

AGGREGAATTI

GE11600A

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OPAS

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös



Kiitos, että ostit aggregaattimme.

VAROITUS! Älä käytä aggregaattia, ennen kuin olet lukenut ja ymmärtänyt tämän käyttöohjeen.

Tämä vihkonen sisältää hyödyllisiä tietoja koneen turvalliseen käyttöön. Näiden ohjeiden ymmärtäminen auttaa pitämään koneen moitteettomassa kunnossa. Tämä käyttöohje on osa konetta, ja sen on aina oltava aggregaatin mukana jokaisen käyttäjän luettavaksi.

HUOMAUTUS: Jatkuvan tutkimuksen ja parannusten seurauksena tämän käyttöoppaan sisältöä, toimintaohjeita, teknisiä ominaisuuksia ja osia voidaan muokata ilman erillistä ilmoitusta. Kaikki tämän käyttöohjeen tiedot perustuvat viimeisimpiin tuotantotietoihin, jotka ovat olleet saatavilla, kun ohje on hyväksytty painettavaksi. Lisätietoja saat lähimmältä jälleenmyyjältä.

RAJOITETTU TAKUU. Kysy takuuehdoista jälleenmyyjältä tai jakelijalta.

VAROTOIMET

Ennen koneen käyttöä tai huoltotöiden tekemistä on tärkeää, että käyttäjä lukee tämän käyttöohjeen ja ymmärtää tässä käyttöohjeessa sekä tämän koneen mukana toimitettujen vaihtovirtageneraattorin ja moottorin ohjekirjasissa esitetyt varoitukset ja vaarahuomautukset.

Valmistajana emme kuitenkaan voi ennakoida kaikkia aggregaatin käytössä ilmeneviä olosuhteita, joihin liittyy mahdollisia riskejä. Siksi kaikki huolto- ja/tai käyttötoimenpiteet, joita ei suositella tässä käyttöoppaassa, on hyväksyttävä valmistajalla ennen toteutusta. Valmistaja ei ole vastuussa henkilövahingoista tai koneeseen tulevista vaurioista, jotka johtuvat turvaohjeiden noudattamatta jättämisestä ja/tai koneen virheellisestä käytöstä.

Lue huolellisesti seuraavat turvallisuussäännöt:

- Älä anna kouluttamattomien henkilöiden ja/tai lasten käyttää aggregaattia.
- Pidä lapset ja eläimet poissa koneen lähetyviltä käytön aikana.
- Älä koskaan tarkasta aggregaattia käytön aikana. Sammuta moottori ennen tarkastusta, äläkä koske kuumiin osiin. Vain koulutettu henkilökunta saa tarkastaa koneen käytön aikana. Kouluttamaton henkilökunta voi konetta käyttäessään aiheuttaa laitevaurioita, henkilövahinkoja tai kuoleman vaaran.
- Älä koskaan kytke aggregaattia suoraan yleiseen voimajohtoon.
- Älä koske järjestelmän sisäosiin sateessa, lumessa tai märillä käsillä. Käyttäjä voi saada voimakkaan sähköiskun, jos aggregaatti on sateen tai lumen takia märkä. Jos kone on märkä, pyyhi ja kuivaa se hyvin ennen käynnistystä. Älä kaada vettä suoraan aggregaatin päälle äläkä pese sitä vedellä.
- Käytä konetta aina tukevalla ja tasaisella alustalla, jolla ei ole pieniä kiviä, irtosoraa jne. Jos konetta kallistetaan tai liikutetaan käytön aikana, polttoaine voi läikkyä ja/tai kone voi kaatua, mikä aiheuttaa vaaratilanteen, henkilövahingon ja kuoleman vaaran.
- Jos käytät konetta betonialustalla, on suositeltavaa asentaa mukana toimitetut iskua vaimentavat jalat vähentämään teräsosien tärinän aiheuttamaa melua.
- Kiinnitä erityistä huomiota aggregaatin ja kuorman välisen johdon sijaintiin. Jos johto on

puristuksissa aggregaatin alla tai se koskettaa tärisevää osaa, se voi rikkoutua ja aiheuttaa tulipalon, laitevaurioita, sähköiskun vaaran tai henkilövahingon ja kuoleman vaaran.

- Sammuta moottori ennen polttoaineen tai öljyn/veden lisäämistä.
- Älä käytä aggregaattia, kun polttoaineen, öljyn tai jäähdyttimen korkit ovat auki. Varmista täytön jälkeen, että polttoaineen ja öljyn korkit ovat kunnolla kiinni vuotojen välttämiseksi.
- Pidä aggregaatti vähintään metrin päässä rakennuksista tai muista rakenteista. Älä käytä aggregaattia sisätiloissa tai suljetussa tilassa, kuten autotallissa tai muussa tilassa, jossa ei ole riittävää ilmanvaihtoa.
- Pidä pakoputki tyhjänä vierasesineistä. Pakokaasun sisältämät hiilimonoksidikaasut ovat myrkyllisiä ja voivat aiheuttaa pahoinvointia, tajuttomuuden tai kuoleman.
- Pysy turvallisella etäisyydellä pyörivistä osista. Älä koskaan mene pyörivien osien lähelle löysissä vaatteissa tai pitkät hiukset auki.
- Älä käytä aggregaattia dieselpolttoaineen, bensiinin tai kaasumaisen polttoaineen lähellä, koska vaarana on räjähdys ja tulipalo.
- Jos ilmenee epätavallisia olosuhteita, kuten liiallista melua, hajua tai tärinää, sammuta aggregaatti välittömästi ja ota yhteyttä lähimpään jälleenmyyjään.

TURVALLISUUSMERKINNÄT



HUOMIO! Lue käyttöohjeet

Lue huolellisesti käyttöohjeet ennen kuin käytät aggregaattia.



Varo pyöriviä osia

Pysy turvallisella etäisyydellä pyörivistä osista. Älä koskaan mene pyörivien osien lähelle löysissä vaatteissa tai pitkät hiukset auki.



Lyijyakku

Varo kosketusta akkuhapon kanssa. Käytä aina suojakäsineitä käsitellessäsi akkuja ja akkuhappoa.



HUOMIO! Kuumia pintoja

Älä koske moottoriin tai kuumiin osiin, kun aggregaatti on käynnissä tai heti sen sammuttamisen jälkeen. Osat voivat olla vielä kuumia. Älä poista suojakansia tai -laitteita, ennen kuin moottori on jäähtynyt.



Suojaus

Ennen kuin teet mitään huoltotoimenpiteitä koneelle. Koulutettavien tulee käyttää suojaimia, kuten suojakypärää, turvakengkiä, suojalaseja, -verkkoja, -käsineitä jne.



Ennen kuin teet mitään huoltotoimenpiteitä, irrota kaapelit akusta ja akkulaturista tahattoman käynnistymisen estämiseksi. Irrota kone verkkovirrasta välttääksesi sähköiskuvaaran.



Korkeajännitevaroit

Kiinnitä huomiota johtoihin ja jatkojohtoihin, jotka menevät aggregaatista siihen kytkettyyn laitteeseen. Jos johto on aggregaatin alla tai koskettaa tärisevää osaa, se voi rikkoutua ja aiheuttaa sähköiskun.

Älä käytä konetta sateessa, märissä tai kosteissa olosuhteissa tai märillä käsillä. Käyttäjä voi saada vakavan sähköiskun.



Maadoitus

Varmista aina ennen käyttöä, että kone on asianmukaisesti maadoitettu maadoitussauvalla. Muuten vaarana on vakava sähköisku, henkilövahinko ja kuolema.



Katkaise jännite

Varmista, että aggregaatti ja moottori on sammutettu ennen kuin teet mitään huoltotoimenpiteitä.



HUOMIO! Palontorjunta

Sammuta moottori ennen polttoaineen lisäämistä. Kun lisäät polttoainetta, varo täyttämistä säiliötä liian täyteen. Varmista, että säiliön korkki on kunnolla kiinni ennen kuin käytät aggregaattia. Älä käytä aggregaattia dieselpolttoaineen, bensiinin tai kaasumaisen polttoaineen lähellä, koska se voi aiheuttaa palovaaran. Älä tupakoi käytön aikana.



Tarkista moottoriöljy

Tarkista öljyn määrä säännöllisesti moottorin valmistajan ohjeiden mukaisesti. Vaihda öljy tarvittaessa.

Älä koskaan käytä aggregaattia ilman moottoriöljyä ja varmista aina, että öljyn korkki on kunnolla kiinni, jotta öljy ei pääse vuotamaan.



HUOMIO! Myrkytysvaara

Älä käytä aggregaattia sisätiloissa tai suljetussa tilassa, kuten autotallissa, vajassa, luolassa tai tunnelissa.

Käytön aikana syntyvät pakokaasut sisältävät hiilimonoksidiä. Hiilimonoksidi on väritöntä, hajutonta ja myrkyllistä ja voi aiheuttaa pahoinvointia, tajuttomuuden tai kuoleman.



Älä irrota jäähdymisen painekorkkia, kun se on kuuma. Muuten höyryä tai nestettä voi purkautua paineella ulos ja aiheuttaa palovammoja tai muita vammoja.

VAARALLISET OSAT JA RISKIT

Vaaran kuvaus	Osa	Kuva	Turvatoimenpiteet
Palovamma-vaara	Moottorilohko Äänenvaimennin, pakoputket ja poistoilma-aukon ympäristö	1 - 2 - 6	- Odota, kunnes aggregaatti on jäähtynyt ennen kuin aloitat moottorin huoltotyöt tai avaat sivupaneelit. - Pysy kaukana aggregaatista käytön aikana. - Anna vain koulutetun henkilökunnan huoltaa konetta.
Puristumis-vaara	Koneen siirtäminen	9 - 10	- Käytä teknisissä tiedoissa mainittuja mittoja ja painoja varten sopivia nostoapulaitteita. - Älä oleile koneen lähellä tai sen alla, kun sitä siirretään. - Pidä kone nostettuna vain niin kauan kuin se on siirtämisen vuoksi välttämätöntä.
Myrkytys-vaara	Pakoputki	2	- Pysy etäällä pakokaasusta, kun aggregaatti on toiminnassa. Muussa tapauksessa käytä asianmukaista suojanaamaria.
Korroosion tai räjähdys-vaara	Akkukotelo	5 - 7	- Pue ennen akun vaihtamista päällesi asianmukaiset suojakäsineet -lasit ja -haalarit. - Pue ennen akun lataamista päällesi asianmukaiset suojakäsineet ja suojavaatteet, ota akku pois kotelosta ja laita se hyvin ilmastoituun paikkaan. - Noudata aina akun valmistajan ohjeita.
Viiltovaara	Moottorin tuuletin Vaihtovirta-generaattorin tuuletin	3 - 4	- Varmista, että virta-avain on OFF-asennossa ja että ulkoisen ohjauspaneelin pikaliitin on irrotettu ennen minkään paneelin avaamista. - Irrota aina akun plusnapa ennen huoltotöiden tai tarkistusten aloittamista. - Varmista, että kaikki paneelit ovat paikoillaan ennen aggregaatin käynnistämistä. - Vain ammattitaitoinen ja koulutettu henkilöstö saa tehdä huolto- ja tarkastustöitä.
Sähköiskun vaara	Ohjauspaneeli Vaihtovirta-generaattorin kytkentärasia	3 - 5	- Varmista, että virta-avain on OFF-asennossa ja että ulkoisen ohjauspaneelin pikaliitin on irrotettu ennen minkään paneelin avaamista. - Varmista, että kaikki kuormat on kytketty irti ja että suojakatkaisimet ovat OFF-asennossa, ennen kuin aloitat sähköpaneelin ja johtojen huolto- tai tarkastustoimenpiteitä. - Varmista, että kaikki paneelit ovat paikoillaan ennen aggregaatin käynnistämistä. - Vain ammattitaitoinen ja koulutettu henkilöstö saa tehdä huolto- ja tarkastustoimenpiteitä.

AGGREGAATIN SIIRTÄMINEN

Noudata siirtämisen aikana näitä ohjeita, jotta voit taata oman ja muiden turvallisuuden ja välttää koneen tai sen osien vaurioitumisen:

- Vain ammattitaitoinen ja koulutettu henkilökunta saa siirtää konetta.
- Siirrettäessä moottorin pitää olla sammutettuna, virta-avaimen OFF-asennossa ja akku, kaikki kuormat ja ulkoiset käynnistyslisälaitteet pitää olla irrotettuna.
- Käytä siirtämisen aikana kaikkia paikallisten säädösten mukaisia suojavarusteita.
- Tarkista ennen siirtämistä, ettei polttoainesäiliö ole täynnä, jotta polttoainetta ei läiky.
- Suojaa aggregaatti siirron aikana sateelta tai lumelta muovisella suojapeitteellä. Koska jotkin osat säilyttävät sähkölatauksen tai lämmön myös pitkän ajan kuluttua aggregaatin sammuttamisesta, odota puoli tuntia virran katkaisemisesta, ennen kuin peität aggregaatin.
- Varmista, ettei siirtoalueella ole esteitä tai vaaroja;
- Älä kiinnitä aggregaattiin muita kuin alkuperäisiä lisävarusteita. Muut lisävarusteet voivat aiheuttaa ennakoimattoman painon lisäyksen.
- Älä tee nopeita ja äkillisiä liikkeitä siirtämisen aikana.
- Pidä huoli, että siirto kestää vain välttämättömän ajan. Älä jätä aggregaattia roikkumaan pitkäksi aikaa.

Seuraavassa kuvataan tämän linjan aggregaateille sallitut erilaiset siirtotoimenpiteet. Muiden kuin ohjeessa kuvattujen nostokohtien käyttäminen voi aiheuttaa vakavia vahinkoja sekä käyttäjille että koneelle.

- Aggregaatit on suunniteltu liikuteltaviksi haarukkatrukilla, ketjuilla tai köysillä.
- Varmista ensiksi, että haarukkatrukin kapasiteetti riittää nostamaan aggregaatin koko painon (katso tekniset tiedot).
- Varmista ennen siirtämistä, että aggregaatti on tukevasti trukin haarukoilla ja kuorma sidottuna, ettei kuorma pääse kaatumaan.
- Toiseksi, varmista ennen nostamista, että mukana toimitettu nostosilmukka on asennettu oikein koteloon.
- Tarkista aggregaatin paino (katso tekniset tiedot), jotta voit valita oikeanlaisen nosturin nostamiseen.
- Tarkista aggregaatin paino (katso tekniset tiedot), jotta voit valita oikeanlaiset köydet ja ketjut nostamiseen. Varmista myös, ettei niissä ole vaurioita.
- Kolmanneksi, varmista ennen siirtoa, että traileri on asennettu oikein valmistajan asennusohjeiden mukaisesti.
- Kaikissa siirtotavoissa aggregaatin pitää aina olla vaaka-asennossa ja nostosilmukan aggregaatin päällä.
- Jos haluat siirtää aggregaattia myös pidempiä matkoja, noudata kuorman sitomista koskevia määräyksiä.

AGGREGAATIN ASENNUKSEN SAA TEHDÄ VAIN KOULUTETTU JA AMMATTITAITOINEN HENKILÖSTÖ SEN MAAN SÄÄNTÖJEN JA MÄÄRÄYSTEN MUKAISESTI, JOSSA KONETTA KÄYTETÄÄN. ASENTAJAN ON TUNNETTAVA JA YMMÄRRETTÄVÄ TURVALLISUUS- JA PALOTURVALLISUUSSÄÄNNÖT SEKÄ KAIKKI MUUT AGGREGAATTIA KOSKEVAT SÄÄNNÖT.

KÄYTTÖTARKOITUS

Aggregaatti on tarkoitettu sähköntuotantoon paikoissa, joissa verkkovirtaa ei ole saatavilla tai sähkökatkoksen aikana.

ALUSTAVAT TARKISTUKSET

Kuormitusanalyysi

Varmista ennen aggregaatin käynnistämistä, että kuormitusanalyysi on tehty, jotta tiedät aggregaattiin liitettävien kuormien laadun ja määrän. On tärkeää valita oikean kokoinen aggregaatti, jotta vältät koneen ja kuormien vahingoittumisen.

Ympäröivien olosuhteiden tarkistus

Tarkista kuormitusanalyysin jälkeen aggregaatin toimintaympäristön olosuhteet. Älä käytä aggregaattia suljetuissa tai räjähdysvaarallisissa tiloissa. Kone on sijoitettava kauas (vähintään 20 metrin päähän) lämmönlähteistä ja polttoainevarastoista (sekä nestemäisistä että kaasumaisista).

Tämän sarjan aggregaatit on suunniteltu toimimaan ulkona sääolosuhteissa (sade, lumi, korkea kosteus jne.) ja pölyisissä olosuhteissa. Aggregaatin voi suojata auringon säteilyltä kuumimpina kuukausina. Näin moottori jäähtyy kunnolla ja saavutetaan täysi ilmoitettu teho. Kone on tarkoitettu olosuhteisiin, joiden ympäristöarvot ovat seuraavat:

- Ympäristön lämpötila: -5°C – $+25^{\circ}\text{C}$
- Kosteus: 0–35 %
- Ilmanpaine: 1 baari
- Korkeus: 0–100 metriä
- Tehokerroin yksivaiheisille yksiköille: Cosfi 1
- Tehokerroin kolmivaiheisille yksiköille: Cosfi 0,8
- Kuormituksen tyyppi: tasapainotettu
- Polttoainetyyppi: standardin EN 590:1993 mukaan
- Toleranssi: $\pm 5\%$

Aggregaatin käyttö näiden arvojen ulkopuolella voi aiheuttaa muutoksia sen teknisiin ominaisuuksiin ja suorituskykyyn. Erityisesti lämpötilan nousu aiheuttaa tehon alenemisen. Tehon vähennys on noin 2 % per 5°C , kun lämpötila ylittää 25°C . Lämpötilan lasku alle -5°C :een ei vaikuta aggregaatin tehoon vaan moottorin käynnistykseen.

Jos tehokerroin muuttuu merkittävästi määritettyjen tietojen ulkopuolelle, lähtöjännite voi pienentyä, mikä voi vaurioittaa vaihtovirtageneraattoria tai kuormia.

Käytä ainoastaan korkealaatuista bensiiniä tai dieselöljyä, jota on säilytetty asianmukaisesti ja jossa ei ole vettä tai muuta nestettä seassa. Biodieselin käyttö on kielletty ilman moottorin valmistajan kirjallista lupaa (jonka voi pyytää tekniseltä osastoltamme), koska se voi

aiheuttaa muutoksia määritettyihin teknisiin tietoihin. Muiden tai saastuneiden polttoaineiden käyttö mitätöi tuotteen takuun. Muista, että teknisissä ominaisuuksissa ilmoitetut tehoarvot ovat käytössä vasta moottorin sisäänajon eli 50 käyttötunnin jälkeen. Älä ylitä 75 % ilmoitetusta tehosta moottorin sisäänajon aikana.

Jos asennus tehdään suljetussa tilassa, vaaditaan tiukempia varotoimenpiteitä kuin avoimissa tiloissa. Lisäksi on huolehdittava asianmukaisesta ilmanvaihdesta ja pakokaasujen poistosta. Jos asennat koneen suljettuun tilaan, ota yhteyttä tahoon, jolla on asennuspaikan tiedot (huoneen mitat, ikkunoiden lukumäärä, koko ja sijainti jne.) ja mieluiten myös pohjapiirros.

HUOMIO! Aggregaatin asentaminen suljettuun tilaan ilman myyjäliikkeen lupaa mitätöi tuotetakuun.

ASENNUS

Pakkauksen poistaminen

Aggregaatti toimitetaan paketissa kuljetusvaurioiden estämiseksi. Poista ennen asennusta nailonkalvo tai pahvilaatikko. Älä heitä niitä ympäristöön, vaan kierrätä pakkaus paikallisten sääntöjen mukaisesti. On erittäin tärkeää irrottaa aggregaatin pakkaus, jotta ilman syöttö ja pakokaasujen poisto toimivat kunnolla. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vaurioita tai tulipalon.

Käyttöohjeet ja lisävarusteet

Pidä tallessa kirjekuori, jossa on aggregaatin, moottorin ja vaihtovirtageneraattorin käyttö- ja huolto-ohjeet. Kirjekuori voi sisältää myös lisävarusteita, kuten avaimia, nostosilmukoita, tärinävaimentimia tai muttereita. Tavallisesti kirjekuori on kiinnitetty kotelon ulkopuolelle, mutta se voidaan kiinnittää myös paneeliin kuljetussyistä.

Paikalleen asennus

Aseta aggregaatti tasaiselle ja lujalle alustalle (muista irrottaa kuljetusalusta), joka on eristetty muista rakenteista ja joka kestää aggregaatin koko painon.

Katto

Ota huomioon seuraavat katettua tilaa koskevat seikat, jotta varmistat aggregaatin moitteettoman toiminnan ja estät sitä kulumasta:

- Varmista koneen kunnollinen ilmanvaihto ja että ilman tulo- ja lähtöalueilla ei ole esteitä.
- Pakokaasujen poistoon on asennettava erityiset kuumuutta kestävät letkut, jotta kaasut voidaan poistaa katetusta tilasta.
- Katto ei saa olla helposti syttyvää materiaalia.
- Poista ennen käynnistystä kaikki peitteet, joilla konetta suojataan säältä.

Polttoaineen lisääminen

Tarkista polttoaineen määrä ohjauspaneelin polttoainemittarista tai avaamalla polttoainesäiliön korkki. Jos säiliössä on liian vähän polttoainetta, lisää polttoainetta puhtaasta astiasta. Polttoaineessa oleva vesi tai muut nestejäämät voivat vaurioittaa moottoria. Varo läikyttämästä polttoainetta maahan. Älä täytä polttoainetta yli säiliön enimmäisrajan. Kun olet täyttänyt polttoainesäiliön, kiinnitä korkki kunnolla ja puhdista koneen kotelo.

HUOMIO! Käytä aina tuoretta polttoainetta. Polttoainesäiliössä pitkään pidetty polttoaine aiheuttaa sakkaa, joka voi vahingoittaa moottoria. Älä käytä lisäaineita, koska ne voivat aiheuttaa vaurioita polttoaineputkiin ja tiivistisiin.

VAARA!

- Moottorin pitää olla sammutettuna, kun lisäät polttoainetta.
- Älä tupakoi tai käytä avotulta tankkauksen aikana.
- Lisää aggregaattiin polttoainetta hyvin ilmastoidussa tilassa.

Tarkista öljyn ja nesteen määrä jäähdyttimessä (jos on)

Avaa kotelon paneelit, joista pääset käsiksi öljytikkuun ja jäähdyttimen korkkiin. Katso moottorin käyttö- ja huolto-ohjeesta, miten tarkistat ja täytät moottorin nesteet oikein.

HUOMIO! Huonolaatuinen tai pilaantunut öljy voi aiheuttaa moottorin nopeampaa kulumista. Jos öljy on huonolaatuista tai pilaantunutta, tyhjennä moottoriöljy ja vaihda se kokonaan. Vaihda samalla myös öljysuodatin.

Tarkista silmämääräisesti nestevuodot.

Tarkista, onko aggregaatin asennuspaikalla lattialla nestejälkiä. Jos on, ota yhteyttä varastoon.

Tarkista ilman imu- ja poistoaukot

Tarkista, ettei ilman imu- ja poistoaukoissa ole esteenä lehtiä, paperia tai muuta materiaalia. Jos aukoissa on esteitä, poista ne ennen aggregaatin käynnistämistä.

Tarkista pakokaasun poisto

Tarkista, ettei pakoputken suuaukon edessä ole esteitä ja että esineet ovat vähintään kahden metrin päässä pakoputken suusta.

Tarkista kotelo

Tarkista, että kaikki ovet ja paneelit ovat kunnolla paikoillaan ja kiinni kotelossa. Jos aggregaatti käynnistetään jonkin oven tai paneelin ollessa auki, se voi aiheuttaa jäähdytys- ja ilmanvaihto-ongelmia tai liiallista melua ja aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle.

Tarkista katkaisimet

Tarkista, että päävirtakatkaisin ja apukatkaisimet ovat OFF-asennossa. Jos näin ei ole, avaa ohjauspaneelin ovi ja vaihda katkaisinvipujen asento OFF-asentoon.

Maadoitus

Ennen aggregaatin käynnistämistä GND-merkinnällä varustettu napa ohjauspaneelissa (tai kotelossa) pitää liittää maadoitussauvaan, joka on sijoitettu aggregaatin lähelle sääntöjen mukaisesti. Maadoituskaapeli pitää mitoittaa aggregaatin tehon sekä aggregaatin ja maadoitussauvan välisen etäisyyden mukaan. Kaapeli ja sauva eivät sisälly toimitukseen, mutta ne voi tilata erikseen.

Huomio! Valmistaja ei ole vastuussa vaurioista, jotka syntyvät, koska aggregaattia ei ole maadoitettu.

Huomio! Älä missään tapauksessa käytä maadoitusnapaa starttiakun maadoittamiseen.

Tämä vahingoittaa aggregaatin sisäistä johdotusta ja aiheuttaa tulipalon. Tämä mitätöi tuotetakuun.

Kuorman kytkentä

Kun kuormitusanalyysi on tehty ja varmistettu, että kuormat sopivat aggregaattiin (katso kohta Kuormitusanalyysi), kytke kuorma ohjauspaneelin pistorasioihin.

Huomio! Älä missään tapauksessa kytke aggregaattia suoraan verkkovirtaan tai rinnakkain toisen aggregaatin kanssa. Tämä voi aiheuttaa vakavia vahinkoja sekä koneelle että kuormille.

VAROITUS! Jos aggregaatissa ei ole suoja-alustaa, asentajalla pitää olla tiivis astia, jotta ympäristöön ei pääse vuotamaan vaarallisia nesteitä. Astian tulee olla vähintään 10 % tilavampi kuin aggregaatin sisällä olevien nesteiden (glykoli + öljy + diesel) yhteenlaskettu määrä. Katso lisätietoja koneen teknisistä tiedoista. Asentajan käyttämä keräysastia tulee peittää asianmukaisesti, jotta säiliön sisältöön ei sekoitu sadevettä ja jotta nestettä ei valu pois astiasta.

KÄYNNISTÄMINEN

Huomio: Avaimen pitäminen START-asennossa yli viiden sekunnin ajan voi vaurioittaa käynnistysmoottoria.

Dieselaggregaattien paikallinen käsikäynnistys vain vetokäynnistimellä

Vedä narusta voimakkaasti. Toista, jos moottori ei käynnisty ensimmäisellä yrityksellä.

Sähkökäynnistimellä varustettujen dieselaggregaattien paikallinen sähkökäynnistys

Käännä virta-avain (tai käynnistuspainike) ON-asentoon ja odota 10 sekuntia. Laita virta-avain (tai käynnistuspainike) START-asentoon ja pidä sitä hetki siinä, kunnes moottori käynnistyy. Jos moottori ei käynnisty viiden sekunnin kuluessa, käännä avain (tai käynnistuspainike) OFF-asentoon toista äskeiset vaiheet ja tarkista, että olet noudattanut kaikkia ohjeita.

Huomio: Jos jostain syystä joudut käynnistämään dieselmoottorin käynnistinnarusta, varmista ennen käynnistämistä, että polttoaineen solenoidiventtiilin vipu auki-asennossa (manuaalikäytön asento).

KUORMITUS

Kun moottori on käynnistynyt, anna aggregaatin käydä ilman kuormaa muutaman minuutin ajan. Tarkista, että moottori toimii oikein ja käännä sen jälkeen pää- ja apukatkaisijat ON-asentoon. Kytke kuorman kytkin päälle (tällöin melu ja värinä lisääntyy, koska kuorma rasittaa moottoria) ja aloita sen käyttö valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.

ARVOJEN TARKISTUS

Varmista, että jännitemittarissa näkyvä jännite on 200–250 V (50 Hz:n yksivaiheaggregaatissa) tai 360–440 V (50 Hz:n kolmivaiheaggregaatissa). Jos jännitearvo on pienempi tai suurempi, sammuta aggregaatti ja ota yhteyttä myyjäliikkeeseen.

SAMMUTUS

Vetokäynnistimellä varustettujen dieselaggregaattien normaali sammutus

Varmista, että kuormat on irrotettu ja pääkatkaisin on OFF-asennossa. Anna moottorin käydä muutaman minuutin ajan ilman kuormaa ja pidä sitten nopeudensäätövipu STOP-asennossa.

Sähkökäynnistimellä ja virta-avaimella varustetun aggregaatin tavallinen sammutus

Varmista, että kuormat on irrotettu ja pääkatkaisin on OFF-asennossa. Anna moottorin käydä muutaman minuutin ajan ilman kuormaa ja käännä sitten virta-avain OFF-asentoon.

Hätäpysäytys

Jos aggregaatin ohjauspaneelissa on hätäpysäytyspainike, paina sitä voimakkaasti, jotta aggregaatti sammuu välittömästi.

HUOMIO! On erittäin tärkeää antaa aggregaatin käydä muutama minuutti ilman kuormaa ennen sammuttamista. Näin varmistat, ettei moottori sammu tai käynnisty uudelleen kuorman kanssa. Moottorin käynnistäminen tai sammuttaminen kuorman kanssa lyhentää sen käyttöikää.

HUOMIO!: Älä käännä virta-avainta (sekä koneen paneelissa että kaukopaneelissa) START-asentoon moottorin käydessä, koska se voi vaurioittaa käynnistysmoottoria.

SUOJALAITTEET

Öljyvaroitus

Kaikissa aggregaateissa on painekytkin, joka tarkistaa öljyn määrän moottorin kampikammiossa. Jos öljymäärä on alhainen, kytkin lähettää ohjaimelle varoituksen, joka pysäyttää aggregaatin välittömästi vaurioiden välttämiseksi. Vastaava lamppu suojakortissa syttyy, kun öljyn taso on alhainen. Ennen aggregaatin käynnistämistä uudelleen moottoriin on lisättävä öljyä.

Lämpösuojaus

Ohjauspaneelin kukin pistorasia (sekä yksi- että kolmivaiheinen) on suojattu sen nimellisvirtaan sopivalla lämpökatkaisimella, joka estää yksittäisen pistorasian tai koko koneen ylikuormituksen. Ylikuormitus voi aiheuttaa vakavia vaurioita sähkö- ja elektroniikkalaitteille ja aiheuttaa tulipalon. Jos suojaus aktivoituu, kyseisen katkaisimen vipu menee OFF-asentoon.

Magneettisuojaus (ei DIY PORTABLES -sarja)

Tämän linjan kussakin mallissa on suojakatkaisin, joka suojaa sähkö- ja elektroniikkalaitteita

oikosululta (kahden johdon kosketuksesta). Jos suojaus aktivoituu, kyseisen katkaisimen vipu menee OFF-asentoon.

Differentiaalisuojaus (LISÄVARUSTE, katso lisävarusteiden hinnasto)

Tämän linjan malleihin voidaan liittää erotuskytkin, joka estää maavuodon aiheuttamat vauriot (johdon ja maahan kytketyn osan kosketus). Jotta erotuskytkin toimisi oikein, ohjauspaneelin maadoitusnapa on kytkettävä maadoitussauvaan. Jos suojaus aktivoituu, kyseisen katkaisimen vipu menee OFF-asentoon.

Suojakatkaisin siirtyy OFF-asentoon niin lämpösuojaus, magneettisuojaus kuin differentiaalisuojauskin aktivoituessa. Lämpökatkaisimen toimittua koneen voi käynnistää uudelleen, kunhan kuormitusta vähennetään. Magneetti- ja differentiaalisuojaus toimittua katkaisimen vipu siirtyy uudelleen OFF-asentoon, jos yrität käynnistää koneen uudelleen. Ota tällöin yhteyttä myyjäliikkeeseen tai sähköasentajaan ongelman ratkaisemiseksi.

HUOLTO

Katso moottorin valmistajan käyttöohjeesta tavallista huoltoa (jonka saa tehdä vain ammattitaitoinen henkilöstö, moottori kylmänä, akku irti, virta-avain OFF-asennossa ja kaikki etälaitteet irti) koskevat toimintaohjeet. Huomaa:

Tavallisia huoltotöitä varten kotelon sivuovet on avattava. Tavallisten huoltotoimenpiteiden jälkeen ovet pitää sulkea kunnolla.

Jos aggregaattia käytetään vain varavirtalähteenä (tai jos sitä käytetään vähän), käynnistä se vähintään kerran viikossa 10 minuutiksi kuormaan kytkettynä. Kuorman tulee olla vähintään puolet tyyppikilvessä ilmoitetusta nimellistehosta.

Tämä toimenpide on erittäin tärkeä, koska se suojaa konetta kaikilta ongelmilta, jotka aiheutuvat sekä vähäisestä käytöstä (polttoainejärjestelmässä ja äänenvaimentimessa olevat saostumat ja karstat, letkujen ja tiivisteiden nopea kulumisen) että verkkovirtaan liitettyjen esilämmityslaitteiden kytkemisestä, jotka voivat aiheuttaa veden kertymistä moottorin lohkon ja siten ruostumista, jos aggregaattia käytetään liian vähän.

Tavallisesta poikkeava huolto

Katso ohjeet myös tavallisesta poikkeavaan huoltoon moottorin valmistajan käyttöoppaasta, mutta ota huomioon, että huollon saa tehdä vain moottorin valmistajan valtuuttama varasto. Valmistajan huolto-ohjeiden noudattamatta jättäminen mitätöi tuotetakuun.

VARASTOINTIIN VALMISTELU JA HÄVITTÄMINEN

Jos aggregaatti varastoidaan pitkäksi aikaa, tee seuraavat valmistelut (moottori sammutettuna):

- Tarkista säiliössä olevan polttoaineen määrä.
- Jos sinulla on sopiva sähköpumppu, tyhjennä polttoainetta säiliöstä, mutta jätä sinne kuitenkin vähintään litra polttoainetta.

- Irrota kotelon sivupaneeli, vaihda öljynsuodatin, tyhjennä moottoriöljy ja täytä uudella öljyllä.
- Puhdista ilmansuodatinelementti ja vaihda se tarvittaessa uuteen.
- Irrota akkukaapelit.
- Tarkista löysät hihnat, pultit ja ruuvit ja kiristä ne tarvittaessa.
- Puhdista aggregaatti huolellisesti siihen tarkoitetuilla puhdistusaineilla. Suihkuta tarvittaessa suoja-aineella.
- Peitä aggregaatti muovisella suojapeitteellä ja säilytä sitä vaakasuorassa, hyvin ilmastoidussa ja kuivassa tilassa.

Käytettyjen osien hävittäminen

Hävitä käytetty öljy, suodattimet, polttoaine, akut ja muut käytetyt materiaalit ympäristösäädösten mukaisesti. Kun aggregaatti on tullut käyttöikänsä loppuun, hävitä se asianmukaisesti ja ympäristöystävällisesti paikallisten standardien mukaisesti.

VAROITUS! Älä heitä aggregaattia yleiselle kaatopaikalle, koska jotkin sen osat voivat saastuttaa ympäristöä.

VIANETSINTÄ

Vika	Syy	Ratkaisu
Moottori ei käynnisty.	Säiliössä on liian vähän öljyä.	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja lisää polttoainetta säiliöön.
	Polttoaineputket ovat tukkeutuneet.	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä myyjäliikkeeseen.
	Polttoaineen solenoidiventtiilin syöttöhäiriö	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä myyjäliikkeeseen.
	Ilmanpuhdistin on täysin likaantunut.	Vaihda ilmanpuhdistinelementti.
	Polttoainesuodatin on täysin likaantunut.	Vaihda polttoainesuodatinelementti.
	Akku on tyhjentynyt tai irti.	Liitä, lataa tai vaihda akku.
	Hätäpysäytyspainike on kytketty päälle.	Katkaise virta.
Moottori käynnistyy, mutta muutaman sekunnin kuluttua se sammuu.	Paneelin sulakevirhe	Tarkista ja vaihda sulake. Muussa tapauksessa ota yhteyttä sähköasentajaan.
	Käynnistysvirhe (odota ohjaimen automaattista testausta)	Käynnistä uudelleen ja noudata käyttöohjeita huolellisesti.
Moottori sammuu yhtäkkiä ilman syytä.	Vika moottorin suojakortissa	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä myyjäliikkeeseen.
	Ilmanpuhdistin on likainen.	Puhdista ilmanpuhdistinelementti.
	Polttoainesuodatin on likainen.	Vaihda polttoainesuodatinelementti.
	Säiliössä on liian vähän öljyä.	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja lisää polttoainetta säiliöön.
	Alhaisen öljynpaineen suojaus aktivoituu.	Käännä virta-avain OFF-asentoon, tarkista öljyn määrä ja lisää öljyä tarvittaessa.
	Ali- tai ylinopeuden suojaus aktivoituu.	Käännä virta-avain OFF-asentoon, vähennä kuormia ja käynnistä kone uudelleen. Jos ongelma ei poistu, ota yhteyttä myyjäliikkeeseen.
Moottori käynnistyy tahattomasti.	Moottorin korkean lämpötilan suojaus aktivoituu.	Tarkista, että ilman tulo- ja lähtöaukot eivät ole tukossa. Poista tukokset ja käynnistä kone uudelleen. Jos ilma-aukoissa ei ole tukoksia, vähennä kuormia.
	Automaattinen etäkäynnistyslaite on liitetty.	Paina hätäpysäytyspainiketta ja tarkista, että etäkäynnistyslaite toimii.
Akun jännite laskee toistuvasti.	Vika akkulaturissa.	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä myyjäliikkeeseen.

Aggregaatti toimii, mutta siitä ei lähde jännitettä.	Lämpösuojaus on aktivoitunut.	Vähennä kuormia ja käynnistä kone uudelleen.
	Magneettisuojaus aktivoituu.	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä sähköasentajaan.
	Differentiaalisuojaus aktivoituu	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä sähköasentajaan.
	Vaihtovirtageneraattori ei toimi.	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä myyjäliikkeeseen.
	Virtajohdoissa on vaurioita.	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä sähköasentajaan.
	Aggregaatin ja kuorman väliset liitännät ovat viallisia.	Tarkista aggregaatin ja kuorman väliset liitännät.
Moottori ei sammu.	Polttoaineen solenoidiventtiili ei toimi.	Irrota kuormat, poista polttoaineen syöttö jos mahdollista, irrota ilmansuodatin ja katkaise ilman pääsy moottoriin tai mene pois aggregaatin luota ja odota, kunnes polttoainesäiliö on tyhjä. Ota sitten yhteyttä myyjäliikkeeseen.
Katkaisimen vipu ei pysy ON-asennossa.	Oikosulkuja linjassa	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä sähköasentajaan.
	Maavuoto linjassa	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä sähköasentajaan.
Jännitemittari ei toimi.	Vika jännitemittarissa	Aggregaatti voi silti toimia. Ota yhteyttä sähköasentajaan jännitemittarin korjaamiseksi.
Kone tärisee liikaa.	Moottorivika	Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä myyjäliikkeeseen.

LISÄTIETOJA

Lisätietoja kuorman ja aggregaatin välisistä liitännöistä

VAROITUS! Tutustu huolellisesti tähän käyttöohjeeseen ennen aggregaatin käynnistämistä, jotta voit käyttää sitä turvallisesti ja onnistuneesti.

Sähköliitäntä

Tässä aggregaatissa on pistorasioidensa ansiosta helpot ja turvalliset liitännät. Muista kuitenkin aina seuraavat kohdat:

- Kaikkien sähkötarvikkeiden (johtojen, pistokkeiden jne.) täytyy olla käyttötarkoitukseen sopivia ja täysin toimivia.
- Liitäntäjohdoissa pitää olla oikea poikkipinta-ala.

Lisätietoja automaattisista katkaisimista

Joissain yksivaiheisissa pistorasioissa saattaa olla lämpösuojaus ylikuormittumisen välttämiseksi. Voit palauttaa lämpökatkaisijan helposti painamalla suojakantta.

VAROITUS! Aggregaatin suojakatkaisin ja erotuskytkin suojaavat sekä käyttäjää että konetta. Asentajan (jonka pitää tuntea standardit ja säädökset) on noudatettava tiukasti sähköjärjestelmää koskevien standardien vaatimuksia sähkösuojauksesta ja eristyksestä.

Lisätiedot lähtötehosta

ISO 8528-1: 1993 standardi määrittelee erilaiset tehotyypit aggregaatin käyttötavan mukaan:

Jatkuva teho (C.O.P.)

Teho, jonka aggregaatti voi tuottaa jatkuvasti rajoittamattoman tuntimäärän vuodessa ilmoitetuilla huoltoväleillä. 10 %:n ylikuormitus sallitaan vain rekisteröintiä varten.

Hetkellinen huipputeho (P.R.P.)

Suurin teho, joka on käytettävissä vaihtelevan kuormitusjakson aikana rajoittamattoman tuntimäärän vuodessa huoltovälien välillä. Keskimääräinen teho vuorokaudessa ei saa ylittää 80 % huipputehosta. 10 %:n ylikuormitus sallitaan vain rekisteröintiä varten.

Aikarajoitettu teho (L.T.P.)

Suurin teho, jonka aggregaatti voi antaa enintään 500 tuntia vuodessa, josta 300 jatkuvaa työtä huoltovälien välillä.

[illegible]

GENMAC ryhmä:

Pääkonttori Genmac Srl

42044 GUALTIERI (Reggio Emilia) Italia via Don Minzoni, 13

Puh. 0039-0522.222311

Fax 0039-0522.829218/222330

Sähköposti: info@genmac.it

Internet-sivusto: www.genmac.it www.genmac-group.com

Genmac USA, Inc. 7060 NW 52ND ST.

MIAMI - FL 33166 - U.S.A. Puh. (001) 305 599 80 99

Fax (001) 305 599 80 98

Sähköposti: genmacusa@genmac-group.com

Internet-sivusto: www.genmac-group.com