Käyttöohjeet ja turvaohjeet seuraaville diesel aggregaateille

Sinemaster KDE7500SS3 400V diesel aggregaatti

Sinemaster KDE7500SS 230V diesel aggregaatti

Sinemaster KDE5500A3 400V aggregaatti

Sinemaster KDE5500A 230V aggregaatti



Alkuperäinen käyttöohje

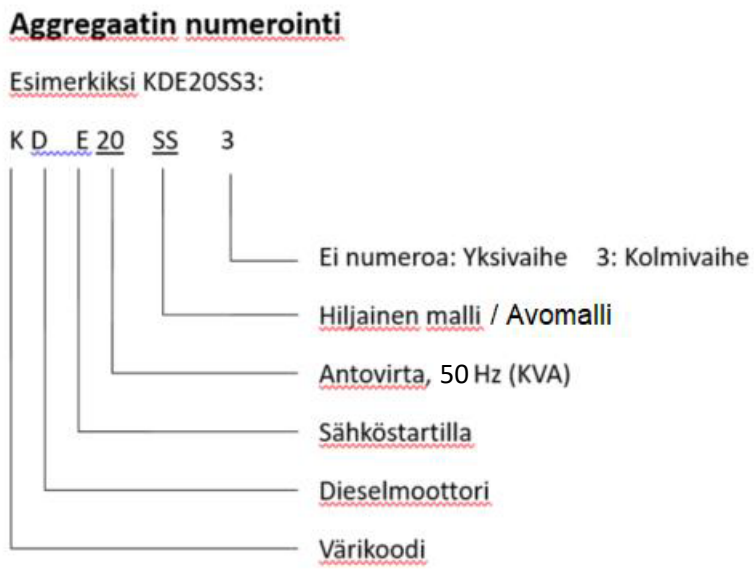
1. JOHDANTO

Kiitos, että ostit dieselgeneraattorimme.

Tämä käyttöohje sisältää tietoja generaattorin asianmukaisesta käytöstä ja huollosta. Se sisältää myös tärkeitä turvallisuuteen ja asentamiseen liittyviä tietoja sekä vianmääritysohjeita. Säilytä tämä käyttöohje aina samassa paikassa laitteen kanssa. Käytä tätä laitetta vasta sitten, kun olet lukenut ja ymmärtänyt käyttöohjeen sisällön.

Tämän käyttöohjeen sisältämät tiedot perustuvat julkaisuhetkellä tuotannossa olleeseen generaattoriin. Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta ja ilman siitä aiheutuvia velvoitteita.

Tätä käyttöohjetta ei saa jäljentää missään muodossa tai millään tavalla ilman valmistajan kirjallista lupaa.



SISÄLTÖ

1. Johdanto

2. Turvallisuustiedot

2.1 Varotoimenpiteet

2.2 Sähköiskun vaara

2.3 Hiilimonoksidista johtuva vaara

2.4 Turvallinen käyttö

2.5 Tulipalo- ja palovamman vaara

2.6 Akku ja lataus

2.7 Turvallisuus polttoaineen ja öljyn täytön aikana

2.9 Maadoitus

2.10 Turvallisuus huollon aikana

3. Generaattorin esittely

3.1 Yleiskuvaus

3.2 Dieselmoottori

4. Sähköverkon käyttö normaalitilassa

4.1 ATS-yhteys

5. Esitarkastus ennen aloittamista

5.1 Moottoriöljyn tason tarkistaminen

5.2 Ilmansuodattimen tarkastus

5.3 Generaattorin käynnistäminen ja tarkistaminen

5.4 Manuaalinen vetokäynnistys

5.5 Sähköinen käynnistys

6. Huolto

7. Moottoriongelmat

8. Generaattorin varoitussymbolit

2. Turvallisuustiedot

Lue turvallisuusmääräykset huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja ota selvää paikallisista turvallisuusvaatimuksista. Se voi vähentää henkilövahinkojen, laitevaurioiden tai huoltovirheiden mahdollisuutta.

Käyttöä, huoltoa ja korjauksia saa suorittaa vain valtuutettu ja pätevä henkilö.

Omistajan vastuulla on pitää generaattori turvallisessa kunnossa. Lue huolellisesti generaattoriin kiinnitetyt turvallisuussymbolit ja noudata kaikkia symboleja seuraavia viestejä, jotta vältät mahdollisen loukkaantumisen tai kuoleman.

2.1 Varotoimenpiteet

Älä päästä lapsia tai eläimiä generaattorin käyttöalueelle.

Moottorin pakokaasut sisältävät monia ihmiselle haitallisia aineita, ja ne voivat olla tappavia. Käytä generaattoria aina hyvin tuuletetussa tilassa. Tarkista tilan riittävä ilmanvaihto siten, että pakokaasut pääsevät poistumaan tiloista ulkoilmaan, ja tarkista, että ne poistuvat turvallisessa paikassa kaukana ovista, ikkunoista ja ilmanottoaukoista.

Generaattorin kuorman kytkentä ja huolto on annettava pätevän henkilön tehtäväksi.

Tarkista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki sähköliitännät ovat kunnossa ja että ne on eristetty turvallisesti.

Varmista, että maadoitusjohdot on asianmukaisesti kytketty valtuutetun sähkömiehen toimesta käyttöturvallisuuden varmistamiseksi.

Tarkista ennen generaattorin käyttöä, että kaikki luukut ovat kunnolla kiinni ja suojukset paikoillaan.

Varmista, että öljy- ja polttoaineputkissa ei ole vuotoja.

Tarkista öljyn ja polttoaineen taso sekä jäähdytyksen toimivuus.

Asennus- ja korjaustoimenpiteet edellyttävät generaattoreihin ja pienmoottorijärjestelmiin perehtyneen henkilön erikoistaitoja. Ammattitaitoisten asennus- ja korjaustöitä tekevien henkilöiden avulla varmistetaan generaattorin käyttöturvallisuus.

Kun suoritat tarkistuksia tai huoltotoimia, varmista, että akun kaapelit on irrotettu.

2.2 Sähköiskun vaara

Generaattori tuottaa riittävästi sähkövirtaa aiheuttaakseen vakavan sähköiskun, jos sitä käytetään väärin. Älä liitä laitetta rakennuksen sähköverkkoon ilman pätevän sähköasentajan suorittamaa ATS-siirtokytkimen asennusta. Jos generaattoria ei maadoiteta kunnolla, seurauksena voi olla sähköisku. Jos generaattoria ei eristetä sähköverkosta, seurauksena voi olla sähkölaitoksen työntekijän loukkaantuminen tai kuolema. Älä käsittele generaattoria tai sähköjohtoja seisoessasi vedessä, ollessasi paljain jaloin tai käsien tai jalkojen ollessa märät.

Irrota akun kaapelit ennen kuin teet generaattorille huoltotoimenpiteitä. Kun olet valmis, kytke kaapelit takaisin viimeiseksi.

2.3 Hiilimonoksidista johtuva vaara

Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on väritön ja hajuton myrkkykaasu. Pakokaasujen hengittäminen voi aiheuttaa tajunnan menetyksen ja johtaa kuolemaan. Jos käytät generaattoria tuulettamattomassa tai suljetussa tilassa, hengitysilmassa voi olla vaarallinen määrä pakokaasuja. Varmista siis riittävä ilmanvaihto, jotta pakokaasut eivät pääse kerääntymään. Hiilimonoksidin hengittäminen voi aiheuttaa päänsärkyä, väsymystä, huimausta, oksentelua, sekavuutta, kouristuksia, pahoinvointia, pyörtymistä tai kuoleman.

2.4 Turvallinen käyttö

ÄLÄ altista generaattoria liialliselle kosteudelle, pölylle, lialle tai syövyttäville pölyille tai höyryille.

Älä oleskele lähellä generaattoria, jos olet pukeutunut löysiin vaatteisiin tai esineisiin, jotka voivat takertua liikkuviin osiin. Generaattoriin ei saa nojata eikä sen päälle saa jättää esineitä. Älä koske moottoriin tai äänenvaimentimeen käytön aikana tai heti moottorin pysähtymisen jälkeen, koska ne voivat olla erittäin kuumia.

2.5 Tulipalo- ja palovammavaara

Pidä generaattori ja sen kotelo puhtaana. Pakokaasut ovat niin kuumia, että ne voivat sytyttää muita materiaaleja. Pidä syttyvät materiaalit kaukana generaattorista. Polttoaine on syttyvää ja polttoainehöyry voi räjähtää. Turvallisuuden vuoksi varmista, että BC - ja ABC-sammuttimia on saatavilla.

2.6 Akku ja lataus

Akkuneste sisältää happoa ja on erittäin syövyttävää. Kosketus akun sisältöön aiheuttaa vakavia kemiallisia palovammoja ja vaurioittaa näköä. Jos akkunestettä joutuu iholle tai silmiin, huuhtele altistunut alue välittömästi vedellä ja hakeudu nopeasti lääkäriin.

Akut kehittävät räjähdysherkkää vetykaasua latauksen aikana. Pienikin kipinä voi sytyttää vedyn ja aiheuttaa räjähdyksen.

2.7 Turvallisuus polttoaineen ja öljyn täytön aikana

Jos nestettä joutuu iholle, huuhtele altistunut alue välittömästi vedellä. Käytä suojakäsineitä välttääksesi kosketuksen polttoaineeseen tai öljyyn. Älä lisää öljyä tai polttoainetta kuumaan moottoriin. Anna moottorin jäähtyä ensin.

2.9 Maadoitus

Generaattorin rungossa on maadoituspultti. Maadoita generaattori kun liität sen sähköverkkoon ja ennen sen käynnistämistä. Maadoita myös kuormat. Ole erittäin varovainen, ettei kytkennästä muodostu valokaarta, ja varmista, että maadoitus on asennettu paikallisten määräysten mukaisesti. Maadoitus tulee tehdä aina kun aggregaatti kytketään osaksi maapiiriä. Tavallisten työkalujen käyttö ei vaadi maadoitusta.

2.10 Turvallisuus huollon aikana

Kun suoritat tarkastusta tai huoltoa, varmista, että moottori on pysäytetty. Irrota kaikki ulkoiset kuormat ja akun kaapelit ennen huoltoa.

3. Generaattorin esittely

Oikein käytettynä generaattori on turvallinen. Vastuu turvallisuudesta on kuitenkin henkilöillä, jotka asentavat, käyttävät ja huoltavat laitetta. Käyttäjän on varmistettava, että suoritettavat toimenpiteet ovat turvallisia. Generaattoria saa käyttää vain valtuutettu ja koulutettu henkilö.

3.1 Yleiskuvaus

Generaattori on sähköä tuottava laite, joka toimii dieselmoottorilla. Yleisesti ottaen se sisältää dieselmoottorin, generaattorin ja ohjausjärjestelmän. Generaattori tuottaa sähköä moottorin voimin, ja ohjausjärjestelmä ohjaa generaattorin toimintaa ja tehoa sekä suojaa laitetta mahdollisilta toimintahäiriöiltä. Generaattoriin kuuluu myös muita osia, kuten ohjausjärjestelmä, jäähdytin, polttoainesäiliö, akku, äänenvaimennin ja runko.

3.2 Dieselmoottori

Generaattorin voimanlähteenä toimiva dieselmoottori on valittu sen erinomaisen suorituskyvyn ja luotettavuuden vuoksi ja se on suunniteltu erityisesti generaattorikäyttöön asettamalla kierrosluvuksi 3000rpm.

4. Sähköverkon käyttö normaalitilassa

Sähköverkkoa voidaan käyttää generaattorin toiminnan tukemiseen, kuten akkulaturille, moottorinlämmittimelle, öljynlämmittimelle ja muille laitteille.

Akku purkautuu itsestään pitkän säilytyksen aikana. Jotta generaattori olisi hyvässä käynnistysvalmiudessa, lataa se kerran kuukaudessa kesällä ja kahden kuukauden välein talvella. Käyttäjä voi ladata akkua ATS-laitteilla tai liittämällä älykäs akkulaturi generaattorin akkuun.

Moottoria on vaikea käynnistää kylmässä ympäristössä. On suositeltavaa varustaa generaattori asianmukaisella lämmitinlaitteella.

4.1 ATS-yhteys

Generaattori on varustettu automaattisella siirtokytkinpistokkeella ohjauskaapissa. Asiakas voi valita sopivan automaattisen siirtokytkimen (ATS) ja kytkeä sen generaattoriin.

Kytke generaattorin ja ATS-kaapin ohjausliitin.

Kytke generaattorin lähtöjohtojen liittimet ATS-kaappiin.

Kytke verkkovirta ATS-kaappiin.

Kytke kuorma ATS-kaappiin.

Kytkennän saa suorittaa ainoastaan valtuutettu sähköasentaja

Suosittelemme valitsemaan Sinemaster ATS yksiköt jotka ovat yhteensopivia kyseisten koneiden kanssa.

Sinemaster 230V ATS-Yksikkö EAN: 6438014342627

Sinemaster 400V ATS-Yksikkö EAN: 6438014342634

5. Esitarkastus ennen aloittamista

Tarkista ennen generaattorin käynnistämistä jokainen alla oleva kohta varmistaaksesi, että laite voidaan käynnistää oikein, ja vähentääksesi mahdollisia ongelmia.

Tarkista moottoriöljyn, polttoaineen ja jäähdytyksen toiminta ja täyttö.

Tarkista, ettei tuuletusaukkoihin tai jäähdyttimen lähelle ole jäänyt roskia.

Tarkista, ettei mikään koske äänenvaimentimeen tai pakoputkeen.

Tarkista osien ja kaikkien sähköliitäntöjen kireys.

Tarkista, että akkukaapelit on kiinnitetty tiukasti. Kiristä liittimiä tarvittaessa.

Tarkista, että puhaltimen hihnassa ja moottorin letkuissa ei ole löysiä liitoksia tai kulumia. Kiristä tai vaihda tarvittaessa.

Tarkista, että kaikki kuormien liitännät on tehty paikallisten määräysten ja standardien mukaisesti.

Tarkista, että generaattori on maadoitettu hyvin paikallisten määräysten mukaisesti.

Sulje ja lukitse huoltoluukut sekä ohjauskaapin ja kytkinkaapin ovet.

Tutustu tämän käyttöohjeen alussa oleviin turvallisuusohjeisiin ja noudata niitä.

VAROITUS

Älä käytä laitetta, jos siinä on vuoto. Korjaa vuoto ensin. Kiristä tai vaihda letkuliitäntä tarvittaessa.

Lueteltujen menettelyjen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioittaa generaattoria. Varmista, että kaikilla generaattorin asentajilla on sertifikaatti tai täysi koulutus generaattorin asentamiseen.

Käytä aina suojakäsineitä, kuulosuojaimia, laseja ja suojavaatteita käytön aikana.

5.1 Moottoriöljyn tason tarkistaminen

Pidä generaattori vaakatasossa, kun tarkistat moottoriöljyä, ja työnnä öljytikku kokonaan sisään. Öljyntason pitäisi olla öljytikun alarajan ja ylärajan välissä. Suosittelemme 10W-30 öljyä. Vaihda moottoriöljyt ensimmäisen 20 tunnin jälkeen ja jatkossa 100 tunnin välein.

Generaattori on varustettu matalan öljyntason varoitusjärjestelmällä. Siitä huolimatta on hyvä tarkistaa öljynmäärä aina ennen käynnistystä ja lisätä sitä tarvittaessa. Öljynpoisto moottorista tulisi suorittaa kun moottori on lämmin, muutoin se on hankalaa. Käsittele ja hävitä jäteöljy paikallisten säädösten mukaisesti

Öljytilavuus

1,65L Sinemaster KDE7500SS3 400V diesel aggregaatti

1,65L Sinemaster KDE7500SS 230V diesel aggregaatti

1,1L Sinemaster KDE5500A3 400V aggregaatti

1,1L Sinemaster KDE5500A 230V aggregaatti

5.2 Ilmansuodattimen tarkastus

Irrota siipimutteri, avaa suodattimen kansi ja ota suodatin ulos. Puhdista tarvittaessa. Paperisuodattimesta kopistetaan enimmät pölyt, imuroidaan varovasti ja foam-suodatin voidaan pestä öljyllä ja vääntää kuivaksi ennen takaisinasennusta. Älä koskaan käynnistä generaattoria jos suodatin ei ole paikoillaan.

5.3 Generaattorin käynnistäminen ja tarkistaminen

Sammuta kaikki kuormittavat laitteet.

Katkaise virta generaattorin pääkatkaisijasta ja muista katkaisijoista.

Paina generaattorin käynnistyspainiketta. Moottori käynnistyy. Moottoria yritetään käynnistää noin 10 sekuntia. Jos moottori ei käynnisty, odota vähintään kaksi minuuttia, ennen kuin yrität uudelleen.

Kun moottori on käynnistynyt, anna sen lämmetä rauhassa vähintään 3 minuuttia.

Generaattori tulee maadoittaa, jos se on kytketty osaksi sähköpiiriä. Tavallisten työkalujen käyttö ei vaadi erillistä maadoitusta.

5.4 Manuaalinen vetokäynnistys

Aukaise polttoainehana

Aseta moottorin vipu RUN-asentoon

Vedä käynnistyskahva ulos

Vedä narua hieman ulos, kunnes tunnet vastuksen. Vapauta sitten se takaisin alkuperäiseen asentoonsa.

Paina paineenalennusvipua (puolipuristin) alaspäin. Se palautuu automaattisesti kun käynnistintä vedetään.

Vedä käynnistyskahvasta rivakasti molemmin käsin.

Käynnistyksen jälkeen älä päästä kahvaa lipeämään kädestäsi, jotta se ei sinkoa kovalla vauhdilla moottoria päin.

Älä koskaan vedä käynnistyskahvasta moottorin ollessa käynnissä.

Esilämmitä moottoria aina muutama minuutti ennen kuorman kytkemistä.

5.5 Sähköinen käynnistys

Avaa polttoainehana

Laita avain paikoilleen ja käännä se OFF-asentoon.

Aseta moottorin nopeuskahva RUN_asentoon.

Käännä starttiavainta myötäpäivään START-asentoon.

Moottorin käynnistyttyä, ota käsi pois avaimelta välittömästi. Anna kytkimen palautua ON-asentoon automaattisesti.

Jos moottori ei käynnisty 10 sekunnin starttaamisen jälkeen, niin odota vähintään kaksi minuuttia ennen kuin yrität käynnistää uudelleen. Paina paineenalennusvipua (puolipuristin) alaspäin. Se palautuu automaattisesti startatessa.

Moottorin liiallinen starttaaminen voi vaurioittaa akkua tai jopa aiheuttaa moottoririkon. Jätä aina käynnistysavain ON-asentoon kun moottori on käynnissä.

Esilämmitä moottoria aina muutama minuutti ennen kuorman kytkemistä.

VAROITUS

Varmista ennen pääkatkaisijan kytkemistä, että kaikki kuormien katkaisijat ja kytkimet ovat asennossa OFF. Muuten se voi aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.

Älä koske generaattorin johtoihin ja liitäntöihin generaattorin ollessa käynnissä, koska ne ovat jännitteisiä.

Sammuttaminen

Poista kuormitus generaattorilta.

Käännä katkaisin OFF-asentoon.

Aseta nopeudensäädin RUN-asentoon, käytä generaattoria ilman kuormaa noin 3 min ajan. Älä sammuta moottoria yhtäkkiä, muutoin lämpötila nousee, suuttimet tukkeutuvat ja moottori voi vaurioitua.

Paina sammutinvipua alaspäin.

Sähköstarttia käytettäessä, käännä avain OFF-asentoon.

Aseta polttoainehana OFF-asentoon.

Vedä hitaasti käynnistyskahvasta, kunnes tunnet vastuksen (tässä moottorin asennossa kaikki ulosmenoventtiilit ovat suljettuina), päästä sitten kahva alas ja jätä siihen asentoon. Näin estät moottorin ruostumisen.

6. Huolto-ohjelma

Anna ammattilaisen suorittaa vaativat asennus- ja huoltotoimenpiteet

Pysäytä moottori ennen tarkastuksen tai huollon suorittamista.

Kohta	Päivittäin tai 8 tunnin välein	20 tunnin välein	Kuukau-sittain tai 100 tunnin välein	vuoden tai 100 tunnin välein	Vuoden tai 500 tunnin välein	vuoden tai 1 000 tunnin välein
Tarkista moottoriöljyn ja polttoaineen taso sekä ilmajäähdytys	●					
Tarkista vuodot (öljy ja polttoaine)	●					
Vaihda moottoriöljy (uusi kone)		●				
Tarkista akun latausjärjestelmä			●			
Poista vesi/sakka polttoainesuodattimesta			●			
Kiristä kaikki kiinnikkeet			●			
Vaihda moottoriöljy				●		
Poista vesi/sakka polttoainesäiliöstä				●		
Puhdista moottorin öljynsuodatin, vaihda jos tarvetta				●		
Puhdista ilmansuodatin				●		
Vaihda polttoainesuodatin					●	
Puhdista öljy-vesierottimen verkkosuodatin					●	
Vaihda ilmansuodatin, jos tukkeutumisen merkkivalo on päällä					●	
Tarkista jäähdytysjärjestelmä					●	
Tarkista hihnan kireys					●	
Vaihda öljy- ja polttoaineputket						●
Tarkista sylinterin ja mäntien kunto						●
Puhdista polttoainesäiliön sisäpuoli						●

7. Moottoriongelmat

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Alhainen moottorin öljynpaine	1. Liian vähän öljyä	1. Lisää öljyä
	2. Öljyletku vuotaa	2. Kiristä tai vaihda öljyletku
	3. Öljynsuodatin on tukossa	3. Vaihda öljynsuodatin
	4. Vääränlainen öljy	4. Vaihda oikea öljyyn
Korkea moottorin lämpötila		
	3. Puhaltimen hihna on löysä	3. Kiristä hihna
	4. Jäähdytin on tukossa	4. Puhdista jäähdytin
	5. Lämpötila-anturi on viallinen	5. Korjaa tai vaihda anturi
	6. Moottorin termostaatti on viallinen	6. Korjaa tai vaihda termostaatti
Alhainen polttoainetaso	1. Polttoaine on loppu	1. Lisää polttoainetta
	2. Polttoaineputkessa on vuoto	2. Kiristä tai vaihda polttoaineletku
	3. Polttoainesäiliössä on vuoto	3. Korjaa tai vaihda polttoainesäiliö
	4. Polttoainesuodatin on tukossa	4. Poista vesi/sakka tai vaihda polttoainesuodatin
Teho laskee jonkin aikaa kestäneen käytön jälkeen	1. Ilmansuodatin on tukossa	1. Puhdista tai vaihda
	2. Polttoainesuodatin on tukossa	2. Poista vesi/sakka tai vaihda polttoainesuodatin
	3. Moottorin sytytys on pielessä	Säädä sytytys tarpeen mukaan

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Käynnistysmoottori ei toimi tai pyörii hitaasti	1. Akun kytkin on OFF-asennossa	1. Käännä kytkin ON-asentoon
	2. Akun teho on heikko	2. Lataa akku
	3. Akku on huono	3. Vaihda akku
	4. Akun liitin on löysällä	4. Kiristä liitin
Käynnistysmoottori käy, mutta moottori ei käynnisty	1. Polttoaine on loppu	1. Tarkista polttoainejärjestelmä ja lisää tarvittaessa polttoainetta
	2. Polttoaineletku vuotaa	2. Kiristä tai vaihda polttoaineletku
	3. Polttoainesuodatin on tukossa	3. Poista vesi/sakka tai vaihda polttoainesuodatin
	4. Verkkosuodatin on tukossa	4. Puhdista tai vaihda verkkosuodatin
	5. Polttoaineputkessa ilmaa	5. Poista ilma
Moottori käynnistyy, mutta sammuu heti	1. Polttoaineletku vuotaa	1. Kiristä tai vaihda polttoaineletku
	2. Polttoainesuodatin on tukossa	2. Poista vesi/sakka tai vaihda polttoainesuodatin
	3. Verkkosuodatin on tukossa	3. Puhdista tai vaihda verkkosuodatin
	4. Polttoainelinjassa on ilmaa	4. Poista ilma
	5. Liian vähän öljyä	5. Tarkista öljytaso, lisää öljyä tarpeen mukaan
	6. Ilmansuodatin on tukossa	6. Puhdista tai vaihda ilmansuodatin
Teho on riittämätön	1. Polttoaine on loppu	1. Tarkista polttoainejärjestelmä ja lisää tarvittaessa polttoainetta
	2. Liikkuvien osien ylikuumeneminen	2. Tarkista öljynsuodatin
	3. Ilmansuodatin on likainen	3. Puhdista tai vaihda ilmansuodatin
	4. Ruiskutuspumppu on kulunut	4. Tarkista pumppu ja syöttöventtiili, vaihda tarvittaessa
Pakoputkesta tulee mustaa savua	1. Polttoaine on erittäin huonolaatuista	1. Valitse hyvänlaatuinen polttoaine
	2. Ilmansuodatin on tukossa	2. Puhdista tai vaihda ilmansuodatin
	3. Kuormat ylittävät nimellisvirran	3. Säädä kuormat nimellistehon mukaisiksi
Tyhjäkäyntinopeus vaihtelee	1. Polttoaine on loppu	1. Lisää polttoainetta
	2. Polttoainelinjassa on ilmaa	2. Poista ilma polttoainejärjestelmästä ja tarkista imuvuotojen varalta
	3. Tyhjäkäyntinopeus on asetettu liian alhaiseksi	3. Tarkista ja säädä tyhjäkäyntiruuvia
	4. Polttoainesuodatin on tukossa	4. Poista vesi/sakka tai vaihda polttoainesuodatin

8. Generaattorin varoitussymbolit

Numero	SYMBOLI	Lukumäärä	Selitys
1		1	Sähköiskun vaara
2		1	Kuuma, palovamma
3		1	Syttyvää
4		1	Kaasun nopeus/säätö
5		2	Öljyn täyttöaukko
6		1	Ilmanpuhdistimen tulo
7		1	Öljyn täyttöaukko
8		1	dieseliä/polttoöljyä
9		1	Nostoraksit
10		1	Moottorin sammutus
11		1	Lue käyttöohjeet
12		1	Polttoaineen indikaattori
13		1	Polttoainesäiliön hana
14		1	Avainstartti
15		1	Tupakointi kielletty

Aggregaattien tekniset tiedot:

Sinemaster KDE7500SS 230V diesel generaattori
Vaiheluku: 1-vaihe
Moottorin tyyppi: 192FD 498cc ilmajäähdytteinen
Isku: 92x75
AVR-säädin: THD ≤20%
Tehokerroin COS ϕ: 1,0
1 x 230 V caravan ulostulo
1 x 230 V valovirta ulostulo
1 x 12 V (8,3 A) ulostulo
Keskitetty nostopiste: Ei, nosto kahvoista
ATS-mahdollisuus: Kyllä
Öljytilavuus: 1,65 L 10W-30
Kuivapaino: 170 kg
Takuu: 12 kuukautta

Sinemaster KDE7500SS3 400V diesel generaattori

Vaiheluku: 1-vaihe ja 3-vaihe
Moottorin tyyppi: 192FD 498cc ilmajäähdytteinen
Isku: 92x75
AVR-säädin: THD ≤20%
Tehokerroin COS ϕ: 1,0
1 x 400 V voimavirta ulostulo
1 x 230 V valovirta ulostulo
1 x 12 V (8,3 A) ulostulo
Keskitetty nostopiste: Ei, nosto kahvoista
ATS-mahdollisuus: Kyllä
Öljytilavuus: 1,65 L 10W-30
Kuivapaino: 170 kg
Takuu: 12 kuukautta

Sinemaster KDE5500A 230V aggregaatti

Vaiheluku: 1-vaihe
Kokonaisteho @ 3000 rpm: 7,2 kW
Moottorin tyyppi: 186FA 418cc ilmajäähdytteinen
Isku: 86x72
AVR-säädin: THD ≤20%
Tehokerroin COS ϕ: 1,0
1 x 230 V valovirta ulostulo
1 x 230 V valovirta-caravan ulostulo
1 x 12 V (8,3 A) ulostulo
Keskitetty nostopiste: Ei, nosto kahvoista
ATS-mahdollisuus: Kyllä
Öljytilavuus: 1,65 L 10W-30
Kuivapaino: 116 kg
Takuu: 12 kuukautta

Sinemaster KDE5500A3 400V aggregaatti

Vaiheluku: 3-vaihe ja 1-vaihe
Kokonaisteho @ 3000 rpm: 7,2 kW
Moottorin tyyppi: 186FA 418cc ilmajäähdytteinen
Isku: 86x72
AVR-säädin: THD ≤20%
Tehokerroin COS ϕ: 1,0
1 x 230 V valovirta ulostulo
1 x 400 V voimavirta ulostulo
1 x 12 V (8,3 A) ulostulo
Keskitetty nostopiste: Ei, nosto kahvoista
ATS-mahdollisuus: Kyllä
Öljytilavuus: 1,65 L 10W-30
Kuivapaino: 116 kg
Takuu: 12 kuukautta

SUOMITRADING

Suomi Trading Oy
Areenakatu 7, 37570 Lempäälä

asiakaspalvelu@suomitrading.fi

Instructions for use and safety instructions for the following diesel generator sets

Sinemaster KDE7500SS3 400V diesel generator set

Sinemaster KDE7500SS 230V diesel generator set

Sinemaster KDE5500A3 400V generator set

Sinemaster KDE5500A 230V generator set



Translation of the original instructions

4. PREFACE

Thank you for purchasing our diesel generator set.

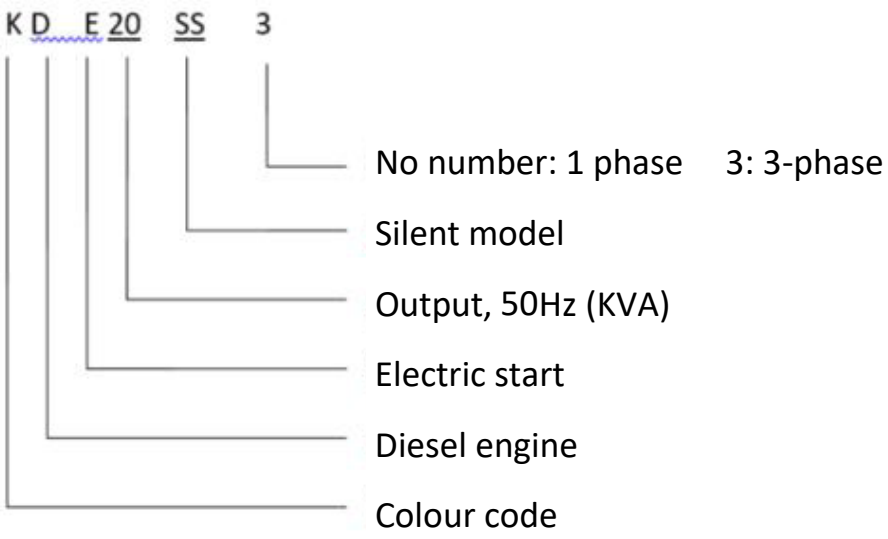
This manual contains information for the correct operation and maintenance of your generator set. It also contains important safety and installation information, as well as troubleshooting guidelines. Please always keep this manual with the equipment. Operate the device after thoroughly reviewing and understanding the contents of this manual.

The information contained in this manual is based on the generator set in production at the time of publication. We reserve the right to make changes at any time without notice and without incurring any obligation.

This manual or any part thereof cannot be reproduced in any form or by any means without the written permission of the manufacturer.

Generator set model numbering

Example: KDE20SS3:



CONTENTS

1. Foreword

2. Safety Information

2.1 Precautions

2.2 Risk of electric shock

2.3 Carbon monoxide hazards

2.4 Safe use

2.5 Risk of fire and burns

2.6 Battery and charging

2.7 Safety during filling fuel and oil

2.10 Grounding

2.10 Safety during maintenance

3. Introduction to the generator set

3.1 General description

3.2 Diesel engine

4. Using the power grid in normal mode

4.1 ATS connections

5. Pre-check before starting

5.1 Engine oil level inspection

5.2 Air filter inspection

5.3 Starting and inspecting the generator set

5.4 Manual start-up with the pull starter

5.5 Electronic start-up

6. Maintenance

7. Engine problems

8. Generator set warning symbols

5. Safety Information

Before operating the machine, read the safety regulations carefully and find out about the local safety requirements. It can reduce the possibility of personal injury, damage to the equipment, or improper service.

The operation, maintenance and repairs must be carried out only by authorized and competent personnel.

The owner is responsible for maintaining the generator set in good safety conditions. Read carefully the safety symbols attached on the generator set and obey all messages that follow the symbols to avoid possible injury or death.

2.1 Precautions

Do not allow children or animals to access the operating area of the generator set.

The exhaust gas from the engine contains many harmful elements to human, and can be deadly. Always operate the generator set in well-ventilated areas. Check the correct ventilation of the premises so that the exhaust gas can be released to the atmosphere, to the exterior of the premises, and verify that they are safely away from doors, windows, and air intakes.

All connections of loads and maintenance of the generator set must be carried out by qualified personnel.

Before starting the engine, check all electrical connections are correct and safety insulated.

Ensure that the earthing wires are properly connected by a qualified electrician to ensure safe operation.

Before operating the generator set, check all the door are locked and covers are attached.

Ensure that there are no leaks in the oil or fuel.

Check the level of the oil, fuel and coolant system.

Installation and repair procedures require specialized skills with electrical generating equipment and small engine systems. Any person that installs or performs repairs must have these specialized skills to ensure that the generator set is safe to operate.

When performing inspections or maintenance, make sure that the poles has been disconnected from the battery.

2.2 Risk of electric shock

The generator set produces enough electric current to cause a serious shock if misused. Do not connect the generator set to the building's power system without the installation of a transfer switch by a qualified electrician. If the generator set is not properly grounded, it may result in electric shock. Failure to isolate the generator set from the power grid can result in death or injury to a utility worker. DO NOT handle the generator set or electrical cords while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet.

Disconnect the battery cables before servicing the generator set. When finished, reconnect the cables last.

2.3 Carbon monoxide hazards

Exhaust gas contains poisonous carbon monoxide, a colourless and odourless poison gas. Inhaling exhaust gases can cause loss of consciousness and lead to death. If you run the generator set in an unventilated or confined space, the air you breathe could contain a dangerous amount of exhaust gases. Make sure there is good ventilation to prevent the exhaust gases from building up. Breathing carbon monoxide can cause headache, fatigue, dizziness, vomiting, confusion, seizures, nausea, fainting, of death.

2.4 Safe use

DO NOT expose the generator set to excessive moisture, dust, dirt, or corrosive or explosive vapours.

Do not approach the generator set if you are wearing loose clothes or objects that could get caught in moving parts. It is forbidden to lean on the generator set or to leave objects on it. Do not touch the engine and muffler during operation of immediately after the engine has stopped, as they can be very hot.

2.5 Fire and burn hazard

Keep the generator set and its housing clean. The exhaust gases are so hot that they can ignite other materials. Keep flammable materials away from the generator set. The fuel is flammable and fuel vapor can explode. For safety, make sure that fully charged BC and ABC fire extinguishers are kept on hand.

2.6 Battery and charging

Battery fluid contains acid and is extremely caustic. Contact with the contents of the battery will cause severe chemical burns and damage to vision. If battery fluid gets on your skin or in your eyes, rinse the exposed area immediately with water and seek medical attention quickly.

Storage batteries generate explosive hydrogen gas during charging. Even a small spark can ignite the hydrogen and cause an explosion.

2.7 Safety during filling fuel and oil

If liquid gets on the skin, rinse the exposed area immediately with water. Wear protective gloves to avoid contacting fuel or oil. Do not add oil or fuel to a hot engine. Allow the engine to cool.

2.9 Grounding

The generator set is equipped with a grounding bolt on the base frame. Make sure that the generator set is grounded when connecting it to the mains and before you start it up. Also ground the loads. Be very careful not to create an arc and make sure that the grounding is installed in accordance with local regulations. Grounding must be done whenever the generator set is connected to the ground circuit. The use of ordinary tools does not require grounding.

2.10 Safety during maintenance

When carrying out inspection or maintenance, make sure that the engine is stopped. Disconnect all external loads and the poles from battery before servicing.

6. Introduction to the generator set

The generator set is safe when used in a correct manner. However, the responsibility for safety lies with the persons who install, use and maintain the set. Before performing any procedure, it is up to the user to ensure that it is safe. The generator set must only be operated by authorized and trained persons.

3.1 General description

A generator set is a device that produces electricity using a diesel engine. Generally speaking, it includes a diesel engine, an alternator and a control system. The engine drives the alternator to produce electrical power while the control system controls the operation and output and protects the machine from possible malfunctions. The generator set also includes accessories such as a control system, a radiator, a fuel tank, a battery, a muffler and a base frame.

3.2 Diesel engine

The diesel engine powering the generator set is chosen for its excellent performance and reliability and is specifically designed for generator use with a speed of 3000rpm.

4. Using the power grid in normal mode

The power grid can be used to support generator set operation, such as charging the battery, heating the engine, heating the oil and powering other equipment.

The battery discharges itself during long periods of storage. To maintain the generator set in good starting condition, charge it once a month in summer and every two months in winter. The battery can be charged with ATS devices or by connecting a smart battery charger to the battery of the generator set.

It is difficult to start the engine in a cold environment. It is recommended to equip the generator set with an appropriate heating device.

4.1 ATS connections

The generator set is equipped with an automatic transfer switch receptacle on the control cabinet. The customer can select an appropriate ATS (automatic transfer switch) and connect it to the generator set.

Connect the control terminal on the generator set and ATS cabinet.

Connect the output wiring terminals on the generator set to the ATS cabinet.

Connect the mains supply to the ATS cabinet.

Connect the load to the ATS cabinet.

Connection must only be carried out by an authorized electrician.

We recommend to choose Sinemaster ATS units that are compatible with these machines.

Sinemaster 230V ATS unit EAN: 6438014342627

Sinemaster 400V ATS unit EAN: 6438014342634

5. Pre-check before starting

Before starting the generator set, check each item below to make sure that the machine can be started up properly and to reduce potential problems.

Check the engine oil, fuel and cooling system for proper functioning and check liquid levels.

Check that there is no debris in the vents or near the radiator.

Check that nothing touches the muffler or exhaust.

Check the tightness of all parts and electrical connections.

Check that the battery cables are securely fastened. Tighten the connectors if necessary.

Check that there are no loose connections or wear on the fan belt and motor hoses. Tighten or replace as required.

Check that all the loads connections were made in compliance with local regulations and standards.

Check that the generator is well earthed in accordance with local regulations.

Close and secure service hatches and the doors of the control cabinet and switch cabinet.

Please read and follow the safety instructions at the beginning of this manual.

WARNING

Do not use the machine if any leaks are found. Fix leaks first. Tighten or change the hose connection if necessary.

Failure to follow these procedures may result in personal injury or damage to the generator set. Make sure that all generator set installers are certified or fully trained to install the generator set.

Always wear protective gloves, hearing protection, goggles and protective clothing during use.

5.1 Engine oil level inspection

Keep the generator set level when checking engine oil and insert the dip stick all the way in. The oil level should be between the lower and upper limit of the dip stick. We recommend 10W-30 oil. Change the engine oil after the first 20 hours and every 100 hours thereafter.

The generator set is equipped with a low oil level warning system. Nevertheless, it is always a good idea to check the oil level before starting and top it up if necessary. Draining the engine should be done when the engine is warm, otherwise it is difficult. Treat and dispose of waste oil in accordance with local regulations

Oil capacity

1.65L Sinemaster KDE7500SS3 400V diesel generator set

1,65L Sinemaster KDE7500SS 230V diesel generator set

1.1L Sinemaster KDE5500A3 400V generator set

1.1L Sinemaster KDE5500A 230V generator set

5.2 Air filter inspection

Remove the wing nut, open the filter cover and take out the filter. Clean if necessary. Knock most of the dust off the paper filter and vacuum it gently. The foam filter can be washed with oil and wrung dry before installing. Never start the generator set if the filter is not in place.

5.3 Starting and inspecting the generator set

Turn off every circuit breaker and all switches of loads.

Turn off the generator set main circuit breaker and other circuit breakers.

Press the start button of the generator set. The engine starts. The engine is attempted to start for about 10 seconds. If the engine does not start, wait at least two minutes before trying again.

Once the engine has started, let it warm up for at least 3 minutes.

The generator set must be earthed if it is connected to an electrical circuit. Grounding is not needed when using ordinary tools.

5.4 Manual start-up with the pull starter

Open the fuel tap

Set the engine lever to the RUN position

Pull out the starter handle

Pull the string out slightly until you feel resistance. Then release it back to its original position.

Push the pressure reduction lever downwards. It is automatically reset when the starter is pulled.

Pull the starter handle briskly with both hands.

After starting, do not let the handle slip from your hand, so that it does not snap back at the engine at high speed.

Never pull the starter handle while the engine is running.

5.5 Electronic start-up

Open the fuel tap

Insert the key and turn it to the OFF position.

Set the motor speed lever to the RUN position.

Turn the start key clockwise to the START position.

Once the engine has started, take your hand off the key immediately. Let the switch return to the ON position automatically.

If the engine does not start after 10 seconds of starting, wait at least two minutes before trying to restart.

Excessive engine starting can damage the battery or even cause engine failure. Always leave the starter key in the ON position when the engine is running.

WARNING

Before turning on the main circuit breaker, make sure that the circuit breakers and switches of loads are in the OFF position. Otherwise it may cause electric shock to the user.

Do not touch wires and connections to the alternator when the generator set is running, as they are live.

Shutdown

Remove the load from the generator set.

Turn the switch to the OFF position.

Set the speed lever to the RUN position and run the generator set without load for about three minutes. Do not turn off the engine suddenly, otherwise the temperature will rise, the injectors will clog and the engine may be damaged.

Press the shutdown lever downwards.

When using a model with electric start, turn the key to the OFF position.

Turn the fuel valve to the OFF position.

Slowly pull the starter handle until you feel resistance (in this engine position all exhaust valves are closed), then let the handle down and leave it in that position. This will prevent the engine from rusting.

6. Maintenance schedule

Let a professional carry out demanding installation and maintenance work

Stop the engine before carrying out any inspection or maintenance.

Item	Daily or every 8 hours	Every 20 Hours	Monthly or every 100 hours	Every year or 100 hours	Every year or 500 hours	Every year or 1,000 hours
Check engine oil, fuel and air coolant	●					
Check for leaks (oil and fuel)	●					
Replace the engine oil (new engine)		●				
Check battery charging system			●			
Drain water/sediment in fuel filter			●			
Tighten all fasteners			●			
Replace the engine oil				●		
Drain water/sediment in fuel tank				●		
Clean the engine oil filter, replace if necessary				●		
Clean the air filter				●		
Replace the fuel filter					●	
Clean the mesh filter of the oil-water separator					●	
Change the air filter if the clogging indicator is on					●	
Check the cooling system					●	
Check the drive belt tension					●	
Replace oil and fuel pipes						●
Check the condition of the cylinder and pistons						●
Clean the inside of the fuel tank						●

7. Engine problems

Problem	Cause	Solution
Low engine oil pressure	1. Too little oil	1. Add oil
	2. Oil hose leaking	2. Tighten or replace oil hose
	3. Oil filter is clogged	3. Replace the oil filter
	4. Wrong kind of oil is used	4. Replace with the right kind of oil
High motor temperature		
	3. Fan belt is loose	3. Tighten the belt
	4. The radiator core is clogged	4. Clean radiator core
	5. Water temperature sensor is defective	5. Repair or replace the sensor
	6. Engine thermostat is defective	6. Repair or replace the thermostat
Low fuel level	1. Out of fuel	1. Top up fuel
	2. There is a leak in the fuel line	2. Tighten or replace fuel hose
	3. There is a leak in the fuel tank	3. Repair or replace fuel tank
	4. Fuel filter is clogged	4. Drain water/sediment or replace fuel filter
Power decreases after some time of use	1. The air filter is clogged	1. Clean or replace filter
	2. Fuel filter is clogged	2. Drain water/sediment or replace fuel filter
	3. Engine ignition timing is incorrect	Adjust the ignition timing as required

Problem	Cause	Solution
The starter motor does not run or runs slowly	1. The battery switch is in the OFF position	1. Turn the switch to the ON position
	2. Battery output is weak	2. Recharge the battery
	3. The battery is defective	3. Replace the battery
	4. The battery terminal is loose	4. Tighten the wiring terminal
The starter motor runs, but the engine will not start	1. Out of fuel	1. Check the fuel system and add fuel if necessary
	2. Fuel hose leaking	2. Tighten or replace fuel hose
	3. Fuel filter is clogged	3. Drain water/sediment or replace fuel filter
	4. The mesh filter is blocked	4. Clean or replace mesh filter
	5. Air in the fuel line	5. Remove the air
The engine starts, but stops immediately	1. Fuel hose leaking	1. Tighten or replace fuel hose
	2. Fuel filter is clogged	2. Drain water/sediment or replace fuel filter
	3. The mesh filter is blocked	3. Clean or replace mesh filter
	4. There is air in the fuel line	4. Remove the air
	5. Too little oil	5. Check the oil level, add oil as required
	6. The air filter is clogged	6. Clean or replace the air filter
Output is insufficient	1. Out of fuel	1. Check the fuel system and add fuel if necessary
	2. Overheating of moving parts	2. Check the oil filter
	3. The air filter is dirty	3. Clean or replace the air filter
	4. The injection pump is worn	4. Check the fuel injection pump and delivery valve assembly, replace if necessary
Muffler release black smoke	1. Fuel is of very poor quality	1. Select good quality fuel
	2. The air filter is clogged	2. Clean or replace the air filter
	3. Loads exceeding rated current	3. Decrease the loads to meet the rated output
Engine surges at idle	1. Out of fuel	1. Top up fuel
	2. There is air in the fuel line	2. Extract the air in the fuel system and check for suction leaks
	3. Idle speed is set too low	3. Check and adjust low idle screw
	4. Fuel filter is clogged	4. Drain water/sediment or replace fuel filter

8. Generator set warning symbols

Number	SYMBOL	Quantity	Legend
1		1	Risk of electric shock
2		1	Hot, burns
3		1	Flammable
4		1	Gas speed/control
5		2	Oil filler hole
6		1	Air filter inlet
7		1	Oil filler hole
8		1	diesel/fuel oil
9		1	Lifting slings
10		1	Engine shutdown
11		1	Read the manual
12		1	Fuel indicator
13		1	Fuel tank tap
14		1	Starter key
15		1	No smoking

Generator set specifications:

Sinemaster KDE7500SS 230V diesel generator set
Phases: 1 phase
Engine type: 192FD 498cc air cooled
Stroke: 92x75
AVR controller: THD ≤20%
Efficiency coefficient COS ϕ: 1.0
1 x 230 V caravan output
1 x 230 V lighting output
1 x 12 V (8.3 A) output
Centralized lifting point: No, lifting by handles
ATS support: Yes
Oil capacity: 1.65L 10W-30
Dry weight: 170kg
Warranty: 12 months

Sinemaster KDE7500SS3 400V diesel generator set

Phases: 1 phase and 3 phases
Engine type: 192FD 498cc air cooled
Stroke: 92x75
AVR controller: THD ≤20%
Efficiency coefficient COS ϕ: 1.0
1 x 400 V high power output
1 x 230 V lighting output
1 x 12 V (8.3 A) output
Centralized lifting point: No, lifting by handles
ATS support: Yes
Oil capacity: 1.65L 10W-30
Dry weight: 170kg
Warranty: 12 months

Sinemaster KDE5500A 230V generator set

Phases: 1 phase
Total power @ 3000 rpm: 7.2 Kw
Engine type: 186FA 418cc air cooled
Stroke: 86x72
AVR controller: THD ≤20%
Efficiency coefficient COS ϕ: 1.0
1 x 230 V lighting output
1 x 230 V lighting-caravan output
1 x 12 V (8.3 A) output
Centralized lifting point: No, lifting by handles
ATS support: Yes
Oil capacity: 1.65L 10W-30
Dry weight: 116 kg
Warranty: 12 months

Sinemaster KDE5500A3 400V generator set

Phases: 3 phases and 1 phase
Total power @ 3000 rpm: 7.2 Kw
Engine type: 186FA 418cc air cooled
Stroke: 86x72
AVR controller: THD ≤20%
Efficiency coefficient COS ϕ: 1.0
1 x 230 V lighting output
1 x 400 V high power output
1 x 12 V (8.3 A) output
Centralized lifting point: No, lifting by handles
ATS support: Yes
Oil capacity: 1.65L 10W-30
Dry weight: 116 kg
Warranty: 12 months

Bruksanvisning och säkerhetsföreskrifter för följande dieselelverk

Sinemaster KDE7500SS3 400V dieselelverk

Sinemaster KDE7500SS 230V dieselelverk

Sinemaster KDE5500A3 400V elverk

Sinemaster KDE5500A 230V elverk



Översättning av bruksanvisning i original

7. INLEDNING

Tack för att du köpte vårt dieselelverk.

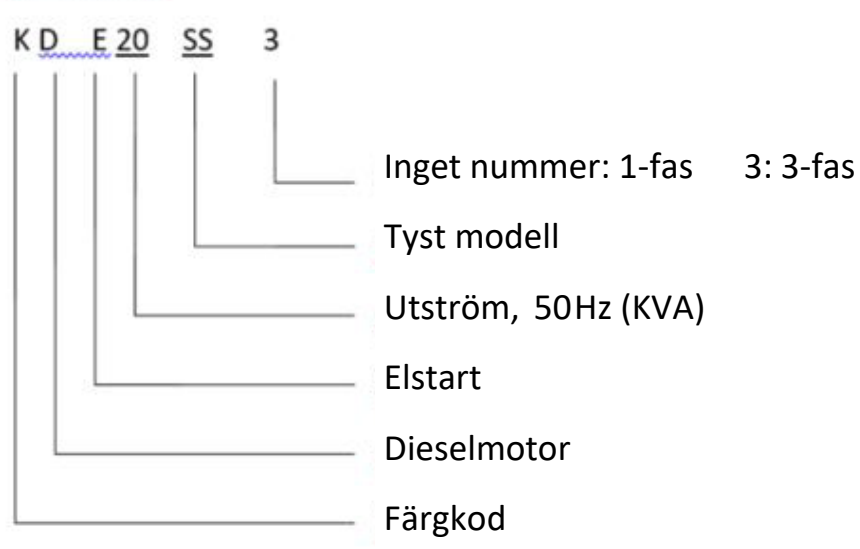
Denna manual innehåller information om korrekt användning och underhåll av elverket. Den innehåller också viktig säkerhets- och installationsinformation samt anvisningar för felsökning. Förvara alltid denna bruksanvisning på samma plats som apparaten. Använd inte apparaten förrän du har läst och förstått innehållet i denna bruksanvisning.

Informationen i denna bruksanvisning är baserad på den elverk som var i produktion vid tidpunkten för publiceringen. Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar när som helst utan föregående meddelande och utan att ådra oss några skyldigheter.

Denna bruksanvisning får inte reproduceras i någon form eller på något sätt utan skriftligt tillstånd från tillverkaren.

Elverkets modellnumrering

Till exempel KDE20SS3:



INNEHÅLL

1. Inledning

2. Säkerhetsföreskrifter

2.1 Försiktighetsåtgärder

2.2 Fara för elstöt

2.3 Risk på grund av kolmonoxid

2.4 Säker användning

2.5 Risk för brand och brännskador

2.6 Batteri och laddning

2.7 Säkerhet vid påfyllning av bränsle och olja

2.11 Jordning

2.10 Säkerhet vid underhåll

3. Introduktion till elverket

3.1 Allmän beskrivning

3.2 Dieselmotorn

4. Användning av elnätet i normalläge

4.1 ATS-anslutning

5. Granska före start

5.1 Kontroll av motoroljenivån

5.2 Inspektion av luftfiltret

5.3 Start och kontroll av elverket

5

5.4 Manuell dragstart

5.5 Elstart

6. Underhåll

7. Motorproblem

8. Varningssymbolerna på elverket

8. Säkerhetsföreskrifter

Läs säkerhetsanvisningarna noggrant innan du använder apparaten och kontrollera de lokala säkerhetsföreskrifterna. Det kan minska risken för personskador, skador på utrustning eller underhållsfel.

Drift, underhåll och reparationer får endast utföras av auktoriserad och kvalificerad personal.

Det är ägarens ansvar att hålla elverket i säkert skick. För att undvika personskador eller dödsfall, läs noga igenom de säkerhetssymboler som finns på elverket och följ alla meddelanden som följer symbolerna.

2.1 Försiktighetsåtgärder

Låt inte barn eller djur komma in i elverkets driftområde.

Motorns avgaser innehåller många ämnen som är skadliga för människor och kan vara dödliga. Använd alltid elverket på en väl ventilerad plats. Kontrollera att utrymmet är tillräckligt ventilerat så att avgaser kan avgå från utrymmet till utomhusluften, och kontrollera att de avgår på en säker plats bort från dörrar, fönster och luftintag.

Koppling och underhåll av elverkets last måste utföras av en kvalificerad person.

Innan motorn startas, kontrollera att alla elektriska anslutningar är i gott skick och att de är säkert isolerade.

Se till att jordledningarna är korrekt anslutna av en behörig elektriker för att garantera säker drift.

Innan elverket används, kontrollera att alla luckor är ordentligt stängda och att skydden sitter på plats.

Kontrollera att det inte finns några läckor i olje-, bränsle- och kylvätskeledningarna.

Kontrollera olje och bränsle.

Installations- och reparationsarbeten kräver specialistkunskaper hos en person som är bekant med elverk och små motorsystem. Skicklig installations- och reparationspersonal garanterar elverkets säkerhet.

Vid kontroll eller underhåll, se till att batterikablarna är frånkopplade.

2.2 Fara för elstöt

Ett elverk producerar tillräckligt med elektrisk ström för att orsaka allvarliga elektriska stötar om den används felaktigt. Anslut inte apparaten till fastighetens elnät utan att en behörig elektriker har installerat en ATS-överföringsbrytare. Om elverket inte är korrekt jordat kan det leda till elektriska stötar. Underlåtenhet att isolera elverket från elnätet kan leda till personskador eller dödsfall för den som arbetar på elnätet. Hantera inte elverket eller elkablarna när du står i vatten, barfota eller med våta händer eller fötter.

Koppla bort batterikablarna innan du utför service på elverket. När du är klar återansluter du kablarna till sist.

2.3 Risk på grund av kolmonoxid

Avgaserna innehåller kolmonoxid, en färglös och luktfri giftig gas. Inandning av avgaser kan orsaka medvetslöshet och leda till döden. Om du använder elverket i ett oventilerat eller slutet utrymme, kan farliga nivåer av avgaser finnas i den luft du andas. Se därför till att det finns tillräcklig ventilation för att förhindra att avgaser ackumuleras. Att andas in kolmonoxid kan orsaka huvudvärk, trötthet, yrsel, kräkningar, förvirring, kramper, illamående, svimning eller dödsfall.

2.4 Säker användning

Utsätt INTE elverket för överdriven fukt, damm, smuts eller frätande damm eller ångor.

Vistas inte i närheten av elverket om du bär löst sittande kläder eller föremål som kan fastna i rörliga delar. Luta dig inte mot elverket och lämna inga föremål på den. Rör inte motorn eller ljuddämparen under drift eller omedelbart efter att motorn har stannat, eftersom de kan bli mycket heta.

2.5 Fara för brand och brännskada

Håll elverket och dess hölje rena. Avgaserna är så heta att de kan antända andra material. Håll brännbara material borta från elverket. Bränslet är brandfarligt och bränsleångor kan explodera. För säkerhets skull, se till att BC- och ABC-släckare finns tillgängliga.

2.6 Batteri och laddning

Batterivätska innehåller syra och är mycket frätande. Kontakt med batteriets innehåll kan orsaka allvarliga kemiska brännskador och synskador. Om du får batterivätska på huden eller i ögonen, skölj omedelbart det utsatta området med vatten och uppsök läkare.

Batterier genererar explosiv vätgas under laddning. Även en liten gnista kan antända vätgasen och orsaka en explosion.

2.7 Säkerhet vid påfyllning av bränsle och olja

Om vätska kommer på huden, skölj omedelbart det utsatta området med vatten. Använd skyddshandskar för att undvika kontakt med bränsle eller olja. Fyll inte på olja eller bränsle i en varm motor. Låt motorn svalna först.

2.9 Jordning

Elverkets hus har en jordningsbult. Jorda elverket när du ansluter den till elnätet och innan du startar den. Jorda även lasterna. Var mycket försiktig så att ingen ljusbåge bildas och se till att jordningen installeras i enlighet med lokala föreskrifter. Jordning måste utföras när elverket är anslutet till jordkretsen. Användning av vanliga verktyg kräver inte jordning.

2.10 Säkerhet vid underhåll

Vid inspektion eller underhåll, se till att motorn är stoppad. Koppla bort alla externa laster och batterikablar före service.

9. Introduktion till elverket

Vid korrekt användning är elverket säkert. Ansvaret för säkerheten ligger dock hos de personer som installerar, använder och underhåller utrustningen. Användaren måste säkerställa att förfarandena är säkra. Elverket får endast användas av en auktoriserad och utbildad person.

3.1 Allmän beskrivning

Ett elverk är en enhet som producerar elektricitet med hjälp av en dieselmotor. Generellt sett består den av en dieselmotor, en generator och ett styrsystem. Generatorn producerar elektricitet med hjälp av motorkraft, och styrsystemet kontrollerar generatorns drift och effekt och skyddar utrustningen mot eventuella funktionsfel. Elverket innehåller även andra delar som styrsystem, kylare, bränsletank, batteri, ljuddämpare och ram.

3.2 Dieselmotorn

Dieselmotorn som driver elverket har valts för sin utmärkta prestanda och tillförlitlighet och är särskilt konstruerad för elverkanvändning med en hastighet på 3000 varv/min.

4. Användning av elnätet i normalläge

Elnätet kan användas för att stödja elverkets drift, t.ex. batteriladdare, motorvärmare, oljevärmare och annan utrustning.

Batteriet laddar ur sig självt under långa lagringsperioder. För att hålla elverket i bra startskick, ladda batteriet en gång i månaden på sommaren och varannan månad på vintern. Användaren kan ladda batteriet med ATS-enheter eller genom att ansluta en smart batteriladdare till batteriet.

Det är svårt att starta motorn i kall miljö. Vi rekommenderar att elverket utrustas med en lämplig uppvärmningsanordning.

4.1 ATS-anslutning

Elverket är utrustat med ett uttag för automatisk överföringsbrytare i styrskåpet. Kunden kan välja en lämplig automatisk överföringsbrytare (ATS) och ansluta den till elverket.

Anslut styrkontakten på elverket och ATS-skåpet.

Anslut elverkets utgångskontakter till ATS-skåpet.

Anslut nätspänningen till ATS-skåpet.

Anslut lasten till ATS-skåpet.

Anslutningen får endast utföras av en auktoriserad elektriker

Vi rekommenderar att du väljer Sinemaster ATS-enheter som är kompatibla med dessa apparater.

Sinemaster 230V ATS-enhet EAN: 6438014342627

Sinemaster 400V ATS-enhet EAN: 6438014342634

5. Granska före start

Innan elverket startas, kontrollera varje punkt nedan för att säkerställa att apparaten kan startas korrekt och för att minska potentiella problem.

Kontrollera att motorolja, bränsle och kylsystem fungerar korrekt och fyll på.

Kontrollera att det inte finns skräp i ventilerna eller i närheten av kylaren.

Kontrollera att inget kommer i kontakt med ljuddämparen eller avgasröret.

Kontrollera delarnas och alla elektriska anslutningars täthet.

Kontrollera att batterikablarna är ordentligt fastsatta. Dra åt anslutningarna om det behövs.

Kontrollera att det inte finns några lösa kopplingar eller slitage på fläktremmen och motorslangarna. Dra åt eller byt ut vid behov.

Kontrollera att alla belastningsanslutningar är gjorda i enlighet med lokala föreskrifter och standarder.

Kontrollera att elverket är väl jordat i enlighet med lokala föreskrifter.

Stäng och lås serviceluckorna och dörrarna till styrskåpet och kopplingsskåpet.

Läs och följ säkerhetsanvisningarna i början av denna bruksanvisning.

VARNING

Använd inte apparaten om den läcker. Åtgärda läckan först. Dra åt eller byt ut slanganslutningar vid behov.

Underlåtenhet att följa dessa procedurer kan leda till personskador eller skador på elverket. Se till att alla som installerar elverket är certifierade eller har genomgått utbildning för att installera elverket.

Använd alltid skyddshandskar, hörselskydd, skyddsglasögon och skyddskläder vid användning.

5.1 Kontroll av motoroljenivån

Vid kontroll av motoroljan, håll elverket horisontellt och tryck in oljestickan hela vägen. Oljenivån skall ligga mellan den nedre och övre gränsen på oljestickan. Vi rekommenderar 10W-30 olja. Byt motorolja efter de första 20 timmarna och därefter var 100:e timme.

Elverket är utrustat med ett varningssystem för låg oljenivå. Det är dock alltid en god idé att kontrollera oljenivån före start och fylla på vid behov. Tömning av motoroljan bör göras när motorn är varm, annars är det svårt. Behandla och kassera spillolja i enlighet med lokala föreskrifter

Oljevolym

1,65L Sinemaster KDE7500SS3 400V dieselelverk

1,65L Sinemaster KDE7500SS 230V dieselelverk

1,1L Sinemaster KDE5500A3 400V elverk

1,1L Sinemaster KDE5500A 230V elverk

5.2 Inspektion av luftfiltret

Ta bort vingmuttern, öppna filterlocket och ta ut filtret. Rengör vid behov. Slå det mesta av dammet bort från pappersfiltret och dammsug det försiktigt. Skumfiltret kan tvättas med olja och vridas torrt innan det återinstalleras. Starta aldrig elverket om filtret inte är på plats.

5.3 Start och kontroll av elverket

Stäng av alla laster.

Slå ifrån huvudströmbrytaren och övriga strömbrytare på elverket.

Tryck på elverkets startknapp. Motorn startar. Motorn försöker starta under ca 10 sekunder. Om motorn inte startar, vänta minst två minuter innan du försöker igen.

När motorn har startat, låt den gå i minst 3 minuter.

Elverket måste jordas om den är ansluten till en elektrisk krets. Användning av vanliga verktyg kräver inte separat jordning.

5.4 Manuell dragstart

Öppna bränslekranen

Ställ motorspaken i läget RUN

Dra ut starthandtaget

Dra ut snöret något tills du känner ett motstånd. Släpp sedan tillbaka den till sin ursprungliga position.

Tryck tryckreduceringsspaken nedåt. Den återställs automatiskt när dragstarten används.

Dra kraftigt i dragstarten med båda händerna.

Låt inte handtaget glida ur handen efter start, så att det inte slungas mot motorn vid hög hastighet.

Dra aldrig i dragstarten när motorn är igång.

5.5 Elstart

Öppna bränslekranen

Sätt i nyckeln och vrid den till OFF-läget.

Ställ motorspaken i läge RUN.

Vrid startnyckeln medurs till START-läget.

När motorn har startat tar du omedelbart bort handen från nyckeln. Låt nyckeln återgå till ON-läget automatiskt.

Om motorn inte startar efter 10 sekunders start, vänta minst två minuter innan du försöker starta igen.

Överdriven motorstart kan skada batteriet eller till och med orsaka motorskador. Låt alltid startnyckeln vara i läge ON när motorn är igång.

VARNING

Innan du slår på huvudströmbrytaren, se till att alla lastbrytare och strömbrytare är i läge OFF. Annars kan användaren få elektriska stötar.

Rör inte elverkets kablar och anslutningar när elverket är igång, eftersom de är strömförande.

Stänga av

Ta bort lasten från elverket.

Vrid strömbrytaren till läge OFF.

Ställ motorspaken i läge RUN och kör elverket utan belastning i ca 3 min. Stäng inte av motorn plötsligt, annars stiger temperaturen, munstycken täpps till och motorn kan skadas.

Tryck släckarspaken nedåt.

Vid användning av elstart, vrid nyckeln till OFF-läget.

Vrid bränslekranen till OFF-läge.

Dra långsamt i starthandtaget tills du känner ett motstånd (i detta motorläge är alla avgasventiler stängda), släpp sedan handtaget och låt det vara kvar i det läget. Detta förhindrar att motorn rostar.

6. Serviceprogram

Låt en fackman utföra det krävande installations- och underhållsarbeten

Stoppa motorn innan du utför någon inspektion eller något underhåll.

Punkt	Dagligen eller var 8:e timme	Var 20:e drifttimme	Månadsvis eller var 100:e timme	Varje år eller 100 timmar	Varje år eller 500 timmar	Varje år eller 1000 timmar
Kontrollera nivåerna av motorolja	●					
Kontrollera läckage (olja, bränsle)	●					
Byte av motorolja (ny maskin)		●				
Kontrollera batteriets laddningssystem			●			
Avlägsna vatten/avlagringar från bränslefiltret			●			
Dra åt alla fästen			●			
Byt motorolja				●		
Avlägsna vatten/avlagringar från bränsletanken				●		
Rengör motoroljefiltret, byt vid behov				●		
Rengör luftfiltret				●		
Byt ut bränslefiltret					●	
Rengör olje-vattenseparatorns nätfilter					●	
Byt ut luftfiltret om indikatorlampan för tilltäppning lyser					●	
Kontrollera kylsystemet					●	
Kontrollera remspänningen					●	
Byt ut olje- och bränslerör						●
Kontrollera cylinderns och kolvarnas skick						●
Rengör insidan av bränsletanken						●

7. Motorproblem

Problem	Orsak	Lösning
Lågt motoroljetryck	1. För lite olja	1. Fyll på olja
	2. Oljeslangen läcker	2. Dra åt eller byt ut oljeslangen
	3. Oljefiltret är blockerat	3. Byt ut oljefiltret
	4. Fel typ av olja	4. Byt till rätt olja
Hög temperatur på kylvätskan		
	3. Fläktremmen är lös	3. Dra åt remmen
	4. Kylaren är igensatt	4. Rengör kylaren
	5. Vattentemperaturgivaren är defekt	5. Reparera eller byt ut givaren
	6. Motorns termostat är defekt	6. Reparera eller byt ut termostaten
Låg bränslenivå	1. Bränslet är slut	1. Fyll på bränsle
	2. Luft i bränsleröret	2. Dra åt eller byt ut bränsleslangen
	3. Läcka i bränsletanken	3. Reparera eller byt ut bränsletanken
	4. Bränslefiltret är igensatt	4. Avlägsna vatten/avlagringar eller byt bränslefilter
Effekten minskar efter en tids användning	1. Luftfiltret är igensatt	1. Rengör eller byt ut
	2. Bränslefiltret är igensatt	2. Avlägsna vatten/avlagringar eller byt bränslefilter
	3. Motorns tändning måste justeras	Justera tändningen efter behov

Problem	Orsak	Lösning
Startmotorn går inte eller går långsamt	1. Batteribrytaren är i läge OFF	1. Vrid brytaren till läge ON
	2. Batterinivån är låg	2. Ladda batteriet
	3. Batteriet är dåligt	3. Byt ut batteriet
	4. Batterikontakten är lös	4. Dra åt kontakten
Startmotorn går, men motorn startar inte	1. Bränslet är slut	1. Kontrollera bränslesystemet och fyll på bränsle vid behov
	2. Bränsleslangen läcker	2. Dra åt eller byt ut bränsleslangen
	3. Bränslefiltret är igensatt	3. Avlägsna vatten/avlagringar eller byt bränslefilter
	4. Nätfiltret är blockerat	4. Rengör eller byt ut nätfiltret
	5. Luft i bränsleröret	5. Ta bort luften

Motorn startar, men stannar omedelbart	1. Bränsleslangen läcker	1. Dra åt eller byt ut bränsleslangen
	2. Bränslefiltret är igensatt	2. Avlägsna vatten/avlagringar eller byt bränslefilter
	3. Nätfiltret är blockerat	3. Rengör eller byt ut nätfiltret
	4. Det finns luft i bränsleledningen	4. Ta bort luften
	5. För lite olja	5. Kontrollera oljenivån, fyll på olja vid behov
	6. Luftfiltret är igensatt	6. Rengör eller byt ut luftfiltret
Effekten är otillräcklig	1. Bränslet är slut	1. Kontrollera bränslesystemet och fyll på bränsle vid behov
	2. Överhettning av rörliga delar	2. Kontrollera oljefiltret
	3. Luftfiltret är smutsigt	3. Rengör eller byt ut luftfiltret
	4. Insprutningspumpen är utsliten	4. Kontrollera pump och matningsventil, byt vid behov
Svart rök kommer från avgasröret	1. Bränslet är av mycket dålig kvalitet	1. Välj bränsle av god kvalitet
	2. Luftfiltret är igensatt	2. Rengör eller byt ut luftfiltret
	3. Lasten överskrider märkströmmen	3. Justera lasten till den nominella effekten
Tomgångsvarvtalet varierar	1. Bränslet är slut	1. Fyll på bränsle
	2. Det finns luft i bränsleledningen	2. Avlägsna luft från bränslesystemet och kontrollera för sugläckage
	3. Tomgångshastigheten är för lågt inställd	3. Kontrollera och justera tomgångsskruven
	4. Bränslefiltret är igensatt	4. Avlägsna vatten/avlagringar eller byt bränslefilter

8. Varningssymbolerna på elverket

Nummer	SYMBOL	Antal	Förklaring
1		1	Risk för elchock
2		1	Het yta, brännskador
3		1	Brandfarlig
4		1	Gas/reglage
5		2	Hål för oljepåfyllning
6		1	Luftfiltrets inlopp
7		1	Hål för oljepåfyllning
8		1	diesel/brännolja
9		1	Lyftslingor
10		1	Motoravstängning
11		1	Läs bruksanvisningen
12		1	Bränsleindikator
13		1	Bränslekran
14		1	Startnyckel
15		1	Rökning förbjuden

Specifikationer för elverken:

Sinemaster KDE7500SS 230V dieselelverk
Antal faser: 1-fas
Motortyp: 192FD 498cc
Slag: 92x75
AVR-styrenhet: THD ≤20%
Effektfaktor COS ϕ: 1,0
1 x 230 V caravanutgång
1 x 230 V belysningsutgång
1 x 12 V (8,3 A) utgång
Centraliserad lyftpunkt: Nej, lyft med handtagen
ATS-möjlighet: Ja
Oljevolym: 1,65 L 10W-30
Torrvikt: 170 kg
Garanti: 12 månader

Sinemaster KDE7500SS3 400V dieselelverk

103148704

Antal faser: 1-fas och 3-fas
Motortyp: 192FD 498cc
Slag: 92x75
AVR-styrenhet: THD ≤20%
Effektfaktor COS ϕ: 1,0
1 x 400 V kraftuttag
1 x 230 V belysningsutgång
1 x 12 V (8,3 A) utgång
Centraliserad lyftpunkt: Nej, lyft med handtagen
ATS-möjlighet: Ja
Oljevolym: 1,65 L 10W-30
Torrvikt: 170 kg
Garanti: 12 månader

Sinemaster KDE5500A 230V elverk

Antal faser: 1-fas
Total effekt vid 3000 rpm: 7,2 kW
Motortyp: 186FA 418cc
Slag: 86x72
AVR-styrenhet: THD ≤20%
Effektfaktor COS ϕ: 1,0
1 x 230 V belysningsutgång
1 x 230 V ljusström-caravanutgång
1 x 12 V (8,3 A) utgång
Centraliserad lyftpunkt: Nej, lyft med handtagen
ATS-möjlighet: Ja
Oljevolym: 1,65 L 10W-30
Torrvikt: 116 kg
Garanti: 12 månader

Sinemaster KDE5500A3 400V elverk

Antal faser: 3-fas och 1-fas
Total effekt vid 3000 rpm: 7,2 kW
Motortyp: 186FA 418cc
Slag: 86x72
AVR-styrenhet: THD ≤20%
Effektfaktor COS ϕ: 1,0
1 x 230 V belysningsutgång
1 x 400 V kraftuttag
1 x 12 V (8,3 A) utgång
Centraliserad lyftpunkt: Nej, lyft med handtagen
ATS-möjlighet: Ja
Oljevolym: 1,65 L 10W-30
Torrvikt: 116 kg
Garanti: 12 månader

Suomi Trading Oy
Areenakatu 7, 37570 Lempäälä

asiakaspalvelu@suomitrading.fi