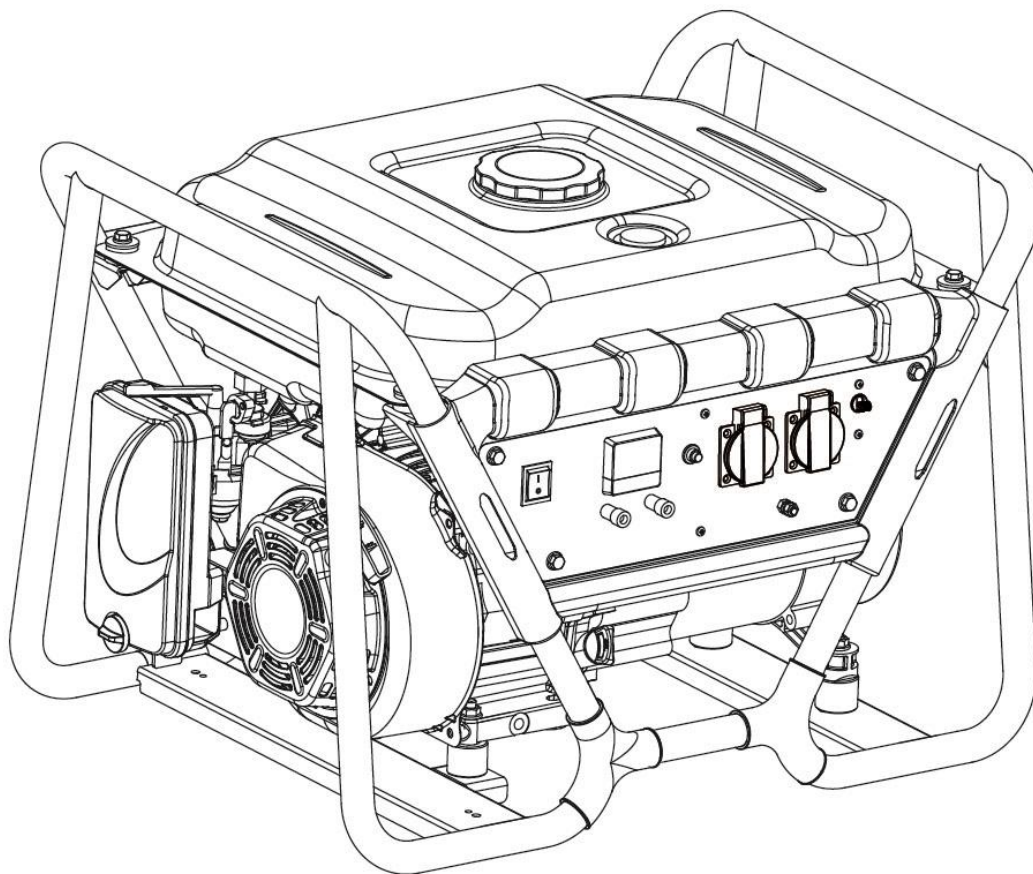


**R3000
R5500
R6000D**

2kW/2,5kW/2,7kW/4kW/5kW/5,5kW/6kW

AGGREGAATTI

Käyttöohje



ALKUPERÄISTEN OHJEIDEN KÄÄNNÖS

Kiitos, että valitsit tämän aggregaatin.

Tämä käyttöohje sisältää tärkeää tietoa aggregaatin oikeaoppisesta käytöstä. Lue se huolellisesti läpi ennen aggregaatin käyttöä. Oikeaoppinen ja turvallinen käyttö takaa parhaan lopputuloksen.

Tämän käyttöohjeen sisältämät tiedot olivat voimassa painohetkellä. Uudistusten ja muiden muutosten takia käyttöohjeen sisältö voi kuitenkin joiltakin osin poiketa hieman ostamastasi mallista.

Valmistaja varaa oikeuden muutoksiin milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta ja velvoitteita. Mitään tämän käyttöohjeen osaa ei saa jäljentää ilman valmistajan kirjallista lupaa.

Tämä käyttöohje on olennainen osa laitetta ja se tulee toimittaa aggregaatin mukana, mikäli aggregaatti myydään eteenpäin.

VAROITUSSYMBOLIT

Sekä sinun että muiden turvallisuus on ensiarvoisen tärkeää. Olemme sisällyttäneet tärkeitä turvaohjeita sekä tähän käyttöohjeeseen että itse laitteeseen. Lue nämä turvaohjeet huolellisesti.

Turvaohje varoittaa sinua mahdollisesta vaarasta, joka saattaa vahingoittaa sinua tai muita. Turvaohjeen edessä on varoitusmerkki  sekä jokin kolmesta varoitussanasta VAARA, VAROITUS tai VAROTOIMI. Nämä sanat tarkoittavat seuraavaa:



Ohjeiden laiminlyönnin seurauksena ON KUOLEMA tai VAKAVA VAMMA.



Ohjeiden laiminlyönnin seurauksena VOI olla KUOLEMA tai VAKAVA VAMMA.



Ohjeiden laiminlyönnin seurauksena VOIT VAHINGOITTAA itsesi.

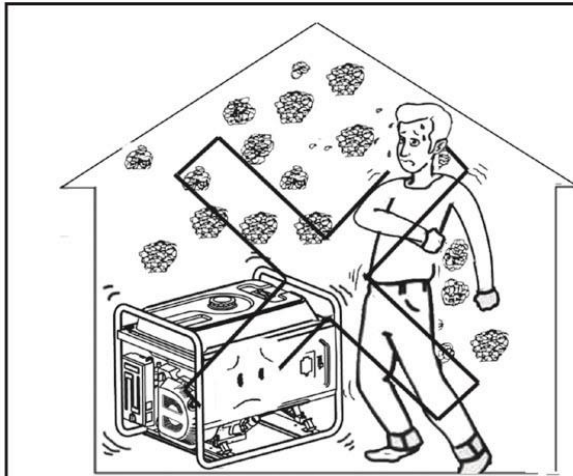


Ohjeiden laiminlyönti voi johtaa aggregaatin vaurioitumiseen tai muihin omaisuusvahinkoihin.

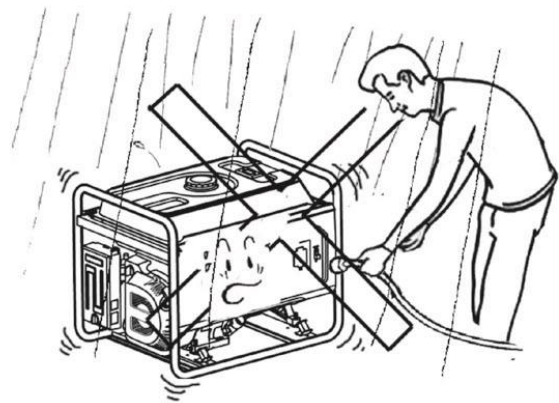
1. TURVAOHJEET

1. Turvastandardi

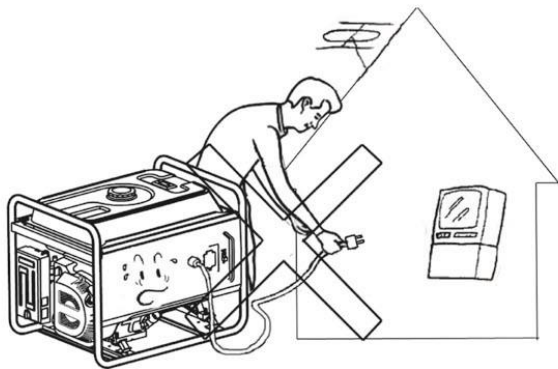
Lue ja sisäistä käyttöohjeet ennen aggregaatin käyttöä. Tutustuminen laitteen ohjaimiin ja turvallisten käyttötapojen noudattaminen vähentää vahinkojen vaaraa.



Älä koskaan käytä laitetta sisätiloissa.



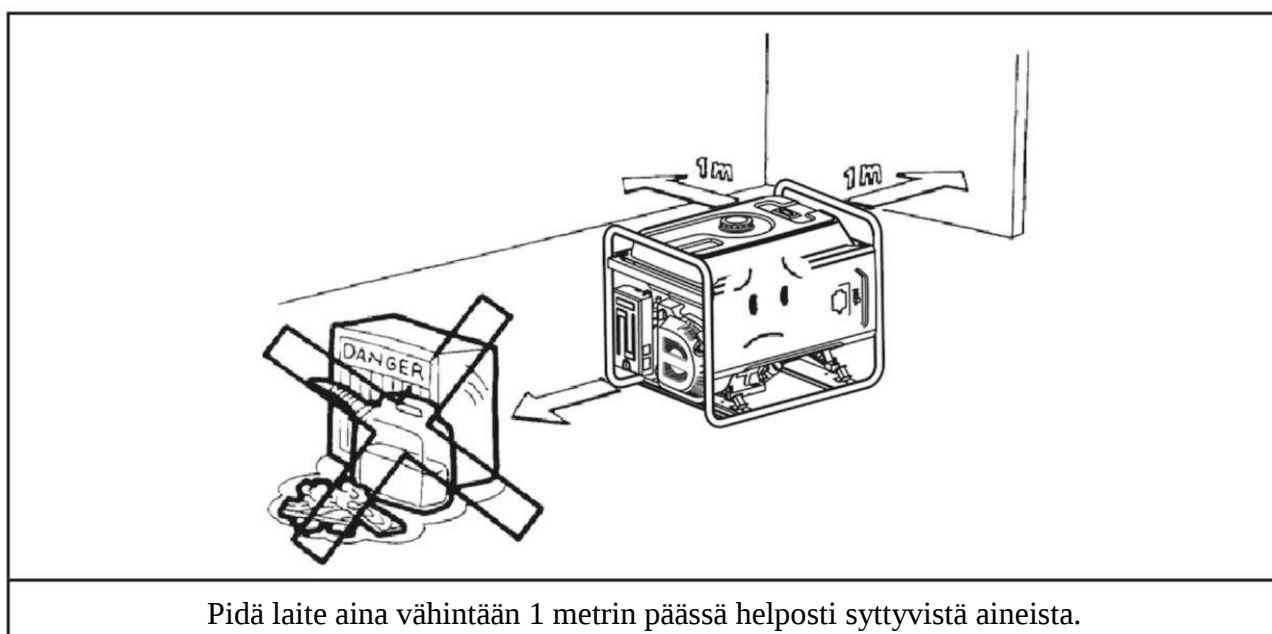
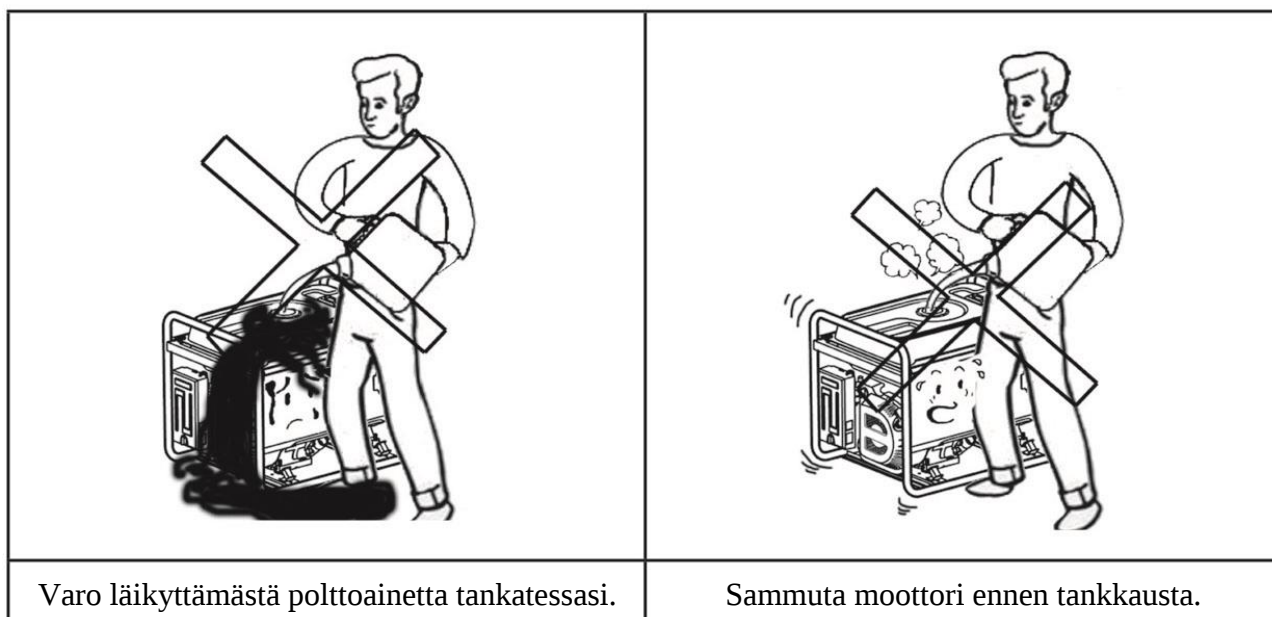
Älä koskaan käytä laitetta kosteissa olosuhteissa.



Älä koskaan kytke laitetta suoraan kotitalouden sähköverkkoon.



Älä koskaan tupakoi tankatessasi.



2. Erityisvaatimukset

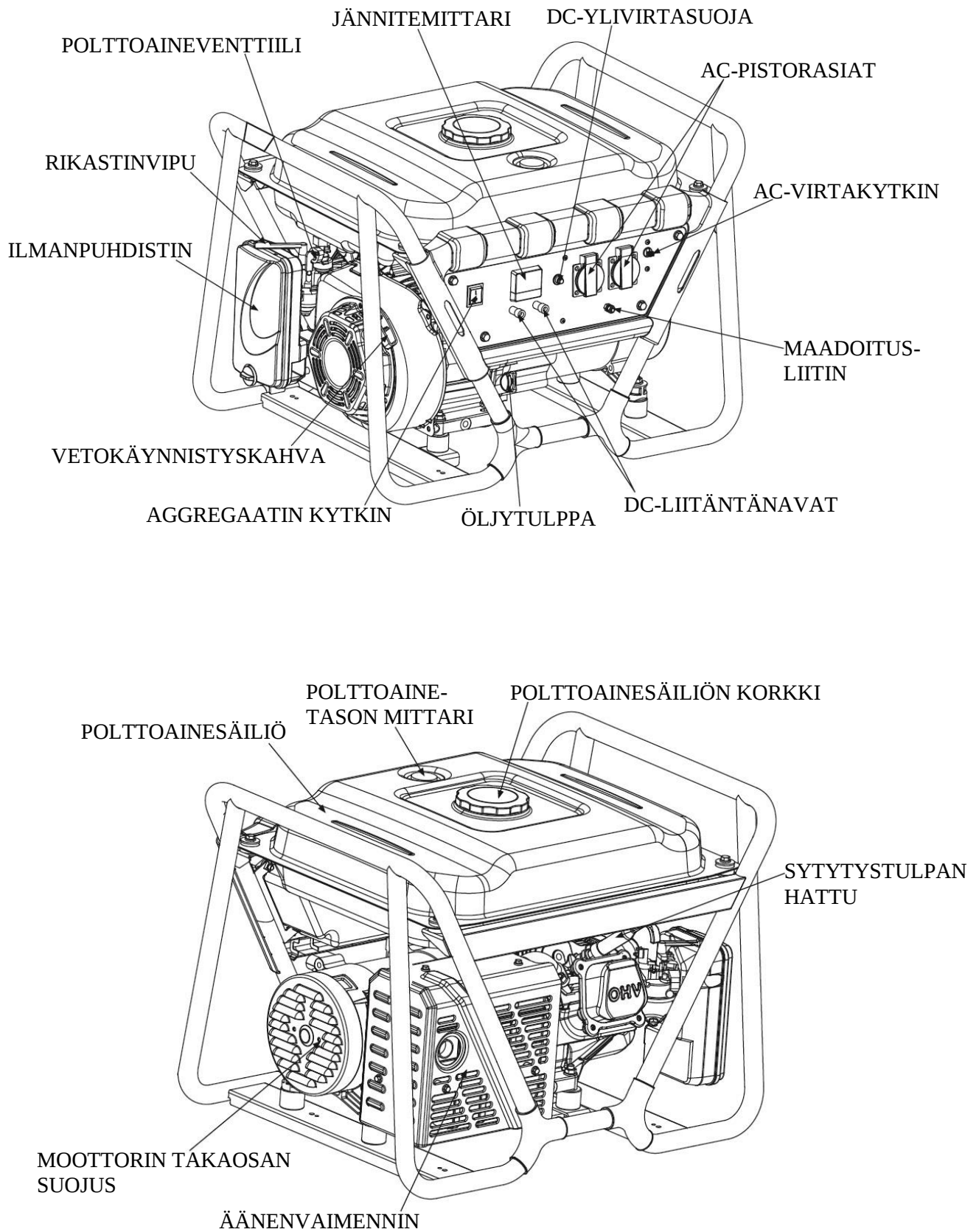
- Sähkölaitteiden, mukaan lukien niiden sähköjohdot ja pistokkeet, on oltava moitteettomassa kunnossa.
- Virtakytkinten on oltava aggregaatin laitteistolle sopivat. Mikäli virtakytkin on vaihdettava, on se vaihdettava suoritusarvoiltaan ja ominaisuuksiltaan vastaavanlaiseen virtakytkimeen.
- Älä käytä aggregaattia ennen kuin se on maadoitettu.
- Mikäli käytetään jatkojohtoa, on sen oltava seuraavien vaatimusten mukainen:
1,5mm² johto ei saa olla yli 60 metriä pitkä; 2,5mm² johto ei saa olla yli 100 metriä pitkä.

3. Ylivirtasuoja

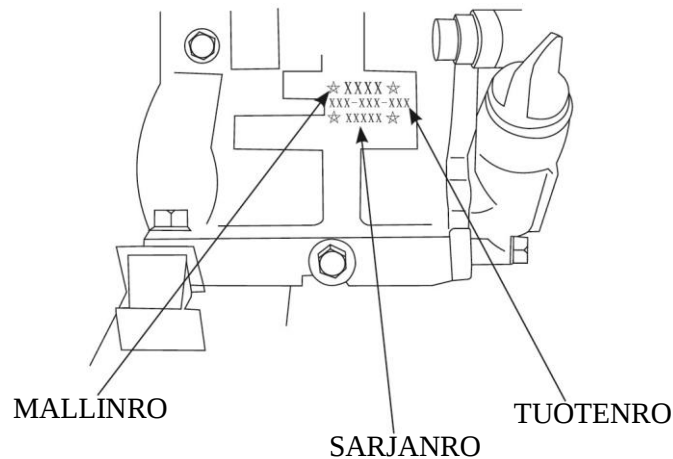
Ympäristön lämpötila laukaisee ylivirtasuojan toiminnan. Mikäli tarpeen, vaihda ylivirtasuoja sellaiseen, joka sopii paikallisiin lämpötilaolosuhteisiin.

2. OSAT

1. Vetokäynnistin

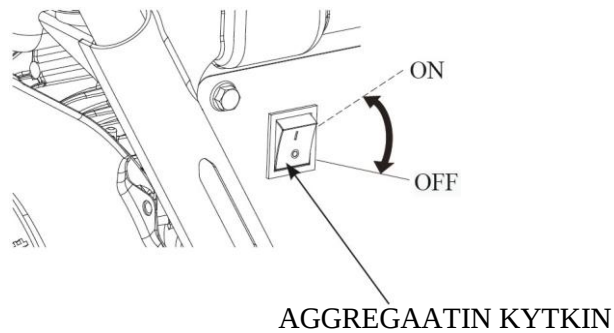


2. Moottorin tyyppi & sarjanumero



3. OHJAIMET

1. Aggregaatin kytkin



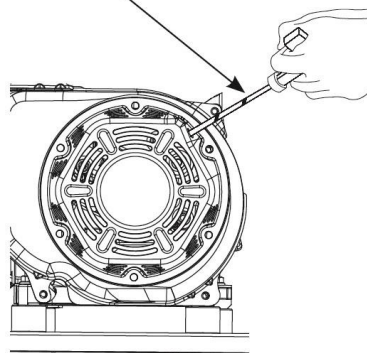
2. Vetokäynnistin

Käynnistääksesi moottorin vedä vetokäynnistyskahvaa kevyesti ulospäin kunnes tunnet vastusta, ja vedä sitten vetokäynnistyskahvaa voimakkaasti.

HUOMIO

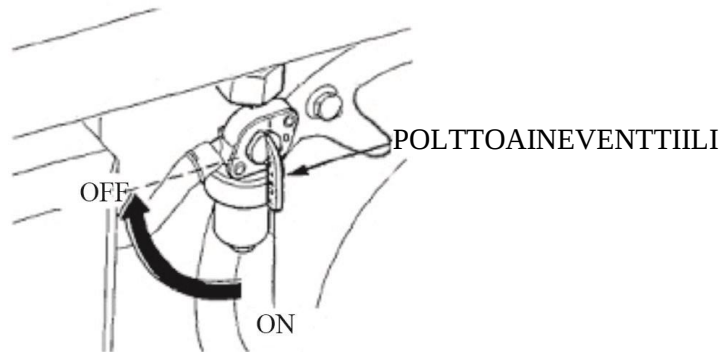
Älä päästä vetokäynnistyskahvaa iskeytymään moottoria vasten. Palauta vetokäynnistyskahva varovasti takaisin paikoilleen estääksesi käynnistintä vaurioitumasta.

VETOKÄYNNISTYSKAHVA



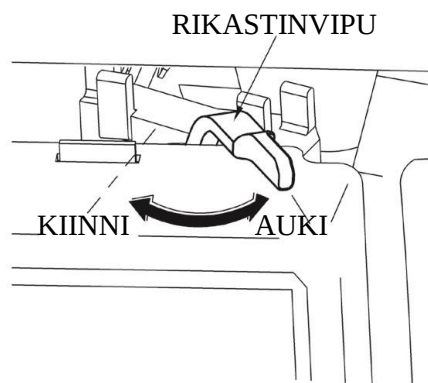
3. Polttoaineventtiili

Polttoaineventtiili ohjaa polttoaineen virtausta polttoainesäiliöstä kaasuttimeen. Varmista, että palautat vivun OFF-asentoon moottorin sammuttamisen jälkeen.



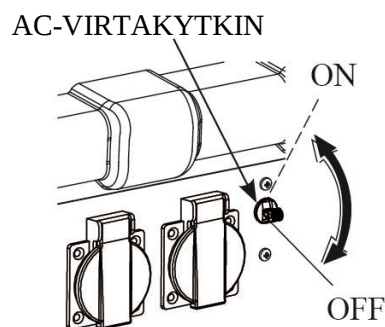
4. Rikastinvipu

Rikastinvipua käytetään rikastetun polttoaineseoksen syöttämiseksi kylmää moottoria käynnistettäessä. Siirrä rikastinvipu hitaasti AUKI-asentoon kun moottori on käynnistynyt.



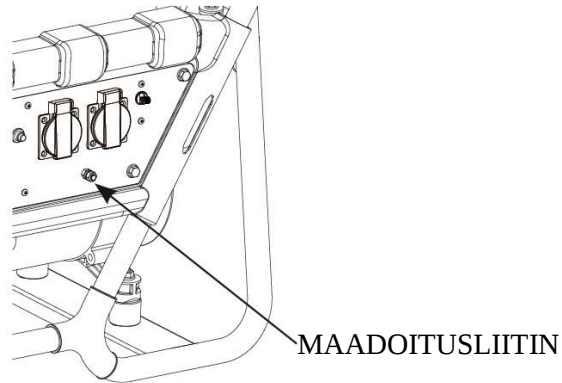
5. AC-virtakytkin

Ylikuormitusvirta kytkee virtakytkimen automaattisesti pois päältä (OFF) välttääkseen kuorman joutumisen oikosulkuun tai ylikuormittumisen. Mikäli virtakytkin kytkeytyy automaattisesti pois päältä (OFF), tarkista kuorma ennen kuin kytket virtakytkimen uudestaan päälle (ON).



6. Maadoitusliitin

Tämä maadoitusliitin on tarkoitettu ainoastaan koko aggregaatin luotettavaan maadoitukseen.



7. Öljyvaroitussjärjestelmä

Öljyvaroitussjärjestelmä on suunniteltu estämään moottorin vaurioituminen kampikammion liian vähäisen öljymäärän takia. Kun öljytaso kampikammiossa putoaa turvallisen rajan alapuolelle, öljyvaroitussjärjestelmä sammuttaa moottorin automaattisesti (vaikka aggregaatin kytkin jäisikin edelleen ON-asentoon), ettei moottori vaurioidu riittämättömän öljymäärän takia.

4. AGGREGAATIN KÄYTTÖ

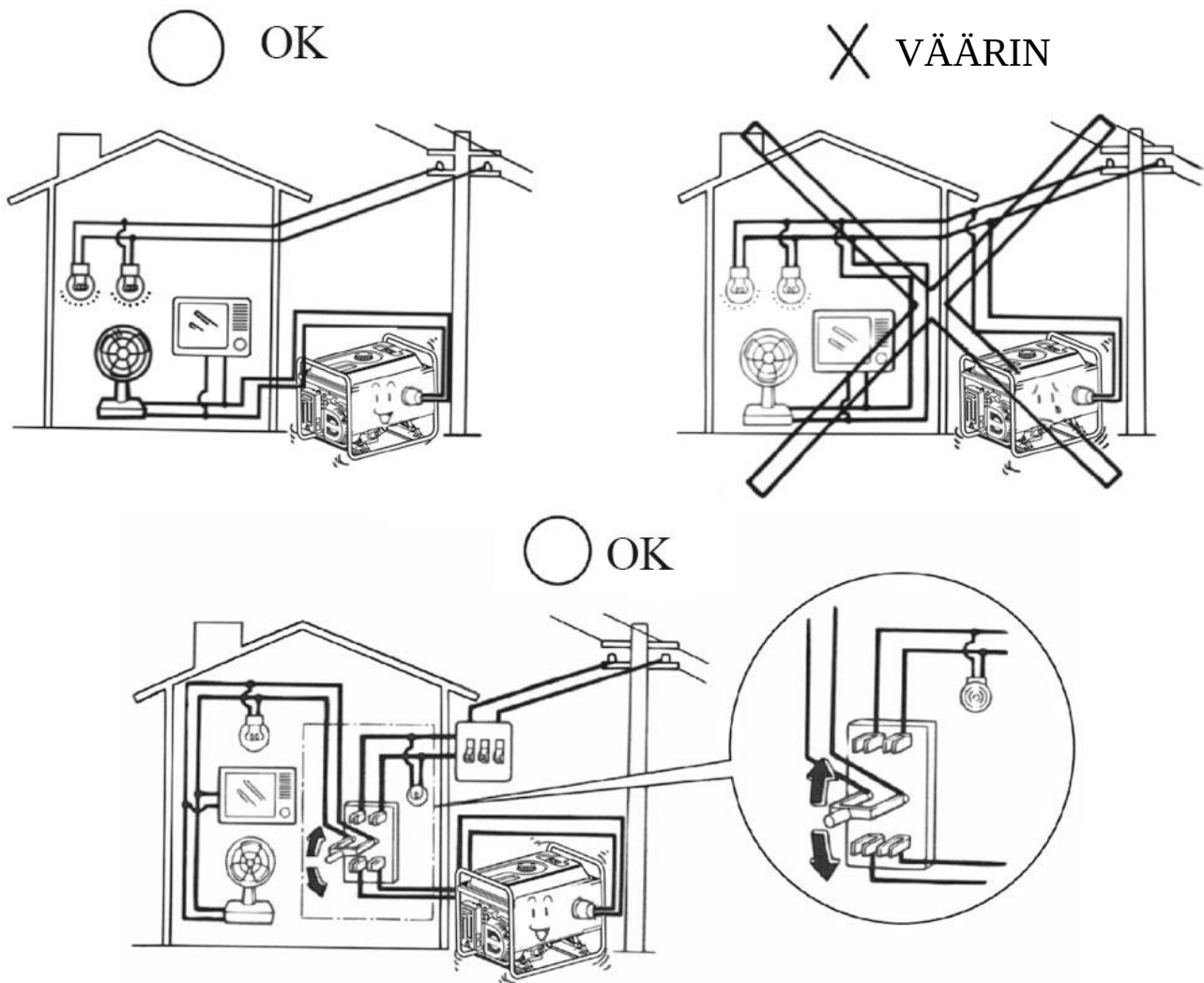
Aggregaatin käyttöympäristö:

- Lämpötila: -15°C ... 40°C .
- Ilmankosteus: alle 95%.
- Korkeus merenpinnan yläpuolella: alle 1000 m (Mikäli käyttöpaikka on yli 1000 metrin korkeudessa, tulee tehoa alentaa käytön aikana).

1. Kytkeä kotitalouden sähköverkkoon

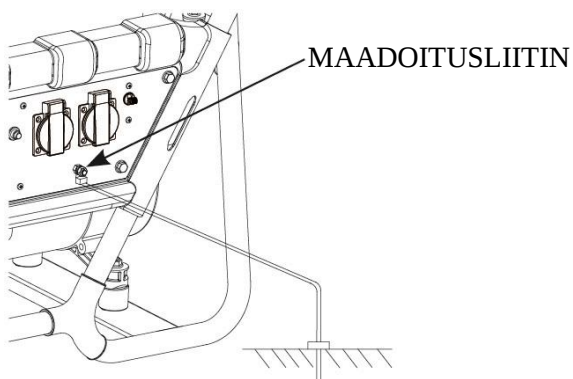
HUOMIO

Mikäli aggregaatti kytketään kotitalouden sähköverkkoon, on kytkentä teetettävä ammattimaisella sähköasentajalla. Kytken jälkeen tarkista vielä huolellisesti, että sähkökytkennät ovat turvalliset ja luotettavat. Mikäli näin ei ole, saattaa seurauksena olla aggregaatin vaurioituminen ja tulipalovaara.



2. Aggregaatin maadoitus

Viallisista sähkölaitteista tai sähkön väärästä käytöstä aiheutuvien sähköiskujen estämiseksi aggregaatti on maadoitettava eristetyllä johtimella.



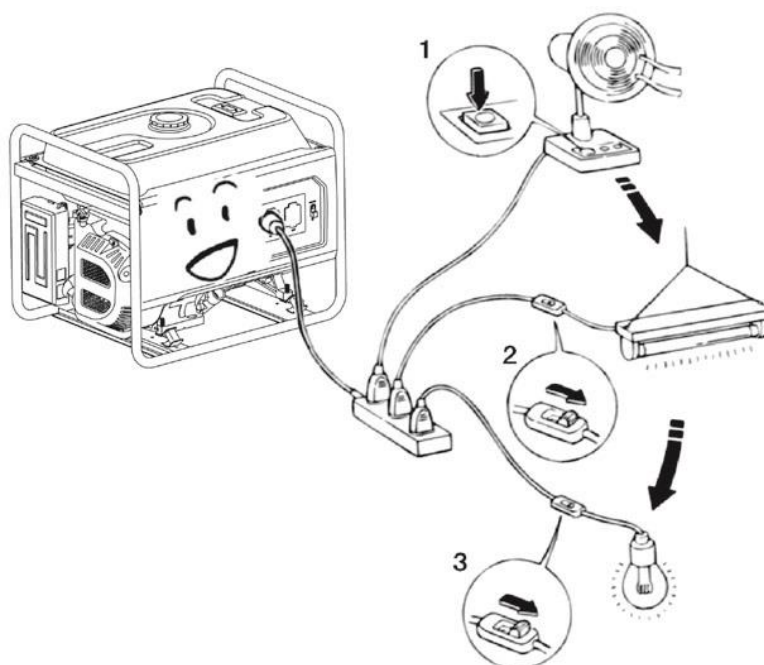
3. AC-VIRTA

Ennen kuin käynnistät aggregaatin, varmista ettei kuormien kokonaisteho (resistiivisen, kapasitiivisen ja induktiivisen kuorman summa) ylitä aggregaatin nimellistehoa.

HUOMIO

Ylikuormituskäyttö lyhentää huomattavasti aggregaatin käyttöikää.

Mikäli aggregaattiin kytketään useita kuormia tai sähkölaitteita, kytke ensimmäisenä se laite jolla on suurin käynnistysvirta, tämän jälkeen se laite jolla on toiseksi suurin käynnistysvirta ja loput laitteet yksi kerrallaan siten, että kunkin laitteen käynnistysvirta on aina edellistä alhaisempi. Kytke viimeisenä se laite, jolla on alhaisin käynnistysvirta.



Yleensä kapasitiivisella ja induktiivisella kuormalla, etenkin moottorikäyttöisillä laitteilla, on käynnistettäessä suuri käynnistysvirta. Seuraavassa taulukossa on vertailuarvot sähkölaitteiden kytkentään.

Tyyppi	Wattiluku		Tyypillinen laite	Esimerkkejä		
	Käynnistys	Nimellinen		Laite	Käynnistys	Nimellinen
Hehkulamppu Lämmityslaite	x 1	x 1	 Hehkulamppu  Televisio	 Hehkulamppu 100W	100VA (W)	100VA (W)
Loisteputkivalaisin	x 2	x 1,5	 Loisteputkivalaisin	 Loisteputkivalaisin 40W	80VA (W)	60VA (W)
Moottorikäyttöinen laite	x 3-5	x 2	 Jääkaappi  Sähkötuuletin	 Jääkaappi 150W	450-750VA (W)	300VA (W)

4. DC-VIRTA

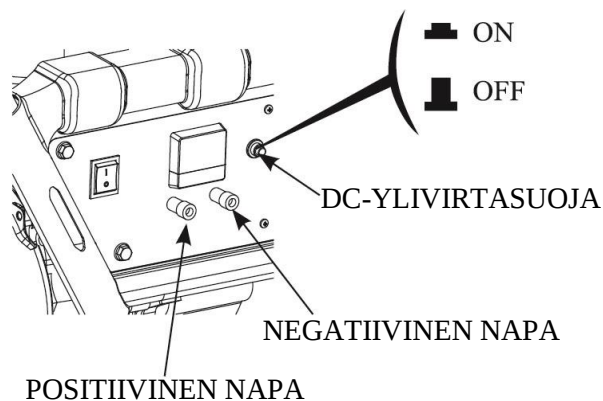
DC-liitäntänavat

DC-liitäntänapoja käytetään virran toimittamiseen alempitehoisille DC-kuormille ja muiden akkujen lataamiseen.

Liitäntänavat on värimerkitty seuraavasti: punainen tarkoittaa positiivista (+) napaa ja musta tarkoittaa negatiivista (-) napaa. Kuorman kytkentätapa: Kuorma on kytkettävä DC-liitäntänapoihin oikein päin (kuorman positiivinen johto positiiviseen DC-liitäntänapaan ja kuorman negatiivinen johto negatiiviseen DC-liitäntänapaan).

DC-YLIVIRTASUOJA

DC-ylivirtasuoja katkaisee virran automaattisesti, kun DC-piiri on ylikuormittunut tai havaitaan huono kytkentä. Mikäli DC-ylivirtasuojapainikkeen sisällä oleva ilmaisin napsahtaa ulos, on tämä merkki siitä, että DC-ylivirtasuoja on katkaissut virran. Odota muutaman minuutin ajan ja paina sitten painike sisään palauttaaksesi sen ON-asentoon.



5. TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ

1. Moottoriöljy

HUOMIO

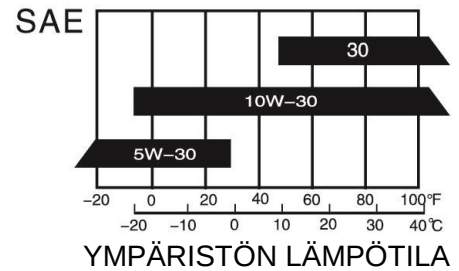
Moottoriöljy on tärkein moottorin suorituskykyyn ja käyttöikään vaikuttava tekijä. Lisäaineistamattomat öljyt ja 2-tahtimoottoriöljyt vaurioittavat moottoria, joten niitä ei suositella. Tarkista öljytaso ennen jokaista käyttökertaa aggregaatin ollessa tasaisella alustalla ja moottori sammutettuna.

Suosittelut moottoriöljy:

Moottoriöljy 4-tahtiselle bensiinimoottorille

API-luokituksen mukaan SF

tai SAE10W-30 (SG-luokkaa vastaava)



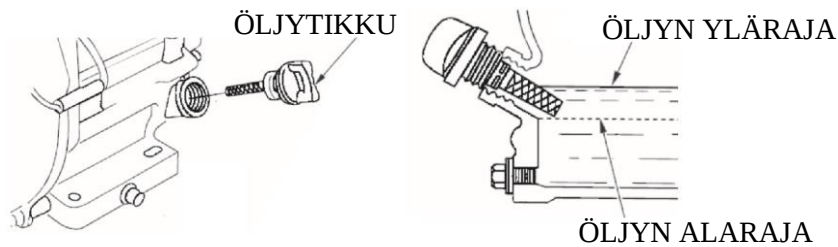
Moottorin öljytason tarkistustapa:

Irrota öljyntäyttötulppa ja pyyhi mittatikku puhtaaksi.

Tarkista öljytaso työntämällä mittatikku sisään täyttöaukon kaulasta ja ota se ulos kiertämättä sitä kiinni.

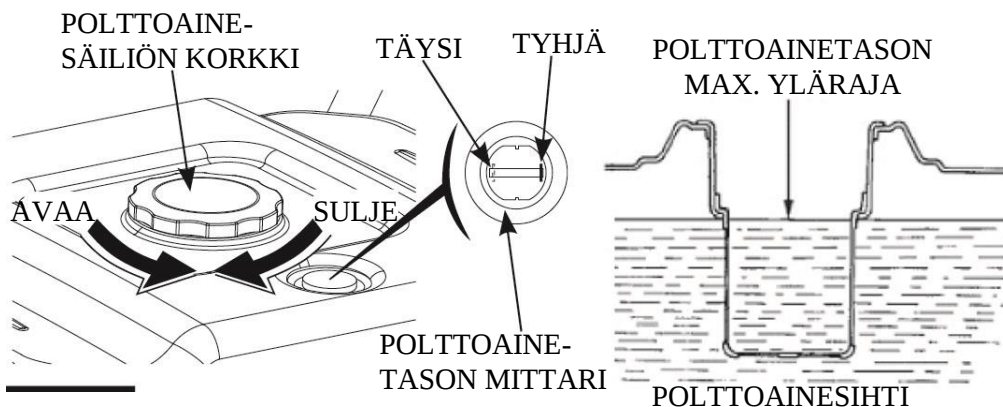
Mikäli öljytaso on alhainen, lisää suositeltua moottoriöljyä kunnes öljytaso on mittatikun ylärajan merkin kohdalla.

Aseta mittatikku paikoilleen ja ruuvaa se huolellisesti kiinni täytön jälkeen.



2. Polttoaine

- 1) Tarkista polttoaineen taso mittarista.
- 2) Lisää säiliöön polttoainetta, mikäli polttoainetaso on alhainen. Älä päästä polttoainetasoa nousemaan polttoainesihdin ylämutkan yli.
- 3) Aseta polttoainesäiliön korkki paikoilleen ja ruuvaa se huolellisesti kiinni täytön jälkeen.



VAROITUS

- Suorita tankkaus hyvin tuuletetussa tilassa moottorin ollessa sammutettuna. Älä koskaan tupakoi tai päästä liekkejä tai kipinöitä alueelle, jossa suoritetaan tankkausta tai säilytetään polttoainetta.
- Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen.
- Vältä polttoaineen toistuvaa tai pitkäaikaista kosketusta ihon kanssa, ja vältä hengittämästä polttoainehöyryjä.
- Pidä lapset etäällä, etteivät he pääse kosketuksiin polttoaineen kanssa.
- Älä koskaan käytä öljy/bensiiniseosta tai bensiiniä, joka sisältää epäpuhtauksia.

Käytä bensiiniä, jonka oktaaniluku on ≥ 90 .

Suosittelomme lyijytöntä bensiiniä, sillä se tuottaa vähemmän moottori- ja sytytystulppakarstaa ja pidentää pakokaasujärjestelmän käyttöikää.

Älä koskaan käytä vanhentunutta tai likaantunutta bensiiniä tai öljy/bensiiniseosta. Estä lian ja veden pääsy polttoainesäiliöön.

6. MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN

Vetokäynnistys

- (1) Kytke irti kaikki kuormat antopuolelta.
- (2) Siirrä polttoaineventtiili ON-asentoon.
- (3) Käännä AC-virtakytkin OFF-asentoon.
- (4) Siirrä rikastinvipu KIINNI-asentoon.

HUOMIO

Älä sulje rikastinta lämmintä moottoria käynnistettäessä.

- (5) Käännä aggregaatin kytkin ON-asentoon.
- (6) Vedä vetokäynnistyskahvaa kunnes tunnet vastusta, ja vedä sitten vetokäynnistyskahvaa voimakkaasti.
- (7) Siirrä rikastinvipu AVOIN-asentoon kun moottori on lämmennyt.
- (8) Älä käytä sähkölaitetta, ennen kuin AC-virtakytkin on käännetty ON-asentoon.

HUOMIO

Sähkökäynnistys-mallit: Käännä aggregaatin kytkin sähkökäynnistysasentoon ja starttaa enintään 5 sekunnin ajan, tai muuten käynnistysmoottori vaurioituu. Ellei moottori käynnisty, vapauta kytkin ja odota 10 sekunnin ajan ennen uutta käynnistysyritystä.

Mikäli käynnistysmoottorin nopeus putoaa nopeasti jonkin ajan käymisen jälkeen, on tämä merkki siitä että akku tulee ladata.

7. MOOTTORIN SAMMUTTAMINEN

- (1) Käännä AC-virtakytkin OFF-asentoon.
- (2) Käännä aggregaatin kytkin OFF-asentoon.
- (3) Siirrä polttoaineventtiili OFF-asentoon.

HUOMIO

Pysäyttääksesi moottorin hätätapauksessa, käännä aggregaatin kytkin OFF-asentoon.

8. HUOLTO

Moottori on huollettava asianmukaisesti. Tämä takaa sen turvallisen, taloudellisen, ongelmattoman ja ekoystävällisen käytön.

Jotta moottori pysyisi hyvässä käyttökunnossa, on se huollettava säännöllisesti. Noudata seuraavia huoltoaikatauluja ja tarkistustoimenpiteitä huolellisesti:

Kohde \ Aikaväli		Ennen jo- kaista käyt- tökertaa	Ensimmäi- sen kuu- kauden tai 20 ensim- mäisen käyttötun- nin jälkeen	Tämän jäl- keen aina 3 kuukauden tai aina 50 käyttötun- nin välein	Joka vuosi tai aina 100 käyttötun- nin välein
Moottoriöljy	Tarkista-Täytä	X			
	Vaihda		X	X	
Alennusvaihteiston öljy (mikäli on)	Tarkista öljytaso	X			
	Vaihda		X	X	
Ilmansuodatinele- mentti	Tarkista	X			
	Puhdista		X		
	Vaihda			X	
Sakkakuppi (mikäli on)	Puhdista				X
Sytytystulppa	Tarkista-Säädä				X*
Kipinäsammutin	Puhdista			X	
Tyhjäkäynti (mikä- li on)**	Tarkista-Säädä				X
Venttiilin vällys**	Tarkista-Säädä				X
Polttoainesäiliö ja polttoainesuoda- tin**	Puhdista				X
Polttoaineletku	Tarkista	Aina kahden vuoden välein (vaihdetaan tarvittaessa)			
Sylinterinkansi, mäntä	Poista karsta**	<225cc, Aina 125 käyttötunnin välein ≥225cc, Aina 250 käyttötunnin välein			
* Nämä kohteet tulee vaihtaa, mikäli vaihto on tarpeen.					
** Nämä kohteet tulee huollattaa ja korjauttaa valmistajan valtuutetulla jälleenmyyjällä, ellei laitteen omistajalla ole asianmukaisia työkaluja ja mekaanikon pätevyyttä.					

HUOMIO

- Mikäli moottoria käytetään usein korkeassa lämpötilassa tai kovalla kuormituksella, vaihda öljyt aina 25 käyttötunnin välein.
- Mikäli moottoria käytetään usein pölyisissä tai muulla tavoin ankarissa olosuhteissa, puhdista ilmansuodatinelementti aina 10 käyttötunnin välein. Mikä tarpeen, vaihda öljynsuodatinelementti aina 25 käyttötunnin välein.
- Huoltovälinä pätee se ajanjakso tai tarkka tuntimäärä, kumpi tulee ensin täyteen.
- Mikäli jokin määräaikainen huoltotoimenpide on jäänyt tekemättä, tee se mahdollisimman pian.

VAROITUS

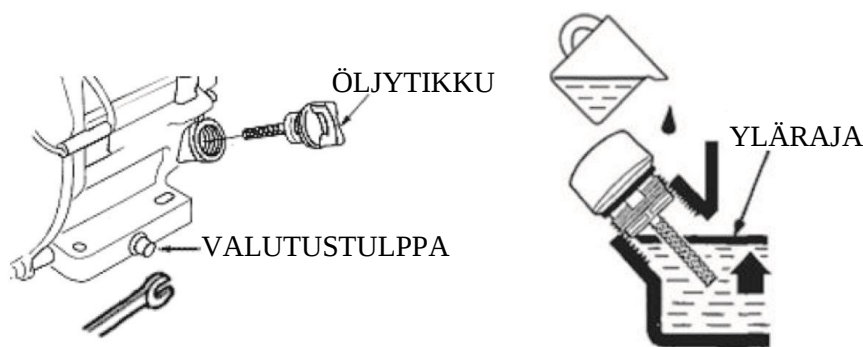
Sammuta moottori ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista. Aseta moottori vaakasuoraan asentoon ja irrota sytytystulpan hattu estääksesi moottoria käynnistymästä vahingossa. Älä koskaan käytä moottoria huonosti tuuletetussa tilassa tai suljetussa tilassa. Varmista käyttöpaikalla hyvä ilmanvaihto. Moottorista tuleva pakokaasu sisältää myrkyllistä hiili-monoksidia eli häkää, jonka hengittäminen voi johtaa tajuttomuuteen tai jopa kuolemaan.

1. Moottoriöljyn vaihto

Valuta öljy pois moottorin ollessa lämmin. Näin varmistat öljyn valumisen nopeasti ja täydellisesti.

1. Irrota öljytikku ja valutustulppa valuttaaksesi öljyn pois.
2. Asenna valutustulppa takaisin paikoilleen ja kiristä huolellisesti.
3. Lisää uutta öljyä ja tarkista öljytaso.

Öljytilavuus:	2kW/2,5kW/2,7kW	0,5 L
	4kW/5kW/5,5kW/6kW	1 L



VAROTOIMI

Käytetty moottoriöljy voi aiheuttaa ihosyöpää, mikäli se jätetään toistuvasti kosketuksiin ihon kanssa pitkiksi ajoiksi. Vaikka tämä on kuitenkin epätodennäköistä, ellei käytettyä öljyä käsitellä päivittäin, on silti suositeltavaa pestä kädet huolellisesti vedellä ja saippualla mahdollisimman pian öljyn käsittelyn jälkeen.

Hävitä käytetty moottoriöljy ympäristöystävällisesti. Suosittelemme, että viet käytetyn öljyn suljetussa astiassa paikalliselle huoltoasemalle tai jäteöljykeräykseen kierrätystä varten. Älä kaada sitä roskiin tai maahan.

2. Ilmanpuhdistimen huolto

Likainen ilmanpuhdistin rajoittaa ilman virtausta kaasuttimeen. Huolla ilmanpuhdistin säännöllisin väliajoin estääksesi toimintahäiriöt kaasuttimessa. Mikäli aggregaattia käytetään erittäin pölyisessä ympäristössä, tulee ilmanpuhdistin huoltaa useammin.

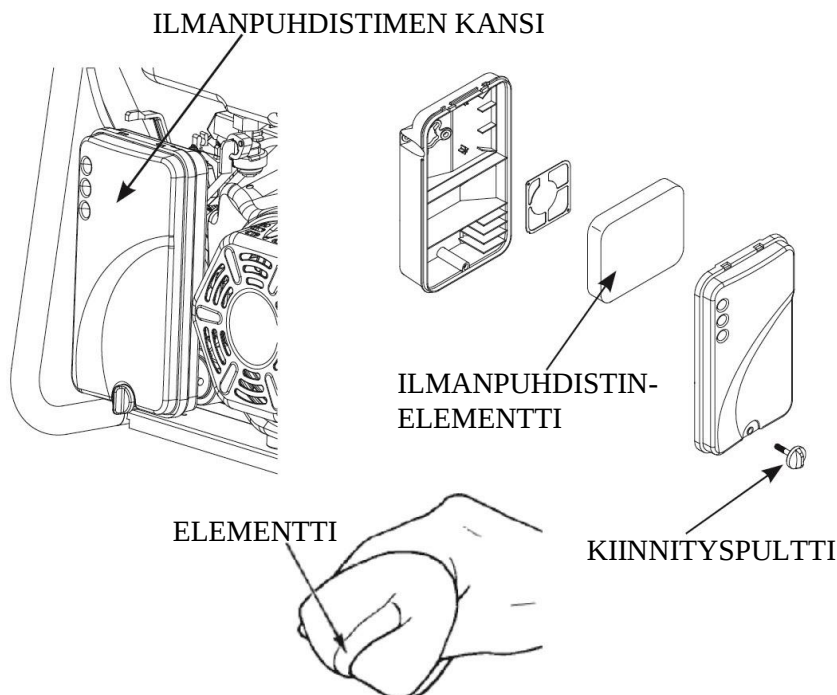
VAROTOIMI

Bensiinin tai helposti syttyvän liuotinaineen käyttö suodatinelementin puhdistukseen aiheuttaa tulipalo- ja räjähdysvaaran. Käytä ainoastaan saippuavettä tai syttymätöntä liuotinainetta.

HUOMIO

Älä koskaan käytä aggregaattia ilman ilmanpuhdistinta, sillä tämä kuluttaa moottoria nopeasti.

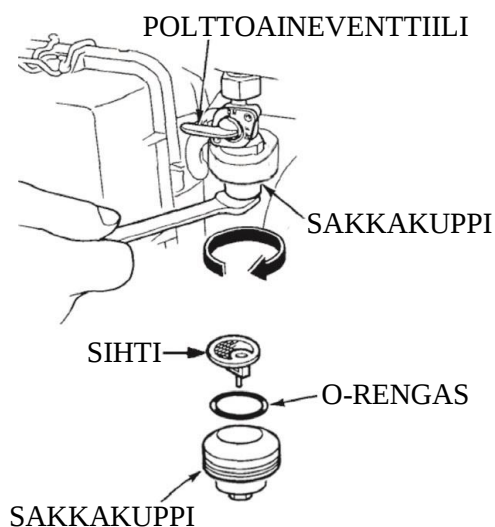
- (1) Avaa ilmanpuhdistimen kiinnityspultti ja avaa ilmanpuhdistimen kansi. Tarkista ilmanpuhdistinelementti varmistaaksesi, että se on ehjä ja puhdas.
- (2) Mikäli ilmanpuhdistinelementti on likainen, puhdista se: Pese ilmanpuhdistinelementti lämpimän veden ja kotitalouden pesuaineen seoksessa ja huuhtelee huolellisesti, tai puhdista syttymättömällä tai korkean leimahduspisteen omaavalla liuotainaineella. Lisää muutama pisara moottoriöljyä ja purista ylimääräinen öljy pois.



- (3) Asenna ilmanpuhdistinelementti ja kansi takaisin paikoilleen.

3. Polttoaineen sakkakupin puhdistus

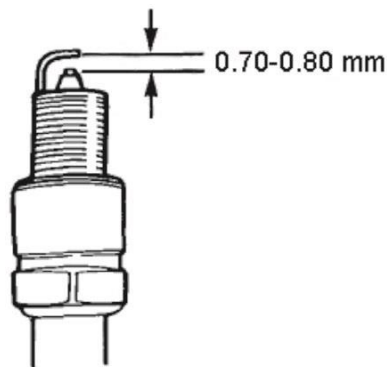
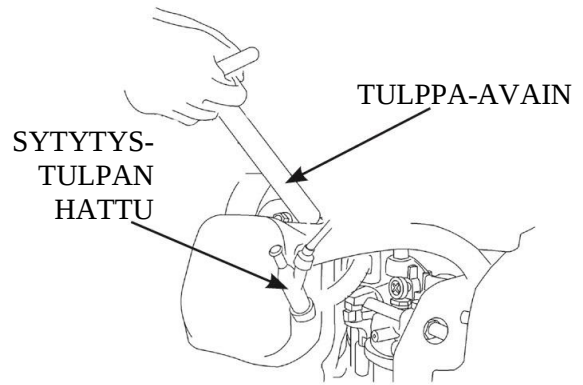
- (1) Siirrä polttoaineventtiili OFF-asentoon. Irrota sakkakuppi, o-rengas ja sihti nuolen osoittamaan suuntaan.
- (2) Puhdista sakkakuppi, o-rengas ja sihti syttymättömällä tai korkean leimahduspisteen omaavalla liuotainaineella.
- (3) Asenna o-rengas ja sihti paikoilleen ja ruuvaa sakkakuppi takaisin paikoilleen.
- (4) Siirrä polttoaineventtiili ON-asentoon ja tarkista vuotojen varalta.



4. Sytytystulpan huolto

Suositteltu sytytystulppa: F6TC
E7RTC(1kW) tai muu vastaava.

- (1) Irrota sytytystulpan hattu.
- (2) Irrota sytytystulppa tulppa-avaimen avulla.
- (3) Tarkista sytytystulppa silmämääräisesti nähdäksesi onko eriste haljennut. Mikäli se on haljennut, vaihda sytytystulppa uuteen.
- (4) Mittaa sytytystulpan kärkiväli rakotulkilla. Säädä tarvittaessa taivuttamalla sivuelektrodi varovasti. Kärkivälin tulee olla: 0,70 – 0,80 mm.
- (5) Tarkista sytytystulpan aluslevy varmistaaksesi, että se on moitteettomassa kunnossa.
- (6) Asenna sytytystulppa paikoilleen, kiristä se tulppa-avaimella ja paina aluslevy paikoilleen. Asenna sytytystulpan hattu huolellisesti paikoilleen.



HUOMIO

Käytä lämpöarvoltaan sopivaa sytytystulppaa.

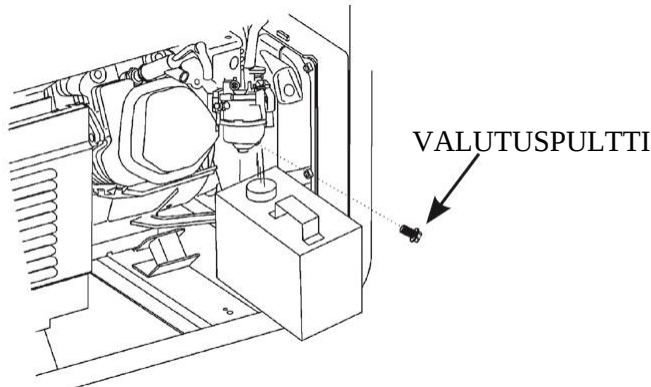
9. VARASTOINTI

VAROITUS

Kosketus aggregaatin kuumiin osiin saattaa aiheuttaa palovammoja tai tulipalon. Tämän estääksesi älä koskaan pakkaa tai varastoi aggregaattia ennen kuin se on täysin jäähtynyt.

Mikäli laite on varastoitava pitkäksi aikaa, varmista että säilytystila on puhdas ja kuiva.

- (1) Valuta kaikki polttoaine polttoainesäiliöstä, puhdista sihti, o-rengas ja sakkakuppi, ja kiinnitä ne huolellisesti takaisin paikoilleen. Valuta polttoaine kaasuttimesta irrottamalla valutuspultti, kiinnitä se takaisin paikoilleen ja kiristä huolellisesti.



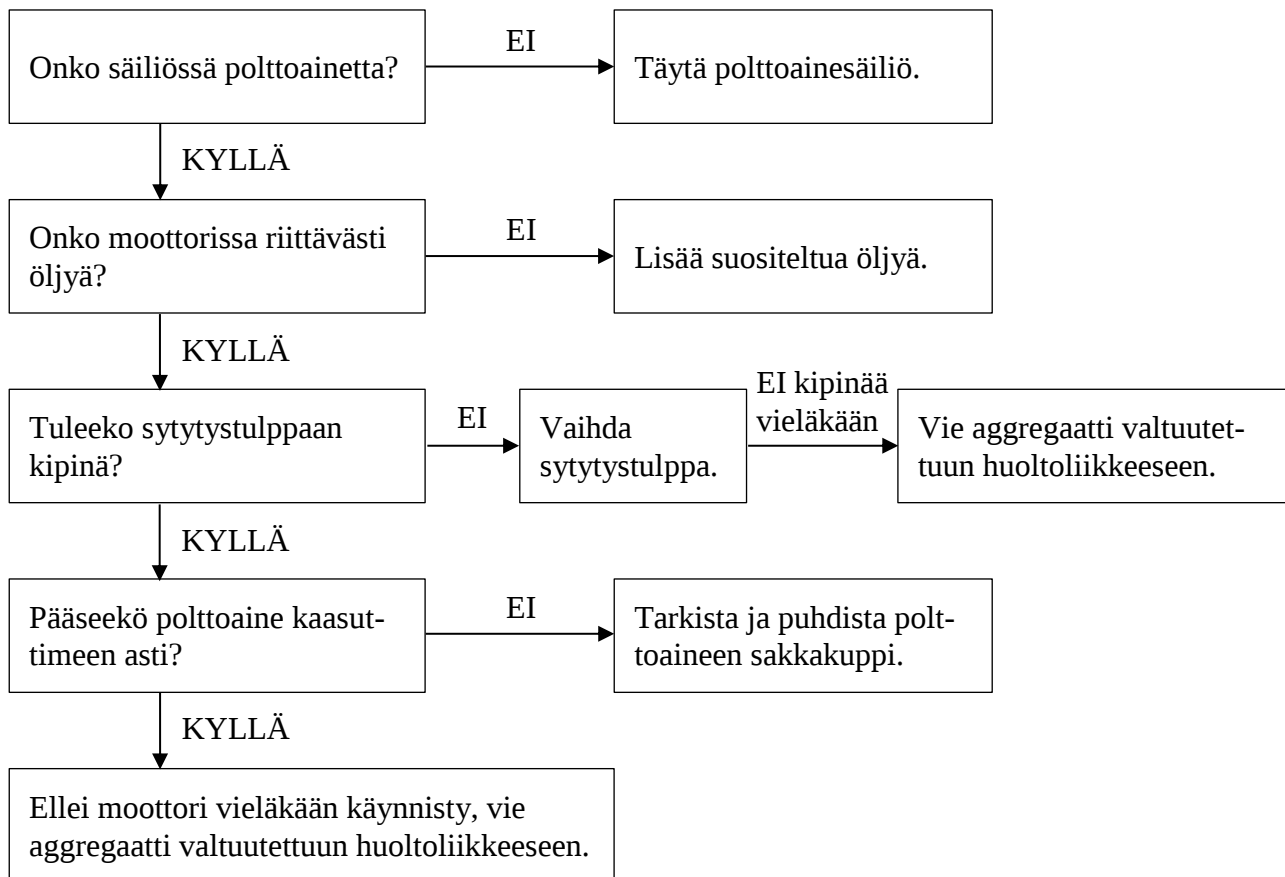
VAROITUS

Bensiini on erittäin helposti syttyvää ja joissakin olosuhteissa jopa räjähdysaltista. Valuta polttoaine hyvin tuuletetussa tilassa moottorin ollessa sammutettuna. Älä koskaan tupakoi tai päästä liekkejä tai kipinöitä alueelle tämän toimenpiteen suorittamisen aikana.

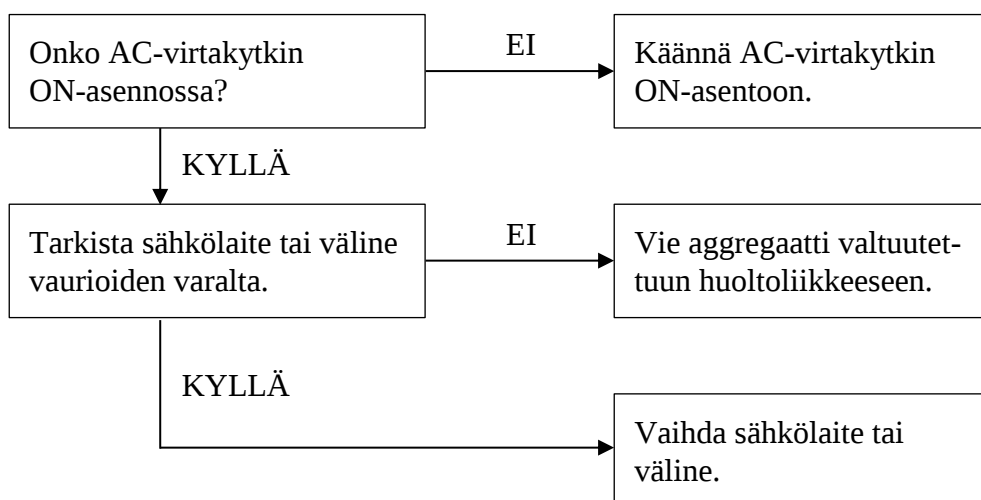
- (2) Ruuvaa öljytikku irti, ja ruuvaa valutuspultti irti kampikammioista valuttaaksesi kaiken öljyn pois. Ruuvaa tämän jälkeen valutuspultti paikoilleen ja lisää uutta öljyä ylämerkkiin asti. Kiinnitä lopuksi öljytikku huolellisesti paikoilleen.
- (3) Irrota sytytystulppa ja kaada noin teelusikallinen puhdasta moottoriöljyä sylinteriin. Pyöritä moottoria useita kierroksia levittäääksesi öljyn sylinteriin, ja asenna sitten sytytystulppa takaisin paikoilleen.
- (4) Vedä vetokäynnistyskahvaa hitaasti kunnes tunnet vastusta. Jätä imuventtiili ja poistoveniili ”suljettu” asentoon.
- (5) Varastoi aggregaatti puhtaaseen paikkaan.

10. VIANETSINTÄ

Moottori ei käynnisty:

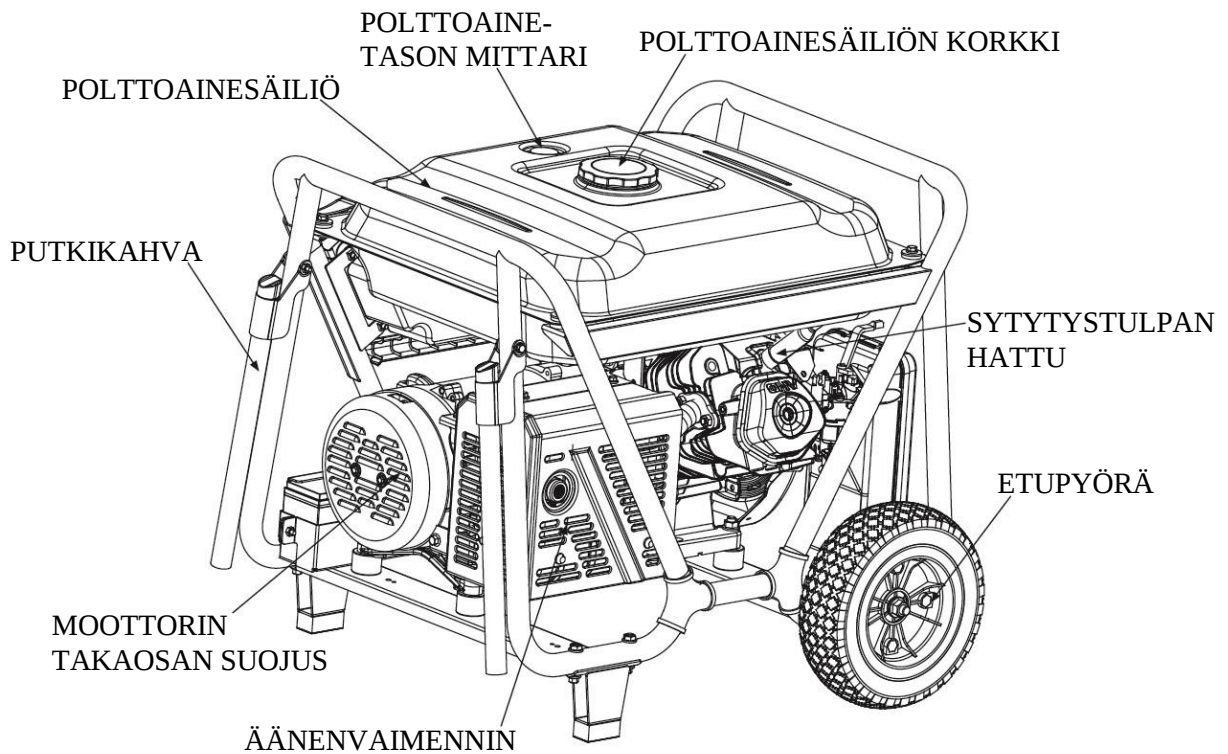
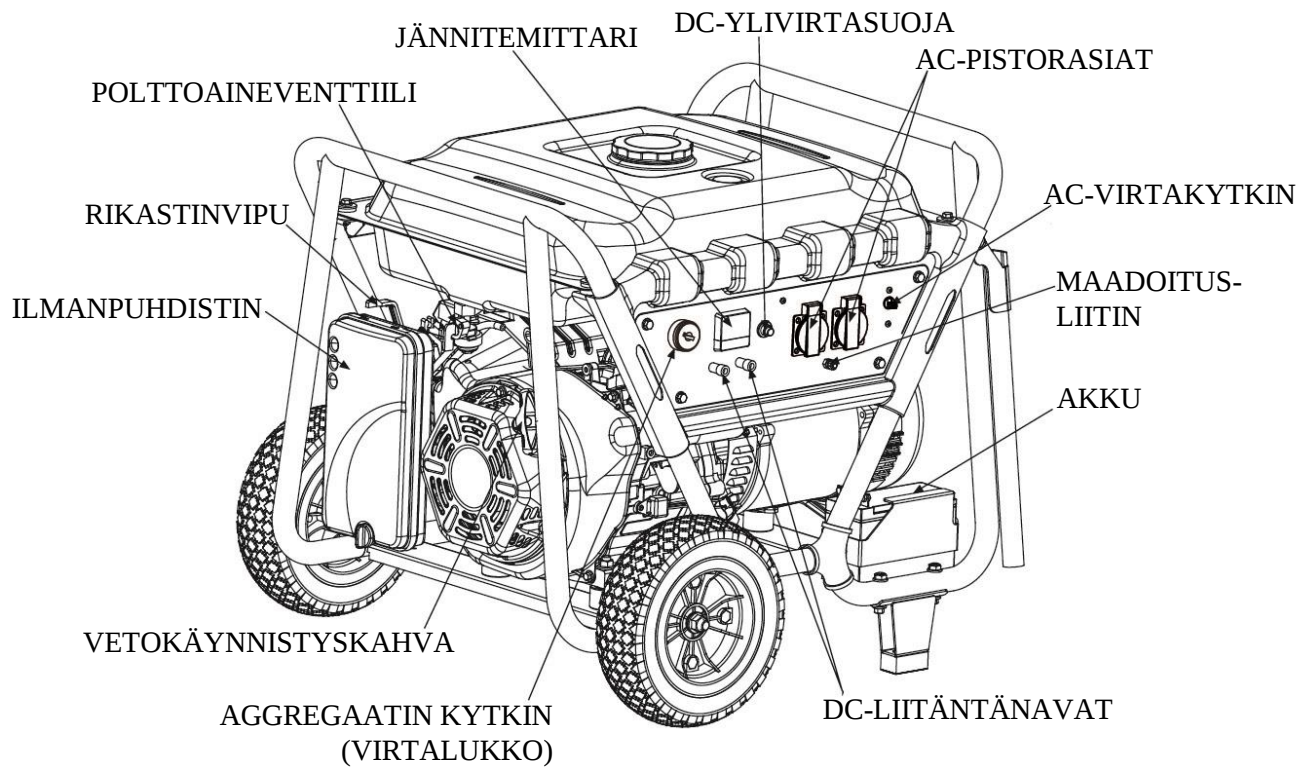


Ei anna virtaa:



11. SÄHKÖKÄYNNISTYS

1. Osat

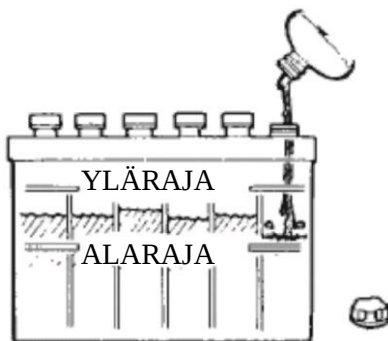


2. Akku

HUOMIO

Älä kytke akun positiivista ja negatiivista napaisuutta väärin (huomioi johtojen merkinnät). Kytkentä: kytke ensin positiiviset navat ja tämän jälkeen negatiiviset navat. Kytkentöjen irrottaminen: irrota ensin negatiivinen napa ja tämän jälkeen positiivinen napa, muuten aggregaatti ja akku saattavat vaurioitua vakavasti.

Tarkista akkunesteen taso jokaisesta kennosta ja varmista, että se on ylä- ja alaraja-merkkien välillä. Mikäli nestetaso on alarajan alapuolella, irrota korkki ja lisää tislattua vettä kunnes akkunesteen taso on ylärajan kohdalla. Jokaisen kennon nestetaso tulee olla suunnilleen samalla korkeudella.



VAROITUS

- Ellet noudata oikeaa järjestystä, voi akku räjähtää aiheuttaen vakavia vammoja kaikille lähettävillä oleville. Pidä liekit ja helposti syttyvät materiaalit etäällä akusta.
- Akusta vapautuu räjähdysalttiita kaasuja, pidä liekit etäällä akusta. Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta akun latauksen ja käytön aikana.
- Varo läikyttämästä tai ylitäyttämästä akkunestettä lisäyksen aikana.

3. Sähkökäynnistys

- (1) Kytke irti kaikki kuormat antopuolelta.
- (2) Siirrä polttoaineventtiili ON-asentoon.
- (3) Käännä AC-virtakytkin OFF-asentoon.
- (4) Siirrä rikastinvipu KIINNI-asentoon.

HUOMIO

Älä sulje rikastinta lämmintä moottoria käynnistettäessä.

- (5) Käännä aggregaatin kytkin sähkökäynnistysasentoon.
- (6) Kun moottori käynnistyy, vapauta aggregaatin kytkin välittömästi jotta aggregaatin kytkin voi palautua automaattisesti avoimeen asentoon.
- (7) Siirrä rikastinvipu AVOIN-asentoon kun moottori on lämmennyt.

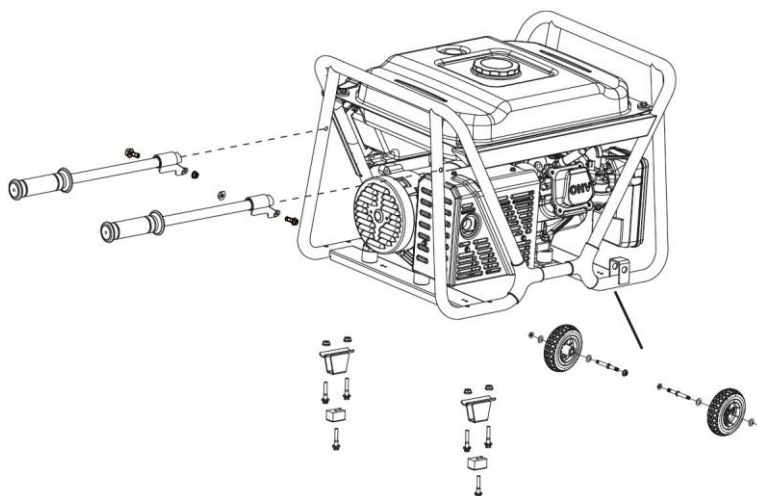
HUOMIO

Käännä aggregaatin kytkin sähkökäynnistysasentoon ja starttaa enintään 5 sekunnin ajan, tai muuten käynnistysmoottori voi vaurioitua. Ellei moottori käynnisty, vapauta kytkin ja odota 10 sekunnin ajan ennen uutta käynnistysyritystä.

Mikäli käynnistysmoottorin nopeus putoaa nopeasti jonkin ajan kuluttua, on tämä merkki siitä että akku tulee ladata.

12. PYÖRÄT (LISÄVARUSTE)

- (1) Asenna kaksi pyörää pyörän akseliin tiivisterenkaiden ja tappien kera.
- (2) Asenna pyörä aggregaattirungon pohjalevyyn pulteilla ja muttereilla.
- (3) Kiinnitä kahva runkoon.



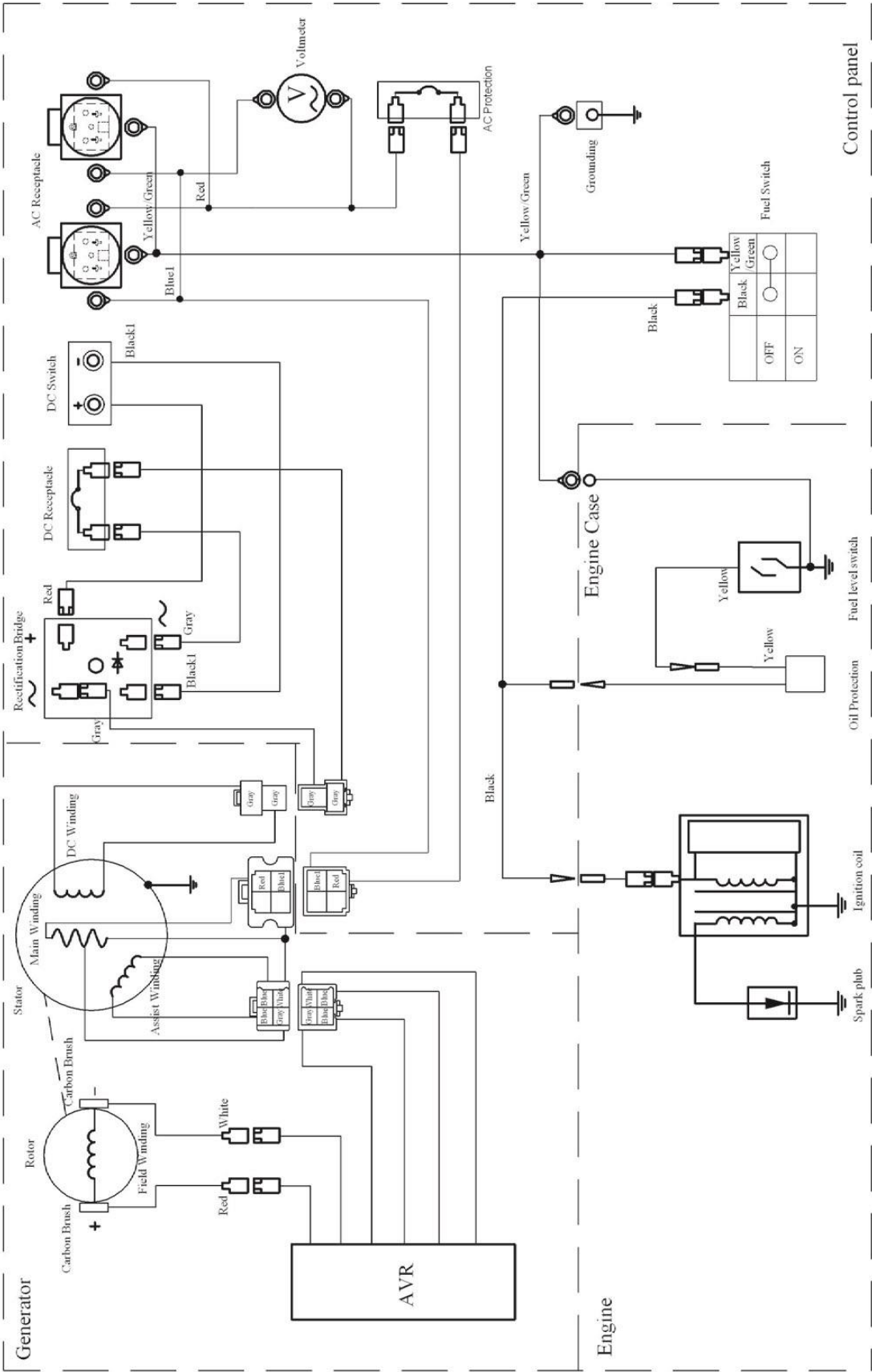
13. TEKNISET TIEDOT

	Malli	2kW	2,5kW	2,7kW	4kW	5kW	5,5kW	6kW
Bensiini- mootori	Bensiinimootorimalli	R200	R200	R210	R390	R390	R420	R420
	Bensiinimootorityyppi	Ilmajäähdytys, 4-tahti, OHV, yksisylinterinen						
	Iskutilavuus (ml)	196	196	212	389	389	420	420
	Sytytysjärjestelmä	Transistoroitu magneetto						
	Polttoainesäiliön tilavuus (L)	12			29			
	Öljysäiliön tilavuus (L)	0,5			1,0			
	Aggre- gaatti	Latausjännite (DC) (V)	12					
Latausvirta (DC) (A)		8,3						
Nimellistaajuus (Hz)		50						
Nimellisjännite (V)		220						
Nimellinen antoteho (kW)		2	2,5	2,7	4	5	5,5	6
Max. antoteho (kW)		2,2	2,8	3	4,5	5,5	6	6,5
Yleis- käyttöi- set li- säva- rusteet	Suuri ilmanpuhdistin	•	•	•	•	•	•	•
	Suuri äänenvaimennin	•	•	•	•	•	•	•
	Suuri polttoainesäiliö	•	•	•	•	•	•	•
	Polttoainemittari	•	•	•	•	•	•	•
	Volttimittari	•	•	•	•	•	•	•
	Automaattinen jännitteensäädin (AVR)	•	•	•	•	•	•	•
	Öljyvaroitussjärjestelmä	•	•	•	•	•	•	•
	Sulakkeeton kytkin	•	•	•	•	•	•	•

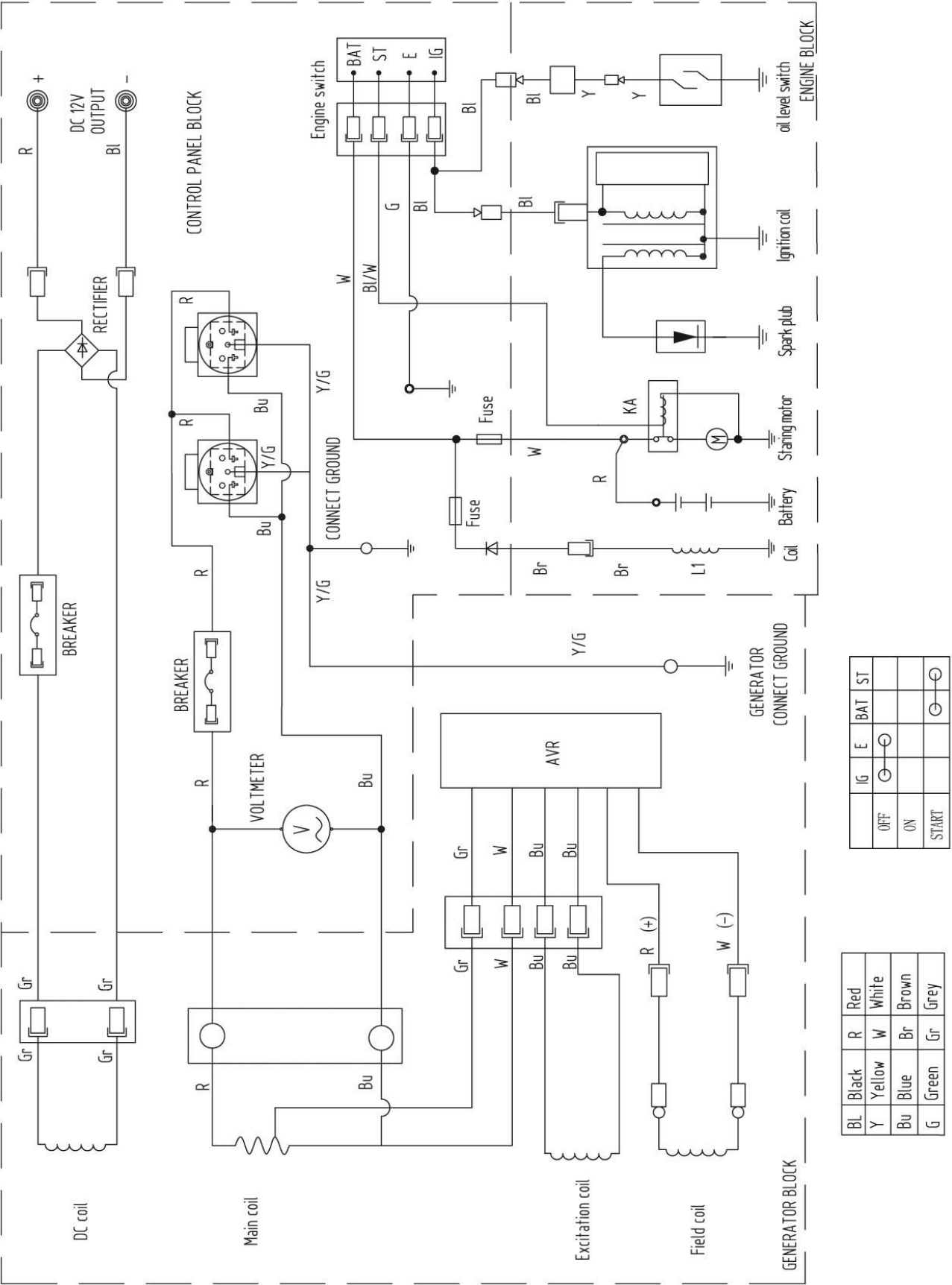
Huomio: • tarkoittaa, että on saatavilla

14. KYTKENTÄKAAVIO

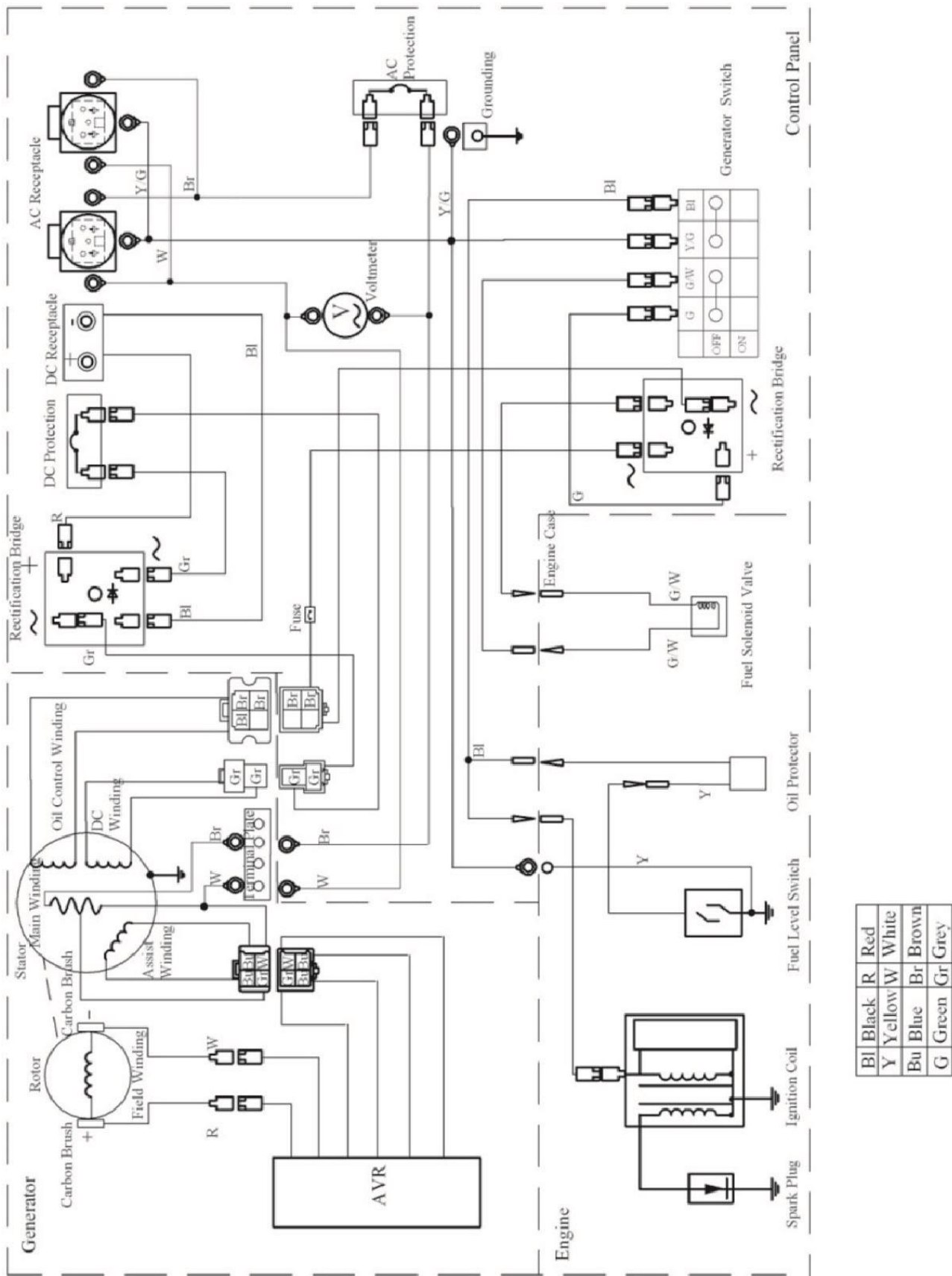
2kW/2,5kW/2,7kW/ Vetokäynnistin



2kW/2,5kW/2,7kW/ Veto/Sähkökäynnistin



4kW/5kW/5,5kW/6kW Vetokäynnistin



[illegible]

BL	Black	R	Red
Y	Yellow	W	White
Bu	Blue	Br	Brown
G	Green	Gr	Grey

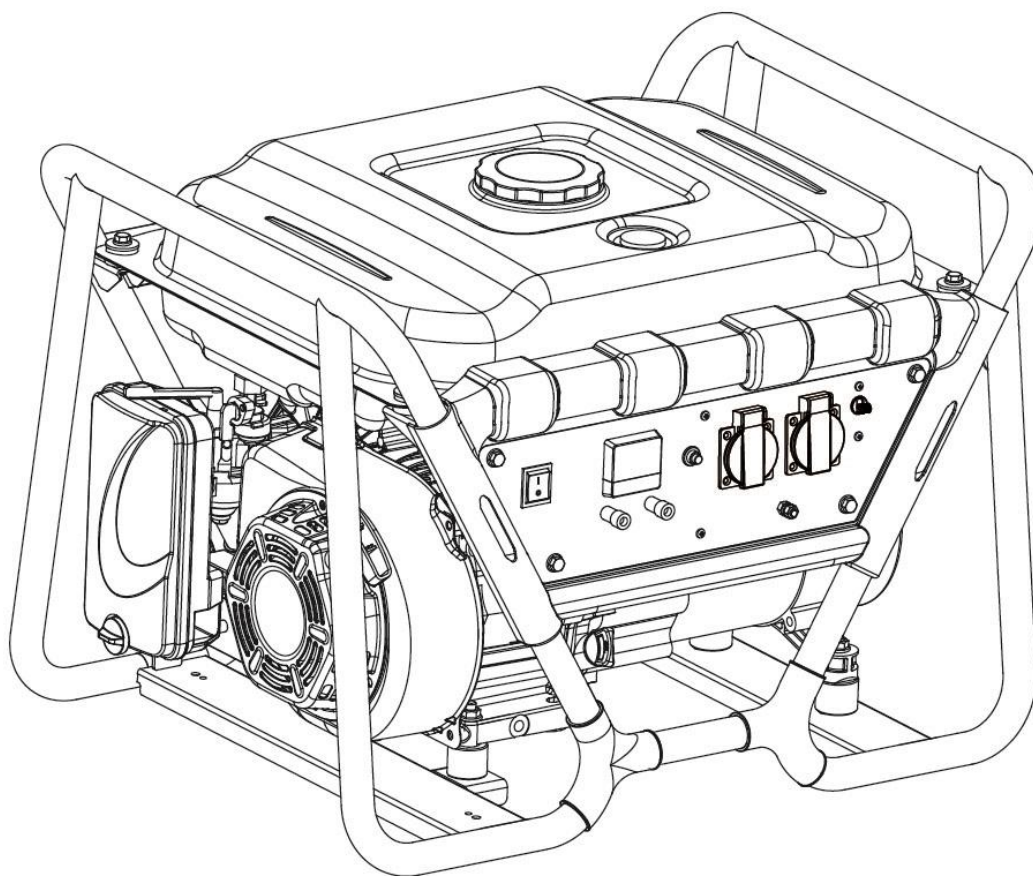
	IG	E	BAT	ST	G	FS
OFF						
ON						
START						

**R3000
R5500
R6000D**

2kW/2,5kW/2,7kW/4kW/5kW/5,5kW/6kW

AGGREGAT

Bruksanvisning



Översättning av originalanvisningar

Tack för att du valde detta aggregat.

Den här bruksanvisningen innehåller viktig information om hur man använder aggregatet korrekt. Läs den igenom noggrant innan du använder aggregatet. Korrekt och trygg användning försäkras det bästa resultatet.

Uppgifterna i denna bruksanvisning gällde när anvisningen trycktes. På grund av förnyelser och andra ändringar kan innehållet av bruksanvisningen delvis avvika litet från den modell du köpte.

Tillverkaren förbehåller sig rätten till ändringar när som helst utan föregående meddelande eller förpliktelser. Ingen del av denna bruksanvisning får kopieras utan tillverkarens skriftliga tillåtelse.

Denna bruksanvisning är en väsentlig del av apparaten och den ska levereras med aggregatet om det säljs vidare.

VARNINGSSYMBOLER

Både din och andras säkerhet är av största vikt. Vi har inkluderat viktiga säkerhetsanvisningar både i denna bruksanvisning och själva apparaten. Läs dessa säkerhetsanvisningar noggrant.

Säkerhetsanvisningen varnar dig om eventuell fara, som kan skada dig eller andra. Framför säkerhetsanvisningen finns en varningssymbol  samt ett av tre varningsord FARA, VARNING eller FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRD. Orden kan betyda följande:



Försummelse att följa anvisningarna LEDER TILL DÖD eller en ALLVARLIG SKADA.



Försummelse att följa anvisningarna KAN LEDA TILL DÖD eller en ALLVARLIG SKADA.



Försummelse att följa anvisningarna KAN LEDA TILL ATT DU SKADAR DIG SJÄLV.

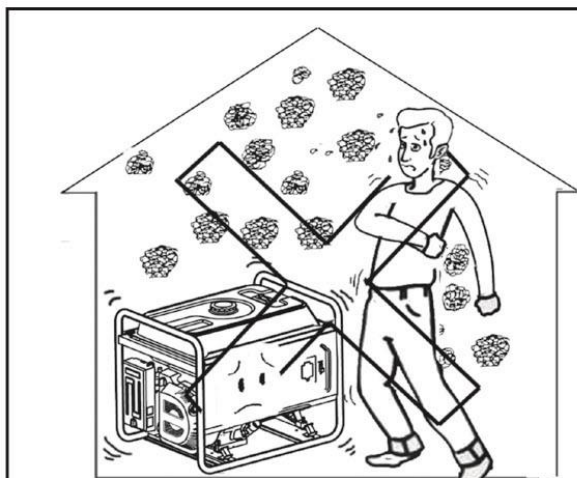


Försummelse att följa anvisningarna kan leda till att aggregatet skadas eller andra skador på egendom.

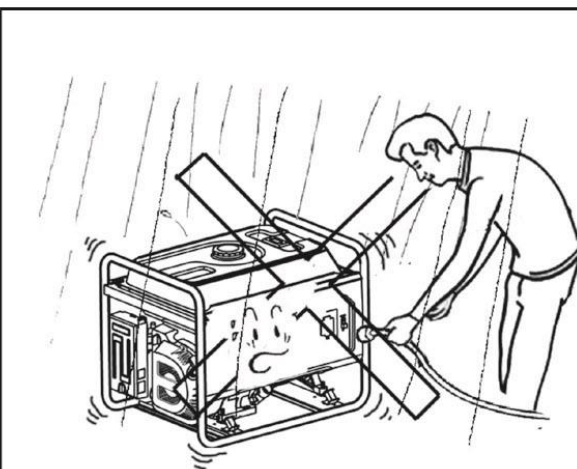
1. SÄKERHETSANVISNINGAR

1. Säkerhetsstandarden

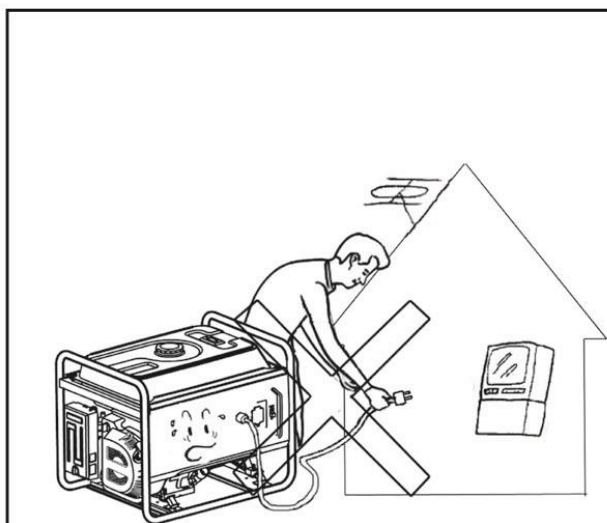
Läs och internalisera bruksanvisningarna innan du använder aggregatet. Att bekanta dig med apparatens kontroller och trygga användningssätt minskar risken av skador.



Använd aldrig apparaten inomhus.



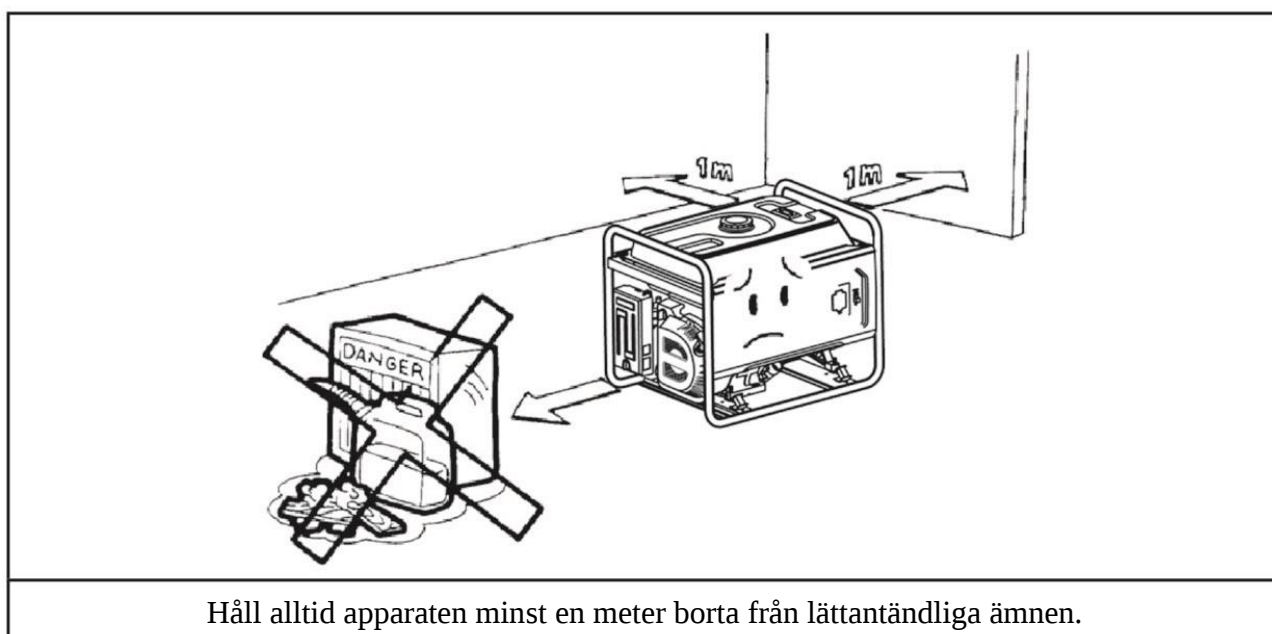
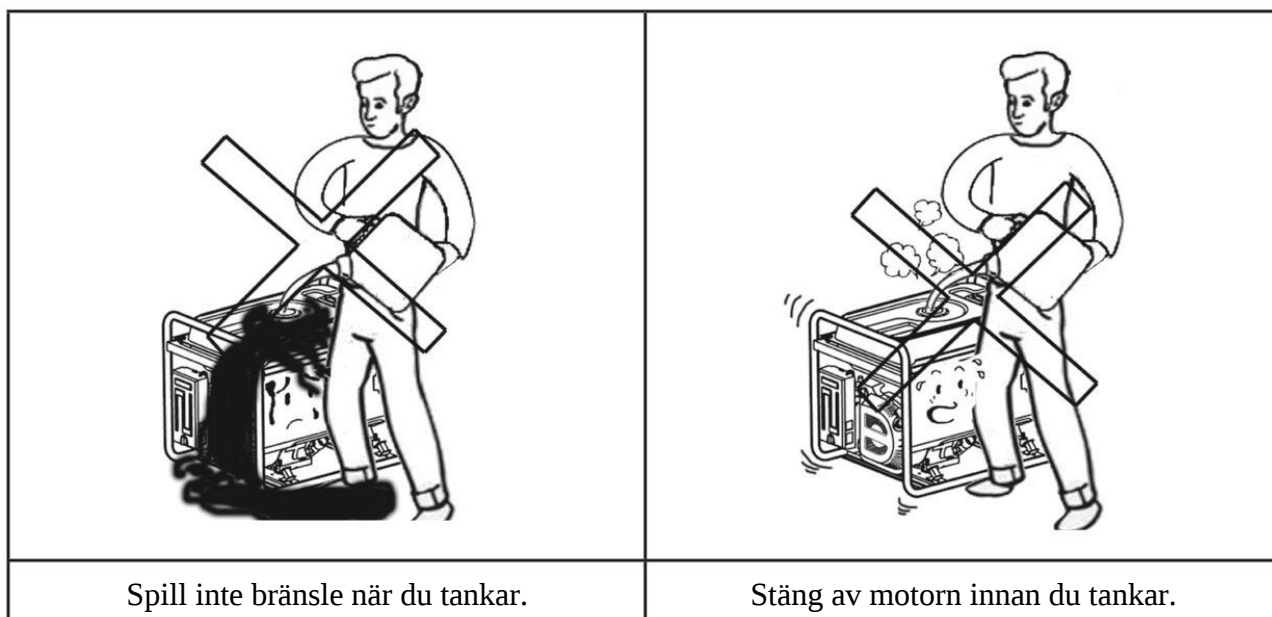
Använd aldrig apparaten i fuktiga förhållanden.



Koppla aldrig apparaten direkt till hushållets elnät.



Rök aldrig när du tankar.



2. Specialkraven

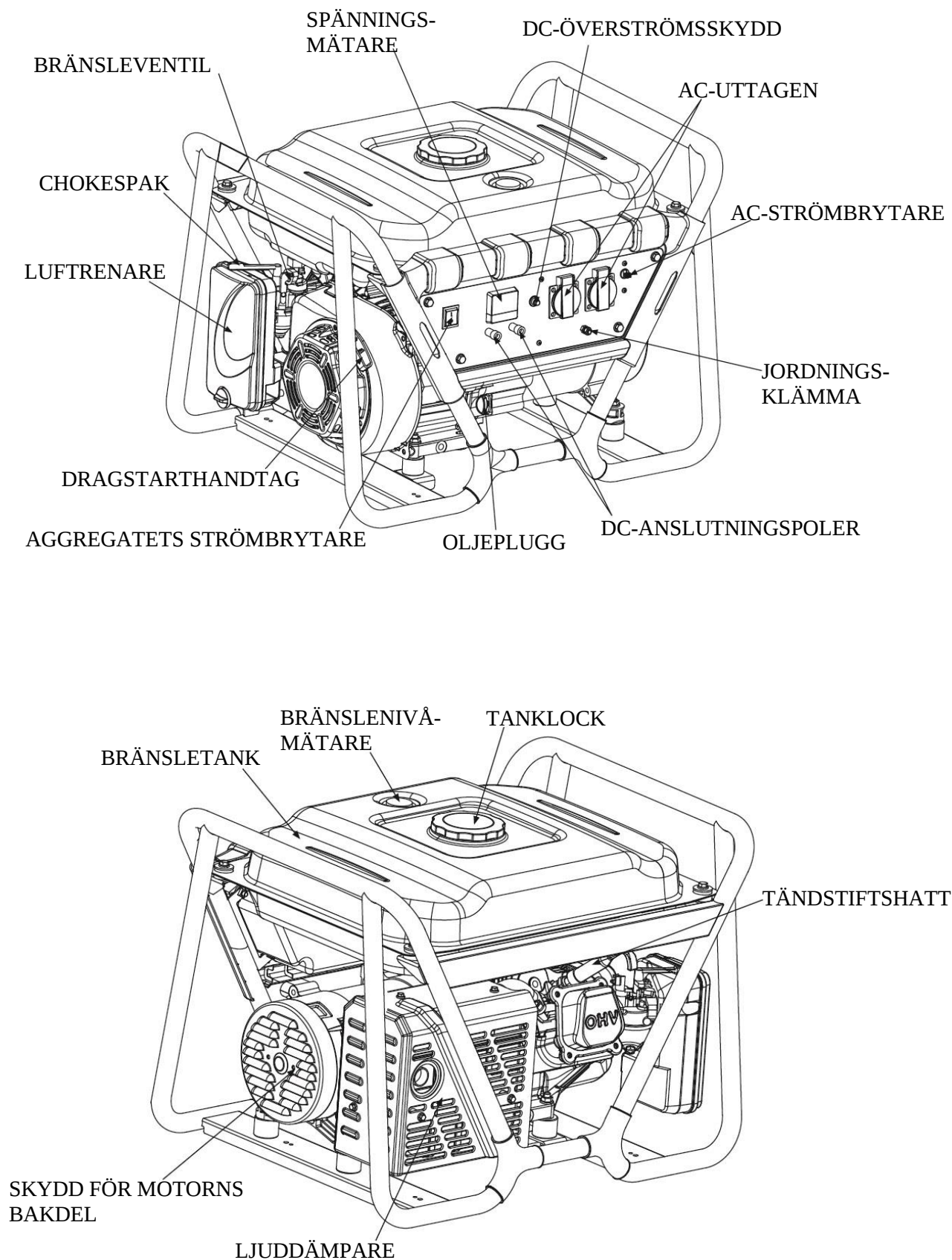
- Elapparater, inklusive deras sladdar och stickproppar, ska vara i korrekt skick.
- Strömbrytarna ska vara lämpliga för aggregatets maskinvara. Om strömbrytaren ska bytas ut, den ska bytas till en strömbrytare som har motsvarande prestanda och egenskaper.
- Använd inte aggregatet förrän det har jordats.
- Om en skarvsladd används, den ska uppfylla följande krav:
1,5 mm² sladd får inte vara längre än 60 meter; 2,5 mm² får inte vara längre än 10 meter.

3. Överströmsskydd

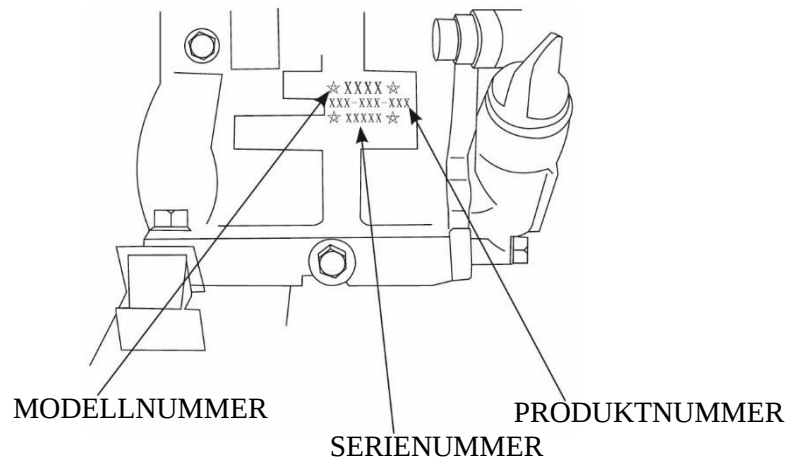
Omgivningens temperatur aktiverar överströmsskyddet. Om det behövs, byt överströmsskyddet till ett som lämpar sig till de lokala temperaturförhållandena.

2. DELAR

1. Dragstart

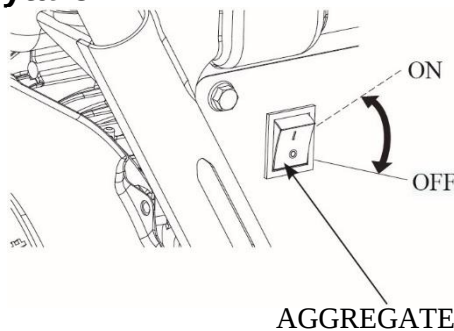


2. Motortyp & serienummer



3. KONTROLLER

1. Aggregatets strömbrytare



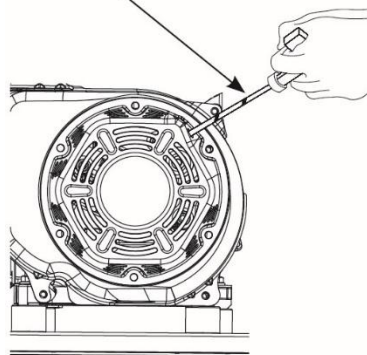
2. Dragstart

För att starta motorn, dra lätt i dragstarthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan kraftigt i dragstarthandtaget.

OBSERVERA

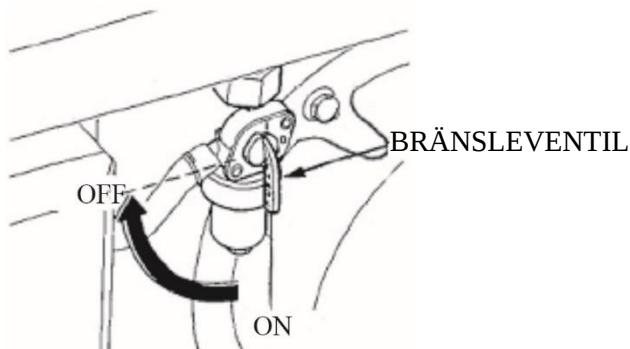
Låt inte dragstarthandtaget smälla mot motorn. Återställ dragstarthandtaget försiktigt tillbaka på sin plats för att undvika att skada startern.

DRAGSTARHANDTAG



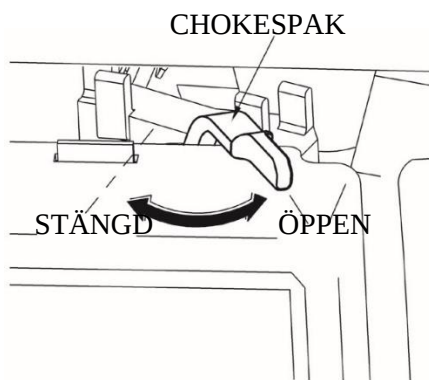
3. Bränsleventil

Bränsleventilen leder bränsleströmningen från bränsletanken till förgasaren. Försäkra dig om att du återställer hävstängen till OFF-ställningen efter att motorn stängts av.



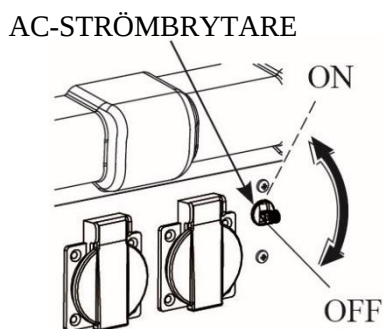
4. Chokespak

Chokespaken används för att mata in koncentrerad bränsleblandning när man startar en kall motor. Vrid chokespaken långsamt till ÖPPEN-läge när motorn har startat.



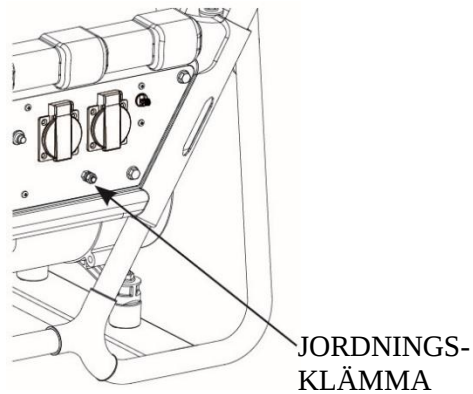
5. AC-strömbrytare

Överbelastström stänger av strömbrytaren automatiskt (OFF) för att undvika kortslutning av belastningen eller överbelastning. Om strömbrytaren stänger sig av automatiskt (OFF), kontrollera belastningen innan du slår på strömbrytaren igen (ON).



6. Jordningsklämma

Denna jordningsklämma är avsedd bara för pålitlig jordning av hela aggregatet.



7. Oljevarningssystem

Oljevarningssystemet är designat för att undvika skador i motorn på grund av för litet olja i vevhuset. När oljenivån i vevhuset sjunker under en trygg gränsnivå, oljevarningssystemet stänger av motorn automatiskt (även om aggregatets strömbrytare skulle fortfarande stanna i ON-läge) för att inte skada motorn på grund av för litet olja.

4. ANVÄNDNING AV AGGREGATET

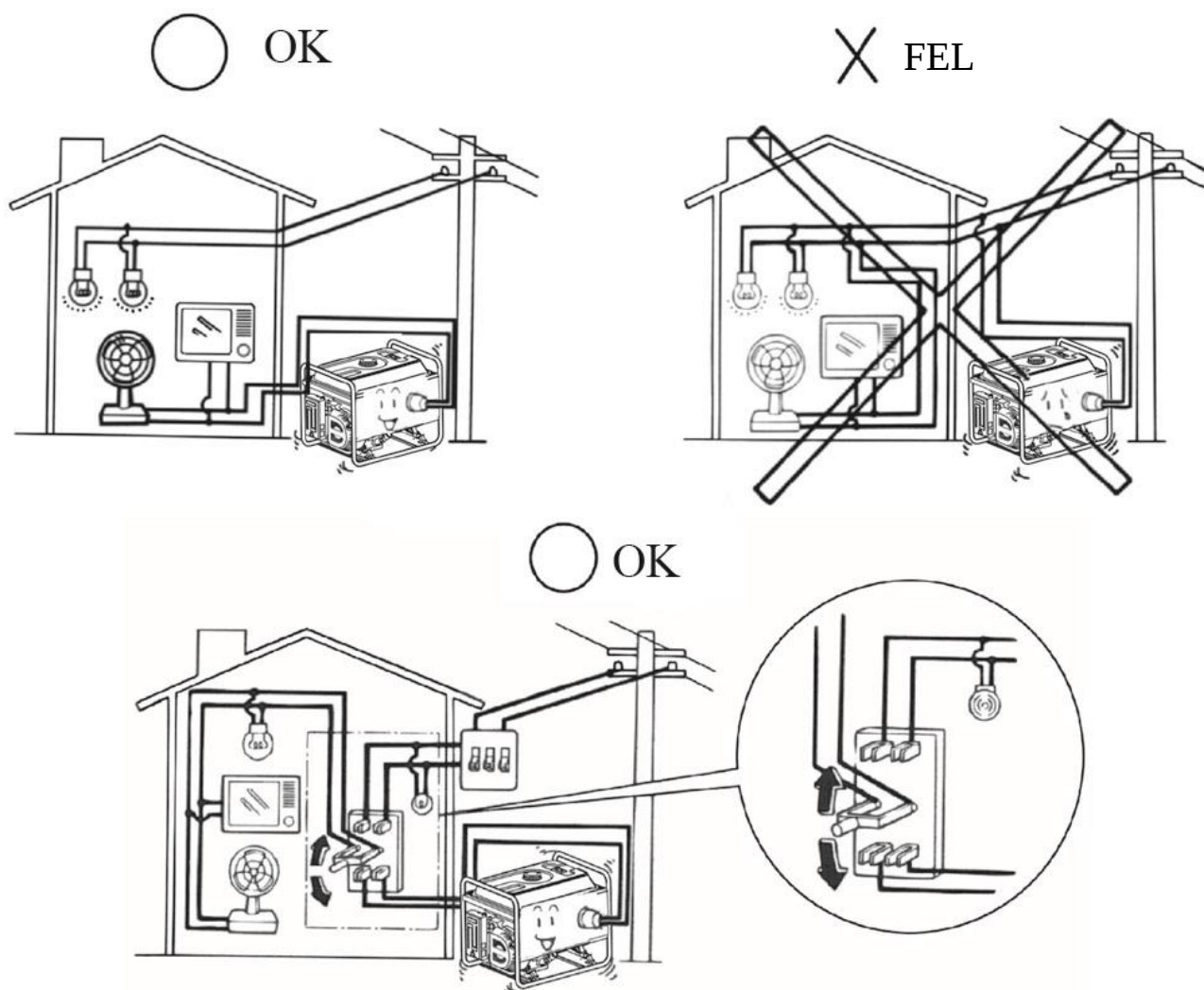
Omgivningen för användning av aggregatet:

- Temperatur: -15°C ... 40°C
- Luftfuktighet: under 95%.
- Höjd över havet: under 1000 m (Om användningsstället ligger högre än 1000 m, ska effekten minskas under användning).

1. Koppling till elnätet i ett hushåll

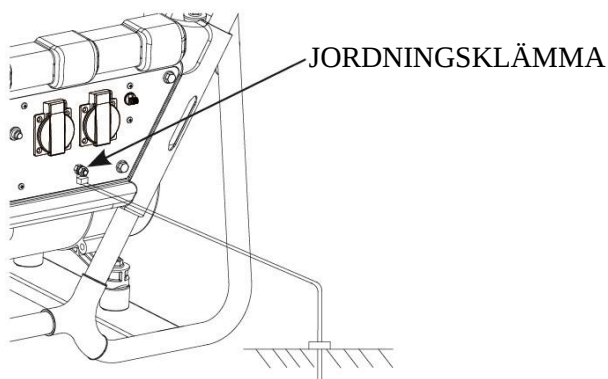
OBSERVERA

Om aggregatet kopplas till elnätet i ett hushåll, ska en professionell elektriker göra uppkopplingen. Efter uppkopplingen kontrollera noggrant att strömkopplingarna är trygga och pålitliga. Annars kan aggregatet skadas eller orsaka en brand.



2. Jordning av aggregatet

Aggregatet ska jordas med en isolerad ledning för att förebygga elstötar som kan orsakas av trasiga elapparater eller felaktig användning av el.



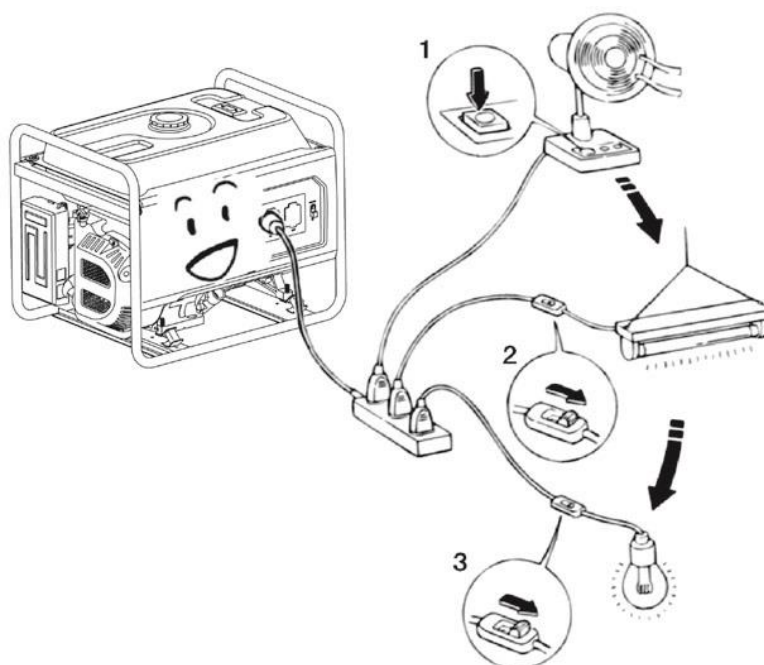
3. AC-STRÖM

Innan du startar aggregatet, se till att den samlade kapaciteten av belastningarna (summan av resistiv, kapacitiv och induktiv belastning) inte överskrider aggregatets nominella kapacitet.

OBSERVERA

Överbelastad användning förkortar betydligt aggregatets livslängd.

Om flera belastningar eller elapparater kopplas till aggregatet, koppla först den apparat som har den största startströmmen och sedan apparaten som har den näst största startströmmen och resten av apparaterna en i taget så att varje apparats startström är mindre än den förra apparatens. Koppla sist den apparat som har den lägsta startströmmen.



Vanligtvis har kapacitiva och induktiva belastningar, speciellt motordrivna apparater, den största startströmmen när man startar dem. I den följande tabellen finns referensvärden för uppkoppling av elapparater.

Typ	Watt-läsning		Typisk apparat	Exempel		
	Start	Nominell		Apparat	Start	Nominell
Glödlampa	x 1	x 1	 Glödlampa	 Glöd-lampa100W	100VA (W)	100VA (W)
Värmeapparat			 Television			
Lysrör	x 2	x 1,5	 Lysrör	 Lysrör 40W	80VA (W)	60VA (W)
Motordriven apparat	x 3-5	x 2	 Kylskåp  Elektrisk fläkt	 Kylskåp 150W	450-750VA (W)	300VA (W)

4. DC-STRÖM

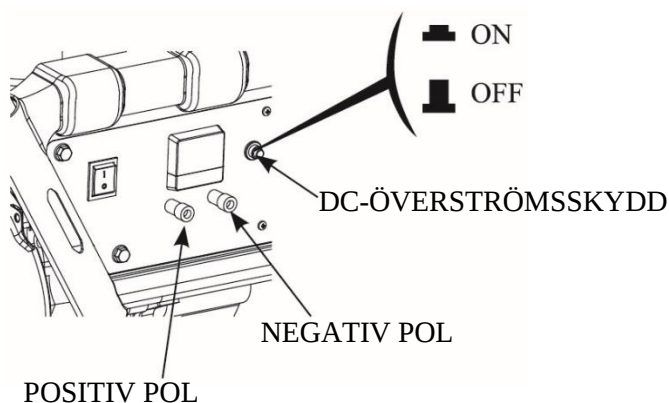
DC-anslutningspoler

DC-anslutningspoler används för att utdela elektrisk ström för DC-belastningar av lägre effekt och för att ladda andra batterier.

Anslutningspolerna har färgmarkerats på följande sätt: röd betyder positiv (+) pol och svart betyder negativ pol (-). Metoden för anslutning av belastning: Belastningen ska anslutas till DC-anslutningspolerna med rätt polaritet (belastningens positiva ledning i den positiva DC-anslutningspolen och belastningens negativa ledning i den negativa DC-anslutningspolen).

DC-ÖVERSTRÖMSSKYDD

DC-överströmsskyddet bryter strömmen automatiskt när DC-kretsen är överbelastad eller en dålig anslutning förekommer. Om indikatorn i DC-överströmsskyddets knapp klickar ut, betyder det att DC-överströmsskyddet har brutit strömmen. Vänta några minuter och tryck sedan knappen in för att återställa den i ON-läge.



5. KONTROLLER FÖRE ANVÄNDNING

1. Motorolja

OBSERVERA

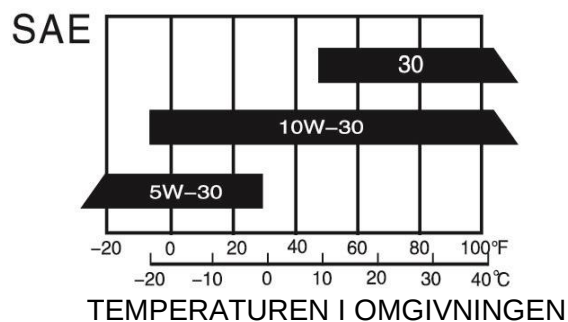
Motorolja är den viktigaste faktorn som påverkar motorns prestanda och livslängd. Oljor utan tillsatser och tvåtaktsoljor kan skada motorn och därför rekommenderas de inte. Kontrollera oljenivån före varje användning med aggregatet på en jämn yta och motorn avstängd.

Rekommenderad motorolja:

Motorolja för bensindrivna fyrtaktsmotorer

SF enligt API-klassificering

Eller SAE10W-30 (motsvarar SG-klassen)



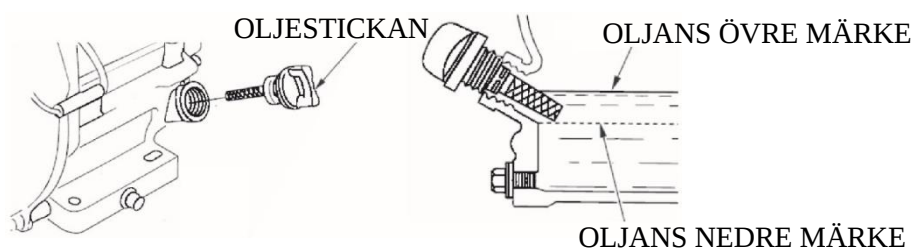
Metoden för kontroll av motoroljenivå:

Lossa oljepåfyllningspluggen och torka rent oljestickan.

Kontrollera oljenivån genom att sätta oljestickan genom påfyllningsröret och ta stickan ut utan att skruva den fast.

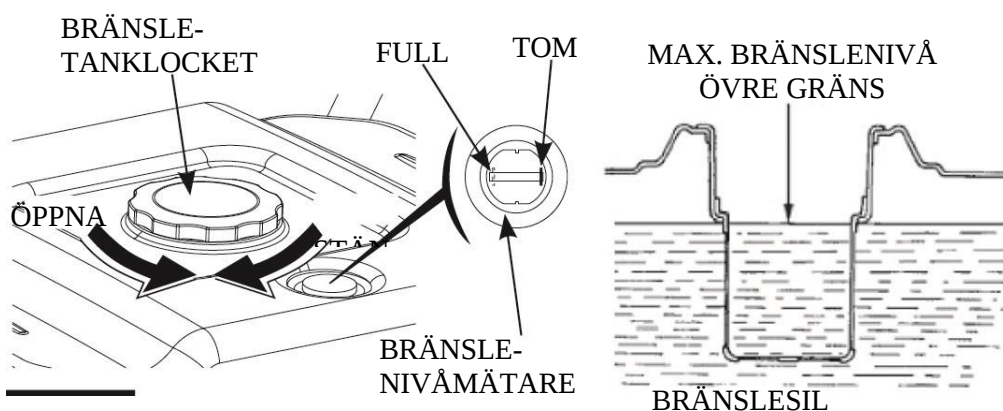
Om oljenivån är låg, tillsätt rekommenderad motorolja tills oljenivån är på oljestickans övre märke.

Sätt oljestickan tillbaka på sin plats och skruva den noggrant fast efter påfyllningen.



2. Bränsle

- 1) Kontrollera bränslenivån i mätaren.
- 2) Tillsätt bränsle i tanken om bränslenivån är låg. Låt inte bränslenivån stiga över bränslesilens övre kant.
- 3) Sätt locket på bränsletanken på sin plats och skruva det noggrant fast efter påfyllningen.



VARNING

- Tanka på en väl ventilerad plats med avstängd motor. Rök aldrig eller tillåt inte lågor eller gnistor på området där man tankar eller förvarar bränsle.
- Överfyll inte bränsletanken.
- Undvik upprepad eller långvarig kontakt med huden och inandning av bränsleångorna.
- Håll barn borta så att de inte kommer i kontakt med bränslet.
- Använd aldrig en blandning av olja och bensin eller smutsig bensin.

Använd bensin som har ett oktannvärde av ≥ 90 .

Vi rekommenderar blyfri bensin eftersom den producerar mindre avlagring i motorn och tändstiftet och förlänger livslängden för avgassystemet.

Använd aldrig föråldrad eller smutsig bensin eller en blandning av olja och bensin. Undvik att få smuts eller vatten i bränsletanken.

6. Starta motorn

Dragstart

- (1) Koppla loss alla belastningar på utgångssidan.
- (2) Vrid bränsleventilen till ON-läge.
- (3) Vrid AC-strömbrytaren till OFF-läge.
- (4) Vrid chokespaken till STÄNGT-läge.

OBSERVERA

Stäng inte av choken när du startar en varm motor.

- (5) Vrid aggregatets strömbrytare till ON-läge.
- (6) Dra i dragstarthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan kraftigt i dragstarthandtaget.
- (4) Vrid chokespaken till ÖPPEN-läge när motorn är varm.
- (8) Använd inte en elapparat förrän du har vridit AC-strömbrytaren till ON-läge.

OBSERVERA

Elstart-modeller: Vrid aggregatets strömbrytare till elstart-läge och starta för högst 5 sekunder, annars skadas startmotorn. Om motorn inte startar, släpp strömbrytaren och vänta för 10 sekunder innan ett nytt startförsök.

Om startmotorns varvtal sjunker efter en tid, är detta en indikation på att batteriet behöver laddas.

7. STÄNGA AV MOTORN

- (1) Vrid AC-strömbrytaren till OFF-läge.
- (2) Vrid aggregatets strömbrytare till OFF-läge.
- (3) Vrid bränsleventilen till OFF-läge.

OBSERVERA

För att stänga av motorn vid ett nödläge, vrid aggregatets strömbrytare till OFF-läge.

8. UNDERHÅLL

Motorn ska underhållas korrekt. Detta säkerställer att motorn fungerar tryggt, ekonomiskt, problemfritt och ekologiskt.

För att hålla motorn i bra användningsskick, ska den underhållas regelbundet. Följ noggrant följande underhållsschema och kontrollåtgärder:

Tidperiod		Före varje användning	Efter första månaden eller efter de första 20 driftstimmarna	Efter detta var tredje månad eller var 50:e driftstimme	Varje år eller var 100:e driftstimme
Underhållsobjekt					
Motorolja	Kontrollera - Fyll på	X			
	Byt ut		X	X	
Reduktionsväxellådans olja (om den finns)	Kontrollera oljenivå	X			
	Byt ut		X	X	
Luftfilterelementet	Kontrollera	X			
	Rengör		X		
	Byt ut			X	
Sedimentskål (om det finns)	Rengör				X
Tändstift	Kontrollera - Justera				X*
Gnistsläckare	Rengör			X	
Tomgång (om det finns)**	Kontrollera - Justera				X
Ventilspel	Kontrollera - Justera				X
Bränsletank och bränslefilter**	Rengör				X
Bränslerör	Kontrollera	Vart annat år (byt ut vid behov)			
Cylinderlock, kolv	Rengör kolavlagringar**	<225cc, Var 125:e driftstimme ≥225cc, Var 250:e driftstimme			
* Dessa föremål ska bytas ut vid behov					
** Dessa föremål ska underhållas och repareras hos tillverkarens auktoriserade återförsäljare om inte apparatens ägare har korrekta verktyg och kompetens i mekanik.					

OBSERVERA

- Om motorn används ofta i hög temperatur eller med tung belastning, byt oljan var 25:e driftstimme.
- Om motorn används ofta i dammiga eller annars svåra förhållanden, rengör luftfilterelementet var 10:e driftstimme. Byt ut luftfilterelementet vid behov var 25:e driftstimme.
- Underhållsåtgärderna ska utföras efter den tidperiod eller exakta timantal som kommer först.
- Om du har missat någon av de regelbundna underhållsåtgärderna, utför den så snart som möjligt.

! VARNING

Stäng av motorn innan du påbörjar underhåll. Lägg motorn i en vågrät position och lossa tändstiftshatten för att förhindra motorn att starta oavsiktligt.

Använd aldrig motorn i ett dåligt ventilerat rum eller i ett slutet utrymme. Se till att det finns bra ventilation på användningsplatsen. Avgasen som kommer från motorn innehåller giftig koloxid. Inandning av koloxid kan orsaka medvetslöshet eller till och med dödsfall.

1. Byte av motorolja

Tappa ur oljan medan motorn är varm. Så ser du till att oljan rinner ur fullständigt och snabbt.

1. Lossa oljestickan och dräneringspluggen för att tappa ur oljan.
2. Montera dräneringspluggen tillbaka på sin plats och dra åt noggrant.
3. Tillägg ny olja och kontrollera oljenivån.

Oljekapacitet:	2kW/2,5kW/2,7kW	0,5 L
	4kW/5kW/5,5kW/6kW	1 L



! FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRD

Begagnad motorolja kan orsaka hudcancer om den upprepade gånger lämnas i kontakt med huden under längre perioder. Även om detta är osannolikt om du inte hanterar begagnad olja dagligen, rekommenderas det ändå att du tvättar händerna noga med tvål och vatten så snart som möjligt efter hantering av olja.

Bortskaffa begagnad motorolja på ett miljövänligt sätt. Vi rekommenderar att du tar den med dig i en sluten behållare till din lokala servicestation eller insamling av spillolja för återvinning. Slå inte ut den bland soporna eller på marken.

2. Underhåll av luftrenaren

En smutsig luftrenare begränsar luftflödet till förgasaren. Underhåll luftrenaren regelbundet för att förebygga funktionsstörningar i förgasaren. Om aggregatet används i en mycket dammig omgivning, ska luftrenaren underhållas oftare.

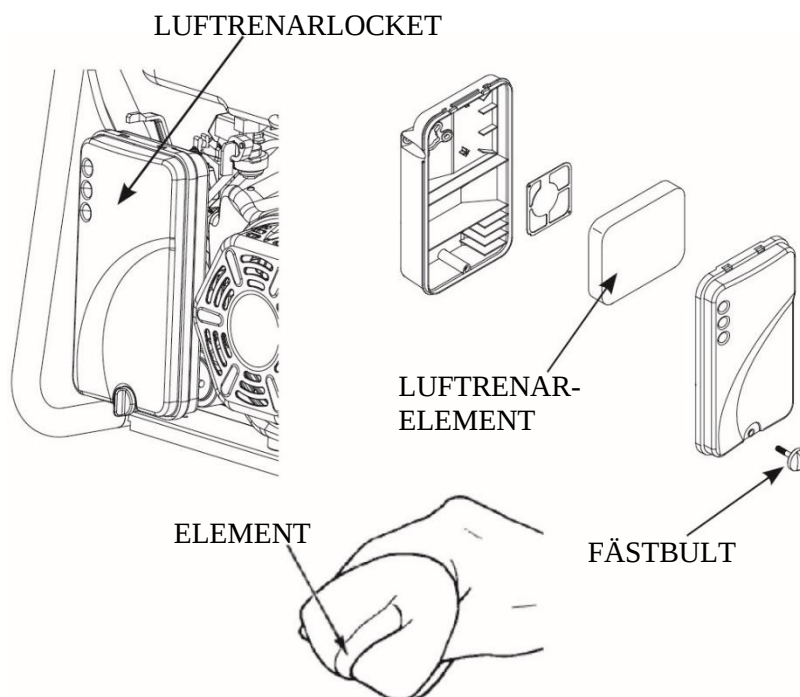
! FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRD

Rengöring av filterelementet med bensin eller lättantändligt lösningsmedel orsakar en brand- och explosionsrisk. Använd endast tvål- eller vattenbaserade lösningsmedel.

OBSERVERA

Använd aldrig aggregatet utan luftrenaren eftersom det sliter motorn snabbt.

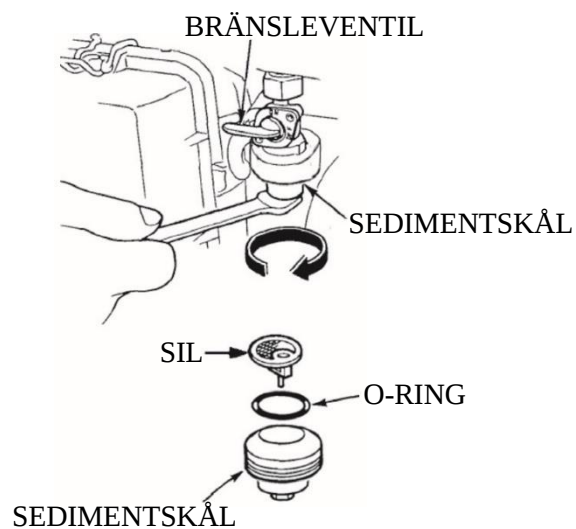
- (1) Öppna fästbulten i luftrenaren och öppna luftrenarlocket. Kontrollera, att luftrenarelementet är helt och rent.
- (2) Om luftrenarelementet är smutsigt, rengör det:
Rengör luftrenarelementet med varmt vatten och hushållsrengöringsmedel och skölj noggrant eller rengör med oantändligt lösningsmedel eller lösningsmedel med hög flampunkt. Tillägg några droppar av motorolja och pressa ur extra olja.



- (3) Montera luftrenarelementet och locket tillbaka på sina platser.

3. Rengöring av sedimentskålen

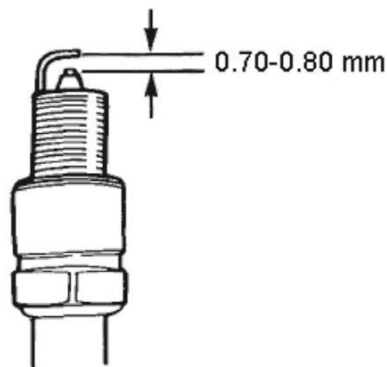
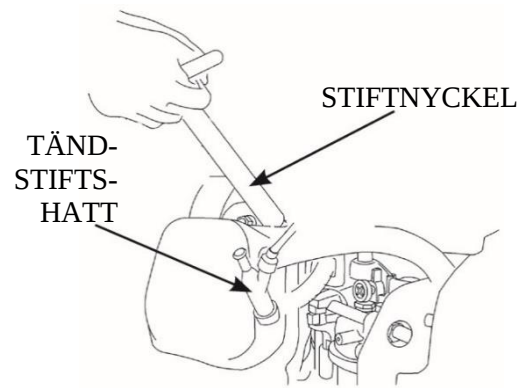
- (1) Vrid bränsleventilen till OFF-läge. Lossa sedimentskålen, o-ringens och silen genom att vrida i den riktning som indikeras med pilen.
- (2) Rengör sedimentskålen, o-ringens och silen med oantändligt lösningsmedel eller lösningsmedel med hög flampunkt.
- (3) Montera o-ringens och silen tillbaka och skruva sedimentskålen tillbaka på sin plats.
- (4) Vrid bränsleventilen till ON-läge och kontrollera läckage.



4. Underhåll av tändstiftet

Rekommenderat tändstift F6TC
E7RTC(1kW) eller motsvarande.

- (1) Lossa tändstiftshatten.
- (2) Lossa tändstiftet med stiftnyckeln.
- (3) Kontrollera tändstiftet visuellt för att se om isolatorn har spruckit. Om den har spruckit, byt ut tändstiftet.
- (4) Mät elektrodavståndet i tändstiftet med ett bladmått. Justera vid behov genom att böja sidoelektroden försiktigt. Elektrodavståndet ska vara 0,70 – 0,80 mm.
- (5) Kontrollera att tändstiftets bricka är i fläckfritt skick.
- (6) Montera tändstiftet på sin plats, dra åt den med stiftnyckeln och tryck brickan på sin plats. Montera tändstiftshatten noggrant på sin plats.



OBSERVERA

Använd ett tändstift med lämpligt värmevärde.

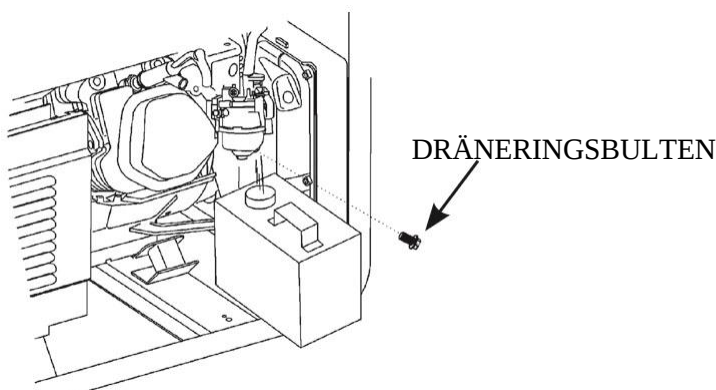
9. LAGRING

VARNING

Kontakt med aggregatets heta delar kan orsaka brännskador eller brand. För att förebygga detta låt aggregatet alltid svalna helt innan du packar eller lagrar det.

Om apparaten ska lagras för en lång tid, försäkra dig om att förvaringsplatsen är ren och torr.

- (1) Tappa ur all bränsle ur tanken, rengör silen, o-ringen och sedimentskålen och fäst dem noggrant tillbaka. Tappa bränslet ur förgasaren genom att lossa dräneringsbulten, sätt den tillbaka och dra åt noggrant.



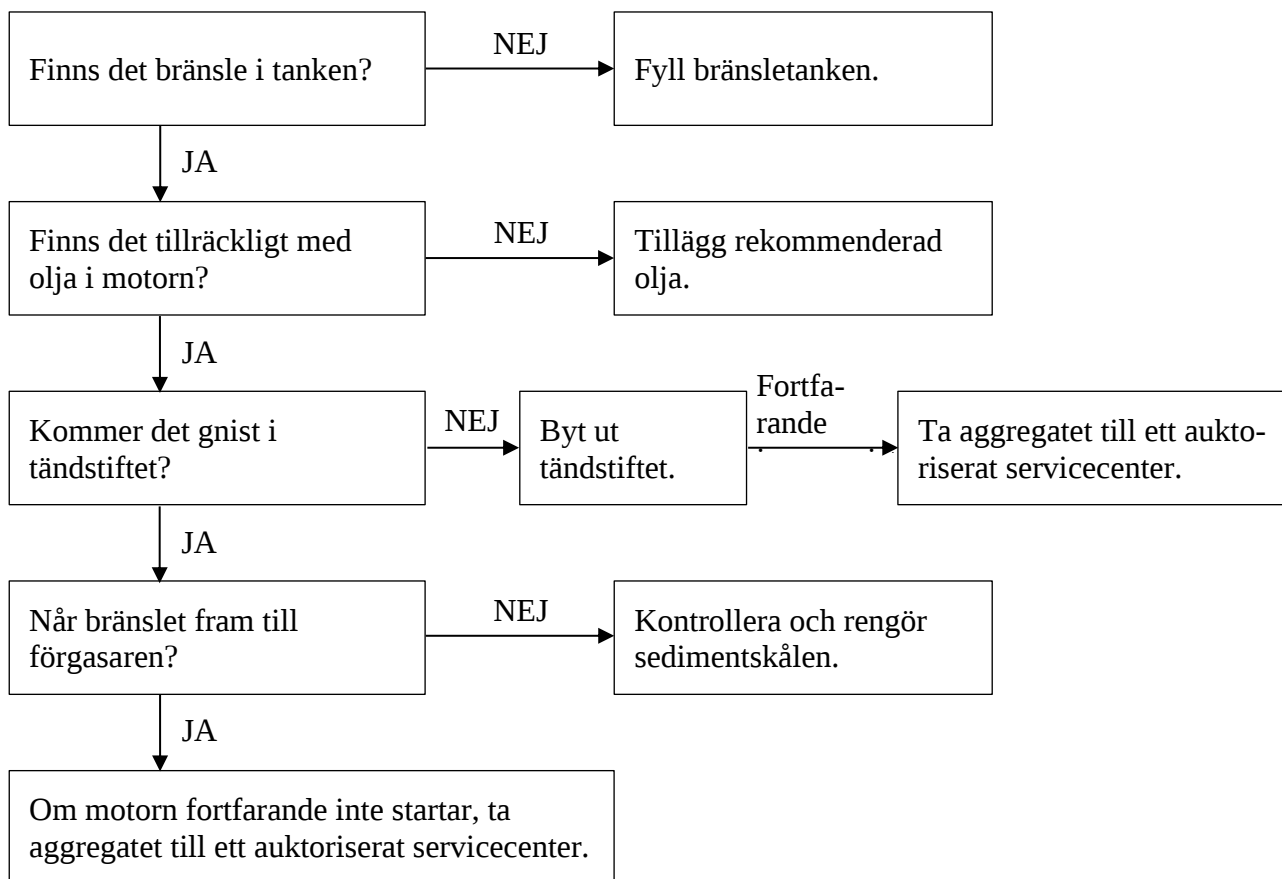
VARNING

Bensin är mycket lättantändlig och i vissa förhållanden även explosionskänslig. Dränera bränslet i ett väl ventilerat utrymme med motorn avstängd. Rök aldrig eller tillåt inte lågor eller gnistor på området när du utför denna åtgärd.

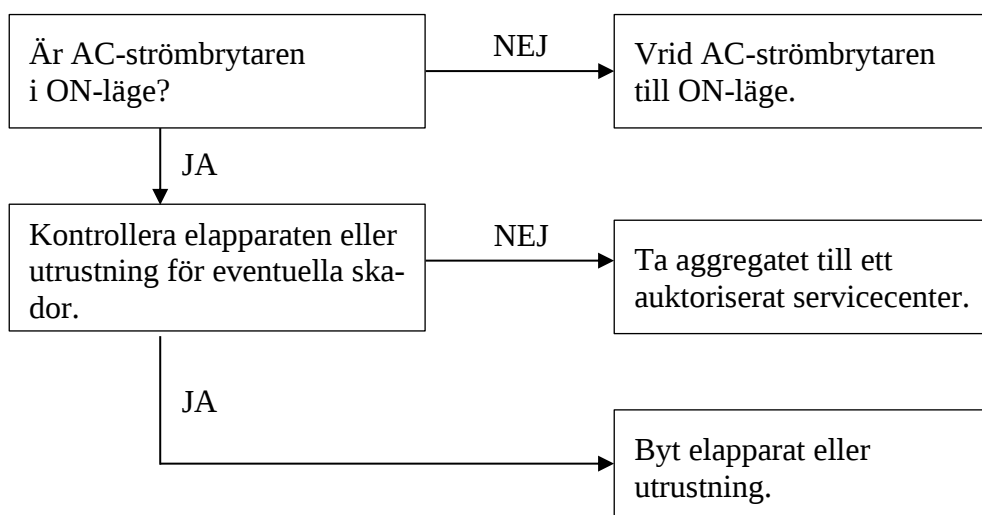
- (2) Skruva av oljestickan och skruva dräneringsbulten av vevhuset för att tappa ur all olja. Efter det skruva tillbaka dräneringsbulten och tillägg ny olja upp till övre märket. Kom ihåg att slutligen fästa oljestickan noggrant tillbaka.
- (3) Lossa tändstiftet och håll ungefär en tesked av ren motorolja i cylindern. Svarva motorn flera varv för att sprida oljan i cylindern och montera sedan tändstiftet tillbaka.
- (4) Dra långsamt i dragstarthandtaget tills du känner motstånd. Lämna insugningsventilen och utblåssventilen i "stängd" läge.
- (5) Lagra aggregatet i en ren plats.

10. FELSÖKNING

Motorn startar inte:

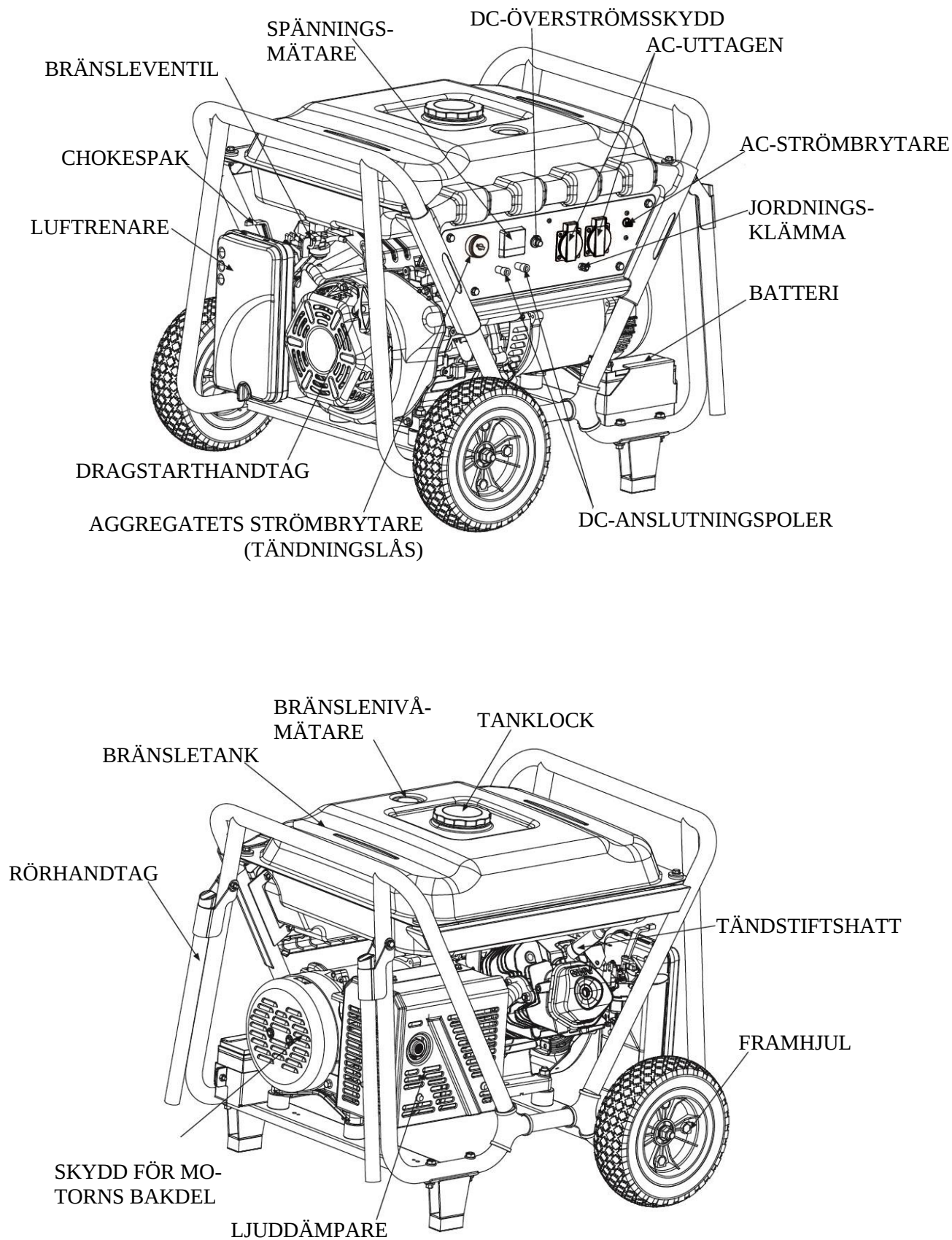


Ger ingen ström:



11. ELSTART

1. Delar

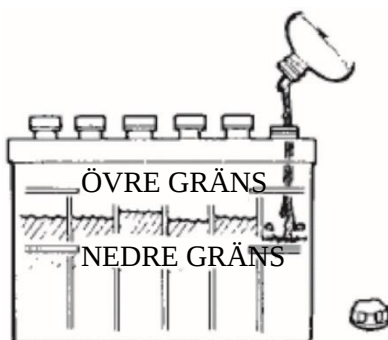


2. Batterityp

OBSERVERA

Koppla inte batteriets positiv och negativ polaritet fel (observera markeringarna på sladdarna)
Koppling: koppla först positiva polar och sedan negativa polar. Frånkoppling: Koppla först bort den negativa polen och efter det den positiva polen. Annars kan aggregatet och batteriet skadas allvarligt.

Kontrollera elektrolytnivån i varje cell och att den ligger mellan övre och nedre gränsen. Om elektrolytnivån ligger under den nedre gränsen, lossa locken och tillägg destillerat vatten tills elektrolytnivån ligger på övre gränsen. Varje cell ska ha ungefär samma elektrolytnivå.



! VARNING

- Om du inte följer rätt ordning, batteriet kan explodera och orsaka allvarliga skador för alla i närheten. Håll lågor och lättantändliga material borta från batteriet.
- Batteriet avger explosiva gaser, håll lågor borta från batteriet. Ordna med god ventilation vid laddning eller användning av batteriet
- Se till att inte spilla eller överfylla när du tillägger elektrolyt.

3. Elstart

- (1) Koppla loss alla belastningar på utgångssidan.
- (2) Vrid bränsleventilen till ON-läge.
- (3) Vrid AC-strömbrytaren till OFF-läge.
- (4) Vrid chokespaken till STÄNGT-läge.

OBSERVERA

Stäng inte av choken när du startar en varm motor.

- (5) Vrid aggregatets strömbrytare till elstart-läge.
- (6) När motorn startar, frigör aggregatets strömbrytare omedelbart så att den kan återgå automatiskt till öppet läge.
- (4) Vrid chokespaken till ÖPPEN-läge när motorn är varm.

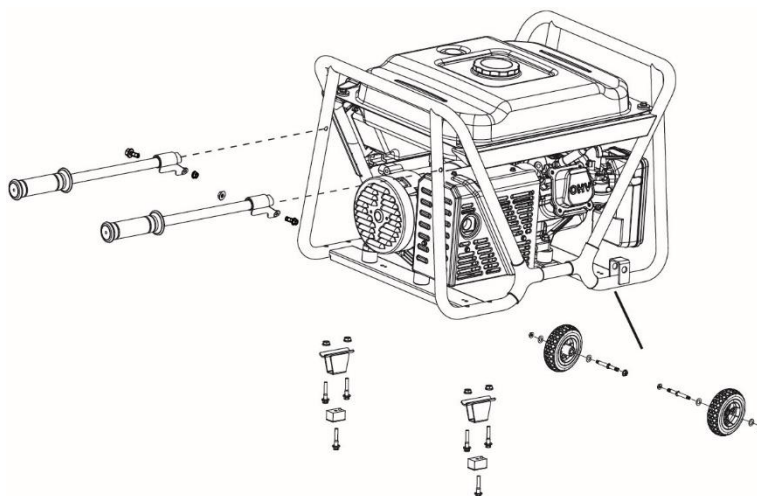
OBSERVERA

Vrid aggregatets strömbrytare till elstart-läge och starta för högst 5 sekunder, annars kan startmotorn skadas. Om motorn inte startar, släpp strömbrytaren och vänta för 10 sekunder innan ett nytt startförsök.

Om startmotorns varvtal sjunker efter en tid, är detta en indikation på att batteriet behöver laddas.

12. HJULEN (TILLBEHÖR)

- (1) Montera två hjul i hjulaxeln med tätningsringar och tappar.
- (2) Montera ett hjul i aggregatramens bottenplatta med bultar och muttrar.
- (3) Fäst handtaget i ramen.



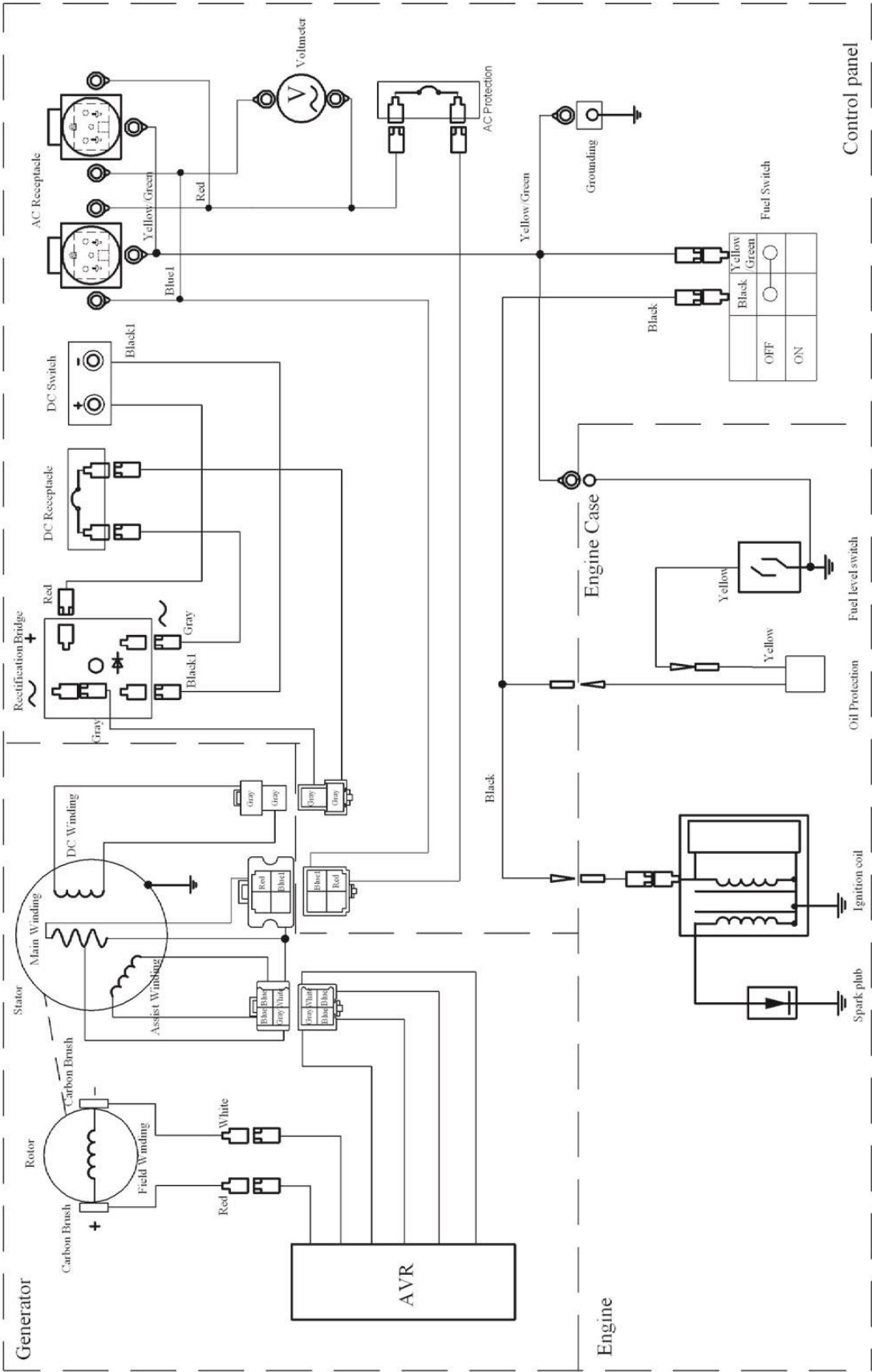
13. TEKNISKA DATA

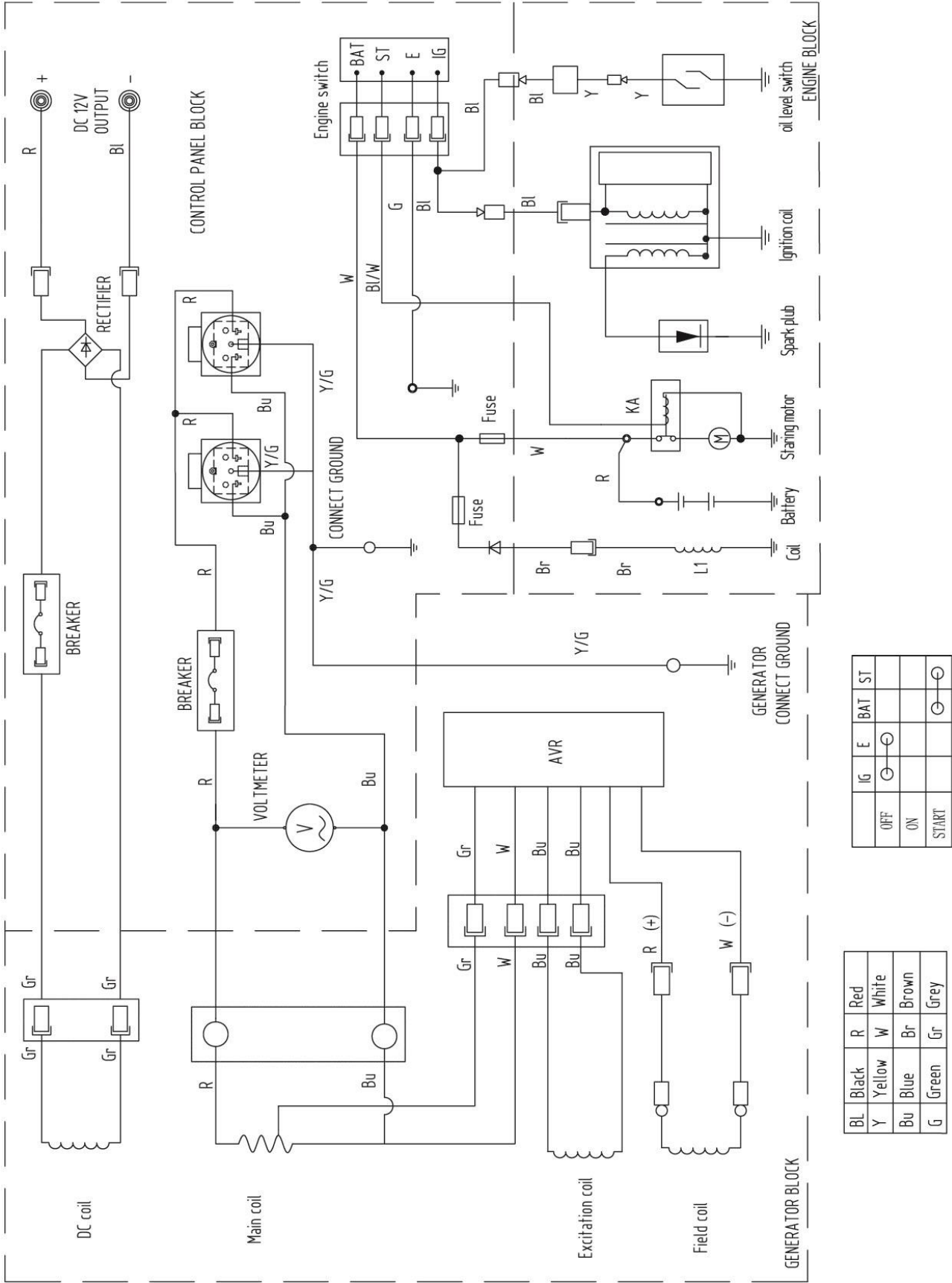
	Modell	2kW	2,5kW	2,7kW	4kW	5kW	5,5kW	6kW
Bensin- motor	Bensinmotormodell	R200	R200	R210	R390	R390	R420	R420
	Bensinmotortyp	Luftkylning, fyrtakts, OHV, en cylinder						
	Cylindervolym (ml)	196	196	212	389	389	420	420
	Tändsystem	Transistoriserad magnettändning						
	Bränsletankens volym (L)	12			29			
	Oljetankens volym (L)	0,5			1,0			
	Aggre- gat	Laddningsspänning (DC) (V)	12					
Laddningsström (DC) (A)		8,3						
Märkfrekvens (Hz)		50						
Märkspänning (V)		220						
Märkuteffekt (kW)		2	2,5	2,7	4	5	5,5	6
Max. uteffekt (kW)		2,2	2,8	3	4,5	5,5	6	6,5
Tillbe- hör	Stor luftrenare	•	•	•	•	•	•	•
	Stor ljuddämpare	•	•	•	•	•	•	•
	Stor bränsletank	•	•	•	•	•	•	•
	Bränslemätare	•	•	•	•	•	•	•
	Voltmätare	•	•	•	•	•	•	•
	Automatisk spänningsregulator (AVR)	•	•	•	•	•	•	•
	Oljevarningssystem	•	•	•	•	•	•	•
	Säkringslös strömbrytare	•	•	•	•	•	•	•

• betyder, att det finns tillgängligt

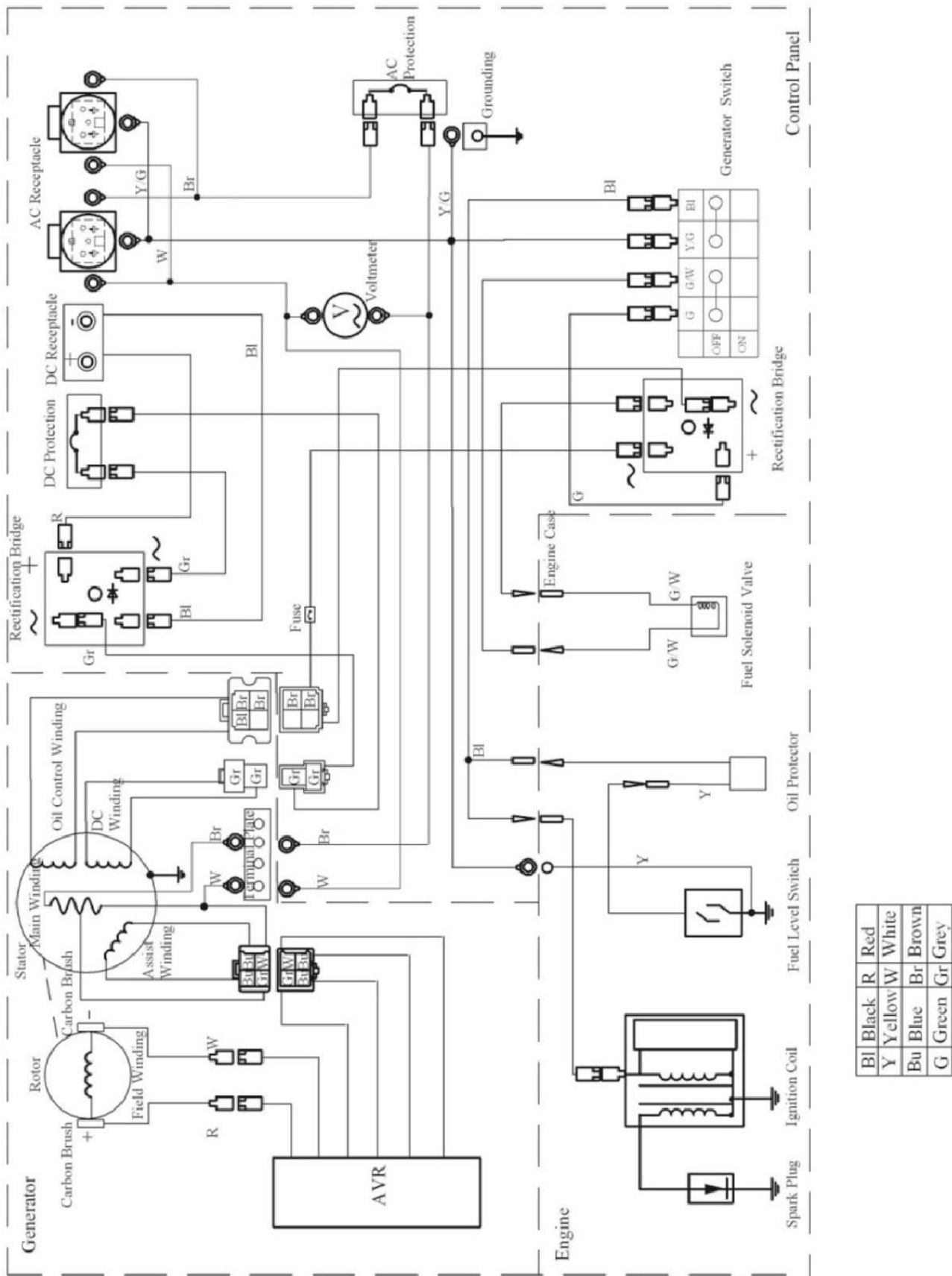
14. KOPPLINGSSCHEMA

2kW/2,5kW/2,7kW/ Dragstart

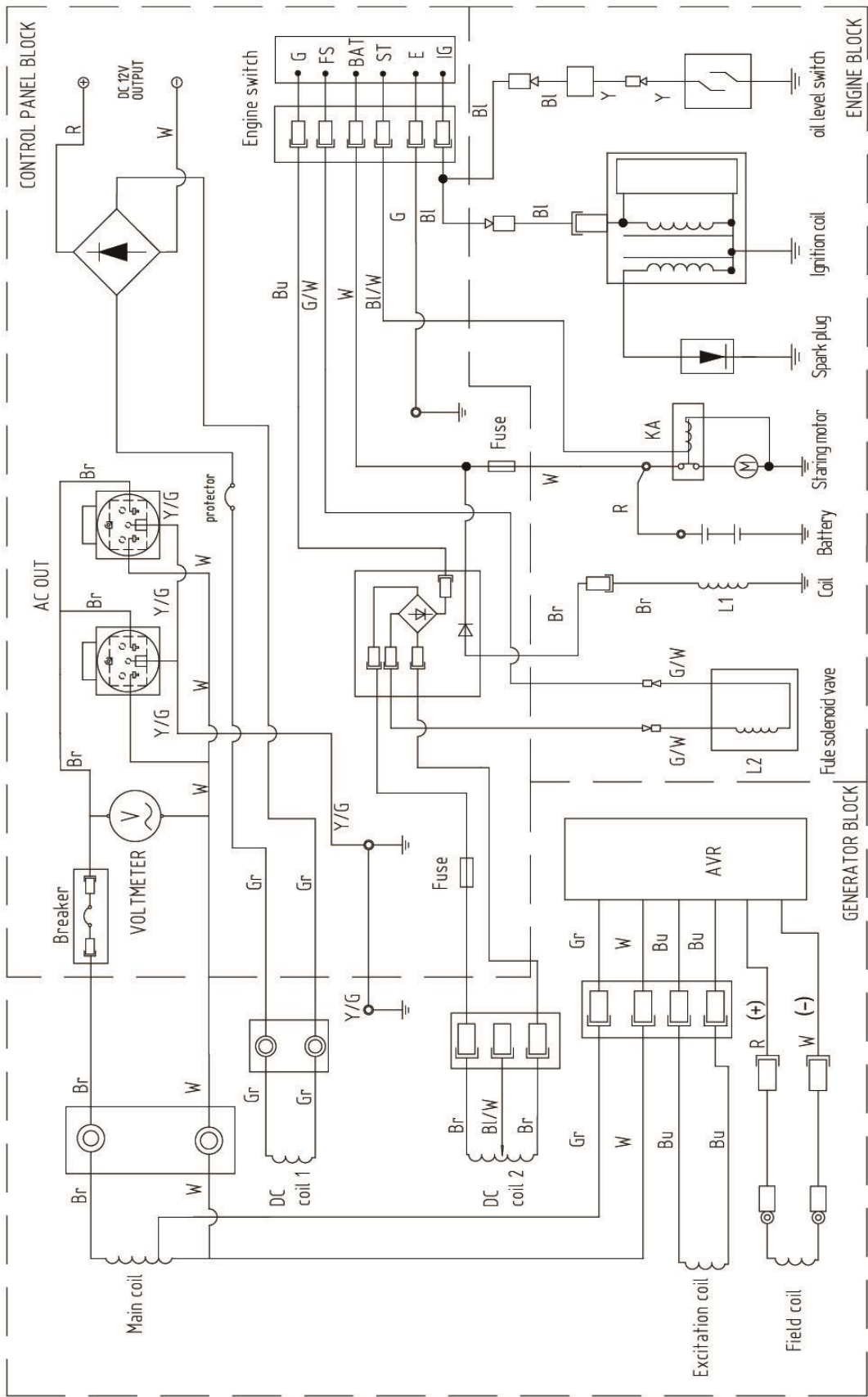




4kW/5kW/5,5kW/6kW Dragstart



4kW/5kW/5,5kW/6kW Drag/Elstart



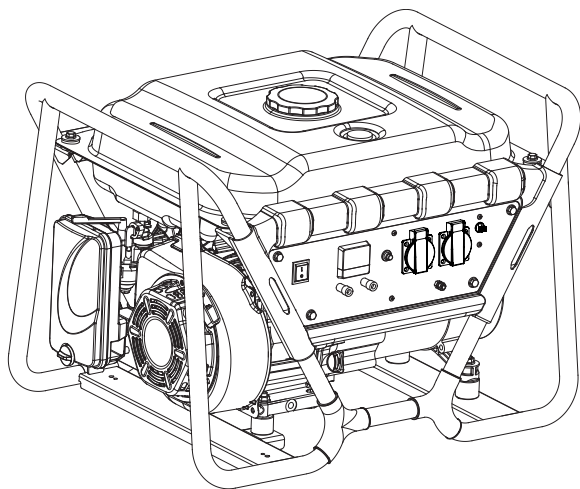
	IG	E	BAT	ST	G	FS
OFF	⊖	⊖			⊖	
ON						
START			⊖	⊖		

BL	Black	R	Red
Y	Yellow	W	White
Bu	Blue	Br	Brown
G	Green	Gr	Grey

2kW/2.5kW/2.7kW/4kW/5kW/5.5kW/6kW

GENERATOR

Owner's Manual



Thank you for choosing a generator set of our company.

This manual contains the information on how to do that. Please read it carefully before operating. Operating safely and correctly can help you get the best results.

All information in this publication is based on the latest product information available at the time of printing. The contents in this manual may be different from the actual parts due to revision and other changes.

Our company reserves the right to make changes at any time without notice and without incurring any obligation. No part of this publication may be reproduced without our company's written permission.

This manual should be considered a permanent part of the generator and should accompany the generator if it is resold.

SAFETY MESSAGES

Your safety and the safety of others are very important. We have provided important safety messages in this manual and on the generator. Please read these messages carefully.

A safety message alerts you to potential hazards that could hurt you or others. Each safety message is preceded by a safety alert symbol  and one of three words: DANGER, WARNING, or CAUTION. meaning as follows:

DANGER

You **WILL** be **KILLED** or **SERIOUSLY HURT** if you don't follow instructions.

WARNING

You **CAN** be **KILLED** or **SERIOUSLY HURT** if you don't follow instructions.

CAUTION

You **CAN** be **HURT** if you don't follow instructions.

NOTICE

Your generator or other property could be damaged if you don't follow instructions.

CONTENTS

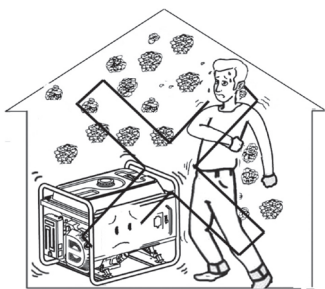
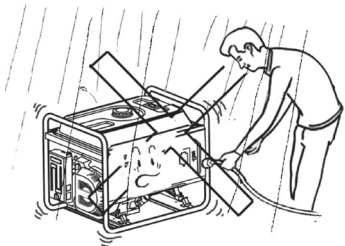
SAFETY MESSAGES	2
1. SAFETY NOTICE	5
1. Safety Standard	5
2. Special Requirements	6
2. COMPONENT IDENTIFICATION	8
1. Recoil Starter	8
2. Engine Type & Serial Number	9
3. CONTROL	10
1. Generator Switch	10
2. Recoil Starter	10
3. Fuel Valve	11
4. Choke Lever	11
5. AC Circuit Breaker	12
6. Ground Terminal	12
7. Oil Alert System	12
4. GENERATOR OPERATION	13
1. Connection to the Household Power Supply	13
2. Generator Grounding	14
3. AC Current	14
4. DC Current	15
5. PRE-OPERATION CHECK	17
1. Engine Oil	17
2. Fuel	18
6. STARTING THE ENGINE	19

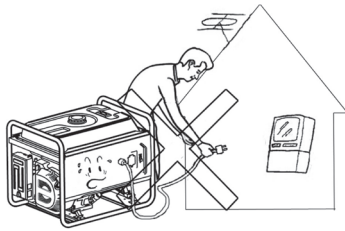
7. STOPPING THE ENGINE	20
8. MAINTENANCE	21
1. Engine Oil Change	22
2. Air Cleaner Service	23
3. Fuel Sediment Cup Cleaning	24
4. Spark Plug Service	25
9. STORAGE	26
10.TROUBLESHOOTING.....	27
11.ELECTRIC STARTING	28
12.WHEEL (OPTION)	31
13.SPECIFICATIONS	32
14.WIRING DIAGRAM.....	33

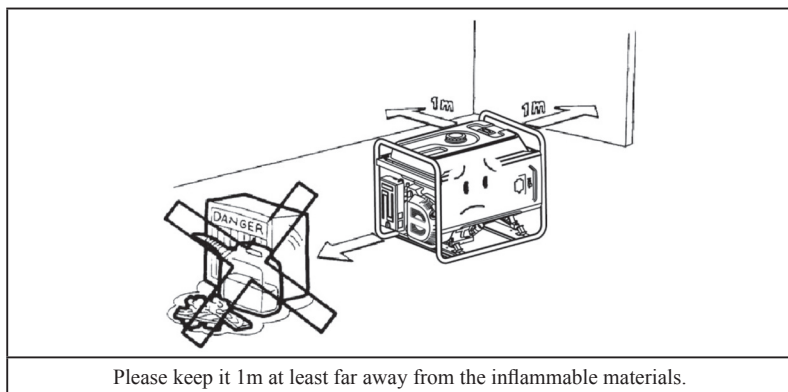
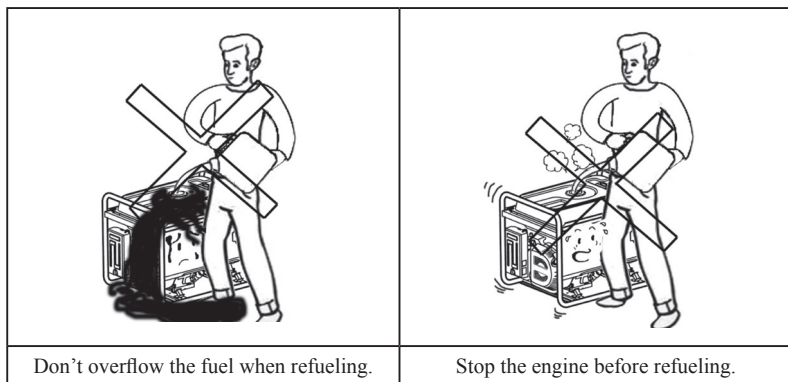
1. SAFETY NOTICE

1. Safety Standard

Read and understand this owner's manual before operating your generator. You can help prevent accidents by being familiar with your generator's controls, and by observing safe operating procedures.

	
Don't operate indoors.	Don't operate in the wet condition.

	
Don't directly connect to the household power supply.	Don't smoke when refueling.



2. Special Requirements

- Electrical equipment, including lines and plug connections should be free from being bare.
- The circuit breakers should match with the generator equipment. If the circuit breakers require replacement, they must be replaced with a circuit breaker of the same ratings and performance characteristics.
- Don't operate the generator before grounding.

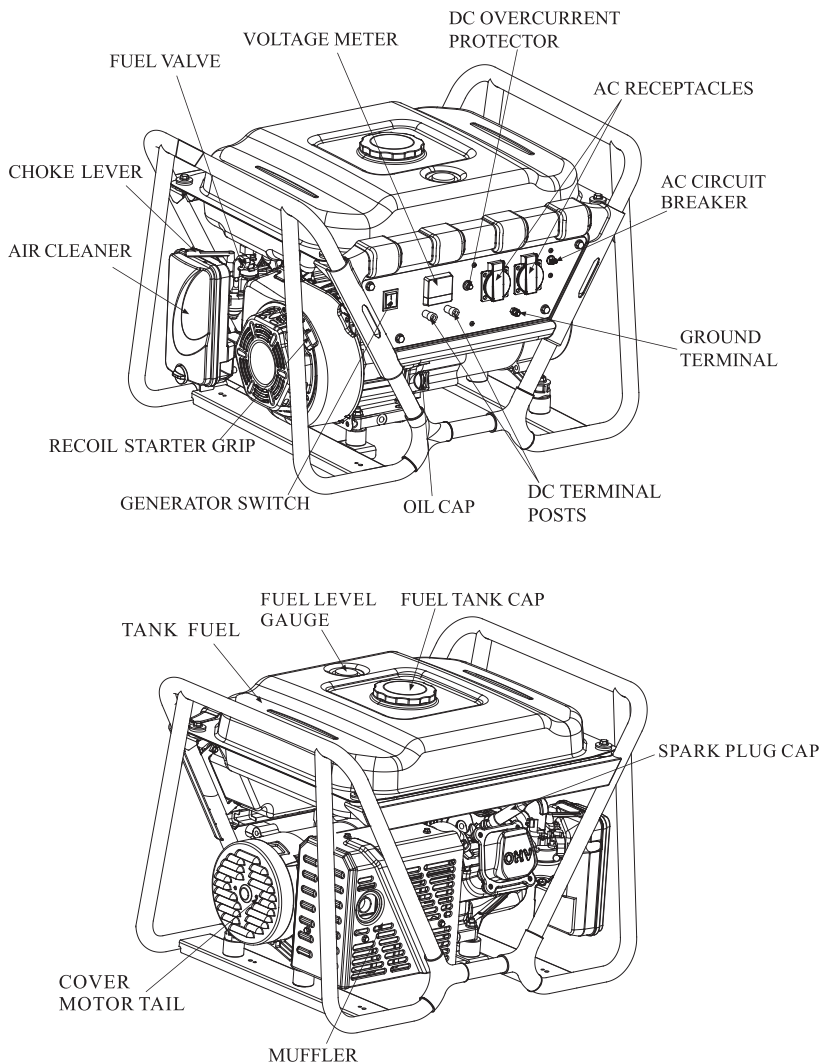
· If using extension lines, the requirement should be met as following:
for 1.5mm^2 , the line should not be exceeded 60m; for 2.5mm^2 , the
line not exceeded 100m.

3. Overcurrent Protector

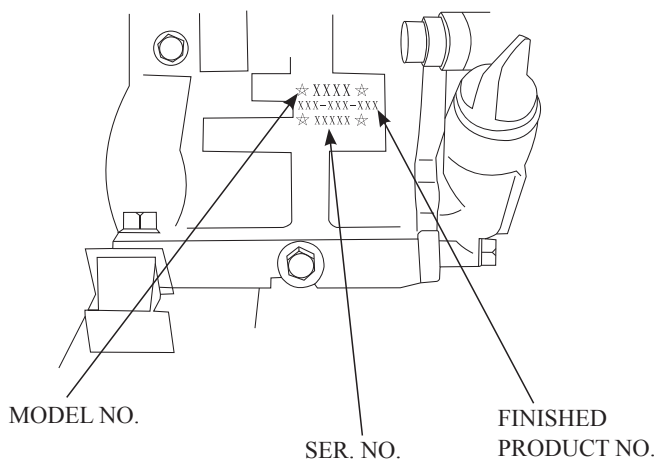
Environmental temperature will trigger the action of overcurrent protector. Please change the overcurrent protector with one that fits the local environment temperature if necessary.

2. COMPONENT IDENTIFICATION

1. Recoil Starter

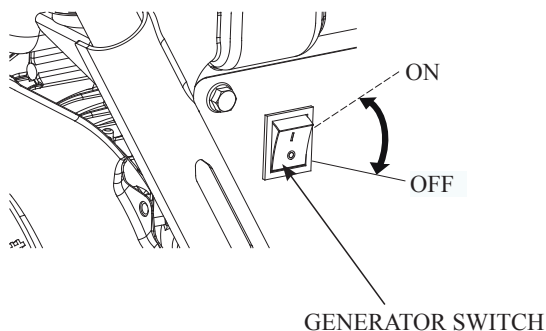


2. Engine Type & Serial Number



3. CONTROL

1. Generator Switch

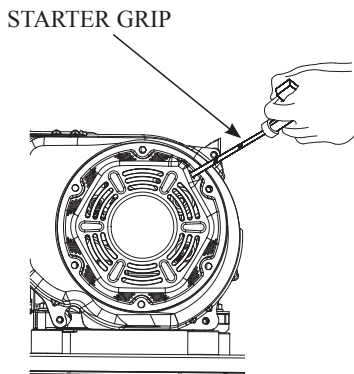


2. Recoil Starter

To start the engine, pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly.

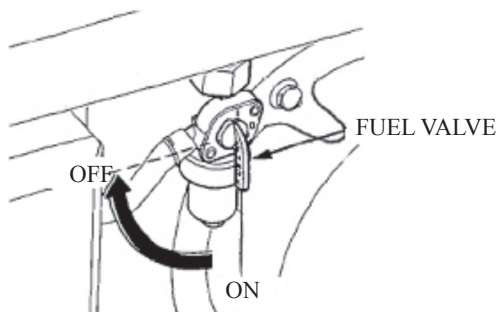
NOTICE

**Do not allow the starter grip to snap back against the engine.
Return it gently to prevent damage to the starter.**



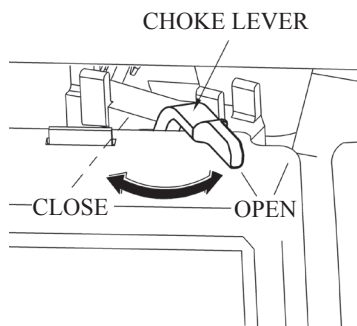
3. Fuel Valve

The fuel valve controls fuel flowing from the fuel tank to carburetor. Be sure to return the lever to “OFF” after stopping the engine.



4. Choke Lever

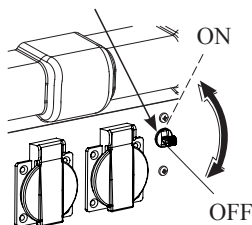
The choke lever is used to provide an enriched fuel mixture when starting a cold engine. Slowly put the choke lever to “OPEN” position after the engine is started.



5. AC Circuit Breaker

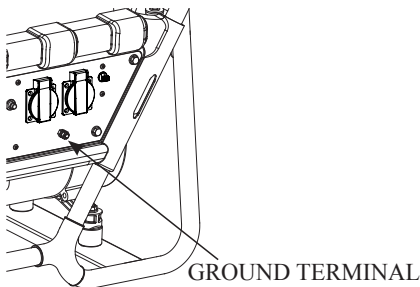
The overload current will automatically switch OFF circuit breaker to avoid short circuiting of the load or overload. If the circuit breaker is switched OFF automatically, check load before switching the circuit breaker ON again.

AC CIRCUIT BREAKER



6. Ground Terminal

This ground terminal is dedicated to reliably grounding the whole generator.



7. Oil Alert System

The oil alert system is especially designed to prevent engine damage caused by an insufficient amount of oil in the crankcase. When the oil level in the crankcase fall down below the safe limit, the oil alert system will automatically shut down the engine(though the generator switch still remains in the ON position), so that the engine can't be damaged due to the insufficient amount of the oil.

4. GENERATOR OPERATION

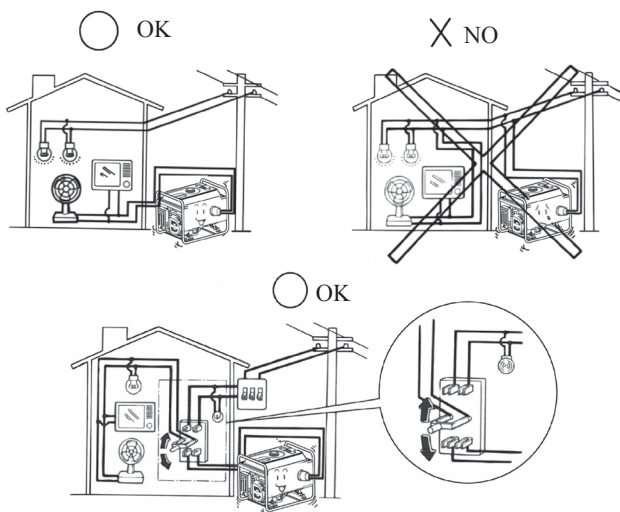
Generator operation environment:

- Temperature: $-15^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$.
- Humidity: below 95%.
- Height above sea level: below 1,000 m (If the area is over 1,000 m high, the power should be lowered for operation).

1. Connection to the Household Power Supply

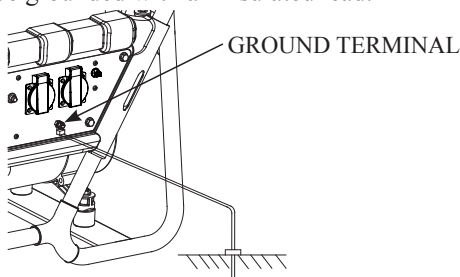
NOTICE

When connecting the generator to a household power supply, connection must be made by a qualified electrician. After connecting, carefully check electric connection for their safety and reliability, if not, damage to the generator, burning and firing may be caused.



2. Generator Grounding

To prevent electrical shock or misuse from faulty appliances, the generator should be grounded with an insulated lead.



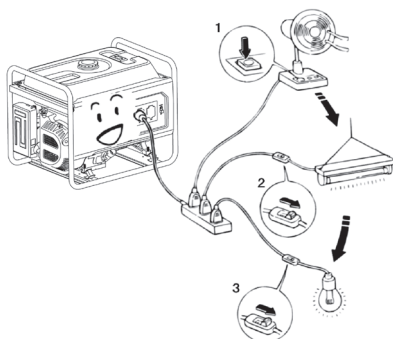
3. AC Current

Before starting the generator, make sure that total power of loads (total of resistive, capacitive and inductive loads) does not exceed rated power of the generator.

NOTICE

Overload operation will greatly shorten generator service life.

If the generator set is connected to multiple loads or electric appliances, please first connect to one with the highest starting power, then, the one with the second highest starting power, and connect others one by one, each with a lower starting power than the preceding one, finally, connect the one with the lowest starting power.



In general, capacitive and inductive loads, especially motor-driven devices have a big starting current when starting. The following table is a reference for when connecting to the electric appliances

Type	Wattage		Typical Device	Examples		
	Start	Rated		Device	Starting	Rated
Incandescent Lamp Heating Device	× 1	× 1	 Incandescent Lamp  Tv Set	 Incandescent Lamp 100W	100VA (W)	100VA (W)
Fluorescent Lamp	× 2	× 1.5	 Fluorescent Lamp	 Fluorescent Lamp 40W	80VA (W)	60VA (W)
Motor Drive Device	× 3-5	× 2	 Refrigerator  Electric Fan	 Refrigerator 150W	450-750VA (W)	300VA (W)

4. DC Current

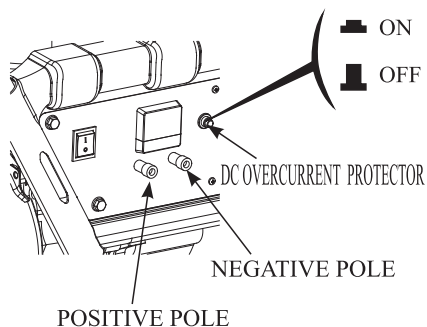
DC Terminals

The DC terminals are used to provide power supply for lower-power DC loads and charging other batteries.

The terminals are colored as such: red to identify the positive (+) terminal and black to identify the negative (-) terminal. Load connection method: The load must be connected to DC terminals with the proper polarity (load's positive to positive DC terminal and load's negative to negative DC terminal).

DC OVERCURRENT PROTECTOR

The DC overcurrent protector will automatically shut off when the DC circuit is overloaded or poor connection occurs. If the indicator inside the DC overcurrent protector button pops out, it shows that the DC overcurrent protector has switched off. Wait a few minutes and then push the button in to return to “ON” position.



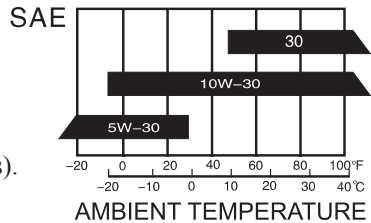
5. PRE-OPERATION CHECK

1. Engine Oil

NOTICE

Engine oil is a major factor affecting engine performance and service life. Non-detergent and 2-stroke engine oils will damage the engine and are not recommended. Check the oil level before each use with the generator on a level surface with the engine stopped.

Recommended engine oil
4-stroke gasoline engine oil
SF under API service classification
or SAE10W-30 (equivalent to SG class).



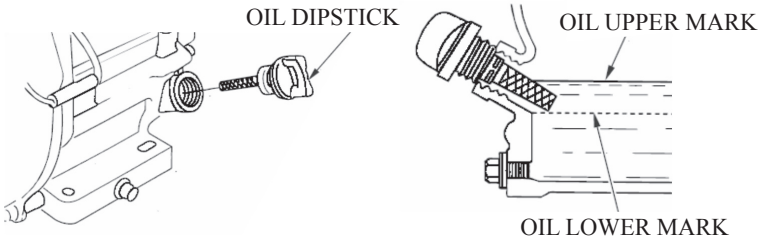
Method of checking engine oil level:

Remove the oil filler cap and wipe the dipstick to clean it.

Check the oil level by inserting the dipstick into the filler neck without screwing it in.

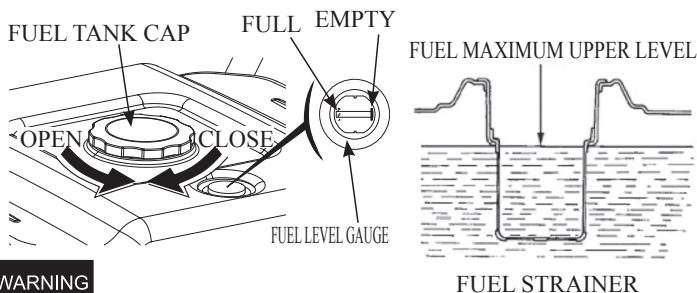
If the level is low, add the recommended engine oil until oil level can reach the upper mark on the dipstick.

After adding, don't forget to refit and screw the oil dipstick tight.



2. Fuel

- 1) Check the fuel level gauge.
- 2) Replenish the tank if the fuel level is low. Do not let oil level rise above the shoulder of the fuel strainer.
- 3) Refit and screw the fuel tank cap tight after refueling.



⚠ WARNING

- **Refuel in a well-ventilated area with the engine stopped. Never smoke or allow flames or sparks in the area where the engine is refueled or where gasoline is stored.**
- **Do not overfill the fuel tank.**
- **Avoid repeated or prolonged contact with skin or breathing in of fuel vapor.**
- **Keep children from contacting fuel.**
- **Never use the oil/gasoline mixture or gasoline containing impurity.**

Use gasoline with octane rating ≥ 90 .

We recommend unleaded gasoline because it produces fewer engine carbon deposits and spark plug deposits and extends exhaust system's life.

Never use stale or contaminated gasoline or oil/gasoline mixture. Avoid getting dirt or water into the fuel tank.

6. STARTING THE ENGINE

Recoil Starter

- (1) Remove all the loads from the output side.
- (2) Turn the fuel valve to the “ON” position.
- (3) Turn the AC circuit breaker to the “OFF” position.
- (4) Turn the choke lever to the “CLOSE” position.

NOTICE

Don't close the choke when starting the engine in a warm state

- (5) Turn the generator switch to the “ON” position.
- (6) Pull the starter grip until a resistance is felt, then pull it out briskly.
- (7) Turn the choke lever to the “OPEN” position after the engine is warm.
- (8) Don't use electric apparatus before setting circuit breaker to the “ON” position.

NOTICE

Turn the generator switch to electric starting position and hold for not longer than 5 seconds, or damage will be caused to the starting motor. If starting fails, release the switch and wait for 10 seconds before operating it again.

If the speed of the starting motor drops fast after running for a period of time, it means the battery should be recharged.

7. STOPPING THE ENGINE

- (1) Turn the AC circuit breaker to the OFF position.
- (2) Turn the generator switch to the OFF position.
- (3) Turn the fuel valve to the OFF position.

NOTICE

To stop the engine in an emergency, turn the generator switch to the OFF position.

8. MAINTENANCE

The engine must be properly maintained to ensure its operation be safe, economy and zero-failure, as well as eco-friendly.

In order to keep your gasoline engine in good working condition, it must be periodically serviced. Please follow this Maintenance Schedule:

Frequency		Each time	First 1 month or first 20hrs of operation	Thereafter, every 3 months or every 50hrs of operation	Every year or every 100 hrs of operation
Items					
Engine oil	Check- Refill	√			
	Replace		√	√	
Reduction gear oil(if applicable)	Oil level check	√			
	Replace		√	√	
Air filter element	Check	√			
	Clean		√		
	Replace			√	
Deposit Cup(if applicable)	Clean				√
Spark Plug	Check - adjust				√*
Spark arrester	Clean			√	
Idling (if applicable)**	Check - adjust				√
Valve clearance **	Check-adjust				√
Fuel tank & fuel filter **	Clean				√
Fuel line	Check	Every 2 years(change if necessary)			
Cylinder head, piston	Clean up carbon **	< 225cc, Every 125hrs ≥225cc, Every 250hrs			
* These items should be replaced if replacement needed.					
** These items should be maintained and repaired by our authorized dealer, unless the owner has appropriate tools and are proficient with mechanical maintenance.					

NOTICE

- If the gasoline engine frequently work under high temperature or high load, change the oil every 25 hours.
- If the engine frequently work under dusty or other harsh circumstances, clean the air filter element every 10 hours; If necessary, change the air filter element every 25 hours.

- The maintenance period and the exact time (hour), the one which comes first should govern.
- If you have missed the scheduled time to maintain your engine, do it as soon as possible.

WARNING

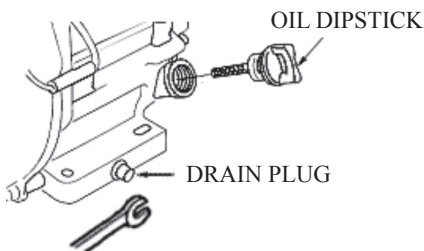
Stop the engine before servicing. Put the engine in horizontal position and remove the spark plug cap to prevent the engine from starting. Do not operate the engine in an unventilated room or other enclosed area, be sure to keep good ventilation in working area. The exhaust from the engine contains toxic CO, inhaling of it would cause shock, unconsciousness and even death.

1. Engine Oil Change

Drain the oil while the engine is warm to ensure complete and rapid draining.

1. Remove the oil dipstick and drain plug to drain the oil.
2. Reinstall the drain plug, then tighten the plug securely.
3. Refill oil and check the oil level.

Oil capacity: 2kW/2.5kW/2.7kW	0.5 L
4kW/5kW/5.5kW/6kW	1L



 CAUTION

Used engine oil may cause skin cancer if repeatedly left in contact with the skin for prolonged periods. Although this is unlikely unless you handle used oil on a daily basis, it is still advisable to thoroughly wash your hands with soap and water as soon as possible after handling used oil.

Please dispose of used engine oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take use a sealed container to take it to your local service station or recycling center for reclamation. Do not throw it in the trash or pour it on the ground.

2. Air Cleaner Service

A dirty air cleaner will restrict air flow into the carburetor. To prevent carburetor malfunction, service the air cleaner regularly. Service more frequently when operating the generator in extremely dusty areas.

 CAUTION

Using gasoline or flammable solvent to clean the filter element can cause a fire or explosion. Use only soapy water or a nonflammable solvent.

NOTICE

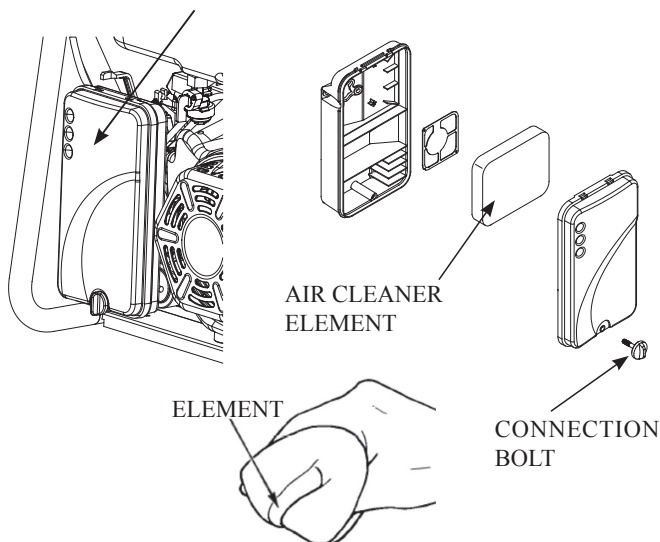
Never run the generator without the air cleaner. If not, rapid engine wear will result.

- (1) Open the air cleaner connection bolt and open the air cover. Check the air cleaner element to see if it's complete and clean.
- (2) If the air cleaner element is dirt, please clean it:

Wash the air cleaner element in a solution of household detergent and

warm water, then rinse thoroughly or wash in nonflammable or high flash point solvent: Drop a few points engine oil in, then, squeeze out.

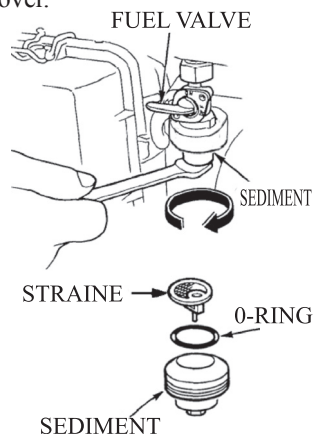
AIR CLEANER COVER



- (3) Reinstall the air cleaner element and the cover.

3. Fuel Sediment Cup Cleaning

- (1) Turn the fuel valve to the OFF position. Remove the sediment cup, o-ring and strainer according to the arrow direction.
- (2) Clean the sediment cup, and o-ring, and strainer in nonflammable or high flash point solvent.

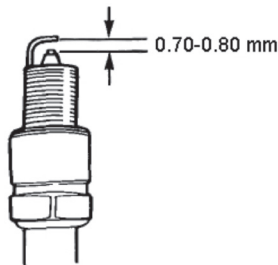
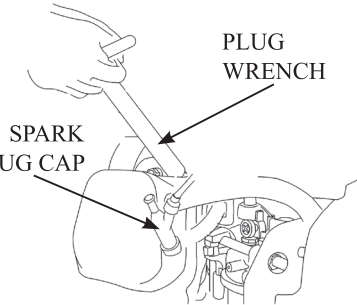


- (3) Reinstall the O-ring, and strainer and screw back the sediment cup.
- (4) Turn the fuel valve ON and check for leaks.

4. Spark Plug Service

Recommended spark plugs: F6TC
E7RTC(1kW) or other equivalents.

- (1) Remove the spark plug cap.
- (2) Use the plug wrench to remove the spark plug.
- (3) Visually inspect the spark plug to see if the insulator is cracked, if so, replace it with a new the spark plug.
- (4) Measure the plug gap with a feeler gauge. Correct as necessary by carefully bending the side electrode. The gap should be: 0.70-0.80 mm.
- (5) Check the spark plug washer to see if it's good.
- (6) Reinstall the spark plug, tighten it with the plug wrench and impact the washer. Reinstall the spark plug cap accurately.



NOTICE

Please use the spark plug in a suitable heat range.

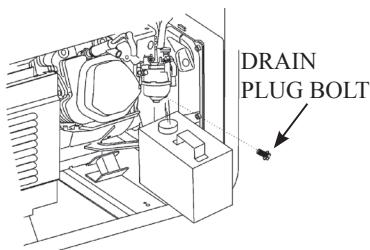
9. STORAGE

WARNING

In order to avoid burning or fire due to contact with any hot part of the generator, don't pack and store the generator before it is cooled.

If it need be stored for a long time, be sure the storage area is clean and dry.

- (1) Drain the fuel in the fuel tank out, clean strainer, o-ring and sediment, then refit them well. Drain fuel out of the carburetor by loosening the drain bolt, then refit it and screw the carburetor bolt tight.



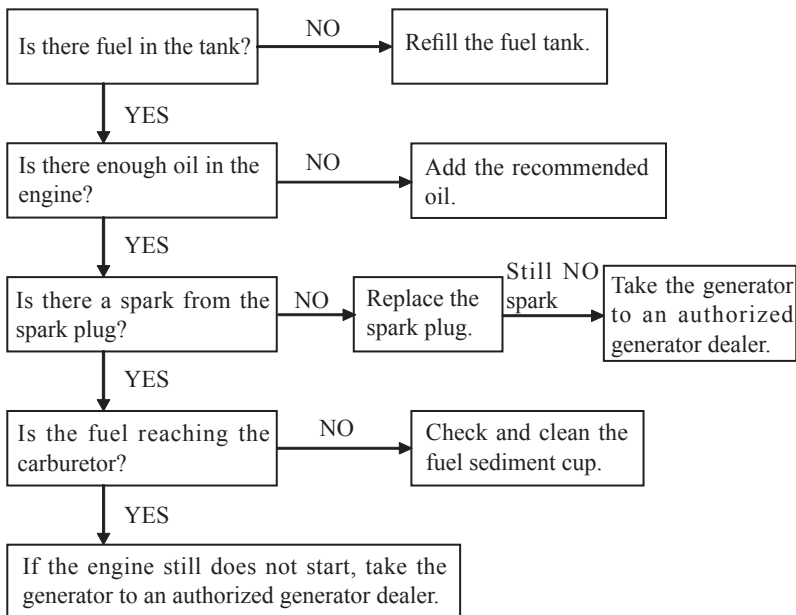
WARNING

Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain conditions. Drain fuel in a well ventilated area with the engine stopped. Never smoke or allow flames or sparks in the area during this procedure.

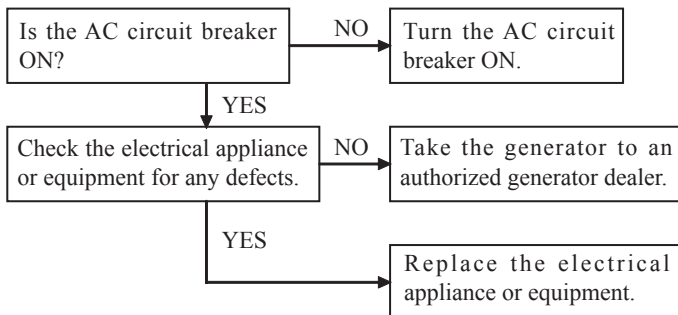
- (2) Screw the oil dipstick off and screw the drain bolt off the crankcase to completely drain the oil out. Then screw back the drain bolt and add fresh oil to upper mark, finally refit the oil dipstick well.
- (3) Remove the spark plug, and pour about a tablespoon of clean engine oil into the cylinder. Crank the engine several revolutions to distribute the oil, then reinstall the spark plug.
- (4) Slowly pull the starter grip until resistance is felt. Let the intake and exhaust valves in "close" position.
- (5) Place the generator in a clean area.

10. TROUBLESHOOTING

Engine unable to start:

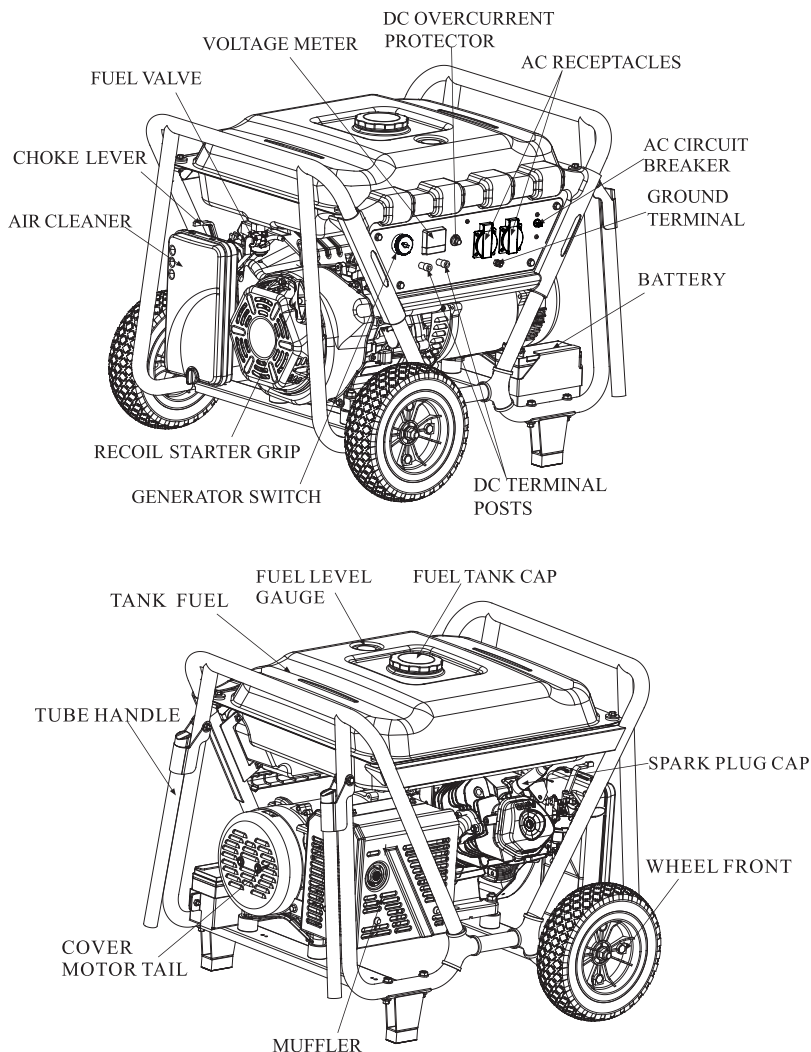


No power supply:



11. ELECTRIC STARTING

1. Component Identification

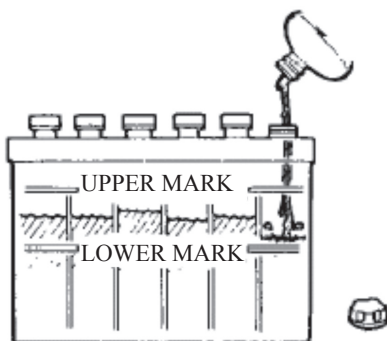


2. Battery

NOTICE

Don't connect the battery positive and negative poles reversely (pay attention to leads mark). When connecting, first connect the positive poles, then negative poles. When disconnecting, first disconnect the negative pole, then positive poles, if not, serious damage may be caused to the generator set and battery.

Check the electrolyte of the battery's each cell if the fluid level is kept between upper mark and lower mark. If the fluid level is under the lower mark, screw off the cap and add the distilled water up to upper mark. All cells' electrolyte fluid level should be approximately maintained at the same level.



⚠ WARNING

- If improper operation is performed, the battery may be explosive and may potentially hurt persons nearby. Keep the fire and inflammable materials far away from the battery.

- **The battery will release the explosive gas, please keep the fire far away from it. Keep a good air ventilation condition when battery is being charged or used. .**
- **Be careful not to spill or overflow when refilling electrolyte.**

3. Electric Starting

- (1) Remove all the loads from the output side.
- (2) Turn the fuel valve to the “ON” position.
- (3) Turn the AC circuit breaker to the “OFF” position.
- (4) Turn the choke lever to the “CLOSE” position.

NOTICE

Don't close the choke when starting the engine in warm state.

- (5) Turn the GENERATOR switch to electric starting position.
- (6) After starting engine, immediately release generator switch and generator switch can automatically return to open position.
- (7) Turn the choke lever to the “OPEN” position after the engine is warm.

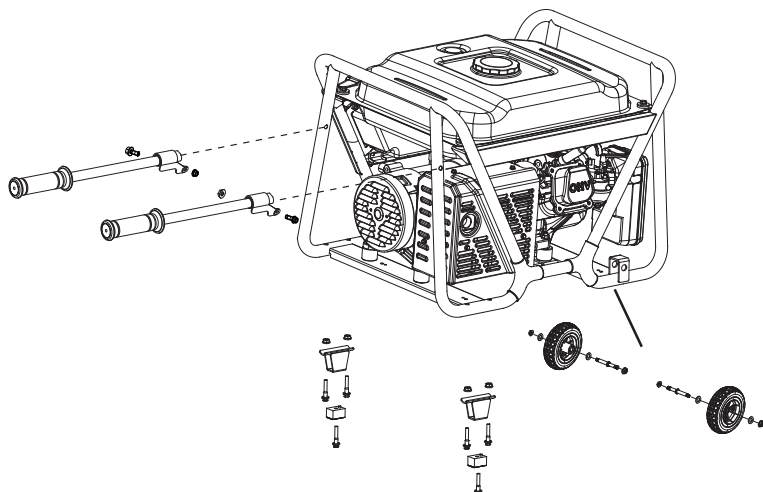
NOTICE

Turn the GENERATOR switch to electric position and hold for more than 5 seconds or damage may be caused to the starting motor. If starting fails,, release the switch and wait for 10 seconds before starting it again.

If the speed of the starting motor drops fast after a period of time, it suggests the battery should be recharged.

12. WHEEL (OPTION)

- (1) Install the two wheels on the wheel axle with gaskets and pins.
- (2) Install the wheel on the bottom plate of the generator frame with bolts and nuts.
- (3) Fix the handle on the frame.



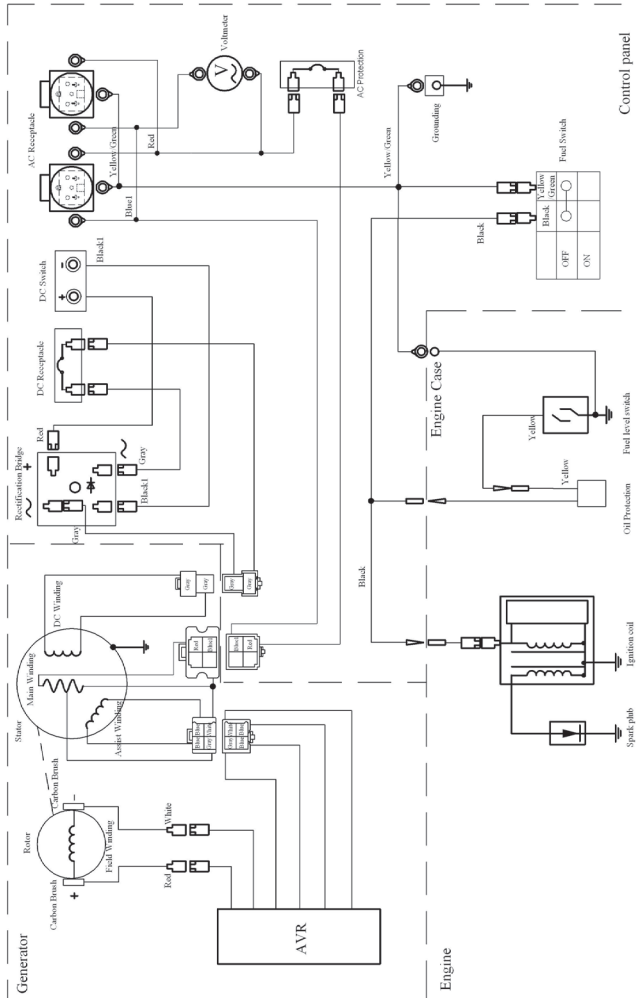
13. SPECIFICATIONS

	Item	2kW	2.5kW	2.7kW	4kW	5kW	5.5kW	6kW
Gasoline Engine	Gasoline Engine Style	R200	R200	R210	R390	R390	R420	R420
	Gasoline Engine Type	Air-cooled,4-storke,OHV,single cylinder						
	Displacement (ml)	196	196	212	389	389	420	420
	Igniting System	Transistorized Magneto						
	Fuel Volume (L)	12			29			
	Oil Capacity (L)	0.5			1.0			
Generator	Charging Voltage (DC) (V)	12						
	Charging Current (DC) (A)	8.3						
	Rated Frequency (Hz)	50						
	Rated Voltage (V)	220						
	Rated Output Power (kW)	2	2.5	2.7	4	5	5.5	6
	Maximum Output Power (kW)	2.2	2.8	3	4.5	5.5	6	6.5
General purpose Accessory	Large Air Cleaner	●	●	●	●	●	●	●
	Large Muffler	●	●	●	●	●	●	●
	Large Fuel Tank	●	●	●	●	●	●	●
	Fuel Gauge	●	●	●	●	●	●	●
	Voltmeter	●	●	●	●	●	●	●
	Automatic VoltageRegulator(AVR)	●	●	●	●	●	●	●
	Oil Alert System	●	●	●	●	●	●	●
	Non-fuse Breaker	●	●	●	●	●	●	●

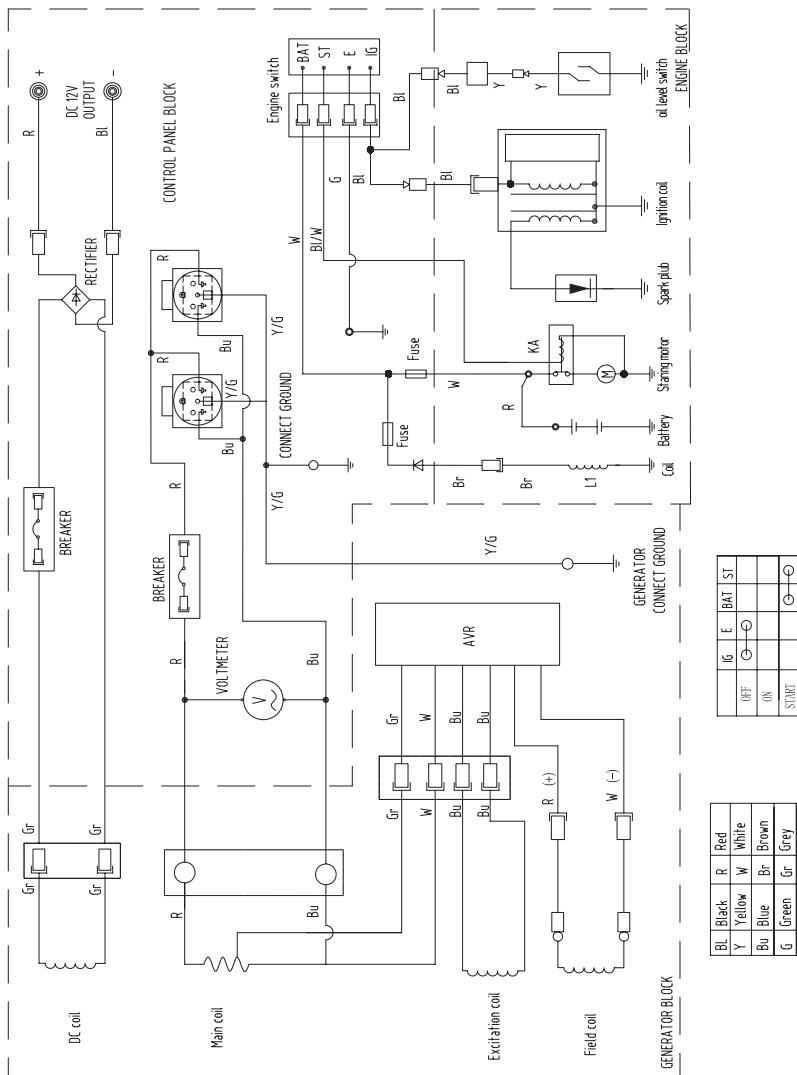
Remarks: ● means available,

14. WIRING DIAGRAM

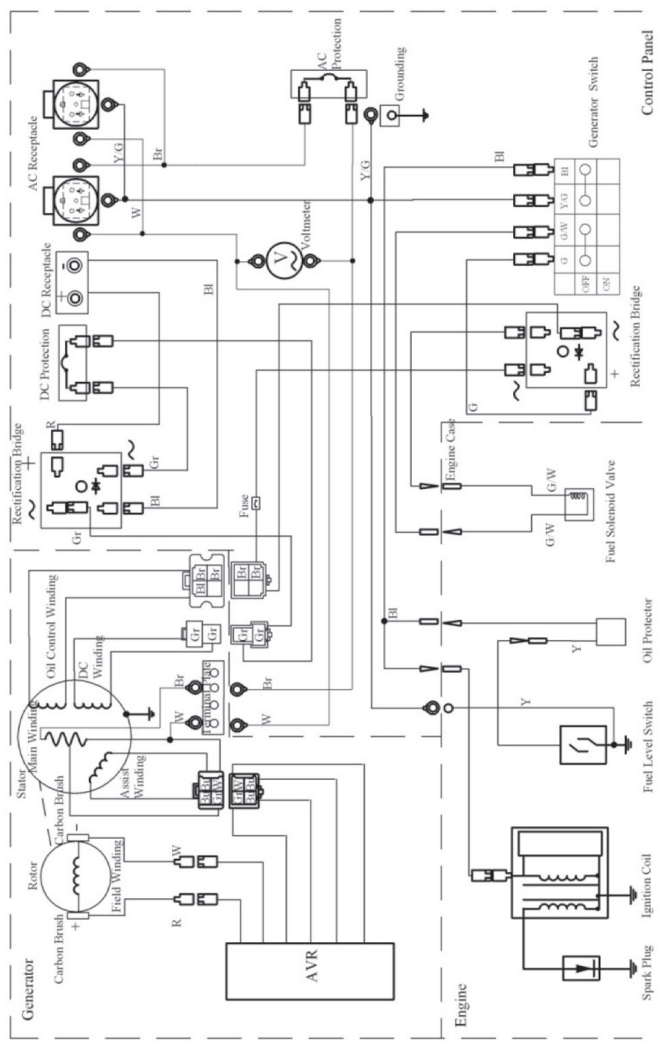
2kW/2.5kW/2.7kW Recoil Starter



2kW/2.5kW/2.7kW Recoil/Electric Starter



4kW/5kW/5.5kW/6kW Recoil Starter



Bl	Black	R	Red
Y	Yellow	W	White
Bu	Blue	Br	Brown
G	Green	Gr	Grey

4kW/5kW/5.5kW/6kW Recoil/Electric Starter

