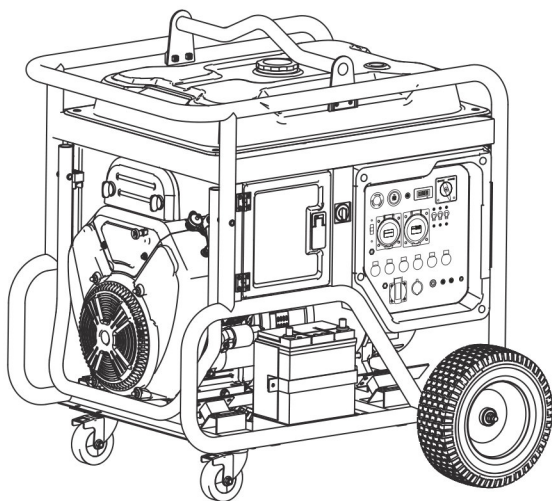


ÁRAMFEJLESZTŐ

Használati útmutató



Köszönjük, hogy cégünk generátorát választotta.

Ez a kézikönyv tartalmazza a használathoz szükséges információkat. Kérjük, olvassa el figyelmesen a használat megkezdése előtt. A biztonságos és helyes üzemeltetés segít a legjobb eredmények elérésében.

A kiadványban szereplő összes információ a nyomtatás időpontjában rendelkezésre álló legfrissebb termékinformációkon alapul. A kézikönyv tartalma a felülvizsgálatok és egyéb változások miatt eltérhet a tényleges alkatrészekről.

Cégünk fenntartja a jogot, hogy bármikor, előzetes értesítés nélkül és bármilyen kötelezettségvállalás nélkül módosításokat hajtson végre. A kiadvány egyetlen része sem reprodukálható cégünk írásbeli engedélye nélkül. Ezt a kézikönyvet a generátor szerves részének kell tekinteni, és a generátor újraértékesítése esetén is a generátorral együtt kell maradnia.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

Az Ön és mások biztonsága rendkívül fontos. A jelen kézikönyvben és a generátoron fontos biztonsági üzeneteket tüntettünk fel. Kérjük, figyelmesen olvassa el ezeket az üzeneteket.

A biztonsági üzenetek olyan potenciális veszélyekre hívják fel a figyelmet, amelyek Önnek vagy másoknak sérülést okozhatnak. Minden biztonsági üzenetet egy biztonsági figyelmeztető szimbólum  és a következő három szó egyikének felirata előz meg: VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS vagy ÓVATOSSÁG. Ezek jelentése:



VESZÉLY

MEGHAL vagy SÚLYOSAN MEGSÉRÜL, ha nem tartja be utasításokat.

 **FIGYELMEZTETÉS** HALÁLOS BALESETET vagy SÚLYOS SÉRÜLÉST szenvedhet, ha nem tartja be az utasításokat.



ÓVATOSSÁG

SÉRÜLÉST szenvedhet, ha nem tartja be az utasításokat.

NOTICE

1. A generátor vagy más vagyontárgy megsérülhet, ha nem tartja be utasításokat.

2. A generátort nem szabad 10 foknál nagyobb dőlésszögű lejtőre helyezni.

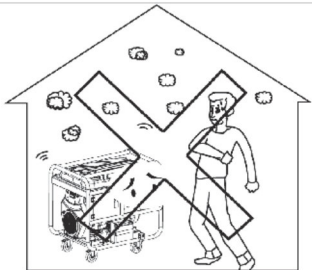
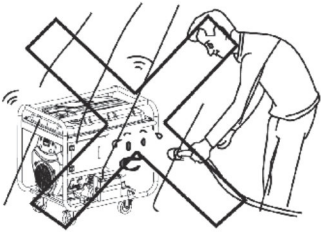
TARTALOMJEGYZÉK

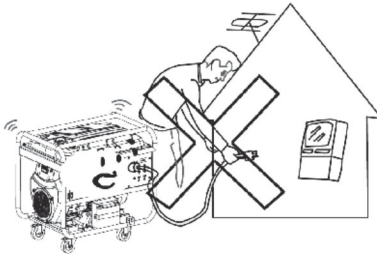
1. BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS	5
1. Biztonsági szabvány	5
2. Különleges követelmények.	6
2. ALKATRÉSZ AZONOSÍTÁS	7
1. Szerkezeti jellemzők.	7
2. Motortípus és sorozatszám.	9
3. VEZÉRLÉS	9
1. Generátor kapcsoló.	9
2. Üzemanyag-szelep	9
3. Fojtókár.	9
4. Váltakozó áramú túláramvédő	10
5. Földelőkapocs	10
6. Olajszint-figyelő rendszer.	10
4. A GENERÁTOR MŰKÖDÉSE.	11
1. Csatlakozás a háztartási áramellátáshoz.	11
2. A generátor földelése	11
3. Váltakozó áram	11
4. Magas tengerszint	11
feletti magasságon történő üzemeltetés.	13
5. ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉS	13
1. Motorolaj	13
2. Üzemanyag	14
6. A MOTOR INDÍTÁSA	15
7. A MOTOR LEÁLLÍTÁSA	15
8. KARBANTARTÁS	15
1. Motorolajcsere.	16
2. Légszűrő karbantartása	17
3. Gyújtógyertya-karbantartás.	18
9. TÁROLÁS	18
10. HIBAMEGÁLLAPÍTÁS	20
11. KÁBELBRÁZAT	21
12. MŰSZAKI ADATOK	23

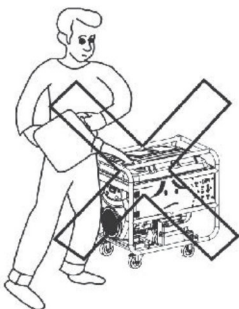
1. BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

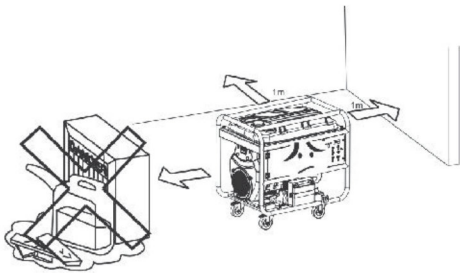
1. Biztonsági előírások

A generátor üzembe helyezése előtt olvassa el és értse meg ezt a használati útmutatót. A generátor vezérlőelemeinek megismerésével és a biztonságos üzemeltetési eljárások betartásával hozzájárulhat a balesetek megelőzéséhez.

	
Ne üzemeltesse beltérben.	Ne üzemeltesse nedves körülmények között

	
Ne csatlakoztassa közvetlenül a háztartási	Ne dohányozzon az üzemanyag-feltöltés közben

	
Tankoláskor ne töltsön túl az üzemanyagot.	Tankolás előtt állítsa le a motort

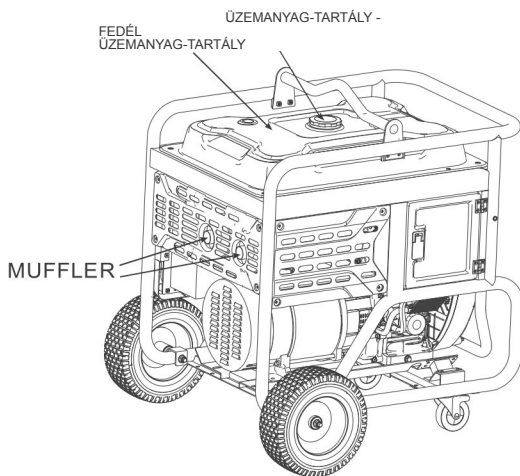
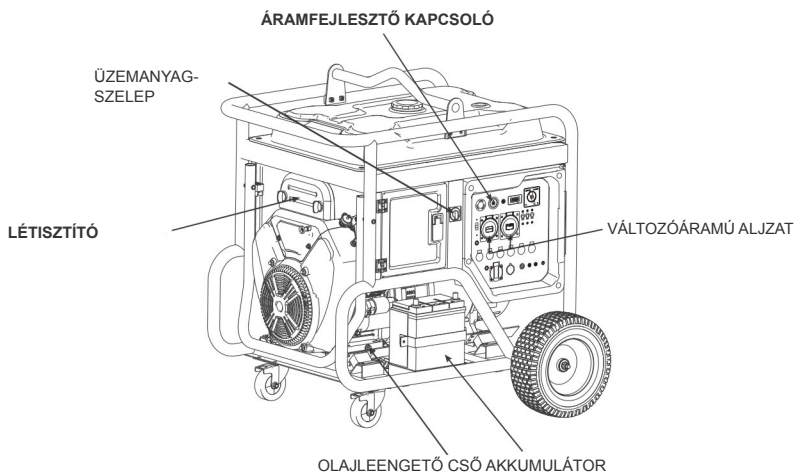

Kérjük, tartsa legalább 1 méter távolságra a gyúlékony anyagoktól

2. Különleges követelmények

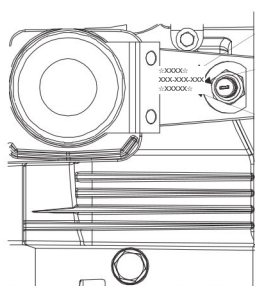
- Az elektromos berendezéseknek, beleértve a vezetékeket és a csatlakozókat is, nem szabad fedetlennek lenniük.
- A megszakítónak illeszkedniük kell a generátor berendezéséhez. Ha a megszakítókat ki kell cserélni, azokat azonos névértékű és teljesítményjellemzőkkel rendelkező megszakítóval kell pótolni.
- A generátort ne üzemeltesse földelés nélkül.
- Hosszabbító kábelek használata esetén az alábbi követelményeket kell betartani: 1,5 mm²-es keresztmetszet esetén a kábel hossza nem haladhatja meg a 60 métert; 2,5 mm²-es keresztmetszet esetén a kábel hossza nem haladhatja meg a 100 métert.

2. ALKATRÉSZEK AZONOSÍTÁSA

1. Felépítés jellemzői



2. Motortípus és sorozatszám



MODELLSZÁM
KÉSZTERMÉK SZÁMA
SZER. SZÁM

3. VEZÉRLÉS

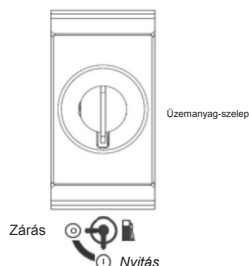
1. Generátor kapcsoló

Nyomja meg ezt a gombot a generátor vezérlőpanelének elindításához, tartsa lenyomva 1 másodpercig, majd indítsa el a generátort.



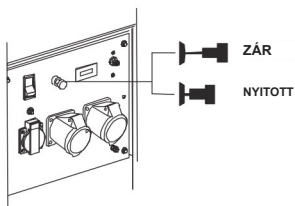
2. Üzemanyag-szelep

Az üzemanyag-szelep szabályozza az üzemanyag-tartályból a porlasztóba áramló üzemanyag mennyiségét. A motor leállítása után feltétlenül állítsa vissza a kart „OFF” állásba.



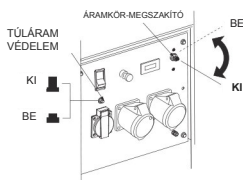
3. Fojtókar

A fojtókar segítségével dúsított üzemanyag-keveréket biztosíthat hideg motor indításakor. A motor felmelegedése után lassan állítsa a fojtókart „OPEN” (nyitott) állásba.



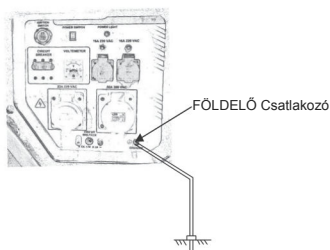
4. Túláramvédő/megszakító

A túlterhelési áram automatikusan kikapcsolja a túláramvédőt/megszakítót, hogy elkerülje a fogyasztó rövidzárlatát vagy túlterhelését. Ha a túláramvédő jelzője felemelkedik, néhány perc múlva nyomja meg újra a túláramvédő gombját az „ON” állásba. Ha a megszakító automatikusan kikapcsol, ellenőrizze a fogyasztót, mielőtt a megszakítót újra bekapcsolná.



5. Földelőkapocs

Ez a földelőkapocs a generátor teljes megbízható földelésére szolgál.



6. Olajsztint-figyelő rendszer

Az olajfigyelő rendszert kifejezetten arra tervezték, hogy megakadályozza a motor károsodását, amelyet a forgattyúházban lévő elégtelen olajmennyiség okozhat. Amikor az olajsztint a forgattyúházban a biztonságos határérték alá csökken, az olajfigyelő rendszer automatikusan leállítja a motort (bár a generátor kapcsolója továbbra is BE állásban marad), így megakadályozva, hogy a motor az elégtelen olajmennyiség miatt károsodjon.

4. A GENERÁTOR MŰKÖDÉSE

A generátor működési környezete:

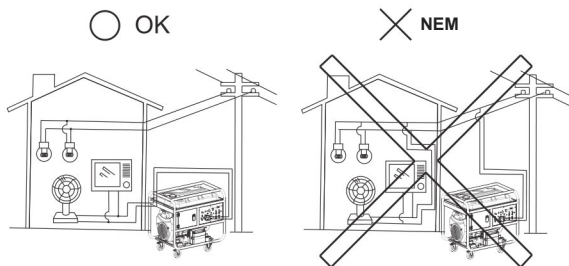
- Hőmérséklet: $-15\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Páratartalom: 95% alatt.
- Tengerszint feletti magasság: 1 000 m alatt (ha a terület magassága meghaladja az 1 000 m-t,

az üzemeltetéshez csökkenteni kell a teljesítményt).

1. Csatlakozás a háztartási áramellátáshoz

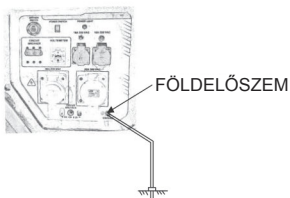
NOTICE

FIGYELMEZTETÉS: A generátor háztartási áramellátáshoz való csatlakoztatását kizárólag szakképzett villanyszerelő végezheti. A csatlakoztatás után gondosan ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat a biztonság és a megbízhatóság érdekében; ellenkező esetben a generátor megrongálódhat, túlmelegedhet és tűz keletkezhet.



2. A generátor földelése

Az áramütés és a hibás készülékekből eredő veszélyek elkerülése érdekében a generátort szigetelt vezetékkel kell földelni.



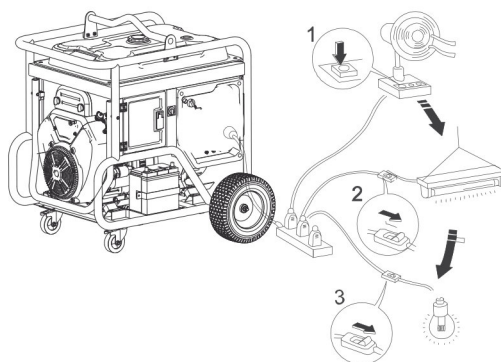
3. Váltakozó áram

A generátor beindítása előtt győződjön meg arról, hogy a készülékek teljes terhelési teljesítménye (teljes ellenállás, kapacitív és induktív) nem haladja meg a generátor névleges teljesítményét.

NOTICE

A túlterhelés jelentősen lerövidíti a generátor élettartamát.

Ha a generátor több fogyasztóhoz vagy elektromos készülékhez van csatlakoztatva, kérjük, először a legnagyobb áramfelvételt, majd a közepes áramfelvételt, végül pedig a legkisebb áramfelvételt csatlakoztassa.



Általánosságban elmondható, hogy a kapacitív és induktív terhelések, különösen a motorral hajtott készülékek indításkor nagy indítóáramot igényelnek. Az alábbi táblázat útmutatóként szolgál az elektromos készülékek csatlakoztatásához.

Típus	Teljesítmény		Jellemző eszköz	Példák		
	Indítás	Névleges		Készülék	Indítási	Névleges
izzólámpa fűtőberendezés	X1	X1	-izzó televízió	izzó 100 W	100 VA-os (W)	100 VA-os (W)
-es fénycső	X2	X1,5	Fluoreszkáló lámpa	40 W-os fénycső	80 VA (W)	60 VA (W)
Motoros meghajtó eszköz	X3 ~ 5	X2	Hűtőszekrény- elektromos ventilátor	Hűtőszekrény 150 W	450 ~ 750 VA (W)	300 VA (W)

4. Magas tengerszint feletti magasságon történő üzemeltetés

Nagy magasságban a karburátor standard levegő-üzemanyag-keveréke túlságosan gazdag lesz. A kimeneti teljesítmény csökken, az üzemanyag-fogyasztás pedig nő. A motor teljesítménye javítható úgy, hogy kisebb átmérőjű fő üzemanyag-fúvókát szerelünk be a karburátorba, és újra beállítjuk a pilóta csavart. Ha a motort mindig 1000 méter tengerszint feletti magasságban üzemelteti, kérje meg cégünk hivatalos kereskedőjét, hogy végezze el ezt a karburátor-módosítást. Ellenkező esetben csökkentse a generátor terhelési teljesítményét. Még megfelelő porlasztóval felszerelve is a motor teljesítménye körülbelül 3,5%-kal csökken minden 300 méteres magasságnövekedésnél. A magasság teljesítményre gyakorolt hatása ennél is nagyobb lesz, ha nem végeznek porlasztó-módosítást.

NOTICE

FIGYELMEZTETÉS Ha egy magas tengerszint feletti magasságra tervezett karburátort alacsonyabb tengerszint feletti magasságra alkalmas motorra szerelnek fel, a szegény levegő-üzemanyag-keverék a motor teljesítményének csökkenését, túlmelegedést és súlyos károsodást okozhat.

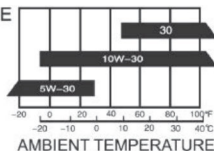
5. ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉS

1. Motorolaj

NOTICE

FIGYELMEZTETÉS A motorolaj a motor teljesítményét és élettartamát jelentősen befolyásoló tényező. A nem tisztító hatású és a kétütemű motorolajok károsítják a motort, ezért használatuk nem ajánlott. Minden használat előtt ellenőrizze az olajsínt úgy, hogy a generátort vízszintes felületre állítja, és a motort leállítja. SAE

Használjon négyütemű motorolajat, amely megfelel az API SJ osztálynak vagy azzal egyenértékűnek, és mindig ellenőrizze az olajtartályon található API címkét, hogy az tartalmazza-e az SJ betűket vagy azzal egyenértékű jelölést.



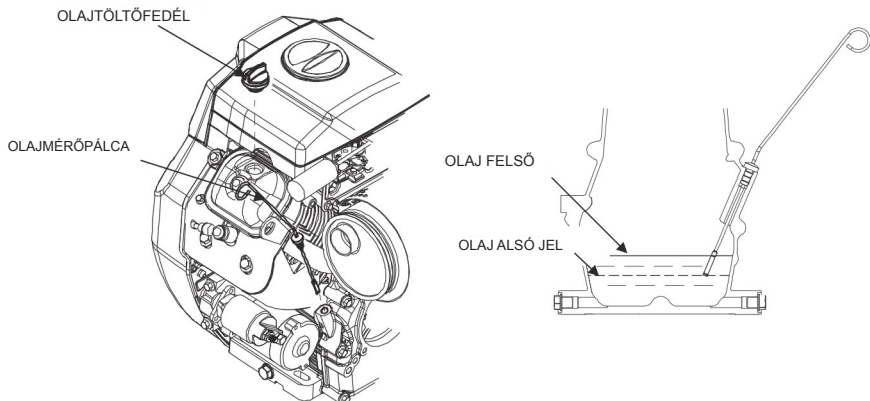
Az olajsínt ellenőrzésének módja:

Vegye le az olajbetöltő kupakot, és törölje le az olajmérő pálcát.

Ellenőrizze az olajsínt úgy, hogy az olajmérő pálcát behelyezi a betöltőnyakba, de ne csavarja be.

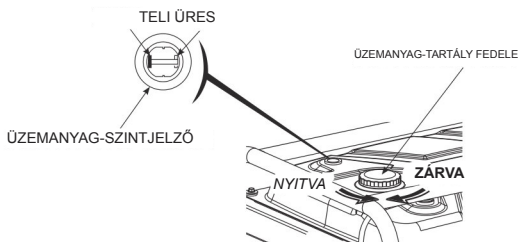
Ha az olajsínt alacsony, töltsön be az ajánlott olajat az olajmérő pálcá felső jelöléséig.

A feltöltés után ne felejtse el visszahelyezni és becsavarni az olajmérő pálcát.



2. Üzemanyag

- 1) Ellenőrizze az üzemanyag-szintjelzőt,
- 2) Ha az üzemanyagszint alacsony, tölts fel a tartályt. Ne tölts az üzemanyagszűrő pereménél magasabbra.
- 3) Az üzemanyag-feltöltés után helyezze vissza és csavarja le az üzemanyagtartály fedelét.



FIGYELMEZTETÉS •

Az üzemanyag-feltöltést jól szellőző helyen, leállított motor mellett végezze. Ne dohányozzon, és ne engedje, hogy láng vagy szikra keletkezzen a motor feltöltésének helyszínén vagy a benzin tárolási helyén.

- Ne tölts túl az üzemanyagtartályt.
- Kerülje a bőrrel való ismételt vagy hosszan tartó érintkezést, valamint a gőzök belélegzését.
- Tartsa gyermekektől elzárva.
- Ne használjon olaj-benzin keveréket vagy szennyeződést tartalmazó benzint.

Használjon legalább 90-es oktánszámú benzint.

Az ólommentes benzint javasoljuk, mert kevesebb lerakódást okoz a motorban és a gyújtógyertyákon, és meghosszabbítja a kipufogórendszer élettartamát.

Soha ne használjon elavult vagy szennyezett benzint, illetve olaj-benzin keveréket. Kerülje el, hogy szennyeződés vagy víz kerüljön az üzemanyagtartályba.

6. A MOTOR INDÍTÁSA

- (1) Távolítsa el minden terhelést a kimenetről.
- (2) Állítsa az üzemanyag-szelepet „ON” állásba.
- (3) Állítsa a fojtókarot „CLOSE” állásba.
- (4) Állítsa a generátor kapcsolóját „START” állásba.

NOTICE

Ne csukja be a fojtót, ha a motort meleg állapotban indítja

- (5) A motor felmelegedése után állítsa a fojtókarot „OPEN” állásba.

7. A MOTOR LEÁLLÍTÁSA

- (1) Állítsa a generátor kapcsolóját OFF állásba.
- (2) Állítsa az üzemanyag-szelepet OFF állásba.

FIGYELMEZTETÉS Vészhelyzetben a motor leállításához állítsa a generátor kapcsolóját OFF állásba.

8. KARBANTARTÁS

A megfelelő karbantartás elengedhetetlen a biztonságos, gazdaságos és problémamentes működéshez. Ezenkívül hozzájárul a légszennyezés csökkentéséhez is.

⚠ FIGYELMEZTETÉS A kipufogógáz mérgező szén-monoxidot tartalmaz. Bármilyen karbantartási munkát megelőzően állítsa le a motort. Ha a motort üzemeltetni kell, gondoskodjon a helyiség megfelelő szellőzéséről.

A generátor jó működési állapotának fenntartásához rendszeres karbantartásra és beállításra van szükség. Végezze el a szervizelést és az ellenőrzést az alábbi karbantartási ütemtervben feltüntetett időközönként:

RENDES KARBANTARTÁSI IDŐSZAK		Minden használat	Első hónap vagy 20 óra (3)	3 havonta vagy 50 óra (3)	6 havonta , vagy 100 óra (3)	Évente vagy 300 óra (3)
Motorolaj	Szint ellenőrzése	○				
	Cserélje ki		○		○	
Légszűrő	Ellenőrzés	○				
	Tisztítsa meg			○ (1)		
Üledékgyűjtő	Tisztítsa meg				○	
Gyújtógyertya	Tisztítás				○	cserélje ki
Szelephézag	Ellenőrzés-beállítás					○ (2)
Hengerfedél	Tisztítás	300 óraenként (2)				
ja és szűrője	Tisztítás	2 évente (2)				
Üzemanyag-vezeték	Cserélje ki	2 évente (2)				
Hengerfej és a dugattyúfej	-szénlerakódás eltávolítása	125 óraenként (2)				

(1) Poros környezetben történő használat esetén gyakrabban végezzen karbantartást.

• (2) Ezeket a munkákat egy hivatalos generátor-forgalmazónak kell elvégeznie.

• (3) Gyakori használat esetén csak a fenti megfelelő időközök szerinti karbantartás biztosíthatja a generátor hosszú távú használatát.



FIGYELMEZTETÉS A nem megfelelő karbantartás, illetve a működés megkezdése előtt elmulasztott hibaelhárítás olyan meghibásodást okozhat, amely súlyos sérülést vagy halált is eredményezhet.

Mindig tartsa be a jelen használati útmutatóban szereplő ellenőrzési és karbantartási ajánlásokat és ütemterveket.

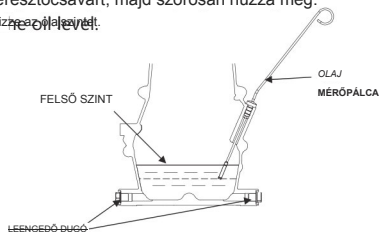
1. Motorolajcsere

A teljes és gyors leeresztés érdekében a motort melegen kell leereszteni.

1. Vegye ki az olajmérő pálcát és az olajleeresztő dugót az olaj leeresztéséhez.

2. Helyezze vissza a leeresztőcsavart, majd szorosan húzza meg.

3. Töltse fel az olajat, és ellenőrizze az olajszintet.





FIGYELEM A használt motorolaj bőrrákot okozhat, ha hosszabb ideig ismétlődően érintkezik a bőrrel. Bár ez nem valószínű, hacsak nem naponta kezel használt olajat, mégis tanácsos a használt olaj kezelése után a lehető leghamarabb alaposan megmosni a kezét szappannal és vízzel.

Kérjük, a használt motorolajat környezetbarát módon ártalmatlanítsa. Javasoljuk, hogy zárt tartályban vigye el a helyi szervizbe vagy újrahasznosító központba újrahasznosításra. Ne dobja a szemétkébe, és ne öntse a földre.

2. Légszűrő karbantartása

A szennyezett légszűrő korlátozza a karburátorba áramló levegő mennyiségét. A karburátor meghibásodásának elkerülése érdekében rendszeresen karbantartsa a légszűrőt. Ha a generátort rendkívül poros környezetben üzemelteti, gyakrabban végezzen karbantartást.



FIGYELEM A szűrőelem benzinnel vagy gyúlékony oldószerrel történő tisztítása tüzet vagy robbanást okozhat. Kizárólag szappanos vizet vagy nem gyúlékony oldószert használjon.

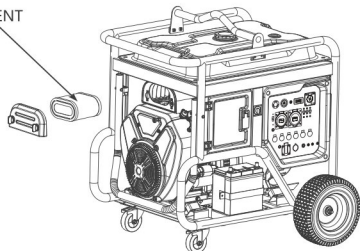
FIGYELMEZTETÉS Soha ne üzemeltesse a generátort légszűrő nélkül. Ellenkező esetben a motor gyors kopásához vezet.

- (1) Nyissa ki a légszűrő rögzítőkapcsát, majd nyissa ki a légfedelelet. Ellenőrizze, hogy a légszűrőbetét sértetlen és tiszta-e.
- (2) Ha a habszűrőelem szennyezett, kérjük, tisztítsa meg: Tisztítsa meleg vízben vagy nem gyúlékony, magas lobbanáspontú oldószerben. Hagyja alaposan megszáradni. Csepegtessen néhány csepp motorolajat a szűrőelemre, majd nyomja ki az összes felesleges olajat.

Ha a papírbetét szennyezett, kérjük, többször kopogtassa meg a betétet kemény felületen, majd fújjon át rajta belülről sűrített levegőt, amelynek nyomása nem haladja meg a 207 kPa-t. Soha ne próbálja meg kefével eltávolítani a szennyeződést, mert ez eltömítheti a szellőzőcsatornát.

Ha a betét megsérült, kérjük, cserélje ki újra.

ELEMENT

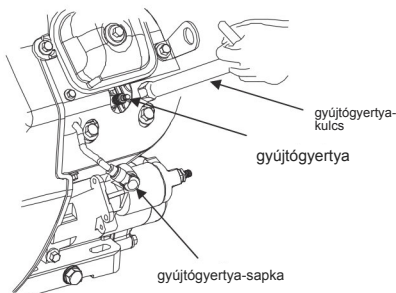


- (3) Helyezze vissza a légszűrő elemet és a fedelet.

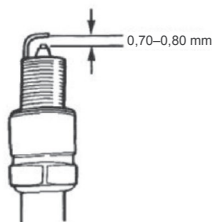
3. Gyújtógyertya-karbantartás.

Ajánlott gyújtógyertyák: F6RTC

vagy más egyenértékű típusok



- (1) Távolítsa el a gyújtógyertya kupakját.
- (2) A gyújtógyertya-kulccsal szerelje ki a gyújtógyertyát.
- (3) Vizsgálja meg szemrevételezéssel a gyújtógyertyát, hogy nincs-e repedés a szigetelőn; ha repedt, cserélje ki új gyújtógyertyára.
- (4) Mérje meg a gyújtógyertya szikraközét egy részmérővel. Szükség szerint állítsa be a szikraközöt az oldalsó elektróda óvatos meghajlításával. A szikraköznek 0,70–0,80 mm-nek kell lennie.
- (5) Ellenőrizze, hogy a gyújtógyertya alátéte megfelelő állapotban van-e.
- (6) Helyezze vissza a gyújtógyertyát, húzza meg a gyújtógyertya-kulccsal, majd ütőcsavarkulccsal rögzítse az alátétet.



NOTICE

Kérjük, használjon a hőtartomáynak megfelelő gyújtógyertyát.

9. TÁROLÁS



FIGYELMEZTETÉS

A forró motorral vagy kipufogórendszerrel való érintkezés

égési sérüléseket vagy tüzet okozhat. A generátor tárolása előtt hagyja a motort lehűlni.

Ha a berendezést hosszabb ideig tárolja, ügyeljen arra, hogy a tárolóhelyiség ne legyen túlzottan párás és poros.

(1) Engedje le az üzemanyagot az üzemanyagtartályból.

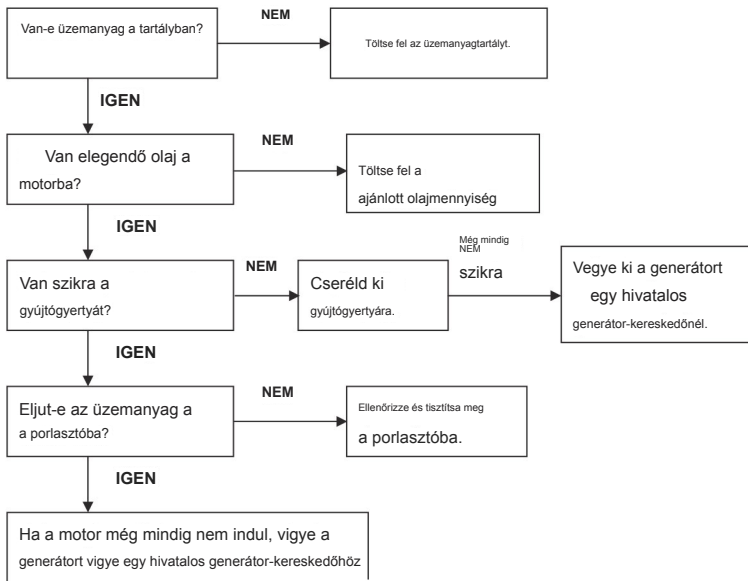


FIGYELMEZTETÉS A benzin rendkívül gyúlékony, és bizonyos körülmények között robbanásveszélyes. Az üzemanyagot jól szellőző helyen, leállított motor mellett engedje le. A művelet során ne dohányozzon, és ne engedje, hogy lángok vagy szikrák kerüljenek a közelébe.

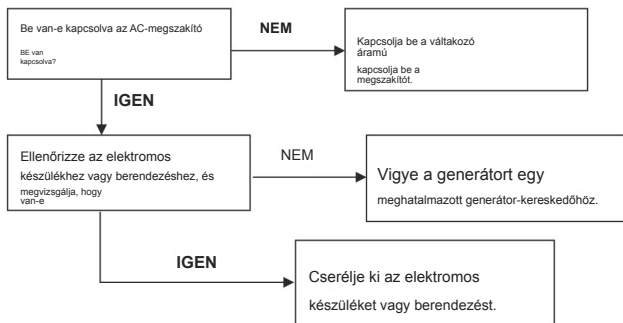
- (2) Csavarja ki az olajmérő pálcát, majd csavarja ki a leeresztőcsavart a forgattyúházból, hogy az olaj teljesen kifolyjon. Ezután csavarja vissza a leeresztőcsavart, töltsse fel friss olajjal a felső jelzésig, végül helyezze vissza az olajmérő pálcát.
- (3) Vegye ki a gyújtógyertyát, és öntsön körülbelül egy evőkanál tiszta motorolajat a hengerbe. Forgassa meg a motort néhány fordulattal az olaj elosztása érdekében, majd helyezze vissza a gyújtógyertyát.
- (4) Helyezze a generátort a tiszta területre.

10. HIBAMEGÁLLAPÍTÁS

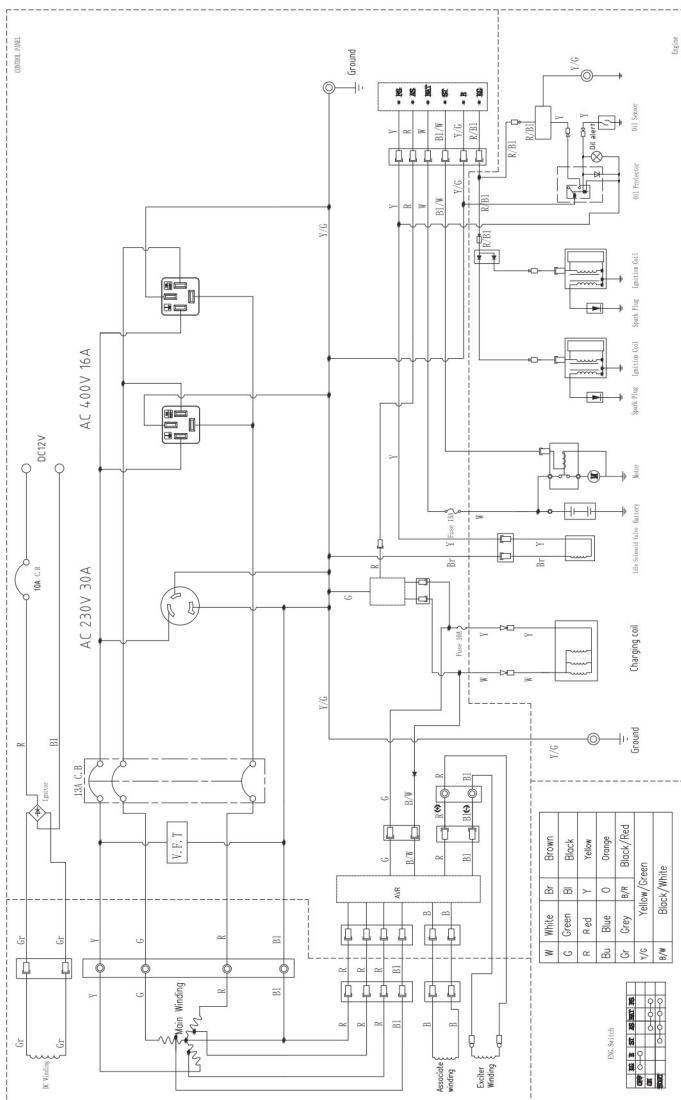
A motor nem indul:



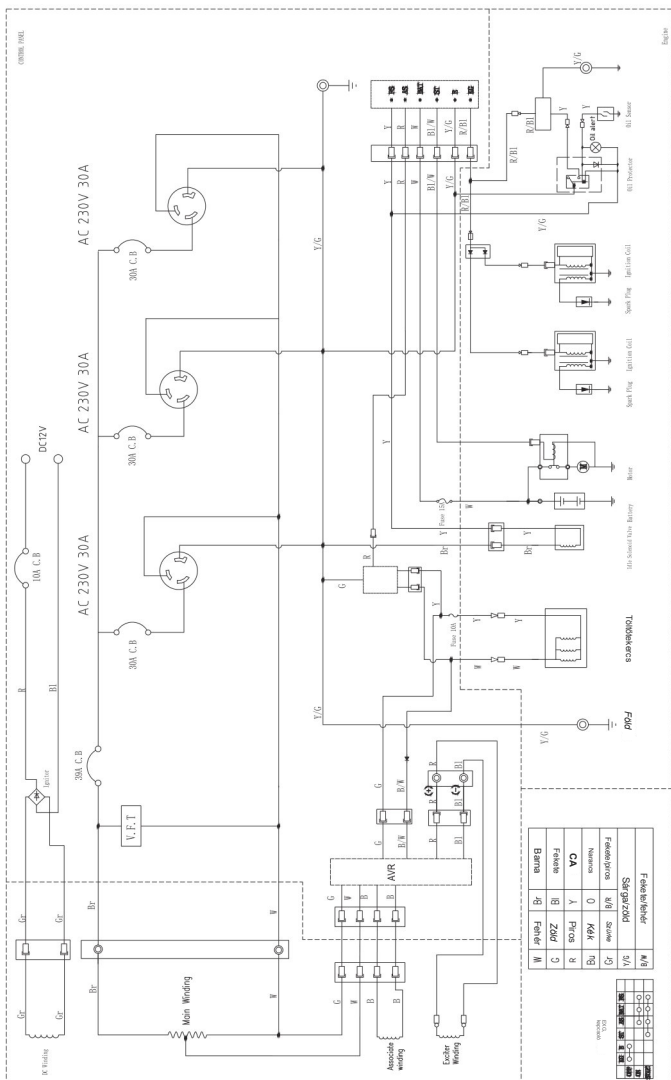
Nincs áramellátás:



11. KÁBELKÖTÉSI ÁBRA EGYFÁZISÚ



Háromfázisú



12. MŰSZAKI ADATOK

	Tétel	18 kW	
Benzinmotor	Benzinmotor típus	R999	
	Benzinmotor típusa	2 hengeres, négyütemű, kényszerlevegő-hűtéses	
	Hengerűrtartalom (cc)	999	
	Gyújtásrendszer	Tranzisztoros mágnesgyújtás	
	Üzemanyag-térfogat (L)	50	
	Üzemanyag-fogyasztás (g/(kW·h))	600	
	Folyamatos töltési idő 100%	6 óra	
Generátor	Névleges frekvencia (Hz)	60	
	Névleges feszültség (V)	120, 220, 230, 240, 220/380, 230/400	
	Névleges kimeneti teljesítmény (kW)	17	
	Maximális kimeneti teljesítmény (kW)	19	
Generátor-készlet	Hossz (mm)	940	
	Szélesség (mm)	683	
	Magasság (mm)	825	
	Nettó súly (kg)	245	
	Fázis	Egyfázisú	Háromfázisú
általános célú kiegészítő	Nagy légszűrő	•	
	Nagy hangtompító	•	
	Nagy üzemanyagtartály	•	
	Üzemanyag-szintjelző	•	
	Voltmérő	•	
	Automatikus feszültség	•	
	Olajszint-figyelő rendszer	•	
	Biztosíték nélküli megszakító	•	
	Elektromos indító kiegészítő	•	

Megjegyzések: • elérhető, - nem elérhető

