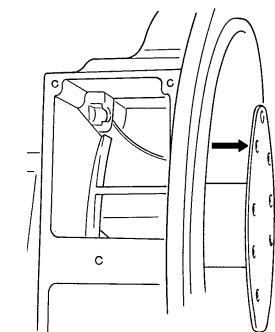
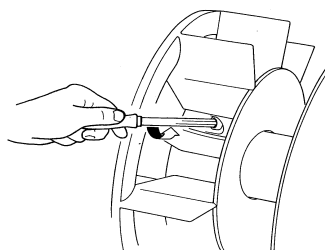
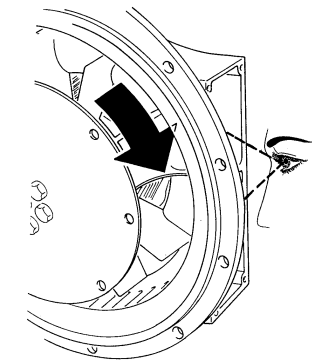
a) Drej rotoren manuelt gennem en af de to sideåbninger og lokaliser den tilhørende låseskrue på ventilatorens nav.

b) Gør det muligt for ventilatoren at dreje frit ved at løsne låseskruen M8. Det sker ved hjælp af en sekskantnøgle (om muligt med leddelt hoved).

c) Placer en af skivernes huller i nærheden af den højeste del i en af sideåbningerne. Placer rillen, der er skabt på et af ventilatorens hjul, i samme position.

d) Reducer afstanden mellem generatoren og tilslutningsmotoren.

e) Sørg for, at et af låsehullerne på svinghulets skiver flugter med hullet på skiverne, som er blevet anbragt forudgående (punkt "c").



FIN

MEKAANINEN LIITÄNTÄ

ECO 28 ASENNUOHJEET RAKENNEYKSIKKÖÖN MD35.

Yhdistä generaattori ECO28 rakenneyksikköön seuraavasti:

a) etsi vastaava kiinnitysruuvi tuulettimen keskiöstä yhden sivuaukon kautta kääntämällä rootoria samanaikaisesti käsin

b) varmista, että tuuletin pyörii vapaasti löysäämällä kiinnitysruuvia M8. Käytä tarkoitukseen mielellään nivelletyllä päällä varustettua kuusiokoloavainta.

c) sijoita yksi levyjen rei'istä yhden sivuaukon yläosan kohdalle ja aseta poistoosa yhdelle tuulettimen lavalle samaan asentoon.

d) vie vaihtovirtageneraattori liitosmoottorin lähelle

e) linjoita yksi vauhtipyörän levyjen kiinnitysrei'istä aiemmin paikoitettujen levyjen reikiä kanssa (kohta "c")

N

MEKANISK KOPLING

MONTERINGSINSTRUKSJON FOR ECO 28 MED UTFØRELSE MD35.

Gå frem som følger for kopling av generatoren ECO28 med utførelse MD35:

a) Arbeid gjennom en av de to åpningene på siden. Ved å dreie rotoren for hånd finner du den tilhørende blokkeringsskruen på viftens nav.

b) La viften gå fritt ved å slakke blokkeringsskruen M8 med en sekskantnøkkel, helst med leddelt hode.

c) Plasser et av skivenes hull i nærheten av den øvre delen til en av åpningene på siden, og plasser rillen på et av viftens blader i den samme posisjonen.

d) Reduser avstanden mellom dynamoen og koplingsmotoren.

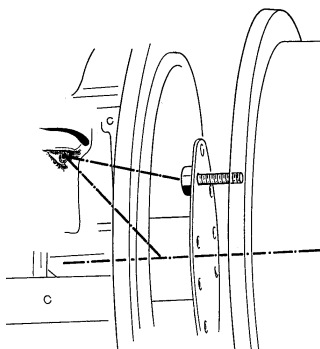
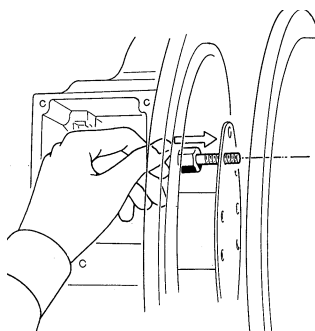
e) Ordne på linje et av festehullene til svinghulets skiver med hullet til skivene som er plassert på forhånd (punkt "c").

<p style="text-align: center;">(P)</p> <b>LIGAÇÃO MECÂNICA</b>	<p style="text-align: center;">(NL)</p> <b>MECHANISCHE KOPPELING</b>	<p style="text-align: center;">(S)</p> <b>MEKANISK HOPKOPPLING</b>	<p style="text-align: center;">(GR)</p> <b>ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ</b>
<p><b>INSTRUÇÕES PARA MONTAGEM ECO 28 DE FORMA CONSTRUTIVA MD35.</b> Para acoplagem do gerador ECO28 com forma construtiva MD35, proceder como a seguir:</p> <p>a) através de uma das duas aberturas laterais e girando manualmente o rotor, localizar no cubo do ventilador, o respectivo parafuso de bloqueio</p> <p>b) liberar o ventilador para girar desapertando o parafuso M8 de bloqueio, utilizando uma chave hexagonal possivelmente com extremidade solta</p> <p>c) posicionar um dos furos dos discos próximo da parte alta de uma das aberturas laterais e posicionar a descarga realizada numa das pás do ventilador, na mesma posição.</p> <p>d) aproximar o alternador ao motor de acoplagem</p> <p>e) alinear um dos furos de fixação dos discos do volante com o furo dos discos anteriormente posicionado (ponto "c")</p>	<p><b>INSTRUCTIE VOOR DE MONTAGE VAN ECO 28 IN OPBOUWENDE MD35 VORM.</b> Voor de koppeling van de ECO 28 generator in de opbouwende MD35 vorm, moet als volgt worden gehandeld:</p> <p>a) Door één van de twee zijopeningen en door de rotor met de hand te draaien, wordt de relatieve blokkeerschroef van de as van de propeller vastgesteld</p> <p>b) De vrij draaiende propeller vierend de blokkeerschroeven M8 positioneren, door een zeshoekige schroef met een mogelijke buigzame kop te gebruiken</p> <p>c) Één van de schijfgaten in de juiste positie brengen, in de nabijheid van het hoge gedeelte van één van de zijopeningen en de gerealiseerde losplaats in positie brengen op één van de propellerbladen, in dezelfde positie.</p> <p>d) De wissel van de koppeling-smoter benaderen</p> <p>e) Één van de bevestigingsgaten van het vliegwiel-schijf uitlijnen met het voorafgaande gepositioneerde schijfgat (punt "c")</p>	<p><b>MONTERINGSANVISNINGAR FÖR ECO 28 med UTFÖRANDE MD35.</b> Gör följande för att koppla ihop generatorm ECO28 med utförande MD35:</p> <p>a) Använd en av de två sidoöppningarna för att vrida rotorn för hand. Lokalisera fästskruven på fläktens nav.</p> <p>b) Använd en sexkantnyckel, gärna med ledat huvud, för att lossa fästskruven M8 så att fläkten kan rotera fritt.</p> <p>c) Placera en av skivornas hål intill en av sidoöppningarnas övre del. Placera sedan rillan på en av fläktens blad i samma läge.</p> <p>d) För generatorm närmare kopplingsmotorn.</p> <p>e) Ställ in ett av fästhålen på svänghulets skivor med hålet på skivorna som tidigare har placerats (punkt "c").</p>	<p><b>ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΓΕΝΗΤΡΙΑΣ ECO 28 ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ MD35</b></p> <p>Για την σύνδεση της γεννήτριας ECO 28 με κατασκευαστικό πρότυπο MD 35, προχωρείστε σύμφωνα με τα όσα ακολουθούν:</p> <p>α) μέσω ενός από τα δύο ανοίγματα που βρίσκονται στα πλάγια και γυρίζοντας με το χέρι τον ρότορα, εντοπίστε στο κέντρο της φτερωτής, την σχετική βίδα σύσφιξης:</p> <p>β) χαλαρώνοντας την βίδα σύσφιξης M8 η φτερωτή ελευθερώνεται ώστε να μπορεί να γυρίζει. Χρησιμοποιήστε ένα εξαγωνικό κλειδί με αρθρωτή κεφαλή, εάν είναι δυνατόν.</p> <p>γ) τοποθετείστε μία από τις οπές των δίσκων κοντά στο επάνω μέρος ενός από τα πλάγια ανοίγματα και τοποθετείστε το άνοιγμα που είναι πάνω σε ένα από τα πτερύγια της φτερωτής, στην ίδια θέση.</p> <p>δ) πλησιάστε τον εναλλακτήρα στον κινητήρα σύνδεσης</p> <p>ε) βάλτε στην ίδια ευθεία μία από τις οπές στερέωσης των δίσκων του σφόνδουλου με την οπή των δίσκων που τοποθετήσατε προηγουμένως (σημείο γ)</p>

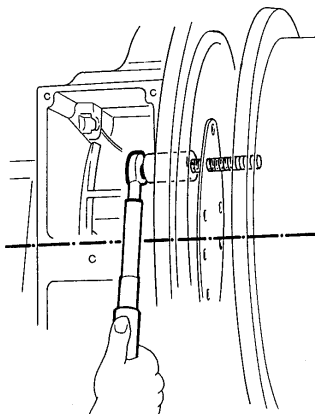
DK

## MEKANISK TILSLUTNING

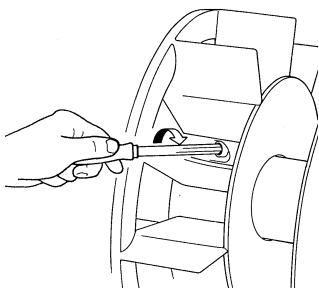
f) Indsæt og fastspænd den tilhørende skrue, der blokerer skiverne til svinghjulet, en smule. Hold ventilatoren stille og drej svinghjulet, indtil yderligere to huller er synlige i samme position og fastspænd herefter den tilhørende skrue en smule. Gentag dette indgreb med hensyn til alle øvrige huller.



g) Kontrollér, at skivernes i motorens svinghjul er centreret korrekt og fastspænd herefter skrueerne fuldstændigt.



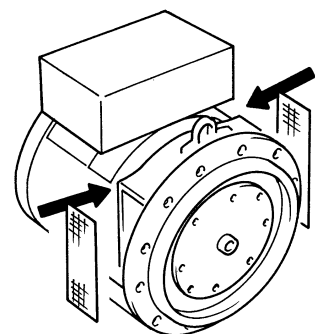
h) Blokér ventilatoren efter blokering af skiverne. Dette sker ved at fastspænde den tilhørende skrue med et tilspændingsmoment på  $12 \text{ Nm} \pm 10\%$ . Ventilatorens radiale position er udelukkende af vejledende karakter og har ingen betydning for korrekt systemfunktion.



i) Montér de to sidemonterede beskyttelsesnet, der leveres sammen med generatoren.

Overholdelse af angivelserne i punkt "h" og "i" har afgørende betydning for at undgå alvorlig beskadigelse af generatoren og faresituationer for ting og personer.

Tilslut først strømmen efter korrekt mekanisk fastgørelse af generatoren.



FIN

## MEKAANINEN LIITÄNTÄ

f) aseta levyjen käsipyörään kiinnittävä ruuvi paikoilleen ja ruuvaa se osittain. Pidä tuuletinta paikoillaan, käännä käsipyörää kunnes kaksi muuta reikää asettuvat samaan asentoon ja ruuvaa vastaava ruuvi osittain paikoilleen. Toista tämä toimenpide kaikille muille rei'ille.

g) tarkista, että levyt ovat asettu-neet oikein moottorin käsipyörään ja kiristä kyseiset ruuvit lopullisesti paikoilleen

h) kiinnitä tuuletin paikoilleen levyjen lukitsemisen jälkeen kiristämällä vastaavaa ruuvi. Kiristysmomentin on oltava  $12 \text{ Nm} \pm 10\%$ . Tuulettimen radiaalinen asento ei vaikuta järjestelmän moitteettomaan toimintaan

i) asenna kaksi generaattorin mukana toimitettavaa suoja-verkkoa sivuille.

Kohdissa "h" ja "i" kuvattujen toimenpiteiden oikea suorittaminen on tärkeää, jotta välttyt generaattorin vahingoittumiselta ja vaarallisilta omaisuus- tai henkilövahingoilta.

Suorita sähkökytkentä vasta sen jälkeen, kun generaattori on kiinnitetty tukevasti paikoilleen.

N

## MEKANISK KOPLING

f) Før inn og stram delvis den tilhørende skruen som blokkerer skivene til svinghjulet. Hold viften i ro og drej svinghjulet helt til to andre hull er i samme posisjon og stram delvis den tilhørende skruen. Gjenta denne handlingen med alle de andre hullene.

g) Etter at du har bekreftet at skivene er rett sentrert i motorens svinghjul, blokkerer du skruene helt til.

h) Etter at du er ferdig med blokkeringen av skivene, blokkerer du viften igjen ved å stramme skruen med et strammemoment på  $12 \text{ Nm} \pm 10\%$ . Viftens radiale posisjon er ikke bindende for at systemet skal fungere korrekt.

i) Monter de to beskyttelsesnettene (følger med generatoren) på siden.

Det er veldig viktig å overholde forskriftene i punktene "h" og "i" for å unngå alvorlige skader på generatoren og farlige situasjoner for personer og ting.

Bare etter at generatoren er godt mekanisk festet kan du fortsette med den elektriske koplingen.

<p style="text-align: center;">(P)</p> <b>LIGAÇÃO MECÂNICA</b>	<p style="text-align: center;">(NL)</p> <b>MECHANISCHE KOPPELING</b>	<p style="text-align: center;">(S)</p> <b>MEKANISK HOPKOPPLING</b>	<p style="text-align: center;">(GR)</p> <b>ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ</b>
<p>f) inserir e parafusar parcialmente o relativo parafuso que bloqueia os discos ao volante. Segurando o ventilador, girar o volante a fim de que os outros dois furos se coloquem na mesma posição e parafusar parcialmente o relativo parafuso. Repetir a operação para todos os outros furos.</p>	<p>f) De relatieve schroeven die de schijf van het vlieg wiel blokkeert, gedeeltelijk plaatsen en vastschroeven. De propeller vasthoudend, het vlieg wiel draaien totdat de andere twee gaten zich in dezelfde positie hernemen en de relatieve schroeven gedeeltelijk vastdraaien. Deze handeling herhalen met alle andere gaten</p>	<p>f) För in och dra lätt åt skruven som blockerar skivorna på svänghjulet. Håll fläkten still. Vrid svänghjulet tills två andra hål kommer till samma läge och dra åt den motsvarande skruven. Upprepa detta moment för de övriga hålen.</p>	<p>στ) εισαγάγετε και βιδώστε μερικώς τη αντίστοιχη βίδα που μπλοκάρει τους δίσκους στον σφόνδυλο. Κρατώντας ακίνητη την φτερωτή, γυρίστε τον σφόνδυλο μέχρις ότου άλλες δύο οπές παρουσιαστούν στην ίδια θέση και βιδώστε μερικώς την σχετική βίδα. Επαναλάβετε την παραπάνω διαδικασία για όλες τις άλλες οπές.</p>
<p>g) depois de ter verificado a correta centralização dos discos no volante motor, bloquear definitivamente ditos parafusos</p>	<p>g) Na de correcte centrering van de schijven van de vliegwielmoter te hebbe gecontroleerd, de schroeven definitief blokkeren</p>	<p>g) Kontrollera att skivorna i motorns svänghjul har centererats korrekt. Dra sedan åt skruvarna till rätt åtdragningsmoment.</p>	<p>ζ) αφού πρώτα εξακριβώσετε το σωστό κεντράρισμα των δίσκων στον σφόνδυλο του κινητήρα, σφίξτε οριστικά τις βίδες.</p>
<p>h) terminada a operação de bloqueio discos, rebloquear o ventilador apertando o relativo parafuso com um par de apertos correspondentes a 12 Nm ± 10%; a posição radial do ventilador não é vinculante para o correto funcionamento do sistema</p>	<p>h) De handeling om de schijven te blokkeren voltooiën, het deblokkeren van de propeller door de relatieve schroeven te vergrendelen met een dubbele vergrendeling gelijk aan 12Nm ± 10%</p>	<p>h) Efter avslutad blockering av skivorna ska fläkten blockeras. Dra åt skruven med ett åtdragningsmoment på 12 Nm ± 10%. Fläktens radiella läge är inte bindande för systemets korrekta funktion.</p>	<p>η) όταν έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία της σύσφιξης των δίσκων, μπλοκάρετε ξανά την φτερωτή σφίγγοντας τη σχετική βίδα με ροπή ζεύξης ίση με 12 Nm ± 10%. Η ακτινοειδής θέση της φτερωτής δεν είναι απαραίτητη για την σωστή λειτουργία του συστήματος.</p>
<p>i) montar as duas redes laterais de proteção, fornecidas junto com o gerador.</p> <p>A observância das prescrições dos pontos "h" e "i" é de fundamental importância para evitar sérios danos ao gerador e situações perigosas para coisas e pessoas.</p> <p>Somente depois que o gerador foi bem fixado mecanicamente proceder à acoplagem elétrica.</p>	<p>i) De twee retina beschermzijdes monteren, geleverde uitrusting bij de generator</p> <p>De naleving van de voorschriften van de punten "h" en "i" zijn van fundamenteel belang opdat beschadiging van de generator en de gevaarlijke situatie van personen en dingen voorkomen wordt.</p> <p>Alleen nadat de generator mechanisch is vastgezet, met de elektrische koppeling beginnen.</p>	<p>i) Montera de två sidoskyddsnäten som medföljer generatoren.</p> <p>Det är oerhört viktigt att föreskrifterna i punkterna "h" och "i" följs. Detta för att undvika allvarliga skador på generatoren och farliga situationer för saker och personer.</p> <p>Endast efter korrekt mekanisk fastsättning av generatoren kan den elektriska anslutningen göras.</p>	<p>θ) συναρμολογήστε τα δύο πλάγια προστατευτικά πλέγματα, τα οποία παρέχονται με τον εξοπλισμό της γεννήτριας.</p> <p>Η τήρηση των όσων αναφέρονται στα σημεία "η" και "θ" είναι θεμελιώδους σημασίας για την αποφυγή σοβαρών ζημιών στην γεννήτρια και επικίνδυνων καταστάσεων για τα πράγματα ή τα πρόσωπα.</p> <p>Αφού η γεννήτρια έχει συνδεθεί καλώς μηχανικά μόνο τότε προχωρείστε στην ηλεκτρική σύνδεση.</p>

# FARE VAARA

Det er den endelige forbrugers opgave at foretage den elektriske tilslutning, og den kan udføres, som han ønsker det. Til indgangen til klemmekassen anbefales det at anvende ledningsovergange og forbindelsesklemkruger, der svarer til dem, der er anerkendt i eksportlandet.

**Tilslutning af vindingerne** (tavle 2 s. 44). Der er beregnet begge tilslutninger, stjerne med neutral (Y) og trekant ( $\Delta$ ) i alle vekselstrømsdynamoerne. For at komme fra en Y tilslutning til en  $\Delta$  tilslutning (f.eks. fra 400V til 230V) er det tilstrækkeligt at flytte broerne på hoved klemkrueholderen (se skema tavle 2 s. 44).

Der kræves intet indgreb på spændingsregulatoren.

Generatorer af type 28-31-32-34-37-40-43 er bygget i serier med 12 udgangsledninger for at garantere at man kan opnå forskellige spændingsgrader

(f.eks. 115/200/230/400V).

Generatorerne skal altid have jordforbindelse med en ledning med passende snit ved at bruge en af de to (indre/ydre) dertil indrettede klemkruger.

Efter at have udført tilslutningen, sæt låget på klemkruekassen på igen.

**BEMÆRK:** variationer i frekvensen.

Maskinen, der er leveret til at virke ved 50Hz kan også virke ved 60Hz (og omvendt); det er tilstrækkeligt at indstille voltmeteret til den nye spændings nominelle værdi.

Når man går fra 50Hz til 60Hz, kan styrken tiltage med 20% (uændret strøm), hvis spændingen tiltager med 20%; hvis spændingen forbliver uændret, kan styrken tiltage med 5%, fordi der er bedre ventilation. For generatorer der er konstrueret specielt til en frekvens på 60Hz, skal spændingen og styrken nødvendigvis formindskes med 20% i forhold til den, der er ved 60Hz.

**REGULATORER** (tavle 3 s. 44)

Regulatorer af type UVR og SR7 kan bruges uden forskel i EC-ECO serien uden at det giver ændringer i ydelsen. UVR regulatoren er monteret i standardtype 34-37-40-43, mens SR7 i standardtype 28-31-32.

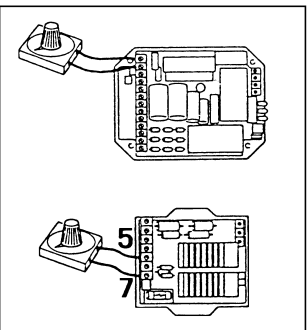
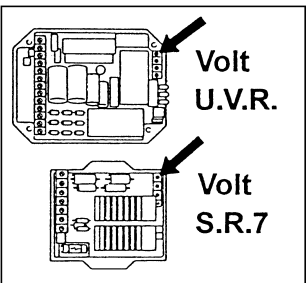
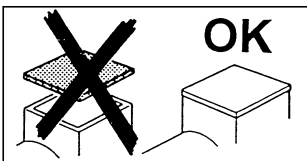
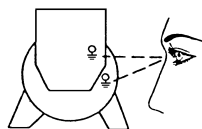
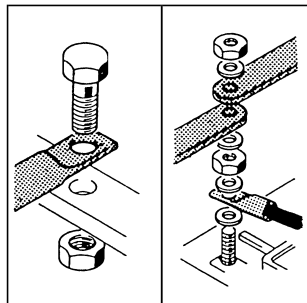
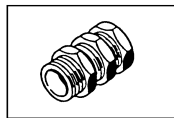
Begge regulatorer er ens i deres ydelse, men de er forskellige hvad angår beskrivelse og reference.

**PAS PÅ**

Kontrol af strømmen skal udføres under tomgang med vekselstrømsdynamoen på nominal frekvens.

Ved at gå ind i spændings voltmeteret kan man opnå en regulering af spændingen indenfor  $\pm 5\%$  af den nominelle værdi.

Ved at indføre et voltmeter på 100K $\Omega$  i de dertil indrettede klemkruger, er det også muligt at opnå en regulering af spændingen på  $\pm 5\%$  på afstand.



Sähköliitääntä on loppukäyttäjän vastuulla ja suoritetaan hänen yksinomaiseen harkintaansa peru-stuen. Jakorasiaan liitännässä kehoitetaan käyttämään kaape-lisuojuksia ja kaapelipointeitä, jotka vastaavat kyseisessä vientimaassa voimassaolevia määräyksiä.

**Käämien liitääntä** (taulukko 2 sivu 44) Kaikissa generaattorityypeissä kysymykseen voivat tulla molemman tyypiset liitännät, tähtikytkentä nollajohtimella (Y) ja ( $\Delta$ ) kolmiokytkentä. Vaihdettaessa tähtikytkentä Y kolmiokytkentään  $\Delta$  (esim. 400V: sta 230V: iin) riittää kun siirretään päätaulun siltaokytkennät (kts. taulukon 2 kaaviot sivulla 44).

Mitään toimenpiteitä ei tarvitse suorittaa jänniteensäätimelle.

Generaattorityypit 28-31-32-34-37-40-43 on valmistettu vakiovarusteisina 12 ulostulokaapelilla jotta saataisiin erilaisia jännitteitä (esim. 115/200/230/400V).

Generaattorit yhdistetään aina maatojohtoon sopivan kokoisella johtimella käyttäen jompaakumpaa (sisäin/ulkoinen) asianmukaisista pinteistä.

Liitännän jälkeen asettakaa paikalleen jakorasian kansi.

**HUOM!** taajuusmuutokset

Laite, joka on tarkoitettu toimimaan 50Hz taajuudella voi toimia myös 60 Hz:in taajuudella (tai päinvastoin); riittää kun potentiometri säädetään uuteen nimellisarvoon.

Siirryttäessä 50Hz:stä 60Hz:iin teho saattaa lisääntyä 20%: lla (muuttamaton virta) mikäli jännite lisääntyy 20%; mikäli jännite pysyy muuttumattomana teho saattaa lisääntyä 5%:lla johtuen paremmasta tuuletuksesta. Generaattoreissa, jotka on valmistettu eritoten 60Hz:n taajuutta varten, siirryttäessä 50Hz:iin jännitteen ja tehon pitää välttämättä vähetä 20%: lla verrattuna 60Hz:in generaattorin nimellisarvoihin.

**SÄÄTIMET** (taulukko 3 sivu 44)

UVR ja SR7 tyypisiä säätimiä voidaan kumpaakin käyttää sarjassa EC-ECO suorituskykyä muuttamatta. UVR on asennettu vakiovarusteena tyyppeihin 34-37-40-43 kun taas SR7 tyypeissä 28-31-32.

Nämä kaksi säädintä ovat täysin samantyyppiset suorituskyvyllään mutta ne eroavat toisistaan merkinan-noltaan ja viitearvoiltaan.

**HUOMIO**

Jännitteen tarkistus tulee suorittaa tyhjäkäynnillä, jolloin generaattori toimii nimellistaajuudella.

Jännitteen säätö voidaan saavuttaa  $\pm 5\%$ : n tarkkuudella nimellisarvosta säätämällä elektronisten säätimien jännitteen potentiometriä.

Asentamalla 100K $\Omega$  potentiometri asianomaisiin pinteisiin on myös mahdollista saavuttaa jännitteen kaukosäätö  $\pm 5\%$  rajoissa.

# FARE

Den endelige brukeren har ansvaret for den elektriske koplingen som må utføre denne i henhold til sin egen diskresjon.

For å komme til i klemmekassen er det rådgilg å bruke de reglene som er i samsvar med det landet som det eksporteres til.

**Vindingskopligng** (tabell 2 side 44)

Alle generatorene har både stjerne med nøytral (y) og trekant ( $\Delta$ ) koplignger.

For å gå fra en kopligng Y til  $\Delta$  (eks fra 400V til 230V) er det nok å modifisere kopligngssystemet på hoved polklem-mene (se skjema tab. 2 side 44).

Det er ikke nødvendig å justere spenningsregulatoren.

Generatorene type 28-31-32-34-37-40-43 er konstruert med 12 utførselskabler for å kunne yte forskjellig volt (eks 115/200/230/400V).

Generatorene er alltid jordet med med en tilpasset leder ved å bruke en av de to (indre/ytre) tilpassede klemmene.

Etter å ha utført kopligngen, skru på lokket til klemmekassen.

**MERKNAD:** Frekvens variasjoner.

Maskinen utstyrt for å funksjonere på 50HZ kan også brukes på 60HZ (eller omvendt); ved å innstille potensiometeret på den nye nominal spennigngen.

Når en går fra 50HZ til 60HZ kan kraften økes med 20% (uforanderlig strøm), hvis spennigngen økes med 20%; hvis spennigngen forblir uforandret kan kraften økes med 5% på grunn av forbedret ventilasjon.

For generatorer konstruert for en frekvens på 60HZ går kraften ned med 20% når en går til 50HZ i forhold til den som refererer til 60HZ.

**REGULATORER** ( tab.3 side 44)

Begge regulatorene type UVR og SR7 kan brukes i serien EC-ECO uten å forandre ytelsen.

L' UVR er standard på 34-37-40-43 modellene mens l'SR7 er standard på 28-31-32 serien.

De to regulatorene er helt like i ytelse-sevnen, men har forskjellig signal system og referanser.

**ANMERKNIGNGER**

Generatorens spennigngskontroll må utføres på tomgang med korrekt nominal frekvens.

Ved å skru på potensiometeret kan spennigngen til de elektroniske regulatorene justeres med  $\pm 5\%$  av nominal verdien.

Det er også mulig å kople til et 100K $\Omega$  potensiometer i de riktige klemmene og oppnå en avsides spennigng regulasjon på  $\pm 5\%$ .

P

LIGAÇÃO ELÉCTRICA

NL

ELEKTRISCHE AANSLUITING

S

ELEKTRISK HOPKOPPLING

GR

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

## PERIGO GEVAAR



## FARA KINΔYNOΣ

A ligação eléctrica é ao cuidado do utilizador final e é executado segundo o seu critério.

Para a entrada na caixa dos grampos recomendase utilizar guiacabos e apertacabos de acordo com as normas específicas do país de exportação.

### Ligação enrolamentos

(Tab.2 pág. 44)

São previstas ambas as ligações, estrela com neutro (Y) e triângulo (Δ) em todos os alternadores.

Para passar de uma ligação Y a Δ (ex. de 400 V a 230V) é suficiente deslocar os pontos no terminal principal (ver esquema Táb. 2 pág. 44).

Não é pedida nenhuma intervenção, sobre o regulador de tensão.

Os geradores do tipo 28-31-32-34-37-40-43 são construídos de série com 12 cabos de saída para permitir de obter tensões diversas (ex. 115/200/230/400V).

Os geradores, são sempre ligados a terra por um condutor de adequada secção utilizando um dos dois (interior/exterior) grampos apósitos. Depois de ter executado a ligação remontar a tampa da caixa grampos.

### NOTA: variações de frequência.

A máquina fornecida para funcionar a 50Hz pode funcionar também a 60 Hz (ou vice-versa); é suficiente calibrar o potenciômetro ao novo valor nominal de tensão.

Passando de 50 Hz a 60Hz, a potência pode aumentar de 20% (corrente invariada), se a tensão aumenta de 20%; se a tensão fica invariada, a potência pode aumentar de 5% pelo efeito da melhor ventilação.

Para geradores construídos apósitamente para uma frequência de 60 Hz, na passagem a 50Hz, a tensão e a potência devem necessariamente diminuir de 20% respeito àquela referida a 60Hz.

### REGULADORES (Táb. 3 pág. 44)

Os reguladores tipo UVR e SR7 podem ser indiferentemente usados na série EC - ECO sem modificar as prestações.

O UVR está montado de série nas tipologias 34 - 37 - 40 - 43, enquanto o SR7 nas séries 28 - 31 - 32. Os dois reguladores são perfeitamente iguais nas prestações, mas diferenciam-se nas sinalizações e no referimento.

### ATENÇÃO:

O controlo de tensão executase a vácuo com o alternador a funcionar a frequência nominal.

Agindo na tensão do potenciômetro dos reguladores electrónicos, pode-se obter a regulação da tensão entre ± 5% do valor nominal.

É também possível, inserindo um potenciômetro de 100 KΩ nos apósitos grampos, obter a regulação da tensão à distância entre ± 5.

De elektrische aansluiting is voor rekening van de eindverbruiker en wordt naar zijn believen verricht.

Voor toetreding tot de klemmenkast is het raadzaam alleen kabelleidingen en kabelklemmen te gebruiken die conform zijn aan de in het land van bestemming geldende voorschriften.

### Aansluiting wikkelingen

(tabel 2, pag. 44)

In alle generatoren zijn beide aansluitingen mogelijk, nl. ster met neutraal element (Y) en driehoek (Δ).

Om van een aansluiting Y tot Δ over te gaan (bv. van 400V tot 230V) is het voldoende de bruggen op de hoofdklemkast te verplaatsen (zie schema tabel 2, pag. 44).

Geen interventie is vereist op de spanningsregulateur.

De generatoren van het type 28-31-32-34-37-40-43 zijn in serie gemaakt met 12 draden om verschillende spanningen te verkrijgen (bv. 115/200/230/400V).

De generatoren dienen steeds deugdelijk geaard te worden middels een op een van de twee (inwendige of uitwendige) klemmen aan te sluiten passende geleider. Na de aansluiting dient de deksel van de klemmenkast weer gemonteerd te worden.

### NOTE: Frequentieveranderingen.

De machine is afgeleverd om te draaien op 50Hz, maar kan ook op 60Hz functioneren (of omgekeerd). Voldoende is de potmeter op de nieuwe nominale spanningswaarde af te regelen. Bij overgang van 50Hz tot 60Hz kan het vermogen stijgen met 20% (onveranderde stroom) indien de spanning met 20% stijgt; indien de spanning onveranderd blijft, kan het vermogen met 5% stijgen als gevolg van de betere ventilatie. Bij generatoren die speciaal vervaardigd zijn voor een frequentie van 60Hz moeten, bij overgang tot 50Hz, de spanning en het vermogen noodzakelijkerwijze dalen met 20% t.o.v. die van de 60Hz.

### REGELAARS (tabel 3, pag. 44).

De regelaars van het type UVR en SR7 kunnen willereuring gebruikt worden in de serie EC-ECO zonder de prestaties te veranderen. UVR is als serie op de typologieën 34-37-40-43 gemonteerd zoals SR7 op de serie 28-31-32. De twee regelaars zijn wat prestaties betreft volkomen gelijk, maar zijn verschillend in het loaar-schuloings informatiesysteem.

### WAARSCHUWING:

De controle van de spanning moet verricht worden met een op nominale frequentie draaiende generator.

Door op de zonderbelasting van de elektronische regelaars te verdraaien is het mogelijk de spanning binnen ±5% van de nominale waarde te regelen.

Het is ook mogelijk door aansluiting van een potentiometer van 100KΩ op de juiste klemmen, de spanning op afstand te regelen binnen een range van +/- 5%.

För den elektriska anslutningen ansvarar den slutliga användaren och görs enligt dennes diskretion.

När man gör hopkopplingen till skruvlada ska alla kablar och klämmor vara enligt landets standard.

### Packnings anslutning

(plansch 2 sida 44).

Anslutningarna är försedda med både stjerna (Y) och triangel (Δ) i alla generatorer. För att passera från Y till Δ (t. ex. från 400V till 230V är det tillräckligt att flytta bryggan på skruvstället (se schema plansch 2 sida 44).

Det är inte nödvändigt att justera spanningsregleraren.

Generatorema typ 28-31-32-34-37-40-43 är konstruerade med 12 kablar i utgång för att kunna få olika spänningar (t. ex. 115/200/230/400V).

Generatorema ska alltid vara jordade med en lämplig ledare, använd en av de två (inre/ytte) avpassade klämmorna.

Efter att ha verkställt förbindelsen sätt på skruvstadslocket.

### OBS: frekvens variation.

Genom att ändra energimätaren kan man ändra den nominella spänningen från 50Hz till 60Hz eller vice versa.

Från 50Hz till 60Hz kan energin öka med 20% (oförändrad ström) om spänningen ökar med 20%, om spänningen förblir oförändrad kan energin öka med 5% till följd av en bättre ventilation. Generatorer konstruerade enkom för 60Hz frekvens vid övergång till 50Hz måste spänningen och energin minska med 20% med jämförelse med den på 60Hz.

### REGULATORER (plansch 3 sida 44)

Både Regulatorerna UVR och SR7 kan användas i serien EC-ECO utan att ändra prestationerna. UVR är standard i serierna 34-37-40-43, medan SR7 i serierna 28-31-32.

Regulatorerna är lika i prestationsnivåer men olika i signal och hänvisnings systemen.

### OBS

Spänningekontrollen ska göras vid tomgång med generatorema på nominell frekvens.

Genom energimätaren på de elektroniska regulatorerna kan spänningen regleras med ± 5% av det nominella värdet.

Genom att förbinda en 100KΩ energimätare med klämmor är det möjligt att erhålla spänningsreglering på avstånd med ± 5%.

Η ηλεκτρική σύνδεση γίνεται με φροντίδα του παραλήπτη και σύμφωνα με την κρίση του. Για την είσοδο στο κουτί με τις συνδέσεις συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε αγωγούς και σιφκητήρες που συμμορφώνονται με τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά της χώρας προορισμού.

### Σύνδεση πηνίων (πίνακας 2 σελ. 44).

Προβλέπονται και οι δύο συνδέσεις, σύνδεση αστέρος με ουδέτερο (Y) και σύνδεση δέλτα (Δ) σε όλες τις γεννήτριες. Για να περάσετε από μια σύνδεση Y σε μία Δ (για παράδειγμα από 400V σε 230V), αρκεί να μετατοπίσετε τις γέφυρες στο κύριο πλακίδιο ακροδεκτών (βλ. σχήμα πίνακα 2 σελ. 44).

Δεν απαιτείται καμία επέμβαση στο ρυθμιστή τάσης. Οι γεννήτριες τύπου 28-31-32-34-37-40-43 είναι κατασκευασμένες με 12 αγωγούς εξόδου για να επιτρέπονται να επιτυγχάνονται διαφορετικές τάσεις (π.χ. 115/200/230/400 V).

Οι γεννήτριες συνδέονται πάντα με γείωση με έναν αγωγό κατάλληλης διατομής, χρησιμοποιώντας έναν από τους δύο (εσωτερικό/εξωτερικό) συνδετήρες.

Όταν γίνουν όλες οι συνδέσεις βάλτε στη θέση του το καπάκι του κουτιού συνδετήρων.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αλλαγές συχνότητας.

Το μηχάνημα που προμηθεύεται για λειτουργία στα 50Hz μπορεί να λειτουργήσει και στα 60Hz (και αντίστροφα). Αρκεί να ρυθμίσετε το δυναμόμετρο στην καινούργια ονομαστική τάση.

Περνώντας από 50Hz σε 60Hz η ισχύς μπορεί να αυξηθεί κατά 20% (ρεύμα αμετάβλητο), εάν η τάση αυξηθεί κατά 20%. Εάν η τάση παραμείνει σταθερή, η ισχύς, με καλύτερο εξερισμό, μπορεί να ανεβεί μέχρι και 5%. Όταν οι γεννήτριες που έχουν κατασκευαστεί αποκλειστικά για να λειτουργούν με συχνότητα 60Hz περάσουν στα 50Hz, η τάση και η ισχύς πρέπει να ελαττωθούν κατά 20% σε σχέση με την τάση και την ισχύ στα 60Hz.

### ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ (πίνακας 3 σελ. 44)

Οι ρυθμιστές τύπου UVR6 και SR7 - 1 μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις γεννήτριες της σειράς EC - ECO χωρίς να επηρεάσουν τις επιδόσεις. Ο UVR6 είναι τοποθετημένος στους τύπους 34-37-40-43, ενώ ο SR7 - 1 στις σειρές 28-31-32.

Οι δύο ρυθμιστές έχουν ακριβώς ίδιες επιδόσεις αλλά διαφέρουν στα σήματα και στα σημεία αναφοράς.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο έλεγχος της τάσης γίνεται χωρίς φορτίο, με τον εναλλακτήρα να λειτουργεί στην ονομαστική συχνότητα.

Επεμβαίνοντας στο δυναμόμετρο των ηλεκτρονικών ρυθμιστών, μπορούμε να επιτύχουμε τη ρύθμιση της τάσης μέσα στο όριο του +/- 5% της ονομαστικής αξίας.

Επίσης, συνδέοντας κατάλληλα ένα δυναμόμετρο των 100KΩ στους ανάλογους συνδετήρες, μπορούμε να ρυθμίσουμε την τάση από απόσταση περίπου +/-5%.

For yderligere oplysninger om regulatorene henvises til den specielle manual.

#### UVR-SR7 BESKYTTELSE

Begge regulatorer er udstyret med en beskyttelse mod for lav hastighed, hvis indgrebstærskel kan reguleres med voltmeteret "Hz". Når denne beskyttelse griber ind forhindrer den umiddelbart spændingen på maskinen når frekvensen kommer under 10% af den nominelle frekvensværdi. Regulatorerne er også udstyret med endnu en beskyttelse (beskyttelse mod overbelastning), som mærker hvis spændingen, der går til statorene, er lammet, og hvis den i mere end 20 sekunder overstiger den indstillede værdi forhindrer den spændingen på maskinen og begrænser derved magnetiseringsstrømmen indenfor sikkerhedsværdierne.

Forsinkelsen, der er indsat med dette formål, tillader motoren, som normalt går i gang på 5-10 sekunder, at starte. Også denne indgrebstærskel kan reguleres ved voltmeteret "AMP".

#### UVR

Regulatoren UVR giver udover de tidligere omtalte ydelser følgende karakteristika:

- 1 - mulighed for at være trefaset udover monofaset
- 2 - at have signalering med selvdiagnoserende kontrollamper, der angiver hvordan maskinens funktionsbetingelser er; en grøn kontrollampe, som normalt er tændt og angiver at vekselsstrømsdynamoen virker normalt; en rød lampe, der angiver at beskyttelsen mod for lav hastighed er trådt i kraft, en gul lampe, der angiver, at beskyttelsen mod overbelastning er trådt i kraft.

#### BEMÆRK

Når vekselsstrømsdynamoen virker normalt, vil kun det grønne lampe være tændt. Alle disse signaleringer kan fjernstyres og kan blive anvendt til at have andre betydninger ved hjælp af et dispositiv, der hedder SPD96/A, som kan fås ved efterspørgsel.

#### ÅRSAGER TIL AT BESKYTTELSES DISPOSITIVERNE TRÆDER I KRAFT

**Umiddelbart indgreb af beskyttelse mod for lav hastighed:**

- 1 - hastigheden er nedsat med 10% af den, der er angivet på typeskiltet.

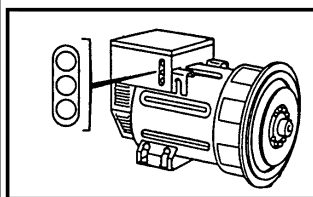
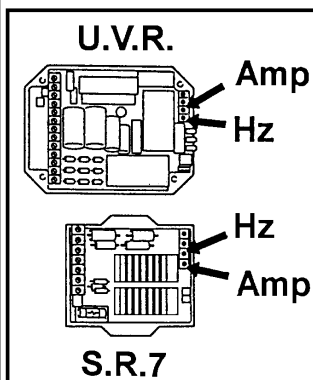
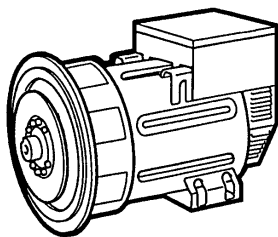
**Forsinket indgreb af beskyttelse mod overbelastning:**

- 2 - overbelastning på 20% i forhold til dataene, der er angivet på typeskiltet.
- 3 - styrkefaktor (cos φ) mindre end den, der er angivet på typeskiltet.
- 4 - temperaturen i rummet er over 50°C.

**Begge beskyttelserne træder i kraft:**

- 5 - sammenfald af faktor 1 med faktor 2,3,4.

Hvis beskyttelsesdispositiverne træder i kraft, vil spændingen, der dannes af vekselsstrømsdynamoen, falde til en værdi, der afhænger af, hvor alvorlig uregelmæssigheden er.



Lisätietoja säätimistä saa asianmukaisesti erityisohjekirjasta.

#### SUOJALAITTEET UVR - SR7

Molemmat säätimet on varustettu alikäynnin suojalaitteella, jonka kytkeytymiskynnys on säädettävissä potentiometrillä "Hz" avulla. Suojalaitteen kytkeytyminen on välitön ja vähentää laitteen jännitteen kun taajuus alenee alle 10% nimellisarvosta. Säätimissä on myös toinenkin suojalaitte (ylikuormitusta vastaan) joka tuntee kiihdyttimen staattorin kenttään tulevan osajännitteen ja kun se ylittää kauemmin kuin 20 sekunnin ajan annetun arvon, alentaa laitteen jännitteen rajoittaen kiihdytysvirran turvallisiin rajoihin.

Tarkoituksellisesti säädetty viive mahdollistaa moottorin huippukuormituksen, joka normaalisti käynnistyy 5-10 sekunnin aikana. Myös tämän suojalaitteen kytkeytymiskynnys voidaan säätää "AMP" potentiometrillä avulla.

#### UVR

Säädin UVR antaa lisänä edellä mainittuihin suorituksiin seuraavat ominaisuudet:

- 1 - mahdollisuus kolmivaihesäätöön yhtä hyvin kuin yksivaihesäätöön.
- 2 - itesäädöstä kertovat merkkivalot jotka ilmaisevat laitteen toimintaolosuhteet; vihreä led, joka normaalisti palaessaan ilmaisee generaattorin normaalin toiminnan, punainen led joka osoittaa alikäynnin suojalaitteen kytkeytymisestä, keltainen led joka ilmaisee ylikuormitussuojan kytkeytymisestä.

#### HUOM

Generaattorin toimiessa normaalisti vain vihreän ledin tulee olla syttyneenä. Kaikki nämä merkkivalot voidaan kaukosäätää ja käyttää useisiin eri tarkoituksiin SPD 96/A nimisen erikoistilauksesta saatavan laitteen avulla.

#### SYYT, JOTKA AIHEUTTAVAT SUOJALAITTEIDEN KYTKEYTYMISEN

**Välitön alikäynnin suojalaitte:**

- 1 - nopeus hidastunut 10%: lla tyypikkivissä annettuihin arvoihin nähden.

**Viiveellä toimiva ylikuormituksen suoja:**

- 2 - 20% ylikuormitus tyypikkivissä annettuihin arvoihin nähden.
- 3 - tehokertoja (cos φ) alempi kuin tyypikkivissä ilmoitettu arvo
- 4 - ympäristön lämpötila korkeampi kuin 50 °C

**Molempien suojalaitteiden kytkeytyminen:**

- 5 - tekijän 1 yhdistelmä tekijöiden 2,3 ja 4 kanssa.

Kun suojalaitteet kytkeytyvät, generaattorin synnyttämä jännite laskee arvoon, jonka määrää häiriön suuruus.

For mer informasjon angående regulatorer se i den spesifiserte manualen.

#### SIKRINGER UVR-SR7

Begge regulatorene er utstyrt med en lavhastighets sikring mekanisme med en hindrings terskel som kan reguleres av potensiometeret på "Hz". Denne inngriper med en gang ved å redusere generator volten til en sikker verdi hvis frekvensen faller til under 10% av nominal verdien. Regulatorene forutser også en annen sikring (overbelastning) som kan kjenne volt verdien til utlader statoren. Hvis denne overgår nominal verdien i lengre enn 20 sekunder så går den automatisk tilbake til sikker verdi. Denne overbelastnings funksjonen har en innebygd forsinkelse som gir motoren et støt, den starter vanligvis etter 5-10 sekunder. Operasjons terskelen til denne sikringen er regulerbar på potensiometeret hvor det står "AMP".

#### UVR

Bortsett fra beskrivelsene ovenfor, tilbyr UVR regulatorene også følgende:

- 1- Mulighet til å ha en trefase så vel som monofase.
- 2- Led indikatorer for selv diagnose som kan indikere maskinens bruks kondisjoner. En grønn led, som normalt viser at generatoren virker normalt, når den lyser; en rød led som viser inngrep av lavhastighets sikringen; en gul led som viser inngrep i overbelastnings sikringen.

#### ANMERKNING.

Når generatoren fungerer normalt skal bare den grønne led lyse. Alle disse signalene kan fjernkontrolleres og er justert for ulikt bruk ved å ta i bruk innretningen som heter SPD 96/A, denne er mulig å få på etterspørsel.

#### GRUNNER SOM TILSIER INNGREP AV SIKRINGSMEKANISMEN

**Instant inngrep av lavhastighets sikringen.**

- 1- Hurtigheten redusert med 10% i forhold til dataen på det tekniske skiltet.

**Forsinket inngrep på overbelastnings sikringen:**

- 2- Overbelastning på 20% i forhold til dataen på det tekniske skiltet.
- 3- Kraft faktor (cos φ) lavere enn dataen på det tekniske skiltet.
4. Temperatur som overstiger 50°.

**Inngrep av begge sikringene:**

- 5- Kombinasjon av faktor 1 med faktorene 2,3,4.

I tilfelle inngrep skjer vil spennings volten reduseres til en verdi som avhenger av funksjonsfeilen.



<p style="text-align: center;">(P)</p> LIGAÇÃO ELÉCTRICA	<p style="text-align: center;">(NL)</p> ELEKTRISCHE AANSLUITING	<p style="text-align: center;">(S)</p> ELEKTRISK HOPKOPPLING	<p style="text-align: center;">(GR)</p> ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ
<p>Para maiores particulares sobre reguladores consultar o manual específico.</p> <p><b>PROTECÇÕES UVR - SR7</b> Ambos os reguladores são dotados de uma protecção a baixa velocidade, à qual o limiar de intervenção é regulável através do aumento de potência "Hz". A intervenção de tal protecção é instantânea, reduzindo a tensão da máquina quando a frequência baixa de 10% respeito àquela nominal. Os reguladores prevêm também uma segunda protecção (protecção de sobrecarga), que detecta a tensão parcializada que vai no campo do estator do excitador e se a mesma supera por mais de 20 segundos o valor estabelecido abaixo a tensão da máquina limitando a corrente de excitação dentro valores de segurança. O atraso apósitadamente inserido permite o sprint do motor que normalmente se avia em 5 - 10 segundos. Também o limiar de intervenção desta protecção é regulável através do potenciômetro "AMP"</p> <p><b>UVR</b> O regulador UVR acrescenta aos serviços atrás descritos, as seguintes características: 1 - possibilidade de ter referência trifásica além da monofásica 2 - sinalizações a led de autodiagnóstico que indicam as condições de funcionamento da máquina: um led verde, que normalmente aceso indica o funcionamento normal do gerador; um led vermelho que indica a intervenção da protecção de baixa velocidade; um led amarelo que indica a intervenção da protecção de sobrecarga.</p> <p><b>NOTA.</b> No funcionamento normal do gerador deve estar aceso somente o led verde. Todas estas sinalizações podem ser comandadas à distância e manobradas para usos diversos através da utilização do dispositivo chamado SPD 96/A, disponível se pedido.</p> <p><b>CAUSAS QUE PROVOCAM INTERVENÇÃO DAS PROTECÇÕES.</b></p> <p><b>Intervenção instantânea protecção a baixa velocidade:</b> 1 - velocidade reduzida de 10% respeito aos dados da placa. <b>Intervenção atrasada protecção sobrecarga:</b> 2 - sobrecarga de 20% respeito aos dados da placa. 3 - factor de potência (cos φ) inferior aos dados da placa. 4 - temperatura ambiente além dos 50°C. <b>Intervenção de ambas as protecções:</b> 5 - combinação do factor 1 com os factores 2, 3, 4.</p> <p>No caso de intervenção das protecções, a tensão distribuída pelo alternador baixará até um valor que dependerá da entidade da anomalia.</p>	<p>Voor verdere informaties over de regelaars, de specifieke handleiding raadplegen.</p> <p><b>BEVEILIGINGEN UVR - SR7</b> Beide regelaars zijn voorzien van een door de potentiometer "Hz" regelbare beschermingsinrichting voor te lage snelheid. Het operatief ingrijpen van de beveiliging treedt onmiddellijk op en reduceert de spanning van de machine zodra de frequentie 10% onder de waarde. De regelaars hebben ook een tweede beveiliging (bescherming tegen overbelasting) die de gedeeltelijke spanning die naar het opwekvel van de generator gaat controleert. Zodra de spanning voor meer dan 20 seconden de vastgestelde waarde overschrijdt, wordt de spanning van de machine gereduceerd en de stroom van de generator wordt onder de veiligheidswaarde teruggebracht. De opzettelijk ingevoegde vertraging staat het starten van elektromotoren toe die gewoonlijk in 5-10 seconden opstarten. Ook de interventie van deze beveiliging kan met de "AMP" potentiometer geregeld worden.</p> <p><b>UVR</b> De UVR regelaar biedt buiten de hierboven omschreven mogelijkheden ook de volgende: 1.- de mogelijkheid om een driefasen connectie hebben in plaats van alleen een monofase. 2.- led indicatoren voor zelfdiagnose die de werkingstoestand van de machine aangeven: een brandende groene led die aangeeft dat de generator op een normale wijze functioneert; een rode led die aangeeft dat de beschermingsinrichting voor de lage snelheid is ingeschakeld; een gele led die aangeeft dat de beveiliging tegen overbelasting is ingeschakeld.</p> <p><b>NOTE</b> Indien de generator op een normale wijze functioneert dan is alleen de groene led aan. Al deze indicatoren kunnen van verres en geregeld worden voor verschillend gebruik middels de als optie verkrijgbare SPD 96/A inrichting.</p> <p><b>OORZAKEN DIE INTERVENTIE VAN DE BEVEILIGINGEN VEROORZAKEN</b></p> <p><b>Onmiddellijke interventie ter bescherming van de lage snelheid:</b> 1.- Snelheid met 10% verminderd t.o.v. de gegevens van het typeplaatje. <b>Vertraagde interventie tegen overbelasting:</b> 2.- overbelasting van 20% t.o.v. de gegevens van het typeplaatje 3.- arbeidsfactor (cos φ) die lager is dan de gegevens van het typeplaatje 4.- temperatuur omgeving boven de 50°C. <b>Interventie van beide beveiligingen:</b> 5.- combinatie van factor 1 met factoren 2, 3, 4.</p> <p>Bij interventie van de beveiliging, zal de door de wisselstroomgenerator uitgegeven spanning dalen tot op een waarde die afhankelijk is van de grootte van de afwijking.</p>	<p>För ytterligare detaljer om regulatorer se den speciella handboken.</p> <p><b>SKYDD UVR-SR7</b> Båda regulatorerna är försedda med ett skydd för låg hastighet, ingreppströskeln ställs med energimätaren "Hz". Ingreppet av detta skydd minskar ögonblickligen när maskin-spänningen når frekvensen går under 10% av det nominella. Regulatorerna är även försedda med ett överbelastningsskydd, som känner det partiella spänningsfältet som går till statorerna, och om den i mer än 20 sekunder är högre än det fastställda värdet sänker maskinströmmen till säkerhetsvärdet. Den med avsikt insatta förseningen ger motom en hjälp då den normalt starter på 5-10 sekunder. Även detta skydd regleras genom energimätaren "AMP".</p> <p><b>UVR</b> Regulatoren UVR har även följande karakteristiker: 1 - Möjlighet att få hänvisning till trefas förutom till enkelfas. 2 - Ledvisare för självdiagnos vilka visar maskinens funktionsshickten grön som lyser vid normal funktiona av generatorm; en röd led som visar ingrepp av låg hastighets skydd; en gul led som visar ingrepp för överbelastning.</p> <p><b>ANMARKNING</b> Vid normal funktion av generatorm ska bara den gröna led vara tänd. Alla dessa signaleringar kan kontrolleras och kommanderas på avstånd och för olika ändamal med hjälp av ett dispositiv SPD 96/A, tillgänglig på efterfrågan.</p> <p><b>ORSAKER SOM FRAMKALLAR SKYDDENS INGREPP</b></p> <p><b>Lag hastighetsskydd ögonblickligt ingrepp:</b> 1 - minskad hastighet med 10% av RPM mormer. <b>Försenat ingrepp av överbelastningsskydd:</b> 2 - överbelastning med 20% i jämförelse med faktan på skylden. 3 - energifakta (cos φ) mindre än faktan på skylden. 4 - rumstemperaturen över 50°C. <b>Ingrepp av båda skydden:</b> 5 - combination av faktoren 1 med faktorena 2, 3, 4.</p> <p>Vid ingrepp av skydden, sjunker spänningen som generatormen sprider ut till ett värde som beror på enhetens oregebundhet.</p>	<p>Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους ρυθμιστές συμβουλευθείτε το ειδικό εγχειρίδιο.</p> <p><b>ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ UVR – SR7</b> Και οι δύο ρυθμιστές είναι εφοδιασμένοι με ένα μηχανισμό προστασίας χαμηλής ταχύτητας με όριο επέμβασης που ρυθμίζεται από το δυναμόμετρο «Hz». Η επέμβαση αυτού του μηχανισμού είναι άμεση και μειώνει την τάση του μηχανήματος όταν η συχνότητα πέφτει κάτω από το 10% της ονομαστικής αξίας. Οι ρυθμιστές είναι επίσης εφοδιασμένοι με ένα δεύτερο μηχανισμό προστασίας (προστασία από υπερφόρτιση), που εμποδίζει την τεμαχισμένη τάση που διοχετεύεται στο πεδίο του στάτορα της διεγερτριάς και όταν η τάση αυτή ξεπερνά για περισσότερο από 20 δευτερόλεπτα την καθορισμένη τιμή της, μειώνει την τάση του μηχανήματος περιορίζοντας το ρεύμα διεγερσης στα όρια των τιμών ασφαλείας. Αυτή η σκόπιμη καθυστέρηση επιτρέπει το ξεκίνημα του κινητήρα, που συνήθως γίνεται σε 5-10 δευτερόλεπτα. Το σημείο επέμβασης αυτού του μηχανισμού προστασίας μπορεί να ρυθμιστεί από το δυναμόμετρο "AMP".</p> <p><b>UVR</b> Ο ρυθμιστής UVR προσθέτει στις επιδόσεις που αναφέρθηκαν προηγουμένως, τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: Δυνατότητα να έχουμε εκτός της μονοφασικής, και τριφασική αναφορά. Σήμανση με διόδους φωτοεκπομπής αυτοδιάγνωσης, που δείχνουν τις συνθήκες λειτουργίας του μηχανήματος: μία πράσινη διόδος φωτοεκπομπής, που συνήθως όταν είναι αναμμένη δείχνει ότι η γεννήτρια λειτουργεί κανονικά, μία κόκκινη διόδος φωτοεκπομπής που δείχνει την επέμβαση του μηχανισμού προστασίας χαμηλής ταχύτητας και μία κίτρινη που δείχνει την επέμβαση του μηχανισμού προστασίας υπερφόρτισης.</p> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ</b> Κατά την κανονική λειτουργία της γεννήτριας πρέπει να είναι αναμμένη μόνο η πράσινη σήμανση. Οι σήμανσεις αυτές μπορούν να χειριστούν ή και να τροποποιηθούν από απόσταση, χρησιμοποιώντας την συσκευή SPD 96/A που διατίθεται κατόπιν παραγγελίας.</p> <p><b>ΑΙΤΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b></p> <p><b>Άμεση επέμβαση μηχανισμού προστασίας χαμηλής ταχύτητας:</b> 1 - μείωση ταχύτητας κατά 10% σε σχέση με τις τιμές της πινακίδας. <b>Καθυστερημένη επέμβαση μηχανισμού προστασίας υπερφόρτισης:</b> 2 - υπερφόρτιση κατά 20% σε σχέση με τις τιμές της πινακίδας. 3 - συντελεστής ισχύος (cos φ) χαμηλότερος από τις τιμές της πινακίδας. 4 - θερμοκρασία περιβάλλοντος πάνω από 50° C. <b>Επέμβαση και των δύο μηχανισμών προστασίας:</b> 5 - συνδυασμός του παράγοντα 1 με τους παράγοντες 2,3,4.</p> <p>Σε περίπτωση επέμβασης των διαφόρων μηχανισμών προστασίας η τάση που παράγεται από τον εναλλακτήρα θα πέσει μέχρι μια τιμή που εξαρτάται από το μέγεθος της ανωμαλίας.</p>

ELEKTRISK TILSLUTNING

Spændingen kommer automatisk op på sin nominelle værdi igen, når uregelmæssigheden ophører.

OPTIONALS:

Alle vekselstrømsdynamoer af type EC-ECO kan virke ved manuel betjening, uden brug for ydre hjælpemidler, men udelukkende ved hjælp af en reostat (tavle 8-9 s. 48).

PARALLEL FUNKTION

I tilfælde af at man vil have flere vekselstrømsdynamoer til at virke parallelt, er det nødvendigt at montere et dispositiv der sikrer, at de ydre karakteristika er de samme. Dette betyder, at hvis maskinerne arbejder hver for sig, vil man få et ens fald i spændingen (på circa 4%) når man går fra nul til fuld kraft. Dette dispositiv er standard monteret på størrelse 40-43, hvorfor det er tilstrækkeligt, hvis to eller flere af disse maskiner skal arbejde parallelt, at fjerne den bro, som kortsletter det sekundære spolesystem på parallel-dispositivet (tavle 16-17 s. 52).

For mindre størrelser, kan dette dispositiv monteres ved efterspørgsel, eller kunden kan selv montere det som angivet på tavle 11-13-15. Efter at have monteret dette dispositiv er det nødvendigt at kontrollere at tilslutningen er korrekt; man skal altså kontrollere at når maskinerne arbejder enkeltvis, har de et fald på circa 4% når de med nominal hastighed og cos φ går fra nul til fuld kraft.

MONTERING AF ET PARALLEL DISPOSITIV

Monter parallel transformatoren ved at følge illustrationerne i tavle 11-13-15.

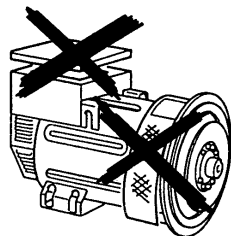
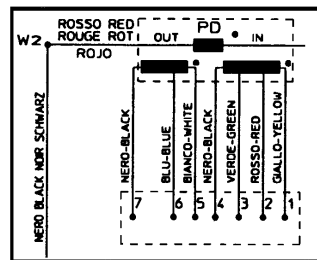
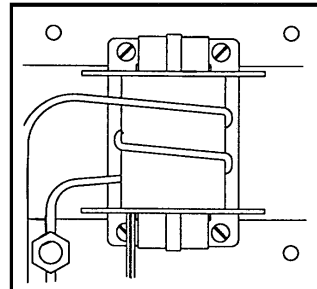
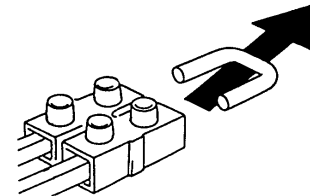
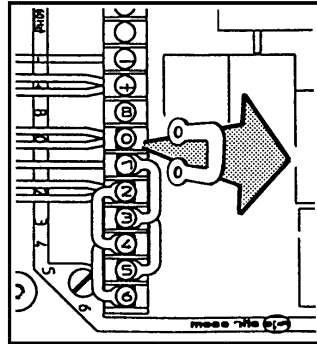
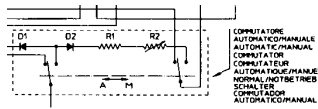
Tilslut vindingerne svarende til fase W2 gennem isoleringsklæmskruen, der udelivers sammen med parallel-dispositivet. Antallet af vindinger, der skal foretages på transformatoren står angivet på instruktionerne, der følger med selve transformatoren. Parallel transformatorens sekundære spolesystem skal i serie sluttes til de tilsvarende på den elektroniske regulator, som anvist på tavle 4 og 5 s. 45-46.

For at gøre parallel-dispositivet i stand til at virke, fjern broen, som kortsletter selve dispositive sekundære spolesystem, sådan som de ovenfor omtalte skemaer viser.

BEMÆRK

Når man beder om et parallel-dispositiv, er det nødvendigt at kende de nominelle værdier for den vekselstrømsdynamo, det skal anbringes på.

Efter at have foretaget alle de elektriske tilslutninger, og først efter at have lukket alle beskyttelsesindretninger, er det muligt at foretage en prøve af første start af systemet.



SÄHKÖLIITÄNTÄ

Jännite palautuu automaattisesti nimellisarvoonsa jos häiriö poistuu.

LISÄVARUSTEET:

Kaikki sarjan EC - ECO generaattorit voivat toimia myös manuaalisesti säädettyinä ilman ulkoisia apulaitteita, käyttäen ainoastaan reostaattia (taulukko 8-9 sivu 48).

RINNAKKAISKYTKENTÄ

Silloin kun halutaan käyttää generaattoreita rinnakkaisytkennässä on tarpeen asentaa laite, joka takaa identtisen riippuvuuden kuormituksesta antojännitteessä. Tämä tarkoittaa sitä, että mikäli laitteet toimisivat erikseen jännitteen aleneminen olisi sama (noin 4%) siirryttäessä tyhjäkäynnistä täyskuormitukseen. Tämä laite on asennettu vakiovarusteena laitetyyppeihin 40 - 43 jonka vuoksi kun kaksi tai useampia näistä laitteista toimii rinnaisytkennässä riittää kun poistetaan hyppyyhdistin joka oikosulkee rinnakkaisytkentäelimen toisiokäämityksen (taulukko 16 - 17 sivu 52).

Pienemmissä laitteissa tämä suoja-laite asennetaan tilauksesta tai sen voi asentaa asiakas itse taulukoiden 11-13-15 mukaisesti. Laitteen asennuksen jälkeen on tarpeen tarkistaa tarkka liitäntä; tulee siis tarkistaa, että laitteiden toimiessa erikseen niissä voidaan havaita jännitteen noin 4% aleneminen kun nimelliskäynnistä ja cos φ 0.8 tyhjäkäynnistä siirytään täyteen kuormitukseen.

RINNAKKAISKYTKENTÄLAITTEEN ASENNUS

Taulukoiden 11-13-15 mukaisesti asentakaa rinnakkaisytkentämuuntaja kuten on esitetty. Rinnakkaisytkentälaitteen toimitukseen sisältyvän eristyspinteen avulla liittää väntökytkimet sarjaan vaiheeseen W2. Muuntajaan asennettavien väntökytkimien lukumäärä esitetään itse muuntajaan oheistetuissa ohjeissa. Rinnakkaisytkentämuuntajan toisiokäämitys tulee liittää sarjassa elektronisen säätimen vertailuarvojen mukaisesti kuten on ilmaistu taulukoissa 4 ja 5 sivulla 45-46. Rinnakkaisytkentälaitteen saattamiseksi toimintavalmiuteen poistakaa hyppyyhdistin joka oikosulkee laitteen toisiokäämityksen kuten on esitetty yllämainituissa taulukoissa.

HUOM

Rinnakkaisytkentälaitetta tilattaessa on ehdottoman välttämätöntä tietää sen generaattorin nimellisarvot, johon laite asennetaan.

Kaikkien sähköliitännöiden suorittamisen jälkeen ja vasta kun olette sulkenut kaikki suojaotteet on mahdollista suorittaa järjestelmän ensimmäisen käynnistyksen koestus.

ELEKTRISKE KOPLINGER

Spennings volten vil gå automatisk tilbake til nominal verdien så fort som feilen er eliminert.

OPTIONALS:

Alle generatorene i serien EC-ECO kan funksjonere med manuelle reguleringer uten assistanse fra ytre kilder ved å bruke en reostat (tab. 8-9 side 48).

PARALLELL FUNKSJON

I tilfelle regulatorene må funksjonere parallellt er det nødvendig å installere en innretning som forsikrer en identisk senkning på den ytre karakteristikkene. Dette betyr at i tilfelle maskinene opererer separat at de har en lik spennings synkning (circa 4%) når en går fra tomgang til full styrke. Denne innretningen installeres på serien i størrelsen 40-43, derfor når to eller flere av disse må virke parallellt er det tilstrekkelig å ta vekk broen som kortsletter den sekundære parallell innretningen ( tab.16 -17 side 52).

På mindre modeller er denne innretningen installert på forespørsel eller den kan bli installert av kunden selv ved å følge instruksjonene tabell 11-13-15. Etter at denne innretningen har blitt installert, sjekk at koplignene har blitt utført riktig. En må kontrollere at det er en spennings synkning på circa 4% på maskinen når den funksjonerer individuelt når en går fra nominal hastighet og cos φ 0.8 fra tomgang til full styrke.

HVORDAN MONTERE PARALLELL INNRETNINGEN

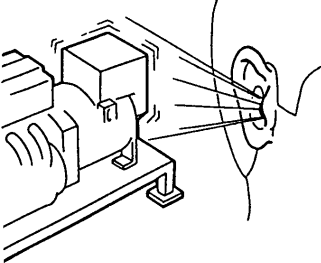
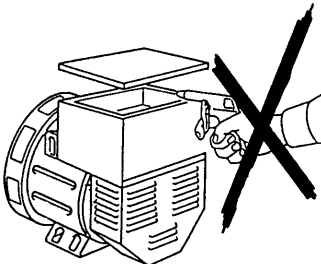
Monter parallell transformatoren som illustrert i tabellene 11-13-15. Gjennom isolering klæmskruen som er levert sammen med parallell innretningen, kople strøm vikingene i serie med fase W2. På transformatoren er det vist antall vikingler som må utføres. Sekundær vikingene av parallell transformatoren må koples i serie under henvisning til den elektroniske regulator som vist i tabellene 4 og 5 side 45-46. For å kunne aktivisere parallell innretningen ta vekk broen som kortsletter den sekundære vindingen på innretningen selv som vist i tabellene som er referert til ovenfor.

ANMERKNING

Når det er forespørsel om en parallell innretning, er det nødvendig å vite nominal dataen på den regulatoren som skal ha den.

Efter at alle de elektriske koplignene har blitt utført og bare etter å ha lukket alle sikrings innretningene, er det mulig å starte systemet.

<p style="text-align: center;">(P)</p> <b>LIGAÇÃO ELÉCTRICA</b>	<p style="text-align: center;">(NL)</p> <b>ELEKTRISCHE AANSLUITING</b>	<p style="text-align: center;">(S)</p> <b>ELEKTRISK HOPKOPPLING</b>	<p style="text-align: center;">(GR)</p> <b>ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ</b>
<p>A tensão tomará automaticamente ao seu valor nominal quando cessará o inconveniente.</p> <p><b>OPTIONALS:</b> Todos os alternadores da série EC - ECO podem funcionar também com regulação manual, sem o auxílio de fontes externas, mas só com a utilização de um reóstato (Táb. 8-9 pág. 48).</p> <p><b>FUNCIONAMENTO EM PARALELO</b> No caso que se queira fazer funcionar geradores em paralelo, é necessário montar um dispositivo que garante um idêntico estatismo na característica externa. Isto significa que se as máquinas trabalhassem separadamente teria-se uma queda de tensão igual (cerca 4%) passando de vazio a carga plena. Este dispositivo é montado de série nos tamanhos 40-43, pelos quais, quando duas ou mais destas máquinas devem trabalhar em paralelo é suficiente extrair o ponto que curto-circuita o secundário do dispositivo de paralelo (Táb. 16 - 17 pág. 52).</p> <p>Para os tamanhos inferiores o dispositivo vem montado se pedido ou pode ser montado pelo próprio cliente segundo as Táb. 11-13-15. Depois de ter montado o dispositivo é necessário verificar a exacta ligação; deverá controlar que as máquinas a trabalhar individualmente apresentem uma caída de tensão de cerca de 4% passando a velocidade nominal e <math>\cos \varphi</math> 0.8 de vazio a plena carga.</p> <p><b>MONTAGEM DE UM DISPOSITIVO DE PARALELO</b> Referindose às tábuas 11-13-15 montar o transformador de paralelo como ilustrado. Através do grampo isolador, fornecido com o dispositivo de paralelo, ligar as espiras de potência em série à fase W2. O número das espiras a executar no transformador serão indicadas nas instruções alegadas ao próprio transformador. O secundário do transformador de paralelo ligase em série ao referimento do regulador electrónico como ilustrado nas tábuas 4 e 5 pág. 45 - 46. Para habilitar o dispositivo de paralelo remover o ponto que curto-circuita o secundário do próprio dispositivo como ilustrado nos esquemas acima indicados.</p> <p><b>NOTA</b> Ao pedir o dispositivo de paralelo é indispensável conhecer os dados nominais do alternador sobre o qual será aplicado.</p> <p>Depois de ter executado todas as ligações eléctricas e só depois de ter fechado todas as protecções é possível efectuar a prova de primeiro arranque do sistema.</p>	<p>De spanning zal automatisch op zijn nominale waarde terugkeren zodra de storing verholpen is.</p> <p><b>OPTIONALS:</b> Alle generatoren van de serie EC-ECO kunnen ook functioneren met een handbediende regeling zonder gebruik van externe bronnen maar eenvoudig met behulp van een reostaat (tabel 8-9 pag. 48).</p> <p><b>PARALLELE BEDRYF</b> Indien men generatoren parallel wenst te laten werken, moet men een inrichting monteren die vanaf buiten een gelijke regelingskwaliteit waarborgt. Dit betekent dat indien de machines afzonderlijk zouden werken, men eenzelfde spanningsdaling zou hebben (ongeveer 4%) in de overgang van nul last naar vol last. Deze inrichting is in serie gemonteerd op de modellen 40-43, waardoor het voldoende is, wanneer twee of meer van deze machines parallel moeten werken, het bruggetje te verwijderen dat het secundair element van de parallelinrichting kortsluit. (tabel 16-17, pag. 52).</p> <p>Voor modellen van geringere grootheid wordt de inrichting op verzoek gemonteerd of kan door de klant zelf gemonteerd worden volgens de tabellen 11-13-15. Na de inrichting gemonteerd te hebben dient gecontroleerd te worden of het goed aangesloten is. Men zal m.a.w. moeten controleren of de machines die afzonderlijk werken bij overgang naar een nominale snelheid en <math>\cos \varphi</math> 0.8 en bij een verandering van lege naar volle lading een spanningsdaling tonen van ongeveer 4%.</p> <p><b>MONTAGE VAN EEN PARALLELINRICHTING</b> De paralleltransformator dient gemonteerd te worden volgens de gegevens van tabellen 11-13-15. Middels de isolerende klem die met de parallelinrichting is meegeleverd, dienen de serie vermogenswindingen op fase W2 aangesloten te worden. De op de transformator aan te brengen windingen zijn aangeduid in de met de transformator meegegeven instructies. De secundaire winding van de parallel transformator moet in serie aangesloten worden op het meetpunt van de elektronische regelaar zoals in de tabellen 4 en 5 van pag. 45-46 is aangeduid. Om de parallelinrichting in werking te stellen, dient het bruggetje dat het secundair element van de inrichting kortsluit verwijderd te worden zoals in de bovengenoemde schema's is aangeduid.</p> <p><b>NOTE:</b> Bij de aanvraag van de parallelinrichting is het noodzakelijk de nominale gegevens van de wisselstroomgenerator waarop het toegepast wordt te kennen.</p> <p>Na alle elektrische verbindingen verricht te hebben en nadat alle beveiligingen gesloten zijn, is het mogelijk over te gaan tot keuring van de eerste in gang zetting van het systeem.</p>	<p>Spänningen kommer automatiskt tillbaka till sitt nominella värde så snart som felet tagits bort.</p> <p><b>OPTIONALS:</b> Alla generatorer i serie EC-ECO kan även regleras manuellt, utan hjälp av utomstående källor, men bara med användning av en reostat (plansch 8-9 sid 48).</p> <p><b>PARALLELL FUNKTION</b> Om generatorerna ska fungera parallellt, är det nödvändigt att montera en mekanism som garanterar en lika jäknavikt av de utgående spänningar. Detta betyder att om maskinerna arbetar var för sig har man en lika sänkning av spänningen (ung. 4%) vid övergång från tom till full laddning. Denna mekanism är serie monterad på 40-43 storlekarna, så när två eller flera av dessa apparater ska arbeta parallellt räcker det att man tar bort luckan som kortsluter det andra parallella mekanismen (plansch 16-17 sida 52).</p> <p>För mindre storlekar blir mekanismen påmonterade vid förfrågan eller kan monteras av kunden själv enligt plansch 11-13-15. Efter att ha monterat mekanismen är det nödvändigt att kontrollera det exakta förbindelsen man ska kontrollera att apparaterna arbetar var för sig har en minskning av spänningen med ung. 4% vid övergång av nominell hastighet och <math>\cos \varphi</math> 0.8 från tom till full laddning.</p> <p><b>MONTERING AV EN PARALLELL MEKANISM</b> Med anvisning till plansch 11-13-15 montera parallell transformator enligt illustrationer. Genom isoleringsklämman, försatt tillsammans med parallell mekanismen, förbind energislingorna i serie till fasen W2. Slingornas nummer är skrivna i de bifogade instruktionerna. Den andra parallell transformator ska förenas i serie med hänvisning till elektronisk reglerare som det visas i plansch 4 och 5 sida 45-46. För att starta mekanismen ta bort luckan som kortsluter den andra mekanismen enligt ovanstående skisser.</p> <p><b>ANMÄRKNING</b> Vid efterfrågan om parallell mekanism är det nödvändigt att veta nominella värd en på generatorn på vilket det ska sättas.</p> <p>Efter att ha gjort alla elektriska förbindelser och efter att ha stängt alla skydd är det möjligt att prova systemet.</p>	<p>Η τάση θα επανέλθει στην ονομαστική τιμή της όταν δεν θα υπάρχει πλέον η αιτία που προκάλεσε την ανωμαλία.</p> <p><b>ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ:</b> Όλοι οι εναλλακτές της σειράς EC - ECO μπορούν να λειτουργήσουν και με ρύθμιση διά χειρός, χωρίς τη βοήθεια εξωτερικών πηγών, παρά μόνο με τη χρήση ενός ρεοστάτη (πίνακας 8/9 σελ. 48).</p> <p><b>ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ</b> Σε περίπτωση που θέλουμε η γεννήτρια να λειτουργήσει παράλληλα, πρέπει υποχρεωτικά να συνδέσουμε μια διάταξη που να εξασφαλίζει ίδιο στατισμό στα εξωτερικά χαρακτηριστικά. Δηλαδή, εάν τα μηχανήματα δουλεύαν ξεχωριστά θα είχαμε την ίδια πτώση τάσης (περίπου 4%) περνώντας από μηδενική σε πλήρη φόρτιση. Η συσκευή αυτή τοποθετείται στο βασικό εξοπλισμό των μεγεθών 40 / 43 και κατά συνέπεια όταν δύο ή περισσότερα μηχανήματα πρέπει να λειτουργήσουν παράλληλα, αρκεί να αφαιρέσετε τη γέφυρα που βραχυκυκλώνει το δευτερεύον της παράλληλης διάταξης (πίνακας 16/17 σελ. 52).</p> <p>Στα μικρότερα μεγέθη η διάταξη αυτή συνδέεται μόνο κατόπιν παραγγελίας ή μπορεί να συνδεθεί και από τον ίδιο τον πελάτη ακολουθώντας τους πίνακες 11-13-15. Όταν τελειώσουμε τη σύνδεση της συσκευής, πρέπει να ελέγξουμε τη σωστή λειτουργία της. Δηλαδή, πρέπει να ελέγξουμε εάν τα μηχανήματα δουλεύοντας χωριστά παρουσιάζουν πτώση τάσης περίπου 4% περνώντας, με ονομαστική ταχύτητα και <math>\cos \varphi</math> 0,8, από μηδενική σε πλήρη φόρτιση.</p> <p><b>ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΥΝΔΕΣΗ</b> Συνδέστε το μετασχηματιστή για παράλληλη σύνδεση σύμφωνα με τις ενδείξεις στους πίνακες 11-13-15. Με τη βοήθεια του μονωτήρα, ο οποίος προμηθεύεται με τη διάταξη για παράλληλη σύνδεση, συνδέστε τα σπειρώματα ισχύος σε σειρά στη φάση W2. Ο αριθμός σπειρωμάτων στο μετασχηματιστή θα αναφέρονται στις οδηγίες που συνοδεύουν το μετασχηματιστή. Το δευτερεύον του μετασχηματιστή παράλληλης σύνδεσης, συνδέεται σε σειρά στο σημείο αναφοράς του ηλεκτρονικού ρυθμιστή, όπως φαίνεται στους πίνακες 4 και 5 στη σελ. 45 -46. Για να ενεργοποιήσετε τη διάταξη παράλληλης σύνδεσης αφαιρέστε τη γέφυρα που βραχυκυκλώνει το δευτερεύον της ίδιας της διάταξης όπως δείχνουν τα παραπάνω σχήματα.</p> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ</b> Για την παραγγελία της διάταξης παράλληλης σύνδεσης είναι απαραίτητο να αναφέρετε τα ονομαστικά στοιχεία του εναλλακτήρα στον οποίο θα προσαρμοστεί.</p> <p><b>Μόλις τελειώσετε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις και μόνο αφού κλείσετε όλους τους μηχανισμούς προστασίας μπορείτε να κάνετε τη δοκιμή πρώτης εκκίνησης του συστήματος.</b></p>

START OG STOPP <span style="float: right;">(DK)</span>		KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS <span style="float: right;">(FIN)</span>	START OG STOPP OPERASJONER <span style="float: right;">(N)</span>
<p>Alt udstyr til at starte, styre og stoppe systemet skal leveres af installatøren.</p> <p><b>OPERATIONERNE TIL AT STARTE, STYRE OG STOPPE MÅ KUN UDFØRES AF VELKVALIFICERET PERSONALE, DER HAR LÆST OG SAT SIG IND I SIKKERHEDSFORSKRIFTERNE I BEGYNDELSEN AF DENNE MANUAL.</b></p> <p><b>PAS PÅ:</b> Ved den første start, som skal udføres ved nedsat hastighed, skal operatøren kontrollere at der ikke er unormale lyde. Hvis han hører unormale lyde, skal han straks standse systemet og gribe ind for at forbedre den mekaniske tilslutning.</p>		<p>Järjestelmän käynnistykseen, ohjaukseen ja pysäytykseen kuuluvien instrumenttien hankinta on asentajan vastuulla.</p> <p><b>KÄYNNISTYS-, OHJAUS- JA PYSÄYTYSOIMENPITEET TULLEE SUORITTAAMATTOMIIN KÄSIKIRJAN ALUSSA OLEVAT TURVAMÄÄRÄYKSET LUKUUNEN JA YMMÄRTÄNEEN HENKILÖN TOIMESTA.</b></p> <p><b>HUOMIO!</b> Ensimmäisen käynnistyksen aikana, joka tulee suorittaa pienillä nopeuksilla, asentajan tulee tarkistaa ettei laite synnytä häiritsevää melua. Mikäli laitteesta kuuluu epätavallista melua laitteisto tulee välittömästi pysäyttää ja suorittaa parempi mekaaninen liittäminen.</p>	<p>Alle instrumentene for start, bruk og stopp av systemet er installatørens ansvar.</p> <p><b>START, BRUK OG STOPP OPERASJONENE MÅ UTFØRES AV KVALIFISERTE PERSONER SOM HAR LEST OG FORSTÅTT SIKKERHETS INSTRUKSJONENE PÅ BEGYNNELSEN AV DENNE MANUALEN.</b></p> <p><b>ANMERKNING:</b> Når systemet startes for første gang, som må skje med redusert hastighet, må installatøren passe på at det ikke er noen uregelmessige lyder. Hvis uregelmessige lyder er tilstede, stopp systemet med en gang slik at den mekaniske koplingen kan forbedres.</p>
<p><b>RENSNING OG SMØRING</b></p>		<p><b>PUHDISTUS JA VOITELU</b></p>	<p><b>RENGJØRING OG SMØRING</b></p>
<p>Før end man nærmer sig vekselsstrømsdynamoen, skal man sikre sig at er på nulpunkt og på stuetemperatur; først nu er det muligt at rense den udvendigt med trykluft.</p> <p><b>BRUG ALDRIG VÆSKER ELLER VAND.</b></p> <p><b>RENS ALDRIG DE INDRE ELEKTRISKE DELE MED TRYKLUFT,</b> da der kan opstå kortslutning eller andre uregelmæssigheder. For at rense lejerne, se efter i tabel 18 s. 53.</p>		<p>Ennen kuin generaattoria lähestytään tulee varmistua siitä, että se on kytketty iri verkosta ja huoneen lämpötilaa vastaavan lämpöinen; tällöin voidaan generaattori puhdistaa ulkopuolelta paineilmailla.</p> <p><b>ÄLKÄÄ MILLOINKAAN KÄYTTÄKÖ PUHDISTUSNESTEITÄ TAI VETTÄ.</b></p> <p><b>ÄLKÄÄ PUHDISTAKO LAITTEEN SISÄISIÄ SÄHKÖISIÄ OSIA PAINEILMALLA,</b> koska tämä voi aiheuttaa oikosulkua tai muita häiriöitä. Laakereiden voitelun osalta tutustukaa taulukkoon 18 sivulla 53.</p>	<p>Før en nærmer seg eller rører generatoren er det viktig å passe på at den ikke er på, og at den er rom temperert; hvis det er tilfelle er det mulig å rengjøre den fra utsiden ved å bruke kompakt luft.</p> <p><b>BRUK ALDRI FLYTENDE VÆSKER ELLER VANN.</b></p> <p><b>IKKE RENGJØR DE INTERNE ELEKTRISKE KOMPONENTENE MED KOMPAKT LUFT,</b> for dette kan forårsake kortslutninger eller andre uregelmessigheter. For smøring av lagerene, se tabell 18 på side 53.</p>
<p><b>VEDLIGEHOLDELSE</b></p>		<p><b>HUOLTO</b></p>	<p><b>VEDLIKEHOLD</b></p>

**FARE  
VAARA**



**FARE**

Vekselstrømsdynamoer af serie EC-ECO er konstrueret til at arbejde i lang tid uden vedligeholdelse.

I det følgende vil der skridt for skridt blive beskrevet, hvordan man skal bære sig ad, hvis det skulle blive nødvendigt at udskifte et eller flere kuglelejer og trække hovedrotoren ud.

**FØR END MAN FORETAGER SIG DENNE OPERATION, SKAL MAN OMHYGGELIGT LÆSE SIKKERHEDSFORSKRIFTERNE I BEGYNDELSEN AF DENNE MANUAL.**

Sarjan EC - ECO generaattorit on valmistettu pitkäaikaiseen käyttöön ilman huoltoa.

Seuraavassa kuvataan vaihe vaiheelta miten tulee toimia silloin kun pitää vaihtaa laakeri/t ja irrottaa ensiöroottori.

**ENNEN TÄMÄN TOIMENPITEEN SUORITTAMISTA LUKEKAA ERITÄIN HUOLELLISESTI TÄMÄN OHJEKIRJAN ALUSSA OLEVAT TURVAMÄÄRÄYKSET.**

Generatorene i serien EC-ECO er laget slik at de kan fungere i lang tid uten vedlikehold.

Her følger en trinnvis beskrivelse hvordan en skal forholde seg når det er nødvendig å skifte lageret/lagerene og hvordan en skal ta av hoved rotoren.

**FØR EN UTFØRER DENNE OPERASJONEN, LES VELDIG NØYE SIKKERHETS FORSKRIFTENE PÅ BEGYNNELSEN AV DENNE MANUALEN.**

ARRANQUE E PARAGEM <span style="float: right;">(P)</span>	STARTEN EN STOPPEN <span style="float: right;">(NL)</span>	PÅSÄTTNING OCH AVSTÄNGNING <span style="float: right;">(S)</span>	ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ <span style="float: right;">(GR)</span>
<p>O equipamento para o arranque, a condução e paragem do sistema é da responsabilidade do instalador.</p> <p><b>AS OPERAÇÕES DE ARRANQUE, CONDUÇÃO E PARAGEM DEVEM SER EXECUTADAS POR PESSOAL ADEQUADAMENTE QUALIFICADO E QUE TENHA LIDO E COMPREENDIDO AS PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA AO INÍCIO DO MANUAL.</b></p> <p><b>ATENÇÃO:</b> Durante o primeiro arranque que deve ser realizado a velocidade reduzida, o instalador deverá verificar que não se apresentem ruídos anormais. No caso de ruídos anormais prover à paragem imediata do sistema e intervir para melhorar a ligação mecânica.</p>	<p>Het bedieningsbord voor het doen starten, draaien en stopzetten van het systeem komt ten laste van de installateur.</p> <p><b>DE HANDELINGEN VOOR HET IN GANG ZETTEN, DRAAIEN EN STOPZETTEN VAN HET SYSTEEM MOETEN VERRICHT WORDEN DOOR BEVOEGD TECHNISCH PERSONEEL NA DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VAN DE HANDLEIDING GELEZEN EN BEGREPEN TE HEBBEN.</b></p> <p><b>WAARSCHUWING:</b> Tijdens de eerste in gang zetting die met gereduceerde snelheid verricht moet worden, dient de installateur te controleren of er ongewoon lawaai aanwezig is. In bevestigend geval moet het systeem onmiddellijk stop gezet worden en de mechanische koppeling verbeterd worden.</p>	<p>Instrumentutrustning för påsättning, överföring och systemets avstängning är installerarens ansvar.</p> <p><b>PÅSÄTTNING, ÖVERFÖRNINGAR OCH AVSTÄNGNING SKA GÖRAS AV KVALIFICERAD PERSONAL OCH SOM HAR LÄST OCH FÖRSTÅTT SÄKER HETS FÖRESKRIFTERNA I BÖRJAN AV HANDBOKEN.</b></p> <p><b>ANMÄRKNING</b> Under den första påsättningen som ska göras med minskad hastighet ska installatören kontrollera att det inte hörs onormala ljud. Är så fallet stanna omedelbart systemet och förbättra den mekaniska hopkopligen.</p>	<p>Για τα όργανα εκκίνησης, λειτουργίας και παύσης λειτουργίας του συστήματος πρέπει να προνοήσει ο υπεύθυνος για την εγκατάσταση.</p> <p>Η ΕΚΚΙΝΗΣΗ, Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΑΠΟ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΔΙΑΒΑΣΕΙ ΚΑΙ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΝΟΗΣΕΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΣΙΓΟΥΡΙΑ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ.</p> <p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b> Κατά τη διάρκεια της πρώτης εκκίνησης, που πρέπει να γίνει σε μειωμένη ταχύτητα, ο υπεύθυνος για την εγκατάσταση πρέπει να ελέγξει εάν παρουσιάζονται παράξενοι θόρυβοι. Στην περίπτωση που παρουσιάζονται παράξενοι θόρυβοι, σταματήστε αμέσως όλο το σύστημα και προσπαθήστε να επιτύχετε καλύτερη μηχανική σύνδεση.</p>
<p><b>LIMPEZA E LUBRIFICAÇÃO</b></p>	<p><b>REINIGING EN SMERING</b></p>	<p><b>RENGÖRNING OCH SMÖRJNING</b></p>	<p><b>ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΣΗ</b></p>
<p>Antes de se aproximar do gerador certifique-se que esteja no estado energético zero e a temperatura ambiente; a este ponto é possível limpá-lo externamente com ar comprimido.</p> <p><b>NUNCA UTILIZAR LÍQUIDOS OU ÁGUA.</b></p> <p><b>NÃO LIMPAR COM AR COMPRIMIDO AS PARTES ELÉCTRICAS INTERNAS,</b> visto que se podem verificar curto-circuitos ou outras anomalias. Para a lubrificação das chumaceiras consultar a tabela 18 pág. 53.</p>	<p>Alvorens bij de generator te komen dient gecontroleerd te worden dat deze niet onder stroom staat en op omgevingstemperatuur is. Daarna kan hij uiterlijk met perslucht gereinigd worden.</p> <p><b>NOOIT VLOEISTOFFEN OF WATER GEBRUIKEN.</b></p> <p><b>DE ELEKTRISCHE INTERNE DELEN MOETEN NIET MET PERSLUCHT gereinigd worden</b> daar kortsluiting of andere storingen kunnen ontstaan. Voor het smeren van de lagers dient tabel 18 op pag. 53 geraadpleegd te worden.</p>	<p>Försäkra sig om att generatorm är energi nollställd och att den har rumstemperatur innan rengöring som görs utvändigt med en kompressor.</p> <p><b>ANVÄND ALDRIG A VÄTSKA ELLER VATTEN.</b></p> <p><b>RENGÖR INTE ELEKTRISKA INRE DELAR MED KOMPRESSORN,</b> för det kan bli kortslutning och andra fel. För smörjning av kullagren se plan-sch 18 sida 53.</p>	<p>Πριν πλησιάσετε την γεννήτρια βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται σε μηδενική ενεργητική κατάσταση και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Στο σημείο αυτό μπορείτε να την καθαρίσετε εξωτερικά με πεπιεσμένο αέρα. Μην χρησιμοποιείτε συσκευές υγρού καθαρισμού.</p> <p><b>ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΠΟΤΕ ΥΓΡΑ Ή ΝΕΡΟ</b></p> <p><b>ΜΗΝ ΚΑΘΑΡΙΖΕΤΕ ΜΕ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟ ΑΕΡΑ ΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΜΕΡΗ,</b> γιατί μπορεί να δημιουργηθούν βραχυκυκλώματα ή άλλες ανωμαλίες. Για τη λίπανση των κοζινέτων συμβουλευτείτε τον πίνακα 18 στη σελ. 53.</p>
<p><b>MANUTENÇÃO</b></p>	<p><b>ONDERHOUD</b></p>	<p><b>UNDERHÅLL</b></p>	<p><b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b></p>

**FARE VAARA**



**FARA KINΔYNOΣ**

Os geradores da série EC - ECO são construídos para trabalhar a longo sem manutenção.

Aqui a seguir vem descrito passo por passo como comportarse no caso em que se apresente a necessidade de substituir a/as chumaceira/as e de extrair o rotor principal.

**ANTES DE EXECUTAR ESTA OPERAÇÃO LER COM MUITA ATENÇÃO AS PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA AO INÍCIO DESTE MANUAL.**

De generatoren van serie EC-ECO zijn vervaardigd om voor lange tijd zonder onderhoud te functioneren.

Hier volgt een beschrijving van de werkwijze voor het vervangen van de lagers en het demonteren van de hoofdrotor.

**ALVORENS TOT DEZE HANDELING OVER TE GAAN MOETEN DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN IN HET BEGIN VAN DEZE HANDLEIDING ZIJN AANGEDUID, NAUWKEURIG GELEZEN WORDEN.**

Generatorena i serie EC-ECO är gjorda för att arbeta för en lång tid utan underhall.

Här följer beskrivning på hur man ska göra vid utbyte av kullager och dra ut huvud rotoren.

**INNAN MAN UTFÖR DENNA OPERATION LÄS MYCKET VÄL SÄKERHETS FÖRESKRIFTERNA I BÖRJAN PÅ DENNA HANDBOK.**

Os γεννήτριες της σειράς EC - ECO είναι κατασκευασμένες ώστε να λειτουργούν για μεγάλα χρονικά διαστήματα χωρίς συντήρηση.

Παρακάτω περιγράφονται αναλυτικά οι ενέργειες που πρέπει να κάνετε εάν παρουσιαστεί ανάγκη να αλλάξετε τα/τα κοζινέτο/α και να αποσυμπλέξετε τον κεντρικό ρότορα.

**ΠΡΙΝ ΕΚΤΕΛΕΣΕΤΕ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΟΥΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΥΠΕΡΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ.**

DK

## VEDLIGEHOJDELSE

For at afmontere vekselstrømsdynamoen af serie 28-31-32 er det nødvendigt at holde sig til følgende instruktioner:

Tag baglåget af.

TRÆK ROTOREN UD VED HJÆLP AF ET LØFTEAPPARAT MED BLØDE REB, MEN MED PASSENDE BÆREKRAFT: FORETAG DENNE UDTRÆKNING MEGET FORSIGTIGT OG LÆG ROTOREN PÅ DET STED, HVOR MAN SKAL ARBEJDE MED DEN.

Til eventuel udskiftning af lejet/lejerne, brug en udtrækker af den type, som er anvist på tegningen.

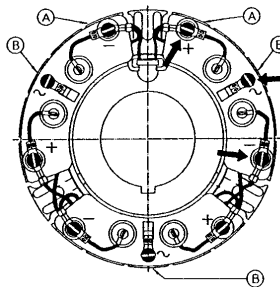
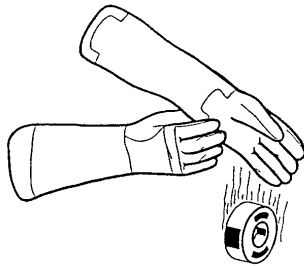
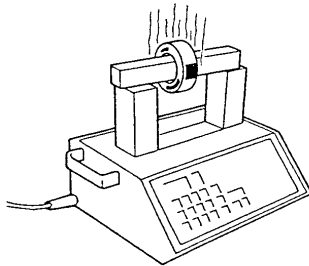
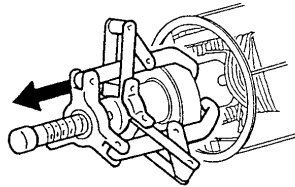
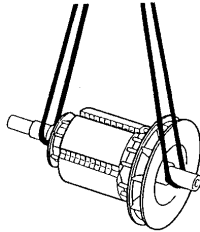
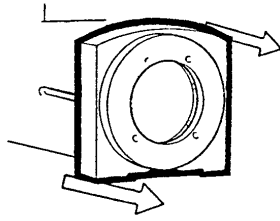
For at montere lejet igen, varm det op med et specielt magnetisk dispositiv, af den type, som er anvist på tegningen.

Sæt lejet/lejerne på igen med varmeisolerende handsker på.

Hvis den magnetiske anker skal udskiftes, skal man holde sig nøje til følgende instruktioner:

tag de fem ledninger fra den drejende diodebro ud,

fjern blokeringskruerne fra sektorerne.



## HUOLTO

FIN

Sarjan 28-31-32 generaattorin purkamiseksi on tarpeen noudattaa seuraavassa annettuja ohjeita:

Poistakaa etukansi.

IRROTTAKAA ROOTTORI KÄYTÄMÄLLÄ PEHMEIN VAJEREIN VARUSTETTUA MUTTA RIITÄVÄN TEHOKASTA NOSTOLAITETTA, SUORITAKAA IRROTTAMINEN ERITTÄIN VAROVASTI JA ASETTAKAA ROOTTORI ENNALTÄ TARKOITUKSEEN VARUSTELTUUN TYÖTILAAN.

Mikäli laakeri/t tulee vaihtaa, käytäkää tarkoitukseen vedintä jollainen on esitetty kuvassa.

Laakeria uudelleen paikalleen asennettaessa lämmitäkää sitä asianmukaisella magneettisella laitteella kuvassa esitetyn mukaisesti.

Käyttämällä asianmukaisia suojakäsineitä asettakaa paikalleen laakeri/t.

Mikäli magnetoimiskäämitys pitää vaihtaa noudattakaa seuraavia ohjeita:

irrottakaa viisi pyörivän diodisilan johtoa,

poista osien kiinnitysruuvit.

N

## VEDLIKEHOLD

For å demontere generatorene i serien 28-31-32, er det viktig å følge instruksjonene som vist:

Ta vekk forside panelet.

TA AV ROTOREN VED Å BRUKE EN METODE MED MYKE TAU MED RIKTIG BÆRE EVNE: UTFØR UTTREKKINGEN VELDIG FORSIKTIG OG SETT ROTOREN PÅ ET STED SOM ER BESTEMT PÅ FORHÅND.

For eventuell utbytting av lageret/lagerene, bruk en utdrager slik som vist på figuren.

For å remontere lageret, varm den opp med en passende magnetisk innretning slik som vist på figuren.

Ha på passende isolerende handsker og monter lageret/lagerene.

I tilfelle en må skifte ut indusert utlader, se på følgende instruksjoner:

kople vekk de fem ledningene på den roterende diode broen,

fjern festeskrueene på sektorene.

MANUTENÇÃO <span style="float: right;">(P)</span>	ONDERHOUD <span style="float: right;">(NL)</span>	UNDERHÅLL <span style="float: right;">(S)</span>	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ <span style="float: right;">(GR)</span>
<p><b>Para desmontar o alternador da série 28-31-32 é necessário apoiar-se às seguintes instruções:</b></p> <p>Extrair a tampa posterior.</p> <p>EXTRAIR O ROTOR UTILIZANDO UM MEIO COM CORDAS MACIAS MAS DE CAPACIDADE ADEQUADA: EXECUTAR A EXTRACÇÃO MUITO DELICADAMENTE E APOIÁLO NA ZONA DE TRABALHO PREDISPOSTA.</p> <p>Para a eventual substituição da/as chumaceira/as utilizar um extractor, do tipo ilustrado na figura.</p> <p>Para a remontagem da chumaceira, aquecer a mesma com um dispositivo magnético apósite, do tipo ilustrado na figura.</p> <p>Vestindo as apósites luvas anti-queimadura remontar a/as chumaceira/as.</p> <p>No caso de substituição do indutor excitador apoiar-se às seguintes instruções:</p> <p>desligar os cinco fios da ponte díodos rodante,</p> <p>tirar os parafusos de bloqueio dos sectores.</p>	<p><b>Om de wisselstroomgenerator van de serie 28-31-32 te demonteren dienen de volgende instructies in acht genomen te worden:</b></p> <p>De voorste deksel verwijderen.</p> <p>DE ROTOR DEMONTEREN MET GEBRUIK VAN EEN OPHEFINRICHTING VOORZIEN VAN ZACHTE MAAR PASSENDE TOUWEN: DE ROTOR OP EEN ZEER VOORZICHTIGE WIJZE VERWIJDEREN EN OP DE VOORBEREIDE WERKINGSPLAATS NEERZETTEN.</p> <p>Voor de eventuele vervanging van de lager(s), een uittrekgereedschap gebruiken (zie tekening).</p> <p>Voor het weer monteren van het lager, deze eerst verwarmen met een passend magnetisch toestel (zie tekening).</p> <p>Het lager weer monteren na eerst de passende beschermingshandschoenen aangetrokken te hebben.</p> <p>Bij vervanging van de opwek rotor dienen de volgende instructies gevolgd te worden:</p> <p>de vijf draden van de roterende diodenbrug losmaken,</p> <p>de borgschroeven van de segmenten wegnemen.</p>	<p>Följ instruktionerna för att ta isär generatorerna i serie 28-31-32.</p> <p>Tag bort det bakre locket.</p> <p>FÖR ATT DRA UT ROTORN ANVÄND LYFTANORDNING MED MJUKA MEN STARKA REP. GÖR UTDRAGNINGEN FÖRSIKTIGT OCH SATT NER DEN PÅ EN FORBEREDD PLATS.</p> <p>Vid utbyte av kullager använd en utdragare enligt illustrationen på figuren.</p> <p>För att montera kullagret värm upp den med den magnetiska mekanismen illustrerad på figuren.</p> <p>Bär brandskadeskåkra handskar och montera kullagret.</p> <p>Vid utbyte av den pådrivna konduktor följ instruktionerna:</p> <p>ta loss de fem trådarna på det roterande skruvstället,</p> <p>ta loss sektorernas blockeringsskruvar.</p>	<p><b>Για να αποσυναρμολογήσετε τον εναλλακτήρα της σειράς 28-31-32, πρέπει να ακολουθήσετε τις παρακάτω οδηγίες:</b></p> <p>Αφαιρέστε το μπροστινό καπάκι</p> <p>ΒΓΑΛΤΕ ΤΟΝ ΡΟΤΟΡΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΜΕΣΟΝ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΜΕ ΜΑΛΑΚΑ ΣΧΟΙΝΙΑ, ΑΛΛΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ. ΚΑΝΤΕ ΤΗΝ ΕΞΑΓΩΓΗ ΜΕ ΜΕΓΑΛΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΑΙ ΑΚΟΥΜΠΗΣΤΕ ΤΟ ΡΟΤΟΡΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.</p> <p>Για τυχόν αντικατάσταση των κουζινέτων, χρησιμοποιήστε ανάλογο εξολκέα με αυτόν της εικόνας.</p> <p>Για την επανασυναρμολόγηση του κουζινέτου, θερμάνετε με μαγνητική συσκευή ανάλογη με αυτήν της εικόνας.</p> <p>Επανασυναρμολογήστε το κουζινέτο φορώντας κατάλληλα γάντια εργασίας.</p> <p>Σε περίπτωση αντικατάστασης του στάτορα της γεννήτριας ηλεκτρικού ρεύματος για την τροφοδότηση άλλων πηγών, ακολουθείστε τις παρακάτω οδηγίες:</p> <p>αποσυνδέστε τα 5 καλώδια της περιστρεφόμενης γέφυρας διόδων.</p> <p>Αφαιρέστε τις βίδες εμπλοκής</p>

DK

VEDLIGEHOJDELSE

Indfør en passende udtrækker, som nemt kan laves eller fås i vores hovedsæde, som anvist på tegningen. Denne udtrækker gør det muligt at fjerne den magnetiserende del hurtigt.

Før end den magnetiserende del sættes på igen, rens omhyggeligt dens plads på akslen og strø et tyndt lag "Permabond AQ22" fra Angst-Pfister eller lignende på det.

Monter rotoren igen ved at udføre operationen i omvendt rækkefølge at det, der er beskrevet indtil nu, og pas på at ledningerne til tilslutning af dioderne vender udaf.

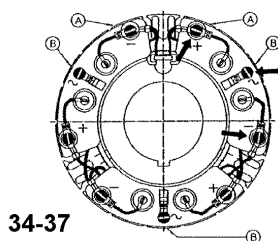
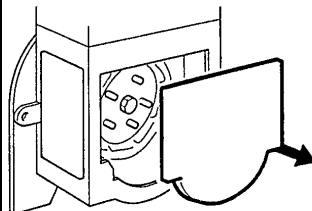
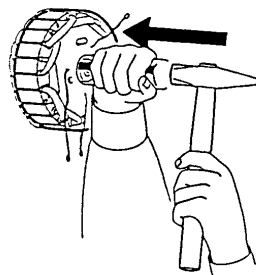
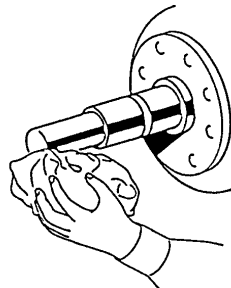
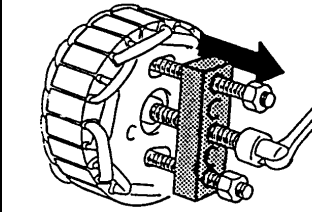
Sæt den magnetiserende rotor på igen ved at bruge et redskab, der svarer til det, der er vist på tegningen. Monter sektionerne og de tilhørende tilslutningsledninger på ny.

M.h.t. serie 34-37-40-43 er det nødvendigt at fjerne rotoren for at afmontere vekselstrømsdynamoen; man bør derfor holde sig til følgende instruktioner:

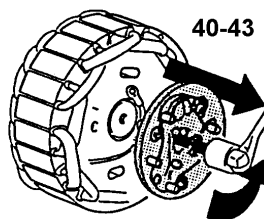
tag den bageste lukning af,

tag de fem ledninger fra den drejende diodebro ud, med hensyn til dynamoerne (serie 34-37) fjernes blokerings-skruerne på sektionerne. Med hensyn til dynamoerne (serie 40-43) fjernes blokeringsbolten,

fjern diodebroen ved at trække forsigt.



34-37



40-43

FIN

HUOLTO

Asettakaa kuvassa esitetyn mukaisesti sopiva vedin joka on helposti rakennettävissä tai saatavissa yrityksestä.

Tämän vetimen avulla voidaan kiihdytin poistaa erittäin nopeasti.

Ennen kiihdyttimen uudelleenasennusta, puhdistakaa huolellisesti akselipesä ja levittäkää sille kevyt kerros Angst-Pfisterin "Permabond AO22" tai vastaavaa tuotetta.

Asentakaa uudelleen paikalleen suorittaen tähän asti esitetty toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä, pitäen huolta siitä, että diodien liitäntäjohto on suunnattu ulospäin.

Käyttäen kuvassa esitetyn työvälineen kaltaista työkalua, asentakaa jälleen paikalleen kiihdytin. Asenna osat ja niiden kytkentäjohto takaisin paikoilleen.

Mitä tulee sarjan 34 - 37 - 40 - 43 laitteisiin, generaattorin purkamiseksi on tarpeen poistaa kiihdytin, jonka vuoksi on noudatettava seuraavia ohjeita:

poistakaa takalukitus,

kytkekää irti pyörivän diodisillan viisi johdinta, poista sarjan 34-37 vaihtovirtageneraattorien osien kiinnitysruuvit ja sarjan 40-43 vaihtovirtageneraattorien lukituspuitti,

kevyesti vetämällä poistakaa diodisilta.

N

VEDLIKEHOLD

Kople inn en passende utdrager som er lett å lage eller som kan leveres av vårt hovedkontor som illustrert på figuren.

Denne utdrageren gjør det mulig å ta ut utladeren veldig raskt.

Før en reparerer utladeren, rengjør aksel setet nøye og dekk det med et tynt lag med "permabond AO22" av Angst-Pfister eller lignende.

Reparerer ved å følge instruksjonene bakvendt og passe på at diodekopplingsledningene er dreid rundt mot utsiden.

Ved å bruke et verktøy likt den som er vist på figuren, reparerer utladeren. Monter sektorene igjen og de relevante kopplingskablene.

Når det gjelder serien 34-37-40-43 for å demontere generatoren er det nødvendig å ta vekk utladeren ved å følge instruksjonene som vist:

ta vekk bak panelet,

kople vekk de fem ledningene på den roterende diode broen, ved generatorer i serien 34-37 må festeskrue på sektorene fjernes, mens ved generatorer i serien 40-43 må festebolten fjernes,

ta vekk diode broen ved å trekke veldig lett.



<p style="text-align: center;">(P)</p> MANUTENÇÃO	<p style="text-align: center;">(NL)</p> ONDERHOUD	<p style="text-align: center;">(S)</p> UNDERHÅLL	<p style="text-align: center;">(GR)</p> ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
<p>Inserir um extractor adequado, facilmente construível ou encontrável na nossa sede, como ilustrado na figura. Tal extractor permite tirar o excitador com muita rapidez.</p>	<p>Voor een vlugge verwijdering van de opwek rotor, dient een passend uit-trekgereedschap gebruikt te worden (zie tekening); dit gereedschap is makkelijk te maken of is bij ons bedrijf verkrijgbaar.</p>	<p>Sätt in en utdragare vilken är lätt att tillverkam eller beställ den hos var central, enligt figuren. Utdragaren gör det lätt att ta bort pådrivaren.</p>	<p>Βάλτε τον κατάλληλο εξολκέα, τον οποίο μπορείτε να κατασκευάσετε εύκολα ή μπορείτε να παραγγείλετε έναν στην έδρα μας, όπως φαίνεται στην εικόνα.</p>
<p>Antes de remontar o excitador, limpar bem a sede do veio e cobrir com um extracto ligeiro "Permabond AO22" da Angst-Pfister ou equivalentes tal sede.</p>	<p>Alvorens de op wek rotor weer te monteren, dient de zetel van de as goed schoongemaakt te worden en gesmeerd te worden met een dun laagje "Permabond AO22" van Angst-Pfister of van een ander gelijksoortig produkt.</p>	<p>Innan montering rengör väl axelns säte apriid över ett lätt lager av "Permabond AO22" av Angst'pfister eller liknande.</p>	<p>Πριν ξαναβάλετε στη θέση της τη διεγέρτρια, καθαρίστε καλά την υποδοχή του άξονα και επαλείψτε με ένα λεπτό στρώμα από "Permabond AO22" της Angst-Pfister ή παρόμοιο.</p>
<p>Remontar seguindo às arrecuas as operações até aqui descritas, fazendo atenção que: os cabos de ligação díodos estejam voltados para o exterior.</p>	<p>Alles weer monteren op omgekeerde wijze en opletten dat de verbindingkabels van de dioden naar buiten zijn gericht.</p>	<p>Gör operationerna i öotsatt ordning vid öontering, och ge akt på att kabla på skruvstaden ar vända utåt.</p>	<p>Ξαναβάλετε στη θέση της κάνοντας τις ίδιες ενέργειες σε αντίθετη σειρά, προσέχοντας ώστε τα καλώδια σύνδεσης διόδων να είναι γυρισμένα προς τα έξω.</p>
<p>Utilizando um utensílio semelhante àquele representado na figura, remontar o excitador. Montar de novo os sectores e os cabos de ligação.</p>	<p>Voor het weer monteren van de opwek rotor een gereedschap gebruiken gelijk als dat van de tekening. De segmenten en de betreffende aansluitkabels weer monteren.</p>	<p>Använd ett verktyg enligt figuren och montera pådrivaren. Återmontera sektorema och tillhörande anslutningskablär.</p>	<p>Χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο παρόμοιο με εκείνο της εικόνας, ξανασυνδέστε τη διεγέρτρια. Επανασυναρμολογήστε τα τμήματα και τα σχετικά καλώδια σύνδεσης.</p>
<p>No que diz respeito à série 34 - 37 - 40 - 43 para desmontar o alternador é necessário remover o excitador, portanto apoiar-se às seguintes instruções:</p>	<p>Voor wat betreft de serie 34-37-40-43 is het noodzakelijk om de generator te demonteren, de opwek rotor te verwijderen en de volgende instructies te volgen:</p>	<p>Vid isärtagning av generatorema i serie 34-37-40-43 följ dessa instruktioner:</p>	<p>Όσον αφορά τη σειρά 34-37-40-43, για να αποσυνδέσετε τον εναλλακτήρα είναι αναγκαίο να μετακινήσετε τη διεγέρτρια και γι' αυτό ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:</p>
<p>extrair a fechadura posterior,</p> <p>desligar os cinco fios da ponte díodos rodante, no caso de alternadores da série 34-37 tirar os parafusos de bloqueio dos sectores, enquanto no caso de alternadores da série 40-43 tirar a cavilha de bloqueio,</p>	<p>achter deksel verwijderen,</p> <p>de vijf draden van de roterende diodenbrug losmaken, in geval van generatoren serie 34-37 de borgschroeven van de segmenten wegnemen en in geval van generatoren serie 40-43 de borgbout wegnemen,</p>	<p>ta bort det bakre låset,</p> <p>ta loss de fem trådarna på det roterande skruvstället, vid generatorema i serie 34-37 ska du ta loss sektorernas låsskruvar, medan du vid generatorema i serie 40-43 ska ta loss blockeringsbulten,</p>	<p>αφαιρέστε το πίσω καπάκι,</p> <p>αποσυνδέστε τα πέντε καλώδια της περιστρεφόμενης γέφυρας διόδων, στην περίπτωση εναλλακτήρων της σειράς 34-37 αφαιρέστε τις βίδες εμπλοκής των τμημάτων, ενώ στην περίπτωση εναλλακτήρων 40-43 αφαιρέστε το μπουλόνι εμπλοκής,</p>
<p>puxando ligeiramente, extrair a ponte de díodos.</p>	<p>de diodenbrug voorzichtig uittrekken en verwijderen.</p>	<p>dra försiktigt och ta bort skruvstaden.</p>	<p>τραβώντας ελαφρά, αφαιρέστε την γέφυρα διόδων.</p>

DK

## VEDLIGEHOJDELSE

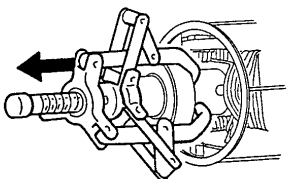
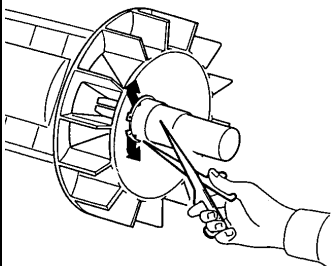
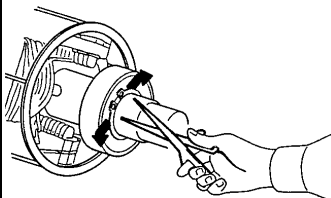
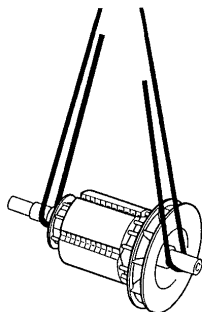
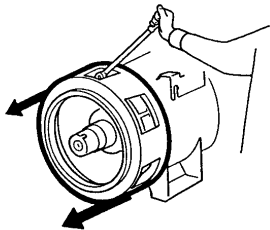
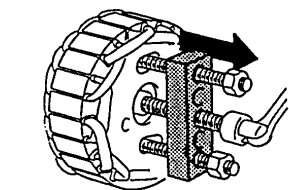
Indfør en passende udtrækker, som nemt kan laves eller fås i vores hovedsæde, som anvist på tegningen.

Hvis diameteren på forlåret er mindre end den ydre diameter på blæseren, tag hele låget af for at trække rotoren ud.

TRÆK ROTOREN UD VED HJÆLP AF ET LØFTEAPPARAT MED BLØDE REB, MEN MED PASSENDE BÆREKRAFT: FORETAG DENNE UDTRÆKNING MEGET FORSIGTIGT OG LÆG ROTOREN PÅ DET STED, HVOR MAN SKAL ARBEJDE MED DEN.

Fjern seeger ringen/ringene med en passende niptang, som vist på tegningen.

Til udskiftning af lejet/lejerne, brug en udtrækker af den type, som er anvist på tegningen.



FIN

## HUOLTO

Asettakaa kuvassa esitetyn mukaisesti sopiva vedin joka on helposti rakennettavissa tai saatavissa yrityksestä.

Jos etukannen halkaisija on pienempi kuin tuulettimen ulkohalkaisija, poistakaa kansi irrottaaksenne rottorin.

IRROTTAKAA ROOTTORI KÄYTTÄEN PEHMEIN MUTTA TARPEEKSI TUKEVIN VAJEREIN VARUSTETTUA NOSTOLAITETTA; SUORITTAKAA NOSTO ERITTÄIN VAROVASTI JA ASETTAKAA ROOTTORI ENNALTA TARKOITUKSEEN VARUSTELTUUN TYÖTILAAN.

Poistakaa seegerrenas käyttäen sopivia pihtejä, kuten on esitetty kuvassa.

Laakerin/ien vaihtoon käyttäkää vedintä, jollainen on esitetty kuvassa.

N

## VEDLIKEHOLD

Kople inn en passende utdrager som er lett å lage eller som kan leveres av vårt hoved kontor, som illustrert på figuren.

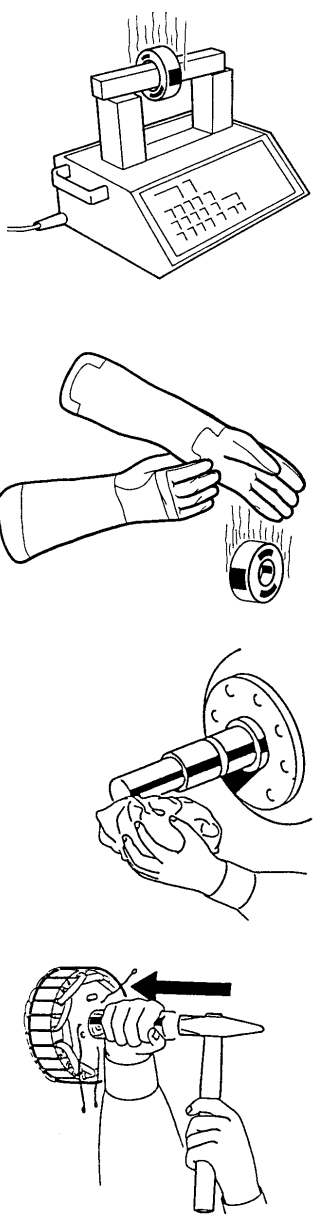
I tilfelle diameteret på dekselet på forsiden er mindre enn det ytre diameteret på viften, ta vekk dekselet for å ta av rotoren.

TA AV ROTOREN VED Å BRUKE EN METODE MED MYKE TAU MED RIKTIG BÆREEVNE: UTFØR UTTREKKINGEN VELDIG FORSIKTIG OG SETT ROTOREN PÅ ET STED SOM ER BESTEMT PÅ FORHÅND.

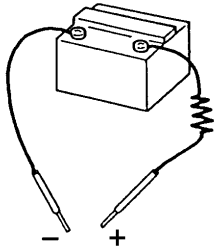
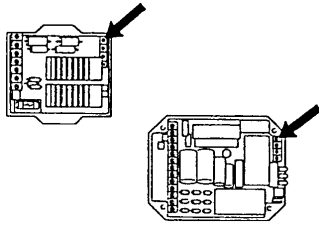
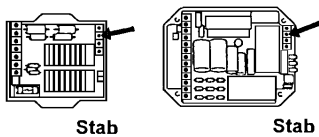
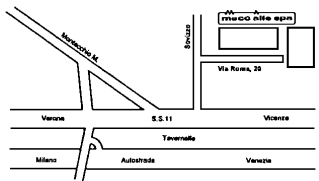
Ta vekk seeger ringen/ringene ved å bruke en passende tang, som illustrert på figuren.

For å skifte ut lageret/lagerene bruk en utdrager som vist på figuren.

MANUTENÇÃO <span style="float: right;">(P)</span>	ONDERHOUD <span style="float: right;">(NL)</span>	UNDERHÅLL <span style="float: right;">(S)</span>	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ <span style="float: right;">(GR)</span>
<p>Inserir um extractor adequado, facilmente fabricável ou encontrável na nossa sede, como ilustrado na figura.</p> <p>No caso que o diâmetro da tampa anterior fosse menor do diâmetro externo da ventoinha, extrair a própria tampa para extrair o rotor.</p>	<p>Om het opwekkingselement vlug te verwijderen dient een passend uittrekgereedschap (zie tekening) gebruikt te worden.</p> <p>Indien de diameter van de voorste deksel kleiner is dan de externe diameter van het roterend element, dan dient de deksel verwijderd te worden om de rotor er uit te kunnen trekken.</p>	<p>Sätt in en utdragare vilken är lätt att tillverka, eller beställ den genom var central, enligt figuren.</p> <p>Ifall att diametern på det främre locket är mindre än fläktens yttre diameter ta bort locket för att dra ut rotorn.</p>	<p>Βάλτε τον κατάλληλο εξολκέα, που μπορείτε να κατασκευάσετε εύκολα ή να παραγγείλετε από την έδρα μας, όπως φαίνεται στην εικόνα.</p> <p>Σε περίπτωση που η διάμετρος του μπροστινού καπακιού είναι μικρότερη από την εξωτερική διάμετρο της περρωτής, αφαιρέστε το καπάκι για να βγάλετε τον ρότορα.</p>
<p>EXTRAIR O ROTOR UTILIZANDO UM MEIO DE ELEVAÇÃO COM CORDAS MACIAS MAS DE CAPACIDADE ADEQUADA: EXECUTAR A EXTRACÇÃO MUITO DELICADAMENTE E APOIÃO NA ZONA DE TRABALHO PREDISPOSTA</p>	<p>VOOR HET UITTREKKEN VAN DE ROTOR EEN OPHEFFING-SAPPARAAT GEBRUIKEN VOORZIE VAN ZACHT MAAR PASSEND TOUW: DE ROTOR OP EEN VOORZICHTIGE WIJZE OPTILLEN EN OP DE PLAATS VAN BESTEMMING NEERZETTEN.</p>	<p>FÖR ATT DRA UT ROTORN ANVÄND LYFTANORDNING MED MJUKA MEN STARKA REP GÖR UTDRAGNINGEN FÖRSIKTIGT OCH SÄTT NER DEN PÅ EN FÖRBEREDD PLATS.</p>	<p>ΒΓΑΛΤΕ ΤΟΝ ΡΟΤΟΡΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΕΝΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΕΣΟ ΜΕ ΜΑΛΑΚΑ ΣΧΟΙΝΙΑ, ΑΛΛΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ. Η ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΥΤΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΠΟΛΥ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ, ΚΑΙ ΜΟΛΙΣ ΒΓΕΙ Ο ΡΟΤΟΡΑΣ ΑΚΟΥΜΠΗΣΤΕ ΤΟΝ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΖΩΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.</p>
<p>Extrair o/os anel/eis seeger utilizando uma pinça adequada, como ilustrado na figura.</p>	<p>De seeger ring(en) verwijderen met een passende tang (zie tekening).</p>	<p>Ta bort seeger ringen med en tång enligt figuren.</p>	<p>Βγάλετε τις ροδέλες seeger χρησιμοποιώντας την κατάλληλη πένσα, όπως αυτή που φαίνεται στην εικόνα.</p>
<p>Para a substituição da/as chumaceira/as utilizar um extractor, do tipo ilustrado na figura.</p>	<p>Voor de vervanging van de lagers een uittrekgereedschap gebruiken (zie tekening).</p>	<p>För att byta ut kullager använd en utdragare enligt figuren.</p>	<p>Για την αντικατάσταση του/των κουζινέτου/ων, χρησιμοποιήστε τον κατάλληλο εξολκέα σαν αυτόν που φαίνεται στην εικόνα.</p>

VEDLIGEHOJDELSE <span style="float: right;">(DK)</span>		HUOLTO <span style="float: right;">(FIN)</span>	VEDLIKEHOLD <span style="float: right;">(N)</span>
<p>For at montere lejet igen, varm det op med et speciel magnetisk dispositiv, af den type, som er anvist på tegningen.</p> <p>Tag varmeisolerende handsker på.</p> <p>Sæt lejet/lejerne på igen.</p> <p>Sæt Seegerringen på plads igen, rens omhyggeligt dens plads på akslen og strø et tyndt lag "Permabond AQ22" fra Angst-Pfister eller lignende på det og monter rotoren igen ved at bruge et redskab, der svarer til det, der er vist på tegningen og pas på at ledningerne til tilslutning af dioderne vender udaf.</p> <p>Monter vekselstrømsdynamoen helt igen ved at udføre operationen i omvendt rækkefølge at det, der er beskrevet indtil nu.</p> <p><b>SÆT ALLE LÅG OG BESKYTTELSESSKÆRME PÅ IGEN.</b></p> <p><b>BEMÆRK:</b> Hvis vekselstrømsdynamoen ikke magnetiserer, magnetiser den med et batteri på 12Vdc.</p>		<p>Laakerin paikalleen aettamista varten, lämmitäkää laakeri asianmukaisella kuvassa esitetyllä magneettisella laitteella.</p> <p>Käyttäkää suojakäsineitä.</p> <p>Asettakaa uudelleen paikalleen laakerit.</p> <p>Asettakaa uudelleen paikalleen seeger-renkas, puhdistakaa huolellisesti akselipesä, levittäkää ohut kerros Angst-Pfisterin valmistamaa "Permabond AQ22" tai vastaavaa akselipesään ja asettakaa paikalleen kiihdytin pitäen huolta siitä, että diodien liitäntäjohdot ovat ulospäin suunnatut ja käyttäen samanlaista työvälinettä kuin kuvassa on esitetty.</p> <p>Asettakaa uudelleen paikalleen generaattori suorittaen päinvastaisessa järjestyksessä edellä esitetyt toimenpiteet.</p> <p><b>ASETTAKAA UDELLEEN PAIKALLEEN KAIKKI KAMPIKAMMIOT JA SUOJALAITTEET.</b></p> <p><b>HUOMIO:</b> Mikäli generaattorin kiihdyttäminen ei onnistu kiihdyttäkää se uudelleen käyttäen 12Vdc tasavirtaakkua.</p>	<p>For å montere lageret, varm det opp med en passende magnetisk innretning av typen som vist på figuren.</p> <p>Ha på isolerende hansker.</p> <p>Re Monter lageret/lagrene.</p> <p>Sett seeger ringen tilbake i posisjon, rengjør aksel skaffet ved å smøre på et tynt lag "Permabond AO22" av Angst-Pfister eller lignende. Re Monter utladeren ; pass på at diode koplings ledningene er dreid rundt mot utsiden og bruk et verktøy som vist på figuren.</p> <p>Re Monter generatoren helt på nytt ved å følge de instruksjonene som er beskrevet ovenfor baklengs.</p> <p><b>SETT ALLE DEKSLENE OG SIKRINGENE PÅ PLOSS.</b></p> <p><b>ANMERKNING:</b> Hvis generatoren ikke starter opp, lad den ved å bruke et batteri av typen 12Vdc.</p>

<p style="text-align: center;">(P)</p> MANUTENÇÃO	<p style="text-align: center;">(NL)</p> ONDERHOUD	<p style="text-align: center;">(S)</p> UNDERHÅLL	<p style="text-align: center;">(GR)</p> ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
<p>Para a remontagem da chumaceira, aquecer a mesma com um dispositivo magnético apósite, do tipo ilustrado na figura.</p>	<p>Om het lager weer te monteren verwarm het eerst met een passend magneettoestel (zie tekening).</p>	<p>För att montera kullagret värm upp den med den magnetiska mekanismen illustrerad på figuren.</p>	<p>Για την επανασύνδεση του κουζινέτου, ζεστάνετε με ένα κατάλληλο μαγνητικό εργαλείο, όπως αυτό της εικόνας.</p>
<p>Vestindo luvas antiequívocas. Remontar a chumaceira/as.</p>	<p>Steeds beschermingshandschoenen dragen. De lagers weer monteren.</p>	<p>Bär bradskade säkra handskar. Montera kullagret.</p>	<p>Φορέστε προστατευτικά γάντια. Επανασυνδέστε το/τα κουζινέτο/α.</p>
<p>Colocar em posição o anel seeger, limpar bem a sede do veio e cobrir com um extracto ligeiro "Permabond AO22" da Angst-Pfister ou equivalentes tal sede e remontar o excitador, fazendo atenção que os cabos de ligação díodos estejam voltados para o exterior e utilizando um utensílio semelhante aquele representado na figura.</p>	<p>De seegerring weer op zijn plaats zetten, de zetel van de as goed schoonmaken en met een dun laagje "Permabond AD22" van Angst-Pfister of van een ander gelijksoortig produkt insmeren en het opwekkingselement weer monteren. De verbindingkabels van de dioden moeten naar de buitenkant gericht zijn. Steeds een passend gereedschap gebruiken (zie tekening).</p>	<p>Sätt in seeger ringen, rengör väl axelns säte, sprid ett lätt lager "Permabond AO22" av Angst-Pfister eller likvärdigt, och montera pådrivaren; var noga med att kablarna på skruvstodet är riktade utåt och använd ett redskap liknande det på figuren.</p>	<p>Ξαναβάλετε στην θέση της την ροδέλα seeger, καθαρίστε καλά την υποδοχή του άξονα, επαλείψτε με ένα λεπτό στρώμα "Permabond AO22" της Angst-Pfister ή κάτι παρόμοιο και ξαναβάλετε τη διενέτρια. Τα καλώδια σύνδεσης δίοδων πρέπει να είναι γυρισμένα προς τα έξω και χρησιμοποιήστε εργαλείο όμοιο με εκείνο της εικόνας.</p>
<p>Remontar completamente o alternador, seguindo às arrecuas as operações precedentemente descritas.</p>	<p>De generator weer volledig monteren door de hiervoor omschreven handelingen op omgekeerde wijze te volgen.</p>	<p>Montera helt generatoren genom omvänd operation av det som skrivits.</p>	<p>Ξανασυνδέστε τον εναλλακτήρα, κάνοντας τις προηγούμενες ενέργειες σε αντίθετη σειρά.</p>
<p><b>REMONTE TODOS OS CARTER E AS PROTECÇÕES.</b></p>	<p><b>DE CARTERS EN DE BESCHERMINGSELEMENTEN WEER MONTEREN.</b></p>	<p><b>MONTERA ALLA SKYDD</b></p>	<p><b>ΕΠΑΝΑΣΥΝΔΕΣΤΕ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΡΤΕΡ ΚΑΙ ΤΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ.</b></p>
<p><b>NOTA:</b> Se o alternador não se excitasse, reexcitá-lo usando uma bateria de 12 Vdc.</p>	<p><b>NOTE:</b> Indien de generator zich niet opwekt, een accu gebruiken van 12Vdc.</p>	<p><b>ANMÄRKNING:</b> Om generatorm inte pådrivs ladda upp den med ett batteri på 12Vdc.</p>	<p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ</b> Εάν δεν ενεργοποιηθεί ο εναλλακτήρας, ενεργοποιήστε τον χρησιμοποιώντας μια μπαταρία 12Vdc.</p>

UREGELMÆSSIGHEDER OG AFHJÆLPNING <span style="float: right;">(DK)</span>		TOIMINTAHÄIRIÖT JA NIIDEN POISTO <span style="float: right;">(FIN)</span>	REGELMESSIGHETER OG AVHJELPING <span style="float: right;">(N)</span>
<b>VEKSELSTRØMSDYNAMOEN MAGNETISERER IKKE</b> - Kontroller sikringen. - Sæt hastigheden 15% op. - Sæt for et kort øjeblik en spænding på 12V fra et batteri der har en modstand på 30Ω, og som respekterer polariteten på + og - fra den elektroniske regulator.		<b>GENERAATTORI EI KIIHDY</b> - Tarkistakaa varoke. - Lisätäkää nopeutta 15%:lla. - Asettakaa hetkeksi elektronisen säätimen + ja - napoihin 12V akkujännite sarjassa 30Ω vastuksen kanssa noudattaen napojen järjestyä.	<b>HVIS GENERATOREN IKKE STARTER OPP</b> - Sjekk sikringen. - Øk hastigheten med 15%. - Tilfør for et lite øyeblikk en spenning på 12V fra et batteri som har en motstand på 30Ω og som respekterer polariteten på + - fra den elektroniske regulatoren.
<b>EFTER AT HAVE MAGNETISERET AFMAGNETISERER DEN</b> - Kontroller tilslutningsledningerne ved hjælp af de vedlagte tegninger.		<b>KIIHDYTETTYNÄ GENERAATTORIN KIIHTYMINEN LAKKAA</b> - Tarkistakaa liitäntäjohtojen oikea asema käyttäen apuna oheistettua kaaviota.	<b>SLUKKER ETTER Å HA STARTET OPP</b> - Sjekk koplings ledningene som vist på den vedlagte tegningen.
<b>FOR LAV SPÆNDING NÅR VEKSELSTRØMSDYNAMOEN STÅR STILLE</b> - Genjuster spændingen. - Kontroller antallet af omdrejninger. - Kontroller vindingerne.		<b>TYHJÄKÄYNNILLÄ MATALA JÄNNITE</b> - Säätäkää uudelleen jännite. - Tarkistakaa kierrosten määrää. - Tarkistakaa käämitykset.	<b>LAV SPENNING PÅ TOMGANG</b> - Innstill spenningen. - Sjekk antall dreininger. - Sjekk vindingene.
<b>FOR HØJ SPÆNDING NÅR VEKSELSTRØMSDYNAMOEN STÅR STILLE</b> - Genjuster spændingen. - Udskift regulatoren.		<b>TYHJÄKÄYNNILLÄ LIIAN SUURI JÄNNITE</b> - Säätäkää uudelleen jännite. - Vaihatakaa säädin.	<b>FOR HØY SPENNING PÅ TOMGANG</b> - Innstill spenningen. - Skift regulatoren.
<b>SPÆNDING MINDRE END DEN NOMINELLE VÆRDI VED FULD KRAFT</b> - Genjuster spændingen. - Strøm for høj, cos φ mindre end 0,8, hastighed 4% mindre end den nominelle værdi. - Udskift regulatoren. - Kontroller dioderne ved at tage ledningerne af.		<b>KUORMITUKSESSA JÄNNITE ALEMPI NIMELLISARVOA</b> - Säätäkää uudelleen jännite. - Virta liian suuri, cos φ alempi kuin 0,8 nopeus 4% alempi nimellisarvoa. - Vaihatakaa säädin. - Tarkistakaa diodit kytkemällä irti kaapelit.	<b>NÅR LADET SPENNINGEN ER LAVERE ENN NOMINAL VERDIEN</b> - Instill spenningen; - For høy strøm, cos φ lavere enn 0,8 hastighet lavere enn 4% av nominal verdien. - Skift ut regulatoren. - Sjekk diodene, kople vekk kablene.
<b>SPÆNDING STØRRE END DEN NOMINELLE VÆRDI VED FULD KRAFT</b> - Genjuster spændingen. - Udskift regulatoren.		<b>KUORMITUKSESSA JÄNNITE SUUREMPI KUIN NIMELLISARVO</b> - Säätäkää uudelleen jännite. - Vaihatakaa säädin.	<b>NÅR LADET SPENNING ER HØYERE ENN NOMINAL VERDIEN.</b> - Innstill spenningen. - Skift ut regulatoren.
<b>SPÆNDING USTABIL</b> - Kontroller at omdrejningen er regelmæssig. - Regulér regulatorens stabilitet ved hjælp af voltmeter "STAB".	 <p style="text-align: center;">Stab                      Stab</p>	<b>EPÄSÄÄNNÖLLINEN JÄNNITE</b> - Tarkistakaa pyörinnan tasaisuus. - Säätäkää säätimen vakaus potentiometrillä "STAB".	<b>USTABIL SPENNING</b> - Sjekk rotasjons ensartetheten. - Regulér stabiliteten til regulatoren ved å skru på " STAB" på potensiometeret.
For en hvilken som helst anden uregelmæssighed, skal man henvende sig til forhandleren, til de autoriserede service centre eller direkte til Mecc Alte Spa.		Muiden häiriöiden ilmaantuessa kääntykää myyjäliikkeen, valtuutetun korjaamon tai suoraan valmistajan Mecc Alte SpA puoleen.	For hvilken som helst annen uregelmæssighet, er det viktig å kontakte selgeren, service senteret eller Mecc Alte Spa direkte.

ANOMALIAS E REMÉDIOS <span style="float: right;">(P)</span>	STORINGEN EN VERHELPING <span style="float: right;">(NL)</span>	FEL OCH ÅTERSTALLNING <span style="float: right;">(S)</span>	ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΥΣΕΙΣ <span style="float: right;">(GR)</span>
<b>O GERADOR NÃO SE EXCITA</b> - Controlar o fusível. - Aumentar a velocidade de 15%. - Aplicar por um instante + e - do regulador electrónico uma tensão de 12 V de uma bateria com em série uma resistência de 30Ω respeitando a polaridade.	<b>DE GENERATOR WEKT ZICH NIET OP</b> - de zekering controleren. - de snelheid met 15% vermeerderen. - voor een ogenblik op de terminals + - van de elektronische reguleurs een accuspanning van 12 V aanbrengen met een weerstand van 30Ω met inachtneming van de polariteit.	<b>OM GENERATORN INTE STIMMULERAS</b> - Kontrollera säkringen. - Oka hastigheten med 15%. - Sätt på för ögonblick på det elektroniska regulatoren ett 12V batterimed i serie en resistens av 30Ω rispektera polaritet.	<b>Η ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΔΕΝ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ</b> - Ελέγξτε την ασφάλεια. - Αυξήστε την ταχύτητα κατά 15% - Εφαρμόστε στον ηλεκτρονικό ρυθμιστή μία μπαταρία με τάση 12V και συνδεδεμένη σε σειρά μιά αντίσταση 30Ω οικιακόντας την πολικότητα.
<b>DEPOIS DE EXCITADO NÃO SE EXCITA</b> - Controlar os cabos de ligação servindose dos desenhos alegados.	<b>NA OPGEWEXT TE ZIJN VALT DE OPWEKKING UIT</b> - de verbindingkabels controleren (zie tekeningen).	<b>ETER STIMMULANS GENERATOREN ÄR INTE STIMMULARAD</b> - Kontrollera kablam i hopkopplingen enligt bilagda ritningar.	<b>ΑΦΟΥ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΕΙ, ΣΤΑΜΑΤΑΕΙ</b> - Ελέγξτε τους αγωγούς σύνδεσης χρησιμοποιώντας τα ανάλογα σχέδια.
<b>A VAZIO TENSÃO BAIXA</b> - Tomar a calibrar a tensão. - Controlar o número de giros. - Controlar os enrolamentos.	<b>BIJ ONBELASTE LOOP IS DE SPANNING LAAG</b> - de spanning weer ijken. - het toerental controleren. - de omwikkelingen controleren.	<b>VID TOMGÅNG LÅG SPÄNNING</b> - Justera spänningen. - Kontrollera varvsnummren.	<b>ΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΙΣΗ, ΧΑΜΗΛΗ ΤΑΣΗ</b> - Εαναρυθμίστε την τάση. - Ελέγξτε τον αριθμό στροφών. - Ελέγξτε τις περιελίξεις.
<b>A VAZIO TENSÃO DEMASIADO ALTA</b> - Tomar a calibrar a tensão. - Substituir o regulador.	<b>BIJ ONBELASTE LOOP IS DE SPANNING TE HOOG</b> - de spanning weer ijken. - de reguleur vervangen.	<b>VID TOMGÅNG FÖR HÖG SPÄNNING</b> - Justera spänningen. - Byta ut regulatoren.	<b>ΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΙΣΗ, ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ</b> - Εαναρυθμίστε την τάση. - Αλλάξτε τον ρυθμιστή.
<b>A CARGA TENSÃO INFERIOR À NOMINAL</b> - Tomar a calibrar a tensão. - Corrente demasiado alta, cos φ inferior a 0.8, velocidade inferior de 4% da nominal. - Substituir o regulador. - Controlar os díodos desligando os cabos.	<b>BIJ BELASTING IS DE SPANNING LAGER DAN DE NOMINALE</b> - de spanning weer ijken. - de stroom is te hoog, cos φ is lager dan 0.8, de snelheid is 4% lager dan de nominale. - de regelaar vervangen. - de dioden controleren na de kabels los gemaakt te hebben.	<b>LADDAD MINDRE SPÄNNING ÄN DET NOMINALA</b> - Justera spänningen. - För hög ström cos φ mindre än 0.8, hastiget mindre än 4% än det nominala. - Byta ut regulatorom. - Kontrolleraskruvarna ta isär kablama.	<b>ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, ΤΑΣΗ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ</b> - Εαναρυθμίστε την τάση - Πολύ υψηλό ρεύμα, cosφ χαμηλότερο από 0,8, ταχύτητα μικρότερη από το 4% της ονομαστικής. - Αλλάξτε τον ρυθμιστή. - Ελέγξτε τις διόδους ξεσυνδέοντας τα καλώδια
<b>A CARGA TENSÃO SUPERIOR À NOMINAL</b> - Tomar a calibrar a tensão. - Substituir o regulador.	<b>BIJ BELASTING IS DE SPANNING HOGER DAN DE NOMINALE</b> - de spanning weer ijken. - de regelaar vervangen.	<b>LADDAD SPÄNNINGEN HÖGRE ÄN DET NOMINELLA</b> - Justera spänningen. - Byta ut regulatoren.	<b>ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, ΤΑΣΗ ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ</b> - Εαναρυθμίστε την τάση. - Αλλάξτε τον ρυθμιστή
<b>TENSÃO INSTÁVEL</b> - Controlo da uniformidade de rotação. - Regular a estabilidade do regulador agindo no potenciômetro "STAB".	<b>DE SPANNING IS INSTABIEL</b> - de continuïteit van toerental controleren. - de stabiliteit van regelaar regelen door op de voltmeter "STAB" te handelen.	<b>OSTABIL SPÄNNUNG</b> - Kontrollera rotationens enhetlighet. - Reglera regulatorens stabilitet med hjälp av energimätaren "STAB".	<b>ΜΗ ΣΤΑΘΕΡΗ ΤΑΣΗ</b> - Έλεγχος ομοιόμορφης περιστροφής. - Ρύθμιση σταθερότητας ρυθμιστή , από το δυναμόμετρο "STAB".
Para outra anomalia qualquer, dirijirse ao revendedor, aos centros de assistência autorizados ou directamente à Mecc alte Spa.	Bij het optreden van andere storingen is het verstandig de assistentie in te roepen van de wederverkoper, van de geautoriseerde servicediensten of rechtstreeks van Mecc Alte spa.	För andra fel vänd er till återförsäljaren eller direkt till Mecc Alte S.p.A.	Για οποιαδήποτε άλλη ανωμαλία, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο, στα εξουσιοδοτημένα συνεργεία ή κατευθείαν στην Mecc Alte Spa.

Tegning af maskindelenene og deres betegnelser

Räjätyskuva ja terminologia

Forstørret tegning og terminologi

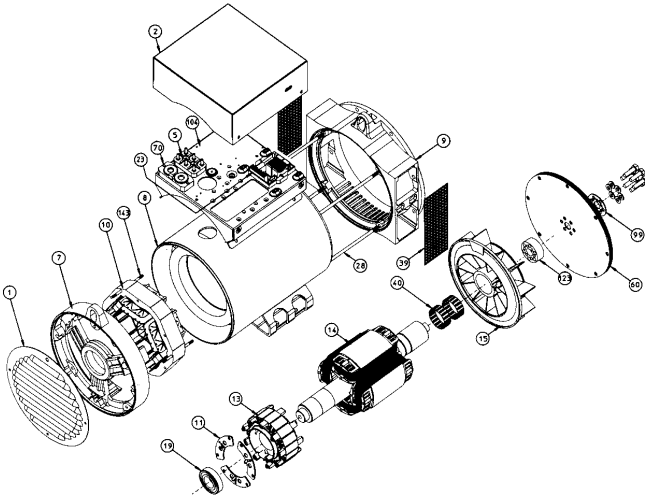
Desenho demonstrativo e nomenclatura

Onomwonden tekening en nomenclatuur

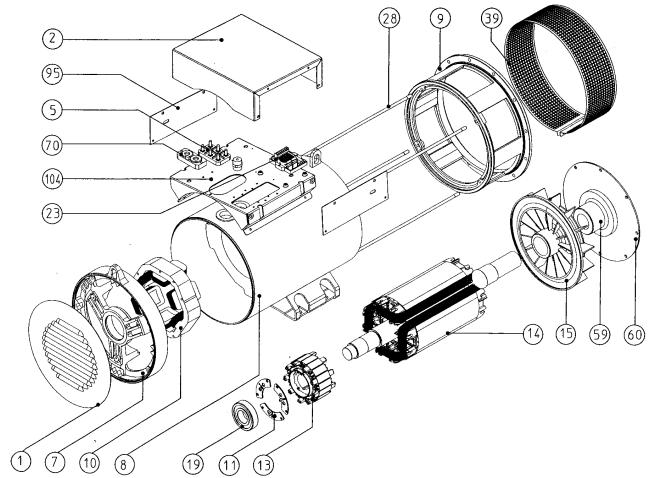
Exploderad ritning och termonolog

Αναλυτικό σχήμα με ορολογίες.

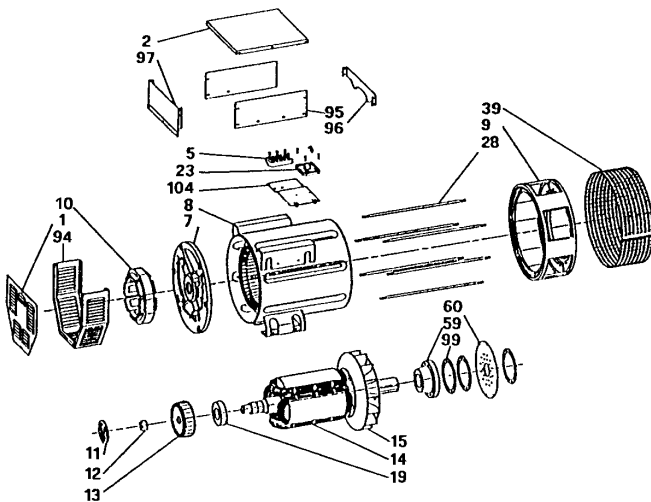
## ECO 28



## ECO 31 - 32



## ECO 34





N°.	BESKRIVELSE <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">DK</span>	OSAN NIMI <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">FIN</span>	BETEGNELSE <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">N</span>	DENOMINAÇÃO <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">P</span>
1	baglukning	takalukitus	Bakre segl	fechadura posterior
2	øreklapper	suojus	Deksel	cobertura
3	gitter	ritilä	Gitter	grelha
5	klemmebræt	pääteteline	Polklemme anvendelse	terminal utilização
7	baglåg	takakansi	Bakre deksel	tampa posterior
8	chassis med stator	staattori ja runko	Innfatning med stator	armação com estator
9	forlæg	etukansi	Forside deksel	tampa anterior
9A	forlæg MD 35	etukansi MD35	Forside deksel MD35	tampa anterior MD 35
10	magnetiserende stator	kiihdytinstaattoni	Utlader stator	estator excitador
11	roterende diodebro	pyörivä diodivastake	Roterende diode bro	ponte diodos rodante
12	nav	napa	Nav	cubo
13	magnet anker	magnetoimiskäämitys	Indusert utlader	indutor excitador
14	rotor	pyörivä induktori	Rotor	indutor rodante
15	blæser	tuuletin	Vifte	ventoinha
16	udvendig flange til dækning af lejerne	laakerin ulkosuojuslaippa	Ytre flens lager deksel	brida externa cobre-chumaceira
17	forreste leje	etulaakeri	Bakre lager	chumaceira anterior
18	indvendig flange til dækning af lejerne	laakerin sisäsuojuslaippa	Indre flens lager deksel	brida interna cobre-chumaceira
19	bageste leje	takalaakeri	Forside lager	chumaceira posterior
20	klemmekasse	jakorasia	Koplingsboks	caixa terminal
22	diodeholder skive	diodialustan tiiviste	Diode sluttskive holder	anilha porta-diodos
23	elektronisk regulator	elektroninen säädin	Elektronisk regulator	regulador electrónico
24	hjælpe klemmeholder	apupääteteline	Hjælpe koplingsboks	terminal auxiliar
28	lågstænger	lukituspultti	Deksel bolt	tirante tampas
39	beskyttelseskærm	suojakilpi	Sikkerhetsgitter	pequena rede de protecção
40	kompensationsring	vahvistusrengas	kompensasjonsring	anel compensador
42	parallel dispositiv	rinnankytkentälaitte	Parallell innretning	dispositivos de paralelo
59	nav til pladeholder	napa	Koplingsnav	cubo porta-discos
60	plader	levyt	skiver	discos
70	radioforstyrrelsesudelukker	radiohäiriön poistin	Radio forstyrrelses demper	Eliminador interferências
94	bagskærm	taka kampikammio	Bakre hylster	carter posterior
95	sidepaneler på klemmekasse	jakorasian sivupaneelit	Side panel koplingsboks	painéis laterais caixa terminal
96	forpaneler på klemmekasse	jakorasian etupaneeli	Forside panel koplingsboks	painel anterior caixa terminal
97	bagpaneler på klemmekasse	jakorasian takapaneeli	Bakside panel koplingsboks	painel posterior caixa terminal
98	panel til regulatorholder	säätimen alustalevy	Regulerings panel	painel porta regulador
99	blokeringsring til distanceplader	levyjen lukitusrengas	Låsering distanseskiver	anel bloqueio discos distanciais
104	panel til komponentholder	komponenttitaulu	Bærepanel komponent	painel porta-componentes
123	afstandsring	välirengas	avstandsring	anel distancial
143	magnetiseringsstang	Herätysgeneraattorin vetotanko	magnetiseringsstang	presilha

n°.	<b>BENAMING</b> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">NL</span>	<b>DENOMINTION</b> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">S</span>	<b>Ορολογίες</b> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">GR</span>
1	Achter deksel	bakre lås	Πίσω κλείσιμο.
2	Kap (klemmenkastdeksel)	hörlur	Κάλυμμα.
3	Luchtrooster	grill	Γρίλια, σχάρα.
5	Gebruikers klemmenstrook	använd skruvstad	Πλάκα με συνδετήρες (μορσεπέρα).
7	Achterste lagerhuis	bakre lock	Πίσω σκέπαστρο.
8	Frame met stator	chassi mad stator	Σκελετός με σκέπαστρο.
9	Voorste lagerhuis	främre lock	Μπροστινό σκέπαστρο.
9A	Voorste lagerhuis MD35	främre lock MD35	Μπροστινό σκέπαστρο MD 35.
10	Opwek stator	pådrivande stator	Στάτορας γεννήτριας ηλεκτρικού ρεύματος για την τροφοδότηση άλλων πηνίων.
11	Roterende diodenbrug	roterande skruvstöd	Περιστρεφόμενη γέφυρα διόδων.
12	Naaf	nav	Πλήμνη.
13	Opwek inductor	pådrivande konduktor	Επαγωγικό γεννήτριας ηλ. ρεύματος για την τροφοδότηση άλλων πηνίων.
14	Roterende inductor	roterande rotor	Περιστρεφόμενος επαγωγέας.
15	Ventilator	fläkt	Φτερωτή.
16	Buitenste lager afdekplaat	yttreflans kullager hölje	Εξωτερική φλάντζα προστασίας κουζινέτου.
17	Voorste lager	främre kullager	Μπροστινό κουζινέτο.
18	Binnenste lager afdekplaat	innre fläns kullager hölje	Εσωτερική φλάντζα προστασίας κουζινέτου.
19	Achterste lager	bakre kullager	Πίσω κουζινέτο.
20	Klemmenkast	skruvstöd	Κουτί πλάκας με συνδετήρες (μορσεπέρας)
22	Diodenafstandsbus	rondell akruvbord	Ροδέλα που επιφέρει διόδους.
23	Elektronische regelaar	elektronisk regulator	Ηλεκτρονικός ρυθμιστής.
24	Hulpklemmenstrook	hjälp skruvstöd	Βοηθητική πλάκα με συνδετήρες.
28	Dekselstrekker	hävarms lock	Σφιγκτήρας από τα σκέπαστρα.
39	Beschermingsrooster	skydds nät	Μικρό δίχτυ προστασίας.
40	Compensatiering	kompensationsring	Αντισταθμιστικός δακτύλιος
42	Parallelinrichting	parallell mekanism	Συσκευή για παράλληλη ένωση.
59	Schijvenaaf	nav skivställ	Πλήμνη που επιφέρει δίσκους.
60	Schijven	skivor	Δίσκοι.
70	Radioontstoringsfilter	hämmare för radiostörning	Εξάρτημα για την εξάλειψη ραδιοπαρασίτων.
94	Achterste carters	bakre skydd	Πίσω κάρτερ.
95	Zijpanelen klemmenkast	sido panelskruvstod	Πλάγια προστατευτικά πλάκας με συνδετήρες.
96	Voorste paneel klemmenkast	fråme panel skruvstöd	Μπροστινό προστατευτικό πλάκας με συνδετήρες.
97	Achterste paneel klemmenkast	bakre panel skruvbord	Πίσω προστατευτικό πλάκας με συνδετήρες.
98	Regelaar montage paneel		Πίνακας ρυθμιστή.
99	Spanring blokkering schijven	blockerings ring distansions skivor	Δαχτυλίδι που μπλοκάρει σε ορισμένη απόσταση τους δίσκους.
104	Componente montage paneel	panel delställ	Πίνακας εξαρτημάτων.
123	Afstandsring	avståndsring	Δακτύλιος απόστασης
143	Opwindende verbindingsstang	magnetiseringsstag	Μπουλόνι διεγέρτου

Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

1

VINDINGERNES RESISITENS VED 20° STUETEMPERATUR  
KÄÄMIEN VASTUS YMPÄRISTÖN LÄMPÖTILAN OLLESSA 20°C  
VIKLINGSMOTSTAND I 20° C RÖMTEMPERATUR  
RESISTÊNCIA DOS ENROLAMENTOS A 20°C AMBIENTE  
WEERSTAND VAN WINDINGEN BIJ 20°C OMGEVINGS TEMPERATHHR  
PACKNINGARNAS MOTSTÄND I 20° C MILJÖ

GENERATOR MED 4 POLER  
NELINAPAISET GENERAATTORIT  
4 POLS GENERATORER  
Γεννήτριες τεσσάρων (4) πόλων.

GERADORES A 4 PÓLOS  
VIERPOLIGEGENERATOREN  
GENERATORER 4 POLER

TYPE TYYPPI TYPE TIPO TYPE TYP Τύπος	V / Hz	GENERATOR GENERAATTORI GENERATORER	GERADOR GENERATOR GENERATOR	Γεννήτρια	MAGNETISERENDE STATOR HERÄTTIN UTLADER	EXCITADORA OPWEKKINGSELEMENT STIMULATOR
		STATOR STAATTORI STATOR ESTATOR STATOR STATOR Στάτορας 1-2 Ω	ROTOR ROOTTORI ROTOR ROTOR ROTOR ROTOR Ρότορας Ω	VINDING KÄÄMI VIKLINGER ENROLAMENTO ΟΜΒΛΙΚΕΛΙΝΓ PACKNING Περιέλιξη Ω	FELT KENTTÄ FELT CAMPO VELD OMRÅDE Πεδίο Ω	ROTOR ROOTTORI ROTOR ROTOR ROTOR ROTOR Ρότορας Ω
ECO 28 S	115/200/230/400-50	0,424	1,260	4,267	10,60	0,64
ECO 28 1L	115/200/230/400-50	0,389	1,537	1,110	10,60	0,64
ECO 28 2L	115/200/230/400-50	0,269	1,806	1,009	10,60	0,64
ECO 28 VL	115/200/230/400-50	0,106	1,860	2,070	10,60	0,64
ECO 32 1S	115/200/230/400-50	0,125	1,939	1,240	10,60	0,64
ECO 32 2S	115/200/230/400-50	0,097	2,010	1,098	10,60	0,64
ECO 32 3S	115/200/230/400-50	0,078	2,163	0,929	10,60	0,64
ECO 32 1L	115/200/230/400-50	0,061	2,473	0,993	11,35	0,442
ECO 32 2L	115/200/230/400-50	0,041	2,861	0,909	11,35	0,442
ECO 32 3L	115/200/230/400-50	0,035	3,171	0,790	11,35	0,442
ECO 34 1S	115/200/230/400-50	0,03	2,477	0,965	15,28	0,410
ECO 34 2S	115/200/230/400-50	0,02	2,951	0,838	15,28	0,410
ECO 34 1L	115/200/230/400-50	0,018	3,165	0,796	15,28	0,410
ECO 34 2L	115/200/230/400-50	0,015	3,577	0,914	15,28	0,410
ECO 37 1S	115/200/230/400-50	0,0131	3,960	0,790	15,28	0,410
ECO 37 2S	115/200/230/400-50	0,0115	4,648	0,670	15,28	0,410
ECO 37 3S	115/200/230/400-50	0,0090	5,035	0,635	15,28	0,410
ECO 37 1L	115/200/230/400-50	0,0075	5,525	0,633	15,28	0,410
ECO 37 2L	115/200/230/400-50	0,0060	6,580	0,655	15,28	0,410
ECO 37 3L	115/200/230/400-50	0,0042	7,095	0,622	15,28	0,410
ECO 40 1S	115/200/230/400-50	0,0048	4,488	0,558	8,85	0,317
ECO 40 2S	115/200/230/400-50	0,0074	4,881	0,521	8,85	0,317
ECO 40 3S	230/400/460/800-50	0,0106	5,176	0,540	8,85	0,317
ECO 40 1L	115/200/230/400-50	0,0055	6,025	0,476	8,85	0,317
ECO 40 2L	115/200/230/400-50	0,0042	7,367	0,481	8,85	0,317
EC 43 SA	230/400/460/800-50	0,0108	4,273	0,421	10,11	0,362
EC 43 SB	230/400/460/800-50	0,0086	4,675	0,413	10,11	0,362
EC 43 LA	230/400/460/800-50	0,0078	5,427	0,713	10,11	0,362
EC 43 LB	230/400/460/800-50	0,0058	5,962	0,677	10,11	0,362

GENERATOR MED 2 POLER  
KAKSINAPAISET GENERAATTORIT  
2 POLS GENERATORER  
Γεννήτριες δύο (2) πόλων.

GERADORES A 2 POLOS  
TWEEPOLIGEGENERATOREN  
GENERATORER 2 POLER

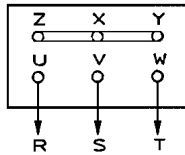
ECO 28 1L	115/200/230/400-50	0,246	4,877	2,706	10,60	0,64
ECO 28 2L	115/200/230/400-50	0,168	5,523	1,173	10,60	0,64
ECO 28 3L	115/200/230/400-50	0,150	5,848	1,087	10,60	0,64
ECO 31 1S	115/200/230/400-50	0,221	3,302	1,753	10,60	0,64
ECO 31 2S	115/200/230/400-50	0,187	3,650	1,553	10,60	0,64
ECO 31 3S	115/200/230/400-50	0,083	4,071	1,403	10,60	0,64
ECO 31 1L	115/200/230/400-50	0,071	4,301	1,358	11,35	0,442
ECO 31 2L	115/200/230/400-50	0,054	4,680	1,141	11,35	0,442
ECO 31 3L	115/200/230/400-50	0,035	5,223	1,116	11,35	0,442

Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

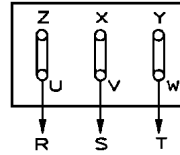
# 2



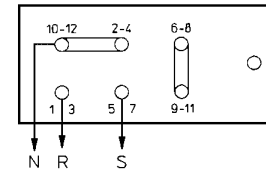
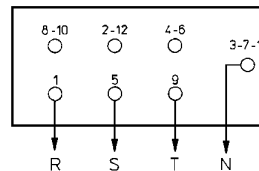
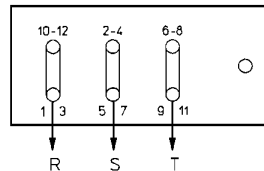
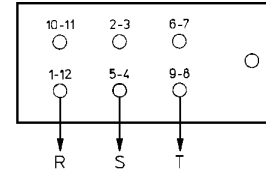
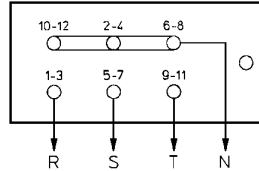
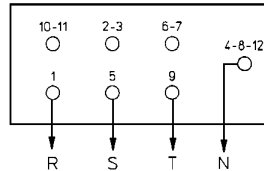
TILSLUTNING MED STJERNE  
TÄHTIKYTKENTÄ  
STJERNEKOPLING  
LIGAÇÃO A ESTRELA  
STERVERBINDING  
STJÄRN FÖRBINDELSE  
Σύνδεση σε αστερίσκο.



TILSLUTNING MED TREKANT  
KOLMIOKYTKENTÄ  
TREKANTKOPLING  
LIGAÇÃO A TRIÂNGULO  
DRIEHOEKVERBINDING  
TRIANGEL FÖRBINDELSE  
Σύνδεση σε τρίγωνα.

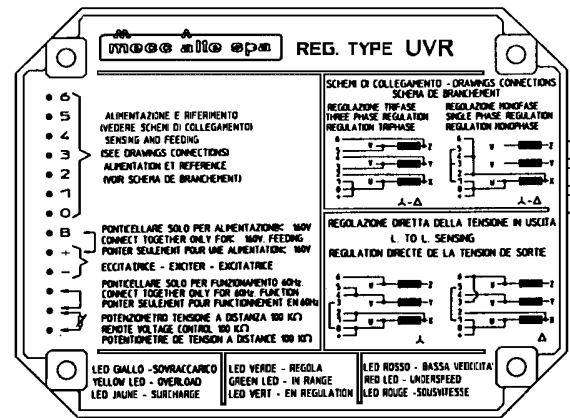
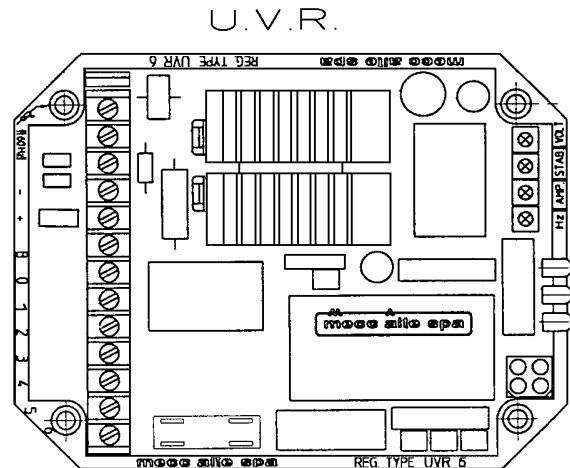
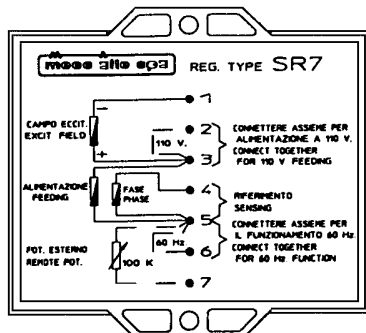
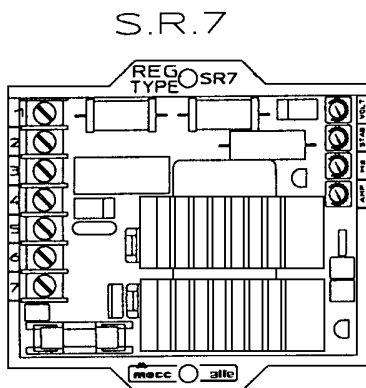


TILSLUTNING AF GENERATORER MED 12 TRÅDE  
12-JOHTOISET GENERAATTORIKYTKENNÄT  
GENERATOR KOPLINGER MED 12 LEDNINGER  
LIGAÇÃOES GERADORES A 12 FIOS  
VERBINDINGEN GENERATOREN MET 12 DRADEN  
GENERATORER MED 12 KABELARS FÖRBINDELSER  
Συνδέσεις γεννητριών με δώδεκα(12) ηλεκτρικά καλώδια.



Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

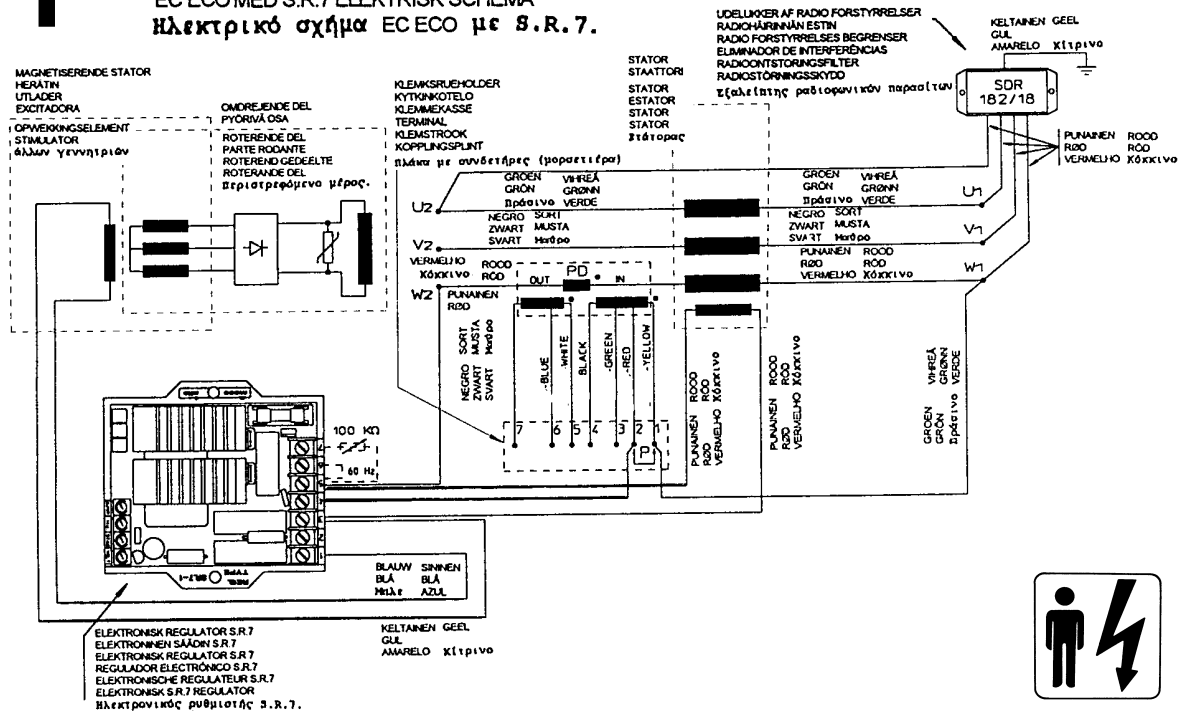
# 3



Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 4

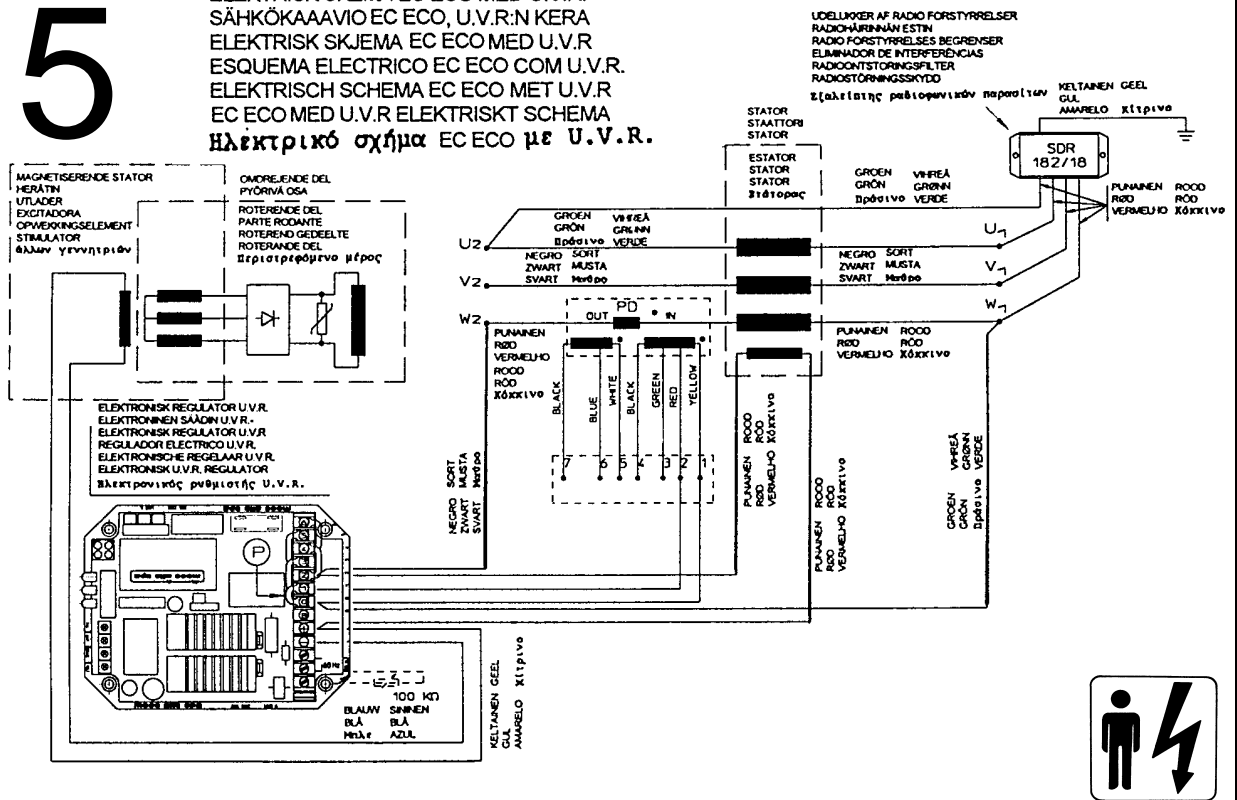
ELEKTRISK SKEMA EC ECO MED S.R.7.  
SÄHKÖKAAVIO EC ECO, S.R.7:N KERA  
ELEKTRISK SKJEMA EC ECO MED S.R.7  
ESQUEMA ELÉCTRICO EC ECO COM S.R.7  
ELEKTRISCH SCHEMA EC ECO MET S.R.7  
EC ECO MED S.R.7 ELEKTRISK SCHEMA  
Ηλεκτρικό σχήμα EC ECO με S.R.7.



Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 5

ELEKTRISK SKEMA EC ECO MED U.V.R.  
SÄHKÖKAAVIO EC ECO, U.V.R:N KERA  
ELEKTRISK SKJEMA EC ECO MED U.V.R  
ESQUEMA ELECTRICO EC ECO COM U.V.R.  
ELEKTRISCH SCHEMA EC ECO MET U.V.R  
EC ECO MED U.V.R ELEKTRISKT SCHEMA  
Ηλεκτρικό σχήμα EC ECO με U.V.R.



BROEN P SLÄR PARALLEL DISPOSITIVET TIL ELLER FRA, HVIS DER ER ET.  
P SILTA KYTKEE RINNAKKAISKYTKENTÄLÄITTEEN PD PÄÄLLE TAI POIS PÄÄLTÄ, MIKÄLI LAITE ON OLEMASSA  
DEN LILLE BROEN P DYKTTIGGJØR ELLER UDYKTTIGGJØR PARALLELL INNRETNINGEN HVIS DEN ER TILSTEDE.  
A PEQUENA PONTE P HABILITA E DESABILITA O DISPOSITIVO DE PARALELO SE PRESENTE.  
HET BRUGGETSE P SCHAELD DE PARALLEL INRICHTING UIT INDIEN AANWEZIG.  
BRYGGAN P SÄTTER PÅ ELLER STÄNGER AV PARALLELL MEKANISMEN OM DEN ÄR NÄRVARANDE.

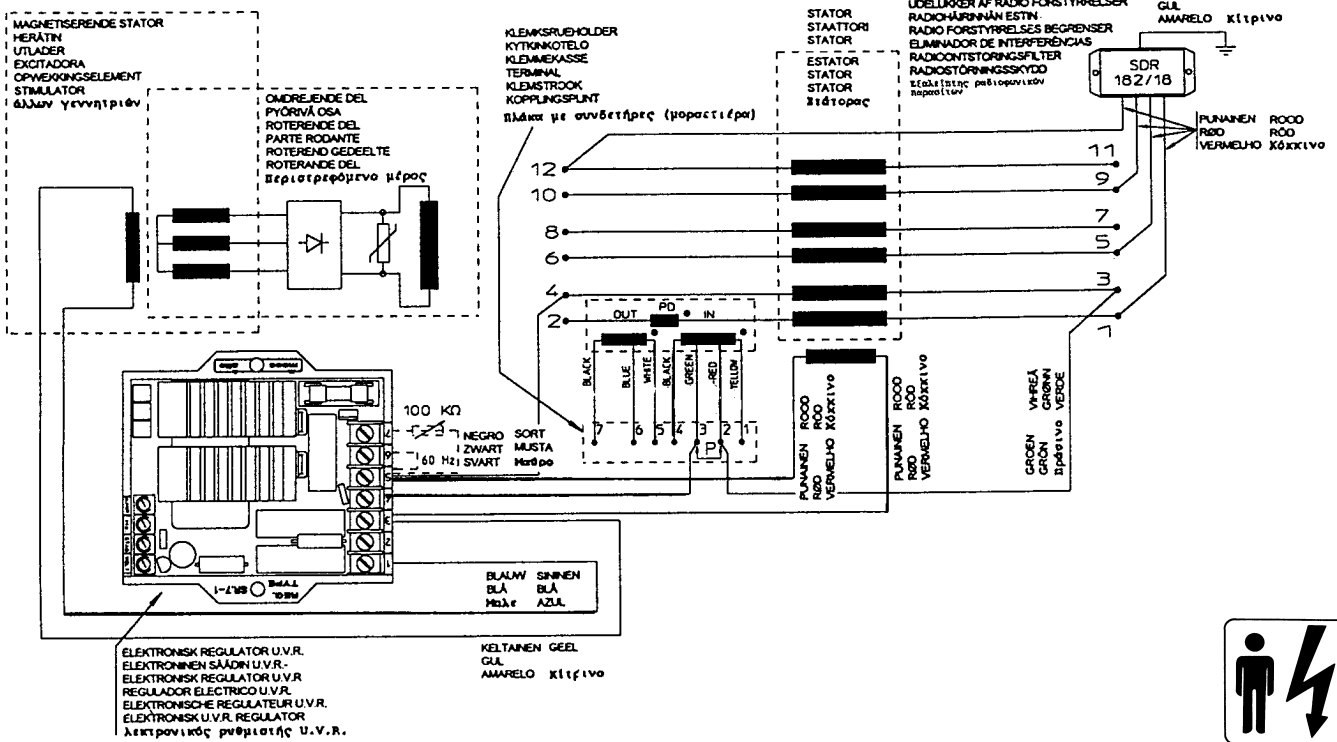
π γέφυρα P ενεργοποιεί ή αποκλείει τη συσκευή παράλληλης σύνδεσης όταν αυτή υπάρχει.

PARALLEL DISPOSITIVET ER EN OPTIONAL INDTIL 350KVA.  
RINNAKKAISKYTKENTÄLÄITE PD ON VALINNAVARAINEN 350 KVA:HAN SAAKKA PARALLELL INNRETNINGEN PD ER VALGFRI OPPTIL 350 KVA.  
O DISPOSITIVO DE PARALELO PD É OPCIONAL ATÉ 350 KVA.  
DE PARALLELINRICHTING PD IS OPTIONAL TOT OP 350 KVA.  
PARALLELL MEKANISMEN PD ÄR OPTIONEL UPP TIL 350 KVA.  
Η συσκευή παράλληλης σύνδεσης PD είναι αξεσουάρ μέχρι 350 KVA.

Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 4A

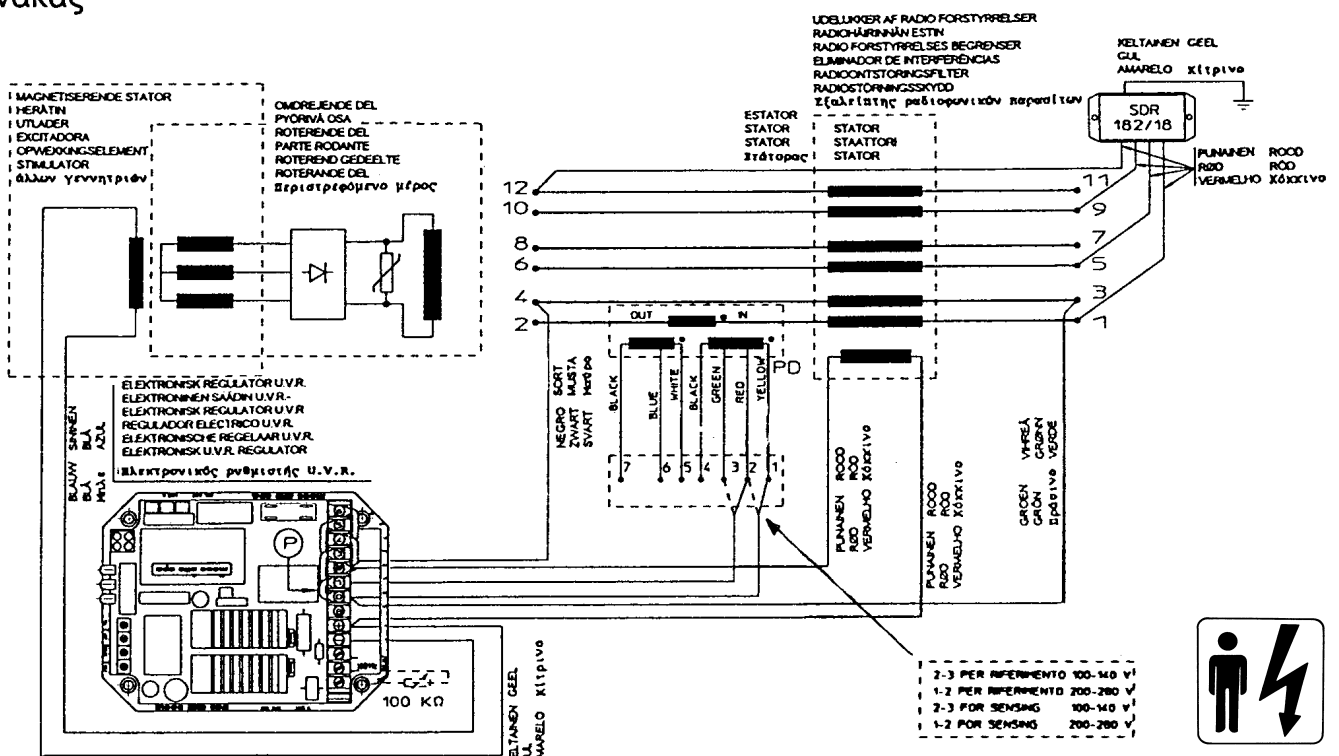
ELEKTRISK SKEMA EC ECO 12 KLEMSKRUER MED S.R.7.  
SÄHKÖKAAVIO EC ECO, 12 KAAPELIKENKÄÄ, S.R.7:N KERA  
ELEKTRONISK SKJEMA EC ECO 12 KLEMSKRUER MED S.R.7  
ESQUEMA ELECTRICO EC ECO12 GRAMPOS COM S.R.7  
ELEKTRISCH SCHEMA EC ECO 12 KLEMMEN MET S.R.7  
EC ECO ELEKTRISK SCHEMA 12 KLÄMMOR MED S.R.7  
Ηλεκτρικό σχήμα EC ECO δώδεκα(12) συνδετήρων με S.R.7.



Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 5A

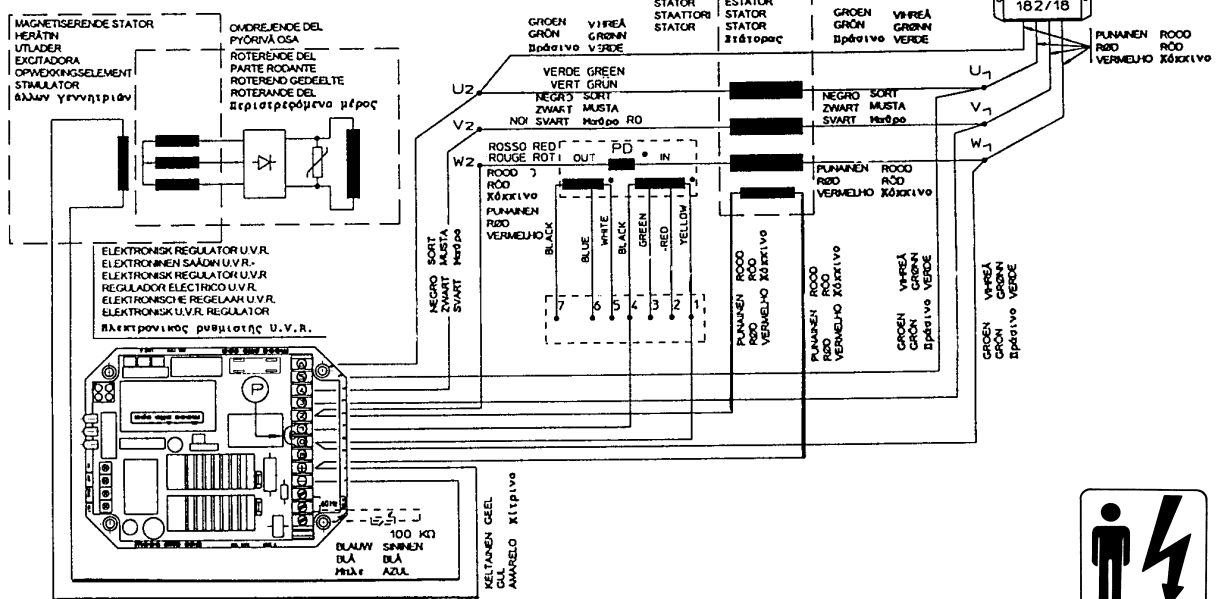
ELEKTRISK SKEMA EC ECO 12 KLEMSKRUER MED U.V.R.  
SÄHKÖKAAVIO EC ECO, 12 KAAPELIKENKÄÄ, U.V.R:N KERA  
ELEKTRONISK SKJEMA EC ECO 12 KLEMSKRUER MED U.V.R.  
ESQUEMA ELECTRICO EC ECO12 GRAMPOS COM U.V.R.  
ELEKTRISCH SCHEMA EC ECO 12 KLEMMEN MET U.V.R.  
EC ECO ELEKTRISK SCHEMA 12 KLÄMMOR MED U.V.R.  
Ηλεκτρικό σχήμα EC ECO δώδεκα(12) συνδετήρων με U.V.R.



Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 6

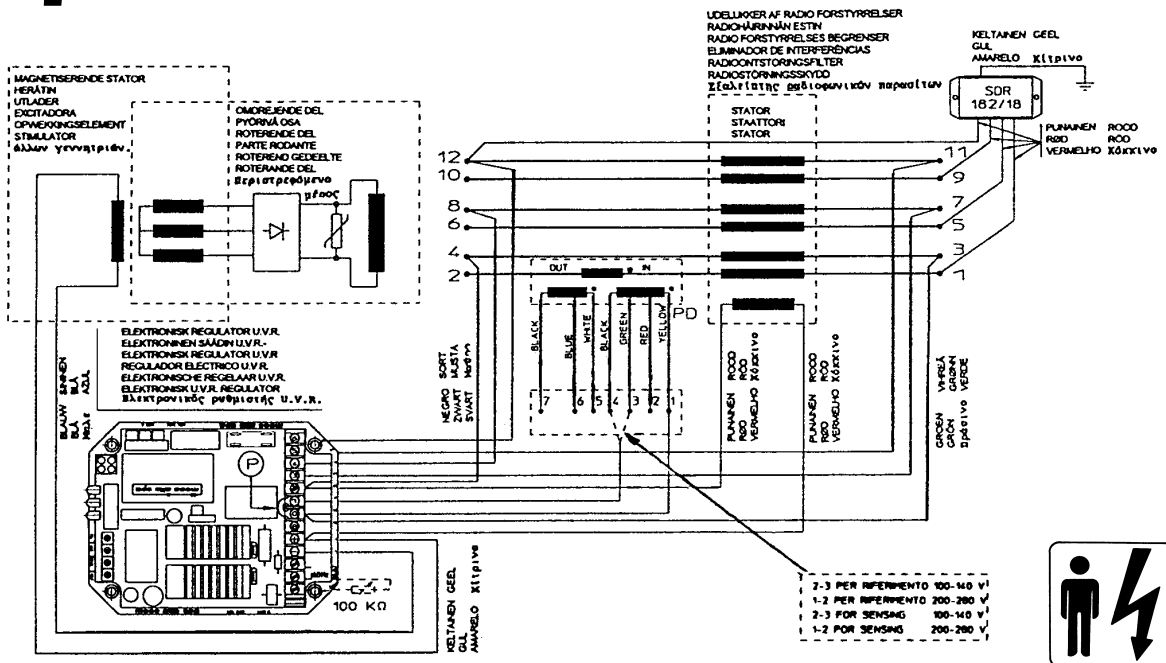
ELEKTRISK SKEMA EC ECO TREFASE REFERENCE  
SÁHKÖKAAVIO EC ECO VERTAILLUVAIHEENA KOLMIVAIHE  
ELEKTRISK SKJEMA EC ECO TREFASE REFERANSE  
ESQUEMA ELECTRICO EC ECO REFERENCIA TRIFÁSICA  
ELEKTRISCH SCHEMA EC ECO DRIEFASENMEETING  
EC ECO ELEKTRISK SCHEMA HÄNVISNING TILL TREFAS  
Ηλεκτρικό σχήμα EC ECO με τριφασική αναφορά



Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 7

ELEKTRISK SKEMA EC ECO 12 KLEMSKRUER TREFASE REFERENCE  
SÁHKÖKAAVIO EC ECO, 12 KAAPELIKENKÄÄ VERTAILLUVAIHEENA KOLMIVAIHE  
ELEKTRISK SKJEMA EC ECO 12 KLEMSKRUER TREFASE REFERANSE  
ESQUEMA ELECTRICO EC ECO 12 GRAMOS REFERENCIA TRIFÁSICA  
ELEKTRISCH SCHEMA EC ECO 12 KLEMMEN DRIEFASENMEETING  
EC ECO ELEKTRISK SCHEMA 12 KLÄMMOR MED HÄNVISNING TILL TREFAS  
Ηλεκτρικό σχήμα EC ECO δώδεκα (12) συνδετηρών με τριφασική αναφορά



BROEN P SLÅR PARALLEL DISPOSITIVET TIL ELLER FRA, HVIS DER ER ET.  
P SILTA KYTKEE RINNAKKAISKYTKENTÄLÄITTEEN PD PÄÄLLE TAI POIS PÄÄLTÄ, MIKÄLI LAITE ON OLEMASSA  
DEN LILLE BROEN P DYKTTIGGJØR ELLER UDYKTTIGGJØR PARALLELL INNRETNINGEN HVIS DEN ER TILSTEDE.  
A PEQUENA PONTE P HABILITA E DESABILITA O DISPOSITIVO DE PARALELO SE PRESENTE.  
HET BRUGGETSE P SCHAELD DE PARALLEL INRICHTING U IT INDIEN AANWEZIG.  
BRYGGAN P SÄTTER PÅ ELLER STÄNGER AV PARALLELL MEKANISMEN OM DEN ÄR NÄRVARANDE.

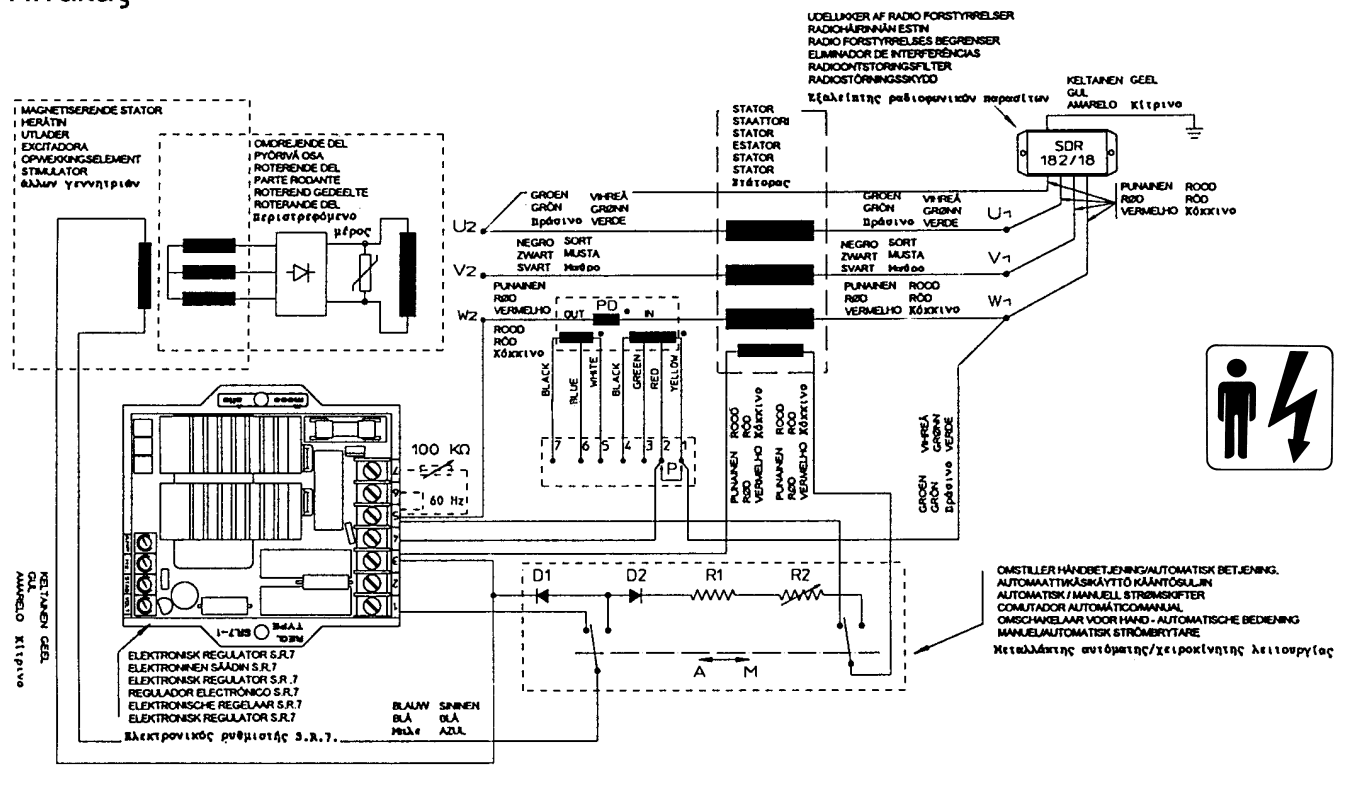
Η γέφυρα P ενεργοποιεί ή αποκλείει τη συσκευή παράλληλης σύνδεσης όταν αυτή υπάρχει.

PARALLEL DISPOSITIVET ER EN OPTIONAL INDTIL 350KVA.  
RINNAKKAISKYTKENTÄLÄITE PD ON VALINNANVARAINEN 350 KVA:HAN SAAKKA PARALLELL INNRETNINGEN PD ER VALGFRI OPPTIL 350 KVA.  
O DISPOSITIVO DE PARALELO PD É OPCIONAL ATÉ 350 KVA.  
DE PARALLEL INRICHTING PD IS OPTIONAL TOT OP 350 KVA.  
PARALLELL MEKANISMEN PD ÄR OPTIONEL UPP TIL 350 KVA.  
Η συσκευή παράλληλης σύνδεσης PD είναι αεραούρα μέχρι 350 KVA.

Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 8

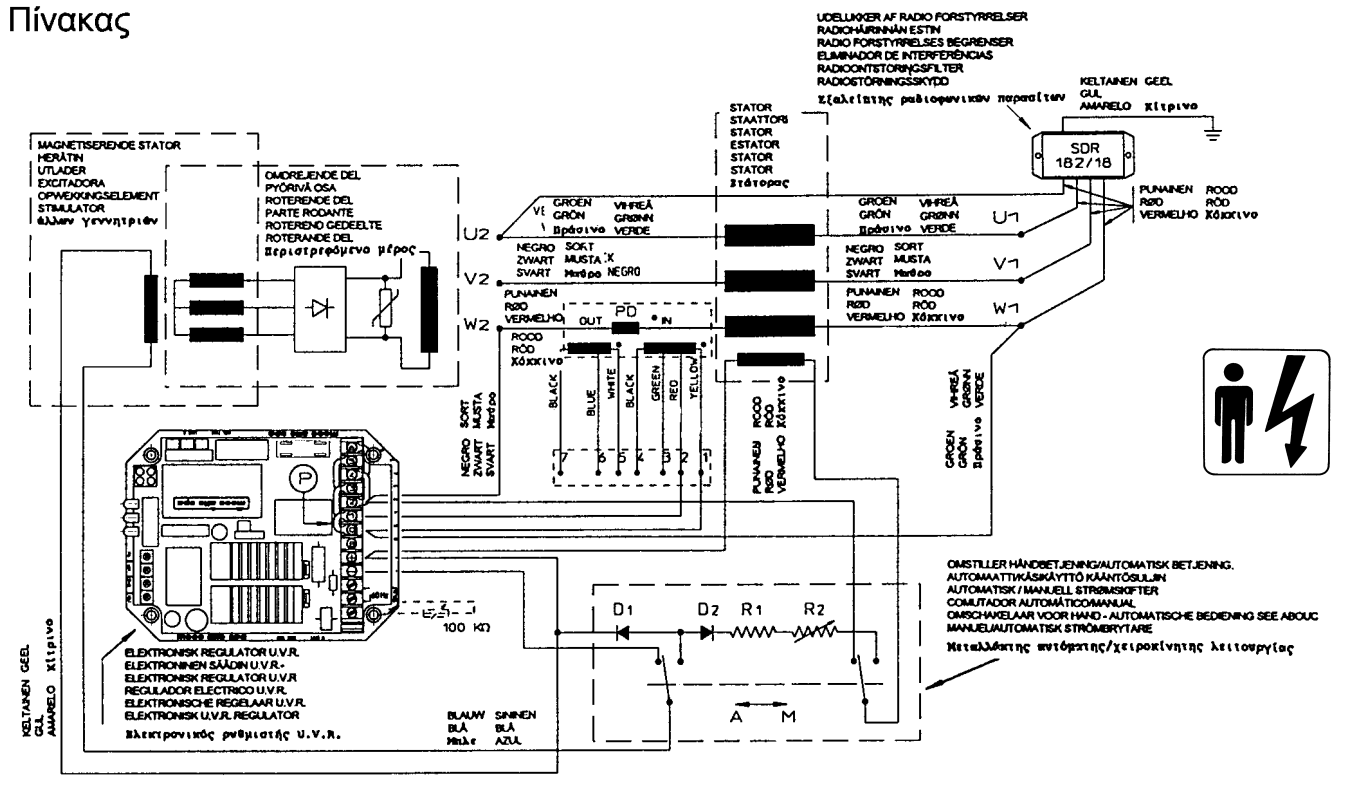
KOMMANDO TIL HÅNDBETJENING ELLER AUTOMATISK BETJENING MED REGULATOR S.R.7.  
KÄSIKÄYTTÖINEN/AUTOMAATTINEN OHJAUS S.R.7 SÄÄTIMELLÄ  
MANUELL / AUTOMATISK STYRING MED REGULATOR S.R.7  
COMANDO MANUAL/AUTOMÁTICO COM REGULADOR S.R.7  
HAND- AUTOMATISCHE BEDIENING MET REGULATEUR S.R.7  
MANUEL/AUTOMATISK KOMMENDERING MED REGULATOR S.R.7  
Μοχλός για αυτόματη/χειροκίνητη λειτουργία με ρυθμιστή S.R.7.



Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 9

KOMMANDO TIL HÅNDBETJENING ELLER AUTOMATISK BETJENING MED REGULATOR U.V.R.  
KÄSIKÄYTTÖINEN/AUTOMAATTINEN OHJAUS U.V.R. SÄÄTIMELLÄ  
MANUELL / AUTOMATISK STYRING MED REGULATOR U.V.R.  
COMANDO MANUAL/AUTOMÁTICO COM REGULADOR U.V.R.  
HAND- AUTOMATISCHE BEDIENING MET REGULATEUR U.V.R.  
MANUELL/AUTOMATISK KOMMENDERING MED U.V.R.  
Μοχλός για αυτόματη/χειροκίνητη λειτουργία με ρυθμιστή U.V.R.





Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

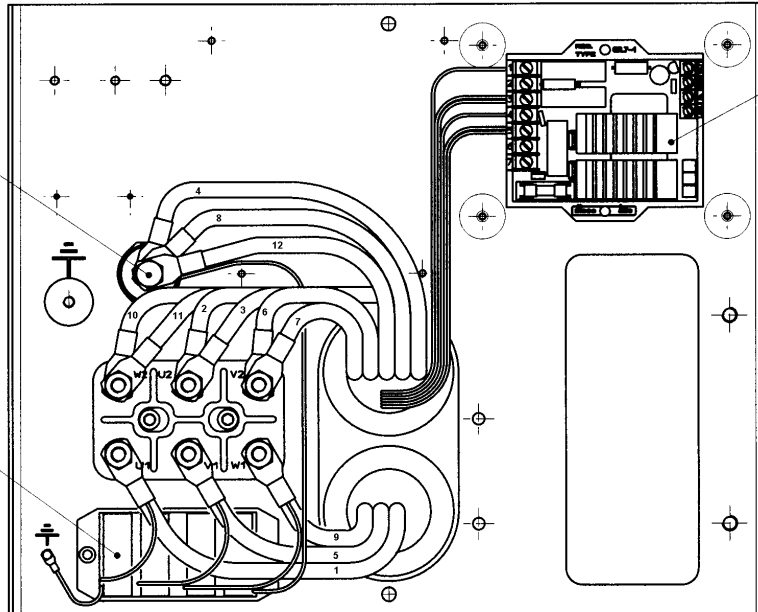
# 10

REGULERINGSBUS 28-31-32  
SÄÄTÖKOTELO 28-31-32  
REGULERINGSBOKS 28-31-32  
CAIXA REGULAÇÃO 28-31-32  
AANSLUITKAST 28-31-32  
REGLERINGS DOSA 28-31-32  
**Κουτί ρύθμισης 28-31-32**



ISOLATOR  
ERISTIN  
ISOLATOR  
ISOLADOR  
ISOLATOR  
ISOLATOR  
Μονωτήρας.

UDELUKKER AF RADIO FORSTYRRELSE  
RADIOHÄRRINNÄN ESTIN  
RADIO FÖRSYRRELSSES BEGRÄNSER  
ELIMINADOR DE INTERFERÊNCIAS  
RADIOÖNTSTÖRINGSFILTER  
RADIOSTÖRNINGSKYDD  
**Ηλεκτρονικός ρυθμιστής S.R.7.**



ELEKTRONISK REGULATOR S.R.7  
ELEKTRONINEN SÄÄDIN S.R.7  
ELEKTRONISK REGULÄTOR S.R.7  
REGULADOR ELECTRÓNICO S.R.7  
ELEKTRONISCHE REGELAAR S.R.7  
ELEKTRONISK REGULÄTOR S.R.7  
**Εξελίκτης ραδιοφωνικών παρασίτων.**

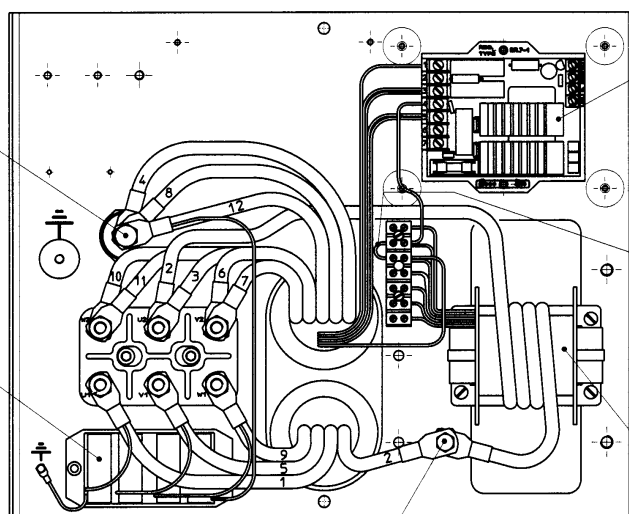
Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 11

REGULERINGSBUS 28-31-32 MED PARALLEL DI POSITIV  
SÄÄTÖKOTELO 28-31-32 RINNAKKAISKYTKENTÄLAITTEEN KERA  
REGULERINGSBOKS 28-31-32 MED PARALLELL INNRETNING  
CAIXA REGULAÇÃO 28-31-32 COM DISPOSITIVO DE PARALELO  
AANSLUITKAST 28-31-32 MET PARALLELINRICHTING  
DOSA 28-31-32 MED PARALLELL MEKANISM  
**Κουτί ρύθμισης 28-31-32 με συσκευή παράλληλης σύνδεσης.**

ISOLATOR  
ERISTIN  
ISOLATOR  
ISOLADOR  
ISOLATOR  
Μονωτήρας.

UDELUKKER AF RADIO FORSTYRRELSE  
RADIOHÄRRINNÄN ESTIN  
RADIO FÖRSYRRELSSES BEGRÄNSER  
ELIMINADOR DE INTERFERÊNCIAS  
RADIOÖNTSTÖRINGSFILTER  
RADIOSTÖRNINGSKYDD  
**Εξελίκτης ραδιοφωνικών παρασίτων**



ELEKTRONISK REGULATOR S.R.7  
ELEKTRONINEN SÄÄDIN S.R.7  
ELEKTRONISK REGULÄTOR S.R.7  
REGULADOR ELECTRÓNICO S.R.7  
ELEKTRONISCHE REGELAAR S.R.7  
ELEKTRONISK REGULÄTOR S.R.7  
**Ηλεκτρονικός ρυθμιστής S.R.7.**

FJERN BROEN FOR AT SLÅ PARALLEL DISPOSITIVET TIL  
POSTA SILTA RINNAKKAISKYTKENTÄLAITTEEN TOIMINNAK  
AKAANSÄMSEKSI  
TA VEK DEN LILLE BROEN FOR Å DRYKTELIGERE PARALLELL INNRETNINGEN  
REMOVES A SMALL BRIDGE POINT FROM HABILITAR O DISPOSITIVO DE PARALELO  
HET BRUGGET ILE VERVILKEREN OM DE PARALLELINRICHTING IN WERKING TE STELLEN  
TA BORT BRYGGAN FÖR ATT SÄTTA PÅ PARALLELL MESHÄNSKEM  
**Αφαιρέστε την γέφυρα για να θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή παράλληλης σύνδεσης.**

PARALLEL DISPOSITIV  
RINNAKKAISKYTKENTÄLAITE  
PARALLELL INNRETNING  
DISPOSITIVO DE PARALELO  
PARALLELINRICHTING  
PARALLELL MEKANISM  
**Συσκευή παράλληλης σύνδεσης**

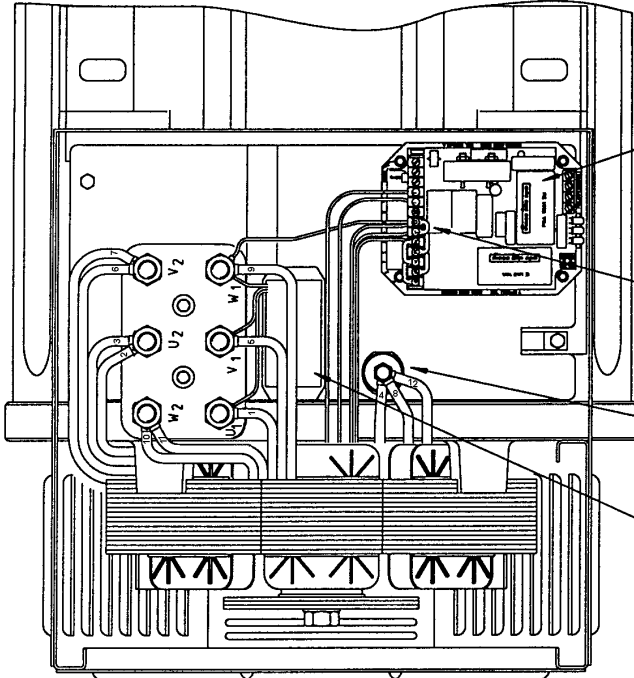
ISOLATOR  
ERISTIN  
ISOLATOR  
ISOLADOR  
ISOLATOR  
Μονωτήρας.



Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 12

REGULERINGSKAST 34  
SÄÄTÖKOTTELO 34  
REGULERINGSBOKS 34  
CAIXA REGULAÇÃO 34  
AANSLUITKAST 34  
REGLERINGS DOSA 34  
Κουτί ρύθμισης 34



ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
ELEKTRONINEN SÄÄDIN U.V.R.  
ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
REGULADOR ELECTRÓNICO U.V.R.  
ELEKTRONISCHE REGELAAR U.V.R.  
ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
Ηλεκτρονικός ρυθμιστής U.V.R.

FJERN BROEN FOR AT SLÅ PARALLEL DISPOSITIVET TIL  
POISTA SILTA RINNAKKAISKYTKENTÄLÄITTEEN TOIMINNAN  
AIKAANSAAMISEKSI  
TA VEK DEN LILLE BROEN FOR Å DYKTTIGGJØRE PARALLELL INNRETNINGEN  
REMOVER A PEQUENA PONTE PARA HABILITAR O DISPOSITIVO DE PARALELO  
HET BRUGGETJE VERWJDEREN OM DE PARALLELINRICHTING IN WERKING TE STELLEN  
TA BORT BRYGGAN FÖR ATT SÄTTA PÅ PARALLELL MEKANISMEN.  
Αφαιρέστε την γέφυρα για να θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή παράλληλης σύνδεσης.

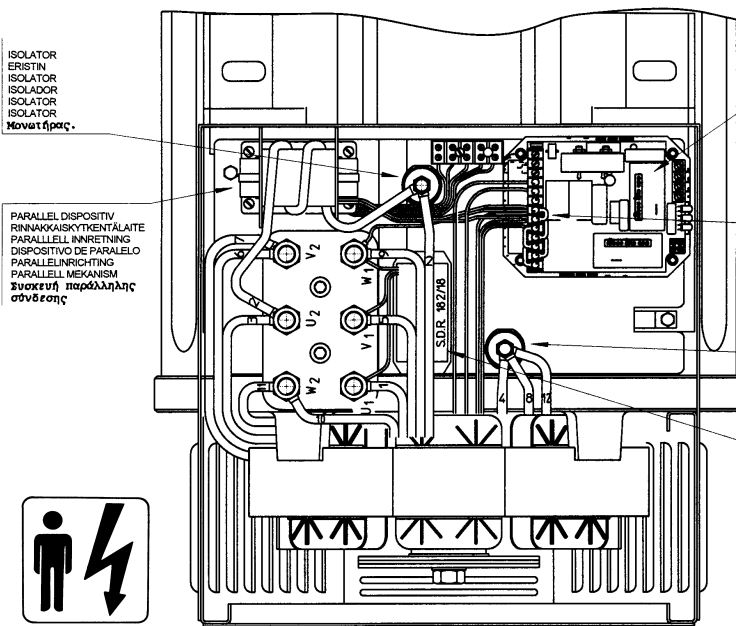
ISOLATOR  
ERISTIN  
ISOLATOR  
ISOLADOR  
ISOLATOR  
Μονωτήρας.

UDELUKKER AF RADIO FORSTYRELSE  
RADIOHÄIRINNÄN ESTIN  
RADIO FÖRSYRRELES BEGRENSE  
ELIMINADOR DE INTERFERENCIAS  
RADIOÖNTSTÖRNINGSFILTER  
RADIOSTÖRNINGSSKYDD  
Εξάλειψη ραδιοφωνικών παρασίτων.

Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 13

REGULERINGSKAST 34 MED PARALLEL DISPOSITIV  
SÄÄTÖKOTTELO 34 RINNAKKAISKYTKENTÄLÄITTEEN KERA  
REGULERINGSBOKS 34 MED PARALLELL INNRETNING  
CAIXA REGULAÇÃO 34 COM DISPOSITIVO DE PARALELO  
AANSLUITKAST 34 MET PARALLELINRICHTING  
REGLERINGS DOSA 34 MED PARALLELL MEKANISM  
Κουτί ρύθμισης 34 με συσκευή παράλληλης σύνδεσης



ISOLATOR  
ERISTIN  
ISOLATOR  
ISOLADOR  
ISOLATOR  
Μονωτήρας.

PARALLEL DISPOSITIV  
RINNAKKAISKYTKENTÄLÄITE  
PARALLELL INNRETNING  
DISPOSITIVO DE PARALELO  
PARALLELINRICHTING  
PARALLELL MEKANISM  
Συσκευή παράλληλης σύνδεσης

ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
ELEKTRONINEN SÄÄDIN U.V.R.  
ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
REGULADOR ELECTRÓNICO U.V.R.  
ELEKTRONISCHE REGELAAR U.V.R.  
ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
Ηλεκτρονικός ρυθμιστής U.V.R.

FJERN BROEN FOR AT SLÅ PARALLEL DISPOSITIVET TIL  
POISTA SILTA RINNAKKAISKYTKENTÄLÄITTEEN TOIMINNAN  
AIKAANSAAMISEKSI  
TA VEK DEN LILLE BROEN FOR Å DYKTTIGGJØRE PARALLELL INNRETNINGEN  
REMOVER A PEQUENA PONTE PARA HABILITAR O DISPOSITIVO DE PARALELO  
HET BRUGGETJE VERWJDEREN OM DE PARALLELINRICHTING IN WERKING TE STELLEN  
TA BORT BRYGGAN FÖR ATT SÄTTA PÅ PARALLELL MEKANISMEN.  
Αφαιρέστε την γέφυρα για να θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή παράλληλης σύνδεσης.

ISOLATOR  
ERISTIN  
ISOLATOR  
ISOLADOR  
ISOLATOR  
Μονωτήρας

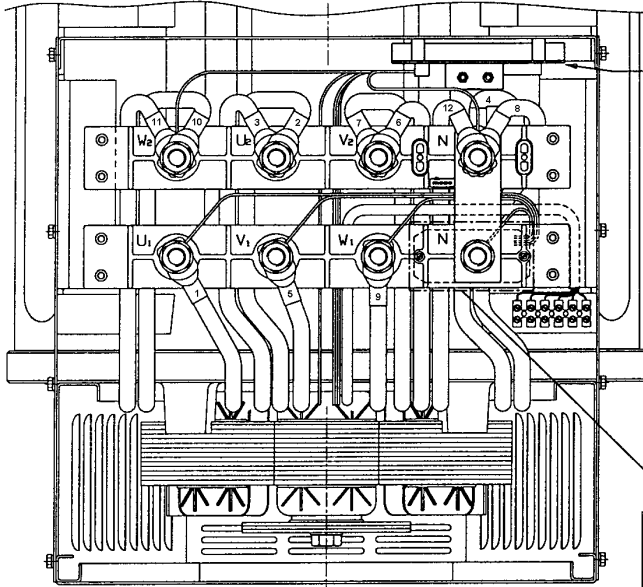
UDELUKKER AF RADIO FORSTYRELSE  
RADIOHÄIRINNÄN ESTIN  
RADIO FÖRSYRRELES BEGRENSE  
ELIMINADOR DE INTERFERENCIAS  
RADIOÖNTSTÖRNINGSFILTER  
RADIOSTÖRNINGSSKYDD  
Εξάλειψη ραδιοφωνικών παρασίτων



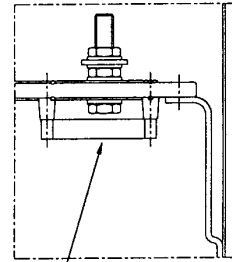
Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 14

REGULERINGSKAST 37  
SÄÄTÖKOTTELO 37  
REGULERINGSBOKS 37  
CAIXA REGULAÇÃO 37  
AANSLUITKAST 37  
REGLERINGS DOSA 37  
Κουτί ρύθμισης 37



ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
ELEKTRONINEN SÄÄDIN U.V.R.  
ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
REGULADOR ELECTRÓNICO U.V.R.  
ELEKTRONISCHE REGELAAR U.V.R.  
ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
Ηλεκτρονικός ρυθμιστής U.V.R.



UDELUKKER AF RADIO FORSTYRELSE  
RADIOHÄRRINNÄN ESTIN  
RADIO FÖRSTYRELSES BEGRÄNSER  
ELIMINADOR DE INTERFERÊNCIAS  
RADIOÖNTSTÖRINGSFILTER  
RADIOSTÖRNINGSKYDD  
Έξαρτητής ραδιοφωνικών παρασίτων.

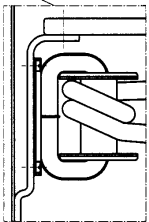
Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 15

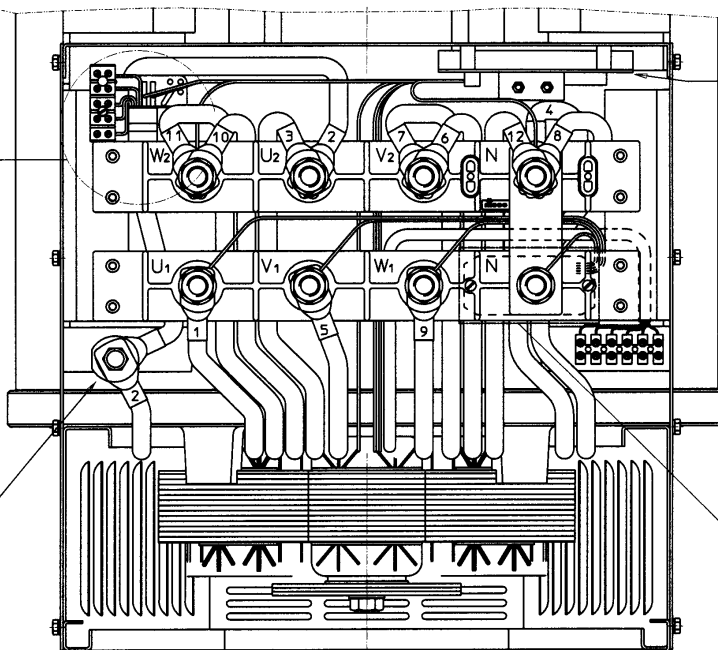
REGULERINGSKAST 37 MED PARALLEL DISPOSITIV  
SÄÄTÖKOTTELO 37 RINNAKKAISKYTKENTÄLAITTEEN KERA  
REGULERINGSBOKS 37 MED PARALLELL INNRETNING  
CAIXA REGULAÇÃO 37 COM DISPOSITIVO DE PARALELO  
AANSLUITKAST 37 MET PARALLELL INRICHTING  
REGLERINGS DOSA 37 MED PARALLELL MEKANISM  
Κουτί ρύθμισης 37 με συσκευή παραλληλης σύνδεσης



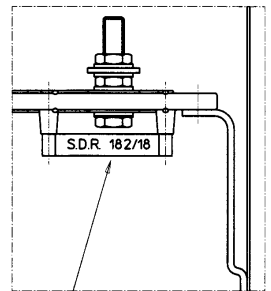
PARALLEL DISPOSITIV  
RINNAKKAISKYTKENTÄLÄITTE  
PARALLELL INNRETNING  
DISPOSITIVO DE PARALELO  
PARALLELL INRICHTING  
PARALLELL MEKANISM  
Συσκευή παράλληλης  
σύνδεσης



ISOLATOR  
ERISTIN  
ISOLATOR  
ISOLADOR  
ISOLATOR  
ISOLATOR  
Μονωτήρας.



ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
ELEKTRONINEN SÄÄDIN U.V.R.  
ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
REGULADOR ELECTRÓNICO U.V.R.  
ELEKTRONISCHE REGELAAR U.V.R.  
ELEKTRONISK REGULATOR U.V.R.  
Ηλεκτρονικός ρυθμιστής U.V.R.

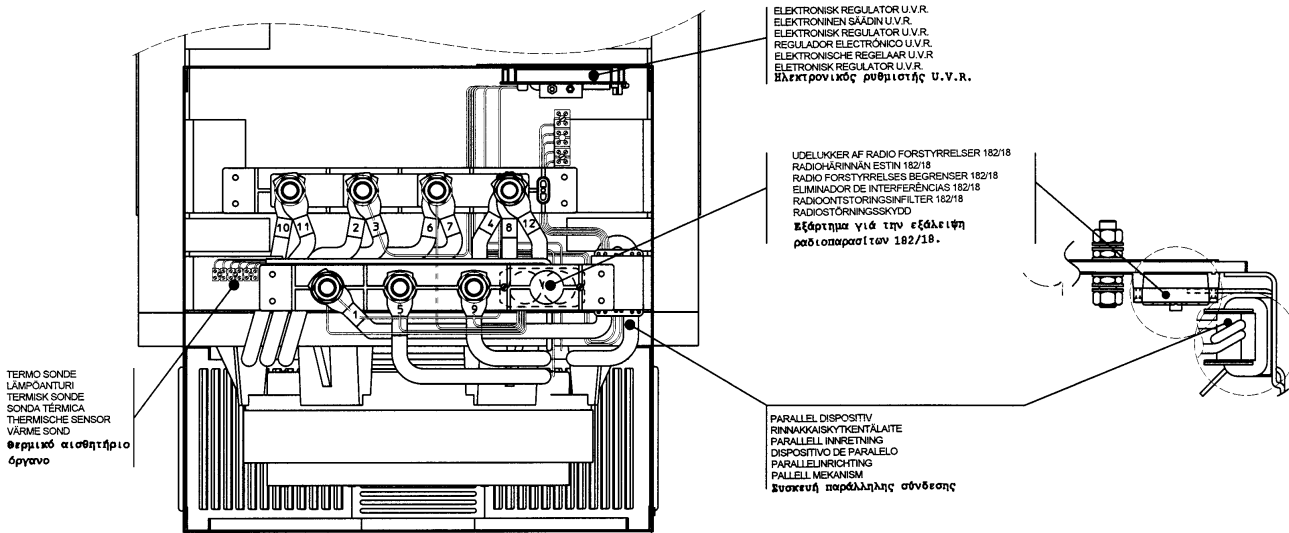


UDELUKKER AF RADIO FORSTYRELSE  
RADIOHÄRRINNÄN ESTIN  
RADIO FÖRSTYRELSES BEGRÄNSER  
ELIMINADOR DE INTERFERÊNCIAS  
RADIOÖNTSTÖRINGSFILTER  
RADIOSTÖRNINGSKYDD  
Έξαρτητής ραδιοφωνικών παρασίτων.

Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 16

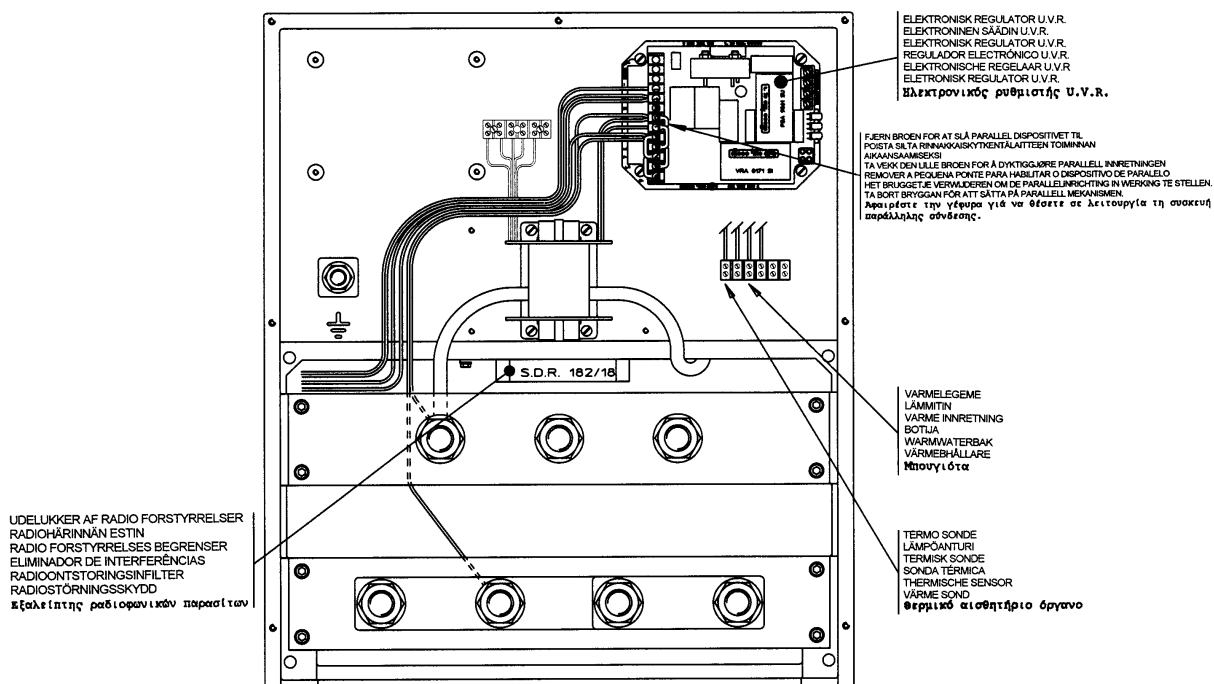
REGULERINGSKAST 40  
SÄÄTÖKOTTELO 40  
REGULERINGSBOKS 40  
CAIXA REGULAÇÃO 40  
AANSLUITKAST 40  
REGLERINGS DOSA 40  
Κουτί ρύθμισης 40



Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 17

REGULERINGSKAST 43  
SÄÄTÖKOTTELO 43  
REGULERINGSBOKS 43  
CAIXA REGULAÇÃO 43  
AANSLUITKAST 43  
REGLERINGS DOSA 43  
Κουτί ρύθμισης 43



Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 18

TABEL OVER KUGLELEJER OG PERIODISK VEDLIGEHOLDELSE  
LAAKERILUETTELO JA SÄÄNNÖLLISIN VÄLIAJOIN  
SUORITETTAVA HUOLTO  
LAGER TABELL OG PERIODISK VEDLIKEHOLD  
TABELA DAS CHUMACEIRAS E MANUTENÇÕES PERIÓDICAS  
TABEL LAGERS EN REGELMATIG HERHAALD ONDERHOUD.  
KULLAGER TABELL OCH PERIODISKT UNDERHÅLL  
ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΥΖΙΝΕΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΥΝΤΗΡΗΣΗ



Alle kuglelejer bliver smurt i monteringsfasen. Normalt anvendes fedt type SKF 28 eller tilsvarende type.  
Kaikki laakerit on rasvattu asennusvaiheessa. Normaalisti käytetty rasva on SKF 28 tai vastaava.  
Alle lagrene er smørt ved innstallering. Bruk smøring av typen SKF 28 eller tilsvarende.  
Todas as chumaceiras são lubrificadas na fase de montagem. Lubrificador usado normalmente do tipo SKF 28 ou correspondente.  
Alle lagers zijn in monteringsfase gesmeerd. Gebruikt vet: SKF 28 of gelijksoortig.  
Alla kullager är insmorda vid monteringen. Den använda oljan är SKF 28 eller motsvarande.  
**Όλα τα κουζινέτα λιπαίνονται με γράσο κατά τη διάρκεια της φάσης της συναρμολόγησης. Το γράσο που χρησιμοποιείται συνήθως είναι τύπου SKF 28 ή παρόμοιο.**

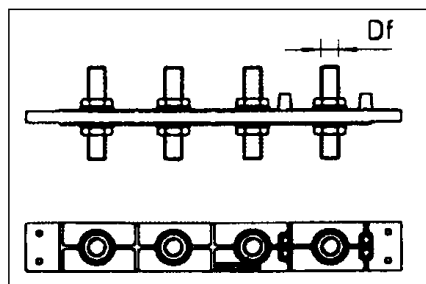
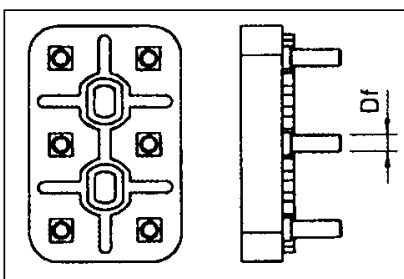
Vekselstrømsdynamo typer Vaihtovirtageneraattori Vekselstrøm generator type Alternador tipo Wisselstroomgeneratortype Generator typ <b>ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡΑΣ ΤΥΠΟΥ</b>	Typer kuglelejer Laakertyypit Lagier typer Tipo chumaceiras Lagerstypen Kullader typ Τύπος κουζινέτων.		Interval mellem smøringer timer Voieluväli Intervall smöring timer Intervalo de lubrificação hora Smøringsafstand in uren Smöringsintervall timmar Χρονικό διάστημα (σε ώρες) λειτουργίας		Mængde fedt i gram Rasvamäärä grammaissa Smørings kvantitet i gram Quantidade de lubrificador em grammas Hoeveelheid smeervet in gram Olijnings mængd i gram Ποσότητα γράσου σε γραμμάρια.	
	L.A. D.E. R.A.R.	L.O.A. O.D.E. R.A.V.	L.A. D.E. R.A.R.	L.O.A. O.D.E. R.A.V.	L.A. D.E. R.A.R.	L.O.A. O.D.E. R.A.V.
ECO 28	6309.2RS	6207.2RS	(*)	(*)	-	-
ECO 31	6312.2RS	6309.2RS	(*)	(*)	-	-
ECO 32	6312.2RS	6309.2RS	(*)	(*)	-	-
ECO 34	6314.2RS	6311.2RS	(*)	(*)	-	-
ECO 37	6318.2RS	6314.2RS	(*)	(*)	-	-
ECO 40	6322	6318.2RS	4000	(*)	60	-
EC 43	NU2224	6322	1.500	4.000	70	60

(\*) Bærende kuglelejer:  
Det er ikke nødvendigt at foretage vedligeholdelse under hele virkeperioden (circa 30.000 timer).  
(\*) Kestvoidellut laakerit:  
huolto ei ole tarpeen koko toiminta-aikana (noin 30.000 tuntia)  
(\*) Seglede lagere:  
Det er ikke nødvendig med vedlikehold i hele funksjons perioden. (ca 30. 000 timer).  
(\*) Chumaceiras estanques:  
não são necessárias manutenções para todo o periodo de funcionamento (cerca 30.000 horas).  
(\*) Dichte lagere; voor de gehele werkingstijd (ongeveer 30.000 uren) is geen onderhoud nodig.  
(\*) Isolerade kullager:  
det behövs inget underhåll under hela funktionstiden (circa 30.000 timmar).  
(\*) **Στεγανά κουζινέτα :**  
**για όλη την διάρκεια της λειτουργίας τους (περίπου 30.000 ώρες),**  
**δεν έχουν ανάγκη από συντήρηση.**

Tavle  
Taulukko  
Tabell  
Tábua  
Tabel  
Πίνακας

# 19

TABEL OVER TILSPÆNDINGSMOMENTER FOR KLEMBRÆTTER  
LIITINALUSTOJEN KIRISTYSMOMENTTIEN TAULUKKO  
TABELL OVER DREIEMOMENT FOR KLEMMEBRETT  
BINÁRIO DE APERTO PARA TERMINAIS DE BORNES  
OVERZICHT VAN DE AANHAALMOMENTEN VOOR KLEMMENBORDEN  
TABELL ÖVER KLÄMMORNAS ÅTDRAGNINGSMOMENT  
ΠΙΝΑΚΑΣ ΡΟΠΩΝ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΑΚΕΤΕΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ

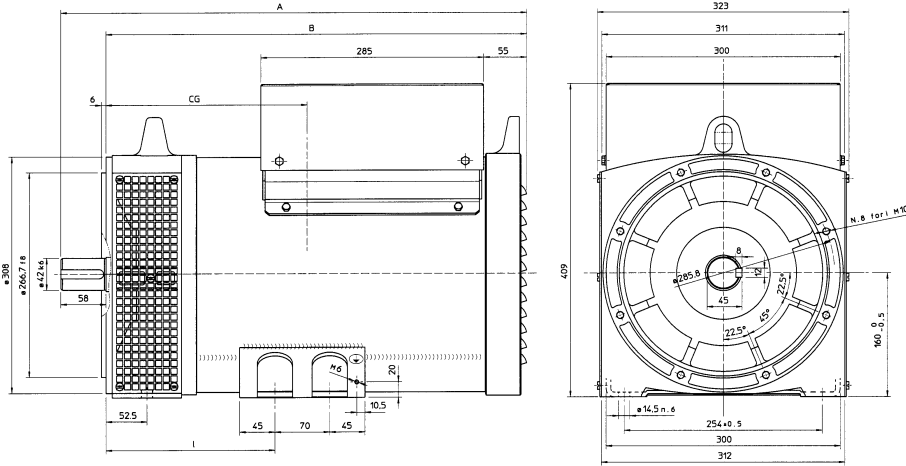


GEVINDDIAMETER DI KIERTEITYKSEN LÄPIMITTA Df GJENGEDIAMETER DI DIAMETRO DA ROSCA DI SCHROEFDRAADDIAMETER DI GANGDIAMETER DI ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΤΑΚΥΟΥ Df	TILSPÆNDINGSMOMENT Nm KIRISTYSMOMENTTI Nm DREIEMOMENT Nm BINÁRIO DE APERTO Nm AANHAALMOMENT Nm ÅTDRAGNINGSMOMENT Nm ΡΟΠΗ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Nm
M5	3 ± 7%
M6	6 ± 7%
M8	11 ± 7%
M12	36 ± 7%
M14	54 ± 7%
M16	60 ± 7%
M18	100 ± 7%

# ECO 28

FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ B3/B14

mãl | mm  
mĩtal | mm  
mãl | mm  
dimensõas em mm  
αλμτλγγες ιn mm  
διαστάσεις mm



TIPO / TYPE	A	B	I
28 S/4	516	458	216,5
28 L	596	538	216,5
28 VL/4	626	568	286,5

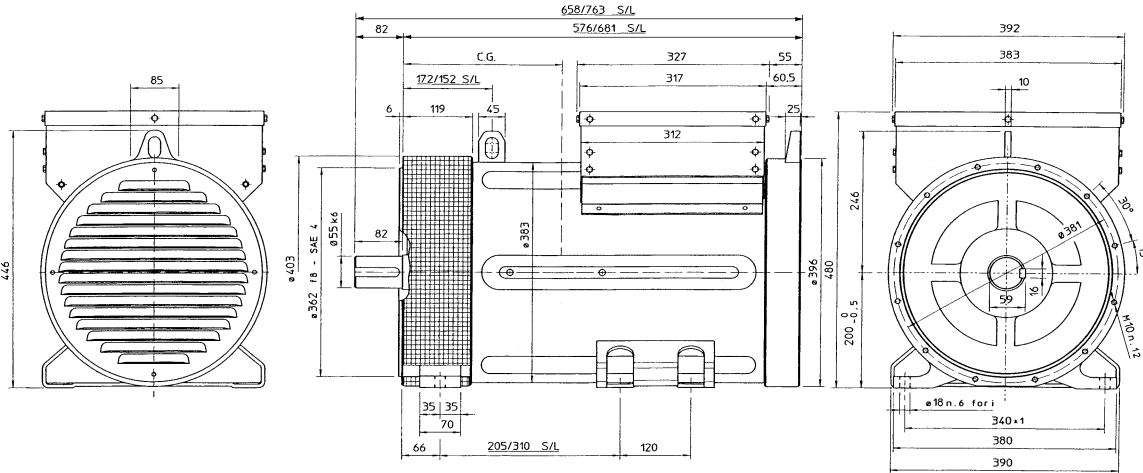
TIPO / TYPE	CG*	TIPO / TYPE	CG*
28-1L/2	225	28-S/4	210
28-2L/2	235	28-1L/4	230
28-3L/2	240	28-2L/4	240
		28-VL/4	255

\* Center of Gravity

# ECO 31

FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ B3/B14

mãl | mm  
mĩtal | mm  
mãl | mm  
dimensõas em mm  
αλμτλγγες ιn mm  
διαστάσεις mm



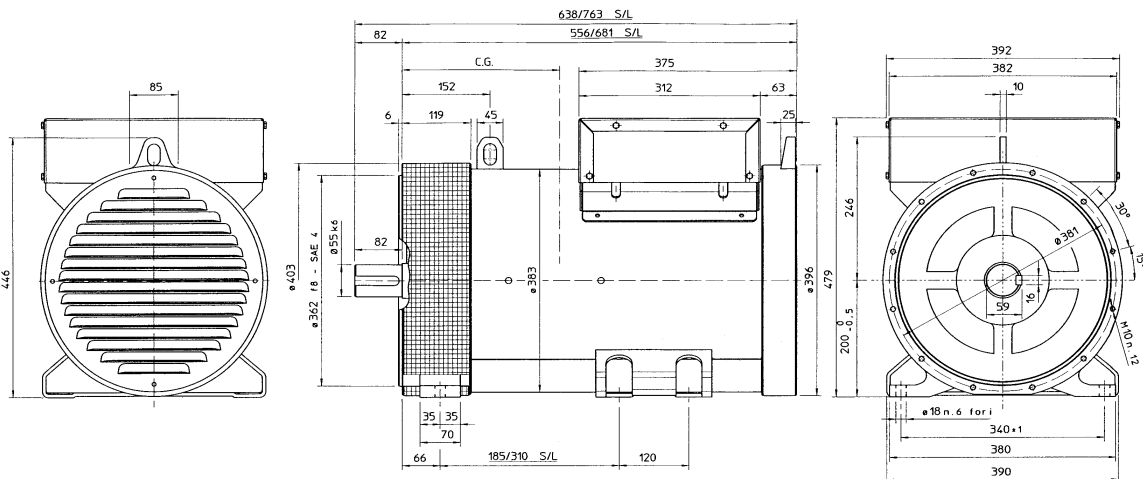
TIPO / TYPE	CG*
31-1S/2	264
31-2S/2	272
31-3S/2	285
31-1L/2	311
31-2L/2	336
31-3L/2	355

\* Center of Gravity

# ECO 32

FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ B3/B14

mãl | mm  
mĩtal | mm  
mãl | mm  
dimensõas em mm  
αλμτλγγες ιn mm  
διαστάσεις mm



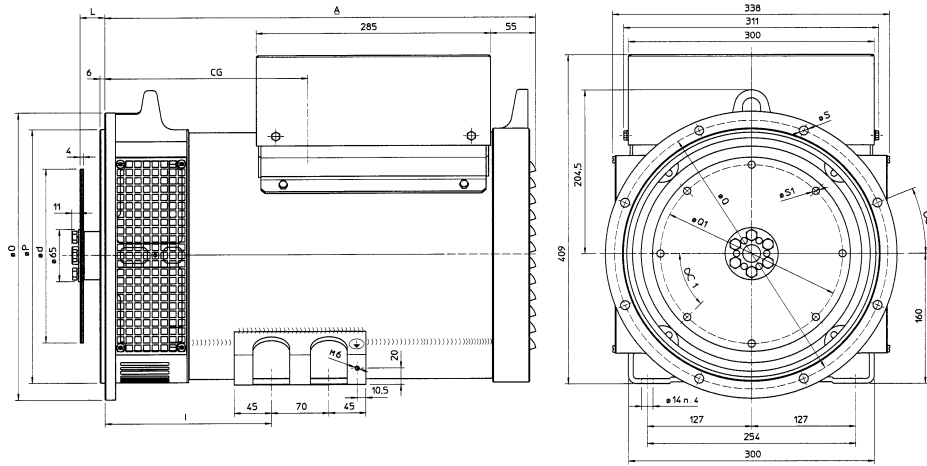
TIPO / TYPE	CG*
32-1S/4	264
32-2S/4	272
32-3S/4	285
32-1L/4	311
32-2L/4	336
32-3L/4	355

\* Center of Gravity

# ECO 28

## FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ MD 35

mãl i mm  
mãlãt mm  
mãl i mm  
dimensões em mm  
afmetingen in mm  
διαστάσεις mm



SAE N°	led liitoskappaleet kopljng		koppelingen koppjng		juntos kopljng		
	L	d	Q1	N° fori	S1	αl	F
6 1/2	30,2	215,9	200	6	9	60°	7
7 1/2	30,2	241,3	222,25	8	9	45°	7
8	62	263,52	244,47	6	11	60°	2
10	53,8	314,32	295,27	8	11	45°	10
11 1/2	39,6	352,42	333,37	8	11	45°	24

SAE N°	flange laippa flens		flens flens		brida	
	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°

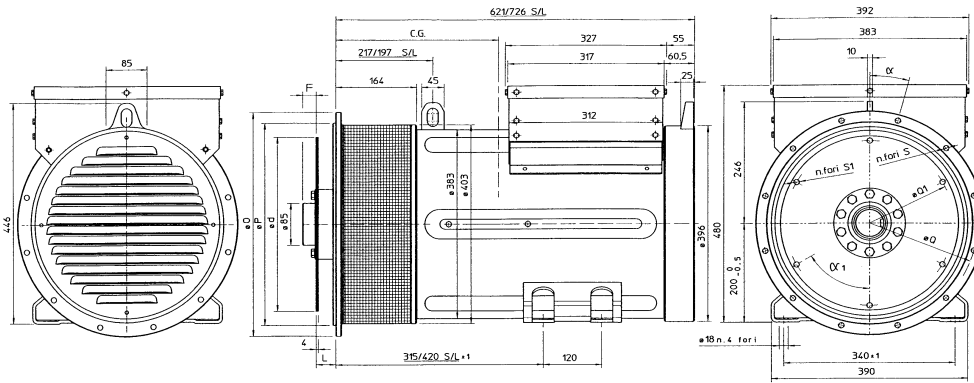
TIPO / TYPE	CG*	TIPO / TYPE	A	I
28-S/4	235	28 S/4	445	203
28-1L/4	255	28 L	525	203
28-2L/4	265	28 VL/4	555	273
28-VL/4	280			

TIPO / TYPE	CG*
28-1L/2	248
28-2L/2	258
28-3L/2	261

\* Center of Gravity

# ECO 31

## FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ MD 35



SAE N°	led liitoskappaleet kopljng		koppelingen koppjng		juntos kopljng		
	L	d	Q1	N° fori	S1	αl	F
6 1/2	30,2	215,9	200	6	9	60°	7
7 1/2	30,2	241,3	222,25	8	9	45°	7
8	62	263,52	244,47	6	11	60°	2
10	53,8	314,32	295,27	8	11	45°	10
11 1/2	39,6	352,42	333,37	8	11	45°	24

SAE N°	flange laippa flens		flens flens		brida	
	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°
1	552	511,2	530,2	12	11	15°

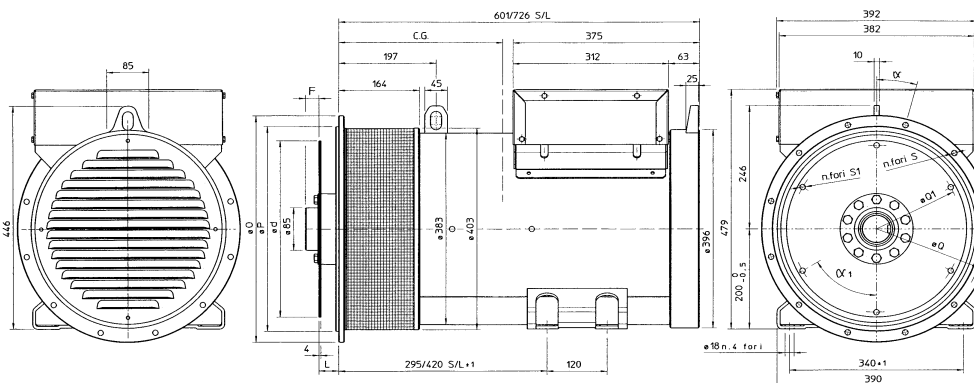
TIPO TYPE	CG*
31-1S/2	288
31-2S/2	296
31-3S/2	310
31-1L/2	335
31-2L/2	360
31-3L/2	381

mãl i mm  
mãlãt mm  
mãl i mm  
dimensões em mm  
afmetingen in mm  
διαστάσεις mm

\* Center of Gravity

# ECO 32

## FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ MD 35



SAE N°	led liitoskappaleet kopljng		koppelingen koppjng		juntos kopljng		
	L	d	Q1	N° fori	S1	αl	F
6 1/2	30,2	215,9	200	6	9	60°	7
7 1/2	30,2	241,3	222,25	8	9	45°	7
8	62	263,52	244,47	6	11	60°	2
10	53,8	314,32	295,27	8	11	45°	10
11 1/2	39,6	352,42	333,37	8	11	45°	24

SAE N°	flange laippa flens		flens flens		brida	
	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°
1	552	511,2	530,2	12	11	15°

TIPO TYPE	CG*
32-1S/4	288
32-2S/4	296
32-3S/4	310
32-1L/4	335
32-2L/4	360
32-3L/4	381

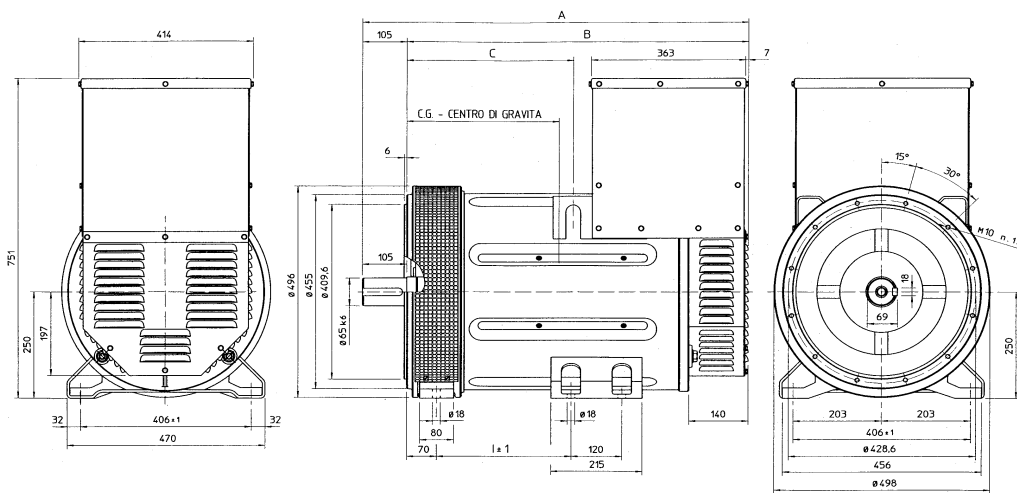
mãl i mm  
mãlãt mm  
mãl i mm  
dimensões em mm  
afmetingen in mm  
διαστάσεις mm

\* Center of Gravity

# ECO 34

## FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ B3/B14

mãl i mm  
mãl i mm  
mãl i mm  
dimensões em mm  
ãlmetingen in mm  
διαστάσεις mm



TIPO / TYPE	A	B	C	I
34 S	809	704	292	227
34 L	909	804	392	317

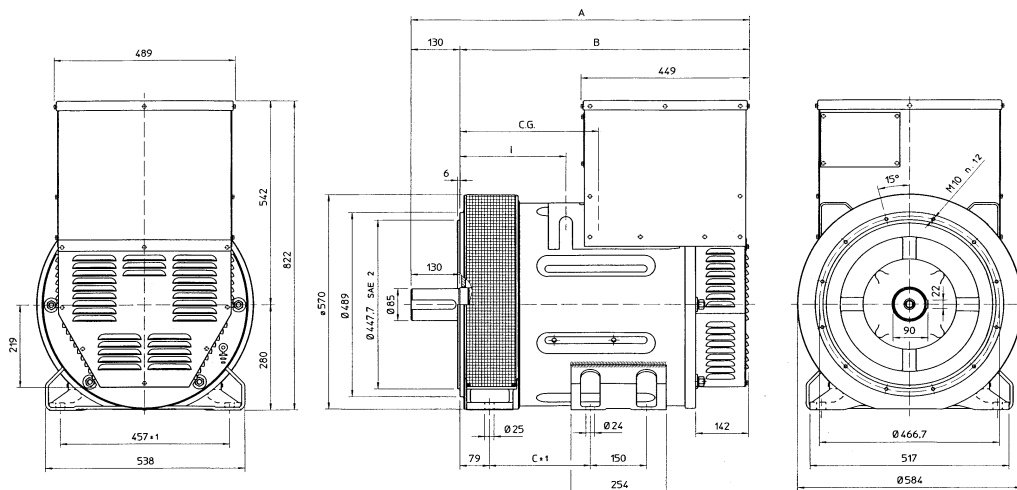
TIPO / TYPE	CG*
34-1S/4	395
34-2S/4	425
34-1L/4	432
34-2L/4	458

\* Center of Gravity

# ECO 37

## FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ B3/B14

mãl i mm  
mãl i mm  
mãl i mm  
dimensões em mm  
ãlmetingen in mm  
διαστάσεις mm



TIPO / TYPE	A	B	C	I
37 S	903	773	270	284
37 L	1123	993	430	504

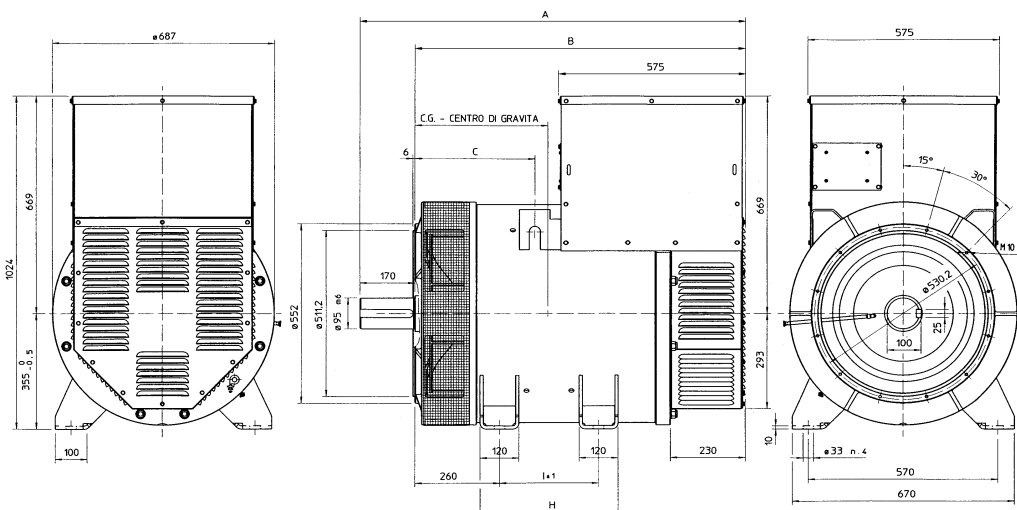
TIPO / TYPE	CG*
37-1S/4	371,5
37-2S/4	384
37-3S/4	399
37-1L/4	424
37-2L/4	464
37-3L/4	504

\* Center of Gravity

# ECO 40

## FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ B3/B14

mãl i mm  
mãl i mm  
mãl i mm  
dimensões em mm  
ãlmetingen in mm  
διαστάσεις mm



TIPO / TYPE	A	B	C	I	H
40 S	1187	1017	369,5	305	425
40 L	1352	1182	534,5	470	590

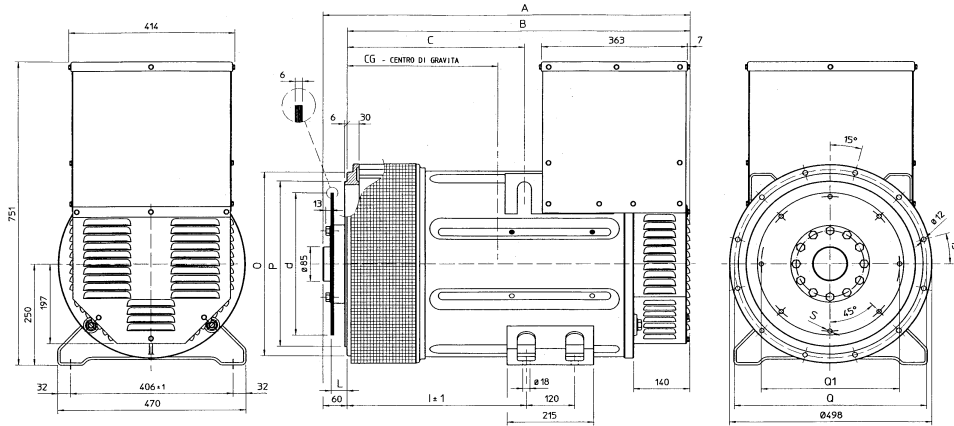
TIPO / TYPE	CG*
40-1S/4	362
40-2S/4	372
40-3S/4	442
40-1L/4	537
40-2L/4	547

\* Center of Gravity



# ECO 34

## FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ MD 35



TIPO / TYPE	A	B	C	I
34 S	823	763	351	356
34 L	923	863	451	446

SAE N°	brida flans flans φλάντζα			
	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°	koppelingen juntos liitoskappaleet koppeling κόπpling άρθρωση				
	L	d	Q1	N° fori	S
10	53,8	314,32	295,27	8	11
11½	39,6	352,42	333,37	8	11
14	25,4	466,72	438,15	8	14

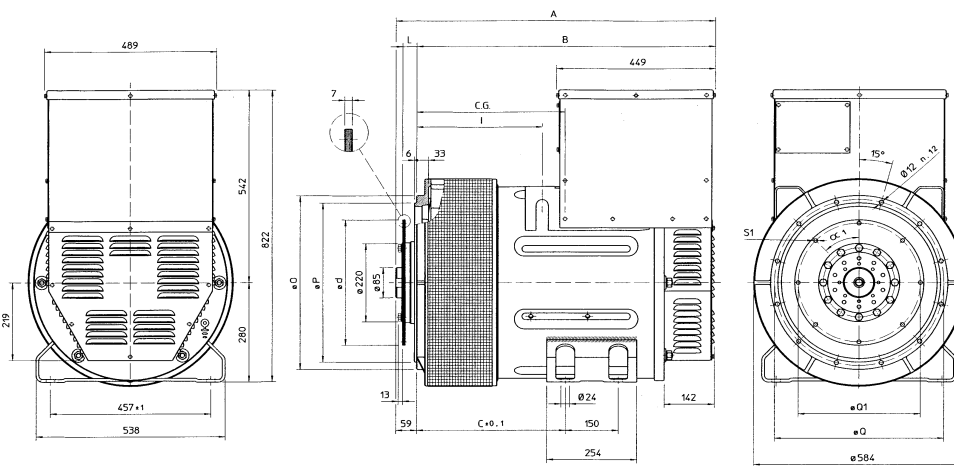
TIPO TYPE	CG*
34-1S/4	455
34-2S/4	485
34-1L/4	490
34-2L/4	515

\* Center of Gravity

mã i mm  
mitã i mm  
mã i mm  
dimensães em mm  
ãmetlingen in mm  
διαστάσεις mm

# ECO 37

## FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ MD 35



TIPO / TYPE	A	B	C	I
37 S	903	844	420	355
37 L	1123	1064	580	575

SAE N°	koppelingen juntos liitoskappaleet koppeling κόπpling άρθρωση					
	L	d	Q1	N° fori	S1	α1
11 ½	39,6	352,42	333,37	8	11	45°
14	25,4	466,72	438,15	8	14	45°

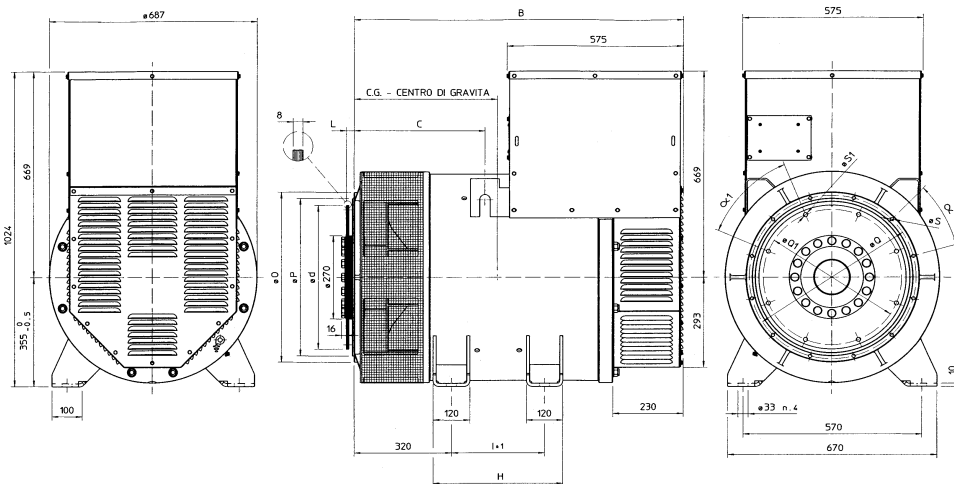
TIPO TYPE	CG*	brida flans flans φλάντζα		
		O	P	Q
37-1S/4	419	451	409,6	428,6
37-2S/4	433			
37-3S/4	450			
37-1L/4	478	648	584,2	619,1
37-2L/4	523			
37-3L/4	568			

\* Center of Gravity

mã i mm  
mitã i mm  
mã i mm  
dimensães em mm  
ãmetlingen in mm  
διαστάσεις mm

# ECO 40

## FFORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ MD 35



SAE N°	brida flans flans φλάντζα					
	O	P	Q	N° fori	S	α
1	552	511,2	530,2	12	11	30°
½	648	584,2	619,1	12	14	30°
0	711	647,7	679,5	16	14	22,5°
00	883	787,4	850,9	16	14	22,5°

SAE N°	koppelingen juntos liitoskappaleet koppeling κόπpling άρθρωση					
	L	d	Q1	N° fori	S1	α1
14	25,4	466,72	438,15	8	14	45°
18	15,7	571,5	542,92	8	17	60°

TIPO TYPE	CG*	TIPO TYPE	B	C	I	H
40-1S/4	422	40 S	1077	429,5	305	425
40-2S/4	432	40 L	1242	594,5	470	590
40-3S/4	442					
40-1L/4	597					
40-2L/4	607					

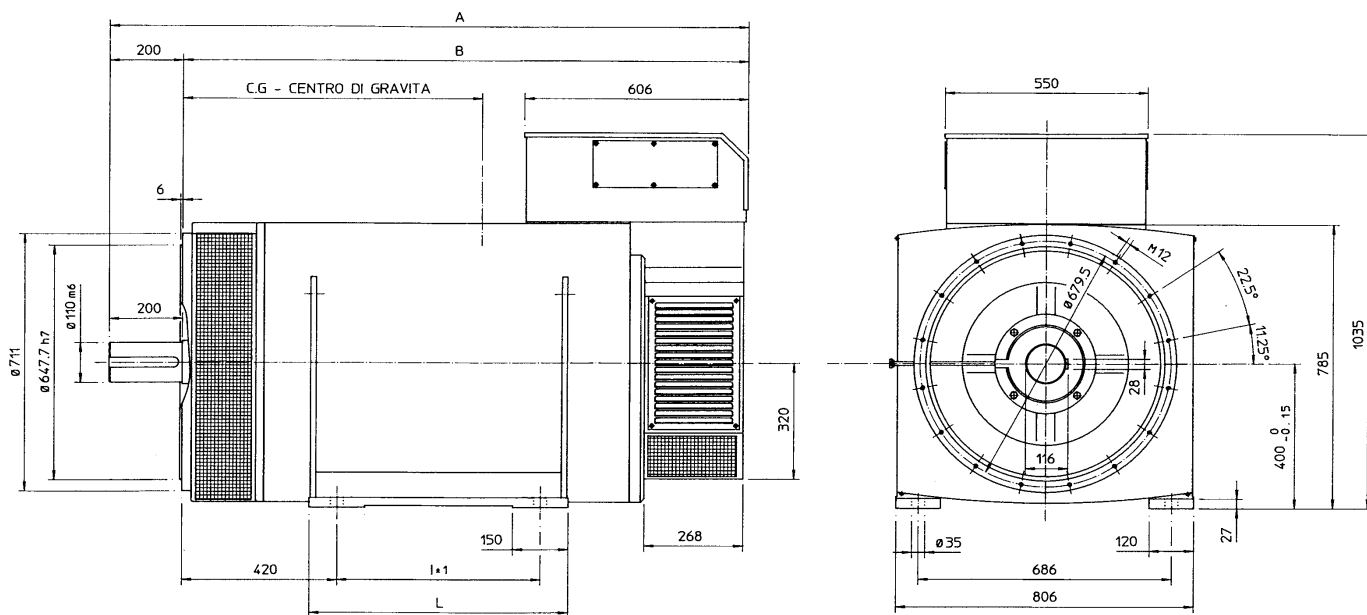
\* Center of Gravity

mã i mm  
mitã i mm  
mã i mm  
dimensães em mm  
ãmetlingen in mm  
διαστάσεις mm

# EC 43

## FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ B3/B14

mãl i mm  
mãl i mm  
mãl i mm  
dimensães em mm  
ãlmetingen in mm  
διαστάσεις mm



TIPO / TYPE	A	B	I	L
43 S	1530	1330	350	500
43 L	1730	1530	550	700

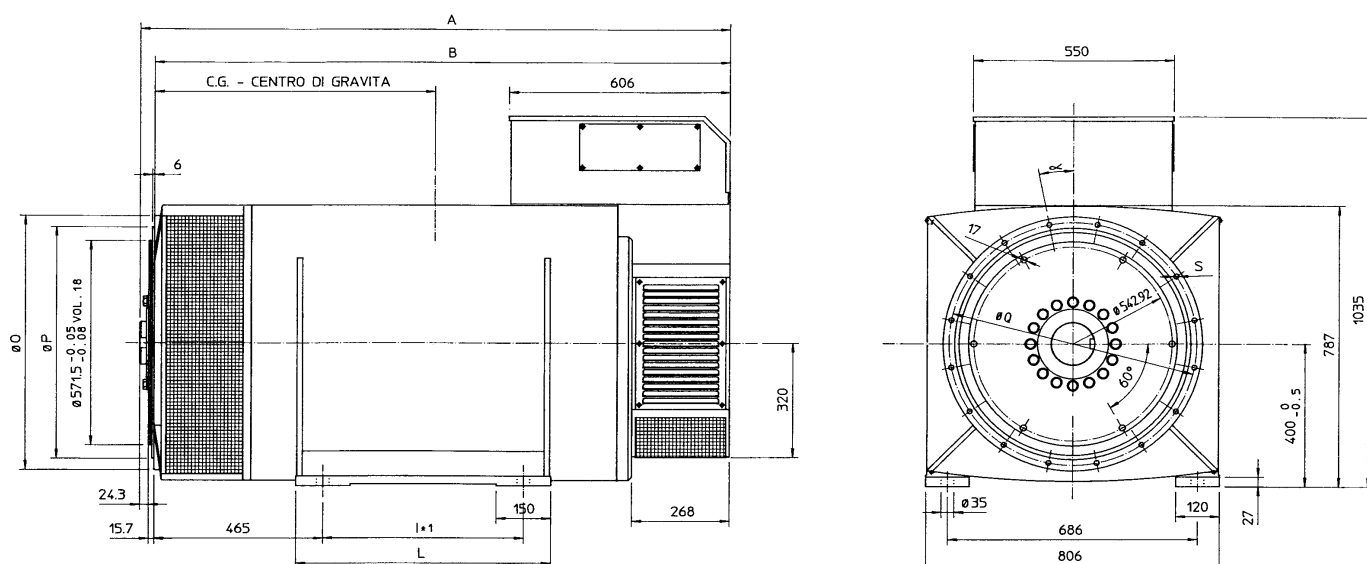
TIPO / TYPE	CG*
43-SA/4	580
43-SB/4	620
43-LA/4	720
43-LB/4	810

\* Center of Gravity

# EC 43

## FORM MUOTO FORMA VORM ΣΧΗΜΑ MD 35

mãl i mm  
mãl i mm  
mãl i mm  
dimensães em mm  
ãlmetingen in mm  
διαστάσεις mm



TIPO / TYPE	A	B	I	L
43 S	1415	1375	350	500
43 L	1615	1575	550	700

SAE N°	flange / flens / brida			N° fori	S	α
	O	P	Q			
0	711	647,7	679,5	16	14	11°25'
00	883	787,4	850,9	16	14	11°25'

TIPO / TYPE	CG*
43-SA/4	500
43-SB/4	570
43-LA/4	660
43-LB/4	770

\* Center of Gravity

## GARANTI

DK

A  
MECC ALTE garanterer sine vekselstrømsdynamoers konstruktion og kvalitet i 12 måneder fra den dag, de bliver leveret til installatøren.

B  
I den ovenfor omtalte periode tegner MECC ALTE sig for på egen regning at reparere eller på fabrikken at udskifte de dele, der eventuelt er beskadiget, dog uden at være pligtig til at betale skadeserstatning hverken for direkte eller indirekte skader.

C  
Afgørelse om hvorvidt garantikravet skal godkendes eller ej er udelukkende overladt til MECC ALTE efter en undersøgelse af de beskadigede dele, der kan sendes portofrit til hovedsædet i Vicenza.

D  
Alle eventuelle udgifter m.h.t. rejse, dagpenge, transport, arbejdskraft til at afmontere og genmontere vekselstrømsdynamoen fra de maskiner, den sidder på, er altid på forbrugernes regning.

E  
GARANTIEN BORTFALDER hvis MECC ALTE produkter i den omtalte tid:

- 1 opbevares på et uegnet sted
  - 2 repareres eller ændres af personale, der ikke er autoriseret af MECC ALTE
  - 3 anvendes, eller udsættes for vedligeholdelse, der ikke stemmer overens med normer, som MECC ALTE har udformet
  - 4 overbelastes eller anvendes til ydelser, der afviger fra dem, de er leveret til.
- Garantien bortfalder under alle omstændigheder, såfremt klienten ikke overholder betalingsfristerne, uanset af hvilken årsag.

## TAKUU

FIN

A  
MECC ALTE takaa valmistamiensa generaattoreiden hyvän rakenteen ja tuotteen laadun 12 kuukauden ajan laitteen toimittamisesta asentajalle.

B  
Yllä mainittuna aikana MECC ALTE sitoutuu korjaamaan tai vaihtamaan (omalla kustannuksellaan) omassa tuotantolaitoksessaan huonokuntoiset laiteosat olematta kuitenkaan velvollinen korvaamaan suoria tai epäsuoria vahinkoja.

C  
Päätös takuun piiriin kuuluvista seikoista on yksinomaan MECC ALTE:n harkinnanvarainen sen tutkittua huonokuntoiset osat, jotka asiakkaan tulee lähettää vapaasti yrityksen tuotantolaitos Vicenzassa.

D  
Kaikki mahdollisesti syntyvät matkakulut, päivärahat, kuljetuskulut, generaattorin käyttölaitteesta purkamisesta ja uudelleenasettamisesta aiheutuvat työvoimakulut ovat aina asiakkaan vastuulla.

E  
TAKUU RAUKEAA mikäli edellä mainitun ajan kuluessa MECC ALTE:n tuotteet on:

- 1 varastoitu epäsopeisiin tiloihin
  - 2 korjattu tai muunneltu MECC ALTE:n valtuuttamattoman henkilön toimesta
  - 3 käytetty tai huollettu MECC ALTE:n antamien määräysten vastaisella tavalla
  - 4 ylikuormitettu tai käytetty erilaisiin tehtäviin kuin mitä varten ne on toimitettu.
- Takuu raukeaa joka tapauksessa aina kun asiakas on mistä tahansa syystä maksukyvytön.

## GARANTI

N

A  
Mecc Alte garanterer en god konstruksjon og kvalitet av generatorene sine i 12 måneder fra leveringsdatoen.

B  
I løpet av den nevnte perioden lover Mecc Alte å reparere eller skifte ut, på sin omkostning de delene som er feilaktige uten å være ansvarlig for direkte eller indirekte skader.

C  
Bestemmelsen for garanti godkjenning er utelukkende Mecc Alte's og de defekte delene kan sjekkes på forhånd og deretter sendes til Mecc Alte Italia tollfritt, for å bli analysert.

D  
Alle eventuelle utgifter som har med reise, transport, og arbeids utgifter for montering og demontering av generatoren er alltid på brukernes omkostning.

E  
Garantien er ikke gyldig hvis noen av de nedenfor nevnte tingene oppstår i garanti perioden:

- 1 Feilaktig lagring
  - 2 Reperasjon eller modifisering utført av uautoriserte personer
  - 3 Bruks eller vedlikeholds kondisjoner som ikke er i samsvar med normene bestemt av Mecc Alte
  - 4 Overbelastning eller bruk som er annerledes enn det maskinen er laget for.
- Garantien utgår hvis kunden, av hvilken som helst grunn, betaler sent.

**GARANTIA**

**(P)**

**A**  
A MECC ALTE garante a boa fabricação e qualidade dos seus alternadores por 12 meses desde a data de entrega ao instalador.

**B**  
Durante o período acima dito a MECC ALTE empenhase a consertar ou substituir (com os próprios custos) na própria sede, as peças que se tivessem avariado, sem no entanto ser obrigada a indemnização por danos directos ou indirectos.

**C**  
A decisão sobre o reconhecimento ou não da garantia está reservada exclusivamente à MECC ALTE prévio exame das peças avariadas que deverão chegar em porto franco, à sua sede de Vicenza.

**D**  
Todas as eventuais despesas da viagem de deslocação, transporte, mão-de-obra para a desmontagem e montagem do alternador da aparelhagem accionante são sempre à custa do utente.

**E**  
A GARANTIA CADUCA se durante o período já referido os produtos MECC ALTE fossem :

- 1 armazenados em lugar não apto
  - 2 consertados ou modificados por pessoal não autorizado pela MECC ALTE
  - 3 usados ou submetidos a manutenção não em base às normas estabelecidas pela MECC ALTE
  - 4 Sobrecarregados ou usados em serviços diferentes daqueles para os quais foram fornecidos.
- A garantia termina no entanto quando o cliente fosse não cumpridor nos pagamentos por qualquer razão.

**GARANTIE**

**(NL)**

**A**  
MECC ALTE stelt zich garant voor een periode van 12 maanden vanaf de datum van aflevering aan de installateur, voor de goede constructie en kwaliteit van al haar wisselstroomgeneratoren.

**B**  
Tijdens genoemde periode verplicht MECC ALTE zich op eigen kosten bij haar zetel de beschadigde onderdelen te repareren of te vervangen zonder echter gehouden te zijn direkte of indirecte schade te vergoeden.

**C**  
MECC ALTE behoudt zich het recht voor te beslissen de garantie al dan niet te erkennen na controle van de beschadigde onderdelen die franco naar haar zetel te Vicenza verzonden dienen te worden.

**D**  
Alle eventuele reis- en verblijfkosten, zoals ook de kosten voor het transport, het arbeidsloon voor het demonteren en weer monteren van de generator, zijn altijd ten laste van de gebruiker.

**E**  
De GARANTIE VERVALT indien tijdens genoemde periode de MECC ALTE producten :

- 1 in een niet geschikte plaats zijn opgeborgen
  - 2 gerepareerd of gewijzigd zijn door niet door MECC ALTE geautoriseerd personeel
  - 3 gebruikt of onderhouden zijn zonder inachtneming van de door MECC ALTE voorgeschreven normen
  - 4 overbelast zijn of gebruikt zijn voor prestaties die verschillend zijn dan die waarvoor zij zijn geleverd.
- De garantie vervalt in ieder geval indien de klant zijn betalingsplichten om welke reden dan ook niet nakomt.

**GARANTI**

**(S)**

**A**  
MECC ALTE garanterar god kvalitet oc konstuktion på deras generatorer i 12 månader från leveransdagen till installatören.

**B**  
Under denna tid ålägger sig MECC ALTE att laga eller byta ut (på egen bekostnad) i sitt säte de delar som förstörts, utan att vara skyldiga att ersätta direkta eller indirekta skador.

**C**  
Beslut om att erkänna eller inte av garantin är reserverad eskusivt av MECC ALTE, efter föreående undersökning av delarna vilka ska komma till deras fabrik i Vicenza fraktfritt.

**D**  
Alla eventuella kostnader för resor, traktamente, transport, arbetskraft, för isärplockning och montering av generatorm från antäggningen är alltid på bekostnad av förbrukaren.

**E**  
Garantin förfaller om under perioden om MECC ALTEs produkter inte skulle vara :

- 1 lagrade i en inte lämplig plats
- 2 lagade och ändrade av okvalificerad personal inte autoriserad av MECC ALTE
- 3 används eller inte underhållits enligt MECC ALTEs normativer
- 4 överbelastade eller används för vilken anledning som helst inte betalt.

**ΕΓΓΥΗΣΗ**

**(GR)**

**A.**  
MECC ALTE εγγυείται στον υπεύθυνο για την εγκατάσταση την άριστη κατασκευή και ποιότητα των εναλλακτικών της για 12 μήνες από την ημερομηνία παράδοσης.

**B.**  
Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου η MECC ALTE αναλαμβάνει την υποχρέωση να επισκευάσει ή να αλλάξει (με δικά της έξοδα) τα μέρη που τυχόν έχουν καταστραφεί, χωρίς να υποχρεούται να αποζημιώσει άμεσες ή έμμεσες ζημιές.

**Γ.**  
Η απόφαση για την αναγνώριση ή όχι της εγγύησης εξαρτάται αποκλειστικά και μόνο από την MECC ALTE αφού πρώτα προηγηθεί εξέταση από τα μέρη που τυχόν έχουν καταστραφεί, τα οποία μέρη θα παράλβει F.O.B. στην έδρα της στην Vicenza.

**Δ.**  
Όλα τα έξοδα μεταφοράς, ταξιδιού, μετάβασης εκτός έδρας, εργατικών για την αποσύνδεση και την επανασύνδεση του εναλλακτικού της εγκατάστασης αφορούν τον πελάτη.

**E.**  
Η ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΑΥΕΙ ΝΑ ΙΣΧΥΕΙ εάν κατά τη διάρκεια της προαναφερόμενης περιόδου τα προϊόντα της MECC ALTE :

- 1 έχουν αποθηκευτεί σε όχι κατάλληλο χώρο.
  - 2 έχουν επισκευαστεί ή τροποποιηθεί από προσωπικό που δεν είναι εξουσιοδοτημένο από την MECC ALTE.
  - 3 έχουν χρησιμοποιηθεί ή έχουν κάνει συντήρηση που δεν συμφώνει με τους κανόνες που έχει ορίσει η MECC ALTE.
  - 4 έχουν υπερφορτωστεί ή έχουν χρησιμοποιηθεί σε επιδώσεις διαφορετικές από εκείνες για τις οποίες έχουν κατασκευαστεί.
- Η εγγύηση λήγει επίσης, από την στιγμή που ο πελάτης δεν εκπληρώνει τις πληρωμές του για οποιοδήποτε λόγο.

# CENTRI ASSISTENZA AUTORIZZATI ITALIANI

**VALLE D'AOSTA**  
O.R.M.E. DI JANNIN SECONDINO  
FRAZ.CLOS DE BARME,2 (S.S.26)  
11020 ARNAD (AO)  
TEL/FAX 0125/966108

**PIEMONTE**  
R.I.M.E.M. S.N.C.  
VIA L. DA VINCI, 141  
10095 GRUGLIASCO (TO)  
TEL 011/4117972  
FAX 011/4117972

**LOMBARDIA**  
ESSE GI ESSE S.R.L.  
VIA CALDINI, 87  
20100 MILANO  
TEL 02/6466688  
FAX 02/6466654

**VENETO - TRENINO ALTO ADIGE - FRIULI**  
EREDI DI FIORASO SERGIO  
VIA MONTEVERALDO, 115  
36073 CORNEDO (VI)  
TEL 0445/951190  
FAX 0445/951454

ELETTR.TREVIGIANA  
VIA SILE, 33  
31067 SILEA (TV)  
TEL/FAX 0422/360515

SVALUTO M.IVO  
ELETTRMECCANICA  
VIA G. GOER MAHL  
ZONA INDUSTRIALE OVEST, 26  
39031 BRUNICO (BZ)  
TEL 0474/553033  
FAX 0474/551955

ELETTRMECCANICA PLET di  
FIGICH E SCABINI & C. S.N.C.  
VIA MUGGIA 12  
34018 SAN DORLINGO DELLA VALLE, TRIESTE  
TEL 040/281049-281098  
FAX 040/8324518

**LIGURIA**  
LEONCINI LUIGI  
DI LEONCINI STEFANO & DAVIDE S.N.C.  
VIA P.PASTORIONO, 128R  
16162 GENOVA BOLZANETO  
TEL 010/7450066  
FAX 010/7450154

**EMILIA ROMAGNA**  
OBERTI TOMMASO S.N.C.  
VIA M.GIOIA,2  
44044 CASSANA (FE)  
TEL 0532/730219  
FAX 0532/732137

ANTONIOLI LUCIANO  
VIA DELL'ARTIGIANO, 14/16  
43010 FONTANELLE DI  
ROCCABIANCA (PR)  
TEL/FAX 0521/870351

**TOSCANA**  
AUTOEL.GROSSETANA S.N.C.  
VIA NAPOLI, 2/6  
58100 GROSSETO  
TEL/FAX 0564/24505

ELETTR.REMAS  
VIA G.ROSSA, 1/B  
57013 ROSIGNANO SOLVAJ (LI)  
TEL/FAX 0586/790658

**UMBRIA**  
ELETTR.F.V.VENTANNI G. & L.  
Z.I. MADONNA DEL MORO  
VIA CALABRIA  
06019 UMBERTIDE (PG)  
TEL/FAX 075/9415792

ELETTR. BERLIGI E DENTINI S.N.C.  
ZONA ARTIGIANALE  
06070 S.ENE (PG)  
TEL/FAX 075/607291

**MARCHE - ABRUZZO**  
ELETTR.MONTESILVANO  
C.SO UMBERTO, 590  
65015 MONTESILVANO (PE)  
TEL/FAX 085/4453458

ELETTRMECC. FUTURA S.N.C.  
VIA SALINE EST S.N.  
65013 CITTA S. ANGELO (PE)  
TEL/FAX 085/950120

**LAZIO - MOLISE**  
MOSCATELLI GIANCARLO  
VIA G.MATTEOTTI  
00013 MENTANA (RM)  
TEL 06/9060707  
FAX 06/9090676

**CAMPANIA**  
ELETTR.REGA S.N.C.  
VIA MULTIELLO, 15  
80040 STRIANO (NA)  
TEL/FAX 081/8276655

**CALABRIA**  
OFF.LUCIA ANTONIO  
VIA DE FILIPPIS  
TRAVERSA MARAGIOTTI, 12  
88100 CATANZARO  
TEL/FAX 0961/773209

ORIP.EG.  
VIA GIBERTI, 4  
87100 COSENZA  
TEL 0984/463943  
FAX 0984/849435

**PUGLIA**  
CEL ELETTRMECCANICA  
VILLAGGIO ARTIGIANA  
CAPANNONE 2B  
71100 FOGGIA  
TEL 0881/709073  
FAX 0881/703683

**SICILIA**  
EMERIF.OFF.ELETTR. DI  
NOTARO CARMELO  
VIA CALA, 62/B  
90100 PALERMO  
TEL / FAX 091/6221837

ELETTRMECCANICA  
SEBASTIANO ODDO  
VIA ASMARA  
98076 S.AGATA MILITELLO (ME)  
TEL 0941/701171  
FAX 0941/723066

**SARDEGNA**  
DITTA FRANCO SAINAS & C. S.N.C.  
VIA TARENTINO, 16/18  
09127 CAGLIARI  
TEL 070/290129  
FAX 070/270274

DITTA FRANCO SAINAS & C. S.N.C.  
C/O DEINA PIERO  
Z.I. SETTORE 2 GOLFO ARANCI  
07026 OLBIA (SS)  
TEL/FAX 0789/58409

# MECC ALTE SERVICE NETWORK EUROPE

**ITALIA**  
**MECC ALTE SPA**  
36051 CREAZZO (VI) ITALIA  
VIA ROMA,20  
TEL 0444/396111  
FAX 0444/396166  
TELEX 480374 MECCAL I

**AUSTRIA**  
LEOPOLD PFEIFFER  
BECKMANNGASSE,15  
1140 WIEN  
TEL 01/8942351  
FAX 01/8942340  
TELEX 136185 ELMOT A

MOLL MOTOR  
ELEKTROMOTOREN  
DONAUSTRASSE,6  
2000 STOCKERAU  
TEL 02266/63421  
FAX 02266/6342180

**CANARY ISLES**  
MECC ALTE ESPANA S.A.  
POLIGONO INDUSTRIAL CASA GRANDE  
PARCELA,12 D  
03180 TORREVIEJA (ALICANTE)  
TEL 096/6702152  
FAX 096/6700103

**ENGLAND**  
MECC ALTE U.K. LTD  
6 LANDS' END WAY  
OAKHAM RUTLAND  
TEL 1572/771160  
FAX 1572/771161

**FINLAND**  
HSA OY HOLLLOLAN  
SANKOAUTOMATIikka OY  
VIILAAJANKATU 10  
15520 LAHTI  
TEL 03/7520732  
FAX 03/7520532

**FRANCE**  
MECC ALTE INTERNATIONAL S.A.  
Z.E. LA GAGNERIE 16330  
ST.AMANT DE BOIXE  
TEL 0545/397562  
FAX 0545/398820

**GERMANY**  
MECC ALTE GENERATOREN GmbH  
ENSENER WEG 21  
D-51149 KÖLN  
TEL 0 22 03 / 50 38 10  
FAX 0 22 03 / 50 37 96

**GREECE**  
A.ARGYRIOU & CO.  
AGIAS ANNIS 6A  
18233 RENTIS  
TEL/ FAX 01/4916601  
TELEX 224807 VIMA GR

**HOLLAND**  
TECHNO GAMMA ALKMAAR B.V.  
PETTEMERSTRAAT 50  
1823 CW ALKMAAR  
TEL 072/5121620  
FAX 072/5150533

**HUNGARY**  
GANZ - SET  
JOINT-STOCK COMPANY  
6400 KISKUNHALAS  
SZENAS U.15  
TEL +36 / 77 423 466 / 421 257  
FAX +36 / 77 422 037

**MALTA**  
ZAHRA ENTERPRISES LTD  
ST CATHERINE STREET  
ATTARD BZN,12  
TEL 6431961  
FAX 6437842

**NORWAY**  
GENETECH NORGE AS  
RINGSVEIEN 11A  
1368 STABEKK  
TEL. 47/675303320  
FAX 47/67530411

**POLSKA**  
BTH FAST  
BIURO TECHNICZNO HANDLOWE  
ul.GRANICZNA 73 A  
05-500 NOWA IWICZNA k/  
WARSZAWY  
TEL/FAX (0-22)7569229 / 7569616  
GSM 0-90219311 / 0-90209959

**PORTUGAL**  
SORSADO  
AV.LUISA TODAY,408-1  
2900 SETUBAL  
TEL 065/535109  
FAX 065/535084

**RUSSIA**  
ENERGOLAT GEN SETS  
OFFICE 54  
15 SIRENEVY BOULEVARD  
RUS 105425 MOSCOW  
TEL.007-095-164-98-33

**SLOVENIA/CROATIA**  
MOLL-MOTOR ZAGREB  
FALLEROVO SETALISTE,22  
CR - 41000 ZAGREB  
TEL 0038/541317646  
FAX 0038/54131927

**SPAIN**  
MECC ALTE S.A.  
POLIGONO INDUSTRIAL CASA GRANDE  
PARCELA,12C  
03180 TORREVIEJA (ALICANTE)  
TEL 096/6702152  
FAX 096/6700103

**SWEDEN**  
BUSCK & CO AB  
BOX 16007  
41221 GOETEBORG  
TEL 031/870900  
FAX 031/872712  
E-mail info@busck.se

**SWITZERLAND**  
REPELEC  
ROUTE DE LA PETITE  
CORNICHE  
1095 LUTRY  
TEL 021/7914575  
FAX 021/7911247

# MECC ALTE SPAIN

**MECC ALTE ESPANA S.A.**  
POLIGONO INDUSTRIAL CASA GRANDE  
PARCELA,12C  
03180 TORREVIEJA (ALICANTE)  
TEL 096/6702152  
FAX 096/6700103

**ALAVA**  
AYERBE IND, DE MOTORES, S.A.  
AVDA. DEL ZADORRA, 10, APDO. 689  
01013 VITORIA  
ALAVA  
TEL 954-292297  
FAX 954-292298

**ALICANTE**  
ONCINA ELECTRICIDAD, S.L.  
SR. JORGE ONCINA  
AVDA. MARE NOSTRUM, NAVE 20  
03006 ALICANTE  
TEL Y FAX 96-5100934

**ALMERIA**  
TALLER ELECTROMECCANICA  
TORSAN, S.L.  
CL. GRANADA, 299  
04008 ALMERIA  
TEL Y FAX : 950-234004

**BADAJOS**  
ELECTROMECCANICA VAZQUEZ, S.L.  
FERNANDO MORENO MARQUEZ, 45  
06300 ZAFRA (BADAJOS)  
TEL Y FAX 924-554039

**BALEARES**  
AGROSERVICIO BALEAR  
CL. INFANTA PAZ, 5 BAJO  
07006 PALMA DE MALLORCA  
BALEARES  
TEL Y FAX 971-460519

**BARCELONA**  
FILLS DE ROCHA I LOPEZ, S.L.  
NTRA. SRA. DE LOS  
DESAMPARADOS, 7  
08903 HOSPITALET DE  
LLOBREGAT  
TEL 93-3333753  
FAX 93-3337236

**BURGOS**  
ELECTRO CARCA BURGOS  
JAIME GARCA CAMARERO Y  
OTRO, C.B.  
SAN PEDRO DE CARDEÑA, 28  
09002 BURGOS  
TEL Y FAX 947-204122

**CANTABRIA**  
ELECTROCHISPA Y MECANICA DE  
SANTOÑA, S.L.  
POL.IND. NAVE 37  
39740 SANTOÑA  
CANTABRIA  
TEL. Y FAX 942-661569

**CIUDAD REAL**  
SALVADOR CAMACHO GALLEGO  
CL. GRANADA, 13  
13170 MIGUEL TURRA  
CIUDAD REAL  
TEL 926-241775

**GERONA**  
ELECTROMECCANICAS MATA, S.A.  
SANT ANDREU, 67-69  
17834 MATA  
GERONA  
TEL 972-572508  
FAX 972-582674

**GUADALAJARA**  
MULTILEC, C.B.  
FRANCISCO ARITIO, 117, NAVE 24  
19004 GUADALAJARA  
TEL Y FAX 949-202136

**GUIPUZCOA**  
AIZPURI, S.A.  
ESTACIOKO KALEA, 21  
20750 ZUMAIA  
GUIPUZCOA  
TEL 943-861327  
FAX 943-860020

**HUELVA**  
COMERCIAL ELECTRICA  
ONUBENSE, S.A.  
SR. FCO. GARCIA  
AVDA. NORTE, S/N  
21080 HUELVA  
TEL 955-248622

**HUESCA**  
AMADEO ORDUNA, S.A.  
SAN URBEZ, 8-12  
22005 HUESCA  
TEL : 974-211176  
FAX : 974-211206

**LA CORUÑA**  
GRUPOS ELEC, LESTON, S.L.  
CL. GUTENBERG, 40, P.I.LA GRELA  
15008 LA CORUÑA  
TEL. : 981-250024  
FAX : 981-268299

**LUGO**  
UNISOLDA, S.L.  
CL. ARIAS DE ARQUIETO, S/N  
27680 SARRIA  
LUGO  
TEL 982-533406  
FAX 982-532200

**MADRID**  
VESERTEC, S.L.  
CL.PLOMO, 17, POL.IND. AIMAYR  
28330 SAN MARTIN DE LA VEGA  
MADRID  
TEL. : 91-6915704  
FAX: 91-6920721

**MURCIA**  
ALCARAZ LARRIBA, MANUEL  
DR. PELAYO SIMARRO, 13, 1°  
30730 SAN JAVIER  
MURCIA  
TEL. : 968-190036

**NAVARRA**  
BOBINADOS LABRIT, S.L.  
POL. TALLUNTXE, 2, CL. B, N° 80  
31110 NOAIN (NAVARRA)  
TEL 948-312031  
FAX 948-312012

**SEVILLA**  
ELECTROMECHANICA MARTINEZ, S.C.  
POL. EL PINO, PARCELA 17, NAVE 47  
41016 SEVILLA  
TEL 95-4255602  
FAX 95-4251017

**VALENCIA**  
HNOS. SALES VALLS, S.A.  
CL. COLON, 64- PRENTE, N°1  
46290 ALCACER  
VALENCIA  
TEL 96-1231180  
FAX 96-1240076

**VIGO**  
CERVIMAR, S.L.  
BEIRAMAR, 117 BAJO  
36028 VIGO  
TEL 986-206442  
FAX 986-204450

**ZARAGOZA**  
SORILUX, S.L.  
DEBAJO DE LA VENTA, NAVE 22  
50410 CUARTE HUERVA  
ZARAGOZA  
TEL 976-503963  
FAX 976-504515

## MECC ALTE UK

**MECC ALTE U.K. LTD**  
6 LANDS' END WAY  
OAKHAM RUTLAND  
TEL 1572771160  
FAX 1572771161

PEDEN POWER PRODUCTS LTD  
STATION ROAD IND EST  
MAGHERAFELT CO  
LONDONDERRY  
NORTHERN IRELAND

WALCO GENERATORS  
PARFILLAN COTTAGE  
KILMACOLM ROAD  
HOUSTON  
RENFREWSHIRE PA6 7HY  
TEL 0505/615258

SCORPION GENERATORS  
124 WEYHILL ROAD  
ANDOVER - HANTS SP10 3NP  
TEL 0264/332312

BROOK THOMPSON LTD  
FACTORY 5  
INDUSTRIAL ESTATE  
BREWCON  
POWYS LD3 8LA  
TEL 0874/624244

ADDICOTT ELECTRICS LTD  
QUAY ROAD  
TEIGNMOUTH - DEVON TQ14 8EL  
TEL 0626/774087

## MECC ALTE GERMANY

**MECC ALTE GENERATOREN GmbH**  
ENSENER WEG 21  
D-51149 KÖLN  
TEL 0 22 03 / 50 38 10  
FAX 0 22 03 / 50 37 96

09380 THALHEIM/ERZGEB.  
ELEKTROM. & TECHNIK GmbH  
ZWONITZTALSTR, 11  
TEL 03721/84313  
FAX 03721/84256

30519 HANNOVER  
HELMKE & CO.  
HERR VON DER RECKE  
GARVENSTR, 5  
TEL 0511/8703128  
FAX 0511/863930

68169 MANNHEIM  
OTTO A. WAGNER  
ELEKTROMASCHINENBAU  
INH. THORSTEN LULEI  
WALTHER-BOTHE-STR., 14  
TEL 0621/313332  
FAX 0621/313337

86152 AUGSBURG  
ELEKTROMASCHINENBAU  
INH. THORSTEN LULEI  
ALTES ZEUGHAUSGÄßCHEN, 3  
TEL 0821/510005  
FAX 0821/510006

01139 DRESDEN  
G. GLASER  
MOTOREN FRANKE  
STERNSTR., 47  
TEL 0351/8491533  
FAX 0351/8497464

13405 BERLIN  
HEINZ GRAF GmbH  
ELEKTROMEISTER  
NORDLICHTSTR, 24  
TEL 030/4137024-25  
FAX 030/4139401

39126 MAGDEBURG  
EINBECK  
ELEKTROMOTOREN  
GUTENSWEG STR. 15  
TEL 0391/5051722  
FAX 0391/5051723

72762 REUTLINGEN  
G. MAIER GmbH  
ELEKTROTECHNIK  
GUSTAV-SCHWAB - STR. 14/20  
TEL 07121/26900  
FAX 07121/269090

90518 ALTENDORF  
WOLFGANG FREI  
ELEKTROMOTOREN  
MUHLWEG 31  
TEL 09187/804447  
FAX 09187/804448

03253 DOBERLUG-KIRCHHAIN  
KARL-HEINZ FROESCHKE  
ELEKTROMOTOREN-SERVICE  
SUEDSTR. 45  
TEL 035322/2624  
FAX 035322/2635

17321 LOCKNITZ  
HERR MATZ  
ELEKTROMASCHINEN E.G.  
STRAßE D. REPUBLIK 14b  
TEL 039754/20331  
FAX 039754/20331

48231 WARENDORF  
TIPPKOTTER GmbH  
ELKTROMASCHINENBAU  
VELSEN 49  
TEL 02584/930250  
FAX 02584/930250

73033 GOPPINGEN  
W. KRAUTER GmbH  
STROMAGGREGATE  
SIEMENSSTR., 5  
TEL 07161/73333  
FAX 07161/69612

93059 REGENSBURG  
ELEKTRO HERMANN WEICH  
PFAFFENSTEINER WEG, 8/10  
TEL 0941/85612  
FAX 0941/897419

04129 LEIPZIG  
A. HENTSCHEL  
ELEKTROMASCHINENBAU  
WERKSTAETTENWEG 6  
TEL 0341/3015953  
FAX 0341/3015953

18059 ROSTOCK  
IBH  
ING BURO HARM  
SCHWAANER LANDSTR, 110  
TEL 0381/445125  
FAX 0381/445126

50937 KÖLN  
ROLF SEEMANN GmbH  
ELEKTROBAU  
NIKOLAUSSTR, 107  
TEL 0221/428519  
FAX 0221/412622

73066 UHINGEN  
W. KRAUTER GmbH  
STROMAGGREGATE  
ROMER STR., 74  
TEL 07161/93830  
FAX 07161/938370

97514 OBERAURACH  
LUDWIG LIPS ELEKTRO  
OT TRETZENDORF  
WEISBRUNNER WEG 8  
TEL 09522/1279  
FAX 09522/7505

04651 BAD LAUSICK  
G. LEHMAN  
BLITZSCHUTZANLAGEN  
BORNAER STR.40  
TEL 034345/2932  
FAX 034345/2932

22848 NORDERSTEDT  
IBH  
HERR HINZE  
GUTENBERGRING, 35  
TEL 040/5230520  
FAX 040/5281174

55120 MAINZ-MOMBACH  
FREY GmbH  
ELEKTROMASCHINENBAU  
INDUSTRIESTR, 44  
TEL 06131/969620  
FAX 06131/684396

74930 ITTLINGEN  
ELEKTRO-SERVICE ELMER  
AUF DER SPREIT 26  
TEL 07266/3963  
FAX 07266/3862

98574 SCHMALKALDEN  
ANSCHUTZ GmbH  
ELEKTROMOTOREN SERVICE  
ROTHWEG, 4A  
TEL 03683/402567  
FAX 03683/62261

04758 OSCHATZ  
ELEKTRO-MECHANIK GmbH  
WELLERSWALDER WEG, 11  
TEL 03434/622555

23556 LUBECK  
IBH  
ING BURO HARM  
SPENGLER STR, 1A  
TEL 0451/893083  
FAX 0451/898659

56729 KEHRIG  
FUHRMANN  
ELKTROMOTOREN  
MAYENER STR., 16  
TEL 02651/3715  
FAX 02651/76502

77652 OFFENBURG  
BRUNO SCHNEIDER  
ELEKTROMOTOREN  
WINDSCHLAGER STR., 95 A  
TEL 0781/25701  
FAX 0781/25698

99867 GOTHA  
ELEKTROREPARATUREN &  
MASCHINEN ANACKER GmbH  
LANGENSALZAEER STR, 24  
TEL 03621/45820  
FAX 03621/458213

08012 ZWICKAU  
RELMA SERVICE GmbH  
ELEKTROMASCHINEN  
AM BAHNHOF 7  
TEL 0375/293811-13  
FAX 0375/293814

24768 RENDSBURG  
IBH  
ING BURO HARM  
HELGOLANDER STR, 22  
TEL 04331/42011  
FAX 04331/42993

66115 SAARBRÜCKEN  
KLUG & KAYSER GmbH  
ELEKTROMECH. WERKSTÄTTE  
BRUNNENSTR/BAHNGELANDE  
TEL 0681/776191  
FAX 0681/776460

79108 FREIBURG  
BOHLER ANTRIEBSTECHNIK  
HERR PLAGA  
WEIßERLENSTR., 1G  
TEL 0761/130970  
FAX 0761/1309755

08228 RADEWISCH  
BERND SCHWABE  
ELEKTROMASCHINENBAU  
STIFTSTR., 4  
TEL 03744/33176  
FAX 03744/33176

# MECC ALTE FRANCE

## MECC ALTE INTERNATIONAL S.A.

Z.E.LA GAGNERIE  
16330 ST.AMANT DE BOIXE  
TEL 0545/397562  
FAX 0545/398820

DPT. 01  
FLASH ELEC  
ZONE INDUSTRIELLE SURE  
01390 ST.ANDRE DE CORCY  
TEL 72/261259

DPT. 02 VOIR 59  
DPT. 03 VOIR 63

DPT. 05  
ROSTANT  
Z.A. LA JUSTICE  
05000 GAP  
TEL.92/510776

DPT. 06  
LUZORO  
Z.FUON SANTA  
06340 NICE LA TRINITE  
TEL 93/542555

DPT. 07  
GASCON ELECTRO DIST.  
76 AV. DE MARSEILLE  
07200 AUBENAS  
TEL 75/350766

DPT. 08  
DOSSOT  
22.RUE DES SOURCES  
08000 CHARLEVILLES MEZIERES  
TEL 24/597515

DPT. 09 VOIR 31

DPT. 10  
HALLIER  
57 RUE H DUNANT  
10800 ST.JULIEN LES VILLAS  
TEL 25/713029

DPT. 11 VOIR 34

DPT. 12  
MASSABUAU  
RUE LAVOISIER  
12100 MILLAU  
TEL 65/600890

DPT. 13  
MIS PROVENCE  
183 ROUTE NATIONALE 113  
13170 LES PENNES MIRABEAU  
TEL 91/961333

DPT. 14  
BORELEC sarl  
Z.I. RUE BELLEVUE  
B.P. 56  
14650 CARPIQUET

DPT. 15 VOIR 63

DPT. 16  
MECC ALTE INTERNATIONAL S.A.  
Z.E.LA GAGNERIE  
16330 ST.AMANT DE BOIXE  
TEL 45/397562  
FAX 45/398820

DPT. 17 VOIR 79

DPT. 18  
SAET  
RUE ANDRE' CHARLES BOULLE  
18230 ST. DOULCHARD  
TEL. 48/708292

DPT. 19  
ELECTRO BOBINAGE  
1, AV.WINSTON CHURCHILL  
19000 TULLE  
TEL 55/201902

DPT. 20  
FERRATO  
RUE NICOLAS PERALDI  
20000 AJACCIO  
TEL 95/224236

DPT. 21  
S.N.J.B.  
10, RUE J.DAGUERRE  
21300 CHENOVE  
TEL 80/523734

DPT. 22  
MOTELC  
7, RUE A.LUMIERE Z.I.  
22000 ST. BRIEUX  
TEL 73/833850

DPT. 23 VOIR 63

DPT. 24  
SUDER  
Z.A. DE MARSAC BP N 1  
24430 MARSAC/L'ISLE  
TEL 53/047160

DPT. 25  
GRANDJEAN  
Z.A.AUSORBIER RUE THALES  
25410 DANNEMARIE SUR CRETE  
TEL. 81/585526

DPT. 26  
GASCON ELECTRO DIST.  
76 AV.DE MARSEILLE  
26000 VALENCE  
TEL.75/416844

DPT. 27 VOIR 76

DPT. 29  
ARCEM  
Z.I. DE KERVIN  
29210 MORLAIX  
TEL 98/885565

DPT. 30  
SOBELEC  
534 AV. DOCTEUR FLEMING  
30900 NIMES  
TEL. 66/621463

DPT. 31  
LAURENT  
Z.I. PRAT GIMONT  
31130 BALMA  
TEL 61/484214

DPT. 32 VOIR 40

DPT. 33  
SEMIBEN  
83, COURS E. VAILLANT BP N.13  
33028 BORDEAUX  
TEL 56/396844

DPT. 34  
LOCAWATT  
96 RUE DE MONTPELLIERS  
34200 SETE  
TEL 67/518900

DPT. 35  
ROULIN  
Z.A. MIVOIE  
35136 ST. JACQUES DE LA  
LANDE  
TEL. 99/353535

DPT. 36  
EQUIPEMENT ELECTRIQUE  
30, RUE CANTRELLE  
36000 CHATEAUROUX  
TEL 54/340459

DPT. 37  
LEPRON  
BP N°1 / VALLERES  
37190 AZAY LE RIDEAU  
TEL. 47/454550

DPT. 40  
SUD BOBINAGE  
ROUTE DE MONT MARSAN  
40990 ST. PAUL LES DAX  
TEL 58/916969

DPT. 41  
BEFIM  
6, RUE D'AMBOISE  
41400 MONTRICHARD  
TEL 54/322547

DPT. 43 VOIR 63

DPT. 45  
OURY  
48, RUE DE LA BATARDIERE  
45140 ST JEAN DE LA RUEELLE  
TEL 38/432336

DPT. 46 VOIR 47

DPT. 47  
BERBIGUIER  
5, RUE A BERGER  
47304 VILLENEUVE SUR LOT  
TEL 53/703704

DPT. 48  
RUBIO J.  
8, RUE CARRIERES  
48000 MENDE  
TEL 66/650270

DPT. 49 VOIR 44  
DPT. 50 VOIR 76

DPT. 51  
NAUDE & FILS  
15, PLACE ST. NICAISE  
51100 REIMS  
TEL 26/853277

DPT. 52 VOIR 51  
DPT. 54 VOIR 57

DPT. 55 VOIR 51  
DPT. 56 VOIR 44

DPT. 57  
EST BOBINAGE DISTRIBUTION  
CHAMP DE MARS  
57270 RICHEMONT  
TEL 87/717050

DPT. 59  
PREVOST  
12, RUE DE PLANQUE  
59128 FLERS EN ESCREBIEUX  
TEL 27/889696

DPT. 60  
SEIBO  
6, RUE DU CHAMP DES COSAQUES  
60400 NOYON  
TEL 44/441496

DPT. 62  
FDRC  
RUE DE VERROTIERES Z.I. DES  
DUNES  
62105 CALAIS  
TEL 21/967424

DPT. 63  
CME  
RUE DES FRERES LUMIERES  
63430 PONT DU CHATEAU  
TEL 73/833850

DPT. 64 VOIR 40  
DPT. 66 VOIR 34

DPT. 69  
BEI  
LES PETIT PASSELOUP  
69400 VILLEFRANCHE SUR SAONE  
TEL 74/628011

DPT. 71  
PRUDHOMME  
173, RUE DES FLANDINES  
71040 MACON  
TEL. 85/347776

DPT. 72  
SMEM  
74, RUE DE LA MARIETTE  
72000 LE MANS  
TEL 43/846640

DPT. 73  
GIRARD  
330, CHEMIN DE LA ROTONDE  
73000 CHAMBERY  
TEL 79/620054

DPT. 74  
SECA  
Z.I. RUE DU MONT BLANC BP229  
74105 ANNEMASSE CEDEX  
TEL 79/620054

DPT. 75 VOIR 93

DPT. 76  
SEEM  
Z.I. N°2/88 6 RUE F. ARAGO  
76300 SOTTEVILLE LES ROUENS  
TEL 35/732476

DPT. 77 VOIR 93  
DPT. 78 VOIR 93

DPT. 79  
REDIEN  
374, AV. DE PARIS  
79000 NIORT  
TEL 49/330442

DPT. 80 VOIR 60  
DPT. 81 VOIR 31  
DPT. 82 VOIR 31

DPT. 83  
GAY  
RUE SAINT HERMENTAIRE  
83300 DRAGUIGNAN  
TEL 94/684177

DPT. 84  
E.I.T.B.  
167 ROUTE DE MONTFAVET  
84000 AVIGNON  
TEL 90/876423  
FAX 90/889167

DPT. 85  
GIRARD  
Z.I. ACTI SUD BP 161  
85004 LA ROCHE SUR YON  
TEL 51/055629

DPT. 86  
ELECTRO BOBINAGE  
77, BLD GRAND CERF  
86000 POITIERS  
TEL 49/582471

DPT. 87 VOIR 79

DPT. 88  
TOUSSAINT  
30, GRANDE RUE  
88260 SANS VALOIS  
TEL 29/075233

DPT. 89  
PICHON  
Z. DES VAUGUILLETES  
89100 SENS  
TEL 86/652257

DPT. 90  
ELECTRO BELFORT  
Z.A. DE LA JUSTICE  
90000 BELFORT  
TEL 84/221220

DPT. 91 VOIR 93  
DPT. 92 VOIR 93

DPT. 93  
SOSELEC  
67, RUE RACINE  
93320 ROMAINVILLE  
TEL 48/573091

DPT. 94 VOIR 93  
DPT. 95 VOIR 93

DPT. 97  
SOMATE SAV  
Z.I. DE HUELBOURG JARRY  
97122 BAIE-MAHAULT  
TEL 590/267497

# MECC ALTE SERVICE WORLDWIDE

## AFRICA

**ALGERIA**  
REFER TO FACTORY

**EGYPT**  
EL DEGHEIDY ALEX CO  
CAIRO HEAD OFFICE  
4 MAMAAL EL SUCRE ST.  
GARDEN CITY 4TH FLOOR  
CAIRO  
TEL 02/3551531  
FAX 02/3548935  
TELEX 22644 DEGCO UN

**KENYA**  
CGM AFRICA  
COMPANY GENERATOR  
MACHINES (K) LIMITED  
P.O. BOX 230 MTWAPA  
TEL +254 +11 473208 - 473170  
FAX +254 +11 475625

**LESOTO**  
REFER TO SOUTH AFRICA

**MALAWI**  
REFER TO SOUTH AFRICA

**MOZAMBIQUE**  
REFER TO SOUTH AFRICA

**NAMIBIA**  
ELWERE  
5,BOHR STREET  
WINDHOEK - NAMIBIA  
P.O.BOX 80380 - WINDHOEK  
NAMIBIA  
TEL 061/228298 - 230713  
FAX 061/33921

**NIGERIA**  
INTERNATIONAL DIESEL SALES LTD  
198B ISALE EKO AVE  
DOLPHIN ASTATE  
IKOYI - LAGOS - NIGERIA  
TEL 01/2694430  
FAX 01/2694458

**SOUTH AFRICA**  
MC.BEAN'S IMPL CO PTY LTD  
P.O.BOX 455  
PIETERMARITZBURG 3200  
NATAL  
TEL 0331/421541  
FAX 0331/421570  
TELEX 43067 SA

**SWAZILAND**  
REFER TO SOUTH AFRICA

**TANZANIA**  
REFER TO SOUTH AFRICA

**TUNISIA**  
PROMOTECHNI S.A.  
Z.I. - CITE DISPENSAIRE  
2013 BEN AROUS  
TEL 01/385990  
FAX 01/383509

**ZAMBIA**  
REFER TO SOUTH AFRICA

**ZIMBABWE**  
REFER TO SOUTH AFRICA

## NORTH AMERICA

### U.S.A. & CANADA

MAGIL CORPORATION  
815 N. OAKWOOD RD., UNIT I  
LAKE ZURICH, IL 60047 (USA)  
TEL 847/550-0503  
FAX 847/550-0528

## CENTRAL AMERICA

### EL SALVADOR

LA CASA CASTRO S.A.  
CALLE RUBEN DARIO N. 1027  
SAN SALVADOR C.A.  
TEL 503/711177  
FAX 503/229256  
TELEX 20556 CASTROL

### HONDURAS

AGRINSA  
1a AV 10 Y 11 CALLE SE  
BARRIO MEDINA  
SAN PEDRO SULA  
TEL 504/576407  
FAX 504/576649

### MEXICO

INDUSTRIAL FUNDIDORA VALSI  
SA DE C.V.  
HEROES FERROCARRILEROS  
N 283 COL AURORA  
C.P. 44440 GUADALAJARA  
JALISCO  
TEL 38/119547  
FAX 38/122236  
TELEX 683246 COVAME

### REPUBLICA DOMINICANA

PATIÑO C.ELECTRICIDAD BOBINADO  
AV.HERMANAS MIRABAL #632  
VILLA MELLA  
SANTO DOMINGO  
TEL 809/5695228  
FAX 908/5687248

## SOUTH AMERICA

### ARGENTINA

CASA FENK SACIFI  
J.B. ALBERDI 7138  
1440 BUENOS AIRES  
TEL 1/6870000  
FAX 1/6871871

### BOLIVIA

IMPORTADORA Y  
DISTRIBUIDORA TOA  
AV.CANHOTO,100  
SANTA CRUZ DE LA SIERRA  
TEL 03/32 - 1272, 32 - 6303  
FAX 03/34 - 0485

### BRASILE

REFER TO FACTORY

### CHILE

LUREYE IND.  
ELECTROMECANICAS  
S.A.C.E.I.  
VICUNA MECKENNA 1503 -  
SANTIAGO  
TEL 02/5561723 - 5555487  
FAX 02/5552465  
TELEX 645529 LUREYE CT

### COLOMBIA

ENERGI & POTENCIA  
P.O. BOX 95521  
CALLE 25 AA SUR NO 48 - 105  
MEDELLIN  
TEL 4/3319200  
FAX 4/3320354

### ECUADOR

MAQSUM CIA LTDA  
AV.J. AROSEMENA, KM 1.1/2  
GUAYAQUIL  
TEL 04/20 - 1339, 20 - 2618  
FAX 04/20 - 0953

### PARAGUAY

GOTZE INGENIERIA  
MCAL ESTIGARRIBIA, KM 9  
ASUNCION  
TEL 021/50 - 9231, 50 - 9232  
FAX 021/67 - 2779

### PERU'

MABECO TRADING SYSTEM  
AV.AVIACION, 3297  
LIMA  
TEL 014/75 - 5336  
FAX 014/76 - 3537

### URUGUAY

FIVISA - FIERRO VIGNOLI S.A.  
AV.URUGUAY, 1274  
MONTEVIDEO  
TEL 02/92 - 1230  
FAX 02/92 - 0808

### VENEZUELA

RIMES ELECTRO MECANICA C.A.  
AV. INTERCOMUNAL  
CIUDAD OJEDA 4019  
ZULIA  
TEL +58 65 411763  
FAX +58 65 413261

## MIDDLE EAST

### CYPRUS

M.KYRIACOU AND SON LTD  
P.O.BOX 5460  
NICOSIA CIPRO  
TEL 02/438123  
FAX 02/437171  
TELEX 3838 KYRIACOU CY

### IRAN

DIESEL SAZ CO.  
N°1, 3TH FLOOR EGHTEHAD  
BLDG  
BOUSHEHRI ALLEY SADI AVE  
TEHRAN  
TEL. 021/301585  
FAX 021/399349

### JORDAN

CONSOLIDATED  
INTERNATIONAL TRADERS  
PO BOX 925237  
AMMAN 11110 JORDAN  
TEL 00962 6 5692578  
FAX 00962 6 5696259

### LEBANON

HASSANIEN CO  
FOR TRADING & INDUSTRY  
B.P.380 - SAIDA  
TEL 07/721411 - 724006  
FAX 07/725673  
TELEX 47445 HAFNI LE  
BEIRUT TEL 01/864743

### SAUDI ARABIA

REFER TO FACTORY

### SYRIA

REFER TO FACTORY

### TURKEY

AKSA MAKINA SANAYI A.S.  
BARBAROS BULVARI 91  
80690 BESIKTAS - ISTANBUL  
TEL 212/2616380  
FAX 212/5504157  
TELEX 27382 AKSM TR

### UNITED ARAB EMIRATES

AIKAH ESTABLISHMENT  
PO BOX 5804 AIRPORT ROAD  
DUBAI  
TEL 00971 4 2955999  
FAX 00971 4 2955599

### YEMEN

ABU ALREAJAL TRADING CO.  
PoBox 17024 ZUBEIRY  
St. SANA'A YEMEN  
TEL 00967-1 272-519  
FAX 00967-1 279-025  
e-mail : abualrejal@y.net.ye

## NEAR EAST

### INDIA

REFER TO FACTORY

### PAKISTAN

REFER TO FACTORY

### SRI LANKA

REFER TO FACTORY

## FAR EAST

### AUSTRALIA

MECC ALTE ALTERNATORS PTY  
UNITS-17/19 CHURCHILL ROAD NTH  
DRY CREEK  
SOUTH AUSTRALIA 5094  
TEL 08/83498422  
FAX 08/83498455

### HONG KONG

REFER TO FACTORY

### INDONESIA

REFER TO FACTORY

### JAPAN

REFER TO FACTORY

### CHINA

REFER TO FACTORY

### NEW ZEALAND

V.M.DIESELS (NZ) LTD  
130 NELSON STREET  
P.O. BOX 38 - 370  
PETONE  
TEL 04/688843  
FAX 04/684789

### PHILIPPINES

REFER TO FACTORY

### SINGAPORE

MECC ALTE (F.E.) PTE LTD  
19 KIAN TECK DRIVE  
628836 SINGAPORE  
TEL 2657122  
FAX 2653991

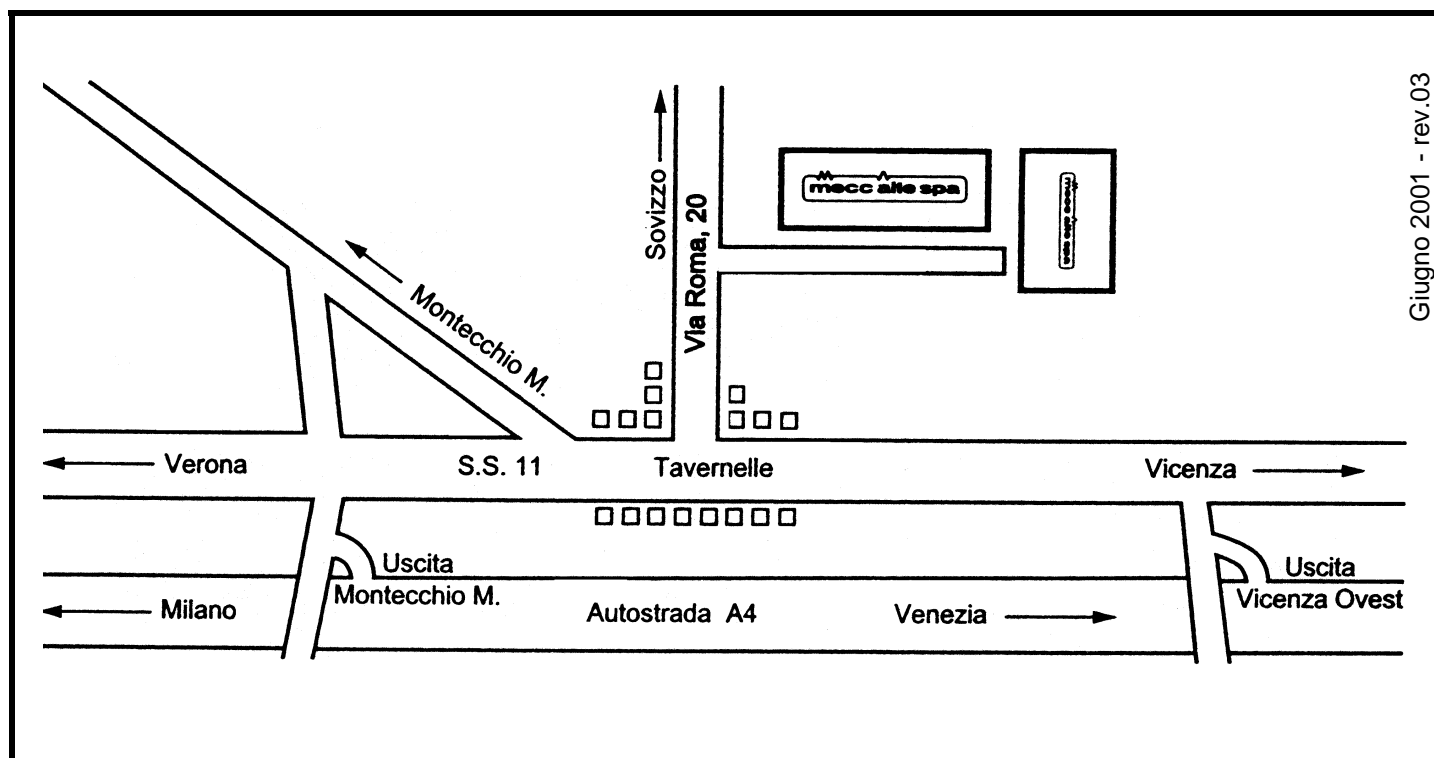
### TAIWAN

JEMMYTEX INTERNATIONAL  
CORP.  
3FL NO 35  
FU HSING SOUTH ROAD SEC 2  
TAIPEI 10841  
TAIWAN R.O.C.  
TEL 02/754 - 9449 - 51  
FAX 02/754 - 9213

### THAILAND

REFER TO FACTORY



**FRANCE**

MECC ALTE INTERNATIONAL S.A.  
Z.E.LA GAGNERIE  
16330 ST.AMANT DE BOIXE  
TEL. 0545/397562 FAX 0545/398820  
e-mail : mecc.alte@wanadoo.fr

**UNITED KINGDOM**

MECC ALTE U.K LTD  
6 LANDS' END WAY  
OAKHAM RUTLAND LE 15 6RF  
TEL. 1572/771160 FAX 1572/771161  
e-mail : fjt@meccalte.co.uk

**DEUTSCHLAND**

MECC ALTE GENERATOREN GmbH  
ENSENER WEG 21  
D-51149 KÖLN  
TEL. 0 22 03 / 50 38 10 FAX 0 22 03 / 50 37 96  
e-mail : meccalte@aol.com

**POLSKA**

MECC ALTE GENERATOREN GmbH  
ODDZIAŁ w WARSZAWIE  
SKIERDY-OSIEDLE JABLONIE  
PL 05-100 NOWY DWOR MAZOWIECKI  
TEL 48(0)22/7755603 FAX 48(0)22/7755680  
e-mail : biuro@meccalte.com.pl

**ESPAÑA**

MECC ALTE ESPAÑA S.A.  
POLIGONO INDUSTRIAL  
CASAGRANDE PARCELA 12 C  
03180 TORREVIEJA (ALICANTE)  
TEL. 096/6702152 FAX 096/6700103  
e-mail : gerencia@meccalte.es

**AUSTRALIA**

MECC ALTE ALTERNATORS PTY LTD  
UNIT 5 - 17/19 CHURCHILL ROAD NTH  
DRY CREEK - SOUTH AUSTRALIA 5094  
TEL. 08/3498422 FAX 08/3498455  
e-mail : sales@meccalte.com.au

**FAR EAST**

MECC ALTE (F.E.) PTE LTD  
19 KIAN TECK DRIVE  
SINGAPORE 628836  
TEL. 2657122 FAX 2653991  
e-mail : mafe@pacific.net.sg

**U.S.A. AND CANADA**

MAGIL CORPORATION  
815 N. OAKWOOD RD., UNIT I  
LAKE ZURICH, IL 60047  
TEL. 847/550-0530 FAX 847/550-0528  
e-mail : sales@magilcorp.com



via Roma, 20 - 36051 Creazzo (VI)  
Tel 0444 / 396111 - Fax 0444 / 396166  
e-mail : mecc-alte-spa@meccalte.it  
web site : www.meccalte.com