

**MANUALE USO & MANUTENZIONE  
KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OPAS**

**SPAZIO AGRICOLO  
LAND-SARJA**

**LAND**



Ci complimentiamo con Lei per aver acquistato un nostro prodotto.

IT

ATTENZIONE! Prima di utilizzare il vostro gruppo elettrogeno leggere attentamente questo manuale, al fine di utilizzare nel miglior modo la vostra macchina e familiarizzare con le norme di sicurezza e operatività. Il manuale definisce lo scopo per cui la macchina è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un uso sicuro e corretto. Il manuale è parte integrante del gruppo elettrogeno, deve essere conservato con cura e deve seguire il gruppo stesso qualora questo sia trasferito ad un nuovo utente.

NOTE: In considerazione di uno sforzo costante per il miglioramento dei nostri prodotti e di un programma permanente di ricerca e di sviluppo, determinati metodi operativi, caratteristiche e pezzi di ricambio possono essere modificati senza preavviso.

FIN

Kiitos, että olet päättänyt hankkia meidän valmistamamme tuotteen.

VAROITUS! Ennen generaattorikoneikon käyttöä, lue huolellisesti tämä opas. Oppaassa on hyödyllisiä tietoja laitteen turvallista käyttöä varten. Ohjeisiin tutustuminen auttaa pitämään laitteen hyvässä kunnossa. Tämä opas on osa laitetta ja sen on kuljettava generaattorikoneikon mukana, jos laite siirtyy toiselle asiakkaalle/käyttäjälle.

HUOMIO! teknisen tutkimuksen ja parannusten vuoksi, tässä oppaassa annetut käyttötavat, tekniset ominaisuudet ja osat saattavat kokea muutoksia ilman etukäteisilmoitusta. Kaikki tässä oppaassa olevat tiedot perustuvat viimeisimpään painatushetkellä saatavana olevaan tuotetietoon. Lisätietojen saamiseksi ota yhteyttä lähimpään jälleenmyyjään.

INDICE	IT	SISÄLLYSLUETTELO	FIN	Sivu - Page
Introduzione		Johdanto		3
Garanzia		Takuu		3
Informazioni tecniche		Tekniset tiedot		4
Disegno complessivo		Asennus		5
Tabella caratteristiche elettriche / meccaniche		Luovutus – liikuttaminen – varastointi		5
Installazione		Käyttöönotto		6
Modalità d'uso		Käyttötapa		8
Manutenzione		Huolto		9
Quadri elettrico : schema		Sähkökaavio		10
Dichiarazione di conformità		Yhdenmukaisuusilmoitus		11

## INTRODUZIONE

**GENMAC srl DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ' A DANNI A PERSONE O COSE DOVUTE AD USO IMPROPRIO, ERRATO O IRRAGIONEVOLE.**

Il presente manuale costituisce parte integrante ed essenziale della macchina e pertanto dovrà essere consegnato all'utilizzatore da parte del venditore locale.

Affinché l'apparecchio da Lei acquistato possa offrirLe il massimo delle prestazioni e affinché non siano commessi errori nel suo impiego, La invitiamo a leggere attentamente le pagine seguenti.

Il presente manuale d'uso è stato realizzato in conformità con quanto richiesto dalla Direttiva Macchine CEE 89/392 e le sue successive modifiche.

In tale contesto sono stati particolarmente curati gli aspetti relativi alla sicurezza ed alla prevenzione degli infortuni.

Le istruzioni per l'uso devono rappresentare parte integrante della macchina, essere consultate prima, durante e dopo la messa in servizio della stessa.

Le istruzioni riportate in questo manuale non sostituiscono ma integrano gli obblighi previsti dalla legislazione vigente sulle norme di sicurezza e antinfortunistica.

GENMAC declina ogni responsabilità in caso di uso contrario alle norme vigenti in materia antinfortunistica.

## GARANZIA

La GENMAC garantisce i suoi prodotti da difetti di materiali e fabbricazione per un periodo di 24 mesi dalla data di vendita indipendentemente dalla data di installazione.

L'acquirente ha diritto unicamente alla sostituzione delle parti riconosciute difettose.

Eventuali rese di materiale in riparazione vanno concordate con la GENMAC, in ogni caso le spese di spedizione sono a carico dell' acquirente.

Inoltre:

- sono esclusi dalla garanzia danni per uso non conforme a quanto contenuto in questo manuale.
- la garanzia non sarà riconosciuta per le macchine sulle quali siano state eseguite modifiche non autorizzate.
- sono comunque vietate modifiche o manomissioni dei dispositivi di sicurezza.

## JOHDANTO

**GENMAC EI OLE VASTUUSSA HENKILÖILLE TAI LAITTEELLE AIHEUTUNEISTA VAHINGOISTA, JOTKA JOHTUVAT LAITTEEN VIRHEELLISESTÄ TAI HUOLIMATTOMASTA KÄYTÖSTÄ.**

Tämä käsikirja muodostaa osan laitetta ja laitteen myyjän on annettava se käyttäjälle.

Hankkimasi laitteen hyvän toiminnan takaamiseksi ja sen käyttöön liittyvien virheiden välttämiseksi suosittelemme lukemaan seuraavat sivut huolellisesti.

Tämä käyttöopas on toteutettu laitedirektiivin CEE 89/392 ja siihen liittyvien muutosten mukaan. Erityisesti on kiinnitetty huomiota turvallisuuteen ja onnettomuuksien ehkäisyä koskeviin kohtiin.

Käyttöohjeet muodostavat kiinteän osan laitetta ja ne on luettava ennen kuin laite otetaan käyttöön ja myös sen jälkeen sekä tarvittaessa laitteen käytön aikana.

Tässä oppaassa annetut ohjeet eivät korvaa voimassa olevia turvasäädöksiä vaan ainoastaan täydentävät näitä säädöksiä.

GENMAC ei ole vastuussa laitteen käytöstä ilman voimassa olevien turvasäädösten noudattamista.

## TAKUU

GENMAC antaa laitteilleen 24 kuukauden takuun materiaali- ja valmistevikojen suhteen. Takuun lasketaan alkanut myyntipäivästä riippumatta laitteen asennuspäivämäärästä.

Ostajalla on oikeus viallisiksi havaittujen osien vaihtoon.

Mahdollisten korjattavan olevien materiaalien palautuksesta sovitaan GENMACin kanssa, mutta lähetyskulut ovat aina ostajan vastuulla.

Lisäksi:

- takuu ei kata vahinkoja, jotka johtuvat laitteen käytöstä muuhun kuin tässä käsikirjassa kuvattuun käyttötarkoitukseen.
- takuu ei koske laitteita joihin on tehty valtuuttamattomia muutoksia.
- turvalaitteiden muuntaminen on kiellettyä.

## INFORMAZIONI TECNICHE

L'alternatore è una macchina elettrica destinata alla trasformazione di energia meccanica in energia elettrica. Nell'applicazione in oggetto l'energia meccanica viene prelevata dalla presa di forza di un trattore attraverso un giunto cardanico (dimensionato correttamente per le potenze in gioco). Il giunto cardanico si accoppia con un moltiplicatore di giri che adatta la velocità di rotazione del trattore con quella richiesta dall'alternatore.

La frequenza e la tensione del generatore dipendono direttamente dalla velocità di rotazione dello stesso: è perciò necessario che sia mantenuta il più possibile costante con qualsiasi tipo di carico.

Il sistema di regolazione della velocità del trattore presenta una leggera caduta di giri tra vuoto e carico; si raccomanda quindi di regolare la velocità a vuoto il 3÷4% superiore alla velocità nominale.

Considerando il rapporto di moltiplicazione del moltiplicatore di giri, la velocità di rotazione alla presa di forza va tarata a vuoto a circa 450 giri/minuto in modo che l'apposito frequenzimetro posto sul quadro elettrico indichi 52Hz (=50Hz+4%).

Con questa regolazione della velocità la tensione a vuoto risulta 400V ( $\pm 1.5\%$ ). Se risultassero valori differenti si consiglia di verificare il numero di giri.

L'alternatore si autoeccita sfruttando il magnetismo residuo e si autoregola con un sistema a regolazione elettronica (A.V.R.). Il sistema di regolazione permette un precisione di tensione (a regime, con giri costanti e con carichi equilibrati) del  $\pm 1.5\%$ .

I terminali di uscita dell'alternatore vengono collegati in fabbrica a stella. Questo collegamento permette l'erogazione della tensione trifase di 400V tra i tre morsetti U1 - V1 -W1, e di una tensione monofase di 230V tra uno qualsiasi dei tre precedenti morsetti e il neutro.

La potenza nominale è erogabile solo con l'utilizzo trifase, la massima potenza erogabile in monofase è il 40% della nominale. Un carico monofase comporta un sensibile squilibrio tra le tensioni trifasi: accertarsi che con carichi misti questo squilibrio sia accettabile.

La macchina viene fornita in protezione IP23 (secondo le norme CEI EN 60034-5, CEI EN 60529) questo significa che è protetta contro l'ingresso di corpi solidi di diametro superiore ai 12mm (ad esempio il dito di una mano), e contro la caduta verticale (60°) di gocce d'acqua.

La macchina non è quindi adatta a lavorare in caso di pioggia; in queste condizioni provvedere ad un opportuno riparo dell'apparecchio curando di non ostruire i passaggi d'aria.

La potenza nominale della macchina è garantita fino alla temperatura ambiente di 40°C.

## TEKNISET TIEDOT

Vaihtovirtageneraattori on laite, joka muuntaa mekaanisen energian sähköenergiaksi.

Mekaaninen energia kerätään vetoyksikön tehonotolla kardaaniliitoksen kautta (oikein mitoitettu tehojen mukaan). Kardaaniliitos kytkeytyy kierrosalennusvaihteiston kanssa, joka sovittaa vetoyksikön kierrosnopeuden vaihtovirtageneraattorin pyytämäksi.

Generaattorin taajuus ja jännite riippuvat suoraan sen pyörimisnopeudesta. Siksi pyörimisnopeus tulisi pitää tasaisena kuormituksesta riippumatta.

Vetoyksikön nopeuden säätöjärjestelmässä esiintyy lievästi kierrosten tippumista tyhjäkäynnin ja kuorman kanssa käynnin välillä. Suosittelemme säätämään tyhjäkäyntinopeuden 3-4 % normaalinopeutta suuremmaksi.

Huomioiden alennusvaihteiston kertosuhteen tehonoton kierrosnopeudeksi kalibroidaan noin 450 kierrosta/minuutti niin, että sähkötaulussa oleva jännitemittari osoittaa 52 Hz (=52Hz+4 %).

Tällä nopeudensäädöllä tyhjäjännitteeksi tulee 400V ( $\pm 1.5\%$ ). Jos, arvot poikkeavat näistä suosittelemme tarkastamaan kierroslukumäärän.

Vaihtovirtageneraattori herätetty käyttämällä jäännösmagnetismia ja säätää itsensä sähköisellä säätöjärjestelmällä (A.V.R.). Säätöjärjestelmä mahdollistaa jännitteen tarkennuksen  $\pm 1.5\%$  (käynnissä, tasaisilla kierroksilla ja tasapainoisille kuormilla).

Vaihtovirtageneraattorin poistopäätökappaleet asennetaan tehtaalla tähtimuotoon. Tämä kytkentä sallii 400V kolmivaihejännitteen tuotantotehon liitinalustojen U1-V1-W1 kesken ja 230V yksivaihejännitteen tuotantotehon minkä tahansa edellä mainitun liitinalustan ja neutraalin välillä.

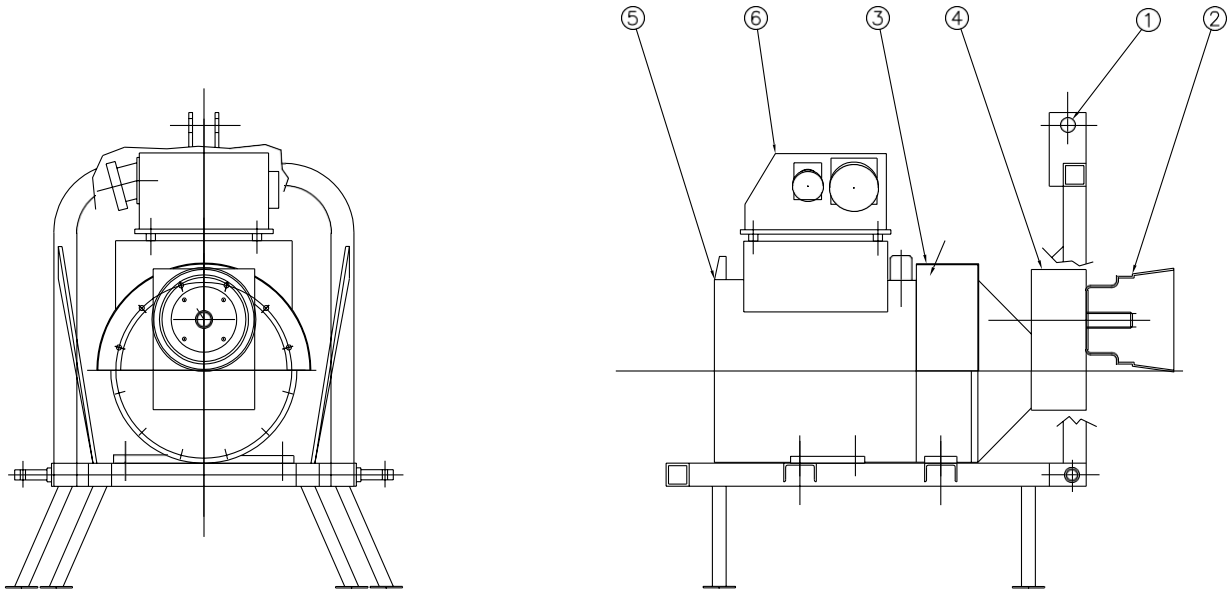
Nominaaliteho on mahdollinen ainoastaan kolmivaiheella, yksivaiheen maksimiteho on 40 % nominaalitehosta. Yksivaihekuorma aiheuttaa huomattavan epätasapainon kolmivaihejännitteiden kesken: varmista että sekakuormilla tämä epätasapaino on hyväksyttävä.

Laite toimitetaan suojuksella IP23 (normien CEI EN 60034-5, CEI EN 60529 mukaan). Tämä tarkoittaa, että laite on suojattu yli 12mm halkaisijan omaavia kiinteitä esineitä vastaan (esim. sormi) ja pystysuorassa (60°) tipuvia vesipisaroita vastaan.

Laitetta ei siis voi käyttää sateessa; näissä olosuhteissa huolehdi laitteen suojaamisesta varmistaen etteivät ilmaukot tukkeudu.

Laitteen nominaaliteho taataan 40 °C ympäristön lämpötilaan saakka.

## DISEGNO COMPLESSIVO - ASENUS



### CARATTERISTICHE TECNICHE TEKNISET OMINAISUUDET

Modello Malli	LAND TR 16	LAND TR27	LAND TR 38	LAND TR 25	LAND TR 30	LAND TR 19	LAND TR 28	LAND TR 44	LAND TR25	LAND TR30	LAND TR 42	LAND TR 50	LAND TR 65	LAND TR80	LAND TR93
<b>ALTERNATORE - VAIHTOVIRTAGENERAATTORI</b>															
Tipo Tyyppi	Sincrono , Trifase a compound , 2 poli Tasatahtinen, kolmivaiheinen, kompaundi			Sincrono , Trifase a compound , 4 poli Tasatahtinen, kolmivaiheinen, kompaundi			Sincrono , Trifase , senza spazzole, AVR , 2 poli Tasatahtinen, kolmivaiheinen			Sincrono , Trifase , senza spazzole, AVR , 4 poli Tasatahtinen, kolmivaiheinen					
Tensione / Frequenza AC jännite / Taajuus	400V / 230V 50 Hz														
Potenza massima Maksimiteho	16 KVA 5.3 KW	27 KVA 9.0 KW	38 KVA 12.6 KW	25 KVA 8.3 KW	30 KVA 10 KW	19 KVA 6.3 KW	28 KVA 9.3 KW	44 KVA 14.6 KW	25 KVA 8.3 KW	30 KVA 10.0 KW	42 KVA 14.0 KW	50 KVA 16.6 KW	65 KVA 21.6 KW	80 KVA 26.6 KW	93 KVA 31 KW
cosφ PHI	0.8 / 1														
Corrente Virta	23 A	39 A	55 A	36 A	43 A	27 A	40 A	64 A	36 A	43 A	60 A	72 A	94 A	116 A	134 A
Grado di protezione IP-suojaja	IP 23 *	IP 23 *	IP 23 *	IP 23 *	IP 23 *	IP 23 *	IP 23 *	IP 23 *	IP 23 *	IP 23 *	IP 23 *	IP 23 *	IP 23 *	IP 23*	IP 23
RPM	3000			1500			3000			1500					
<b>RIDUTTORE - REDUCTEUR</b>															
Tipo Tyyppi	Moltiplicatore a bagno d'olio completo di protezione antinfortunistica Oljy täytteenen vaihteisto turva mekanismilla														
Potenza trattore Teho	32 HP	53 HP	73 HP	48 HP	57 HP	37 HP	56 HP	84 HP	49 HP	59 HP	80 HP	93 HP	118 HP	139 HP	165 HP
Velocità presa di forza Vitesse prise de force	435 RPM	435 RPM	435 RPM	430 RPM	430 RPM	435 RPM	435 RPM	435 RPM	430 RPM	430 RPM	430 RPM	395 RPM	400 RPM	400 RPM	400 RPM
Capacità olio (approx) Öljypohjan tilavuus	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2	2	2
Dimensioni Mitat LxWxH(mm)	929 x 800 x 915	929 x 800 x 915	1135 x 800 x 915	1135 x 800 x 915	1135 x 800 x 915	929 x 800 x 915	1135 x 800 x 915	1135 x 800 x 915	1135 x 800 x 915	1135 x 800 x 915	1135 x 800 x 915	1135 x 800 x 915	1204x 800 x 923	1204x 800 x 923	1204x 800 x 923

\* Disponibile anche in versione IP44 - Disponible meme dans la version IP44



**INSTALLAZIONE**

Il generatore a cardano è una macchina elettrica che deve essere movimentata, installata, messa in servizio, ispezionata e riparata esclusivamente da personale qualificato che dovrà possedere:

- specifica formazione tecnica
- conoscenza delle norme tecniche e applicabili
- conoscenza delle prescrizioni di sicurezza.

Il generatore a cardano è un apparecchio che viene meccanicamente accoppiato ad un'altra macchina; è pertanto responsabile chi esegue l'installazione garantire che durante il servizio ci sia un adeguato grado di protezione contro il pericolo di contatti con parti in movimento o con parti sotto tensione.

**1. CONSEGNA - MOVIMENTAZIONE - IMMAGAZZINAMENTO**

1.1 Al momento della ricezione si raccomanda di esaminare la macchina per controllare che non abbia subito danni durante il trasporto.

1.2 Per la movimentazione utilizzate un mezzo sollevatore di idonea portata. Evitare di capovolgere l'imballo e di esporlo a pioggia o a umidità.

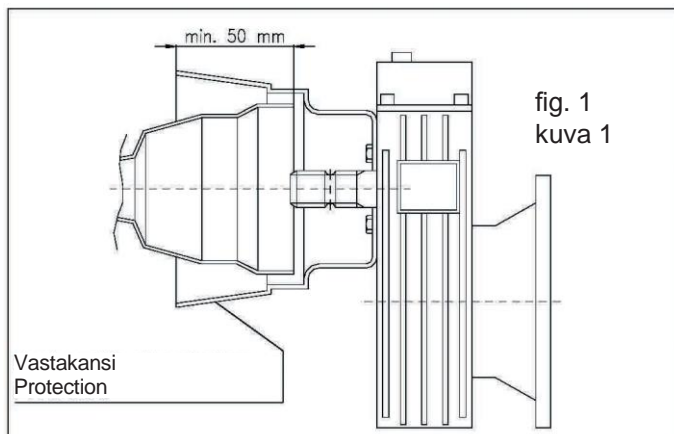
1.3 Togliere la macchina dall'imballo, gli elementi d'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo espanso, chiodi, cartoni ecc...) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

1.4 Se la macchina non viene posta immediatamente in servizio dovrà essere immagazzinata in luogo coperto, pulito, e privo d'umidità. Prima della messa in servizio dopo lunghi periodi di inattività è consigliabile verificare la resistenza di isolamento di tutti gli avvolgimenti. Con macchina a temperatura ambiente si devono misurare valori maggiori di 1 MΩ. In caso contrario bisogna procedere all'essiccazione in forno (a circa 50°÷60° C).

**2. MESSA IN SERVIZIO**

2.1 Prima di avviare la macchina verificare che:

a) la controcuffia di protezione (fig.1) sia presente integra e ben fissata. La controcuffia deve coprire la protezione del giunto cardanico per almeno 50mm e deve impedire il contatto accidentale delle mani con organi in movimento.

**ASENNUS**

Kardaaniitoksella toimiva generaattori on sähkölaite ja sitä saa siirtää, sen saa asentaa, ottaa käyttöön, tarkistaa ja korjata ainoastaan pätevä henkilökunta, jolla on oltava:

- erityinen tekninen koulutus
- teknisten ja sovellettavien säädösten tuntemus
- turvavaatimusten tuntemus.

Kardaaniitoksella toimiva generaattori on laite, joka kytetään mekaanisesti toiseen laitteeseen; asentajan on vastuussa, että käytön aikana on olemassa riittävä suoja liikkuvien osien tai jännityksen alaisena olevien osien kanssa tapahtuvaa kontaktia vastaan.

**1. LUOVUTUS – LIIKUTTAMINEN – VARASTOINTI**

1.1 Laitteen saapumishetkellä suosittelemme tarkistamaan, ettei laite ole kärsinyt vaurioita kuljetuksen aikana.

1.2 Käytä laitteen liikuttamiseen sopivaa nostovälinettä. Vältä pakkauksen kumoamista ja sen altistamista sateelle tai kosteudelle.

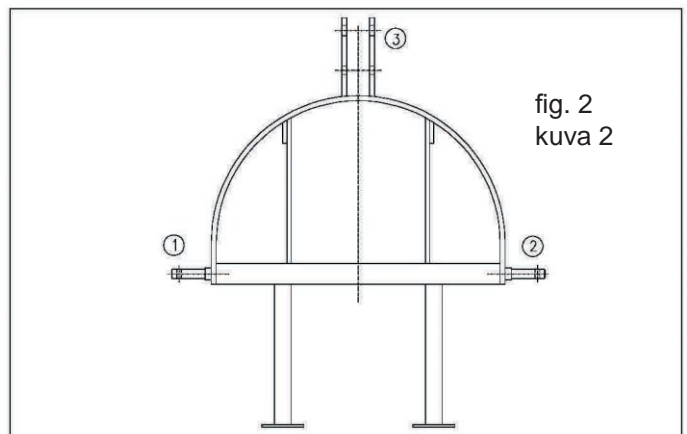
1.3 Poista laite pakkauksesta. Pakkausmateriaalit (muovipussit, laajentunut polystyreeni, nastat, pahvit jne...) on säilytettävä lasten ulottumattomissa, koska ne ovat vaarallisia lasten leikeissä.

1.4 Jos laitetta ei heti oteta käyttöön, on se varastoitava suojattuun, puhtaaseen ja kuivaan paikkaan. Ennen käyttöönottoa pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen suosittelemme tarkastamaan kaikkien käämien eristyksen. Ympäristön lämpötilassa olevalla laitteella mitattujen arvojen tulisi olla yli 1 MΩ. Vastakkaisessa tapauksessa on suoritettava kuivatus uunissa (noin 50°-60°).

**2. KÄYTTÖÖNOTTO**

2.1 Ennen laitteen käynnistystä tarkista että:

a) – suojan vastakansi (kuva 1) on ehjä ja hyvin kiinnitetty. Vastakannen on peitettävä kardaaniitoksen suoja ainakin 50mm ja estettävä käsien joutumisen vahingossa kosketuksiin liikkuvien osien kanssa.



b) che l'albero del generatore ed il cardano siano adeguatamente allineati con la presa di forza del trattore  
 c) che i tre punti di ancoraggio (fig.2) previsti siano perfettamente fissati e bloccati con i pezzi in dotazione.  
 L'errato ancoraggio può provocare il ribaltamento della macchina con grave pericolo per l'operatore.

2.2 Alla prima messa in funzione occorre inserire l'olio nel moltiplicatore; successivamente controllarne il livello. Nella versione con spia il livello dovrà essere circa al centro della stessa.

Nella versione senza spia allentare il tappo laterale inferiore fino a che si noti l'uscita dell'olio.

Qualora il livello sia basso occorre aggiungere olio nella parte superiore del moltiplicatore. Per la rapida e totale sostituzione si consiglia di svitare sia il tappo inferiore che quello superiore del corpo del moltiplicatore. Si raccomanda di utilizzare esclusivamente olio per ingranaggi SAE 90.

2.3 Prima della messa in funzione è necessario verificare la bontà di tutti i collegamenti e l'assenza di impedimenti alla rotazione degli organi in movimento.

Fare attenzione che le aperture di aspirazione ed espulsione dell'aria di raffreddamento siano libere. E' importante evitare che la macchina aspiri l'aria calda espulsa dalla macchina stessa e/o dal trattore.

2.4 Per il collegamento elettrico rispettare le norme di sicurezza vigenti. Verificare che i dati di targa siano conformi alle caratteristiche dell'impianto a cui la macchina è collegata.

Provvedere al collegamento a terra della macchina.

2.5 Verificare che gli interruttori siano in posizione OFF e che tutte le protezioni siano presenti ed efficienti, sia sul generatore che sul trattore

b) generaattorin akseli ja kardaaniiliitos ovat linjassa vetoyksikön tehonoton kanssa.

c) annetut kolme kiinnityskohtaa (kuva 2) ovat kiinni ja lukitut annetuilla kappaleilla.

Virheellinen lukitus saattaa aiheuttaa laitteen kaatumisen, joka aiheuttaa vakavan vaaran käyttäjälle.

2.2 Ennen käyttöönottoa täytyy lisätä öljyä alennusvaihteistoon ja tarkistaa sen jälkeen öljytaso. Öljytason merkkillä varustetussa mallissa merkin on oltava suunnilleen keskellä. Ilman merkkiä olevassa mallissa löysää sivukorkkia kunnes öljyä alkaa valua ulos.

Tason ollessa matala tulee öljyä lisätä alennusvaihteiston yläosaan. Nopean ja täydellisen vaihdon tekemiseksi suosittelemme avaamaan sekä alemman korkin että alennusvaihteiston rungon ylemmän korkin. Suosittelemme käyttämään ainoastaan hammaspyörästölle tarkoitettua öljyä SAE 90.

2.3 Ennen käynnistystä on kaikki kytkennät tarkistettava ja että pyörivien osien vapaalle liikkumiselle ei ole esteitä. Varmista, että ilman sisääntulo- ja poistoaukot ovat vapaat. On tärkeää estää, että laite imee laitteen ja/tai vetoyksikön ulospuhaltamaa kuumaa ilmaa.

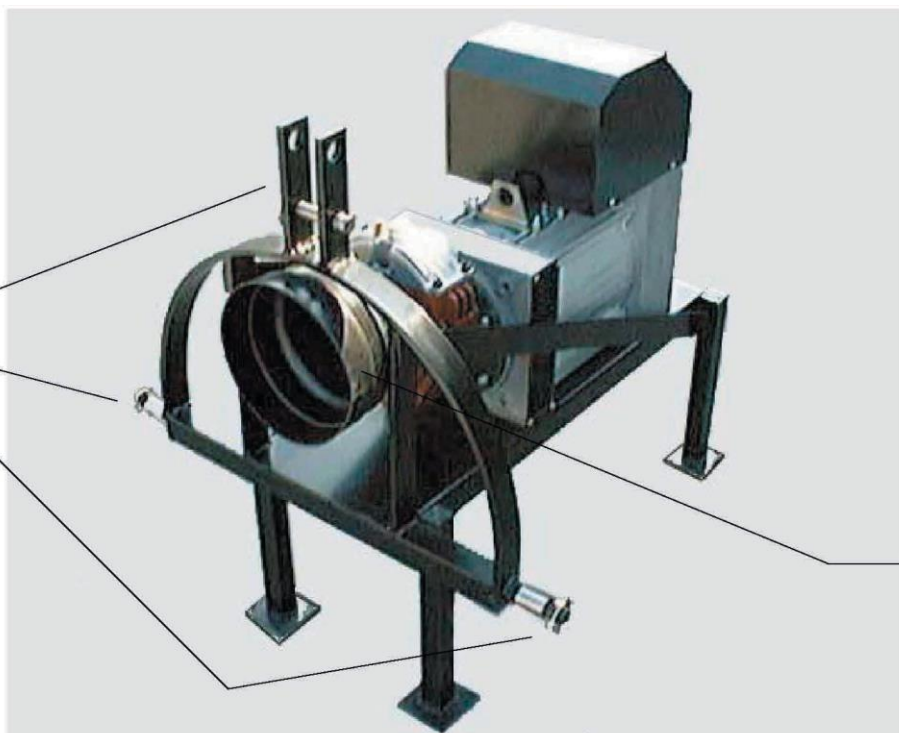
2.4 Noudata suoritettaessa sähkökytkentöjä voimassa olevia säädöksiä.

Tarkista, että laatussa olevat tiedot ovat yhdenmukaiset sen laitteen kanssa, johon generaattori on kytketty.

2.5 Varmista, että kytkimet ovat OFF-asennossa ja että kaikki suojat ovat paikoillaan ja toiminnassa sekä generaattorissa että vetoyksikössä.

Generaattorin ja  
vetoyksikön väliset  
kiinnityskohdat

Points d'attelage  
entre le  
générateur et le  
tracteur



Kardaaniiliitoksen  
suojan vastakansi  
*Protection du  
cardan*

## MODALITÀ D'USO

## ATTENZIONE

Le macchine elettriche rotanti sono macchine che presentano parti pericolose in quanto poste sotto tensione o dotate di movimento durante il funzionamento, pertanto:

- un uso improprio,
  - la rimozione delle protezioni e lo scollegamento dei dispositivi di protezione,
  - la carenza di ispezioni e manutenzione, possono causare gravi danni a persone o cose.
- Di conseguenza per ogni operazione di carattere elettrico o meccanico si richiede personale qualificato.

1.1 Inserire il giunto a cardano tra il generatore ed il trattore (con il trattore spento) assicurandosi del suo perfetto aggancio affinché la macchina a vuoto e a regime sia completamente esente da vibrazioni.

1.2 Serrare bene la macchina nei suoi tre punti di ancoraggio tramite le spine e copiglie in dotazione: un'errata installazione può provocare danni a persone e cose per i quali il costruttore non può considerarsi responsabile.

1.3 Curare che i 4 piedi del generatore appoggino a terra: non è ammessa la rotazione con generatore sollevato.

1.4 Far partire il trattore che fornisce il moto al generatore, aumentare progressivamente il numero di giri fino a raggiungere il numero di 450 giri/minuto controllando che il frequenzimetro, posto sul quadro elettrico, sia su 52 Hz in assenza di carico.

1.5 Inserire le spine nelle relative prese prima di commutare gli interruttori in posizione ON. Accertarsi che i carichi collegati al generatore siano adatti alla tensione erogata. Accertarsi che il carico sia in condizione idonea per essere alimentato, verificare in particolare che non vi siano persone in situazione di pericolo in prossimità del carico rispetto a organi rotanti o parti in tensione.

## KÄYTTÖTAPA

## HUOMIO

Pyörivät sähkölaitteet ovat laitteita, joissa on vaarallisia osia niiden ollessa jännitteen alaisia tai liikkeessä käytön aikana, niinpä:

- virheellinen käyttö,
  - suojiin irrottaminen ja suojalaitteiden irtikytkentä,
  - tarkastusten ja huollon laiminlyönti
- saattavat aiheuttaa vakavia vahinkoja henkilöille tai esineille.
- Sen vuoksi ainoastaan pätevä henkilökunta saa suorittaa sähköiset ja mekaaniset työt.

1.1 Kytke generaattorin ja vetoyksikön välinen kardaani-liitos (vetoyksikkö sammutettuna) varmistaen kiinnityksen niin, että laite ei tärisä tyhjäkäynnin tai kuorman alaisena.

1.2 Lukitse laite hyvin kolmesta kiinnityskohdasta mukana olevilla pulteilla ja sokkanauhoilla: virheellinen asennus saattaa aiheuttaa vahinkoja henkilöille ja esineille. Valmistajaa ei voida pitää vastuussa näistä vahingoista.

1.3 Huolehdi, että generaattorin neljä (4) jalkaa nojaavat maahan: nostetun generaattorin käyttäminen ei ole sallittua.

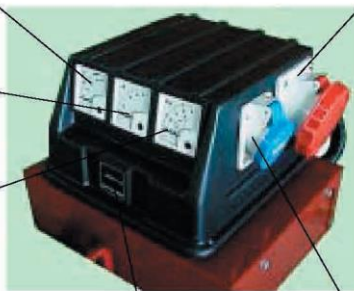
1.4 Käynnistä vetoyksikkö, joka antaa liikkeen generaattorille, lisää vähitellen kierroksia kunnes saavutat 450 kierrosta/minuutti kontrolloiden, että sähkötaulussa sijaitseva jännitemittari on arvossa 52 Hz ilman kuormaa.

1.5 Laita pistokkeet pistorasioihin ennen kytkimien kytkemistä ON-asentoon. Varmista, että generaattoriin kytketyt kuormat ovat sopivat tuotettuun jännitteeseen. Varmista, että kuorma on tilassa, jossa voidaan syöttää virtaa. Varmista erityisesti ettei kuorman lähellä ole henkilöitä vaarallisen lähellä pyöriviä osia tai jännitteessä olevia osia.

Voltmetro  
Jännitemittari

Amperometro  
Ampeerimittari

Frequenzimetro  
Taajuusmittari



Contaore  
Mittari

Presä trifase (400V)  
Kolmivaiheinen pistorasia  
(400V)

Coperchio di protezione  
Suojakannet

Interruttore magnetotermico  
Sulakekytkin

Presä monofase (230V)  
Yksivaiheinen pistorasia (230V)



Protezione differenziale  
Vikavirtasuojä

1.6 Per dare tensione alle prese (e ai carichi) sollevare il coperchietto dell' interruttore e commutare in posizione ON sia il differenziale che il magnetotermico.

1.7 Nel caso in cui il trattore non eroghi la potenza necessaria sotto carico e riduca eccessivamente il numero di giri, (al di sotto di 48.5 Hz), agire sull'acceleratore per portare il numero di giri al valore corretto.

1.8 Per fermare la macchina eseguire le operazioni precedenti in ordine inverso.

1.6 Antaaksesi jännitettä pistorasioihin (tai kuormiin) nosta kytkimen kantta ja kytke sekä vikavirtasuojäkytkin että sulakekytkin asentoon ON.

1.7 Siinä tapauksessa, että vetoyksikkö ei tuota tarvittavaa jännitettä kuorman alla ja laskee kierrosten määrää (alle 48.5 Hz) nosta vetolaitteen/traktorin kierroksia saattaaksesi kierrokset oikeaan arvoon.

1.8 Laitteen pysäyttämiseksi suorita edellä mainitut toimenpiteet käänteisessä järjestyksessä.



**MANUTENZIONE****ATTENZIONE:**

Non intervenire mai sulla macchina, durante il funzionamento, né con le mani né con attrezzi; prima di effettuare qualsiasi manutenzione assicurarsi che la macchina sia ferma e gli interruttori siano commutati in posizione OFF.

1.1 Qualora si dovessero riscontrare anomalie nel funzionamento della macchina, accertarsi che non siano dipendenti dalla mancata manutenzione ordinaria.

**1.2 Controlli meccanici:**

- 1) Controllare l'assenza di rumori o vibrazioni anomali indici di deterioramento dei cuscinetti.
- 2) Controllare il livello d'olio del moltiplicatore. Sostituire l'olio ogni 500 ore di funzionamento e comunque ogni due anni.
- 3) Controllare che i passaggi d'aria dell'alternatore non siano ostruiti.

**1.3 Controlli elettrici:**

- 1) Controllare mensilmente la funzionalità dell'interruttore differenziale: con macchina funzionante (alla tensione nominale) premendo l'apposito tasto di prova l'interruttore si deve sganciare.
- 2) Controllare periodicamente la bontà del collegamento a terra.
- 3) Controllare l'usura delle spazzole e del collettore
- 4) Controllare il corretto funzionamento degli strumenti di misura montati sul quadro elettrico verificandone la lettura con uno strumento campione.

1.4 Non lavare le macchine con getti di acqua diretti o in pressione o con sostanze nocive.

1.5 Non appoggiare contenitori di liquidi sulle macchine.

1.6 Evitare che la macchina sia esposta a fonti di calore o di umidità e che sia installata in ambienti contenenti un'atmosfera esplosiva.

1.7 In caso di incendio usare un estintore a polvere.

**NOTE SULL' INTERVENTO DEGLI INTERRUITORI**

Gli interruttori magnetotermici possono intervenire per due ragioni:

- 1) quando è stata collegata un'apparecchiatura o un insieme di apparecchiature che richiedono una corrente superiore a quella nominale dell'interruttore.
- 2) In presenza di un corto circuito.

Nel primo caso sarà sufficiente alleggerire il carico e fare ripartire il generatore, mentre nel secondo caso di dovrà cercare la causa che produce il corto circuito ed eliminarla.

L'interruttore differenziale interviene per un difetto di isolamento del circuito a valle del generatore. Questa protezione (se coordinata con un adatto impianto di messa a terra) garantisce la migliore protezione contro il rischio di contatti indiretti.

**ATTENZIONE :** L'interruttore automatico di cui la macchina è provvista ha la sola funzione di proteggere il generatore da eventuali sovraccarichi. L'installatore è tenuto a verificare i requisiti richiesti dal tipo di sistema e di adeguare ad essi le protezioni.

**HUOLTO****VAROITUS:**

Älä koske laitteeseen sen ollessa käynnissä, ei käsin eikä työkaluilla. Ennen huoltotoimenpiteiden suorittamista varmista, että laite on pysähtynyt ja kytkimet kytketty asentoon OFF.

1.1. Milloin tahansa havaitset poikkeavuuksia laitteen normaalissa toiminnassa, varmista etteivät ne johdu puutteellisesta huollosta.

**1.2. Mekaaniset tarkistukset:**

- 1) Tarkista ettei esiinny epänormaaleja ääniä tai värinöitä. Nämä ovat merkki kuluneista laakereista.
- 2) Tarkista alennusvaihteiston öljyn taso. Vaihda öljy joka 500 käyttötunnin jälkeen ja aina 2 vuoden välein.
- 3) Varmista etteivät vaihtovirtageneraattorin ilma-aukot ole tukossa.

**1.3 Sähkötarkistukset:**

- 1) Tarkista joka kuukausi vikavirtasuojakytkimen toiminta: toiminnassa olevassa (nominiaalijännitteellä) laitteessa painamalla koepainiketta kytkimen pitää irrota.
- 2) Tarkista säännöllisesti maadoitus.
- 3) Tarkista harjojen ja jakeluputkiston kuluminen.
- 4) Tarkista sähkötauluun asennettujen mittalaitteiden toiminta, tarkistamalla lukeman näytelaitteella.

1.4 Älä pese laitteita suoralla vesisuihkulla tai painepesurilla tai voimakkailla liuotainaineilla.

1.5 Älä laita nojaamaan laitetta vasten nestettä sisältäviä säiliöitä.

1.6 Vältä laitteen altistamista kuumuudelle tai kosteudelle äläkä asenna räjähdysalttiiseen ympäristöön.

**KYTKIMIÄ KOSKEVAT HUOMAUTUKSET**

Sulakekytkimet voivat laueta kahdesta syystä:

- kun laitteen, johon kytketty, vaativat korkeampaa virtaa kuin kytkimen nominaalivirta.
- tai oikosulun sattuessa.

Ensimmäisessä tapauksessa sinun on vain vähennettävä generaattorin kuormaa. Toisessa tapauksessa sinun on löydettävä syy ja poistettava se.

Vikavirtasuojakytkin laukeaa generaattorin myötävirrassa olevan eristevian vuoksi. Tämä suoja (jos koordinoitu sopivan maadoitetun laitteen kanssa) takaa parhaimman suojan epäsuoria kontakteja vastaan.

**HUOMIO :** Automaattisella katkaisimella, jolla laite on varustettu, on vain yksi tehtävä: suojella generaattoria ylikuormituksilta. Asentajan tulee tarkistaa järjestelmän vaatimat vaatimukset ja soveltaa näiden mukaan suojaukset



IT

FIN

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

## YHDENMUKAISUUSILMOITUS

La società

Yritys

**GENMAC s.r.l.**  
**Via Don Minzoni,13 - 42044 Gualtieri - (Reggio Emilia) ITALY**

dichiara sotto la propria responsabilità che le macchine

ilmoittaa alla vastuunsa, että laitteet jotka kuuluvat

**serie LAND****sarjaan LAND**

sono costruite e collaudate in accordo alle norme di seguito indicate:

on rakennettu ja testattu alla mainittujen säädösten mukaan:

**CEI EN 60034-1 (CEI 2-3 - NF 51.100 - VDE 0530 - BS 4999-5000)**  
**CEI EN 60204-1 (CEI 44-5)**  
**EN 292-1,292-2**  
**IEC 34.1, 34,5**

e risultano conformi ai requisiti generali di sicurezza stabiliti da:

ja ovat yhdenmukaiset turvallisuutta koskevien yleisvaatimusten kanssa, jotka perustuvat seuraaviin säädöksiin:

1) Direttiva Bassa Tensione del 19 Febbraio 1973 (73/23 CEE), recepita in Italia con la legge n°791 del 18 Ottobre 1977.

1) Pienjännitedirektiivi 19. helmikuuta 1973 (72/23 CEE), hyväksytty Italiassa lailla nro 791 18. lokakuuta 1977.

2) Direttiva Macchine 89/392 CEE (mod. dalla 93/68 CEE).

2) Konedirektiivi 89/392 CEE (muutos direktiiviin 93/68 CEE).

3) Direttiva 89/336 CEE (mod. dalla 93/68 CEE) riguardante il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri in materia di compatibilità elettromagnetica.

Direktiivi 89/336 CEE (muutos direktiiviin 93/68 CEE) koskien jäsenmaiden lainsäädännön lähestymistä elektromagneettista yhteensopivuutta koskien.

La verifica di compatibilità è stata condotta in base alle seguenti norme:

Yhteensopivuutta koskevat tarkistukset on tehty seuraavien säädösten mukaan:

**EN 50011 (CEI 110-6)**  
**EN 50081-2 (CEI 110-13)**  
**EN 50082-2**

Gualtieri, li 25/11/1999

GENMAC s.r.l.  
 Il Presidente  
 Pääjohtaja Belt-  
 rami Ioleo

**Genmac srl - Via Don Minzoni,13 - 42044 Gualtieri - (Reggio Emilia) ITALY**  
**Tel. 0039-0522-828179 - Fax 0039-0522-829218 - e-mail: genmac@tin.it**

GENMAC group:

head quarter

42044 GUALTIERI (Reggio Emilia) Italia

via Don Minzoni, 13

Tel.0039-0522.828179

Fax 0039-0522.829218

E-mail: [genmac@tin.it](mailto:genmac@tin.it)

Web space: [www.genmac.it](http://www.genmac.it)

[www.genmac-group.com](http://www.genmac-group.com)

Genmac USA, Inc.

7060 NW 52ND ST.

MIAMI - FL 33166 - U.S.A.

Ph. (001) 305 599 80 99

Fax (001) 305 599 80 98

Toll Free # 1-877-257-4541

e-mail: [genmacusa@genmac-group.com](mailto:genmacusa@genmac-group.com)

web site: [www.genmac-group.com](http://www.genmac-group.com)