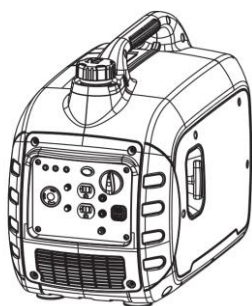


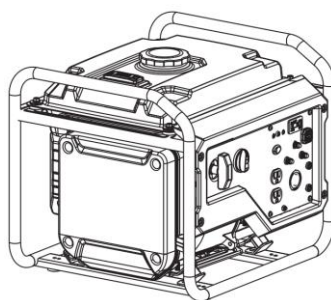
Operatoriaus vadovas

## Portatyvinis generatorius

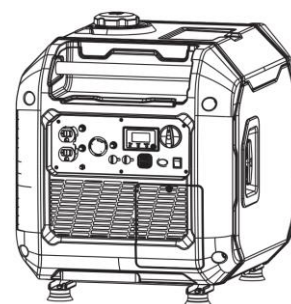
### P keitiklio serija



P3000i



P3500i/O



P3500i

Autorių teisės © 2017 „PR Industrial s.r.l.“ – Loc. Il Piano – 53031 Casole d’Elsa (SI)  
Atspausdinta Italijoje. Visos teisės saugomos, ypatingai tarptautiniu mastu galiojanti autorių  
teisė, teisė į atkūrimą ir teisė į platinimą.

Šį dokumentą gavėjas gali naudoti tik pagal numatytą paskirtį. Jo negalima visa apimtimi  
arba iš dalies atkurti ar versti į kitą kalbą. Atkurti arba versti, net ir šio dokumento ištraukas,  
galima tik gavus raštišką „PR Industrial s.r.l.“ sutikimą.

Bet kurių teisės aktų, ypač susijusių su autorių teisės apsauga, nuostatų pažeidimas iššauks  
civilinį arba baudžiamąjį persekiojimą. „PR Industrial s.r.l.“, vykdydama techninę plėtrą, nuolat  
tobulina savo produktus. Todėl mes pasilieiname teisę keisti šiame dokumente esančius  
paveikslus ir aprašymus, neprisiimdami jokių įsipareigojimų atlikti pakeitimus jau  
pristatytuose įrenginiuose.

Gali būti klaidų leistinosose ribose. Ant įrenginio dangčio gali būti speciali įranga (pagal  
papildomą užsakymą).

### **Tiekėjas**

„PR Industrial s.r.l.“  
Loc. Il Piano  
53031 Casole d’Elsa (SI) - Italija  
Tel.: +39 0577965200  
El. pašto adresas: [info@pramac.com](mailto:info@pramac.com)

### **Originalus operatoriaus vadovas**

---

<b>1</b>	<b>Pratarmė</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Įvadas</b>	<b>6</b>
2.1	Šio operatoriaus vadovo informacijos pateikimo priemonės	6
2.2	PRAMAC atstovas	7
2.3	Apibūdinti įrenginių tipai	7
2.4	Įrenginio identifikavimas	7
<b>3</b>	<b>Saugos reglamentavimas</b>	<b>8</b>
3.1	Šiame operatoriaus vadove pateikta informacija apie saugą	8
3.2	Įrenginio apibūdinimas ir paskirtis	9
3.3	Eksploatacinė sauga	10
3.4	Operatoriaus kvalifikacija	11
3.5	Sauga naudojant vidaus degimo variklius	13
3.6	Priežiūros sauga	14
<b>4</b>	<b>Saugos ir informacinės kortelės</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Standartinis paketas</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Kėlimas ir transportavimas</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Eksploatacija</b>	<b>19</b>
7.1	Paruoškite įrenginį pirmam naudojimui	19
7.2	Galios reikalavimai	20
7.3	Eksploatacinių charakteristikų pablogėjimas naudojant įrenginį dideliame aukštyje	21
7.4	Įžeminimas	22
7.5	Eksploatacija didelės apkrovos sąlygomis	22
7.6	Instaliavimas	22
7.7	Prailginimo kabelių naudojimas	23
7.8	Valdymo skydai	25
7.9	Valdymo funkcijos	26
7.10	Prieš paleidimą	30
7.11	Variklio užvedimas	31
7.12	Variklio sustabdymas	32
<b>8</b>	<b>Techninė priežiūra</b>	<b>34</b>
8.1	Periodinės techninės priežiūros grafikas	34
8.2	Variklio alyvos keitimas	35
8.3	Oro filtro techninė priežiūra	36
8.4	Duslintuvo filtro ir degimo stabdiklio priežiūra	36
8.5	Kuro filtro priežiūra	37
8.6	Uždegimo žvakė	38
8.7	Ilgalaikis sandėliavimas	38

---

<b>9</b>	<b>Pagrindinių gedimų šalinimas</b>	<b>40</b>
<b>10</b>	<b>Utilizavimas</b>	<b>41</b>
10.1	Nebenaudojamos elektros ir elektroninės įrangos utilizavimas	41
<b>11</b>	<b>Techniniai duomenys</b>	<b>42</b>
11.1	P3000i	42
11.2	P3500i	43
11.3	P3500i/o	44
<b>12</b>	<b>Diagrama</b>	<b>45</b>
12.1	P3000i	45
12.2	P3500i	46
12.3	P3500i/o	47
	<b>EC atitikties deklaracija</b>	<b>48</b>

---

## 1. Pratarinė

Šiame operatoriaus vadove yra pateikta svarbi informacija ir aprašytos procedūros, kaip saugiai, tinkamai ir ekonomiškai eksploatuoti PRAMAC įrenginį. Atidžiai perskaicius šią informaciją, ją išsiaiškinus ir jos laikantis, galima išvengti pavojų, su įrenginio remontu susijusių sąnaudų bei prastovų ir pagerinti jo panaudojimo galimybes bei tarnavimo laiką.

Šiame operatoriaus vadove nėra aprašyta, kaip atlikti išsamią techninę priežiūrą ar remonto darbus. Šiuos darbus turi atlikti PRAMAC techninio aptarnavimo tarnyba arba turintys tam techninių kompetencijų darbuotojai. Vadovaujantis šiuo operatoriaus vadovu, įrenginį PRAMAC reikia eksploatuoti ir atlikti jo techninę priežiūrą. Dėl netinkamos eksploatacijos arba netinkamos techninės priežiūros gali kilti pavojai. Todėl operatoriaus vadovas turi būti visada prieinamas įrenginio vietoje.

Sugedusias įrenginio dalis būtina nedelsiant pakeisti!

Jeigu turite klausimų dėl eksploatacijos arba techninės priežiūros, galite visada kreiptis į PRAMAC kontaktinį asmenį.

---

## 2. Įvadas

### 2.1 Šio operatoriaus vadovo informacijos pateikimo priemonės

#### Įspėjamieji simboliai

Šiame operatoriaus vadove yra šių kategorijų saugos informacija: PAVOJUS, ĮSPĖJIMAS, PERSPĖJIMAS, PASTABA.

Jais būtina vadovautis, norint išvengti pavojaus operatoriaus gyvybei ar galūnėms arba įrangos pažeidimo, o taip pat užkirsti kelią netinkamai eksploatacijai.



#### **PAVOJUS**

Šis įspėjamasis pranešimas rodo tiesioginius pavojus, dėl kurių gali kilti sunkūs ar net mirtini sužalojimai.

- Šio pavojaus galima išvengti, imantis minėtų veiksmų.
- 



#### **ĮSPĖJIMAS**

Šis įspėjamasis pranešimas rodo galimus pavojus, dėl kurių gali kilti sunkūs ar net mirtini sužalojimai.

- Šio pavojaus galima išvengti, imantis minėtų veiksmų.
- 



#### **PERSPĖJIMAS**

Šis įspėjamasis pranešimas rodo galimus pavojus, dėl kurių gali kilti nedideli sužalojimai.

- Šio pavojaus galima išvengti, imantis minėtų veiksmų.
- 

#### **PASTABA**

Šis įspėjamasis pranešimas rodo galimus pavojus, dėl kurių gali atsirasti materialinė žala.

- Šio pavojaus galima išvengti, imantis minėtų veiksmų.
- 

#### **Pastabos**

**Pastaba:** Čia bus pateikta papildoma informacija.

#### **Instrukcijos**

- Šis simbolis rodo, kad turite kažką atlikti.

1. Sunumeruotos instrukcijos rodo, kad turite kažką atlikti, laikydamiesi apibrėžtos sekos.
  - Šis simbolis naudojamas sąrašams.

## 2.2 PRAMAC atstovas

Priklausomai nuo šalies, jūsų PRAMAC atstovas yra jūsų PRAMAC techninės priežiūros tarnyba, jūsų PRAMAC filialas arba jūsų PRAMAC prekybos atstovas. Jų adresus galite rasti interneto svetainėje [WWW.PRAMAC.COM](http://WWW.PRAMAC.COM)  
Gamintojo adresas yra pateiktas šio operatoriaus vadovo pradžioje.

## 2.3 Apibūdinti įrenginių tipai

Šis operatoriaus vadovas galioja įvairiems įrenginių asortimento tipams. Todėl kai kurie vadove esantys skaičiai gali skirtis nuo tų, kurie yra jūsų faktiniame įrenginyje.

Be to, aprašymuose gali būti įtraukti tokie komponentai, kurių nėra jūsų įrenginyje. Apibūdintų įrenginio tipų detales galima rasti skyriuje „*Techniniai duomenys*“.

## 2.4 Įrenginio identifikavimas

### Vardinės plokštelės duomenys

Vardinėje plokštelėje yra nurodyta informacija, išskirtinai identifikuojanti jūsų įrenginį. Ši informacija yra reikalinga norint užsakyti atsargines dalis ir prašant papildomos techninės informacijos.

➤ Įrašykite savo įrenginio informaciją į šią lentelę:

Pavadinimas	Jūsų informacija
Grupė ir tipas	
Konstravimo metai	
Kodo Nr.	
Serijos Nr.	

### 3. Saugos taisyklės

#### 3.1 Šiame operatoriaus vadove pateikta informacija apie saugą

Šiame operatoriaus vadove pateiktas saugos reglamentavimas pagal tokias kategorijas: PAVOJUS, ĮSPĖJIMAS, PERSPĖJIMAS, PASTABA ir KOMENTARAS. Jų privaloma laikytis, siekiant sumažinti pavojų dėl sužalojimo, įrangos pažeidimo arba netinkamos eksploatacijos.



Tai yra saugos įspėjamasis simbolis, įspėjantis apie galimą sužalojimo pavojų.

- Laikykitės visų su šiuo įspėjamuoju simboliu susijusių saugos taisyklių.



#### **PAVOJUS**

PAVOJUS nurodo, kad yra pavojinga situacija, dėl kurios, nesilaikant šio įspėjimo, gali kilti sunkus ar mirtinas sužalojimas.

- Norėdami išvengti mirtinų nelaimingų atsitikimų ir sunkių sužalojimų, tiksliai laikykitės visų tų saugos instrukcijų, kurios susijusios su šiuo signaliniu žodžiu.



#### **ĮSPĖJIMAS**

ĮSPĖJIMAS nurodo, kad yra pavojinga situacija, dėl kurios, nesilaikant šio įspėjimo, gali kilti sunkus ar mirtinas sužalojimas.

- Norėdami išvengti galimų mirtinų nelaimingų atsitikimų ir sunkių sužalojimų, tiksliai laikykitės visų tų saugos instrukcijų, kurios susijusios su šiuo signaliniu žodžiu.



#### **PERSPĖJIMAS**

PERSPĖJIMAS nurodo, kad yra pavojinga situacija, dėl kurios, nesilaikant šio įspėjimo, gali kilti nesunkus arba vidutinio sunkumo sužalojimas.

- Norėdami išvengti galimų nesunkių arba vidutinio sunkumo sužalojimų, tiksliai laikykitės visų tų saugos instrukcijų, kurios susijusios su šiuo signaliniu žodžiu.

PASTABA: Kai šis žodis yra be saugos įspėjamojo simbolio, PASTABA nurodo, kad yra pavojinga situacija, dėl kurios, nesilaikant šio įspėjimo, gali kilti pažeidimai. Komentaras: Komentare pateikiama papildoma svarbi informacija apie darbo procesą.



### 3.2 Įrenginio apibūdinimas ir paskirtis

Įrenginys yra portatyvinis energijos šaltinis. Portatyvinis generatorius PRAMAC susideda iš plieninių vamzdelių rėmo, kuriame yra kuro bakas, benzininis variklis, valdymo skydas ir elektros generatorius. Valdymo skyde yra valdikliai ir įvorės. Varikliui veikiant, generatorius paverčia mechaninę energiją į elektros energiją. Operatorius prijungia elektronines apkrovas prie tinklo lizdų.

Šis įrenginys naudojamas tiekti elektros energiją prijungtai elektrinei apkrovai. Norėdami sužinoti apie generatoriaus išvesties įtampą ir dažnį bei generatoriaus maksimalų galios apribojimą, žiūrėkite gaminio specifikacijas.

Šis įrenginys buvo sukonstruotas ir pagamintas išskirtinai aukščiau minėtai paskirčiai. Naudojant įrenginį kuriai nors kitai paskirčiai galima visam laikui jį sugadinti arba sukelti sunkų sužalojimą operatoriui ar kitiems šalia esantiems asmenims. Kai įrenginio pažeidimas įvyksta dėl jo netinkamo naudojimo, garantija nėra numatyta.

Toliau yra nurodyti netinkamo naudojimo atvejai:

- Prijungimas prie elektros apkrovos, kurios įtampa ir dažnis nėra suderinami su generatoriaus išvestimi
- Generatoriaus perkrovimas, naudojant apkrovą, kuri ima per daug galios nuolatinės eksploatacijos arba paleidimo metu
- Generatoriaus eksploatavimas taip, kaip nenumatyta nacionaliniuose, valstijos ir vietiniuose standartuose bei reglamentavime
- Įrenginio naudojimas vietoj kopėčių, atramos ar darbinio paviršiaus
- Įrenginio eksploatavimas, siekiant nugabenti arba transportuoti žmones ar įrangą
- Įrenginio eksploatavimas nesilaikant jo specifikacijų
- Įrenginio eksploatavimas priešingai, nei nurodyta įspėjamuosiuose pranešimuose, kurie yra pritvirtinti prie šio įrenginio bei pateikti operatoriaus vadove.

Šis įrenginys sukonstruotas pagal naujausius pasaulinius saugos standartus. Siekiant kuo labiau pašalinti pavojus, jis buvo ypatingai kruopščiai techniškai suprojektuotas, jame yra šoninės apsauginės plokštės ir įspėjamosios kortelės, kad būtų galima kuo labiau užtikrinti operatoriaus saugą. Nepaisant šių apsauginių priemonių, gali kilti papildoma rizika. Ši rizika priskiriama liekamajai rizikai. Generatorius susijęs su tokia liekamąja rizika:

- karštis, triukšmas, išmetamosios dujos ir anglies monoksidas iš variklio
- gaisro rizika dėl netinkamos kuro papildymo procedūros
- benzinas arba benzino garai
- elektros smūgis ir elektros lanko iškrova
- sužalojimas dėl naudojamos netinkamos kėlimo technologijos

Siekdami užtikrinti savo ir kitų žmonių apsaugą, įsitikinkite prieš paleisdami įrenginį, kad esate atidžiai perskaitę šiame vadove pateiktas saugos instrukcijas.

### 3.3 Eksploatacinė sauga

---



#### **PAVOJUS**

##### **Anglies monoksidas.**

Generatoriaus naudojimas pastatų viduje gali SUKELTI MIRTĮ PER KELIAS MINUTES.

Iš generatoriaus išmetamose dujose yra anglies monoksido (CO). Tai nematomi bekvapiai nuodai. Jeigu užuodžiate generatoriaus išmetamąsias dujas, kvėpuojate CO. Netgi jei neužuodžiate išmetamųjų dujų, gali būti, kad įkvepiate CO.

- NIEKADA nenaudokite generatoriaus pastatuose, garažuose, pusrūsiuose ar kitose iš dalies uždaroje vietose. Šiose vietose gali susikaupti mirtinas anglies monoksido kiekis. Ventilatorius ar atidarytas langas NEUŽTIKRINA pakankamo gryno oro kiekio.
  - Naudokite generatorius TIK lauke ir atokiau nuo langų, durų bei vėdinimo vietų. Pro šias angas gali patekti generatoriaus išmetamosios dujos.
  - Net ir tada, kai generatorius naudojamas tinkamai, CO gali patekti į namų vidų. Namuose VISADA naudokite akumuliatoriumi nuolat maitinamą arba akumuliatoriumi maitinamą avarijos atveju CO signalizaciją.
  - Pajutę pykinimą, silpnumą arba svaigulį, NEDELSDAMI išeikite į gryną orą. Kreipkitės į gydytoją. Tai gali būti apsinuodijimas anglies monoksidu.
- 



#### **ĮSPĖJIMAS**

Elektros smūgis arba gaisro ar sprogimo rizika. Neteisingai prijungus generatorių prie pastato maitinimo tinklo, gali susidaryti tokia situacija, kai srovė bus tiekama atgal į maitinimo šaltinio sistemą. Tai gali sukelti komunalinių paslaugų įmonės darbuotojui elektros smūgį arba jo sunkų ar mirtiną sužalojimą!

- Būtina laikytis šių išankstinių prijungimo reikalavimų.
-

### Išankstiniai prijungimo reikalavimai

Norint prijungti generatorių prie pastato maitinimo tinklo, turi būti tenkinami tokie išankstiniai reikalavimai.

- Generatorius turi atitikti išankstinius reikalavimus, atsižvelgiant į įrangos eksploatacines charakteristikas, įtampą ir dažnį.
- Generatorius turi būti atjungtas nuo elektros maitinimo šaltinio.
- Jungtis iš generatoriaus į pastato maitinimo šaltinio sistemą turi paruošti licenciją turintis elektrikas.
- Elektros jungtys turi atitikti visų įstatymų ir elektros reglamentavimo reikalavimus.



### ĮSPĖJIMAS

Išankstiniai reikalavimai, susiję su saugia eksploatacija, apima susipažinimą su įrenginiu ir tinkamą apmokymą. Įrenginiai, kurie yra netinkamai eksploatuojami arba kuriuos eksploatuoja neapmokyti darbuotojai, gali sukelti pavojų. Norėdami susipažinti su darbo pobūdžiu ir tinkamu operatoriaus valdymo priemonių naudojimu, perskaitykite šiame vadove ir variklio vadove pateiktas eksploatacines instrukcijas. Neturinčius patirties operatorius, prieš pradėdami jiems eksploatuoti įrenginį, turi instruktuoti darbuotojai, susipažinę su šiuo įrenginiu.

### 3.4 Operatoriaus kvalifikacija

Tik apmokyti darbuotojai gali paleisti, eksploatuoti ir išjungti įrenginį. Be to, šie darbuotojai turi turėti tokią kvalifikaciją:

- turi būti apmokyti, kaip tinkamai eksploatuoti įrenginį
- turi būti susipažinę su būtinais saugos prietaisais

Neleidžiama patekti prie įrenginio ir jį eksploatuoti:

- vaikams
- žmonėms, kurie yra apsvaigę nuo alkoholio, narkotikų ar vaistų

### Asmeninės apsauginės priemonės (AAP)

Eksploatuojant šį įrenginį privaloma nešioti šias asmenines apsaugines priemones (AAP):

- Nevaržančius judesių ir prigludusius darbo drabužius
- Apsauginius akinius su apsauginiais šoneliais
- Ausų apsaugą
- Darbinius pusbačius arba batus su pirštų apsauga
- NIEKADA nenaudokite generatoriaus arti atvirų kuro, dažų arba kitų greitai užsiliepsnojančių skysčių talpų.
- NIEKADA nelieskite generatoriaus arba prie jo prijungtų įrankių drėgnomis rankomis.
- NIEKADA nenaudokite pažeistų elektros kabelių. Gali kilti elektros smūgis ir atsirasti didelis įrenginio pažeidimas.

- NIEKADA nedėkite elektros kabelio po generatoriumi arba ant vibruojančių ar įkaitusių dalių.
- NIEKADA neuždenkite įkaitusio arba veikiančio generatoriaus.
- NIEKADA neperkraukite generatoriaus. Su generatoriumi sujungtų dalių bendras srovės stipris negali būti didesnis, negu išvesties riba.
- NIEKADA neekspluatuokite įrenginio sningant, lyjant arba jam esant apsemtam vandeniui.
- NIEKADA neleiskite, kad generatorių eksploatuotų arba jam atliktų techninę priežiūrą neapmokyti darbuotojai. Prieš paleisdami generatorių, susipažinkite su jo veikimu ir išjungimu.
- VISADA tinkamai laikykite įrenginį, kai jis nenaudojamas. Laikykite įrenginį švarioje, sausoje ir vaikams neprieinamoje vietoje.
- VISADA užtikrinkite, kad įrenginys būtų stabilus ir nepakryptų, neapsiverstų, nepaslystų ar nenukristų jo eksploatavimo metu.
- VISADA transportuokite generatorių horizontalioje padėtyje.
- Eksploatuodami šį įrenginį, VISADA išlaikykite mažiausiai vieno metro atstumą nuo kitos aparatūros, pastatų arba kitų įrenginių.
- VISADA užtikrinkite, kad šalia įrenginio arba po juo esančios vietos būtų švarios, tvarkingos ir jose nebūtų purvo bei užsiliepsnojančių medžiagų. Taip pat patikrinkite, kad ir virš įrenginio nebūtų purvo, kuris galėtų užkristi ant generatoriaus viršaus ar įkristi į jo vidų arba į dujų išmetimo zoną.
- Prieš paleisdami generatorių, VISADA patraukite toliau nuo jo įrankius, elektros kabelius ir kitus nepritvirtintus daiktus.
- NEĮŽEMINKITE šio generatoriaus.
- Jeigu prie generatoriaus yra prijungtas daugiau kaip vienas elektros prietaisas, papildomai prijungiamą elektros įrenginį reikia jungti prie generatoriaus per izoliuojantį transformatorių arba tam tinkantį FI jungiklį (portatyvinis liekamosios srovės apsauginis įtaisas, PLSAĮ). Kiekvienas papildomas elektros prietaisas turi būti eksploatuojamas per atskirą izoliuojantį transformatorių arba PLSAĮ.

#### **Generatoriaus vibracija**

Įprastos eksploatacijos metu generatorius vibruoja. Naudodami generatorių arba po jo naudojimo, patikrinkite, ar jame arba prailginimo laide ir maitinimo kabelyje nesimato pažeidimų dėl vibracijos.

- Suremontuokite bet kokį pažeidimą, jei reikia, arba pakeiskite pažeistas dalis.
- Nenaudokite kištukų ar kabelių, ant kurių yra pažeidimo požymių, pavyzdžiui, pažeista arba įtrūkusi izoliacija arba peiliniai kontaktai.

### 3.5 Sauga naudojant vidaus degimo variklius



#### **ĮSPĖJIMAS**

Vidaus degimo varikliai kelia tam tikrą pavojų eksploatavimo ir kuro papildymo metu. Nesilaikant įspėjamųjų pranešimų ir saugos standartų, gali kilti sunkūs arba mirtini sužalojimai.

- Perskaitykite ir visada laikykitės variklio operatoriaus vadove ir žemiau esančiose saugos instrukcijose pateiktų įspėjamųjų pranešimų.



#### **PAVOJUS**

##### **Anglies monoksidas.**

Generatoriaus naudojimas pastatų viduje gali SUKELTI MIRTINUS SUŽALOJIMUS PER KELIAS MINUTES. Iš generatoriaus išmetamose dujose yra anglies monoksido (CO). Tai nematomi bekvapiai nuodai. Jeigu užuodžiate generatoriaus išmetamąsias dujas, kvėpuojate CO. Netgi jei neužuodžiate išmetamųjų dujų, gali būti, kad įkvepiate CO.

### **Eksploatacinė sauga**

Veikiant varikliui:

- Nelaikykite aplink išmetamųjų dujų vamzdį greitai užsiliepsnojančių medžiagų.
- Prieš paleisdami variklį patikrinkite, ar kuro linijoje ir kuro bake nėra nesandarumų ir įtrūkimų. Neeksploatuokite įrenginio, jeigu yra nesandarumų arba jeigu kuro linija yra nepritvirtinta.

Veikiant varikliui:

- Eksploatuodami įrenginį, nerūkykite.
- Neeksploatuokite variklio netoli žiežirbų arba atviros liepsnos.
- Varikliui dirbant arba netrukus po jo išjungimo nelieskite variklio ar duslintuvo.
- Neeksploatuokite įrenginio esant neuždarytam kuro dangteliui arba visai jo nesant.
- Nepaleiskite variklio, jei išsipylė kuras arba galima užuosti dujų kvapą. Nustumkite įrenginį toliau nuo išsipylusio kuro ir nušluostykite jį prieš paleisdami įrenginį.

### Sauga papildant kūrą

Papildydami įrenginio kūrą:

- Nedelsdami nušluostykite išsipykusį kūrą.
- Pilkite kūrą į baką, būdami gerai vėdinamoje vietoje.
- Papildę kuro, vėl uždarykite kuro bako dangtelį.
- Nerūkykite.
- Nepilkite kuro į įkaitusius arba veikiančius variklius.
- Nepilkite kuro į variklį, kai netoli yra žiežirbų arba atvira liepsna.
- Nepilkite kuro į įrenginį jam esant ant kėbulų plastikinių paviršių. Dėl statinio elektros lauko gali užsiliepsnoti kuras arba kuro garai.

### 3.6 Prižiūros sauga



#### ĮSPĖJIMAS

Įrenginiams neatsargiai atliekant techninę priežiūrą gali kilti pavojų! Siekiant užtikrinti saugą ir tinkamą veikimą ilgesnį laikotarpį, būtina nuolat atlikti techninę priežiūrą ir atsitiktinius remonto darbus. Iškilus generatoriui problemų arba įrenginiui atliekamos techninės priežiūros metu, prie valdymo skydo visada pritvirtinkite ženklą "NEPALEISTI", tuo perspėdami apie tai kitus asmenis.

#### Asmeninės apsauginės priemonės (AAP)

Atlikdami techninę priežiūrą ar remonto darbus, dėvėkite tokias asmenines apsaugines priemones:

- Nevaržančius judesių ir prigludusius darbo drabužius
- Apsauginius akinius su apsauginiais šoneliais
- Ausų apsaugą
- Darbinius pusbačius arba batus su pirštų apsauga

Papildomos pastabos prieš eksploatuojant įrenginį:





- Susiriškite plaukus
- Nusiimkite visus papuošalus (įskaitant ir žiedus)
- Norėdami nuvalyti įrenginio dalis, ypatingai neuždarose vietose, NENAUDOKITE benzino ar kitų kuro arba degių tirpiklių rūšių. Kuro ir tirpiklių garai gali sprogti.
- NIEKADA neeksploatuokite įrangos be apsauginių priemonių arba su pažeistomis apsauginėmis priemonėmis.
- NIEKADA nemodifikuokite įrenginio nesant gamintojo patvirtinimo.
- VISADA imkitės priemonių, kad ties generatoriaus apačia nesusikauptų vandens. Jeigu vanduo kaupiasi, patraukite generatorių ir visiškai jį išdžiovinkite prieš atlikdami techninę priežiūrą.
- NIEKADA nevykdykite įrenginiui techninės priežiūros darbų, vilkėdami drėgnus drabužius arba drėgnomis rankomis

- NIEKADA neleiskite įrenginį aptarnauti neturintiems tam kompetencijų darbuotojams. Šio įrenginio elektros dalims techninę priežiūrą gali atlikti tik kvalifikuoti elektrikai.
- NIEKADA neleiskite prie įrenginio patekti vaikams. Visada išlaikykite saugų atstumą tarp vaikų ir generuojančių įrenginių.
- VISADA laikykite įrenginį švarų ir užtikrinkite, kad būtų įskaitomos kortelės. Pakeiskite visas neesamas arba sunkiai perskaitomas korteles. Kortelėse yra svarbios eksploatacinės instrukcijos ir jos perspėja apie pavojus.
- Po agregato remonto ir techninės priežiūros VISADA iš naujo pritvirtinkite prie jo apsauginius prietaisus ir saugos įrangą.
- Prieš įrenginio transportavimą VISADA palaukite, kol variklis visiškai atvės.
- VISADA saugokitės besisukančių generatoriaus ir variklio dalių ir laikykite savo rankas, kojas ir laisvas drabužių dalis toliau nuo besisukančių dalių.
- Prieš atlikdami techninę priežiūrą VISADA išjunkite variklį. Atjunkite įrenginio akumulatoriaus neigiamą jungtį nuo elektros starterių.
- VISADA palaikykite tinkamą kuro linijos būklę ir tinkamai prijungtą kuro liniją. Pratekantis kuras ir dujos yra labai sprogūs.
- Jeigu šiam įrenginiui reikia atsarginių dalių, naudokite tik PRAMAC dalis arba tokias, kurios visiškai atitinka originalias dalis pagal dydį, modelį, stiprumą ir medžiagą.

## 4. Saugos ir informacinės kortelės

Ant jūsų įrangos yra kortelės, kuriose pateikta svarbi informacija ir saugos instrukcijos.

- Užtikrinkite, kad visos kortelės būtų perskaitomos.
- Pakeiskite neesamas arba neperskaitomas korteles.  
Kortelėse pateiktus dalių numerius galima rasti dalių kataloge.

Elementas	Etiketė	Aprašymas
1		Garantuotas akustinio galingumo lygis.
2		<p><b>PAVOJUS!</b> Pavojus uždusti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Varikliai išmeta anglies monoksidą.</li> <li>▪ Neekspluatuokite įrenginio patalpų viduje arba uždaroje vietoje.</li> <li>▪ NIEKADA neekspluatuokite įrenginio namų arba garažų viduje, NETGI JEI atidarytos jų durys ir langai.</li> <li>▪ Naudokite generatorius tik LAUKE ir atokiau nuo langų, durų ir vėdinimo vietų.</li> <li>▪ Perskaitykite operatoriaus vadovą.</li> <li>▪ Netoli įrenginio negalima naudoti žiežirbų, liepsnos arba degančių daiktų.</li> <li>▪ Prieš papildydami kuro, sustabdykite variklį.</li> </ul>
3		Įspėjimas dėl įkaitusio paviršiaus.
4		<p>Įspėjimas dėl įkaitusio paviršiaus. PE = galimas įžeminimas – čia prijunkite kabelį nuo įžeminimo strypo (kur reikia). <b>ĮSPĖJIMAS!</b> Elektros smūgis sukels sunkų arba mirtiną sužalojimą.</p>



---

## 5. Standartinis paketas

Standartinį paketą sudaro:

- Įranga.
- Operatoriaus vadovas.
- CE deklaracija

## 6. Kėlimas ir transportavimas

### Įrenginio kėlimas

Šis kompaktiškas generatorius yra gana sunkus ir, naudojant netinkamą kėlimo technologiją, gali sukelti sužalojimą. Laikykitės šių instrukcijų kaip kelti generatorių:

- Nekelkite generatoriaus be pagalbos. Naudokite tinkamus pakabinimo įtaisus, pvz., kilpas, grandines, sukimo kablius, rampas arba automobilinius keltuvus.
- Įsitikinkite, kad kėlimo įtaisai yra gerai pritvirtinti ir turi pakankamą keliamąją galią saugiai pakelti arba laikyti generatorių.
- Keldami generatorių, atkreipkite dėmesį į aplinkui esančius asmenis.

### Įrenginio pervežimas

Įrenginį perveždami į statybos aikštelę ir iš jos, vadovaukitės šiomis instrukcijomis.

- Prieš pildami kurą palaukite, kol variklis atvės.
- Ištuštinkite kuro baką.
- Uždarykite kuro kranelį.
- Tvirtai pritvirtinkite generatorių prie transporto priemonės, kad jis nenuslystų arba neapsiverstų.
- Nepildykite į generatorių kuro, jam esant transporto priemonėje arba ant jos. Pirmiausia pervežkite generatorių į darbo vietą, o tada pripildykite jo kuro baką.
- Neekspluatuokite generatoriaus įrangos, jam esant transporto priemonėje

## 7. Eksploatacija

### 7.1 Paruoškite įrenginį pirmam naudojimui

#### Paruoškite įrenginį pirmam naudojimui:

1. Užtikrinkite, kad visos pakuotės medžiagos būtų pašalintos nuo įrenginio.
2. Patikrinkite, ar įrenginys ir jo sudėtinės dalys nėra pažeisti. Neekspluatuokite įrenginio, jei aiškiai matote pažeidimą! Iš karto susisieki su PRAMAC prekybos atstovu.
3. Patikrinkite, ar visos įrenginio dalys yra pristatytos ir ar netrūksta nepritvirtintų dalių ir tvirtinimo detalių.
4. Pritvirtinkite tas dalis, kurios dar nebuvo pritvirtintos.
5. Supilkite reikiamus skysčius, įskaitant kurą, variklio alyvą ir akumuliatoriaus rūgštį.
6. Nugabenkite įrenginį į jo eksploatavimo vietą.



#### PAVOJUS

##### Anglies monoksidas.

Generatoriaus naudojimas pastatų viduje gali SUKELTI MIRTINUS SUŽALOJIMUS PER KELIAS MINUTES. Iš generatoriaus išmetamose dujose yra anglies monoksido (CO). Tai nematomi bekvapiai nuodai. Jeigu užuodžiate generatoriaus išmetamąsias dujas, kvėpuojate CO. Netgi jei neužuodžiate išmetamųjų dujų, gali būti, kad įkvepiate CO.

- NIEKADA nenaudokite generatoriaus pastatuose, garažuose, pusrūsiuose ar kitose iš dalies uždarose vietose. Šiose vietose gali susikaupti mirtinas anglies monoksido kiekis. Ventilatorius ar atidarytas langas NEUŽTIKRINA pakankamo gryno oro kiekio.
- Naudokite generatorius TIK lauke ir atokiau nuo langų, durų bei vėdinimo vietų. Pro šias angas gali patekti generatoriaus išmetamosios dujos.
- Net ir tada, kai generatorius naudojamas tinkamai, CO gali patekti į namų vidų. Namuose VISADA naudokite akumuliatoriumi nuolat maitinamą arba akumuliatoriumi maitinamą avarijos atveju CO signalizaciją.
- Pajutę pykinimą, silpnumą arba svaigulį, NEDELSDAMI išeikite į gryną orą. Kreipkitės į gydytoją. Tai gali būti apsinuodijimas anglies monoksidu.

#### Benzino / etanolio mišinių naudojimas

Šio portatyvinio generatoriaus negalima naudoti su benzino / etanolio mišiniais, kuriuose yra daugiau kaip 10 % etanolio kiekio.

## 7.2 Galios reikalavimai

Vienfaziai PRAMAC generatoriai yra sukonstruoti eksploatuoti 230 VAC tinklui skirtus vienfazius 50 Hz elektros prietaisus.

Trifaziai generatoriai yra sukonstruoti eksploatuoti 230 VAC tinklui skirtus vienfazius 50 Hz elektros prietaisus ir (arba) 400 VAC tinklui skirtus trifazius 50 Hz elektros prietaisus. Vienfazę ir trifazę puses galima naudoti tuo pat metu.

**PASTABA:** Neviršykite ribinių generatoriaus eksploatacinių charakteristikų, nes tai gali sukelti generatoriaus arba įrankių pažeidimą. Žr. skyrių „Techniniai duomenys“.

Norėdami užtikrinti, kad srovės vertės atitinka generatoriaus srovės vertę, patikrinkite prijungtų įrankių ir elektros įrangos vardines plokšteles arba korteles. Visada informuokite gamintoją, jeigu įrenginiui nepakanka galingumo.

Kai kuriai elektros įrangai paleisti reikia didesnio galingumo nei jo reikia eksploatavimo metu. Generatorius turi pajėgti išvystyti tą galingumą. Kai kuriai įrangai faktiškai reikia didesnės srovės nei nurodyta vardinėje plokštelėje.

Skyriuje „Bendrieji galios reikalavimai paleidimui“ pateikta informacija taikoma tik kaip bendrosios nuorodos siekiant padėti jums nustatyti galios reikalavimus. Iškilus klausimų, jums gali padėti artimiausias PRAMAC prekybos atstovas arba įrankių gamintojas.

**PASTABA:** Neviršykite ribinės srovės, kuri nurodyta ant bet kurio kištukinio lizdo.

**PASTABA:** Jeigu įrankis arba elektros įranga negali pasiekti viso apsisukimų skaičiaus per kelias sekundes po paleidimo, norėdami išvengti pažeidimo, nedelsdami jį išjunkite.

### Bendrieji galios reikalavimai paleidimui

- Baltose apšvietimo lemputėse ir elektroninėse prekėse, pvz., lygintuvuose ir kaitlentėse, yra varžiniai kaitinimo elementai ir jiems reikia tokio galingumo paleidimo metu, koks nurodytas vardinėje plokštelėje.
- Įjungiant neonines ir gyvsidabrio lempas joms reikia 1,2 - 2 kartus daugiau galingumo nei nurodyta.
- Daugeliui elektros variklių ir galios įrankių naudojama daug galingumo paleidimo metu. Elektros tiekimas paleidimo metu priklauso nuo variklio tipo ir numatomos taikymo srities.
- Paleidžiant daugelį galios įrankių jiems reikia 1,2 - 3 kartus daugiau galingumo nei nurodyta.
- Prijungtiems įrenginiams, pvz., panardinamiems siurbliams ir oro kompresoriams, jų paleidimo metu reikia didelio galingumo, kuris yra net 3–5 kartus didesnis nei nurodytas galingumas.

Jeigu įrankio ar elektros įrangos galingumas nėra nurodytas, jį galima apskaičiuoti dauginant reikiamą įtampą iš reikiamo srovės stiprio.

Vienfazis:  $VOLTAI \times AMPERAI = VATAI$

Trifazis:  $VOLTAI \times AMPERAI \times 1,732 \times 0,8 = VATAI$

### 7.3 Eksploatacinių charakteristikų pablogėjimas naudojant įrenginį dideliame aukštyje

Generatorių veikimas skiriasi, atsižvelgiant į aukščio ir temperatūros skirtumus. Nemodifikuotiems vidaus degimo varikliams esant dideliame aukštyje, jų eksploatacinės charakteristikos pablogėja dėl žemesnio oro slėgio. Tai reiškia blogesnes eksploatacines charakteristikas ir tuo pat metu mažesnę galios panaudojimą. Padidėjus temperatūrai, variklis veikia mažiau ekonomiškai, jo elektrinės dalys turi didesnę varžą.

Kiekvieniems 300 metrų iš 1500 metrų aukščio virš jūros lygio generatoriaus eksploatacinės charakteristikos pablogėja 3,5 %. Kai lauko temperatūra yra didesnė kaip 40 oC, generatoriaus eksploatacinės charakteristikos pablogėja 3 % kiekvieniems papildomiems 5 laipsniams. Pateiktose lentelėse parodytas eksploatacinių charakteristikų pablogėjimas dėl didelio aukščio ir lauko temperatūros. Norint nustatyti generatoriaus eksploatacines charakteristikas, gali reikėti atsižvelgti į pablogėjimą tiek dėl didelio aukščio, tiek dėl temperatūros faktorių.

Lauko temperatūra °C	Pablogėjimas	Koeficientas
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Didelis aukštis, m	Pablogėjimas	Koeficientas
1800	3,5 %	0,965
2100	7 %	0,93
2400	10,5 %	0,895
2700	14 %	0,86
3000	17,5 %	0,825
3300	21 %	0,79
4000	24,5 %	0,755

## 7.4 Įžeminimas



### PERSPĖJIMAS

Vidurinis (neutralus) šios įrangos laidininkas nėra įžemintas. **Esant įprastoms eksploatacinėms sąlygoms nejunkite apsauginio įžeminimo strypo į žemę.**

Jeigu įranga numatyta tiekti elektros energiją pastatui arba panašiai sistemai, žr. vietos reglamentavimą.



Generatoriaus įrangai, kuri numatyta aprūpinti TT tinkle esančią aparatūrą, arba kai TT tinkle reikalinga apsauga nuo liekamosios srovės, arba kai ši įranga turi būti naudojama papildomai apsaugai dėl tam tikrų sąlygų ar reglamentavimo, vietoj apsauginių prietaisų galima naudoti tik 30 mA liekamosios srovės apsauginius jungiklius. 30 mA liekamosios srovės apsauginius jungiklius reikia sumontuoti ANT generatoriaus įrangos, tačiau kiek galima arčiau generatoriaus agregato. Tik esant tokiam įrangos tipui galima ir būtina sumontuoti generatoriaus rėmo įžeminimo jungtį per rėme esantį tašką (žr. įžeminimo simbolį 5019).

## 7.5 Eksploatacija didelės apkrovos sąlygomis

Neeksploatuokite šio generatoriaus ilgiau kaip 20–30 minučių esant maksimaliai elektros apkrovai. Nuolatinės eksploatacijos metu neviršykite generatoriaus nuolatinio (pagrindinio režimo) galingumo išvesties. Generatoriaus techninius duomenis žr. šiame operatoriaus vadove.

## 7.6 Instaliavimas

Pastatykite generatorių taip, kad jis būtų apsaugotas nuo lietaus, sniego arba kitokios drėgmės. Siekiant išvengti slydimo arba pasistūmimo pagrindas turi būti kietas ir lygus. Nenukreipkite variklio išmetamųjų dujų vamzdžio į tą vietą, kurioje būna žmonių.

Darbo zona ir sudėtinės dalys turi būti apsaugotos nuo bet kokios drėgmės.

## 7.7 Prailginimo kabelių naudojimas

Jungiant elektros įrangą arba įrankį per prailginimo kabelį, sumažėja galingumas. Kuo ilgesnis kabelis, tuo daugiau prarandama galingumo. Tai reiškia, kad elektros įrangai perduodama mažesnė įtampa ir padidėja tiekiamą srovė arba pablogėja eksploatacinės charakteristikos. Didėsnis prailginimo kabelio skersmuo sumažina įtampos nuostolius.

**PASTABA:** Elektros įrangos eksploatacija, esant žemai įtampai, gali sukelti perkaitimą.

Pateiktoje lentelėje galima pasirinkti rinkamą kabelio dydį.

Galima naudoti tik tvirtus, gumuotus, lanksčius kabelius, atitinkančius reglamentą IEC 60245-4, arba lygiaverčius.



### ĮSPĖJIMAS

Pažeisti kabeliai gali sukelti elektros smūgį, dėl kurio gali kilti sunkūs ar mirtini sužalojimai. NIEKADA nenaudokite nusidėvėjusių, be apvalkalo arba apdraskytų kabelių. Pažeistus kabelius nedelsdami pakeiskite.

Niekada neviršykite kabelio vardinio galingumo.

Jei turite klausimų, susijusių su kabelio naudojimu, susisieki su jo gamintoju.

Kabelio dydį pasirinkite iš lentelės „Prailginimo kabelių minimalus skerspjūvis“ arba apskaičiuokite minimalų jo skerspjūvį, naudodamiesi grafiku „Prailginimo kabelių minimalus skerspjūvis“. Grafiko ašis X rodo A x m (amperai x metrai) vertes. Grafiko Y ašis rodo skerspjūvį, mm<sup>2</sup>. Padauginkite apkrovos pastovios būsenos (eksploatacinės) srovę amperais (A) iš norimo prailginimo kabelio ilgio metrais (m). Rezultatus žiūrėkite X ašyje. Sekite išilgai grafiko, kol surasite savo įrangos srities tašką. Y ašyje suraskite rekomenduojamą minimalų kabelio ilgį.

Pavyzdys

Pavyzdžiui, jeigu yra trifazė įranga su 400 V pastovios būsenos (eksploatacine) 15 A srove, o norimas prailginimo kabelio ilgis yra 100 m, tada:

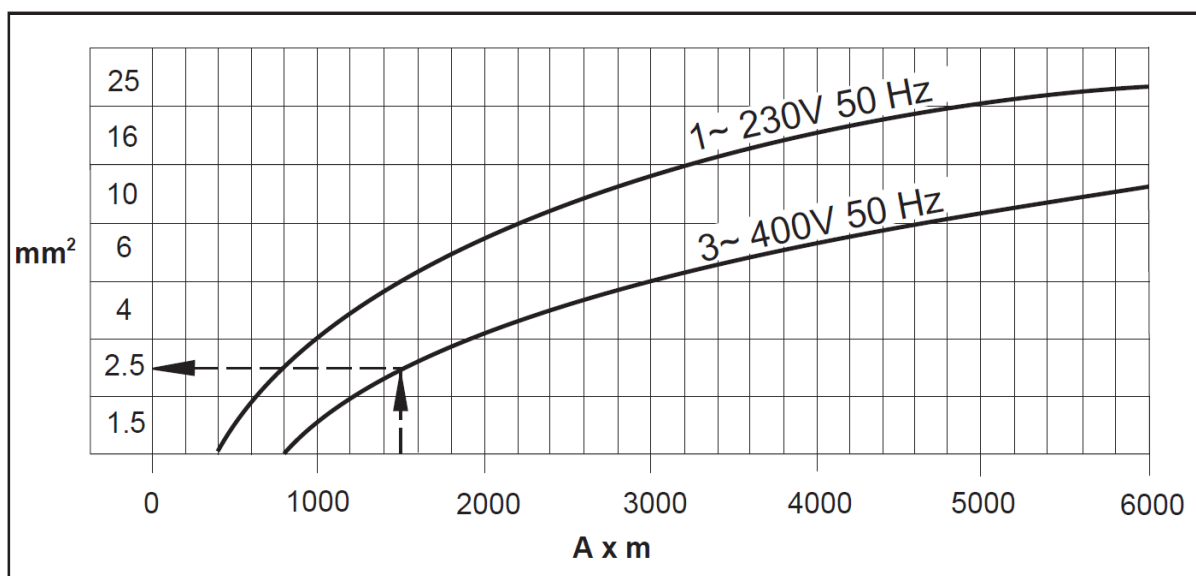
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2.5 \text{ mm}^2.$$

Prailginimo kabelio minimalaus dydžio lentelė

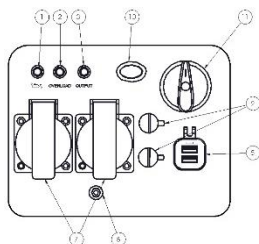
Amperai - kintamoji eksploatacinė charakteristika	Prailginimo kabelio minimalus dydis							
	230 V/1~/50 Hz				400 V/3~/50 Hz			
	Ilgis, m				Ilgis, m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
Skerspjuvio paviršius, mm <sup>2</sup>								
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Prailginimo kabelio minimalaus dydžio diagrama

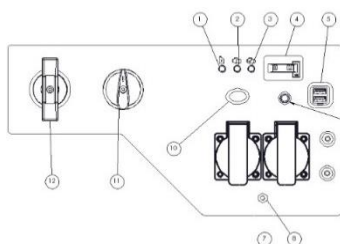




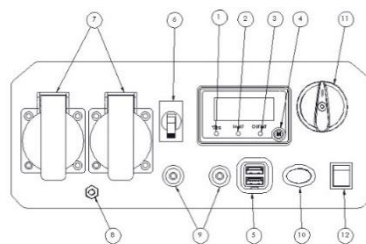
## 7.8 Valdymo skydai



**P3000i**



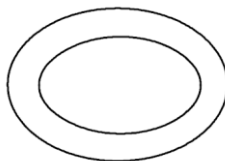
**P3500i/O**



**P3500i**

1. Alyvos įspėjimo lemputė
2. Perkrovos indikatoriaus lemputė
3. Kintamosios srovės priekinė lemputė
4. Valandų skaitiklis / puslapio ekranas /
5. USB lizdai
6. Kintamosios srovės pertraukiklis
7. Kintamosios srovės lizdai: šis lizdas atitinka tik tam tikrą rinką, skirtingus įstatymus ir kitus teisės aktus, atsižvelgiant į pardavimo srities pakeitimus, atitinkančius lizdą.
8. Įžeminimo terminalas
9. Lygiagrečiai lizdai
10. Ekonominio režimo droselis
11. Išjungimo / paleidimo / kranelio jungiklis
12. Užsukamasis starteris / elektrinis starteris

## 7.9 Valdymo funkcijos

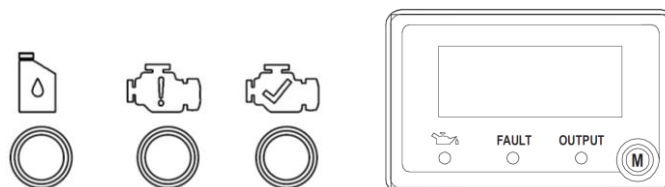


Droselis

### Droselis

Kai droselio jungiklis yra „I“ padėtyje, droselis valdo variklio sukimosi greitį pagal prijungtą elektros krūvį. Rezultatas – mažesnės kuro sąnaudos ir mažiau triukšmo. Kai jungiklis yra „O“ padėtyje, variklis sukasi 4500 aps./min. greičiu nepriklausomai nuo elektros krūvio.

**PASTABA:** Droselis turi būti „O“ padėtyje, kai naudojami elektros prietaisai, pvz., kompresorius, siurblys ar šaldiklis, kuriems įjungti reikalinga srovė.



### Šviesos diodų indikatoriai

Šviesos diodų indikatoriai padeda perduoti pranešimus apie tinkamas ir netinkamas agregato funkcijas.

### Išvesties indikatorius (žalias)

Išvesties indikatorius užsidega, kai užsiveda variklis ir gaminama energija.

### Perkrovos pavojaus signalas (raudonas)

Perkrovos pavojaus signalas įsijungia, kai prijungtam įrenginiui reikia didesnės galios nei generatorius sugeba gaminti, perkaista keitiklio valdymo blokas arba kintamosios srovės išėjimo įtampa viršija vardines vertes. Išvesties indikatorius (žalias) užges, o perkrovos pavojaus signalas (raudonas) liks šviesti, tačiau variklis ir toliau veiks.

Kai užsidega perkrovos pavojaus signalas, o energijos gaminimas sustoja, toliau atlikite šiuos veiksmus:

1. Išjunkite bet kokius prijungtus elektros įrenginius ir sustabdykite variklį.
2. Sumažinkite bendrąją prijungtų elektros prietaisų galingumą iki vardinės išvesties.

3. Patikrinkite, ar neužsikimšo aušinimo oro įleidimo anga ir sritis aplink valdymo bloką. Jei radote užsikimšimų, pašalinkite juos.
4. Užbaigę patikrą, iš naujo paleiskite variklį.

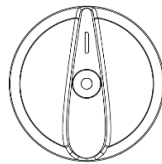
**PASTABA:** Perkrovos pavojaus signalas gali įsijungti keletą sekundžių, kai pirmą kartą naudojate elektros įrenginius, pvz., kompresorių, siurblių arba šaldiklį, kuriems reikalinga didelė pradinė srovė. Tai yra įprastas veikimas, o ne gedimas.

### Žemo alyvos lygio pavojaus signalas (raudonas)

Kai variklio alyva nukrenta žemiau reikiamo lygio, užsidegs žemo alyvos lygio pavojaus signalas ir variklis sustos automatiškai. Variklis nebus paleistas iš naujo, kol į įrenginį nebus pripildyta alyvos, kad būtų pasiektas tinkamas lygis.

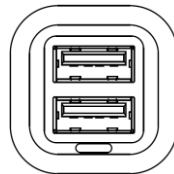
**PASTABA:** Jei įjungus įrenginį šviečia žemo alyvos lygio pavojaus signalo lemputė ir variklis neužsiveda, prieš bandydami iš naujo paleisti variklį užpildykite variklio alyvos.

**PASTABA:** Generatorius turi veikti tik ant lygių paviršių. NENAUDOKITE generatoriaus ant nestabilaus arba aiškiai nuožulnaus paviršiaus. Tokiais atvejais išjungimo funkcija dėl žemo alyvos lygio gali būti įjungta per anksti, todėl variklis gali neužsivesti.



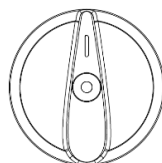
### Išjungimo / paleidimo / kranelio jungiklis

Uždegimo jungiklis yra valdomas variklio jungikliu. Kad generatorius užsivestų, jungiklis turi būti „I“ padėtyje. Perjungus į „O“ padėtį, variklis sustos ir nebegalės būti iš naujo užvestas.



### USB lizdai

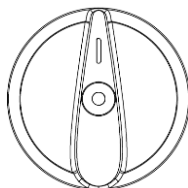
5 VDC, 1 / 2,1 amperų USB lizdas leidžia įkrauti suderinamus elektroninius prietaisus.



### Išjungimo / paleidimo / kranelio jungiklis

Išjungimo / paleidimo / kranelio jungiklis valdo benzino srautą iš kuro bako į karbiuratorių. Jungiklis turi būti „I“ padėtyje paleidžiant generatorių ir naudojant jį. Jungiklis turi būti „O“ padėtyje, kai generatorius neveikia, yra saugomas arba gabenamas.

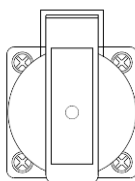
**PASTABA:** Išjungimo / paleidimo / kranelio jungiklis apsaugo nuo pasenusio kuro užsilikimo karbiuratoriuje saugant arba gabenant agregatą. Išleiskite degalus, pasukdami rankenėlę į „O“ padėtį ir leisdami varikliui veikti, kol jis sustos.



### Kranelis

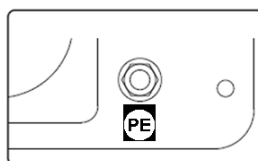
Kranelio padėtis išjungimo / paleidimo / kranelio jungiklyje naudojama, kai variklis paleidžiamas „šaltu“ režimu (variklis neįkaitęs).

**PASTABA:** Kranelis nereikalingas, jei paleidžiamas šiltas variklis.



### 220 / 230 / 240 V kintamosios srovės lizdai

Lizdai naudojami 220 / 230 / 240 V vienos fazės 50 Hz apkrovų maitinimui, kai reikia nuolatinės energijos. Šis lizdas atitinka tik tam tikrą klientą, skirtingus įstatymus ir kitus teisės aktus, atsižvelgiant į pardavimo srities pakeitimus, atitinkančius lizdą.



### Įžeminimo terminalas

Įžeminimo gnybtas naudojamas generatoriaus įžeminimui, kai naudojami įžeminti elektros prietaisai. Dėl vietinių įžeminimo taisyklių kreipkitės į elektriką.

---

## Lygiagrečioji jungtis tarp 2 generatorių

Žr. lygiagrečiojo komplekto operatoriaus vadovą

**PASTABA:** Visos jungtys su lygiagrečiuoju rinkiniu turi būti atliekami, kai abu keitikliai yra išjungti ir atjungti

1. Įsitikinkite, kad abiejų generatorių ekonominio režimo droselis yra toje pačioje padėtyje
2. Atitinkami lygiagrečiai prijunkite prie kiekvieno keitiklio lizdų, kaip nurodyta komplektų naudotojo vadove.

**PASTABA:** Neatjunkite nė vienos lygiagrečios jungties, kai agregatai pradeda veikti

3. Abu agregatus paleiskite pagal įjungimo nurodymus. Kai šviečia žalias išvesties indikatorius, prietaisai gali būti prijungti ir sujungti naudojant lygiagretųjį rinkinį.
4. Laikykitės „**Variklio sustabdymo**“ nurodymų

**PASTABA:** Naudokite tik „Pramac“ patvirtintą lygiagretųjį komplektą

## 7.10 Prieš paleidimą



### PAVOJUS

#### Anglies monoksidas.

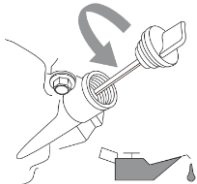
Generatoriaus naudojimas pastatų viduje gali SUKELTI MIRTĮ PER KELIAS MINUTES. Iš generatoriaus išmetamose dujose yra anglies monoksido (CO). Tai nematomi bekvapiai nuodai. Jeigu užuodžiate generatoriaus išmetamąsias dujas, kvėpuojate CO. Netgi jei neužuodžiate išmetamųjų dujų, gali būti, kad įkvepiate CO.

1. Perskaitykite ir supraskite šių naudojimo instrukcijų pradžioje pateiktą saugos ir operatoriaus vadovą.
2. Perskaitykite ir supraskite visus saugos ir įspėjimo ženklų teiginius.
3. Patikrinkite:
  - Variklio alyvos lygį.
  - Kuro lygį.
  - Oro valytuvo būseną.
  - Išorinio rėmo pritvirtinimas.
  - Kuro linijų būseną.

#### Variklio alyvos užpildymas

Generatorius yra pristatomas be variklio alyvos. **NEGALIMA** pildyti degalų ar užvesti variklio neužpildžius variklio alyvos.

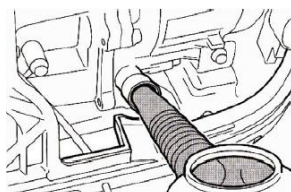
**PASTABA:** Norėdami užpildyti variklio alyvos, nuimkite agregato šoninį skydelį.



(2 pav.)

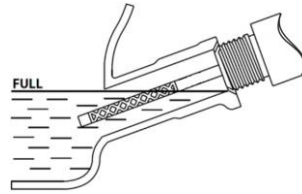
Padėkite generatorių ant lygaus paviršiaus. Pildydami alyvą **NEPAKREIPKITE** generatoriaus. Dėl to galite perpildyti alyvos ir (arba) sukelti alyvos nuotėkį į sritis, kurioms ji nėra skirta.

Nuimkite alyvos užpildymo dangtelį (žr. 2 pav.).



(3 pav.)

Naudodami piltuvą (pridedamas) užpildykite 0,4 l „SAE“ 10W-30 arba 10W-40 alyvos (pridedama) (žr. 3 pav.). Tinkamą alyvos lygį žr. 4 pav.



(4 pav.)

Uždėkite alyvos pildymo dangtelį ir priveržkite šoninį skydelį varžtais.

**Rekomenduojama variklio alyva:**

- A. „YAMALUBE4“ (10W-40)  
„SAE“ 10W-30 arba (10W-40)
- B. SAE #30
- C. „SAE“ #20
- D. „SAE“ #10W

Rekomenduojama variklio alyvos rūšis: „API Service SE“ tipo arba aukštesnės rūšies

Variklio alyvos klampumas: žr. skyrių „**Techniniai duomenys**“.

**Kuro užpildymas**

Kuro bako talpa: žr. skyrių „**Techniniai duomenys**“.

NEGALIMA perpildyti bako, kitaip, kurui įšilus ir išsiplėtus, jis gali nutekėti.

**PASTABA:** Dėl saugos priežasčių, kuru užpildyto agregato nebegalima gražinti pardavėjui.

1. Naudokite švarų, šviežią, įprastai bešvinį kurą, kurio mažiausias oktaniškas skaičius 87.
2. NESUMAIŠYKITE alyvos su kuru.
3. Nuvalykite sritį aplink kuro dangtelį.
4. Nuimkite kuro dangtelį.
5. Įsitinkinkite, kad kuro filtras yra vietoje.
6. Lėtai užpildykite baką kuru.
7. Neviršykite kuro filtro raudonos žymeklio ribos.
8. Užsukite kuro dangtelį ir nuvalykite išlietą kurą.

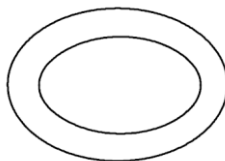
**PASTABA:** Naudokite tik bešvinį benzina. Benzino su švinu naudojimas smarkiai sugadins vidines variklio dalis.

Užpildę kuro įsitinkinkite, kad kuro bako dangtelis saugiai priveržtas.

## 7.11 Variklio užvedimas

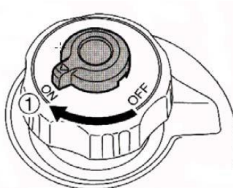
NAUDOKITE VARIKLĮ GERAI VĒDINAMOJE PATALPOJE.

**NEJUNKITE** prie generatoriaus lizdų jokių elektros prietaisų, kol neužvedėte variklio.

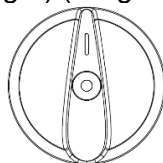


1. Pasukite ekonominio režimo droselio jungiklį į „O“ padėtį

Ijungę variklį ir pasiekę pastovią tuščiąją eiga, galite perjungti ekonominio režimo droselio jungiklį į „I“ padėtį (žemiau 0 °C (32 °F) / 5 min., žemiau 5 °C (41 °F)/3 min.).



2. Laikydami degalų bako dangtelį taip, kad jis nejudėtų, pasukite oro išleidimo rankenėlę į padėtį „ON“ (Ijungta) (kai galima).



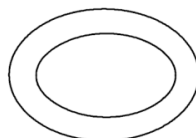
3. Pasukite išjungimo / paleidimo / kranelio jungiklį į „Kranelio“ padėtį.

**PASTABA:** Kranelis nereikalingas, jei paleidžiamas šiltas variklis. Paleisdami šiltą variklį, pastumkite rankenėlę į pradinę padėtį.

4. Sukdami užsukamąjį starterį, laikykite generatorių tvirtai už laikymo rankenos, kad jis neapvirstų.
5. Lėtai traukite užsukimo starterį, kol jis užsifikuos, o tada truktelėkite jį staigiai.
6. Ijungtą variklį pašildykite, kol jis nesustos, kai kranelio rankenėlė gražinama į pradinę padėtį.

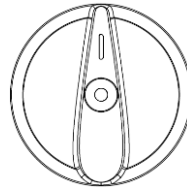
## 7.12 Variklio sustabdymas

Prieš sustabdydami variklį, išjunkite ir atjunkite visus prie generatoriaus prijungtus elektroninius prietaisus.





Pasukite droselio jungiklį į „O“ padėtį.



Pasukite išjungimo / paleidimo / kranelio jungiklį į „O“ padėtį.

## 8. Techninė priežiūra

### 8.1 Periodinės techninės priežiūros grafikas

Toliau pateiktoje lentelėje nurodyti pagrindiniai įrenginio techninės priežiūros darbai. Žvaigždute pažymėtus darbus gali atlikti operatorius. Norint atlikti darbus, pažymėtus mažu langeliu, reikia specialaus mokymo ir specialios įrangos.

	Kasdien prieš eksploatavimą	Po pirmojo mėnesio arba 20 valandų	Kas kiekvienus 3 mėnesius arba 50 valandų	Kas kiekvienus 6 mėnesius arba 100 valandų	Kas kiekvienus metus arba 300 valandų
Patikrinkite kuro lygį.	✓				
Patikrinkite variklio alyvos lygį.	✓				
Patikrinkite oro valytuvą.	✓				
Patikrinkite išorinio tvirtinimo dalis.	✓				
Išvalykite oro valytuvo elementus.*			✓	✓	
Patikrinkite, ar amortizatoriuje nėra pažeidimų.				✓	
Pakeiskite variklio alyvą.*		■		■	
Patikrinkite ir išvalykite uždegimo žvakę.				■	
Pakeiskite uždegimo žvakę.					■
Išvalykite nusodintuvą.				■	
Išvalykite kibirkšties gesintuvą.				■	
Patikrinkite ir sureguliuokite vožtuvo tarpelį.					■
Išvalykite kuro baką ir filtrą.*				■	
Patikrinkite kuro liniją. Pakeiskite, jei būtina.					■

\* Dulkėtose vietose valykite dažniau.

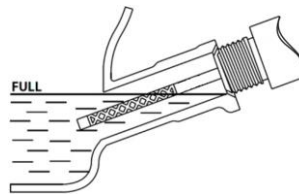
## 8.2 Variklio alyvos keitimas

Pradinis variklio alyvos keitimas atliekamas po vieno mėnesio arba po 20 veikimo valandų.

1. Generatorių pastatykite ant lygaus paviršiaus ir keletą minučių pašildykite variklį. Tada išjunkite variklį ir pasukite išjungimo / paleidimo / kranelio jungiklį į „O“ padėtį, o kuro bako dangtelio oro išleidimo rankenėlę į padėtį „OFF“ (Išjungta).
2. Išsukite varžtus ir tada nuimkite gaubtą.
3. Nuimkite alyvos užpildymo dangtelį.
4. Pakiškite po varikliu alyvos surinktuvę. Pakreipkite generatorių, kad visiškai ištekėtų alyva.
5. Gražinkite generatorių ant lygaus paviršiaus.

**PASTABA:** NEPAKREIPKITE generatoriaus, kai pildote variklio alyvą. Dėl to alyva gali nutekėti ir sugadinti variklį.

6. Užpildykite variklio alyvos iki viršutinio lygmens, kaip parodyta 1 schemeje.



**Rekomenduojama variklio alyva:** „YAMALUBE4“ (10W-40), „SAE“ 10W-30 arba 10W-40, „SAE“ #30, „SAE“ #20, „SAE“ #10W.

**Rekomenduojama variklio alyvos rūšis:** „API Service SE“ tipo arba aukštesnės rūšies

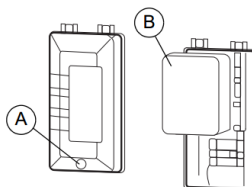
**Variklio alyvos klampumas:** žr. skyrių „Techniniai duomenys“.

7. Uždėkite alyvos užpildymo dangtelį, gaubtą ir priveržkite varžtus.

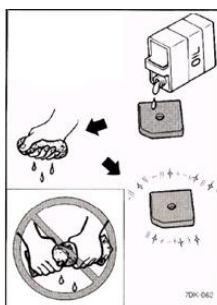
### 8.3 Oro filtro priežiūra

Reikia atlikti kas 6 mėnesius arba 100 valandų. Naudojant neįprastai drėgnose ar dulketose vietose, oro filtrą gali tekti valyti dažniau.

1. Išsukite varžtą ir nuimkite gaubtą.
2. Išsukite varžtą ir nuimkite oro filtro korpuso gaubtą.



3. Nuimkite putų elementą.
4. Putų elementą nuplaukite tirpikliu ir išdžiovinkite.
5. Sutepkite putų elementą alyva ir išspauskite alyvos perteklių. Putų elementas turi būti drėgnas, tačiau ne permirkęs.



**PASTABA:** Spausdami putų elementą, negręžkite jo. Dėl to putų elementas gali suplyšti.

6. Įstatykite putų elementą atgal į oro filtro korpusą. Įsitikinkite, kad putų elemento sandarinimo paviršius atitinka oro filtrą, kad nebūtų oro protėkio.

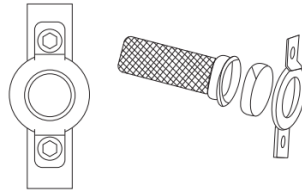
**PASTABA:** Variklis negali veikti be butų elemento.

7. Uždėkite oro filtro korpuso gaubtą, dangtį ir priveržkite varžtus.

### 8.4 Duslintuvo filtro ir degimo stabdiklio priežiūra

Reikia atlikti kas 6 mėnesius arba 100 valandų. Naudojant neįprastai drėgnose ar dulketose vietose, oro filtrą gali tekti valyti dažniau.

1. Išsukite varžtus ir tada nuimkite gaubtą.
2. Nuimkite duslintuvo dangtelį, duslintuvo filtrą ir išimkite degimo stabdiklį.



3. Vieliniu šepetėliu pašalinkite anglies nuosėdas nuo duslintuvo filtro ir degimo stabdiklio. Vieliniu šepetėliu braukite lengvai, kad nepažeistumėte duslintuvo filtro arba degimo stabdiklio.

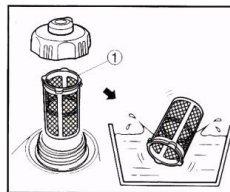


4. Patikrinkite duslintuvo filtrą ir degimo stabdiklį; jei jie pažeisti, pakeiskite.
5. Įstatykite degimo stabdiklį.
6. Uždėkite duslintuvo dangtelį.
7. Uždėkite gaubtą ir priveržkite varžtus.

### 8.5 Kuro filtro priežiūra (jei sumontuotas)

Reikia atlikti kas 12 mėnesius arba 300 valandų.

1. Nuimkite kuro bako dangtelį ir filtrą.
2. Nuvalykite filtrą benzinu.



3. Jei pažeistas, pakeiskite.
4. Nušluostykite filtrą ir įstatykite jį.
5. Uždėkite kuro bako dangtelį.



### ĮSPĖJIMAS

**BENZINAS YRA DEGUS.** NEVYKDYKITE šių darbų rūkydami arba šalia atviros liepsnos.

## 8.6 Uždegimo žvakė

Žr. pav. žemiau

Nuvalykite arba pakeiskite uždegimo žvakę, kaip reikia. Žr. variklio vadovą.



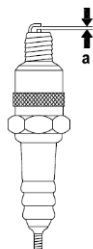
### ĮSPĖJIMAS

Eksplotavimo metu išmetimo sistema tampa labai karšta, o po to, kai variklis išjungiamas, dar tam tikrą laiką tokia išlieka. Niekada nelieskite karštos išmetimo sistemos.

**Komentaras:** Žr. rekomenduojamos uždegimo žvakės ir jos oro tarpo techninius duomenis.

1. Išimkite ir patikrinkite uždegimo žvakę.
2. Pakeiskite uždegimo žvakę, jei izoliatorius yra įtrūkęs arba perskilęs.
3. Vieliniu šepetėliu nuvalykite uždegimo žvakės elektrodus.
4. Sureguliuokite uždegimo žvakės oro tarpą (**a**).
5. Įsukite ir priveržkite uždegimo žvakę.

**PASTABA:** Laisva uždegimo žvakė gali stipriai įkaisti ir sugadinti variklį.



## 8.7 Ilgalaikis saugojimas

Prieš ilgalaikį saugojimą įrenginiui reikės atlikti tam tikras prevencines procedūras, kad būtų išvengta gedimų.

### Išleiskite kurą

1. Pasukite variklio jungiklį į „O“ padėtį.
2. Nuimkite kuro bako dangtelį. Išleiskite degalų bako turinį į patvirtintą benzino talpyklą, naudodami atskirai įsigijamą rankinį sifoną. Po to uždėkite kuro bako dangtelį.



### ĮSPĖJIMAS

**BENZINAS YRA DEGUS. NEVYKDYKITE** šių darbų rūkydami arba šalia atviros liepsnos.



### ĮSPĖJIMAS

**Nedelsiant nuvalykite išsiliejusį kurą švaria, sausa, minkšta šluoste, nes degalai gali pažeisti dažytus paviršius ar plastikines dalis.**

3. Pasukite variklio jungiklį į „I“ padėtį.
4. Pasukite kuro bako dangtelio oro išleidimo rankenėlę į padėtį „ON“ (Ijungta) (jei sumontuota), o išjungimo / paleidimo / kranelio jungiklį į „I“ padėtį
5. Užveskite variklį ir leiskite veikti, kol sustos. Variklio veikimo trukmė priklauso nuo bako likusio kuro kiekio.
6. Išsukite varžtus ir tada nuimkite gaubtą.
7. Išleiskite kurą iš karbiuratoriaus atlaisvinę išleidimo varžtą karbiuratoriaus plūduravimo kameroje.
8. Pasukite išjungimo / paleidimo / kranelio jungiklį į „O“ padėtį
9. Priveržkite išleidimo varžtą.
10. Uždėkite gaubtą ir priveržkite varžtus.
11. Pasukite kuro bako dangtelio oro išleidimo rankenėlę į padėtį „OFF“ (Išjungta) (jei sumontuota)
12. Laikykite generatorių sausoje, gerai vėdinamoje patalpoje ir uždengtą gaubtu.

### **Variklis**

Atlikite šiuos veiksmus, kad apsaugotumėte cilindrą, stūmoklio žiedą ir kt. nuo korozijos.

1. Ištraukite uždegimo žvakę, supilkite į jos angą maždaug vieną valdomąjį šaukštą „SAE“ 10W-30 arba 20W-40 variklio alyvos ir vėl įstatykite uždegimo žvakę. Pasukite variklio sukamąjį starterį kelis kartus (kol degimas išjungtas), kad cilindro sienelės pasidengtų alyva.
2. Patraukite sukamąjį starterį, kol pajusite suspaudimą. Tada nebetraskite (taip apsaugosite cilindrą ir vožtuvus nuo rūdijimo).
3. Nuvalykite išorinį generatoriaus paviršių ir padenkite antikorozine priemone.
4. Laikykite generatorių sausoje, gerai vėdinamoje patalpoje ir uždengtą gaubtu.
5. Saugomas, gabenamas ir veikiantis generatorius turi būti vertikalioje padėtyje.

## 9. Pagrindinių gedimų šalinimas

Problema / simptomas	Priežastis / gedimo šalinimas
Jeigu variklio negalima paleisti, patikrinkite, ar:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Variklio jungiklis yra padėtyje „Start“ (paleisti).</li> <li>▪ Atidarytas kuro kranelis.</li> <li>▪ Papildyta kuro.</li> <li>▪ Kranelio svirtelė yra tinkamoje padėtyje. Paleidžiant šaltą variklį kranelis turi būti uždarytas.</li> <li>▪ Elektros įranga yra prijungta prie generatoriaus.</li> <li>▪ Uždegimo žvakė yra tinkamoje padėtyje.</li> <li>▪ Uždegimo žvakės gaubtelis yra tvirtai užspaustas.</li> <li>▪ Variklio alyvos lygis yra pakankamas.</li> </ul>
Jeigu variklis pradeda veikti, bet generatorius netiekia galingumo į kištukinį lizdą, patikrinkite, ar nėra:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Išjungtas saugiklio jungiklis.</li> <li>▪ Blokuota laidų jungimo iš generatoriaus į kištukinį lizdą schema.</li> </ul>
Jeigu variklį pavyko paleisti, bet jis veikia nenuosekliai, patikrinkite:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oro valytuvo būklę.</li> <li>▪ Uždegimo žvakės ir uždegimo žvakės gaubtelio būseną.</li> <li>▪ Ar nėra pasenęs kuras.</li> </ul>



---

## **10. Utilizavimas**

### **10.1 Nebenaudojamos elektros ir elektroninės įrangos utilizavimas**

Profesionaliai tvarkantį šį įrenginį galima išvengti neigiamo poveikio žmogaus sveikatai ir aplinkai, yra lengviau sutvarkyti teršalus ir galima perdirbti vertingas žaliavas.

#### **ES šalių užsakovams**

Šiam įrenginiui netaikoma Europos direktyva dėl senos elektros ir elektroninės įrangos („Elektros ir elektroninės įrangos atliekos“ (EEIJA)). EEIJA direktyvoje pateikta pagrindinė informacija, kaip elgtis ES su sena elektros įranga.

Šis agregatas yra numatytas kaip profesionalus elektros įtaisas išskirtinai komerciniam naudojimui (pagal EEIJA direktyvą jis vadinamas B2B prietaisu). Priešingai tai įrangai, kuri daugiausiai naudojama privačiame namų ūkyje (taip vadinami B2C prietaisai), kai kuriose ES šalyse, pvz., Vokietijoje, šio įrenginio negalima utilizuoti valstybinių atliekų tvarkymo organizacijų surinkimo vietose (pvz., savivaldybių surinkimo punktuose). Siekiant užtikrinti, kad utilizavimas būtų atliekamas pagal galiojančias įstatymines nuostatas, ir iškilus kokių nors abejonių, informaciją apie skirtingus kiekvienos šalies B2B elektroninių prietaisų utilizavimo būdus galima gauti pardavimo vietoje.

#### **Kitų šalių užsakovams**

Rekomenduojama neutilizuoti įrenginio su įprastomis namų ūkio atliekomis, o atlikti tai atskiroje, nekenkiančiai aplinkai atliekų surinkimo vietoje. Esant tam tikroms aplinkybėms, nacionaliniai įstatymai gali reglamentuoti tam tikrus specialius elektros ir elektroninių gaminių utilizavimo būdus. Būtina užtikrinti tinkamą šio įrenginio utilizavimą pagal esamas nacionalines rekomendacijas.

## 11. Techniniai duomenys

### 11.1 P3000i

Pavadinimas	Agregatas	P3000i
MAKS. galia	kW	2,6
COP Vald. Veikimo galia	kW	2,3
Ilgis	mm	565
Plotis	mm	339
Aukštis	mm	467
Svoris	kg	27
<b>Variklis</b>		
Degimo metodas		Keturių taktų
Aušinimas		Aušinimas oru
Cilindrai		1
Pasistūmimas	cc	149
Kuro tipas		Benzinas
Esant 75 % kuro sąnaudoms	l/val.	1,1
Mišinio paruošimas		Karbiuratorius
Bako talpa	l	4,3
Maks. užpildymas alyva	l	0,6
Uždegimo žvakės tipas		E6RTC arba atitikmuo
Uždegimo žvakės oro tarpas	mm	0,6 -0,7
Starterio tipas		Rankiniu būdu užsukamas starteris
Išvesties srovė	A	10
Išvesties dažnis	Hz	50
Fazės	~	1
Kištukiniai lizdai		2 x SCHUKO
Garso slėgio lygis L <sub>pA</sub> esant 7mt	dB(A)	60
Pamatuotas akustinio galingumo lygis L <sub>wa</sub>	dB(A)	88
Garantuotas L <sub>wa</sub>	dB(A)	88

**11.2 P3500i**

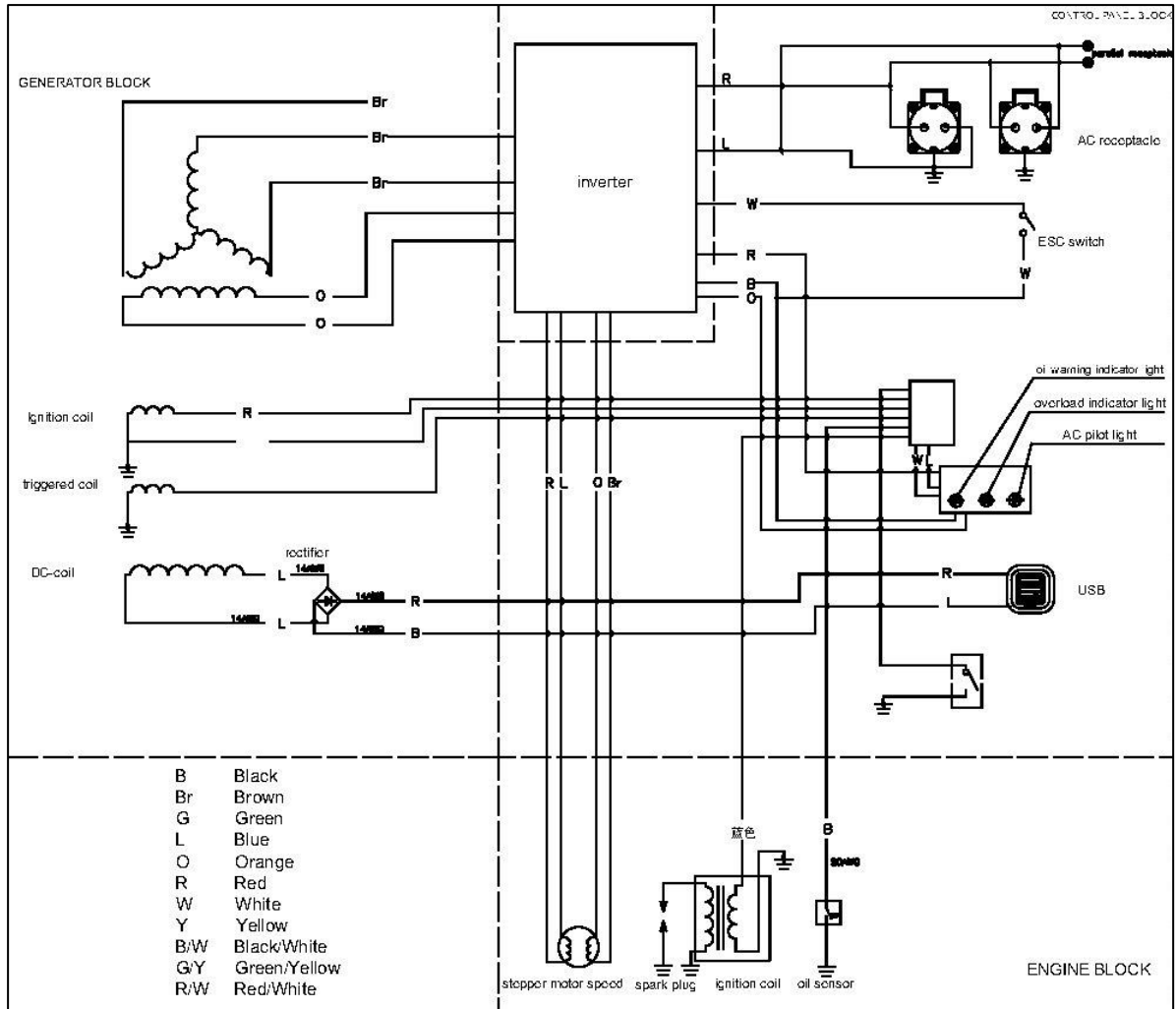
Pavadinimas	Agregatas	P3500i
MAKS. galia	kW	3,0
COP	kW	3,4
Vald. Veikimo galia		
Ilgis	mm	601
Plotis	mm	458
Aukštis	mm	553
Svoris	kg	49,5
<b>Variklis</b>		
Degimo metodas		Keturių taktų
Aušinimas		Aušinimas oru
Cilindrai		1
Pasistūmimas	cc	212
Kuro tipas		Benzinas
Esant 75 % kuro sąnaudoms	l/val.	1,7
Mišinio paruošimas		Karbiuratorius
Bako talpa	l	10
Maks. užpildymas alyva	l	0,6
Uždegimo žvakės tipas		F7RTC / BPR6ES arba atitikmuo
Uždegimo žvakės oro tarpas	mm	0,6 -0,7
Starterio tipas		Užsukamasis / elektrinis starteris
Išvesties srovė	A	13
Išvesties dažnis	Hz	50
Fazės	~	1
Kištukiniai lizdai		2 x SCHUKO
Garso slėgio lygis L <sub>pA</sub> esant 7mt	dB(A)	60
Pamatuotas akustinio galingumo lygis L <sub>wa</sub>	dB(A)	88
Garantuotas L <sub>wa</sub>	dB(A)	88

## 11.2 P3500i/o

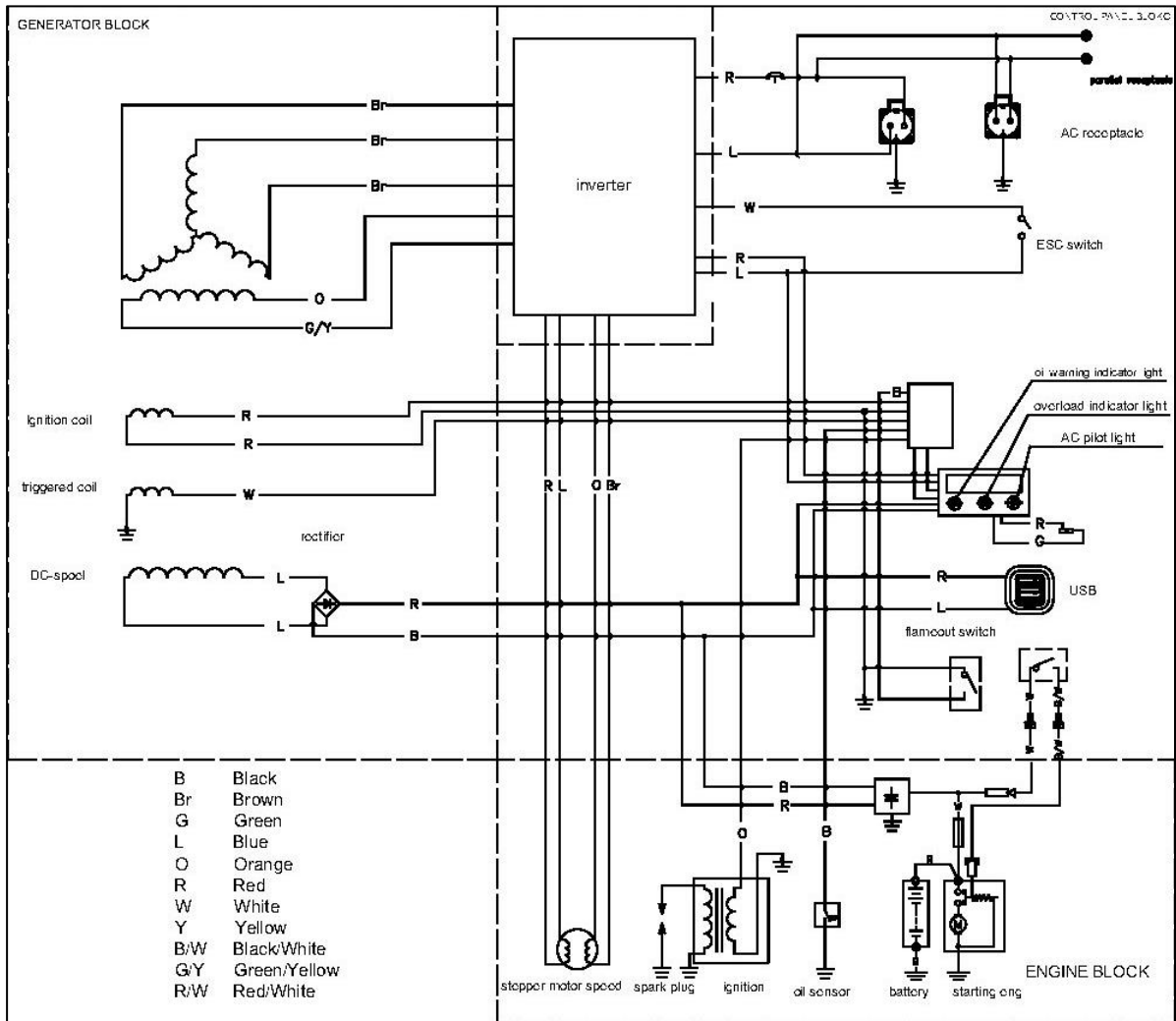
Pavadinimas	Agregatas	P3500i/o
MAKS. galia	kW	3,0
COP	kW	3,4
Vald. Veikimo galia		
Ilgis	mm	490
Plotis	mm	430
Aukštis	mm	417
Svoris	kg	34
<b>Variklis</b>		
Degimo metodas		Keturių taktų
Aušinimas		Aušinimas oru
Cilindrai		1
Pasistūmimas	cc	212cc
Kuro tipas		Benzinas
Esant 75 % kuro sąnaudoms	l/val.	1,1
Mišinio paruošimas		Karbiuratorius
Bako talpa	l	9
Maks. užpildymas alyva	l	0,6
Uždegimo žvakės tipas		F7RTC / BPR6ES arba atitikmuo
Uždegimo žvakės oro tarpas	mm	0,6 -0,7
Starterio tipas		Rankiniu būdu užsukamas starteris
Išvesties srovė	A	13
Išvesties dažnis	Hz	50
Fazės	~	1
Kištukiniai lizdai		2 x SCHUKO
Garso slėgio lygis L <sub>pA</sub> esant 7mt	dB(A)	60
Pamatuotas akustinio galingumo lygis L <sub>wa</sub>	dB(A)	88
Garantuotas L <sub>wa</sub>	dB(A)	88

## 12. Diagrama

### 12.1 P3000i



12.2 P3500i



12.3 P3500i/o

