

Atlas Copco

Betjeningsvejledning - Instruksjonsbok - Käyttöohje - Instrukcja obsługi - Felhasználói kézikönyv - Инструкция по эксплуатации - Návod k obsluze - Uživatelská příručka - Priročnik z navodili - Manual de instrucțiuni - Priručnik s uputama



Betjeningsvejledning for P-range generatorer
Instruksjonsbok for generatorer i P-serien
Käyttöohje P-typin generaattoreille
Instrukcja obsługi generatorów serii P
Felhasználói kézikönyv P-range generátorokhoz
Руководство по эксплуатации для генераторов серии P
Návod k obsluze pro generátory řady P
Používateľská príručka pre generátory radu P
Priročnik za uporabo generatorjev linije P
Manual de instrucțiuni pentru generatoarele din gama P
Priručnik s uputama za generatore linije P

P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W) ESF

P3000(W), P6500(T/W), P8000(T/W) ESF

Atlas Copco

**P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W) ESF
P3000(W), P6500(T/W), P8000(T/W) ESF**

**Instruction Manual for
P-range Generators**

**Translations of the
original instructions**

Printed matter N°
2954 9500 71

07/2020

DA	Betjeningsvejledning	7
NO	Instruksjonsbok	37
FI	Käyttöohje	67
PL	Instrukcja obsługi	97
HU	Felhasználói kézikönyv	127
RU	Инструкция по эксплуатации	157
CS	Návod k obsluze	187
SK	Užívateľská príručka	217
SL	Priročnik z navodili	247
RO	Manual de instrucțiuni	277
HR	Priručnik s uputama	307

Atlas Copco

ATLAS COPCO - PORTABLE ENERGY DIVISION
www.atlascopco.com

Garanti- og ansvarsbegrænsning

Brug kun tilladte reservedele.

Enhver skade eller fejlfunktion, forårsaget af brug af ikke tilladte reservedele, omfattes ikke af garantien eller produktansvaret.

Fabrikanten kan ikke drages til ansvar for nogen skade som følge af ændringer, udvidelser eller ombygninger, der er blevet udført uden fabrikantens skriftlige samtykke.

Forsømmes man vedligeholdelsen eller ændrer noget ved maskinens opsætning kan det medføre alvorlige faremomenter, herunder brandfare.

Da der er gjort alt, hvad der er muligt for at sikre, at oplysningerne i manualen er korrekte, tager Atlas Copco ikke noget ansvar for eventuelle fejl.

Copyright 2020, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Spanien.

Enhver uautoriseret brug eller kopiering af indholdet eller dele deraf er forbudt. Dette gælder især varemærker, modelbenævnelser, delnumre og tegninger.

Garanti og ansvarsbegrænsning

Bruk kun autoriserte deler.

Enhver skade eller funksjonsfeil som skyldes bruk av uautoriserte deler dekkes ikke av garanti eller produktansvar.

Fabrikanten aksepterer intet ansvar for noen skade som oppstår på grunn av modifikasjoner, tilføyelser eller forandringer som er gjort uten fabrikantens skriftlige tillatelse.

Manglende vedlikehold eller utførelse av endringer i oppsettet av maskinen, kan føre til store faremomenter, inkludert fare for brann.

Atlas Copco har gjort alt for å sikre at informasjonen i denne håndboken er riktig, men påtar seg ikke ansvar for eventuelle feil

Copyright 2020, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Spania.

All uautorisert bruk eller kopiering av innholdet eller en del av det er forbudt. Dette gjelder særlig varemærker, modellbenevnelser, delenumre og tegninger.

Takuun ja vastuuvollisuuden rajoitus

Käytä vain valmistajan hyväksymiä varaosia.

Takuu ja tuotevastuu eivät kata vahinkoja tai toimintahäiriöitä, joiden syynä on muiden kuin hyväksytyjen varaosien käyttö.

Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat ilman valmistajan kirjallista lupaa tehdyistä muutoksista tai lisäyksistä.

Koneen kunnossapidon laiminlyönti tai muutosten tekeminen asetuksiin voi johtaa suuriin vaaratilanteisiin, jopa tulipaloriskiä.

Tämän käyttöohjekirjaseen sisältämien tietojen oikeellisuus on pyritty varmistamaan kaikin tavoin, mutta Atlas Copco ei ota vastuuta mahdollisista virheistä.

Copyright 2020, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Espanja.

Sisällön osittainenkin käyttö tai kopiointi ilman lupaa on kielletty. Tämä koskee erityisesti tavaramerkkejä, mallien nimiä, osanumeroita ja piirustuksia.

Gwarancja i ograniczenie odpowiedzialności

Stosować jedynie oryginalne części zamienne.

Jakiegokolwiek uszkodzenia lub niesprawności spowodowane stosowaniem niezaprobowanych części zamiennych nie są objęte gwarancją lub odpowiedzialnością za produkt.

Producent nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane modyfikacjami, dodatkami lub zmianami wykonanymi bez pisemnej zgody producenta.

Zaniebdanie konserwacji lub wprowadzanie zmian do ustawień urządzenia może spowodować duże zagrożenie, m.in. zagrożenie pożarem.

Podjęte zostały wszelkie wysiłki w celu zapewnienia, że informacje zawarte w niniejszej instrukcji są poprawne i Atlas Copco nie ponosi żadnej odpowiedzialności za możliwe błędy.

Copyright 2020, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Hiszpania.

Wszelkie stosowanie lub kopiowanie zawartości lub jakiegokolwiek części publikacji bez zezwolenia jest zabronione. Dotyczy to szczególnie znaków handlowych, oznaczeń modeli, numerów części oraz rysunków.

A garancia és felelősség korlátozása

Csak jóváhagyott alkatrészeket használjon!

A nem jóváhagyott alkatrészek használatából adódó sérülésekre és üzemzavarra nem terjed ki a garancia és a termékfelelősség.

A gyártó semminemű felelősséget nem vállal a gyártó írásos jóváhagyása nélkül végzett bármilyen módosításokból, kiegészítésekkel vagy átalakításokból adódó sérülésekért.

A karbantartás elhanyagolása és a berendezés beállításainak módosítása jelentős veszélyekkel – többek között tűzveszéllyel – járhat.

Minden erőfeszítést megtettünk, hogy a kézikönyvben levő információk helyesek legyenek, azonban az Atlas Copco nem vállal felelősséget az esetleges hibákért.

Copyright 2020, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Spanyolország.

A kézikönyv tartalma vagy annak egy részének engedély nélküli felhasználása vagy másolása tilos. Ez vonatkozik különösen a védjegyekre, a típusjelölésekre, cikkszámokra és rajzokra.

Ограничение гарантии и ответственности

Используйте компоненты только авторизованных поставщиков.

Не распространяется гарантия и ответственность за продукцию при любых повреждениях или неисправностях в результате использования неавторизованных компонентов. Производитель не несет никакой ответственности за любые повреждения, возникшие в результате модификации, дополнения или изменения, выполненные без письменного утверждения производителя. Несоблюдение требований в отношении технического обслуживания, а также внесение изменений в структуру оборудования могут привести к возникновению опасных ситуаций, в т.ч. возгорания. Несмотря на то, что были приложены все усилия для обеспечения качества содержания данного руководства, Atlas Copco не несет ответственности за случайные ошибки.

Copyright 2020 г., Grupos Electrógenos Europa, S.A., г. Сарагоса, Испания.

Запрещается любое несанкционированное использование или копирование содержания этих материалов или их части. В особенности это относится к торговым маркам, обозначениям моделей, номерам деталей и чертежам.

Omezení záruky a odpovědnosti

Používejte pouze takové součásti, které jsou schválené výrobcem zařízení. Jakékoliv poškození nebo závady způsobené použitím součástí, které nebyly schválené výrobcem zařízení, nejsou kryty zárukou, nebo odpovědností za výrobek.

Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za jakékoliv škody, způsobené modifikacemi, doplňky nebo přestavbami zařízení provedenými bez předchozího písemného svolení.

Zanedbání údržby nebo změny provedené na stroji mohou mít za následek vážná rizika včetně požáru.

I když správnosti informací obsažených v této příručce byla věnována velká pozornost, společnost Atlas Copco nepřebírá odpovědnost za možné chyby.

Copyright 2020, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Španělsko.

Jakékoliv neoprávněné použití nebo kopírování obsahu tohoto dokumentu nebo kterékoliv jeho části je zakázáno. Toto platí obzvláště pro obchodní známky, označení modelů, čísla součástí a výkresovou dokumentaci.

Záruka a obmedzenia zodpovednosti výrobcu

Používajte len schválené súčiastky.

Akákoľvek škoda alebo porucha spôsobená použitím neschválených súčiastok nie je zahrnutá v záruke ani zodpovednosti výrobcu za škodu.

Výrobca neprípúšťa žiadnu zodpovednosť za akékoľvek škody vzniknuté úpravou, pridaním alebo prerobením, ktoré boli vykonané bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu.

Zanedbanie údržby alebo vykonanie zmien v nastavení stroja môžu viesť k veľkým nebezpečenstvám vrátane rizika požiaru.

Keďže našou snahou bolo, aby všetky informácie v tejto príručke boli správne, Atlas Copco nepreberá žiadnu zodpovednosť za možné chyby.

Copyright 2020, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Španielsko.

Akákoľvek neoprávnené použitie alebo kopírovanie obsahu, alebo jeho časti je zakázané. Toto sa vzťahuje najmä na obchodné značky, modelové označenia, čísla súčiastok a nákresy.

Garancijski pogoji in omejitve

Uporabljajte samo odobrene dele.

Garancija proizvajalca ni veljavna pri poškodbah ali motnjah v delovanju, ki so posledica uporabe neodobrenih delov.

Proizvajalec ne prevzema nikakršne odgovornosti za poškodbe, ki so nastale zaradi sprememb, dodatkov ali prilagoditev na izdelku, ki so bile izvedene brez pisne odobritve proizvajalca.

Zanemarjanje vzdrževanja ali spreminjanje sestave stroja lahko povzroči nevarne situacije, vključno s tveganjem požara.

Vse informacije v tem priložniku bi naj bile pravilne, kljub temu pa podjetje Atlas Copco ne prevzema odgovornosti za morebitne napake.

Avtorske pravice 2020, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Španija.

Brez pisnega dovoljenja ni dovoljeno uporabljati ali razmnoževati nobenega dela dokumenta. To velja še posebno za blagovne znamke, označbe modelov, številke izdelkov in risbe.

Limitarea garanției și răspunderii

Folosiiți numai piese autorizate.

Defecțiunile și problemele provocate datorită utilizării pieselor neautorizate nu sunt acoperite de Garanția produsului și nu ne asumăm răspunderea pentru acestea. Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru pagubele produse datorită modificărilor, accesoriilor sau conversiilor care nu au fost aprobate în scris de producător. Neefectuarea lucrărilor de întreținere sau aducerea de modificări configurației mașinii poate reprezenta un pericol semnificativ, inclusiv pericol de incendiu. Deși s-au luat toate măsurile pentru asigurarea corectitudinii informațiilor din acest manual, Atlas Copco nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori.

Copyright 2020, Grupos Electrógenos Europa, S.A.U., Zaragoza, Spania.

Utilizarea sau copierea neautorizată parțială sau integrală a acestui document este interzisă. Această interdicție se aplică în special mărcilor comerciale, denumirilor de modele, codurilor componentelor și desenelor.

Jamstvo i ograničenje odgovornosti

Koristite samo priznate originalne dijelove.

Oštećenja ili kvarovi uzrokovani uporabom neoriginalnih dijelova nisu pokriveni jamstvom ili odgovornošću zbog manjkavosti proizvoda.

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za bilo kakvo oštećenje koje je uzrokovano preinakama, dodacima ili izmjenama izvedenim bez pismenog odobrenja proizvođača.

Zanemarivanje održavanja ili provođenje izmjena na podešenju stroja može uzrokovati velike opasnosti, uključujući opasnost od požara.

Premda je poduzeto sve kako bi podaci u ovom priručniku bili ispravni, Atlas Copco ne preuzima odgovornost za moguće greške.

Copyright 2020, Grupos Electrógenos Europa, S.A.U., Zaragoza, Španjolska.

Zabranjuje se bilo kakva neovlaštena uporaba ili kopiranje sadržaja ili nekog njegovog dijela. To se posebice odnosi na zaštićene trgovačke marke, nazive modela, brojeve dijelova i crteže.

Tillykke med købet af Deres P-range generatorsæt. Det er en solid, sikker og pålidelig maskine, konstrueret ved hjælp af den allernyeste teknologi. Følg instruktionerne i denne bog, og vi garanterer mange års drift uden problemer. Læs venligst de følgende anvisninger omhyggeligt, før maskinen tages i brug.

Der er gjort alt, hvad der kan gøres, for at sikre, at oplysningerne i denne vejledning er korrekte, men Atlas Copco påtager sig intet ansvar for eventuelle fejl. Atlas Copco forbeholder sig ret til at foretage ændringer uden forudgående varsel.

Indhold

1	Sikkerhedsforskrifter for stationære generatorsæt	8	4.1.1	Jording af maskinen	18	5.1.2	Vedligeholdelsesskema for P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)	26
1.1	Indledning	8	4.1.2	Påfyldning af olie	18	6	Fejlfinding	28
1.2	Generellesikkerhedsmæssige forholdsregler	9	4.1.3	Påfyldning af brændstof	18	7	Opbevaring af generatorsættet	29
1.3	Sikkerhed under transport og installation	10	4.1.4	Tilslutning af det elektriske batteri (kun elektrisk start)	19	7.1	Opbevaringsanvisninger for P3000, P6500, P8000	29
1.4	Sikkerhed under brug og drift	11	4.2	Betjening af P3000, P6500, P8000	19	7.2	Opbevaringsanvisninger for P2000i, P2500i, P3500i, P6000i	29
1.5	Sikkerhed under vedligeholdelse og reparation	12	4.2.1	Start	19	8	Tekniske specifikationer	30
1.6	Sikkerhed ved brug af værktøj	13	4.2.2	Stop	19	8.1	Tekniske data for P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W) maskiner	30
1.7	Sikkerhedsforanstaltninger for batterier	14	4.2.3	Udskiftning af batteri	20	8.2	Tekniske data for P2000i(W) maskiner	31
2	Mærkninger og symboler	15	4.3	Betjening af P2000i, P2500i, P3500i, P6000i	20	8.3	Tekniske data for P2500i(W) maskiner	32
3	Transport	17	4.3.1	Start	20	8.4	Tekniske data for P3500i(W) maskiner	33
3.1	Vejtransport	17	4.3.2	Stop	20	8.5	Tekniske data for P6000i(W) maskiner	34
3.2	Valgfrit hjulsæt	17	4.3.3	Vekselstrømstilslutning	21	8.6	Miljøbetingelser	35
4	Betjeningsanvisninger	18	4.3.4	Opladning af batteri	21			
4.1	Før start	18	4.3.5	AC-paralleldrift	22			
			5	Vedligeholdelse	23			
			5.1	Vedligeholdelsesskema	24			
			5.1.1	Vedligeholdelsesskema for P3000(W), P6500(T/W) og P8000(T/W)	24			

1 Sikkerhedsforskrifter for stationære generatorsæt

Skal læses omhyggeligt, før generatorsættet bugseres, løftes, betjenes, vedligeholdes eller repareres, og anvisningerne skal følges.

1.1 Indledning

Det er Atlas Copcos politik at forsyne sine kunder med sikre, pålidelige og effektive produkter. Der tages bl.a. hensyn til følgende faktorer:

- produkternes tiltænkte og forudsigelige fremtidige brug samt de omgivelser, hvori det forventes, at de skal fungere,
- de gældende regler, love og bestemmelser,
- produktets forventede levetid, under forudsætning af korrekt service og vedligeholdelse,
- at levere opdateret information til vejledningen.

Før De begynder at bruge et produkt, tag Dem da god tid til at læse den tilhørende instruktionsbog. Foruden udførlige betjeningsanvisninger indeholder den også specifikke oplysninger om sikkerhed, forebyggende vedligeholdelse osv.

Vejledningen skal altid opbevares i nærheden af maskinen, så betjeningspersonalet altid har den ved hånden.

Se også motorens og evt. andet udstyrs sikkerhedsmæssige forholdsregler, som enten sendes særskilt, eller som er omtalt på udstyret eller på dele af maskinen.

Disse sikkerhedsmæssige forholdsregler er generelle, og der vil derfor altid være nogle udsagn, der ikke vedrører en bestemt enhed.

Kun personer med de rette færdigheder må tillades at betjene, justere, vedligeholde eller reparere udstyr fra Atlas Copco. Ledelsen har ansvaret for, at der udpeges operatører med passende uddannelse og færdigheder til hver type arbejde.

Fagligt niveau 1: Operatør

En operatør er blevet skolet i alle aspekter med hensyn til betjening af maskinen ved hjælp af trykknapper samt sikkerhedsaspekterne.

Fagligt niveau 2: Teknisk mekaniker

En teknisk mekaniker er skolet i betjening af maskinen på samme måde som operatøren. Desuden har den tekniske mekaniker også fået oplæring i vedligeholdelse og reparation, som beskrevet i instruktionsbogen, og må ændre indstillinger i styre- og sikkerhedssystemet. En teknisk mekaniker udfører ikke arbejder på strømførende elektriske komponenter.

Fagligt niveau 3: Elektrisk tekniker

En elektrisk tekniker har fået samme skoling og har samme kvalifikationer som operatøren og den tekniske mekaniker. Den elektriske tekniker må desuden udføre elektriske reparationer i maskinens forskellige skabe. Dette omfatter arbejder på strømførende elektriske komponenter.

Fagligt niveau 4: Specialist fra producenten

Det er en faglært specialist, der sendes af producenten eller dennes repræsentant for at udføre omfattende reparationer eller ændringer af udstyret.

Generelt anbefales det, at der ikke er mere end to personer, der betjener maskinen, da flere operatører kan medføre usikre driftsbetingelser. Tag de nødvendige skridt for at holde uautoriserede personer væk fra maskinen og fjern alle eventuelle farekilder ved maskinen.

I forbindelse med betjening, eftersyn og/eller vedligeholdelse eller reparation af Atlas Copco-udstyr forventes det af teknikerne, at de gør brug af sikre tekniske metoder, og at de overholder alle relevante lokale krav og bestemmelser med hensyn til sikkerhed. Listen nedenfor er en påmindelse om specielle sikkerhedsdirektiver og -foranstaltninger, der hovedsageligt gælder for Atlas Copco-udstyr.

Overholdes de sikkerhedsmæssige forholdsregler ikke, kan personer såvel som omgivelserne og maskiner komme i farezonen:

- personer kan udsættes for fare fra elektriske, mekaniske eller kemiske faktorer,
- miljøet kan blive skadet på grund af lækage af olie, opløsningsmidler eller andre stoffer,
- maskiner kan blive beskadiget på grund af funktionssvigt.

Atlas Copco fralægger sig ethvert ansvar for skader på personer og materiel opstået som følge af, at der er set bort fra disse forskrifter, eller at der ikke er udvist almindelig forsigtighed og påpasselighed ved håndtering, betjening, vedligeholdelse eller reparation, også selv om dette ikke udtrykkeligt er nævnt i denne instruktionsbog.

Producenten accepterer intet ansvar for nogen form for skader, der skyldes brug af uoriginale dele, eller for ændringer, tilføjelser eller ombygninger, der er foretaget uden producentens skriftlige tilladelse.

Hvis et udsagn i denne vejledning ikke er i overensstemmelse med lokal lovgivning, skal den strengeste af de to anvendes.

Udsagn i disse sikkerhedsmæssige forholdsregler må ikke fortolkes som forslag, anbefalinger eller opfordringer til at bruge dem på en sådan måde, så nogen gældende love eller bestemmelser overtrædes.

1.2 Generelle sikkerhedsmæssige forholdsregler

- 1 Det er ejerens ansvar, at maskinen vedligeholdes i sikker driftsmæssig stand. Maskindele og ekstraudstyr skal udskiftes, hvis de mangler eller ikke længere kan fungere sikkert.
- 2 Lederen eller den ansvarlige person skal hele tiden sørge for, at alle instrukser vedrørende maskinernes og udstyrets drift og vedligeholdelse nøje overholdes, samt at maskinerne med alt tilbehør og sikkerhedsmekanismer såvel som de forbrugende enheder holdes i god stand, at ingen dele udsættes for abnorm slitage eller misbrug, og at ingen manipulerer med dem.
- 3 Er der på noget tidspunkt tegn på eller mistanke om, at en indre del i en maskine er overophedet, skal maskinen straks standses, men ingen inspektionsdæksler må åbnes, før der er gået tilstrækkelig lang tid til at maskinen er afkølet, hvilket er for at undgå faren for spontan antændelse af oliedampe, når luften lukkes ind.

- 4 Normale værdier (tryk, temperaturer, hastigheder osv.) skal markeres på holdbar vis.
- 5 Anvend kun maskinen til det tiltænkte formål og inden for de normerede grænser (tryk, temperatur, hastighed osv.).
- 6 Maskinen og udstyret skal holdes rent, dvs. så vidt muligt uden nogen form for olie, støv eller andre aflejringer.
- 7 Inspicer og rens varmeoverførende flader (køleribber, ladeluftkølere, kølekapper osv.) regelmæssigt for at forhindre driftstemperaturen i at stige. Se vedligeholdelsesplanen.
- 8 Alle regulerende og sikkerhedsmæssige mekanismer skal omhyggeligt vedligeholdes, så det sikres, at de fungerer korrekt. De må ikke deaktiveres eller fjernes.
- 9 Tryk- og temperaturmålere skal regelmæssigt kontrolleres for nøjagtighed. Hvis de er uden for acceptable tolerancer, skal de skiftes ud.
- 10 Sikkerhedsmekanismer skal testes som beskrevet i vejledningens vedligeholdelsesplan, så det fastslås, om de er i god driftsmæssig stand.
- 11 Vær opmærksom på de mærker og informationsmærkater, der sidder på maskinen.
- 12 Såfremt sikkerhedsmærkater er beskadiget eller ødelagt, skal de udskiftes for at sikre operatørens sikkerhed.
- 13 Hold arbejdsområdet rent og pænt. Mangel på god orden kan øge risikoen for ulykker.

- 14 Vær iført sikkerhedsbeklædning, når der arbejdes med maskinen. Det er alt efter aktivitetstypen følgende: sikkerhedsbriller, høreværn, sikkerhedshjelm (med visir), sikkerhedshandsker, beskyttende påklædning, sikkerhedssko. Hår må ikke bæres langt og løstsiddende (beskyt langt hår med et hårnet), og der må ikke bæres smykker eller løstsiddende tøj.
- 15 Træf forholdsregler mod brand. Vær omhyggelig med håndteringen af brændstof, olie og frostvæske, eftersom de brandfarlige. Der må ikke ryges eller bruges åben ild i nærheden af sådanne stoffer. Sørg for at have en brandslukker i nærheden.

16a Stationære generatorer (med jordstift):

Både generatoren og belastningen skal have korrekt jordforbindelse.

1.3 Sikkerhed under transport og installation

Inden en enhed løftes, skal alle løse og drejelige dele, f.eks. døre og trækstænger, fastgøres forsvarligt.

Der må ikke fastgøres kabler, kæder eller reb direkte til løfteøjet; brug en krankrog eller løftegrej, der overholder de lokale sikkerhedsbestemmelser. Tillad aldrig skarpe bøjninger på løftekabler, kæder eller reb.

Det er ikke tilladt at løfte ved hjælp af en helikopter.

Det er strengt forbudt at opholde sig eller stå i det farlige område under en løftet last. Maskinen må ikke løftes over personer eller boligområder. Forøgelse og formindskelse af løftehastigheden skal holdes inden for sikre grænser.

- 1 Skal en maskine uden trailer transporteres på en lastbil, fastgøres den til lastbilen ved at binde den med stropper via åbningerne i gaffeltruckken, via hullerne i rammen foran og bagpå eller via løftebjælken. For at undgå beskadigelse må der aldrig placeres bånd på maskinens tagflade.
- 2 Placér maskinen på plan grund og gør den ubevægelig ved at placere stopklodser foran og/eller bag hjulene, om nødvendigt.
- 3 Til at løfte tunge dele, skal der bruges et tilstrækkeligt stærkt hejseværk, som testet og godkendt i henhold til de lokale sikkerhedsbestemmelser.
- 4 Løftekroge, -øje, -sjækler osv. må aldrig være bøje- og de må kun belastes i belastningsaksens beregnede linje. Løfteudstyrets kapacitet mindskes, når der anvendes skrå løftkraft i forhold til belastningsaksen.

- 5 For at løfteapparatet skal fungere så sikkert og effektivt som muligt, skal alle løftedele anvendes så tæt på lodret, som det er muligt. Hvis det er nødvendigt, bruges en løftebjælke mellem hejseværk og last.
- 6 Efterlad aldrig en last, der hænger i et hejseværk.
- 7 Et hejseværk skal installeres på en sådan måde, at genstanden løftes lodret op. Kan det ikke lade sig gøre, skal der træffes de fornødne forholdsregler til at forhindre lasten i at svinge, f.eks. ved at anvende to hejseværker, hver med næsten samme vinkel, som ikke må være mere end 30° fra lodret.
- 8 Placér maskinen væk fra mure. Træf alle forholdsregler, der skal sikre, at varm udstødningsluft fra motoren og den kørte maskines kølesystemer ikke recirkuleres. Sug den type varm luft tilbage ind i motoren eller den kørte maskines køleventilator, kan det medføre maskinens overophedning, og suges det ind til forbrænding, fungerer motoren dårligt.
- 9 Generatorer skal placeres på et plant, solidt gulv på et rent sted med tilstrækkelig ventilation. Hvis gulvet ikke er plant eller kan variere i hældning, kontaktes Atlas Copco.
- 10 Generatorsættet må ikke installeres udendørs uden korrekt beskyttelse (især hvis det udsættes for regn eller sne), da dette kan medføre fare for elektriske stød og/eller mangelfuld drift.
- 11 De elektriske tilslutninger skal være i henhold til de gældende regler på stedet. Maskinerne skal være jordet og beskyttet mod kortslutninger ved hjælp af sikringer eller afbrydere.
- 12 Hvis forlænger kabler bruges, skal man tage hensyn til den maksimale kabellængde. Kabler med en diameter på 1,5 mm² bør ikke være længere end 60 m, kabler på 2,5 mm² bør ikke være længere end 100 m.
- 13 Sørg for tilstrækkelig belysning på arbejdspladsen for at overholde gældende arbejdsstandarder (min.20 lux).
- 14 Tilslut aldrig generatorens udgangsstik til en installation, der også er forbundet med et offentligt elnet.
- 15 Før en last tilsluttes, skal der slukkes for det dertil hørende kredsafbryder, og det skal kontrolleres, om frekvens, spænding, strøm og effektfaktor overholder generatorens normerede værdier.
- 16 Sluk for alle kredsafbrydere, før maskinen transporteres.

1.4 Sikkerhed under brug og drift

- 1 Når maskinen skal køre i brandfarlige omgivelser, skal hver udstødning fra motoren være udstyret med en gnistsikring, der spærrer for antændende gnister.
- 2 Udstødningen indeholder kulilte, som er en dødsens farlig gasart. Når maskinen anvendes i et lukket rum, skal motorens udstødning føres udendørs via et rør med stor nok diameter, hvilket skal gøres, så der ikke dannes noget ekstra returtryk mod motoren. Montér om nødvendigt et udsugningsapparat. Overhold alle de bestemmelser, der findes på stedet.
Sørg for, at der er tilstrækkelig luft til indsugningen. Om nødvendigt skal der monteres ekstra luftindsugningskanaler.
- 3 Når maskinen skal anvendes på et sted med meget støv, placeres den, så vinden i fører støvet imod den. Drift i rene omgivelser forlænger i høj grad intervallerne for rensning af luftindgangsfilterne og kølernes kerneelementer.
- 4 Fyld aldrig brændstof på, mens maskinen kører, medmindre andet er anført i Atlas Copco instruktionsbog (AIB). Hold brændstof væk fra varme dele, såsom luftgangsrør eller motorudstødningen. Rygning er forbudt, mens der fyldes brændstof på. Når der påfyldes brændstof fra en automatisk pumpe, skal et jordforbindelseskabel tilsluttes til maskinen, så statisk elektricitet aflades. Der må ikke spildes eller efterlades olie, brændstof, kølevæske eller rensningsmidler i eller omkring maskinen.
- 5 Alle paneler skal være lukket, mens maskinen arbejder, så den kølende luftstrøm i karosseriet ikke forstyrres og/eller lyddæmpningen ikke bliver mindre effektiv. En panel må kun åbnes kortvarigt, f.eks. i forbindelse med inspektion eller justering.
- 6 Gennemfør regelmæssigt vedligeholdelsesarbejde i henhold til vedligeholdelsesplanen.
- 7 Der er sat stationære afskærmninger på alle roterende eller frem- og tilbagegående dele, der ikke er beskyttet på anden måde, og som kan være farlige for personalet. Hvis sådanne skærme har været taget af, må maskinen ikke tages i brug, før de er monteret forsvarligt igen.
- 8 Støj, selv på et rimeligt niveau, kan virke irriterende og forstyrrende, hvilke i længere perioder kan føre til alvorlige skader på menneskets nervesystem. Når lydtrykket på et sted, hvor der normalt befinder sig personale, er:
 - under 70 dB(A): så skal intet gøres,
 - over 70 dB(A): så skal der sørges for støjbeskyttende udstyr til de personer, der opholder sig længe i lokalet,
 - under 85 dB(A): så skal der ikke gøres noget for sjældne gæster, der kun er der i kort tid,
 - over 85 dB(A): så klassificeres lokalet som et støjfarligt område, og der skal opsættes en permanent og tydelig advarsel ved hver indgang, som advarer de personer, der træder ind i lokalet, selv i ret kort tid, om at det er nødvendigt med høreværn,
 - over 95 dB(A): advarslerne ved indgangen skal derudover indeholde anbefalinger, at også tilfældige besøgende skal bære høreværn,
 - over 105 dB(A): her skal der sørges for særlige høreværn, der er i stand til at klare netop det støjniveau samt støjens spektrale komposition, og der skal opsættes en særlig advarsel om dette ved hver indgang.
- 9 Maskinen har dele, hvor temperaturen kan blive mere end 80° C, og som personalet kan komme til at berøre ved et uheld, når maskinen åbnes, mens den kører eller umiddelbart efter. Isoleringen og de sikkerhedsskærme, der beskytter disse dele, må ikke fjernes, før delene er tilstrækkeligt afkølede, og alt skal monteres igen, før maskinen startes. Da det ikke er muligt at isolere og beskytte alle varme dele med skærme (f.eks. udstødningsmanifold eller -turbine), skal operatøren /serviceteknikeren altid omhyggeligt undgå at berøre varme dele, når der åbnes ind til maskinen.
- 10 Maskinen må aldrig anvendes i omgivelser, hvor der er mulighed for at brandfarlige eller giftige dampe suges ind i den.
- 11 Såfremt arbejdsprocessen er farlig på grund af dampe, støv eller vibrationer osv., skal der træffes de fornødne foranstaltninger, så personalet ikke risikerer at komme til skade.
- 12 Når der bruges trykluft eller ædelgas til rengøring af udstyr, skal det gøres med forsigtighed og den rette beskyttelse, dvs. mindst beskyttelsesbriller, både til operatøren og omkringstående. Trykluft eller ædelgas må ikke rettes mod huden eller mod omkringstående. Den må aldrig bruges til rengøring af tøj.
- 13 Når dele vaskes i eller med et rensningsmiddel, så sørg for tilstrækkelig ventilation og brug passende beskyttelse, f.eks. åndedrætsværn, beskyttelsesbriller, gummiforklæde og -handsker osv.
- 14 Sikkerhedssko skal være obligatoriske på enhver arbejdsplads, og er der den mindste risiko for faldende genstande, gælder det også for sikkerhedshjelm.

- 15 Hvis der er fare for at indånde farlige gasser, røg eller støv, skal åndedrætsorganerne beskyttes, og det samme gælder øjnene og huden, alt efter hvilken type risiko, der er tale om.
- 16 Husk på, at er der synligt støv i luften, er der højst sandsynligt også finere, usynlige partikler, men selv om der ikke kan ses noget støv, betyder det ikke nødvendigvis, at der ikke er farligt, usynligt støv i luften.
- 17 Generatoren må aldrig køre længere end de anførte grænser i de tekniske specifikationer, og undgå ligeledes, at den kører i længere tid uden belastning.
- 18 Generatoren må aldrig anvendes i fugtig luft. Meget fugtighed nedsætter generatorens isolering.
- 19 Elskabe, aflukker og andet udstyr må ikke åbnes, mens strømmen er tilkoblet. Kan det ikke undgås, f.eks. til målinger, test eller justeringer, så sørg for, at det kun gøres af en autoriseret elektriker med det rette værktøj, og kontrollér ligeledes, at der anvendes den foreskrevne kropsbeskyttelsen mod elektriske stød.
- 20 Strømklemmerne må ikke berøres under driften af maskinen. Det er forbudt at bruge uafskærmede ledninger til at tilslutte strømforsyningen direkte til elektrisk udstyr; brug stikket, der overholder de lokale bestemmelser.
- 21 Hvis der opstår noget unormalt, f.eks. for stærke vibrationer, støj, lugt osv., skal afbryderne slås FRA, og motoren stoppes. Fejlen skal rettes, før maskinen startes igen.
- 22 Efterse jævnligt de elektriske kabler. Beskadigede kabler eller for løse tilslutninger kan give elektriske stød. Når der observeres ødelagte ledninger eller farlige forhold, skal afbryderne slås FRA, og motoren stoppes. Skift beskadigede ledninger ud eller ret den farlige tilstand, før der startes igen. Sørg for, at alle elektriske forbindelser er spændt sikkert.
- 23 Undgå at overbelaste generatoren. Generatoren er forsynet med strømafbrydere til beskyttelse mod overbelastning. Når en afbryder udløses, skal man reducere den pågældende belastning, før der startes igen.
- 24 Bruges generatoren som reserve til elnettet, må den ikke startes uden et kontrolsystem, der automatisk kobler generatoren fra elnettet, når elnettet fungerer igen.
- 25 Afskærmningen af udgangsklemmerne må aldrig fjernes under driften. Før kabler kobles til eller fra, skal belastningen og strømafbryderne afbrydes, maskinen standses, og det skal kontrolleres, at maskinen ikke kan startes ved en fejltagelse, og at der ikke er restspænding i kredsløbet.
- 26 Kører generatoren i lange perioder med ringe belastning, reducerer det motorens levetid.
- 27 Overhold alle lokale bestemmelser, når generatoren køres i fjern- eller autotilstand.
- 28 Placér ikke tunge laster på udstyret.
- 29 Hjulsættet tjener til let flytning af udstyret. Det må ikke bruges til transport over større afstande, eller det vil blive beskadiget.

1.5 Sikkerhed under vedligeholdelse og reparation

Vedligeholdelse, eftersyn og reparationsarbejde må kun udføres af tilstrækkeligt uddannet personale - om nødvendigt under opsyn af en faglært person.

- 1 Brug kun det korrekte værktøj til vedligeholdelses- og reparationsarbejde, og kun værktøj, der er i god stand.
- 2 Reservedele må udskiftes med originale reservedele fra Atlas Copco.
- 3 Alt vedligeholdelsesarbejde, bortset fra rutinetilsyn, må kun udføres, mens maskinen er stoppet. Tag forholdsregler, så utilsigtet start ikke forekommer. Desuden skal et advarselsskilt fastgøres til startudstyret med en tekst som "Igangværende arbejde; må ikke startes". På generatorer med motor skal batteriet frakobles og fjernes, eller klemmerne skal dækkes med isoleringshætter. På ældre generatorer skal hovedafbryderen blokeres i position åben, og sikringerne skal tages ud. Der skal fastgøres et advarselsskilt til sikringsdåsen eller hovedafbryderen med en tekst som "Igangværende arbejde; tænd ikke for strømmen".
- 4 Før en motor eller en anden maskine skilles ad, eller før en større eftersyn, skal alle bevægelige dele forhindres i at vælte eller bevæge sig.

- 5 Se efter, at intet værktøj, løse dele eller klude er efterladt i eller på maskinen. Efterlad aldrig klude eller løs beklædning i nærheden af motorens luftindsugning.
- 6 Brug aldrig brandfarlige opløsningsmidler til rengøring (brandfare).
- 7 Træf sikkerhedsmæssige foranstaltninger mod giftige dampe fra rensesvesker.
- 8 Benyt aldrig maskindele til at klatre på.
- 9 Sorg for omhyggelig renlighed, mens der vedligeholdes og repareres. Hold snavs borte, tildæk dele og udsatte åbninger med en ren klud, et stykke papir eller tape.
- 10 Der må aldrig svejses eller udføres noget arbejde med varme i nærheden af brændstof- eller oliesystemerne. Brændstof- og olietanke skal være fuldstændig udtømte, f.eks. ved hjælp af damprensning, før denne type arbejde udføres. Der må ikke svejses på en trykbeholder eller på nogen anden måde udføres ændringer på den. Kobl vekselstrømsgeneratorens kabler fra, mens der foregår lysbuesvejsning på maskinen.
- 11 Understøt akslerne solidt, hvis der arbejdes under maskinen, eller når en hjul tages af. Stol ikke på donkrafter.
- 12 Det lydtdæmpende materiale må hverken fjernes eller omarrangeres. Sorg for, der ikke kommer snavs og væsker på materialet, f.eks. brændstof, olie og rensningsmidler. Bliver noget af det lydtdæmpende materialer beskadiget, udskiftes det, så lydtrykket ikke bliver højere.
- 13 Brug kun smørelolie og fedt, der er anbefalet og godkendt af Atlas Copco og maskinfabrikanten. Kontrollér, at de valgte smøremidler overholder alle gældende sikkerhedsbestemmelser, især hvad angår eksplosions- eller brandfare, samt muligheden for nedbrydning eller dannelse af farlige gasarter. Syntetisk olie og mineralisk olie må aldrig blandes.
- 14 Undgå direkte kropskontakt med brændstof, motorolie eller batterisyre. I tilfælde af kontakt vask huden med vand og sæbe og skyl omhyggeligt; brug ikke organiske opløsningsmidler. I tilfælde af kontakt vask øjnene med vand og sæbe og skyl omhyggeligt. Søg læge i tilfælde af inhalering eller synkning.
- 15 Beskyt motoren, vekselstrømsgeneratoren, luftindsugningsfilteret, elektriske og regulerende dele osv., så der ikke kan trænge fugtighed ind, f.eks. ved damprensning.
- 16 Når der udføres nogen form for arbejde, hvori der indgår varme, åben ild eller gnister på en maskine, skal alle delene udenom afskærmes med et materiale, der ikke kan antændes.
- 17 Brug aldrig en lyskilde med åben flamme til at inspicere maskinen indvendigt.
- 18 Når en reparation er færdig, skal maskinen blokeres for mindst én omdrejning for frem- og tilbagegående maskiner og flere omdrejninger for roterende maskiner, så det sikres, at der ikke forekommer mekanisk interferens inde i maskinen eller drevet. Kontrollér rotationsretningen på elmotorer, når maskinen startes første gang og efter enhver ændring af de elektriske tilslutninger eller koblingsgear, hvilket skal sikres, at oliepumpen og ventilatoren fungerer korrekt.
- 19 Vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal noteres i operatørens logbog for alt maskineri. Hyppighed og art af reparationer kan afsløre usikre betingelser.
- 20 Når varme dele skal håndteres, f.eks. ved krympning, skal der bruges særlige varmeresistente handsker og anden kropsskyttelse, hvis det er påkrævet.
- 21 Når der bruges åndedrætsfilter af typen med patron i, skal det sikres, at der bruges den rette type patron, og at holdbarhedsdatoen ikke er overskredet.
- 22 Sorg for, at olie, opløsningsmidler og andre stoffer, der kan forurene miljøet, bortskaffes på den korrekte måde.
- 23 Før generatoren godkendes til brug igen efter vedligeholdelse eller eftersyn, skal den prøvekøres, det skal kontrolleres, at vekselstrømmen fungerer korrekt, og at kontrol- og lukkemekanismerne fungerer, som de skal.

1.6 Sikkerhed ved brug af værktøj

Brug korrekt værktøj til alle former for arbejde. Med viden om brug af korrekt værktøj og værktøjets begrænsninger i kombination med almindelig sund fornuft kan man undgå mange ulykker.

Der kan fås specialserviceværktøj til bestemte arbejder, og det bør bruges, hvor det anbefales. Brug af sådant værktøj sparer tid, og man undgår beskadigelse af dele.

1.7 Sikkerhedsforanstaltninger for batterier

Når batterier vedligeholdes, skal man altid bruge sikkerhedstøj og -briller.

- 1 Elektrolytten inde i batterierne er svovlsyreopløsning, der er meget farlig, hvis den rammer øjnene, og den kan give forbrændinger, hvis den rører huden. Vær derfor meget omhyggelig, når batterier håndteres, f.eks. når det kontrolleres, om de er opladet.
- 2 Opsæt et skilt, hvorpå der står, at åben ild og rygning er forbudt på det sted, hvor batterierne oplades.
- 3 Mens batterierne oplades, dannes der en eksplosiv gasblanding i cellerne, som kan slippe ud via ventilationshullerne i propperne.
Derved kan der dannes en eksplosiv luftblanding omkring batteriet, hvis der er dårlig ventilation, og den blive der i flere timer efter opladningen. Man må derfor:
 - aldrig ryge i nærheden af batterier, der er ved at blive eller for nylig er blevet opladet,
 - aldrig afbryde et strømførende batterikredsløb, da der som regel opstår gnister.
- 4 Når et hjælpebatteri (AB) tilsluttes parallelt med maskinens batteri (CB) via boosterkabler: tilslut + polen på AB til + polen på CB, hvorefter - polen på CB tilsluttes selve generatorhuset. Frakobling foregår i omvendt rækkefølge.

2 Mærkninger og symboler

Følgende symboler og mærkninger vises på generatorsættet i denne vejledning. Sørg for at være klar over deres betydning for lettere og mere sikker betjening.

Mærkninger giver anvisninger og oplysninger. De advarer også om farer. Af praktiske og sikkerhedsmæssige årsager skal alle mærkninger holdes i læsbar tilstand og skiftes ud, når de er beskadiget eller mangler. Udskiftningsmærkninger kan rekvireres fra fabrikken.

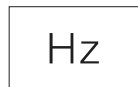
Herefter følger en kort beskrivelse af alle de mærkninger, der findes på generatorsættet. Den nøjagtige placering af alle mærkninger findes i generatorsættets deloversigt.



Spænding



Strøm



Frekvens (1 Hz = 60 r/min)



Effekt



Motorhastighed



Belastningsoverførelseeffektivitet



Generatorens ydelsesværdi for udgangseffekt overholder ISO8528G1.



Læs sikkerhedsanvisningerne omhyggeligt, inden generatorsættet bruges.



Sikkerhedsadvarsel. Manglende overholdelse af anvisninger kan medføre personskade.



Angivelse af elektrisk fare. Vær opmærksom på sikkerheden.



Advarsel! Der er farlige spændinger, når generatorsættet er i drift. Generatorsæt skal altid slukkes, inden der udføres vedligeholdelsesarbejder.



Udstødning fra udstyret indeholder CO, som er usynlig og lugtløs. Omfattende inhalering af CO kan medføre bevidstløshed eller i alvorlige tilfælde død. Generatorsættet må kun bruges i områder med god ventilation.



Dette er en elektrisk anordning. Manglende overholdelse af anvisninger kan medføre elektriske stød.



Dette er en elektrisk anordning. Må ikke berøres under driften.



Brændstof og høj temperatur, der opstår under driften, kan forårsage brand. Skal betjenes med omhu.



Brændstoffranken kan eksplodere, hvis den udsættes for høj temperatur og åben ild. Skal betjenes med omhu.



Nogle dele af udstyret bliver meget varme under driften og kan forårsage alvorlige forbrændinger.



Udstyret skal jordes sikkert, inden det bruges.



Stikket eller den elektriske anordning må ikke bruges i regn, og de må ikke blive våde.



Symbol for tilføjelse af motorolie, som specificeret på side 18.



Symbol for tilføjelse af brændstof, som skal være benzin, som specificeret på side 18.



Der må kun fyldes brændstof på generatorsættet i områder med god ventilation, og det skal holdes væk fra flammer, gnister og cigaretter. Spildt brændstof bør tages op med det samme.

Sluk for motoren og lad den køle af, inden der fyldes brændstof på. Brændstof er let antændeligt og kan eksplodere under bestemte betingelser.



Brug høreværn, når generatorsættet betjenes.



Kobl alle anordninger fra, inden der udføres vedligeholdelsesarbejder, efter at generatorsættet er blevet slukket og når driftsstedet forlades.



Generatorsættet må ikke tilsluttes til den offentlige strømforsyning. Hvis generatorsættet tilsluttes forkert, er der fare for brand, beskadigelse af materiale og elektriske stød.

3 Transport

3.1 Vejtransport

Brug løftestængerne/håndtaget til at løfte generatorsættet. Hvis generatorsættet transporteres ved at det sættes på at køretøj, skal generatorsættets ramme fastgøres til køretøjet.

For at undgå, at brændstof spildes under transport eller midlertidig oplagring, bør generatorsættet sikres opretstående i dets normale driftsposition, med motoren slået FRA. Brændstofventilarmen bør være slået FRA.



Under transporten må man ikke lade generatorsættet falde ned eller blive udsat for stød.

Placér ikke tunge genstande på generatorsættet.

Husk følgende sikkerhedsforanstaltninger, når generatorsættet transporteres:

- Overfyld ikke brændstoffranken.
- Tag ikke generatorsættet i brug, mens det er på et køretøj. Tag generatorsættet af køretøjet og brug det på et sted med god ventilation.
- Undgå steder, der er udsat for direkte sollys, når generatorsættet transporteres på et lukket køretøj. Hvis maskinen efterlades på køretøjet i for mange timer, kan temperaturstigningen i køretøjet få brændstof til at fordampe og forårsage en eksplosion.

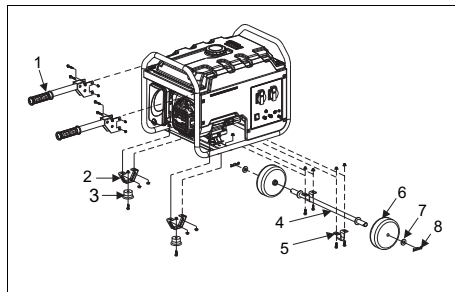
- Kør ikke på ujævne veje i en længere periode med generatorsættet ombord. Hvis dette ikke kan undgås, skal man først tømme generatorsættet for brændstof.

3.2 Valgfrit hjulsæt

For let transport på stedet kan en valgfri hjulanordning monteres på generatorsættet. Flere hjulsæt er til rådighed i overensstemmelse med generatorsættets konfiguration.

Montér håndtaget, vibrationsreduktionsbeslaget og hjulet på bundpladen og spænd boltene som vist i eksempelbillederne nedenfor.

To-hjuls lang aksel (gælder for P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Håndskinne |
| 2 | Vibrationsreduktionsbeslag |
| 3 | Vibrationsreduktionsgummipude |
| 4 | Aksel |
| 5 | Akselholder |
| 6 | Hjul |
| 7 | Spændskive |
| 8 | Splitpind |

4 Betjeningsanvisninger

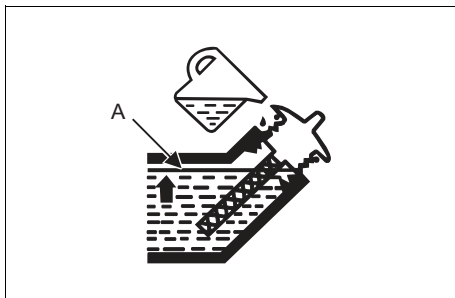
4.1 Før start

4.1.1 Jording af maskinen

- Placér maskinen udendørs.
- Brug en ledning (ikke mindre end 2,5 mm²) til at forbinde maskinen og jordklemmen med jord.
- Skub den ene ende af ledningen under maskinens vingemøtrik og spænd den sikkert. Tilslut den anden ende til jordspyddet og sæt det ind i jorden.

4.1.2 Påfyldning af olie

- Fjern oliepåfyldningshætten.
- Fyld op til det øverste olieniveau (A) med den anbefalede motorolie. Brug en tragt til påfyldningen.

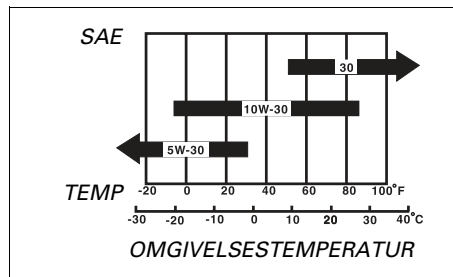


- Montér oliepåfyldningshætten igen og spænd den.



Hvis olie spildes, skal jorden renses grundigt for at undgå skridning.

Oliespecifikationstabel:

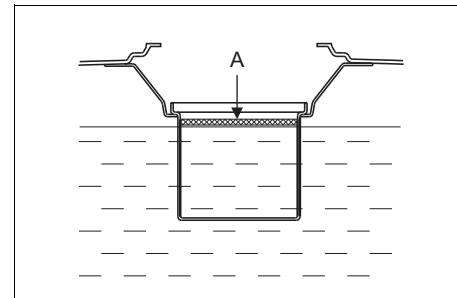


4.1.3 Påfyldning af brændstof

- Åbn brændstoftankhætten og fyld benzin på.
- Brændstofmåleren vil vise benzinniveauet i brændstoftanken.
- Spænd brændstoftanken sikkert efter påfyldning af brændstof.



Det maksimale brændstofniveau må ikke overstige den indvendige si af tanken (A) ved påfyldning af brændstof.



Skal holdes væk fra ild- og varmekilder ved påfyldning af brændstof. Fyld ikke brændstoftanken, mens maskinen kører.



Brug kun blyfri benzin. Brug af benzin tilsat bly vil forårsage alvorlig beskadigelse af motorens indvendige dele.

4.1.4 Tilslutning af det elektriske batteri (kun elektrisk start)

- Tilslut akkumulatorens ledninger til akkumulatoren, rød for den positive elektrode og grøn for den negative elektrode, og husk at spænde møtrikken.
- Tillad ikke kontakt mellem den positive elektrode og den negative elektrode for at undgå kortslutning.
- Efter tilslutningen bør metaldelene af de to ledninger holdes mindst 15 mm fra hinanden og beskyttes med en gummiafdækning af hensyn til sikkerheden.

4.2 Betjening af P3000, P6500, P8000

4.2.1 Start

- Drej brændstofventilarmen til TIL og lad brændstoffet strømme ind i karburatoren.
- Hvis maskinen er i kold tilstand, flyt reduktionsventilen til helt lukket position. Sæt den til halvlukket position i termisk tilstand.

Hvis generatorsættet ikke starter op to gange i træk, flyt reduktionsventilen til den åbne position og brug derefter kontakten eller håndtræksstarteren.

- Drej motorkontakten på styrepanelet til TIL for rekylstart eller til START for elektrisk start, så generatorsættet kan startes.



Drej ikke kontakten i mere end 3 sekunder for at forlænge akkumulatorens levetid. Vent i mindst 10 sekunder, efter at kontakten er blevet drejet, inden der forsøges igen.

- I tilfælde af rekylstart træk forsigtigt i snoren for at forbinde skiven med startskålen i maskinen. Træk snoren helt ud, og generatorsættet vil starte, når man har gjort dette to gange. Hvis generatorsættet ikke starter, åbn reduktionsventilen.



En pludselig ændring at motorens omdrejningsretning, mens rekylstarteren betjenes, kan forårsage personskader.

- Lad generatorsættet køre med nul belastning i 5 sekunder efter start, og slå derefter reduktionsventilens kontakt til.
- Tilslut det elektriske udstyr og drej kredsløbsafbryderen til TIL.



Hvis flere belastninger bruges samtidigt, må der ikke oprettes adgang til den næste, inden man har kontrolleret, at den første kører normalt.

Belastningernes samlede effekt må ikke overstige maskinen mærkeeffekt.

4.2.2 Stop

- Kobl det elektriske udstyr fra generatorsættets styrepanel.
- Slå motorkontakten fra efter 30 sekunders kørsel uden belastning, og generatorsættet lukkes ned med det samme.
- Slå brændstofventilarmen fra efter nedlukning af maskinen.



Generatorsættets overfladetemperatur vil stadig være høj efter nedlukningen. Forsøg ikke at flytte eller betjene generatorsættet, inden det er kølet ned, for at undgå alvorlige forbrændinger.

4.2.3 Udskiftning af batteri

Det batteri, der leveres sammen med generatorsættet, er helt opladet. Et batteri kan miste noget af opladningen, hvis det ikke bruges i længere perioder. Hvis batteriet ikke kan starte motoren, tilslut den 12 V oplader, der er inkluderet i tilbehørsassen.



Den negative batteriklemme bør altid kobles fra først og tilsluttes sidst!

4.3 *Betjening af P2000i, P2500i, P3500i, P6000i*

4.3.1 Start



Tilslut ikke elektriske anordninger, inden motoren startes!

- Drej ESC-gaskontakten til FRA.
- Hvis motoren er kold, drej choke-kontakten til CHOKE:
 - Tændingskredsløbet slås til.
 - Brændstofventilen slås til.
 - Choke slås fra.

Hvis motoren er varm, drej choke-kontakten til TIL.

- Drej motorkontakten på styrepanelet til TIL for rekylstart eller til START for elektrisk start, så generatorsættet kan startes.



Drej ikke kontakten i mere end 3 sekunder for at forlænge akkumulatorens levetid. Vent i mindst 10 sekunder, efter at kontakten er blevet drejet, inden der forsøges igen.

- I tilfælde af rekylstart træk i rekylstarteren, mens der holdes kraftigt fast i bærehåndtaget, for at forhindre generatorsættet i at vælte.
- Når motoren er startet, lad den køre og varme op, indtil den bliver ved med at køre, når choke-kontakten drejes til TIL.



Hvis motoren startes med ESC-gaskontakten slået TIL og uden belastning tilsluttet, tager det så lang tid for motoren at varme op ved mærkehastighed:

- 5 minutter ved omgivelsestemperaturer under 0°C
- 3 minutter ved omgivelsestemperaturer under 5°C

4.3.2 Stop

- Tag belastningen af.
- Kobl elektriske anordninger fra.
- Drej ESC-gaskontakten til FRA.
- Drej choke-kontakten til FRA.
 - Tændingskredsløbet slås fra.
 - Brændstofventilen slås fra.

4.3.3 Vekselstrømstilslutning



Kontrollér, at elektriske anordninger er slået fra, inden de tilsluttes!

Kontrollér, at alle elektriske anordninger, inkl. linjerne og stikforbindelserne, er i god stand, inden de tilsluttes til generatorsættet.

Kontrollér, at den samlede belastning er inden for generatorens mærkeeffekt.

Hold stikdåsens belastningseffekt inden for stikdåsens mærkeeffekt.

Hvis den elektriske anordning er jordet, skal generatorsættet også altid jordes.

1. Start motoren.
2. Drej ESC-gaskontakten til TIL.
3. Tilslut AC-stikdåsen.
4. Kontrollér, at AC-pilotlampen er tændt.
5. Slå elektriske anordninger til.
6. Drej ESC-gaskontakten til FRA, inden motorhastigheden sættes op til mærkeomdrejningstallet

Driftsprincipper

- De fleste motoriserede apparater kræver mere end deres elektriske mærkeværdi for opstart. Når en elmotor startes, kan overbelastningsindikatoren (rød) tændes. Dette er ikke noget problem, hvis overbelastningsindikatoren (rød) slukkes inden for 4 sekunder. Hvis overbelastningsindikatoren

(rød) bliver ved med at være tændt, kontakt Atlas Copco-forhandleren.

- Hvis generatorsættet tilsluttes til flere belastninger eller elforbrugere, skal man huske at tilslutte apparatet med den højeste startstrøm først og apparatet med den laveste startstrøm sidst.
- Hvis generatorsættet overbelastes eller hvis der er en kortslutning i et tilsluttet apparat, tændes overbelastningsindikatoren (rød). Overbelastningsindikatoren (rød) bliver ved med at være tændt i ca. 4 sekunder. Derefter afbrydes strømmen til tilsluttede apparater, og effektindikatoren (grøn) slukkes. Stop begge motorer og undersøg problemet. Bestem, om årsagen er en kortslutning i et tilsluttet apparat eller en overbelastning, ret problemet og genstart generatorsættet.

4.3.4 Opladning af batteri



Kontrollér, at DC-beskyttelsen er slået til, inden opladningen af batteriet påbegyndes. Generatorsættets DC-mærkespænding er 12 V.

1. Start motoren.
2. Tilslut batteriopladerens ledninger sikkert til batteriklemmerne, så de ikke kobles fra pga. motorvibration eller andre forstyrrelser.
 - Tilslut batteriopladerens røde ledning til den positive (+) batteriklemme.
 - Tilslut batteriopladerens sorte ledning til den negative (-) batteriklemme.
3. Drej ESC-gaskontakten til FRA for at starte opladningen af batteriet.

Driftsprincipper

- DC-beskyttelsen slås fra automatisk, hvis strømmen stiger til over mærkeflowene under opladning af batteriet. For at genoptage opladningen af batteriet slå DC-beskyttelsen TIL. Hvis DC-beskyttelsen slås fra igen, stop opladningen af batteriet med det samme og kontakt Atlas Copco-forhandleren.
- Mål elektrolyttens vægtfylde for at bestemme, om batteriet er helt opladet. Ved fuld opladning ligger elektrolyttens vægtfylde mellem 1,26 og 1,28. Følg anvisningerne i batteriets brugervejledning for at bestemme slutningen af batteriopladningen.
- Det anbefales at kontrollere elektrolyttens vægtfylde mindst en gang i timen for at forhindre overopladning af batteriet.



Der må aldrig ryges, mens batteriet oplades, og tilslutninger må aldrig oprettes eller fjernes. Gnister kan antænde batterigassen.

Batterielektrolyt er giftig og farlig og forårsager alvorlige forbrændinger, da den indeholder svovlsyre. Undgå kontakt med huden, øjnene eller tøj.

Gør følgende, hvis elektrolyt er blevet spildt:

- Kontakt med hud/tøj: Skyl med vand.
- Synkning: Drik store mængder vand eller mælk, fortsæt med magnesiummælk, sammenrørt æg eller vegetabilsk olie. Søg straks læge.
- Kontakt med øjne: Skyl med vand i 15 minutter og søg straks læge.



Batterier producerer eksplosive gasser. Hold gnister, flammer, cigaretter osv. væk. Sørg for ventilation ved opladning eller brug i indelukkede områder.

Beskyt altid øjnene, hvis der arbejdes i nærheden af batterier. Hold batterier uden for børns rækkevidde!

4.3.5 AC-paralleldrift



Inden et apparat tilsluttes til et generatorsæt, skal man kontrollere, at det er i god funktionstilstand og at dets elektriske mærkeværdi ikke overstiger stikdåsens elektriske mærkeværdi.

Under parallel drift bør ESC-gaskontakten være i samme position på begge generatorsæt.

1. Tilslut paralleldriftskablet mellem generatorsættene ved at følge de anvisninger, der blev leveret sammen med kabelsættet.
2. Start motorerne og kontrollér, at effektindikatoren (grøn) på hvert generatorsæt tændes.
3. Tilslut et apparat til AC-stikdåsen.
4. Tænd for apparatet.

Driftsprincipper

- Kontrollér, at apparatet er i god funktionstilstand. Et defekt apparat eller strømkabel kan medføre fare for elektriske stød.
- Hvis et apparat begynder med at køre unormalt, kører ujævnt eller stopper pudseligt, skal det slås fra med det samme. Kobl apparatet fra og bestem, om problemet skyldes apparatet eller om generatorsættets mærkebelastningskapacitet er blevet overskredet.
- Kontrollér, at værktøjernes eller apparaternes kombinerede elektriske mærkeværdier ikke overstiger generatorens elektriske mærkeværdier.

- Forbind aldrig forskellige modeller af generatorsæt med hinanden.
- Fjern ikke paralleldriftskablet, mens generatorsættene kører.
- For drift med et enkelt generatorsæt skal paralleldriftskablet fjernes.



Kraftig overbelastning, der kontinuerligt tænder overbelastningsindikatoren (rød), kan beskadige generatorsættet. Marginal overbelastning, der midlertidigt tænder overbelastningsindikatoren (rød), kan forkorte generatorsættets levetid.

Mærkeeffekten må ikke overskrides ved kontinuerlig drift. Mærkeeffekten for paralleldrift er 6 kW.

5 Vedligeholdelse



Luk motoren ned og lad den køle ned i 15 minutter, inden der udføres vedligeholdelsesopgaver.

Kobl generatorsættet fra belastningerne.

Kobl batteriet fra; først den negative pol og derefter den positive.

Kontrollér, at der ikke er strøm på klemmerne.

Korrekt vedligeholdelse er den bedste måde at sørge for sikker, økonomisk og problemfri drift på. Det bidrager også til miljøbeskyttelse.

Vedligeholdelse bør kun udføres af kvalificeret personale, der bruger passende personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid originalreserverdele, da brugen af ikke-originale dele kan forårsage beskadigelse af generatorsættet.

De vigtigste punkter vedrørende inspektion og smøring af generatorsættet er vist i skemaerne nedenfor.

5.1 Vedligeholdelsesskema

5.1.1 Vedligeholdelsesskema for P3000(W), P6500(T/W) og P8000(T/W)

Vedligeholdelsesskema	Dagligt	20 timer efter opstart	Hver 50. time	Hver 100. time	Hver 200. time	Årligt
Servicesæt P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Servicesæt P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Servicesæt P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>For de vigtigste underanordninger har Atlas Copco udviklet brugertilpassede forebyggende vedligeholdelses- og reparations sæt i overensstemmelse med de højeste funktionalitetskrav. Sammenlignet med løse komponenter blev Atlas Copco-sæt udviklet for at spare tid og energi, således at vedligeholdelsesomkostningerne reduceres og kundens investeringer sikres.</i>						
Kontrollér brændstofniveau/fyld på	x					
Kontrollér motorens olieniveau (fyld på om nødvendigt)	x					
Kontrollér for unormal støj	x					
Kontrollér luftfiltret	x					
Rens luftfiltret			x			
Rens oliefiltret					x	x
Rens tændrøret				x		
Skift oliefiltret ud					x*	x*
Skift luftfilterelementet ud					x	x
Skift motorolien ud		x		x	x	x
Skift tændrøret ud				x	x	x
Skift brændstoffiltrene (primære) ud					x	x
Rens brændstofkontaktens aflejringskop				x*	x*	x*
Mål isoleringsmodstand i vekselstrømsgeneratoren					x	x
Kontrollér for utætheder i motor-, luft-, olie- eller brændstofs system	x					

Vedligeholdelsesskema	Dagligt	20 timer efter opstart	Hver 50. time	Hver 100. time	Hver 200. time	Årligt
Inspicér/udskift slanger og holdere					x	x
Kontrollér elsystemets kabler for slitage					x	x
Kontrollér tilspændingen på vigtige boltforbindelser					x	x
Kontrollér elektrolytniveau og poler på batteri					x*	x*
Kontrollér de fleksible gummidele					x	x
Tøm/rens brændstoftanken for vand og aflejringer					x	x
Justér motorens indgangs- og udgangsventiler					x	
Inspicér startmotoren					x*	x*
Inspicér opladningsgeneratoren					x*	x*
Kontrollér gnistfangeren	x					
Kontrollér og om nødvendigt justér motorhastigheden					x	x

Bemærkninger:

*I givet fald

Se brugervejledningen til motoren for detaljerede vedligeholdelsesanvisninger

5.1.2 Vedligeholdelsesskema for P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)

Vedligeholdelsesskema	Dagligt	20 timer efter opstart	Hver 50. time	Hver 100. time	Hver 200. time	Årligt
Servicesæt P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Servicesæt P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>For de vigtigste underanordninger har Atlas Copco udviklet brugertilpassede forebyggende vedligeholdelses- og reparations sæt i overensstemmelse med de højeste funktionalitetskrav. Sammenlignet med løse komponenter blev Atlas Copco-sæt udviklet for at spare tid og energi, således at vedligeholdelsesomkostningerne reduceres og kundens investeringer sikres.</i>						
Kontrollér brændstofniveau/fyld på	x					
Kontrollér motorens olieniveau (fyld på om nødvendigt)	x					
Kontrollér for unormal støj	x					
Kontrollér luftfiltret	x					
Rens luftfiltret			x			
Rens oliefiltret					x	x
Rens tændrøret				x		
Udskift luftfilterelementet					x	x
Skift motorolien ud		x		x	x	x
Skift tændrøret ud				x	x	x
Skift brændstoffiltrene (primære) ud					x	x
Mål isoleringsmodstand i vekselstrømsgeneratoren					x	x
Kontrollér for utætheder i motor-, luft-, olie- eller brændstofs system	x					
Inspicér/udskift slanger og holdere					x	x
Kontrollér elsystemets kabler for slitage					x	x
Kontrollér tilspændingen på vigtige boltforbindelser					x	x
Kontrollér elektrolytniveau og poler på batteri					x*	x*

Vedligeholdelsesskema	Dagligt	20 timer efter opstart	Hver 50. time	Hver 100. time	Hver 200. time	Årligt
Kontrollér de fleksible gummidele					x	x
Tøm/rens brændstoftanken for vand og aflejringer					x	x
Justér motorens indgangs- og udgangsventiler					x	
Inspicér startmotoren					x*	x*
Inspicér opladningsgeneratoren					x*	x*
Kontrollér gnistfangeren	x					
Kontrollér og om nødvendigt justér motorhastigheden					x	x

Bemærkninger:

*I givet fald

Se brugervejledningen til motoren for detaljerede vedligeholdelsesanvisninger

6 Fejlfinding

<i>Symptom</i>	<i>Mulig årsag</i>	<i>Afhjælpning</i>
<i>Generatorsæt starter ikke</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intet brændstof 2. Oliekontakten er ikke slået til. 3. Oliekontakten er blokeret. 4. Ingen motorolie eller motorolieniveauet er lavt. 5. Nedlukningskontakten er slået fra. 6. Tændrøret fungerer ikke. 7. Tilstoppet brændstoffilter/karburator. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fyld benzin på brændstoftanken. 2. Drej oliekontakten til TIL. 3. Rens oliekoppen. 4. Tilføj olie. 5. Drej kontakten til TIL. 6. Rens tændrøret eller skift det ud. 7. Rens brændstoffiltret/karburatoren.
<i>Ingen udgangseffekt</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kredsløbsafbryderen er ikke tilsluttet. 2. Stikket har dårlig kontakt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slå kredsløbsafbryderen TIL. 2. Skift et hunstik ud.
<i>Vibration under driften</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choke-positionen er forkert. 2. Motorens temperatur er for lav. 3. Olien er forurenset. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flyt choke til positionen TIL under driften. 2. Lad motoren køre uden belastning i mere end 10 minutter. 3. Skift den ud med ren olie.
<i>Generatorsættet udleder sort røg</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luftfiltret er snavset. 2. Belastningen er for høj. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rens luftfilterelementet. 2. Sæt belastningen ned til den normerede grænse.
<i>Generatorsættet udleder blå røg</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motorolieniveauet er for højt. 2. Motoroliens type er forkert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tøm lidt olie af. 2. Vælg den passende motorolitype.
<i>Fald i effekt</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tændrøret fungerer ikke. 2. Ventilafstanden er uden for grænserne. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rens tændrøret eller skift det ud. 2. Justér ventilafstanden.

Hvis det problem, der optræder, ikke er nævnt ovenfor, bedes man kontakte den nærmeste Atlas Copco-forhandler eller et eftersalgsservicecenter.

7 Opbevaring af generatorsættet

7.1 Opbevaringsanvisninger for P3000, P6500, P8000

7.1.1 Aftømning af brændstof

1. Fjern drænbolten fra karburatoren og tøm brændstoftanken og karburatoren for brændstof.
2. Spænd drænbolten igen.



Hvis brændstoffet ikke tømmes af, vil det fordampe og komme ind i luften. Resterne kan blokere karburatoren.

7.1.2 Beskyttende behandling

Opbevar generatorsættet et rent og tørt sted, beskyttet mod regn og høje temperaturer. Afskærm generatorsættet med pap eller plast for at forhindre støv i at trænge ind.

7.2 Opbevaringsanvisninger for P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

Langtidsoplagring af maskinen kræver forebyggende procedurer til beskyttelse mod forringelse.

7.2.1 Aftømning af brændstof

1. Drej choke-kontakten til FRA.
2. Fjern brændstoftankhætten og fjern filtret.
3. Træk brændstoffet fra brændstoftanken ind i en godkendt benzinbeholder ved hjælp af en håndsifon, der fås i handelen.
4. Montér brændstoftankhætten igen.



Brændstof er yderst antændeligt og giftigt. Tør straks spildt brændstof af med en ren, tør, blød klud, da brændstof kan beskadige malede overflader eller plastdele.

5. Start motoren og lad den køre i ca. 20 minutter, indtil den løber tør for brændstof og stopper.



Tilslut ingen elektriske anordninger. (Drift uden belastning)

6. Tøm karburatoren for brændstof ved ved løse drænskruen på karburatorens flyderhus.
7. Drej choke-kontakten til FRA.
8. Spænd drænskruen.

7.2.2 Beskyttende behandling

Udfør følgende skridt for at beskytte cylinderen, stempelringen osv. mod korrosion:

1. Fjern tændrøret; hæld ca. en skefuld SAE 10W-30 ind i tændrørshullet og monter tændrøret igen.
2. Rekylstart motoren ved at få den til at dreje flere gange (med choke-kontakten slået FRA) for at få en oliebelægning på cylindervæggene.
3. Træk i rekylstarteren, indtil en kompression føles. Dette forhindrer cylinderen og ventilerne i at ruste.
4. Rens motorens udvendige side og sprøjt rustbeskyttelsesmiddel på.
5. Opbevar generatorsættet et tørt sted med god ventilation, beskyttet mod regn og høje temperaturer. Afskærm generatorsættet med pap eller plast for at forhindre støv i at trænge ind.
6. Placér motoren lodret.

8 Tekniske specifikationer

8.1 Tekniske data for P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W) maskiner

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W
AC-effekt	Frekvens	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
	Spænding	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V
	Mærkeeffekt	2,3 kW / 2,3 kVA	2,5 kW / 2,5 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	5,0 kW / 6,25 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	6,0 kW / 6,0 kVA	6,0 kW / 7,5 kVA	6,5 kW / 6,5 kVA
	Maks. effekt	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW
Motor	Specifikation	Enkelt cylinder, tvungen luftkøling, 4-takt							
	o/min	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600
	Brændstof	Benzin							
	Motoroliekapacitet	0,6 l		1,1 l					
	Tændrørstype	F7RTC (RN9YC)							
	Tændrørsafstand	0,7 mm							
	Ventilafstand (indtag/udtag)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm							
	Tændingsmåde	T.C.I.							
	Startsystem	Rekyl		Rekyl / el-start					
Fortrængning	196 cc		389 cc			420 cc			
Mål	Nettovægt kun til reference	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg
	Samlede mål (ekskl. emballagekasse) (L x B x H)	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm					
	Brændstoftankens kapacitet	15 l		25 l					
Støjemission (iht. europæisk direktiv 2000/14/EF med ændring 2005/88/EF)	Målt lydtryksniveau ved 4 m	75 dB(A)		75 dB(A)			81 dB(A)		
	Målt lydeffektniveau	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		
	Garanteret lydeffektniveau	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Tekniske data for P2000i(W) maskiner

		P2000i	P2000iW
Generator	Type	Omformer	
	Mærkefrekvens	50 Hz	60 Hz
	Mærkespænding	230 V	120 V
	Maks. udgangseffekt	1,8 kW	
	Mærkeudgangseffekt	1,6 kW	
	Effektfaktor	1,0	
	AC-effektkvalitet	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	DC-effekt	12 V-8,3A	
	Overbelastningsbeskyttelse DC	Beskyttelse uden sikring	
	Overbelastningsbeskyttelse AC	Styring ved omformerens overbelastningsbeskyttelsesprogram	
Motor	Model	LC148F	
	Motortype	Enkelt cylinder, 4-takt, tvungen luftkøling, OHV	
	Fortrængning	79 cc	
	Brændstoftype	Blyfri benzin	
	Brændstofkapacitet	4,0 l	
	Kontinuerlig driftstid (ved mærkeeffekt)	4,0 t	
	Motoroliekapacitet	0,35 l	
	Tændrørsmodel nr.	E6RTC	E6TC
	Startmåde	Rekyl	
Mål generatorsæt	Nettovægt	21 kg	
	L x B x H	499 x 285 x 455 mm	
Støjemission (iht. europæisk direktiv 2000/14/EF med ændring 2005/88/EF)	Målt lydtrykniveau ved 4 m	68 dB(A)	
	Målt lydeffektniveau	88 dB(A)	
	Garanteret lydeffektniveau	88 dB(A)	

8.3 Tekniske data for P2500i(W) maskiner

		P2500i	P2500iW
<i>Generator</i>	Type	Omformer	
	Mærkefrekvens	50 Hz	60 Hz
	Mærkespænding	230 V	120 V
	Maks. udgangseffekt	2,5 kW	
	Mærkeudgangseffekt	2,3 kW	
	Effektfaktor	1,0	
	AC-effekt kvalitet	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	DC-effekt	12 V-8,3A	
	Overbelastningsbeskyttelse DC	Beskyttelse uden sikring	
	Overbelastningsbeskyttelse AC	Styring ved omformerens overbelastningsbeskyttelsesprogram	
<i>Motor</i>	Model	165F-4	
	Motortype	Enkelt cylinder, 4-takt, tvungen luftkøling, OHV	
	Fortrængning	149 cc	
	Brændstoftype	Blyfri benzin	
	Brændstofkapacitet	4,0 l	
	Kontinuerlig driftstid (ved mærkeeffekt)	2,7 t	
	Motoroliekapacitet	0,6 l	
	Tændrørsmodel nr.	F7RTC	
	Startmåde	Rekyl	
<i>Mål generatorsæt</i>	Nettovægt	27 kg	
	L x B x H	565 x 339 x 467 mm	
<i>Støjemission (iht. europæisk direktiv 2000/14/EF med ændring 2005/88/EF)</i>	Målt lydtrykniveau ved 4 m	68 dB(A)	
	Målt lydeffektniveau	88 dB(A)	
	Garanteret lydeffektniveau	88 dB(A)	

8.4 Tekniske data for P3500i(W) maskiner

		P3500i	P3500iW
<i>Generator</i>	Type	Omformer	
	Mærkefrekvens	50 Hz	60 Hz
	Mærkespænding	230 V	120 V
	Maks. udgangseffekt	3,3 kW	
	Mærkeudgangseffekt	3,0 kW	
	Effektfaktor	1,0	
	AC-effekt kvalitet	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	DC-effekt	12V-8A	
	Overbelastningsbeskyttelse DC	Beskyttelse uden sikring	
	Overbelastningsbeskyttelse AC	Styring ved omformerens overbelastningsbeskyttelsesprogram	
<i>Motor</i>	Model	170FD-3	
	Motortype	Enkelt cylinder, 4-takt, tvungen luftkøling, OHV	
	Fortrængning	212 cc	
	Brændstoftype	Blyfri benzin	
	Brændstofkapacitet	10,0 l	
	Kontinuerlig driftstid (ved mærkeeffekt)	5,5 t	
	Motoroliekapacitet	0,6 l	
	Tændrørsmodel nr.	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
	Startmåde	Rekyl / el-start	
<i>Mål generatorsæt</i>	Nettovægt	45 kg	
	L x B x H	578 x 440 x 510 mm	
<i>Støjemission (iht. europæisk direktiv 2000/14/EF med ændring 2005/88/EF)</i>	Målt lydtryksniveau ved 4 m	68 dB(A)	
	Målt lydeffektniveau	88 dB(A)	
	Garanteret lydeffektniveau	88 dB(A)	

8.5 Tekniske data for P6000i(W) maskiner

		P6000i	P6000iW
Generator	Type	Omformer	
	Mærkefrekvens	50 Hz	60 Hz
	Mærkespænding	230 V	120/240 V
	Maks. udgangseffekt	7,0 kVA	
	Mærkeudgangseffekt	6,0 kVA	
	Effektfaktor	1,0	
	AC-effektkvalitet	ISO8528 G2	
	THD	≤ 1,5%	
	DC-effekt	12V-8A	
	Overbelastningsbeskyttelse DC	Beskyttelse uden sikring	
	Overbelastningsbeskyttelse AC	Styring ved omformerens overbelastningsbeskyttelsesprogram	
	Motor	Model	LC190FD-2
Motortype		Enkelt cylinder, 4-takt, tvungen luftkøling, OHV	
Fortrængning		420 cc	
Brændstoftype		Blyfri benzin	
Brændstofkapacitet		25,0 l	
Kontinuerlig driftstid (ved mærkeeffekt)		6,5 t	
Motoroliekapacitet		1,45 l	
Tændrørsmodel nr.		F7TC	F7RTC
Startmåde		Rekyl / el-start / APP-start	
Mål generatorsæt	Nettovægt	130 kg	
	L x B x H	950 x 765 x 773 mm	
	Hjul	2 x 10"	
Støjemission (iht. europæisk direktiv 2000/14/EF med ændring 2005/88/EF)	Målt lydtryksniveau ved 4 m	70 dB(A)	
	Målt lydeffektniveau	90 dB(A)	
	Garanteret lydeffektniveau	90 dB(A)	

8.6 Miljøbetingelser

Miljøkravene for P-range generatorsæt er:

- Omgivelsestemperatur: -15–40°C
- Fugtighed: under 95%
- Højde: maks. 100 meter

Generatorsættet kan kun belastes med mærkeeffekten under de specificerede miljøbetingelser. Hvis miljøbetingelserne ikke overholder standarderne ovenfor, eller hvis motorens og generatorsættets kølingsforhold er mangelfulde, f.eks. ved drift i små områder, bør effekten sættes ned. Det er også nødvendigt at sætte effekten ned, når temperatur, højde og relativ luftfugtighed overstiger standarderne.

Gratulerer med kjøpet av en P-serie vekselstrømsgenerator. Det er en solid, sikker og pålitelig maskin, basert på de nyeste teknologiene. Denne instruksjonsboken beskriver hvordan maskinen skal behandles og betjenes for å sikre trygg drift og lang levetid. Les denne boken før maskinen settes i drift.

Atlas Copco har gjort alt for å sikre at informasjonen i denne håndboken er riktig, men påtar seg ikke ansvar for eventuelle feil. Selskapet forbeholder seg retten til å gjøre endringer uten forutgående varsel.

Innhold

1	Sikkerhetsregler for stasjonære generatorsett 38				
1.1	Innledning..... 38	4.1.2	Oljepåfylling..... 48	5.1.2	Vedlikeholdsplan for P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)..... 56
1.2	Generelle sikkerhetstiltak 39	4.1.3	Drivstoffpåfylling..... 48	6	Feilsøking 58
1.3	Sikkerhet ved transport og installasjon 40	4.1.4	Tilkobling av strømbatteriet (bare elektrisk start)..... 49	7	Lagring av generatorsettet 59
1.4	Sikkerhet ved bruk og drift 41	4.2	Drift av P3000, P6500, P8000 49	7.1	Lagringsanvisninger for P3000, P6500, P8000..... 59
1.5	Sikkerhet ved vedlikehold og reparasjon 42	4.2.1	Starte 49	7.2	Lagringsanvisninger for P2000i, P2500i, P3500i, P6000i 59
1.6	Sikkerhet i forbindelse med verktøy 43	4.2.2	Stoppe 49	8	Tekniske spesifikasjoner 60
1.7	Spesifikke sikkerhetsregler..... 44	4.2.3	Batteriutskifting 50	8.1	Tekniske data for P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)-enheter 60
2	Merkinger og symboler 45	4.3	Drift av P2000i, P2500i, P3500i, P6000i..... 50	8.2	Tekniske data for P2000i(W)-enheter 61
3	Transport 47	4.3.1	Starte 50	8.3	Tekniske data for P2500i(W)-enheter 62
3.1	Transport på offentlig vei..... 47	4.3.2	Stoppe 50	8.4	Tekniske data for P3500i(W)-enheter 63
3.2	Tilbehørshjulsett 47	4.3.3	Tilkobling av vekselstrøm (AC)..... 51	8.5	Tekniske data for P6000i(W)-enheter 64
4	Brukerhåndbok 48	4.3.4	Batterilading 51	8.6	Krav til driftsmiljø 65
4.1	Før start 48	4.3.5	Parallell vekselstrømdrift 52		
4.1.1	Jording av enheten 48	5	Vedlikehold 53		
		5.1	Vedlikeholdsplaner 54		
		5.1.1	Vedlikeholdsplan for P3000(W), P6500(T/W), P8000(T/W)..... 54		

1 Sikkerhetsregler for stasjonære generatorsett

Må leses grundig og følges for sleping, løfting, drift, vedlikehold eller reparasjon av generatorsettet.

1.1 Innledning

Atlas Copcos siktemål er å gi brukerne av deres utstyr sikre, pålitelige og effektive produkter. Noen av faktorene som det må tas hensyn til:

- tiltenkt og framtidig bruk av produktene og miljøet de forventes å bli brukt i
- gjeldende regler, lover og forskrifter
- forventet levetid for produktet, forutsatt korrekt service og vedlikehold
- at håndboken inneholder oppdatert informasjon

Les instruksjonsboken før du tar produktet i bruk. I tillegg til detaljerte driftsinstruksjoner, gir den også spesifikk informasjon om sikkerhet, forebyggende vedlikehold osv.

Instruksjonsboken oppbevares alltid i nærheten av bruksstedet, slik at den er lett tilgjengelig for operatørene.

Se også sikkerhetsreglene om motoren og annet utstyr som leveres separat eller som nevnes på utstyrets eller enhetens deler.

Disse sikkerhetsreglene er generelle og noe av innholdet vil derfor ikke være aktuelle for en bestemt enhet.

Kun personer med de nødvendige kvalifikasjoner kan gis tillatelse til å betjene, justere, vedlikeholde eller reparere utstyr fra Atlas Copco. Det er ledelsens ansvar å sørge for at operatørene har den nødvendige opplæring og de ferdighetene som kreves til alle kategorier av arbeider.

Ferdighetsnivå 1: Operatør

En operatør har fått opplæring i alt som trengs for å betjene enheten med knappene, og har fått opplæring i sikkerhetsaspektene.

Ferdighetsnivå 2: Mekanisk tekniker

En mekanisk tekniker har fått samme opplæring i betjening av enheten som operatøren. I tillegg har den mekaniske teknikeren fått opplæring i å utføre vedlikehold og reparasjoner som beskrevet i instruksjonsboken, og har tillatelse til å forandre innstillingene til regulerings- og sikkerhetssystemet. En mekanisk tekniker utfører ikke arbeider på strømførende elektriske komponenter.

Ferdighetsnivå 3: Elektrisk tekniker

En elektrisk tekniker har den samme opplæring og kvalifikasjoner som både operatøren og den mekaniske teknikeren. I tillegg har den elektriske teknikeren tillatelse til å utføre elektriske reparasjoner på enhetens forskjellige innkapslede deler. Dette omfatter også arbeider på strømførende elektriske komponenter.

Ferdighetsnivå 4: Spesialist fra produsenten

Dette er en faglært spesialist som sendes av produsenten eller dennes representant for å utføre vanskelige reparasjoner eller modifikasjoner på utstyret.

Generelt sett frarådes det at mer enn to personer opererer enheten. Flere operatører kan føre til usikre driftsforhold. Ta de nødvendige tiltak for å holde uautoriserte personer borte fra enheten og eliminer alle mulige farekilder ved enheten.

Ved håndtering, betjening, overhaling og/eller vedlikehold eller reparasjoner på utstyr fra Atlas Copco, må mekanikeren følge sikre arbeidsrutiner og følge alle aktuelle lokale sikkerhetsregler og bestemmelser. Listen nedenfor er en påminnelse om spesielle sikkerhetsdirektiver og forholdsregler som hovedsakelig gjelder utstyr fra Atlas Copco.

Fravikelse fra sikkerhetsreglene kan innebære fare for mennesker i tillegg til miljøet og maskineri. Det kan medføre

- fare for personer på grunn av elektrisitet, mekanisk eller kjemisk påvirkning
- miljøskade på grunn av lekkasje av olje, løsemidler eller andre stoffer
- skade på maskineriet på grunn av funksjonsfeil

Atlas Copco påtar seg intet ansvar for noen skade som følge av at disse sikkerhetsreglene ikke er blitt fulgt, eller ved at normal aktsomhet ikke er blitt fulgt ved håndtering, drift, vedlikehold og reparasjon, selv om det ikke er uttrykkelig oppgitt i denne instruksjonsboken.

Fabrikanten påtar seg intet ansvar for noen skade som følge av at det ikke brukes originale deler eller at det er utført modifikasjoner, tilføyelser eller forandringer uten skriftlig tillatelse fra produsenten.

Hvis noen instruksjer i denne boken ikke skulle være i samsvar med lokal lovgivning, skal den strengeste av de to bestemmelsene gjelde.

Instruksjer i disse sikkerhetsreglene må ikke oppfattes som forslag, anbefalinger eller oppfordringer om at utstyret kan brukes på en slik måte at det bryter med gjeldende lover eller forskrifter.

1.2 Generelle sikkerhetstiltak

- 1 Eieren er ansvarlig for å holde enheten i god og sikker stand. Deler og tilbehør må skiftes hvis de mangler eller ikke kan brukes trygt.
- 2 Kontrolløren eller ansvarshavende skal hele tiden sørge for at alle instruksjer med hensyn til drift av maskinen eller utstyret og vedlikehold blir nøye fulgt og at alt tilbehør og alle sikkerhetsanordninger, i tillegg til forbrukerapparater, er i god stand, ikke er slitt eller skadet, og at det ikke er gjort inngrep i dem.
- 3 Ved tegn til eller mistanke om at en del i maskinen er overopphetet, må maskinen stoppes, men kontrolldekslene må ikke åpnes før maskinen er avkjølt. Dette er for å unngå fare for spontan antennelse av oljedamp når luften slippes inn.

- 4 Normale driftsvilkår (trykk, temperaturer, hastighet osv.) må være markert på en varig måte.
- 5 Enheten må bare brukes til det formålet den er beregnet på og under normale driftsvilkår (trykk, temperaturer, hastighet osv.).
- 6 Maskinen og utstyr må holdes rent, dvs. så fritt som mulig for olje, støv og andre avleiringer.
- 7 For å forhindre at arbeidstemperaturen stiger, må varmeoverføringsflater (kjøleribber, mellomkjølere, vannkapper osv.) kontrolleres og rengjøres regelmessig. Se vedlikeholdsskjemaet.
- 8 Alle regulerings- og sikkerhetsanordninger må vedlikeholdes omhyggelig for å sikre at de fungerer korrekt. De må ikke settes ut av funksjon.
- 9 Trykk- og temperaturmålere må kontrolleres regelmessig med hensyn til nøyaktighet. De må skiftes ut når toleransen overskrides.
- 10 Sikkerhetsanordninger må testes som beskrevet i serviceplanen i instruksjonsboken for å kontrollere at de er i god stand.
- 11 Pass på merkene og informasjonsmerkene på enheten.
- 12 Hvis sikkerhetsmerker er ødelagte eller uleselige, må de erstattes slik at operatørens sikkerhet ivaretas.
- 13 Hold arbeidsområdet ryddig. Dårlig orden fører til større fare for ulykker.

- 14 Bruk vernetøy når det arbeides på enheten. Avhengig av arbeidet som skal utføres er det vernebriller, hørselsvern, vernehjelm (med visir), vernehansker, vernetøy og vernesco. Unngå løsthengende langt hår (beskytt håret med et hårnett), og ikke bruk løstsittende klær eller smykker.
 - 15 Gjennomfør forholdsregler mot brann. Håndter drivstoff, olje og frostvæske forsiktig, de er brennbare stoffer. Ved håndtering av slike stoffer er det forbudt å røyke eller bruke åpen ild. Ha et brannslukningsapparat i nærheten.
- 16a Stasjonære generatorer (med jordingsstift):**
Både generatoren og belastningen må jordes riktig.

1.3 Sikkerhet ved transport og installasjon

Ved løfting av en enhet må alle løse eller svingbare deler, f.eks. dører eller trekkstang, først være sikkert festet.

Fest ikke kabler, kjettinger eller tau direkte til løfteøyet. Bruk en krankrok eller løftetalje som oppfyller lokale sikkerhetskrav. Det må aldri være skarpe knekker i kabler, kjettinger eller tau som brukes til løfting.

Det er ikke tillatt å løfte med helikopter.

Det er strengt forbudt å oppholde seg i faresonen under en løftet last. Løft aldri enheten over personer eller boligområder. Akselerasjon og deselerasjon ved løft må holdes innenfor trygge grenser.

- 1 Ved transport på lastebil av en enhet som ikke kan trekkes, må enheten festes til lastebilen ved å feste stropper i hullene for gaffeltruckene, i hullene på rammen foran og bak eller i løftebommen. For å unngå skader må stroppene ikke festes på taket på enheten.
- 2 Plasser enheten på en plan overflate, og sikre den på plass med blokker foran og/eller bak hjulene der dette er aktuelt.
- 3 Til løfting av tunge deler skal det benyttes et heiseapparat med tilstrekkelig kapasitet, som er prøvd og godkjent i henhold til lokale regler.
- 4 Løftekroker, løfteøyer, sjakler osv. må aldri være bøyd og må bare belastes i den belastningslinjen som de er konstruert for. Kapasiteten til et heiseapparat avtar når løftekraften kommer i en vinkel i forhold til belastningsakselen.

- 5 For å oppnå maksimal sikkerhet og effektivitet med heiseapparatet, må alle løftedeler være mest mulig loddrett. Om nødvendig må det benyttes en løftebjelke mellom heiseapparatet og lasten.
- 6 La aldri lasten bli hengende i heiseapparatet.
- 7 Et heiseapparat må installeres slik at lasten løftes loddrett. Hvis det ikke er mulig, må man ta de nødvendige forholdsregler for å unngå at lasten svinger, f.eks. ved å bruke to heiseapparater. Hvert av disse må ha omtrent samme vinkel, som ikke overskrider 30° fra vertikalt.
- 8 Plasser enheten ut fra veggen. Iverksett tiltak for å sikre at varm luft som blåses ut av motoren og som driver maskinens kjølesystemer, ikke kan resirkuleres. Hvis den varme luften blir sugd inn i motoren eller i den maskindrevne kjøleviften, kan dette føre til at enheten blir overopphetet. Hvis luften blir sugd inn og forbrenner, vil motorens ytelse reduseres.
- 9 Generatoren må stå på et plant og stødig underlag, i et rent rom med tilstrekkelig ventilasjon. Hvis gulvet ikke er plant eller har varierende helling, må du ta kontakt med Atlas Copco.
- 10 Ikke installer generatorsettet utendørs uten tilstrekkelig beskyttelse (især når utsatt for regn eller snø), ettersom dette kan medføre fare for elektrisk støt og resultere i ustabil drift.
- 11 De elektriske tilkoplingene skal være i samsvar med lokale koder. Maskinene må jordes og beskyttes mot kortslutning ved sikringer eller kretsbrytere.
- 12 Ved bruk av forlengelsesledninger, ta hensyn til de maksimale kabellengdene. Kabler med et tverrsnitt på 1,5 mm² diameter skal ikke overstige 60 meter, og kabler med et tverrsnitt på 2,5 mm² skal ikke overstige 100 meter.
- 13 Sørg for tilstrekkelig belysning på arbeidsstedet for å overholde gjeldende normer for arbeidsplasser (minst 20 Lux).
- 14 Generatoruttakene må aldri koples til en installasjon som også er koplet til en offentlig strømforsyning.
- 15 Før en belastning koples til må den tilhørende kretsbyteren slås av, og det må kontrolleres at frekvens, spenning, strøm og effekt er i samsvar med generatorens driftsvilkår.
- 16 Slå av alle kretsbyterne for enheten transporteres.

1.4 Sikkerhet ved bruk og drift

- 1 Hvis enheten skal brukes i brannfarlige miljøer, må alle eksosrørene utstyres med en gnistfanger for å hindre gnister.
- 2 Eksosen inneholder karbonmonoksid, som er en dødelig gass. Hvis enheten skal brukes i trange områder, må eksosen fra motoren føres ut med et rør med tilstrekkelig diameter. Gjør dette slik at det ikke oppstår noe ekstra returtrykk for motoren. Monter et avtrekk om nødvendig. Overhold eventuelle lokale lover.
Påse at enheten har tilstrekkelig luftinntak for drift. Monter ekstra kanaler for luftinntak om nødvendig.
- 3 Ved drift i støvete atmosfære, må enheten plasseres slik at vinden ikke fører støvet mot den. Drift i rene omgivelser gir en betydelig økning i intervallene mellom rengjøring av luftfiltre og kjølerens kjerner.
- 4 Fyll aldri på drivstoff mens enheten går, unntatt hvis det står i Atlas Copco Instruction Book (AIB). Hold drivstoff borte fra varme deler som utløpsrør for luft og motorens eksosrør. Røyking er forbudt under fylling av drivstoff. Ved fylling fra en automatisk pumpe, må en jordingskabel koples til enheten for å utlade statisk elektrisitet. Søl eller etterlat aldri olje, drivstoff, kjølevæske eller rensmiddel i eller rundt enheten.
- 5 Alle luker skal være lukket under drift, slik at kjøleluftstrømmen inne i motoren forstyrres og/eller lydempingen blir mindre effektiv. En luke må holdes åpen bare for en kort periode, f.eks. for kontroll eller justering.
- 6 Utfør vedlikehold regelmessig i henhold til vedlikeholdsskjemaet.
- 7 Stasjonære vern er montert på alle roterende deler og stempeldeler som ellers ikke er beskyttet og som kan være farlige for personell. Når et slikt vern er fjernet, må en maskin aldri settes i drift før vernet er satt på plass.
- 8 Støy, også ved akseptable nivåer, kan føre til irritasjon og forstyrrelser som over en lengre periode kan føre til alvorlig skade på nervesystemet til mennesker.
Når lydtryknivået der personell vanligvis oppholder seg er:
 - under 70 dB(A) er hørselsvern ikke påkrevd
 - over 70 dB(A) må hørselsvern tas i bruk av personer som oppholder seg i rommet hele tiden
 - under 85 dB(A) er hørselsvern ikke påkrevd for tilfeldig besøkende som bare blir i en begrenset periode
 - over 85 dB(A) må rommet klassifiseres som et støyfarlig område, og en tydelig advarsel må plasseres permanent ved hver inngang for å varsle alle som går inn i rommet, selv for relativt korte perioder, om å bruke hørselsvern
 - over 95 dB(A) må det på advarselen (advarslene) ved inngang(ene) tilføyes at også tilfeldig besøkende må bruke hørselsvern
 - over 105 dB(A) må det tas i bruk spesielt hørselsvern som er tilstrekkelig for dette støynivået og den spektrale sammensetningen, og ved hver inngang må det plasseres en spesiell advarsel om dette
- 9 Enheten inneholder deler der temperaturen kan være over 80 °C og som personell ved et uhell kan ta på hvis maskinen åpnes under eller like etter bruk. Isolering eller sikkerhetsvern som beskytter disse delene, må ikke fjernes før delene er tilstrekkelig avkjølt, og de må settes på plass før maskinen brukes igjen. Det er ikke mulig å isolere eller beskytte alle varme deler med vern (f.eks. eksosmanifolder og eksosturbin), så operatøren/ serviceteknikeren må alltid være oppmerksom slik at varme deler ikke berøres når en maskindør åpnes.
- 10 Bruk aldri enheten i omgivelser hvor det er fare for inntak av brennbare eller giftige damper.
- 11 Hvis arbeidsprosessen produserer damp, støv eller vibrasjoner osv., må det iverksettes nødvendige tiltak for å hindre skade på personell.
- 12 Bruk av trykkluft eller nøytralgass til rengjøring av utstyr, må utføres med forsiktighet. Både operatøren og de som står i nærheten må bruke egnet vern, i hvert fall vernebriller. Bruk ikke trykkluft eller nøytralgass på huden og rett ikke luft- eller gasstrøm mot personer. Bruk aldri trykkluft for å fjerne skitt fra klær.
- 13 Ved vask av deler i eller med et rengjøringsmiddel, må man sørge for nødvendig ventilasjon og bruke egnet vern, f.eks. luftfilter, øyevern, gummiforkle og hansker osv.
- 14 Vernesko er påkrevd på alle verksteder, og hvis det er fare, uansett hvor liten, for fallende gjenstander, må det også brukes vernehjelm.

- 15 Hvis det er fare for innånding av giftige gasser, damp eller støv, må luftveiene beskyttes. Avhengig av typen fare, må også øynene og huden beskyttes.
- 16 Husk at der det er synlig støv, vil det nesten helt sikkert også finnes fine, usynlige partikler. Det faktum at man ikke kan se noe støv, er ikke en pålitelig indikasjon på at det ikke er farlig, usynlig støv i luften.
- 17 Bruk aldri generatoren ved lavere eller høyere verdier enn de grenseverdiene som er angitt i de tekniske spesifikasjonene, og unngå langvarige perioder uten belastning.
- 18 Bruk aldri generatoren i fuktige omgivelser. For mye fuktighet forringer kvaliteten på dynamoens isolasjon.
- 19 Ikke åpne elektriske skap, kabinetter eller annet utstyr mens spenningen er på. Hvis dette ikke er mulig, for eksempel på grunn av målinger, tester eller justeringer, må handlingen bare utføres av en kvalifisert elektriker, med riktig verktøy og under forvisning om at det brukes nødvendig kroppsskyttelse mot elektriske faremomenter.
- 20 Berør aldri strømterminalene når maskinen er i drift. Det er forbudt å bruke uisolert kabel til å koble strømforsyningen direkte til det elektriske utstyret; bruk bare kontakten som passer med den lokale standarden.
- 21 Hvis det oppstår en normal situasjon, som for eksempel økt vibrasjon, støy eller lukt, må kretsbrøyterens slås av og maskinen stanses. Korrigjer feilene før ny oppstart skjer.
- 22 Kontroller regelmessig elektriske kabler og ledninger. Skadede kabler og for dårlig tiltrekking av koplinger kan føre til elektriske støt. Hvis det oppdages skade på kabler eller påvises farlige forhold, må kretsbrøyterne slås AV og maskinen stanses. Skift ut skadede ledninger eller rett opp de farlige forholdene før ny start. Påse at alle elektriske koplinger er skikkelig festet.
- 23 Unngå å overbelaste generatoren. Generatoren er forsynt med kretsbrøytere for beskyttelse mot overbelastning. Når en kretsbrøyter er utløst, må den aktuelle belastningen reduseres før ny start.
- 24 Hvis generatoren brukes som beredskap for hovedstrømforsyningen, må den ikke være i drift uten å ha et kontrollsystem som automatisk kopler generatoren fra strømforsyningen igjen når denne gjenopprettes.
- 25 Fjern aldri beskyttelsen fra strømterminalene når maskinen er i drift. Før ledningene koples til eller fra må belastningen og kretsbrøyterne slås av og maskinen stanses, og det må sørges for at maskinen ikke kan startes ved uoppmerksomhet og at det ikke er noen restspenning i strømkretsen.
- 26 Hvis generatoren kjøres i lengre perioder med lav belastning, reduseres motorens levetid.
- 27 Når generatoren åpnes i fjermodus eller automodus, må alle relevante lokale forskrifter følges.
- 28 Unngå å belaste utstyret med tung vekt.
- 29 Hjulsettet er beregnet for enkel forflytning av utstyret. Ikke bruk det for transport over lange avstander, da skader vil oppstå.

1.5 Sikkerhet ved vedlikehold og reparasjon

Vedlikeholds- og reparasjonsarbeider må kun utføres av faglærte personer; om nødvendig under oppsyn av en som er kvalifisert for dette.

- 1 Bruk bare korrekt verktøy som er i god stand til vedlikehold og reparasjoner.
- 2 Bruk bare originale reservedeler fra Atlas Copco.
- 3 Alt vedlikeholdsarbeid bortsett fra rutinemessig tilsyn, må bare utføres mens enheten er stoppet. Sørg for at enheten ikke kan startes uforvarende. I tillegg må det monteres et varselskilt med teksten "arbeid pågår - må ikke startes" til startanordningen. På motordrevne enheter må batteriet koples fra og fjernes eller polene dekkes med isolasjonshetter. På elektrisk drevne enheter må hovedbrøyteren være slått av og låst i denne stillingen og må sikringene tas ut. Det må monteres et varselskilt med teksten "arbeid pågår - slå ikke på strømmen" på sikringsboksen eller hovedbrøyteren.
- 4 For man demonterer en motor eller en annen maskin eller foretar en større overhaling, må man forebygge at alle bevegende deler kan rotere eller bevege seg.
- 5 Påse at det ikke blir liggende igjen verktøy, løse deler eller filler i eller på maskinen. La aldri filler eller løse klesplagg bli liggende nær maskinens luftinntak.
- 6 Bruk aldri brennbare løsemidler til rengjøring (brannfare).

- 7 Ta forholdsregler mot giftige gasser fra rengjøringsvæsker.
- 8 Bruk aldri maskindeler til å klatre på.
- 9 Vær svært nøye med rensligheten under vedlikehold og reparasjon. Beskytt deler og utsatte åpninger mot skitt med en ren klut, papir eller tape.
- 10 Sveis aldri på eller utfør ikke noen som helst operasjon som omfatter bruk av varme i nærheten av drivstoff- eller oljesystemer. Drivstoff- og oljetanker må være fullstendig gjennomblåst, f.eks. med damprensing, før slike operasjoner kan gjennomføres. Sveis aldri på trykkbeholdere eller forsøke å modifisere disse på noen måte. Kople fra dynamoens kabler før det buesveises på enheten.
- 11 Støtt sikkert opp om akslene på en sikker måte hvis det er nødvendig å arbeide under enheten eller ved fjerning av et hjul. Stol ikke på jekker.
- 12 Lyddempende materialer må ikke fjernes eller endres. Hold materialet fritt for skitt og væsker som drivstoff, olje og rengjøringsmidler. Hvis noe av det lyddempende materialet er ødelagt, må det skiftes for å unngå økt lydtrykk.
- 13 Bruk bare smøreoljer og fett som er anbefalt eller godkjent av Atlas Copco eller maskinprodusenten. Kontroller at valgt smøremiddel er i samsvar med gjeldende sikkerhetsforskrifter, særlig med hensyn til eksplosjons- eller brannfare og muligheten for nedbrytning eller dannelse av farlige gasser. Bland aldri syntetisk olje med mineralolje.
- 14 Unngå all direkte kroppskontakt med drivstoff, motorolje eller batterisyre. I tilfelle av hudkontakt: Vask grundig med såpe og vann, skylld grundig; ikke bruk organiske løsemidler. I tilfelle av øyenkontakt: Vask grundig med såpe og vann, skylld grundig. I tilfelle av inhalering eller svelging, søk legehjelp snarest.
- 15 Beskytt motoren, dynamoen, luftfilteret, elektriske komponenter og reguleringskomponenter osv. mot inntrengning av fuktighet, f.eks. under damprensing.
- 16 Ved operasjoner som medfører varme, ild eller gnister på en maskin, må omkringliggende komponenter først dekkes til med et ikke brennbart materiale.
- 17 Bruk aldri en lyskilde med åpen flamme for å kontrollere inni maskinen.
- 18 Når reparasjonen er ferdig, må maskinen dekkes til i minst én omdreining for stempelmaskiner, flere omdreininger for roterende maskiner, for å sikre at det ikke kommer noen mekanisk hindring i maskinen eller drevet. Kontroller rotasjonsmretningen på elektriske motorer når maskinen startes opp for første gang etter eventuell endring av de(n) elektriske koplingen(e) eller skift gir for å kontrollere at oljepumpen og viften fungerer skikkelig.
- 19 Vedlikehold og reparasjonsarbeid på alle maskiner må registreres i en driftslogg. Hyppigheten og typen reparasjoner kan avsløre usikre forhold.
- 20 Ved håndtering av varme deler, f.eks. krympepasninger, må man bruke spesielle varmebestandige hansker. Om nødvendig må man bruke andre beskyttelsesklær i tillegg.
- 21 Ved bruk av filtersatser må man kontrollere at riktig innsatstype blir brukt og at levetiden ikke er utløpt.
- 22 Påse at olje, løsemidler og andre stoffer som kan forurense miljøet fjernes på en forsvarlig måte.
- 23 Før generatoren brukes etter vedlikehold eller overhaling, må den prøvekjøres, og det må kontrolleres at vekselstrømforsyningen er riktig og at kontroll- og avbrytningsanordningene fungerer riktig.

1.6 Sikkerhet i forbindelse med verktøy

Bruk riktig verktøy til hver jobb. Mange ulykker kan unngås med kjennskap til riktig bruk av verktøy og hvilke begrensninger det har, i tillegg til litt sunn fornuft. Spesielt serviceverktøy er tilgjengelig for bestemte jobber og bør brukes når det er anbefalt. Bruk av slikt verktøy sparer tid og hindrer at deler blir skadet.

1.7 Spesifikke sikkerhetsregler

Ved arbeid med batterier må det alltid benytte verneklær og vernebriller.

- 1 Elektrolytten (batterisyren) er en svovelsyreoppløsning som kan føre til blindhet hvis man får den i øynene, og til brannskader hvis man får den på huden. Vær derfor svært forsiktig ved håndtering av batterier, f.eks. under kontroll av ladingen.
- 2 Monter et skilt som forbyr ild, åpen flamme og røyking der batteriene blir ladet.
- 3 Når batterier er under lading, dannes det en eksplosiv gassblanding i cellene som kan trenge ut gjennom ventilasjonshull i pluggene.
Av denne grunn kan det oppstå en eksplosiv atmosfære rundt batteriet hvis ventilasjonen er dårlig, og denne kan holde seg i og rundt batteriet i flere timer etter at oppladingen er ferdig. Pass derfor på følgende:
 - røyk aldri i nærheten av batterier som blir eller nylig er blitt ladet
 - avbryt aldri strømførende kretser ved batteripolene, da dette vanligvis fører til at det oppstår gnister
- 4 Når et hjelpebatteri (AB) parallellkoples med generatorbatteriet (CB) ved hjelp av startkabler, skal plusspolen på AB koples til plusspolen på CB, og minuspolen på CB skal deretter koples til gods på generatoren. Frakoples i omvendt rekkefølge.

2 Merkinger og symboler

De følgende symbolene og merkingene fremgår på generatorsettet eller i denne håndboken. Vær sikker på at du forstår deres betydning for enklere og tryggere bruk.

Symboler gir instruksjer og informasjon. De advarer også mot farer. Hold alle symboler i lesbar stand til nytte og sikkerhet. Skift dem ut hvis de påføres skader eller mangler. Reservesymboler fås fra fabrikk.

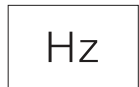
Nedenfor finner du en kort beskrivelse av alle symbolene på generatorsettet. Nøyaktig plassering av alle symboler finner du i reservedelshåndboken for dette generatorsettet.



Spenning



Strømstyrke



Frekvens (1Hz = 60 o/min)



Av/på



Motorhastighet



Belastningsoverføring



Generatorens uteffekt overholder ISO8528G1.



Les sikkerhetsanvisningene nøye for bruk av generatorsettet.



Sikkerhetsadvarsel.
Personskade kan oppstå dersom instruksene ikke følges.



Indikasjon av elektrisk fare.
Ta hensyn til sikkerheten.



Advarsel! Farlige spenninger er til stede mens generatorsettet er i drift. Generatorsett må alltid slås helt av før vedlikeholdsaktiviteter iverksettes.



Eksos fra utstyret inneholder CO, som er usynlig og luktfri. Inhalering av større mengder CO kan føre til bevisstløshet, og død i ekstreme tilfeller.



Bruk generatorsettet bare i godt ventilerte områder



Dette er et elektrisk apparat. Manglende overholdelse av instruksjoner kan føre til elektrisk støt.



Dette er et elektrisk apparat. Ikke berør apparatet når det er i drift.



Drivstoff og høye temperaturer som oppstår i drift, kan skape brann. Utvis forsiktighet ved bruk.



Drivstofftanken kan eksplodere hvis den utsettes for høy temperatur og åpen flamme. Utvis forsiktighet ved bruk.



Noen deler av utstyret vil bli svært varme under drift, og kan forårsake alvorlige forbrenningsskader.



Sørg for sikker jording av utstyret før det settes i drift.



Ikke bruk strømkontakten eller elektriske enheter mens det regner, og ikke la disse bli våte.



Symbol for etterfylling av motorolje, som spesifisert på side 48.



Symbol for etterfylling av drivstoff, som skal være bensin, som spesifisert på side 48.



Fyll bare drivstoff på generatorsettet i godt ventilerte områder, og hold sikker avstand til åpne flammer, gnister og sigaretter. Drivstoffsøl skal tørkes opp med det samme. Steng av motoren og la den kjøle seg ned før etterfylling av drivstoff. Drivstoffet er lett antennelig, og kan under visse forhold eksplodere.



Bruk hørselvern ved betjening av generatorsettet.



Koble fra alle utstyrsenheter før noe vedlikeholdsarbeid foretas, etter at generatorsettet er slått av, og når driftsstedet forlates.



Det er ikke tillatt å koble generatorsettet til den offentlige strømforsyningen. Dersom generatorsettet feilkobles, vil det oppstå fare for brann, materiellskade og elektrisk støt.

3 Transport

3.1 Transport på offentlig vei

For å løfte generatorsettet, bruk løftestavene/håndtakene. Når transport av generatorsettet omfatter å laste det opp på et kjøretøy, må generatorsettets ramme festes til kjøretøyet.

For å motvirke drivstofføl under transport eller temporær lagring, bør generatorsettet plasseres oppreist i sin normale driftsposisjon, med motoren slått AV. Hendelen for drivstoffventilen skal settes i stilling AV.



Unngå å slippe ned eller støte mot generatorsettet når det skal transporteres.

Unngå å belaste generatorsettet med tung vekt.

Ha følgende sikkerhetsforskrifter i tankene ved transport av generatorsettet:

- Ikke overfyll drivstofftanken.
- Ikke kjør generatorsettet mens det er montert på et kjøretøy. Ta generatorsettet ned av kjøretøyet, og bruk det bare på et godt ventilert sted.
- Unngå steder som er utsatt for direkte sollys mens generatorsettet blir transportert på en lukket varebil. Hvis utstyret blir stående på bilen over flere timer, kan temperaturøkningen inne i bilen føre til fordampning av drivstoff, som medfører eksplosjonsfare.

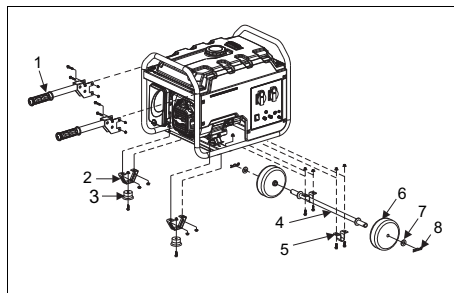
- Unngå å kjøre lengre strekninger eller lange perioder med kjøring på ujevn vei med generatorsettet lastet opp. Dersom dette ikke kan unngås, må alt drivstoff dreneres fra generatorsettet på forhånd.

3.2 Tilbehørshjulsett

For enkel posisjonering på driftsstedet kan et valgfritt hjulsett (ekstrautstyr) monteres på generatorsettet. Avhengig av konfigurasjonen til generatorsettet er det flere ulike hjulsett tilgjengelig.

Installer håndtak, vibrasjonsreducerende brakett og hjul på baseplaten og stram bolten som vist på eksempelbildene nedenfor.

Tohjuls lang aksel (aktuelt for P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



1	Håndrekke
2	Vibrasjonsreducerende brakett
3	Vibrasjonsreducerende gummipute
4	Aksel
5	Akselklemme
6	Hjul
7	Skive
8	Splint

4 Brukerhåndbok

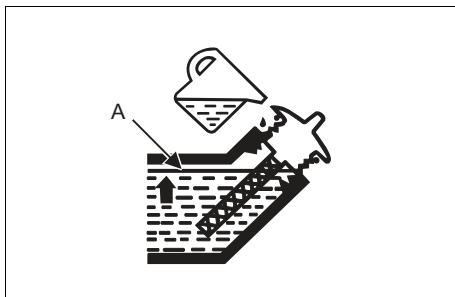
4.1 Før start

4.1.1 Jording av enheten

- Plasser enheten utendørs.
- Bruk en ledning (minimum dimensjon 2,5 mm²) til å koble enheten og jordingsterminalen til en jordforbindelse.
- Trykk den ene enden av ledningen inn under vingemutteren på enheten, og skru den fast til. Koble den andre enden til jordingsstaven, og trykk den ned i bakken.

4.1.2 Oljepåfylling

- Fjern kappen over oljepåfyllingen.
- Etterfyll til den øvre oljemarkeringen (A) med den anbefalte motoroljen. Bruk en trakt til påfyllingen.

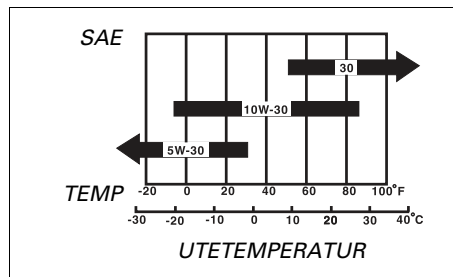


- Sett kappen over oljepåfyllingen på igjen, og trekk den til.



I tilfelle oljesøl må dette tørkes opp grundig for å unngå at noen glir.

Oljespesifikasjonstabell:

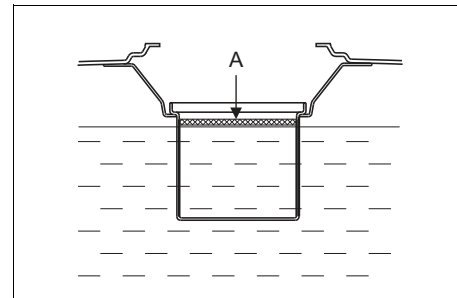


4.1.3 Drivstoffpåfylling

- Åpne drivstofftanklokket og etterfyll med bensin.
- Drivstoffmåleren vil vise nivået av bensin i tanken.
- Lukk tanklokket skikkelig etter drivstoffpåfylling.



Det maksimale drivstoffnivået skal ikke overstige den indre silen i tanken (A) ved etterfylling.



Hold avstand til varmekilder og åpen ild ved drivstoffpåfylling. Ikke fyll på drivstofftanken mens enheten er i drift.



Bruk bare blyfri bensin. Eventuell bruk av blyholdig bensin vil påføre motoren alvorlige skader.

4.1.4 Tilkobling av strømbatteriet (bare elektrisk start)

- Koble lagringsbatteriledningen til lagringsbatteriet; rødt til den positive polen og grønt til den negative polen, og pass på å trekke til mutterne.
- Unngå at det oppstår kontakt mellom den positive og den negative polen slik at kortslutning ikke oppstår.
- Etter tilkobling skal metalldelene til de to ledningene holdes i en avstand på minst 15 mm fra hverandre, og beskyttes av et gummideksel for sikkerhets skyld.

4.2 Drift av P3000, P6500, P8000

4.2.1 Starte

- Drei drivstoffventilen til ON (PÅ), og la drivstoffet strømme inn i forgasseren.
- Dersom enheten startes fra helt kald, bør chokeventilen settes i fullt lukket posisjon. I delvis varm tilstand settes chokeventilen i halvt lukket posisjon.

Dersom generatorsettet ikke starter etter to forsøk, settes chokeventilen i helt åpen stilling før bryteren brukes igjen, eller håndstarteren brukes.

- Drei motorbryteren på kontrollpanelet til ON for håndstart, eller START for elektrisk start, slik at generatorsettet kan startes opp.



For å beskytte levetiden til lagringsbatteriet må ikke startbryteren brukes i mer enn 3 sekunder om gangen. Vent i minst 10 sekunder etter siste startforsøk før du prøver på nytt.

- I tilfelle håndstart, skal tråden først trekkes forsiktig for å etablere kontakt mellom platen og startereskålen inne i enheten. Trekk i startertråden med en bestemt bevegelse, og generatorsettet vil starte etter at dette er gjort to ganger. Dersom generatorsettet ikke starter opp, må du åpne chokeventilen.



En plutselig endring av rotasjonsretning i motoren når håndstart foretas, kan føre til personskader.

- Etter start skal du la generatorsettet kjøre ubelastet i 5 sekunder før du slår på chokeventilbryteren.
- Koble til det elektriske utstyret, og drei kretsbyryteren til PÅ (ON).



Når flere belastningen skal kjøres på samme tid, skal ikke den neste aktiveres før du har forsikret deg om at den første kjører normalt. Den totale effekten til belastningene må ikke overskride enhetens oppgitte effekt.

4.2.2 Stoppe

- Koble det elektriske utstyret fra generatorsettets kontrollpanel.
- Etter 30 sekunder med ubelastet drift, slå av motorbryteren, og generatorsettet vil straks stenges av.
- Sett hendelen for drivstoffventilen i AV-posisjon etter at enheten er slått av.



Overflatetemperaturen til generatorsettet kan fortsatt være høy etter avstenging. Ikke forsøk å flytte eller håndtere generatorsettet før det har kjølt seg ned, slik at forbrenninger unngås.

4.2.3 Batteriutskifting

Batteriet som leveres med generatorsettet, er fullt oppladet. Et batteri kan miste noe av sin effekt når det ikke er i bruk over lengre perioder. Dersom batteriet ikke er i stand til å dreie startermotoren, plugges du inn den 12 volts laderen som finnes i tilbehørsesken.



Den negative batteripolen (minuspolen) skamml alltid kobles fra først, og kobles til sist!

4.3 Drift av P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

4.3.1 Starte



Ikke koble til noen elektriske utstyrsenheter før motoren startes!

- Sett ESC-gassbryteren i posisjon OFF.
- Hvis motoren er kald, skal chokebryteren dreies til CHOKE:
 - Tenningskretsen er slått på.
 - Drivstoffventilen er skrudd på.
 - Choken er skrudd av.

Hvis motoren er varm, skal chokebryteren dreies til PÅ (ON):

- Drei motorbryteren på kontrollpanelet til ON for håndstart, eller START for elektrisk start, slik at generatorsettet kan startes opp.



For å beskytte levetiden til lagringsbatteriet må ikke startbryteren brukes i mer enn 3 sekunder om gangen. Vent i minst 10 sekunder etter siste startforsøk før du prøver på nytt.

- I tilfelle av håndstart, trekk i startsnoren mens du holder godt fast i bærehåndtaket for å sikre at generatorsettet ikke tipper over.
- Etter at motoren har startet, lar du den gå og varmes opp inntil den fortsetter å gå jevnt med chokebryteren skrudd til PÅ.



Når motoren startes med ESC-gassbryteren slått PÅ og ingen belastning er tilkoblet, er tiden det tar for motoren å varmes opp som følger ved det oppgitte turtallet:

- 5 minutter ved omgivelsestemperatur under 0°C
- 3 minutter ved omgivelsestemperatur under 5°C

4.3.2 Stoppe

- Koble fra alle belastninger.
- Koble fra alle elektriske utstyrsenheter.
- Sett ESC-gassbryteren i posisjon OFF.
- Sett chokebryteren i posisjon OFF.
 - Tenningskretsen er slått av.
 - Drivstoffventilen er skrudd av.

4.3.3 Tilkobling av vekselstrøm (AC)



Påse at alle elektriske utstyrsenheter er slått av før de plugges inn!

Påse at alle elektriske utstyrsenheter, inkludert ledninger og pluggforbindelser, er i god stand før de kobles til generatorsettet.

Pass på at den totale belastningen ikke overskrider den totale oppgitte generatorytelsen.

Hold kontaktens strømbelastning innenfor kontaktens oppgitte belastning.

Dersom det elektriske apparatet er jordet, må alltid generatorsettet også være jordet.

1. Start motoren.
2. Sett ESC-gassbryteren i posisjon ON.
3. Plugg inn i vekselstrømsuttaket.
4. Pass på at vekselstrømsledelampen er på.
5. Slå på eventuelle elektriske enheter.
6. Drei ESC-gassbryteren til OFF før du øker motorhastigheten til oppgitt turtall.

Driftsprinsipper

- De fleste motoriserte utstyrsenheter krever mer enn deres oppgitte elektriske effekt for å starte. Når en elektrisk motor startes opp, kan overlastlampen (rød) lyse opp. Dette betyr ikke et problem såfremt overlastlampen (rød) slukker innen 4 sekunder. Skulle overlastlampen (rød) forbli på, må du konsultere din Atlas Copco-forhandler.
- Dersom generatorsettet er koblet til flere belastninger eller elektriske forbrukere, er det viktig å koble til apparatet med den høyeste startstrømmen først, og koble til apparatet med den laveste startstrømmen sist.
- Hvis generatorsettet blir overbelastet, eller hvis det foreligger en kortslutning i et tilkoblet apparat, vil overlastlampen (rød) lyse opp. Overlastlampen (rød) vil forbli opplyst i om lag 4 sekunder. Deretter vil strømmen til de tilkoblede utstyrsenheterne stenges av, og uteffektlampen (grønn) vil slukke. Stopp begge motorene og undersøk hva problemet er. Finn ut om årsaken er en kortslutning i et tilkoblet apparat, eller en overbelastning; korrigjer problemet og start generatorsettet på nytt.

4.3.4 Batterilading



Før starting for å lade opp batteriet, pass på at DC-beskyttelsen er på. Generatorsettets likestrømspenning er 12 Volt.

1. Start motoren.
2. Koble batteriladerledningene trygt til batteriterminalene, slik at de ikke løsner på grunn av motorvibrasjoner eller andre påvirkninger.
 - Koble den røde batteriladerledningen til den positive (+) batteriterminalen.
 - Koble den svarte batteriladerledningen til den negative (–) batteriterminalen.
3. Sett ESC-gassbryteren i posisjon OFF for å starte ladingen.

Driftsprinsipper

- DC-vernebryteren slår seg av automatisk hvis strømstyrken øker til over den oppgitte verdien under batterilading. For å gjenoppta batteriladingen, slå DC-vernebryteren PÅ. Hvis DC-vernebryteren straks slår seg av igjen, må du straks avbryte batteriladingen og ta kontakt med din Atlas Copco-forhandler.
- Mål den spesifikke tettheten til elektrolytten for å avgjøre om batteriet er fullt oppladet. Ved fullt ladenivå er den spesifikke vekten til elektrolytten mellom 1,26 og 1,28. Følg anvisningene i batterihåndboken for å bestemme avslutningen av batteriladingen.

- Det anbefales å kontrollere den spesifikke tettheten til elektrolytten minst en gang i timen for å unngå overlading av batteriet.



Unngå røyking, og ikke foreta tilkoblinger eller andre handlinger som kan skape gnister under lading. Gnistene kan antenne batterigassen. Batterielektrolytt er svært giftig og livsfarlig ved hudkontakt og svelging, ettersom den inneholder svovelsyre. Unngå kontakt med klær, øyne eller hud.

Dersom elektrolytt søles ut, skal følgende tiltak treffes:

- Kontakt med hud/klær: Skyll med rikelige mengder vann.
- Svelging: Drikk store mengder med vann eller melk, fortsett med magnesiamelk, pisket egg eller vegetabilsk olje. Oppsøk lege så snart som mulig.
- Øyenkontakt: Skyll med lunkent vann i 15 minutter kontinuerlig, og søk deretter legehjelp.



Batterier produserer eksplosive gasser. Hold god avstand til åpen ild, flammer, gnister, sigaretter,... Sørg for ventilasjon ved batterilading på innelukkede steder. Bruk alltid vernebriller ved enhver kontakt med syrebatterier. Hold batterier utenfor barns rekkevidde!

4.3.5 Parallell vekselstrømdrift



Før tilkobling av noe elektrisk apparat til generatorsettet, pass på at apparatet er i god stand og at strømkravet til apparatet ikke overstiger strømuttakets strømklasse.

Under parallell drift skal ESC-gassbryteren stå i samme posisjon på begge generatorsett

1. Koble kabelen for parallell drift mellom generatorsettene i henhold til instruksjonene som fulgte med ledningssettet.
2. Start motorene, og påse at driftsindikatoren (grønn) på hvert generatorsett lyser opp.
3. Plugg et apparat inn i vekselstrømsuttaket.
4. Slå apparatet på.

Driftsprinsipper

- Pass på at apparatet er i god og funksjonell stand. Et defekt apparat eller en skadet strømledning kan skape en fare for elektrisk støt.
- Hvis et apparat begynner å gå ujevnt, miste effekt eller plutselig stopper, må det straks slås av. Koble apparatet fra strømforsyningen, og bring på det rene om det er noe galt med apparatet, eller om den oppgitte maksimalbelastningen til generatorsettet er overskredet.
- Forsikre deg om at det samlede strømforbruket til alle tilkoblede verktøy og apparater ikke overskrider den totale elektriske ytelsen til generatoren.

- Koble aldri forskjellige generatormodeller sammen.

- Ikke fjern paralleldriftkabelen mens generatorsettene er i drift.

- For bruk med bare ett generatorsett må paralleldriftkabelen fjernes.



Betydelig overbelastning som kontinuerlig får overbelastningsindikatoren (rød) til å lyse opp, kan skade generatormotoren. Marginal overbelastning som midlertidig får overbelastningsindikatoren (rød) til å lyse opp, kan forkorte levetiden til generatormotoren.

For kontinuerlig drift må ikke den oppgitte effekten overskrides. Den oppgitte effekten ved parallell drift er 6 kW.

5 Vedlikehold



Steng av motoren og la maskinen kjøle seg ned i 15 minutter før noen vedlikeholdsoppgaver påbegynnes.

Koble generatorsettet fra forbrukerne.

Koble fra batteriet; først den negative polen og deretter den positive.

Pass på at det ikke går strøm gjennom terminalene.

Riktig vedlikehold er den beste måten å sikre trygg, økonomisk og problemfri drift. Det bidrar samtidig til vern av miljøet.

Vedlikehold skal bare utføres av kvalifisert personell, som skal være utstyrt med og iført passende personlig verneutstyr. Bruk alltid originale reservedeler, ettersom bruken av uoriginale deler kan føre til skade på generatorsettet.

De viktigste punktene for inspeksjon og smøring av generatorsettet fremgår av vedlikeholdsplanene nedenfor.

5.1 Vedlikeholdsplaner

5.1.1 Vedlikeholdsplan for P3000(W), P6500(T/W), P8000(T/W)

Vedlikeholdsplan	Daglig	20 timer etter oppstart	Hver 50 timer	Hver 100 timer	Hver 200 timer	Årlig
Servicesett P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Servicesett P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Servicesett P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>For de viktigste underenhetene har Atlas Copco utviklet tilpassede sett for forebyggende vedlikehold og reparasjoner i samsvar med de høyeste krav til funksjonalitet. Sammenlignet med løse enkeltkomponenter, sparer Atlas Copco-settet deg både tid og energi ved å redusere vedlikeholdskostnadene og ta vare på investeringen din.</i>						
Kontroller/etterfyll drivstoffnivå	x					
Kontroller motoroljenivået (etterfyll om nødvendig)	x					
Kontroller om det er unormal støy	x					
Kontroller luftfilteret	x					
Rengjør luftfilteret			x			
Rengjør oljefilteret					x	x
Rens tennplugg				x		
Skift oljefilter					x*	x*
Skift luftfilterelement					x	x
Skift motorolje		x		x	x	x
Skift tennplugg				x	x	x
Skift (primære) drivstoffilter(e)					x	x
Rengjør drivstoffbryterens avleiringskopp				x*	x*	x*
Mål dynamoens isolasjonsmotstand					x	x
Kontroller om det er lekkasjer i motor-, luft-, olje- eller drivstoffsystem	x					

Vedlikeholdsplan	Daglig	20 timer etter oppstart	Hver 50 timer	Hver 100 timer	Hver 200 timer	Årlig
Inspiser/skift ut slanger og klemmer					x	x
Kontroller om det er slitasje på kabler i elektrisk system					x	x
Kontroll tiltrekkingsmoment på viktige bolter					x	x
Kontroller batteriets elektrolyttnivå og poler					x*	x*
Kontroller gummislanger/-strømper					x	x
Tapp ut / rengjør vann og sedimenter fra drivstofftank					x	x
Juster motorens inntaks- og eksosventiler					x	
Inspiser startmotor					x*	x*
Inspiser dynamo					x*	x*
Kontroller gnistfanger	x					
Kontroller motorturtall, juster om nødvendig					x	x

Merknader:

*Hvis aktuelt

For detaljerte vedlikeholdsanvisninger, se brukerhåndboken for motoren.

5.1.2 Vedlikeholdsplan for P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)

Vedlikeholdsplan	Daglig	20 timer etter oppstart	Hver 50 timer	Hver 100 timer	Hver 200 timer	Årlig
Servicesett P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Servicesett P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>For de viktigste underenhetene har Atlas Copco utviklet tilpassede sett for forebyggende vedlikehold og reparasjoner i samsvar med de høyeste krav til funksjonalitet. Sammenlignet med løse enkeltkomponenter, sparer Atlas Copco-settet deg både tid og energi ved å redusere vedlikeholdskostnadene og ta vare på investeringen din.</i>						
Kontroller/etterfyll drivstoffnivå	x					
Kontroller motoroljenivået (etterfyll om nødvendig)	x					
Kontroller om det er unormal støy	x					
Kontroller luftfilteret	x					
Rengjør luftfilteret			x			
Rengjør oljefilteret					x	x
Rens tennplugg				x		
Skift luftfilterelement					x	x
Skift motorolje		x		x	x	x
Skift tennplugg				x	x	x
Skift (primære) drivstoffilter(e)					x	x
Mål dynamoens isolasjonsmotstand					x	x
Kontroller om det er lekkasjer i motor-, luft-, olje- eller drivstoffsystem	x					
Inspiser/skift ut slanger og klemmer					x	x
Kontroller om det er slitasje på kabler i elektrisk system					x	x
Kontroll tiltrekkingsmoment på viktige bolter					x	x
Kontroller batteriets elektrolyttnivå og poler					x*	x*
Kontroller gummislanger/-strømper					x	x

Vedlikeholdsplan	Daglig	20 timer etter oppstart	Hver 50 timer	Hver 100 timer	Hver 200 timer	Årlig
Tapp ut / rengjør vann og sedimenter fra drivstofftank					x	x
Juster motorens inntaks- og eksosventiler					x	
Inspiser startmotor					x*	x*
Inspiser dynamo					x*	x*
Kontroller gnistfanger	x					
Kontroller motorturtall, juster om nødvendig					x	x

Merknader:

*Hvis aktuelt

For detaljerte vedlikeholdsanvisninger, se brukerhåndboken for motoren.

6 Feilsøking

<i>Symptom</i>	<i>Mulig årsak</i>	<i>Korrigerende tiltak</i>
<i>Generatorsettet starter ikke</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Drivstoff mangler2. Oljebryteren er ikke skrudd på.3. Oljebryteren er blokkert.4. Motorolje mangler eller nivået er lavt.5. Avstengingsbryteren er slått av.6. Tennpluggen er defekt.7. Tett drivstoffilter/forgasser.	<ol style="list-style-type: none">1. Fyll drivstofftanken med bensin.2. Drei oljebryteren til posisjon ON.3. Rengjør oljekoppen.4. Etterfyll olje.5. Drei bryteren til posisjon ON.6. Rengjør eller skift tennpluggen.7. Rengjør drivstoffilter/forgasser.
<i>Ingen uteffekt</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Krets-bryteren er ikke tilkoblet.2. Pluggen har dårlig kontakt.	<ol style="list-style-type: none">1. Drei krets-bryteren til ON.2. Skift ut en kontakt.
<i>Vibrasjon i drift</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Choken står i feil stilling.2. Motortemperaturen er for lav3. Oljen er forurenset.	<ol style="list-style-type: none">1. Flytt choke-hendelen til ON-position i vanlig drift.2. La motoren gå uten belastning i mer enn 10 minutter.3. Skift ut med ren olje.
<i>Generatorsettet utvikler svart røyk</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Luftfilteret er skittent.2. Belastningen er for høy.	<ol style="list-style-type: none">1. Rengjør luftfilterelementet2. Reduser belastningen til den oppgitte grensen.
<i>Generatorsettet utvikler blå røyk</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Motoroljenivået er for høyt.2. Det er brukt feil type motorolje.	<ol style="list-style-type: none">1. Tapp av litt olje.2. Velg en passende type motorolje.
<i>Redusert effekt</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Tennpluggen er defekt.2. Ventilklaringen er utenfor maksverdier	<ol style="list-style-type: none">1. Rengjør eller skift tennpluggen.2. Juster ventilklaringen.

Hvis problemet som oppstår ikke er beskrevet ovenfor, kontakter du nærmeste Atlas Copco-forhandler eller autoriserte serviceverksted.

7 Lagring av generatorsettet

7.1 Lagringsanvisninger for P3000, P6500, P8000

7.1.1 Drenering av drivstoff

1. Fjern dreneringsskruen fra forgasseren og drener drivstoffet ut av drivstofftanken og forgasseren.
2. Skru inn dreneringsskruen igjen.



Hvis drivstoffet ikke dreneres ut, vil drivstoffet fordape og blande seg med luften. Avsetninger kan da komme til å blokkere forgasseren.

7.1.2 Beskyttende behandling

Lagre generatorsettet på et rent og tørt sted, beskyttet mot regn og høye temperaturer. Skjerm generatorsettet med kartong eller plastfolie for å hindre støvinnmenging.

7.2 Lagringsanvisninger for P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

Langtidslagring av maskinen krever noen forebyggende prosedyrer for å beskytte mot degradering og lagringsskader.

7.2.1 Drenering av drivstoff

1. Sett chokebryteren i posisjon OFF.
2. Fjern drivstofftanklokket og fjern filteret.
3. Sug opp drivstoffet fra drivstofftanken og tøm det over i en godkjent bensinbeholder ved hjelp av en håndhevert som finnes i handelen.
4. Sett tanklokket på igjen.



Drivstoff er sterkt brennbart så vel som giftig. Tørk straks opp sølt drivstoff med en ren og tørr myk klut, ellersom drivstoffsøl kan skade lakkerte metalldeleer eller plastdeleer.

5. Start motoren og la den gå i om lag 20 minutter til gjenværende drivstoff er oppbrukt og motoren stopper.



Ikke koble til noen former for elektriske apparater. (Ubelastet drift)

6. Drener drivstoffet fra forgasseren ved å skru ut dreneringsskruen fra flottørkammeret.
7. Sett chokebryteren i posisjon OFF.
8. Skru inn dreneringsskruen igjen.

7.2.2 Beskyttende behandling

Foreta følgende handlinger for å beskytte sylinderen og stempelringene mot korrosjon:

1. Fjern tennpluggen, hell om lag en spiseskje med SAE 10W-30 motorolje inn i tennpluggåpningen, og skru inn tennpluggen igjen.
2. Bruk håndstarteren til å dreie motoren rundt flere ganger (med chokebryteren i stilling OFF) for å spre oljen rundt sylinderveggen.
3. Trekk i håndstarteren til du merker kompresjon. Dette motvirker korrosjon av sylinder og ventiler.
4. Rengjør utsiden av motoren og spray motoren med rusthemmende tilsetning.
5. Lagre generatorsettet på et godt ventilert og tørt sted, beskyttet mot regn og høye temperaturer. Skjerm generatorsettet med kartong eller plastfolie for å hindre støvinnmenging.
6. La motoren stå oppreist.

8 Tekniske spesifikasjoner

8.1 Tekniske data for P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)-enheter

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W
<i>Vekselstrømsutgang</i>	Frekvens	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
	Spenning	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V
	Oppgitt effekt	2,3 kW / 2,3 kVA	2,5 kW / 2,5 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	5,0 kW / 6,25 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	6,0 kW / 6,0 kVA	6,0 kW / 7,5 kVA	6,5 kW / 6,5 kVA
	Maks. effekt	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW
<i>Motor</i>	Spesifikasjon	Enkelt sylinder, luftavkjølt med vifte, 4-takts							
	Opn	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600
	Drivstoff	Bensin							
	Motoroljemengde	0,6 l		1,1 l					
	Tennpluggtype	F7RTC (RN9YC)							
	Tennpluggåpning	0,7 mm							
	Ventilklaring (inntak/eksos)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm							
	Tenningsmodus	T.C.I.							
	Startersystem	Håndstart		Hånd-/El-start					
Sylindervolum	196 cc		389 cc			420 cc			
<i>Dimensjoner</i>	Nettovekt bare for referanse	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg
	Ytre dimensjoner (ekskl. pakningskasse) (L x B x H)	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm					
	Drivstofftankens kapasitet	15 l		25 l					
<i>Støyutslipp (i henhold til EU-direktiv 2000/14/EU med tillegg 2005/88/EC)</i>	Målt lydtryknivå fra 4 m	75 dB (A)		75 dB (A)			81 dB (A)		
	Målt lydeffektnivå	95 dB (A)		97 dB (A)			101 dB (A)		
	Garantert lydeffektnivå	95 dB (A)		97 dB (A)			101 dB (A)		

8.2 Tekniske data for P2000i(W)-enheter

		P2000i	P2000iW
Generator	Type	Inverter	
	Nominell frekvens	50 Hz	60 Hz
	Nominell spenning	230 V	120 V
	Maks. uteffekt	1,8 kW	
	Oppgitt uteffekt	1,6 kW	
	Effektfaktor	1,0	
	Vekselstrøm kvalitet	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Likestrømsutgang	12 V-8.3A	
	Overlastbeskyttelse likestrøm	Sikringsløs beskyttelse	
Overlastbeskyttelse vekselstrøm	kontroll ved inverteroverlast-beskyttelsesprogram		
Motor	Modell	LC148F	
	Motortype	Enkelt sylinder, toppventilert, luftavkjølt med vifte, 4-takts	
	Sylindervolum	79 cc	
	Drivstofftype	blyfri bensin	
	Drivstoffkapasitet	4,0 l	
	Kontinuerlig driftstid (ved oppgitt effekt)	4,0 t	
	Motorljemengde	0,35 l	
	Tennpluggtype	E6RTC	E6TC
	Startmodus	Håndstart	
Dimensjoner generatorsett	Nettovekt	21 kg	
	L x B x H	499 x 285 x 455 mm	
Støyutslipp (i henhold til EU-direktiv 2000/14/EU med tillegg 2005/88/EC)	Målt lydtryknivå fra 4 m	68 dB (A)	
	Målt lydeffektnivå	88 dB (A)	
	Garantert lydeffektnivå	88 dB (A)	

8.3 Tekniske data for P2500i(W)-enheter

		P2500i	P2500iW
<i>Generator</i>	Type	Inverter	
	Nominell frekvens	50 Hz	60 Hz
	Nominell spenning	230 V	120 V
	Maks. uteffekt	2,5 kW	
	Oppgitt uteffekt	2,3 kW	
	Effektfaktor	1,0	
	Vekselstrøm kvalitet	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Likestrømsutgang	12 V-8.3A	
	Overlastbeskyttelse likestrøm	Sikringsløs beskyttelse	
	Overlastbeskyttelse vekselstrøm	kontroll ved inverteroverlast-beskyttelsesprogram	
<i>Motor</i>	Modell	165F-4	
	Motortype	Enkelt sylinder, toppventilert, luftavkjølt med vifte, 4-takts	
	Sylindervolum	149 cc	
	Drivstofftype	blyfri bensin	
	Drivstoffkapasitet	4,0 l	
	Kontinuerlig driftstid (ved oppgitt effekt)	2,7 t	
	Motorljemengde	0,6 l	
	Tennpluggtype	F7RTC	
	Startmodus	Håndstart	
<i>Dimensjoner generatorsett</i>	Nettovekt	27 kg	
	L x B x H	565 x 339 x 467 mm	
<i>Støyutslipp (i henhold til EU-direktiv 2000/14/EU med tillegg 2005/88/EC)</i>	Målt lydtryknivå fra 4 m	68 dB (A)	
	Målt lydeffektnivå	88 dB (A)	
	Garantert lydeffektnivå	88 dB (A)	

8.4 Tekniske data for P3500i(W)-enheter

		P3500i	P3500iW
Generator	Type	Inverter	
	Nominell frekvens	50 Hz	60 Hz
	Nominell spenning	230 V	120 V
	Maks. uteffekt	3,3 kW	
	Oppgitt uteffekt	3,0 kW	
	Effektfaktor	1,0	
	Vekselstrøm kvalitet	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Likestrømsutgang	12V-8A	
	Overlastbeskyttelse likestrøm	Sikringsløs beskyttelse	
	Overlastbeskyttelse vekselstrøm	kontroll ved inverteroverlast-beskyttelsesprogram	
Motor	Modell	170FD-3	
	Motortype	Enkelt sylinder, toppventilert, luftavkjølt med vifte, 4-takts	
	Sylindervolum	212 cc	
	Drivstofftype	blyfri bensin	
	Drivstoffkapasitet	10,0 l	
	Kontinuerlig driftstid (ved oppgitt effekt)	5,5 t	
	Motoroljemengde	0,6 l	
	Tennpluggtype	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
	Startmodus	Hånd-/El-start	
Dimensjoner generatorsett	Nettovekt	45 kg	
	L x B x H	578 x 440 x 510 mm	
Støyutslipp (i henhold til EU-direktiv 2000/14/EU med tillegg 2005/88/EC)	Målt lydtryknivå fra 4 m	68 dB (A)	
	Målt lydeffektnivå	88 dB (A)	
	Garantert lydeffektnivå	88 dB (A)	

8.5 Tekniske data for P6000i(W)-enheter

		P6000i	P6000iW
Generator	Type	Inverter	
	Nominell frekvens	50 Hz	60 Hz
	Nominell spenning	230 V	120/240 V
	Maks. uteffekt	7,0 kVA	
	Oppgitt uteffekt	6,0 kVA	
	Effektfaktor	1,0	
	Vekselstrøm kvalitet	ISO8528 G2	
	THD	≤ 1,5%	
	Likestrømsutgang	12V-8A	
	Overlastbeskyttelse likestrøm	Sikringsløs beskyttelse	
	Overlastbeskyttelse vekselstrøm	kontroll ved inverteroverlast-beskyttelsesprogram	
	Motor	Modell	LC190FD-2
Motortype		Enkelt sylinder, toppventilert, luftavkjølt med vifte, 4-takts	
Sylindervolum		420 cc	
Drivstofftype		blyfri bensin	
Drivstoffkapasitet		25,0 l	
Kontinuerlig driftstid (ved oppgitt effekt)		6,5 t	
Motoroljemengde		1,45 l	
Tennpluggtype		F7TC	F7RTC
Startmodus		Hånd-/EI-/APP-start	
Dimensjoner generatorsett	Nettovekt	130 kg	
	L x B x H	950 x 765 x 773 mm	
	Hjul	2 x 10 tommer	
Støyutslipp (i henhold til EU-direktiv 2000/14/EU med tillegg 2005/88/EC)	Målt lydtryknivå fra 4 m	70 dB (A)	
	Målt lydeffektnivå	90 dB (A)	
	Garantert lydeffektnivå	90 dB (A)	

8.6 Krav til driftsmiljø

Kravene til stedlig driftsmiljø for generatorsett i P-serien er:

- utetemperatur -15 til 40°C
- fuktighet: below 95%
- høyde over havet: maks. 1000 meter

Generatorsettet kan bare belastes til oppgitt effekt dersom de spesifiserte kravene til driftsmiljø er oppfylt. Dersom de spesifiserte kravene til driftsmiljø IKKE er oppfylt, eller hvis betingelsene for kjøling av motoren eller generatorsettet har mangler, som for eksempel ved drift på trange og innelukkede steder, må den avgitte effekten reduseres. Det er også nødvendig å redusere effekten dersom utetemperaturen, høyden over havet eller den relative fuktigheten overskrider standardene.

Parhaat onnittelumme onnistuneen P-tyyppisen generaattorihankinnan johdosta. Tämä on vankkarakenteinen, turvallinen ja luotettava kone, joka on rakennettu uusinta teknologiaa hyväksi käyttäen. Kun noudatat tässä käyttöohjekirjasssa annettuja ohjeita, voimme taata, että kone toimii moitteettomasti useita vuosia. Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen koneen käyttöönottoa.

Tämän käyttöohjekirjasi sisältämien tietojen oikeellisuus on pyritty varmistamaan kaikin tavoin, mutta Atlas Copco ei ota vastuuta mahdollisista virheistä. Atlas Copco varaa itselleen oikeuden muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

Sisältö

1	Työmaageneraattorien turvaohjeet	68	4.1.2	Öljyn täyttö	78	5.1.2	Kunnossapito-ohjelma malleilla P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W) ja P6000i(W)	86
1.1	Johdanto.....	68	4.1.3	Polttoainetäydennys	78	6	Vianetsintä	88
1.2	Yleiset turvaohjeet.....	69	4.1.4	Sähköakun liittäminen (vain sähkökäynnistys).....	79	7	Generaattorin varastointi	89
1.3	Turvallisuus kuljetuksen ja asennuksen aikana	70	4.2	Mallien P3000, P6500, ja P8000 käyttö	79	7.1	Varastointiohjeet malleille P3000, P6500, P8000.....	89
1.4	Turvallisuus käytön aikana	71	4.2.1	Käynnistäminen.....	79	7.2	Varastointiohjeet malleilla P2000i, P2500i, P3500i ja P6000i	89
1.5	Turvallisuus huollon ja korjaustöiden aikana	72	4.2.2	Pysäyttäminen	79	8	Tekniset tiedot	90
1.6	Työkaluturvallisuus	73	4.2.3	Akun vaihtaminen	80	8.1	Mallien P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W) tekniset tiedot	90
1.7	Akkujen turvaohjeita	74	4.3	Mallien P2000i, P2500i, P3500i ja P6000i käyttäminen	80	8.2	Mallin P2000i(W) tekniset tiedot	91
2	Merkinnät ja symbolit	75	4.3.1	Käynnistäminen.....	80	8.3	Mallin P2500i(W) tekniset tiedot	92
3	Kuljetus	77	4.3.2	Pysäyttäminen	80	8.4	Mallin P3500i(W) tekniset tiedot	93
3.1	Maantiekuljetus	77	4.3.3	Vaihtovirta (AC) -liittymä	81	8.5	Mallin P6000i(W) tekniset tiedot	94
3.2	Pyöräsarjalisävaruste	77	4.3.4	Akun lataaminen	81	8.6	Ympäristöolosuhteet	95
4	Käyttöohjeet	78	4.3.5	Rinnakkaiskäyttö vaihtovirralla.....	82			
4.1	Ennen käynnistämistä	78	5	Kunnossapito	83			
4.1.1	Laitteen maadoitus	78	5.1	Kunnossapito-ohjelmat	84			
			5.1.1	Mallien P3000(W), P6500(T/W) ja P8000(T/W) kunnossapito-ohjelma	84			

1 Työmaageneraattorien turvaohjeet

Turvaohjeet on luettava huolellisesti etukäteen ja niitä on noudatettava tarkoin generaattoria hinattaessa, nostettaessa, käytettäessä, huollettaessa ja korjattaessa.

1.1 Johdanto

Atlas Copcon tavoitteena on toimittaa asiakkailleen turvallisia, luotettavia ja tehokkaita tuotteita. Tuotteita kehitettäessä on otettu huomioon muun muassa seuraavat seikat:

- tuotteiden tarkoitettu ja odotettavissa oleva käyttö ja käyttöympäristö
- tuotteita koskevat lait, säännökset ja määräykset
- odotettavissa oleva käyttöikä, kun laite huolletaan asianmukaisesti
- ohjekirjan tietojen ajantasaisuus.

Ennen kuin ryhdyt käsittelemään mitään laitetta, lue sen ohjekirja. Ohjekirjassa on yksityiskohtaisten käyttöohjeiden lisäksi tietoa käyttöturvallisuudesta, ennaltaehkäisevästä kunnossapidosta yms. Säilytä ohjekirja aina laitteen sijaintipaikassa käyttöhenkilöstön saatavilla.

Tutustu myös moottorin ja mahdollisten muiden laitteiden turvaohjeisiin, jotka toimitetaan erikseen tai jotka on kiinnitetty laitteisiin tai yksikön osiin.

Tässä esitettävät turvaohjeet ovat yleisluontoisia eivätkä ne siksi sovellu kaikilta kohdin kaikkiin yksittäisiin laitteisiin.

Atlas Copcon laitteita saa käyttää, säätää, huoltaa tai korjata ainoastaan asiantunteva henkilöstö. Yrityksen johto on vastuussa siitä, että kukin työ annetaan asianmukaisen koulutuksen saaneen pätevän henkilön tehtäväksi.

Taitotaso 1: Koneenkäyttäjä

Koneenkäyttäjällä on koulutus laitteen kaikkien toimintojen käytössä painikkeiden avulla ja hän on perillä työturvallisuudesta.

Taitotaso 2: Koneasentaja

Koneasentajalla on sama laitteen käyttökoulutus kuin koneenkäyttäjällä. Lisäksi koneasentajalla on koulutus laitteen kunnossapitoon ja korjaukseen ohjekirjassa esitetyllä tavalla ja oikeus muuttaa ohjaus- ja turvajärjestelmien asetuksia. Koneasentaja ei käsittele sähköjärjestelmän jännitteisiä osia.

Taitotaso 3: Sähköasentaja

Sähköasentajalla on sekä koneenkäyttäjän että koneasentajan koulutus ja pätevyys. Lisäksi sähköasentaja saa korjata laitteen sisäisiä sähköjärjestelmän osia. Hän saa huoltaa myös sähköjärjestelmän jännitteisiä komponentteja.

Taitotaso 4: Valmistajan asiantuntija

Hän on valmistajan tai tämän edustajan lähettämä taitava asiantuntija, joka suorittaa erikoistaitoja vaativia korjaus- ja muutostöitä.

Yleensä on suositeltavaa, että konetta käyttää vain kaksi henkilöä. Jos koneenkäyttäjiä on enemmän, käyttöturvallisuus voi vaarantua. Ulkopuolisia ei saa päästää laitteen lähelle. Kaikki mahdolliset vaaratekijät on poistettava laitteen luota.

Atlas Copcon laitteita käsittelevien, käyttävien, huoltavien tai korjaavien henkilöiden on käytettävä turvallisia työtapoja ja noudatettava kaikkia tilanteeseen soveltuvia paikallisia turvallisuusmääräyksiä. Seuraavassa luetellaan tärkeimmät Atlas Copcon laitteita koskevat turvallisuusmääräykset ja ohjeet.

Turvaohjeiden laiminlyönti voi vaarantaa ihmisten, ympäristön tai laitteiden turvallisuutta:

- sähköiset, mekaaniset tai kemialliset vaikutukset voivat vaarantaa ihmisten turvallisuutta
- öljyn, liuotteiden tai muiden aineiden vuodot voivat vaarantaa ympäristöä
- toimintahäiriöt voivat vaurioittaa laitteita.

Atlas Copco ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat näiden turvaohjeiden laiminlyönnistä tai tavanomaisen varovaisuuden ja huolellisuuden laiminlyönnistä laitteen käsittelyn, käytön, huollon tai korjauksen yhteydessä, vaikka tätä ei olisi erikseen mainittu tässä ohjekirjassa.

Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat muiden kuin alkuperäisten varaosien käytöstä tai laitteisiin ilman valmistajan kirjallista lupaa tehdyistä muutoksista tai lisäyksistä.

Jos jokin tämän ohjekirjan ohje eroaa paikallisista määräyksistä, on noudatettava sitä määräystä, joka on vaativampi.

Näitä turvaohjeita ei saa tulkita kehotukseksi, suositukseksi tai kannustukseksi rikkoa mitään tilanteeseen soveltuvaa lakia tai muuta säännöstä.

1.2 Yleiset turvaohjeet

- 1 Omistaja on vastuussa laitteen pitämisestä turvallisessa käyttökunnossa. Käyttöturvallisuutta vaarantavat tai puuttuvat osat ja varusteet tulee vaihtaa uusiin.
- 2 Työtä valvovan tai siitä vastuussa olevan henkilön on aina varmistettava, että koneiden ja laitteiden kaikkia käyttö- ja huolto-ohjeita noudatetaan tarkasti ja että koneet kaikkine lisävarusteineen ja turvalaitteineen sekä niitä hyväkseen käyttävät laitteet ovat hyvässä kunnossa, että ne eivät kulu epänormaalisti, niitä ei väärinkäytetä eikä niihin tehdä asiattomia muutoksia.
- 3 Jos jokin koneen sisäinen osa ylikuumentuu tai sitä epäillään, kone on pysäytettävä. Huoltoluukkuja ei saa avata, ennen kuin kone on jäähtynyt riittävästi, koska öljyhöyry saattaa syttyä joutuessaan kosketuksiin ilman kanssa.
- 4 Normaaliit käyttöarvot (paineet, lämpötilat, nopeudet yms.) on merkittävä pysyvästi näkyviin.
- 5 Laitetta saa käyttää vain sille tarkoitettuun tehtävään sallittujen käyttöarvojen (paineen, lämpötilan, nopeuksien yms.) puitteissa.
- 6 Kone ja varusteet on pidettävä mahdollisimman puhtaina öljystä, pölystä ja muusta liasta.
- 7 Käyttölämpötilan nousun estämiseksi lämpöä siirtävät pinnat (jäähdyttimen rivat, välijäähdyttimet, vesivaipat yms.) on tarkastettava ja puhdistettava säännöllisesti. Katso ohjeet kunnossapito-ohjelmasta.
- 8 Kaikki säätö- ja turvalaitteet on huollettava tarkkaan asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Niitä ei saa poistaa käytöstä.
- 9 Paine- ja lämpömittareiden tarkkuus on tarkastettava säännöllisesti. Mittari on vaihdettava, jos sen tarkkuus ei ole hyväksyttävien toleranssien rajoissa.
- 10 Turvalaitteet on testattava ohjekirjassa olevan huolto-ohjelman mukaisesti niiden toimintakunnon varmistamiseksi.
- 11 Laitteessa ja informaatiotarroissa olevia merkintöjä on noudatettava.
- 12 Jos turvatarrat vahingoittuvat tai irtoavat, ne on käyttöturvallisuuden takaamiseksi vaihdettava uusiin.
- 13 Työskentelyalue on pidettävä siistinä. Epäjärjestys suurentaa tapaturmien vaaraa.
- 14 Laitteella työskenneltäessä on käytettävä henkilökohtaisia suojaamia. Toiminnasta riippuen näitä ovat: suojalasit, kuulonsuojaimet, suojakypärä (jossa silmäsuojain), turvakäsineet, suojavaatetus tai turvakengät. Pitkiä hiuksia ei saa pitää vapaina (pitkät hiukset on suojattava verkolla). Väljien vaatteiden ja korujen käyttöä on vältettävä.
- 15 Palontorjuntaohjeita on noudatettava. Polttonestettä, öljyä ja pakkasnestettä on käsiteltävä varovasti, koska ne syttyvät helposti. Tupakointi ja avotuli on kielletty käsitellessä näitä aineita. Sammutin on pidettävä lähettyvillä.
- 16a **Työmaageneraattorit (joissa maadoituspuikko):**
Generaattori ja kuorma on maadoitettava asianmukaisesti.

1.3 Turvallisuus kuljetuksen ja asennuksen aikana

Ennen kuin laitetta nostetaan, kaikki irralliset ja saranoidut osat, kuten luukut ja vetoaisa, on kiinnitettävä turvallisesti.

Älä kiinnitä vajereita, ketjuja tai köysiä suoraan nostosilmukkaan. Käytä paikallisten turvallisuusmääräysten mukaista nostokoukkuja tai sakkelia. Varo ettei nostovaijereihin, ketjuihin tai köysiin synny teräviä taitteita.

Laitetta ei saa nostaa helikopterilla.

Riippuvan taakan alle meneminen on ankarasti kielletty. Laitetta ei saa nostaa ihmisten tai asuinrakennusten yli. Noston aikana kiihdytys ja hidastus on pidettävä turvallisissa rajoissa.

- 1 Jos muuta kuin perävaunuyksikköä kuljetetaan kuorma-autolla, kiinnitä se rakseilla kuorma-autoon haarukkatrukkirei'istä, edessä ja takana olevista rungon rei'istä tai nostopuomista. Vahinkojen välttämiseksi älä koskaan laita rakseja laitteen katon pinnalle.
- 2 Aseta laite tasaiselle maalle ja estä sen liikkuminen asettamalla tarvittaessa kiilat pyörien eteen ja/tai taakse.
- 3 Raskaiden osien nostossa on käytettävä nostokyvyltään riittävää nostolaitetta, joka on testattu ja hyväksytty paikallisten määräysten mukaisesti.
- 4 Nostokoukkuja, nostosilmukoita, sakkeleita yms. ei saa taivuttaa, ja niitä saa kuormittaa vain niille tarkoitettua kuormitusakselin suunnassa. Nostolaitteiden nostokyky pienenee, jos nostovoima ei ole kuormitusakselin suuntainen.

- 5 Turvallisuuden ja nostolaitteiden parhaan mahdollisen tehon takaamiseksi kaikki nosto-osat on pidettävä mahdollisimman kohtisuorassa. Tarvittaessa nostolaitteen ja taakan välissä on käytettävä nostopuomia.
- 6 Taakkaa ei saa jättää riippumaan nostolaitteeseen.
- 7 Nostolaitte on sijoitettava siten, että taakka voidaan nostaa pystysuoraan. Jos tämä ei ole mahdollista, taakan heiluminen on estettävä esimerkiksi käyttämällä kahta nostolaitetta, joista kumpikin nostaa taakkaa samassa kulmassa, joka on enintään 30° pystytasoon nähden.
- 8 Laitetta ei tule sijoittaa seinien lähelle. Varmista mahdollisimman tarkkaan, ettei moottorin ja käytettävän koneen jäähdytysjärjestelmistä tuleva kuuma ilma pääse kiertämään takaisin laitteeseen. Jos kuumaa ilmaa pääsee moottorin tai käytettävän koneen jäähdytystuulettimeen, seurauksena voi olla laitteen ylikuumentuminen. Jos kuumaa ilmaa sekoittuu moottorin palamisilmaan, moottorin teho pienenee.
- 9 Generaattorit on asetettava tasaiselle, tukevalle lattialle puhtaaseen paikkaan, jossa on riittävä ilmanvaihto. Jos lattia ei ole vaakasuora tai jos sen kaltevuus voi vaihdella, ota yhteys Atlas Copcoon.
- 10 Älä aseta generaattoria ulkoilmaan ilman asianmukaista suojaa (etenkin, jos se on alttiina sateelle tai lumelle), jolloin voi syntyä sähköiskuvaara ja/tai laite voi vikaantua.
- 11 Sähköliitännät on tehtävä paikallisten määräysten mukaisesti. Koneet on maadoitettava ja suojattava oikosuluilta varokeilla tai katkaisijoilla.

- 12 Ota jatkokaapeleita käyttäessä huomioon kaapelin maksimipituus. 1,5 mm²:n kaapelien maksimipituus on 60 m, 2,5 mm²:n vastaavasti 100 m.
- 13 Järjestä työpaikalle riittävä, sovellettavia työskentelynormeja vastaava valaistus (min. 20 Lux).
- 14 Generaattorin napoja ei saa yhdistää laitteistoon, joka on kytketty myös yleiseen sähköverkkoon.
- 15 Ennen kuorman kytkemistä on vastaava katkaisija kytkettävä pois päältä ja tarkastettava, että taajuus, jännite, virta ja tehokerroin vastaavat generaattorin mitoitusarvoja.
- 16 Ennen laitteen kuljettamista kaikki katkaisijat on kytkettävä pois päältä.

1.4 Turvallisuus käytön aikana

- 1 Jos laitetta on käytettävä palovaarallisessa ympäristössä, moottorin kaikki pakoputket on varustettava kipinänsamuttimella palovaaran aiheuttavien kipinäiden varalta.
- 2 Pakokaasu sisältää hengenvaarallista hiilimonoksidia (häkää). Jos laitetta käytetään suljetussa tilassa, pakokaasu on johdettava ulkoilmaan sopivankokoisella putkella. Tästä ei saa aiheutua moottorille ylimääräistä vastapainetta. Asenna tarvittaessa poistoimuri. Noudata kaikkia paikallisia määräyksiä.

Varmista, että laite saa riittävästi imuilmaa. Asenna tarvittaessa ylimääräiset ilmanimuputket.
- 3 Jos laitetta käytetään polyisessä ympäristössä, sijoita laite siten, ettei tuuli tuo pölyä laitetta kohti. Puhdas käyttöympäristö pidentää huomattavasti imuilmansuodattimien ja jäähdyttimien kennostojen puhdistusvälejä.
- 4 Älä koskaan lisää polttoainetta laitteen käydessä, ellei Atlas Copcon ohjekirjassa (AIB) nimenomaan kehoiteta tekemään näin. Älä tuo polttoainetta kuumien osien, kuten ulostuloputkien tai moottorin pakoputken, lähelle. Älä tupakoi polttoaineen täytön aikana. Käytettäessä automaattista täyttöpumppua laitteeseen on kytkettävä maadoitusjohto staattisen sähkön poistamiseksi. Korjaa öljy, polttoaine, jäähdytysneste ja pesuaineet sekä roiskeet pois laitteen päältä ja ympäriltä.
- 5 Käytön aikana laitteen kaikkien paneelien on oltava kiinni, jotta jäähdytysilman kulku laitteen sisällä ei häiriinny eikä äänenvaimennus heikkene. Paneeli voidaan avata vain lyhyeksi ajaksi esimerkiksi tarkastusta tai säätöä varten.
- 6 Laite on huollettava säännöllisesti huolto-ohjelman mukaisesti.
- 7 Kaikki pyörivät tai muuten liikkuvat osat, joissa ei ole muuta suojausta ja jotka voivat aiheuttaa vaaratilanteita, on suojattu kiinteillä suojuksilla. Jos jokin suojuksen irrotettu, laitetta ei saa käynnistää, ennen kuin suojuksen on kiinnitetty takaisin paikalleen.
- 8 Vähäinenkin melu voi aiheuttaa ärtymistä ja häiriöitä, jotka voivat aikaa myöten johtaa vakaviin hermostovaurioihin.

Jos äänenpainetaso henkilöstön normaalilla oleskelualueella ylittää tietyn tason, on ryhdyttävä seuraavassa esitettäviin toimenpiteisiin:

 - alle 70 dB(A): suojaotimia ei tarvita
 - yli 70 dB(A): tilassa jatkuvasti oleskeleville on annettava kuulonsuojaimet
 - alle 85 dB(A): tilassa satunnaisesti lyhyen aikaa oleskelevien henkilöiden osalta ei tarvitse ryhtyä suojaotimiin
 - yli 85 dB(A): tila on luokiteltava meluvaaralliseksi alueeksi ja kaikkien sisäänkäyntien luo on asennettava kiinteät varoitukset, joissa myös tilaan suhteellisen lyhyeksi aikaa tulevia henkilöitä kehoitetaan käyttämään kuulonsuojaimia
 - yli 95 dB(A): sisäänkäyntien luona oleviin varoituksiin lisätään suositus, että myös tilassa satunnaisesti käyvät henkilöt käyttäisivät kuulonsuojaimia
 - yli 105 dB(A): saatavilla on oltava erityisiä kuulonsuojaimia, jotka on tarkoitettu tämälantaiselle ja spektrikoostumukseltaan tällaiselle melulle. Kaikkien sisäänkäyntien luona on oltava tätä koskeva varoitus.
- 9 Laitteessa on osia, joiden lämpötila voi olla yli 80 °C (176 °F) ja joita henkilöstö voi vahingossa koskettaa avatessaan konetta käytön aikana tai heti sen jälkeen. Näitä osia suojaavaa eristystä tai suojuksia ei saa irrottaa, ennen kuin osat ovat riittävästi jäähtyneet, ja ne on asennettava takaisin ennen koneen käyttöä. Koska on mahdotonta eristää tai suojata kaikkia kuumia osia (kuten pakosarjaa ja pakoturbiinia), on käyttäjän/huoltoinsinööriin aina varottava koskettamasta kuumia osia avatessaan koneen oven.
- 10 Laitetta ei saa koskaan käyttää paikassa, jossa laitteeseen voi päästä syttyviä tai myrkyllisiä höyryjä.
- 11 Jos työprosessissa syntyy höyry-, pöly- tai tärinävaaroja tms., henkilövahinkojen vaara on estettävä.
- 12 Käytettäessä paineilmaa tai inerttiä (reagoimatonta) kaasua laitteiden puhdistukseen työssä on noudatettava varovaisuutta ja sekä työn tekijän että muiden lähellä olevien henkilöiden on käytettävä asianmukaisia suojaimia, ainakin suojalaseja. Älä suuntaa paineilman tai inertin kaasun virtaa ihoosi tai muita ihmisiä kohti. Älä puhdistaa vaatteita paineilmalla tai inertillä kaasulla.
- 13 Jos puhdistat osia puhdistusliuksella, huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta ja käytä asianmukaisia suojaimia, kuten suodatinsuojainta, suojalaseja, kumiesiliinaa, kumikäsineitä jne.
- 14 Turvakentien tulisi olla pakollisia kaikissa työtiloissa ja jos paikalla on pienikin putoavien esineiden vaara, suojakypärän käytön tulisi olla pakollista.

- 15 Jos paikalla on haitallisten kaasujen tai höyryjen tai haitallisen pölyn hengitysvaara, hengityselimet on suojattava ja vaaran luonteesta riippuen mahdollisesti myös silmät ja iho.
- 16 Muista, että jos paikalla on näkyvää pölyä, siellä on lähes varmasti myös pienempiä, näkymättömiä hiukkasia. Jos pölyä ei ole näkyvässä, tämä ei kuitenkaan merkitse sitä, ettei ilmassa voisi olla vaarallista näkymätöntä pölyä.
- 17 Generaattorin käytössä ei saa koskaan ylittää teknisissä tiedoissa ilmoitettuja käyttöarvoja. Pitkäaikaista käyttöä kuormittamattomana tulee välttää.
- 18 Generaattoria ei saa käyttää kosteassa ympäristössä. Liiallinen kosteus heikentää generaattorin eristystä.
- 19 Sähkö- tai muita kaappeja tai muita laitteita ei saa avata jännitteen ollessa kytketty. Jos avaaminen on välttämätöntä esim. mittausten, testien tai säätöjen takia, työn saa tehdä vain pätevä sähköasentaja. Työssä on käytettävä asianmukaisia työkaluja ja varmistettava, että työntekijä on suojautunut sähköön aiheuttamilta vaaroilta.
- 20 Sähköliittimiin ei saa koskea koneen käydessä. Paljaan johdon käyttäminen virransyötön liittämiseen suoraan sähkölaitteeseen on kielletty, käytä paikallisia määräyksiä noudattavaa pistoketta.
- 21 Jos käytön aikana ilmenee jotakin epätavallista, esim. voimakasta värinää, melua, hajua tms., virrankatkaisimet on asetettava auki-asentoon ja moottori on pysäytettävä. Häiriön syy on poistettava ennen uudelleenkäynnistystä.
- 22 Sähköjohdot on tarkastettava säännöllisesti. Vahingoittuneet johdot ja liian löysälle jätetyt liitokset voivat aiheuttaa sähköiskuja. Jos tarkastuksessa havaitaan vahingoittuneita johtoja tai muita vaaratekijöitä, virrankatkaisimet on

asetettava auki-asentoon ja moottori on pysäytettävä. Vahingoittuneet johdot on vaihdettava ja vaaratekijät eliminoitava ennen uudelleenkäynnistystä. Varmista, että kaikki sähköjärjestelmän liitokset on kiristetty kunnolla.

- 23 Generaattoria ei saa ylikuormittaa. Generaattorissa on ylikuormitukselta suojaaavat virrankatkaisimet. Jos katkaisija on lauennut, laukeamisen aiheuttanutta kuormaa on pienennettävä ennen uudelleenkäynnistystä.
- 24 Jos generaattoria käytetään sähköverkon varajärjestelmänä, generaattoria ei saa käyttää ilman ohjausjärjestelmää, joka kytkee sen automaattisesti irti verkosta verkkovirran palautuessa.
- 25 Generaattorin napojen kantta ei saa irrottaa käytön aikana. Ennen johtojen kytkentää tai irrottamista kuorma ja katkaisijat on kytkettävä pois päältä, kone on pysäytettävä ja on varmistettava, ettei sitä voida käynnistää tahattomasti eikä voimansiirtopiirissä ole jäännösjännitettä.
- 26 Generaattorin pitkäaikainen käyttö pienellä kuormalla lyhentää sen käyttöikää.
- 27 Kun generaattoria käytetään kauko-ohjaus- tai automaattisessa tilassa, on noudatettava kaikkia tilanteeseen soveltuvia paikallisia lainsäädäntöjä.
- 28 Älä aseta raskasta painoa laitteen päälle.
- 29 Pyöräsarja on tarkoitettu laitteen helppoa liikuttelua varten. Älä käytä sitä kuljettamiseen pitkiä matkoja, jolloin se voi vahingoittua.

1.5 Turvallisuus huollon ja korjaustöiden aikana

Huolto-, korjaus- ja peruskorjaustöitä saa suorittaa ainoastaan riittävän koulutuksen saanut henkilöstö. Tarvittaessa työ on tehtävä pätevän henkilön valvonnassa.

- 1 Käytä kunnossapito- ja korjaustöissä aina sopivia ja hyväkuntoisia työkaluja.
- 2 Vaihto-osina saa käyttää vain alkuperäisiä Atlas Copcon varaosia.
- 3 Rutiinitarkkailua lukuun ottamatta mitään huolto- töitä ei saa tehdä laitteen käydessä. Varmista, ettei laitetta voida käynnistää vahingossa. Käynnistyslaitteistoon on lisäksi kiinnitettävä varoitus, jossa lukee esimerkiksi ”Työ kesken, käynnistys kielletty”.
Polttomoottorikäyttöisissä laitteissa akun johdot on irrotettava ja akku on otettava pois tai sen navat on peitettävä eristävillä suojatulvilla.
Sähkökäyttöisten yksiköiden pääkytkin on lukittava auki-asentoon ja varokkeet on irrotettava. Varokke- rasiaan tai pääkytkimeen on kiinnitettävä varoitus, jossa lukee esimerkiksi ”Työ kesken, jännitteen kyt- keminen kielletty”.
- 4 Ennen kuin moottoria tai koneen muita osia ryhdytään purkamaan tai aloitetaan laajat korjaustyöt, on varmistettava, että liikkuvat osat eivät pääse vierimään tai liikkumaan muulla tavalla.

- 5 Varmista, ettei koneeseen tai sen päälle jää työkaluja, irtonaisia osia tai riepuja. Älä päästä väljiä vaatteita tai riepuja lähelle moottorin ilmanmuaukkoa.
- 6 Älä käytä syttyviä liuotteita (palovaara) puhdistuksessa.
- 7 Suojaudu puhdistusnesteiden myrkyllisiltä höyryiltä.
- 8 Älä käytä koneen osia kiipeilytukina.
- 9 Noudata huolto- ja korjaustöissä ehdotonta puhtautta. Suojaa osat ja avoimet aukot puhtaalla kankaalla, paperilla tai teipillä.
- 10 Älä hitsaa tai tee muita töitä, joihin liittyy kuumuutta, lähellä polttoaine- tai öljyjärjestelmää. Ennen tällaisten töiden aloittamista polttoaine- ja öljysäiliöt on puhdistettava perusteellisesti esimerkiksi höyryllä. Paineastioita ei saa koskaan hitsata eikä niihin saa tehdä mitään muutoksia. Irrota vaihtovirtalaturin johdot kaarihitsauksen ajaksi.
- 11 Tue akseli(t) tukevasti, jos työskentelet laitteen alla tai irrotat pyörää. Älä jätä laitetta pelkän tunkin varaan.
- 12 Älä poista äänieristysmateriaalia tai tee siihen muutoksia. Estä epäpuhtauksien ja nesteiden, kuten polttoaineen, öljyn ja puhdistusaineiden, joutuminen äänieristeeseen. Jos äänieristysmateriaali on vahingoittunut, vaihda se, jottei äänenpainetaso nouse.
- 13 Käytä ainoastaan Atlas Copcon tai koneen valmistajan suosittelemia tai hyväksymiä voiteluöljyjä ja rasvoja. Varmista, että valitut voiteluaineet täyttävät kaikki niihin sovellettavat turvallisuusmääräykset, etenkin mitä räjähdys- ja palovaarallisuuteen sekä hajoamisen ja haitallisten kaasujen kehittymisen mahdollisuuteen tulee. Älä

koskaan sekoita synteettisiä öljyjä ja mineraaliöljyjä keskenään.

- 14 Vältä polttoaineen, moottoriöljyn tai akkuhapon koskettamista ruumiinosilla. Mikäli ihokosketusta tapahtuu, pese iho vedellä ja saippualla ja huuho huolellisesti; älä käytä orgaanisia liuottimia. Mikäli tapahtuu silmäkosketusta, pese vedellä ja saippualla ja huuho huolellisesti. Mikäli tapahtuu sisäänhengitystä tai nielemistä, ota yhteys lääkäripalveluun.
- 15 Suojaa moottori, vaihtovirtalaturi, imuilmansuodatin sekä sähkö- ja säätölaitteet ym. kosteudelta höyrypesun yms. ajaksi.
- 16 Ennen kuin koneella ryhdytään suorittamaan töitä, joihin liittyy kuumuutta, avotulta tai kipinöintiä, ympäröivät osat on suojattava palamattomalla materiaaliilla.
- 17 Tarkastettaessa koneen sisäosia ei saa käyttää valonlähdettä, jossa on avotuli.
- 18 Kun korjaustyöt ovat valmiit, mäntäkonetta on pyöritettävä kammella vähintään yksi kierros ja roottorikonetta useita kierroksia, jotta voidaan varmistua siitä, että kone ja käyttölaiteisto liikkuvat vapaasti ilman mekaanisia häiriöitä. Varmista, että öljypumppu ja tuuletin toimivat oikein tarkastamalla sähkömoottorin pyörimissuunta, kun konetta käynnistetään ensimmäistä kertaa tai kun sähköliitäntöihin tai kytkinlaitteisiin on tehty muutoksia.
- 19 Kaikki huolto- ja korjaustyöt on merkittävä käyttöpäiväkirjaan. Korjausten toistuvuus ja laatu voivat olla merkinä käyttöturvallisuuden heikentymisestä.

- 20 Jos töiden, esim. kutustussovituksen, aikana on käsiteltävä kuumia osia, on käytettävä erityisiä lämmönsuojakäsineitä ja tarvittaessa muita henkilökohtaisia suojaimia.
- 21 Käytettäessä patruunatyypistä hengityksensuojainta on varmistettava, että patruuna on oikeantyyppinen eikä sen sallittua käyttöaikaa ole ylitetty.
- 22 Ympäristölle haitalliset aineet, kuten öljy, liuotteet yms., on hävitettävä turvallisella tavalla.
- 23 Ennen kuin generaattori otetaan käyttöön huollon tai korjauksen jälkeen, se on koekäytettävä. Koekäytön aikana on tarkastettava, että vaihtovirrantuotto on asianmukaista ja että hallintalaitteet ja pysäytyslaitteet toimivat kunnolla.

1.6 Työkaluturvallisuus

Käytä kuhunkin työhön oikeaa työkalua. Monet tapaturmat voidaan välttää, kun työkaluja käytetään oikein, niiden rajoitukset tunnetaan eikä unohdeta tervettä järkeä.

Erikoistöihin on saatavana erikoistyökaluja, joita tulee käyttää, milloin niitä suositellaan. Erikoistyökalujen käytöllä säästetään aikaa ja estetään osien vahingoittuminen.

1.7 Akkujen turvaohjeita

Akkuja huollettaessa on aina käytettävä suojavaatetusta ja suojalaseja.

- 1 Akkuhappona käytetään rikkihappoliuosta, joka on erittäin vaarallista silmille. Iholla rikkihappo voi aiheuttaa palovammoja. Tämän vuoksi akkujen käsittelyssä esim. varaustilaa tarkistettaessa on oltava varovainen.
- 2 Akun varaamiseen käytettävään paikkaan on laitettava kyltti, jossa kielletään avotulen käyttö ja tupakointi.
- 3 Akkuja varattaessa akkukennoissa muodostuu herkästi räjähtävää kaasuseosta, jota saattaa päästä ulos sulkutulppien ilmareikien kautta.
Tällöin akun ympäristö voi muodostua räjähdysherkäksi, jos tuuletus ei ole riittävä. Räjähdysherkkä tila saattaa säilyä akussa ja sen ympärillä useita tunteja akun lataamisesta. Siksi on tärkeää, että:
 - ladattavien tai äskettäin ladattujen akkujen lähellä ei tupakoida
 - virtapiiriä ei katkaista irrottamalla akun kaapelikenkä, koska silloin esiintyy usein kipinöintiä.
- 4 Kun lisäakku (AB) kytketään apukaapelein rinnan yksikön akun (CB) kanssa: kytke AB:n (+)-napa CB:n (+)-napaan ja sitten CB:n (-)-napa laitteen runkoon. Irtikytkentä tehdään päinvastaisessa järjestyksessä.

2 Merkinnät ja symbolit

Generaattorissa tai tässä käsikirjassa esiintyy seuraavia symboleja ja merkintöjä. Varmista, että ymmärrät niiden tarkoituksen, jolloin käyttö on helpompaa ja turvallista.

Merkinnöissä on ohjeita ja tietoja. Niissä varoitetaan myös vaaroista. Käsitteilyn helpottamiseksi ja turvallisuuden takia on kaikki merkinnät pidettävä luettavassa kunnossa ja vaurioituneet tai puuttuvat on vaihdettava. Vaihdettavia merkintöjä saa tehtaalta.

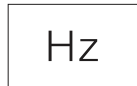
Seuraavassa on lyhyt kuvaus generaattorissa olevista merkinnöistä. Merkintöjen tarkka sijainti löytyy generaattorin varaosakäsikirjasta.



Jännite



Virta



Taajuus (1 Hz = 60 l/min)



Teho



Moottorin nopeus



Kuormansiirtotoho



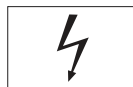
Generaattorin tuottaman tehon suoritusarviointi noudattaa normia ISO8528G1.



Lue turvaohjeet huolellisesti ennen generaattorin käyttämistä.



Turvavaroitus. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.



Osoitus sähköiskun vaarasta. Kiinnitä huomio turvallisuuteen.



Varoitus! Generaattorin käytessä esiintyy vaarallisia jännitteitä. Generaattorit on aina kytkettävä pois päältä huoltotoimenpiteitä suoritettaessa.



Laitteen pakokaasu sisältää näkymätöntä ja hajutonta CO₂:ta (hiilimonoksidia). CO₂:n liiallinen sisäänhengittäminen voi johtaa tajuttomuuteen ja vakavissa tapauksissa jopa kuolemaan. Käytä generaattoria ainoastaan hyvin tuuletetuilla alueilla.



Tämä on sähkölaite. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun.



Tämä on sähkölaite. Älä kosketa käytön aikana.



Polttoaine ja korkea lämpötila käytön aikana voi aiheuttaa tulipalon. Käytä varoen.



Korkea lämpötila ja avotuli voivat aiheuttaa polttoainesäiliön räjähtämisen. Käytä varoen.



Jotkut laitteen osat tulevat käytön aikana erittäin kuumiksi ja voivat aiheuttaa vakavia palohaavoja.



Maadoita laite turvallisesti ennen käyttöä.



Älä käytä pistoketta tai sähkölaitetta sateessa äläkä anna sen kastua.



Moottoriöljyn lisäämissymboli, kuten osoitettu sivulla 78.



Polttoaineen, tässä tapauksessa bensiinin, lisäämissymboli, kuten osoitettu sivulla 78.



Lisää generaattoriin polttoainetta vain hyvin tuuletetulla alueella ja pidä se etäällä avotulesta, kipinöistä ja tupakoista. Puhdista roiskunut polttoaine välittömästi pois. Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä ennen polttoainetäydennystä. Polttoaine on helposti syttyvää ja se voi tietyissä olosuhteissa räjähtää.



Käytä generaattoria käytettäessä kuulonsuojaimia.



Irrota kaikki laitteet ennen huoltotoimenpiteiden suorittamista, generaattorin sammuttamisen jälkeen ja työpaikalta poistuttaessa.



Generaattoria ei saa liittää yleiseen virtalähteeseen. Jos generaattorin liittää väärin, on olemassa tulipalo-, materiaalivahinko- ja sähköiskuvaara.

3 Kuljetus

3.1 Maantiekuljetus

Käytä generaattorin nostamiseen nostotankoja/kädensijaa. Kun generaattoria kuljetetaan nostamalla se ajoneuvoon, kiinnitä generaattorin runko ajoneuvoon.

Vältä polttoaineen roiskuminen kuljetuksen tai väliaikaisen varastoinnin aikana kiinnittämällä se moottori sammutettuna pystyasentoon normaaliin käyttöasentoon. Polttoainevipu on käännettävä POIS-asentoon.



Älä pudota generaattoria tai aiheuta törmäämistä siihen kuljetuksen aikana.

Älä aseta raskaita esineitä generaattorin päälle.

Pidä seuraavat turvaohjeet mielessä generaattoria kuljettaessa:

- Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen.
- Älä käytä generaattoria sen ollessa ajoneuvossa. Poista generaattori ajoneuvosta ja käytä sitä hyvin tuuletetulla alueella.
- Vältä suorassa auringonpaisteessa olevia paikkoja, kun generaattoria kuljetetaan suljetussa ajoneuvossa. Jos laite jätetään ajoneuvoon usean tunnin ajaksi, ajoneuvon sisälämpötila voi nousta aiheuttaen polttoaineen haihtumisen aikaansaaden räjähdyksen.

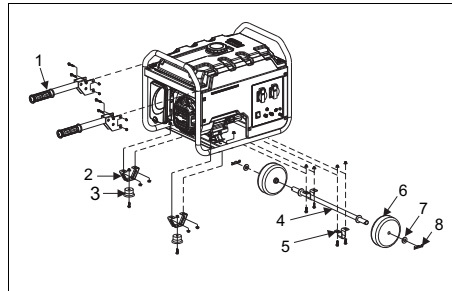
- Älä aja pitkiä aikoja kuoppaisella tiellä, kun kuormana on generaattori. Mikäli sitä ei voi estää, tyhjennä polttoaine generaattorista etukäteen.

3.2 Pyöräsarjalisävaruste

Työmaalla tapahtuvaa helppoa siirtämistä varten voi generaattoriin kiinnittää lisävarusteena saatava pyöräsarja. Generaattorin kokoonpanosta riippuen saatavissa on erilaisia pyöräsarjoja.

Kiinnitä pohjalevyyn kahva, tärinänvaimennuskorvake ja pyörä ja kiristä pultti alla olevissa esimerkkikuvissa osoitetulla tavalla.

Kaksipyöräinen pitkä akseli (koskee malleja P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



1	Kaidetanko
2	Tärinänvaimennuskorvake
3	Tärinänvaimennuskumipehmike
4	Akseli
5	Akselikiinnike
6	Pyörä
7	Aluslevy
8	Saksisokka

4 Käyttöohjeet

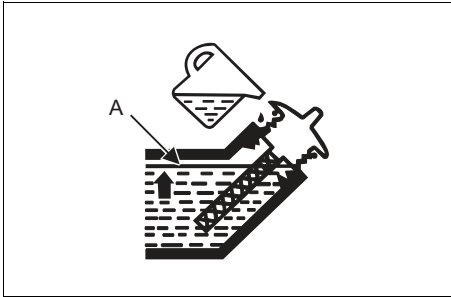
4.1 Ennen käynnistämistä

4.1.1 Laitteen maadoitus

- Aseta laite ulkoilmaan.
- Liitä laite ja maadoitusliitin sähköjohdolla (min. 2,5 mm²) maahan.
- Paina johdon yksi pää laitteen siipimutterin alle ja kiristä kunnolla. Yhdistä toinen pää maadoituspuikkoon ja työnnä se maahan.

4.1.2 Öljyn täyttö

- Poista öljyn täyttöaukon kansi.
- Täytä suositellulla moottoriöljyllä ylempään öljytasoon (A) saakka. Käytä täyttämässä suppiloa.

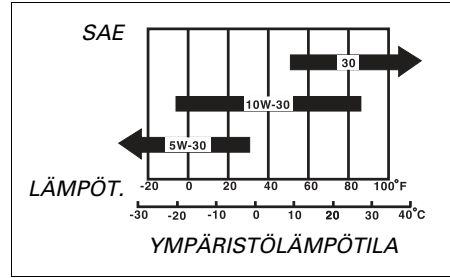


- Laita täyttöaukon kansi takaisin ja kiristä se.



Mikäli öljyä roiskuu yli, puhdista maa kunnolla, ettei siihen liukastu.

Öljyn erittelykaavio:

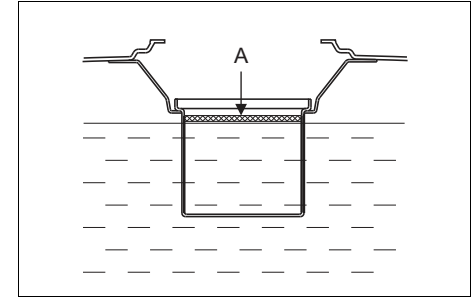


4.1.3 Polttoainetäydennys

- Avaa polttoainesäiliön täyttöaukon kansi ja täytä bensiinillä.
- Polttoainemittari näyttää polttoainesäiliössä olevan bensiinin määrän.
- Kiristä polttoainesäiliön kansi kunnolla täyttämisen jälkeen.



Polttoaineen maksimimäärä ei saa ylittää täytettäessä säiliön sisäsuodatinta (A).



Pidä täyten aikana poissa tuli- ja lämpölähteistä. Älä täytä polttoainesäiliötä laitteen ollessa käynnissä.



Käytä ainoastaan lyijytöntä bensiiniä. Lyijypitoinen bensiini aiheuttaa moottorin sisäosille vakavia vaurioita.

4.1.4 Sähköakun liittäminen (vain sähkökäynnistys)

- Liitä varastoakun johto varastoakkuun, punainen positiiviseen ja vihreä negatiiviseen elektrodiin, ja muista kiristää mutteri.
- Vältä oikosulku estämällä positiivisen ja negatiivisen elektrodin koskettaminen toisiinsa.
- Yhdistämisen jälkeen on johdon kaksi osaa pidettävä vähintään 15 mm:n päässä toisistaan ja suojattava turvallisuuden vuoksi kumikannella.

4.2 Mallien P3000, P6500, ja P8000 käyttö

4.2.1 Käynnistäminen

- Käännä polttoaineventtiilin vipu PÄÄLLÄ-asentoon ja anna polttoaineen virrata kaasuttimeen.
- Laitteen ollessa kylmä siirrä kuristin täysin suljettu -asentoon. Sulje se vain puoliksi laitteen ollessa lämmin.

Mikäli generaattori ei käynnisty kaksi kertaa peräkkäin, siirrä kuristin auki-asentoon ja käytä sitten kytkintä tai vedä käynnistimestä.

- Jotta generaattorin voi käynnistää, käännä ohjauspaneelin moottorikytkin PÄÄLLÄ-asentoon takaisinkelautuvaa käynnistystä varten tai KÄYNNISTÄ-asentoon sähkökäynnistystä varten.



Varastoakun käyttöikä voi pidentää kääntämällä kytkintä korkeintaan 3 sekunnin ajaksi. Odota vähintään 10 sekuntia kytkimen kääntämisen jälkeen ennen uutta yritystä.

- Mikäli käytät takaisinkelautuvaa käynnistystä, vedä naru kevyesti, jotta levy tarttuu laitteen sisällä olevaan käynnistyskoteloon. Vedä naru ulos kertaliikkeellä, jolloin generaattori käynnistyy kahden kerran jälkeen. Ellei generaattori käynnisty, avaa kuristin.



Moottorin pyörimissuunnan äkillinen muutos takaisinkelautuvaa käynnistintä käytettäessä voi aiheuttaa loukkaantumisia.

- Anna generaattorin käydä käynnistämisen jälkeen 5 sekuntia nollakuormalla, minkä jälkeen käännä kuristimen kytkin päälle.
- Liitä sähkövarusteet ja käännä virrankatkaisin PÄÄLLE.



Kun useita kuormia käytetään samanaikaisesti, älä yhdistä seuraavaa, ennen kuin varmistat, että ensimmäinen toimii normaalisti. Kuormien kokonaisteho ei saa ylittää laitteen laskentatehoa.

4.2.2 Pysäyttäminen

- Irrota sähkövaruste generaattorin ohjauspaneelista.
- Käännä moottorikytkin pois päältä 30 sekunnin jälkeen kuormaamattomana käynnin jälkeen, jolloin generaattori pysähtyy välittömästi.
- Käännä polttoaineventtiilin vipu pois laitteen sammuttamisen jälkeen.



Generaattorin pintalämpötila on sammuttamisen jälkeen edelleen korkea. Älä yritä liikuttaa tai käyttää generaattoria ennen sen jäähtymistä, jotta vältyt vakavilta palohaavoilta.

4.2.3 Akun vaihtaminen

Generaattorin mukana toimitettu akku on täyteen ladattu. Akun lataus voi heikentyä, jos se seisoo pitkän aikaa käyttämättömänä. Ellei akku pysty käynnistämään moottoria, yhdistä lisävarustelaatikossa mukana oleva 12 V:n laturi.



Akun negatiivinen napa on aina irrotettava ensin ja liitettävä viimeiseksi!

4.3 Mallien P2000i, P2500i, P3500i ja P6000i käyttäminen

4.3.1 Käynnistäminen



Älä liitä mitään sähkölaitteita ennen moottorin käynnistämistä!

- Käännä ESC-keinukytkin POIS-asentoon.
- Jos moottori on kylmä, käännä kuristimen kytkin CHOKE-asentoon:
 - sytytyspiiri kytkeytyy päälle
 - polttoaineventtiili kytkeytyy päälle
 - kuristin kytkeytyy pois päältä.

Jos moottori on lämmin, käännä kuristimen kytkin PÄÄLLÄ-asentoon.

- Jotta generaattorin voi käynnistää, käännä ohjauspaneelin moottorikytkin PÄÄLLÄ-asentoon takaisinkelautuvaa käynnistystä varten tai KÄYNNISTÄ-asentoon sähkökäynnistystä varten.



Varastoakun käyttöikä voi pidentää kääntämällä kytkintä korkeintaan 3 sekunnin ajaksi. Odota vähintään 10 sekuntia kytkimen kääntämisen jälkeen ennen uutta yritystä.

- Jos käynnistys tapahtuu takaisinkelautuvalla käynnistyksellä, vedä narua pitämällä samalla kantokahvasta kunnolla kiinni, jotta generaattori ei kaadu.

- Anna moottorin käydä ja lämmitä käynnistymisen jälkeen kunnes se pysyy käynnissä, kun kuristinkytkin käännetään PÄÄLLÄ-asentoon.



Kun moottori käynnistetään ESC-keinukytkin PÄÄLLÄ-asennossa, moottorin lämpiämiseen kuormittamattomana nimellisopeudella kuluu:

- **5 minuuttia, kun ympäristölämpötila alle 0 °C**
- **3 minuuttia, kun ympäristölämpötila alle 5 °C.**

4.3.2 Pysäyttäminen

- Irrota kuorma.
- Irrota kaikki sähkölaitteet.
- Käännä ESC-keinukytkin POIS-asentoon.
- Käännä akkukytkin POIS-asentoon:
 - sytytyspiiri kytkeytyy pois päältä
 - polttoaineventtiili kytkeytyy pois päältä.

4.3.3 Vaihtovirta (AC) -liittymä



Varmista, että sähkölaitteet on sammutettu ennen niiden yhdistämistä!

Varmista, että kaikki sähkölaitteet, mukaan lukien johdot ja pistokeliitännät, ovat hyvässä kunnossa ennen niiden yhdistämistä generaattoriin.

Varmista, ettei kokonaiskuorma ylitä nimellistehoä.

Pidä pistorasian kuormitusvirta sen nimellisvirran puitteissa.

Jos sähkölaite on maadoitettu, on generaattori myös maadoitettava.

1. Käynnistä moottori.
2. Käännä ESC-keinukytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
3. Liitä AC-pistorasiaan.
4. Varmista, että AC-merkkivalo palaa.
5. Kytke sähkölaitteet päälle.
6. Käännä ESC-keinukytkin POIS-asentoon ennen moottorinopeuden nostamista nimelliskierrosluukuun.

Toimintaperiaatteet

- Useimmat moottorikäyttöiset kojeet vaativat sähköluokitustaan enemmän käynnistykseen. Sähkömoottoria käynnistettäessä saattaa ylikuorman merkkivalo (punainen) syttyä. Sillä ei ole väliä, jos ylikuorman merkkivalo (punainen) sammuu 4 sekunnin kuluessa. Jos ylikuorman merkkivalo (punainen) jää palamaan, ota yhteys Atlas Copcon jälleenmyyjään.

- Jos generaattori liitetään useisiin kuormiin tai sähkökuluttajiin, muista liittää ensimmäiseksi laite, jonka käynnistysvirta on korkein, ja viimeiseksi laite, jonka käynnistysvirta on matalin.
- Jos generaattori ylikuormittuu tai jossain liitettyssä laitteessa tapahtuu oikosulku, ylikuorman merkkivalo (punainen) syttyy. Ylikuorman merkkivalo (punainen) palaa noin 4 sekuntia. Sen jälkeen virta liitettyyn laitteeseen katkeaa ja tuotantotehon merkkivalo (vihreä) sammuu. Sammuta molemmat moottorit ja tutki missä vika. Määritä, onko syynä oikosulku liitettyssä laitteessa vai ylikuorma, korjaa ongelma ja käynnistä generaattori uudelleen.

4.3.4 Akun lataaminen



Ennen kuin aloitat akun lataamista, varmista, että DC-suojalaite on kytketty päälle. Generaattorin nimellinen DC (vaihtovirta) on 12 V.

1. Käynnistä moottori.
2. Yhdistä akkulatorin johdot kunnolla akun napoihin niin, etteivät ne irtoa moottorin tärinästä tai muista häiriöistä johtuen
 - Yhdistä punainen akkulatorin johto positiiviseen (+) akun napaan.
 - Yhdistä musta akkulatorin johto negatiiviseen (–) akun napaan.
3. Käynnistä akun lataaminen kääntämällä ESC-keinukytkin POIS-asentoon.

Toimintaperiaatteet

- DC-suojalaite kytkeytyy automaattisesti pois päältä, jos virta ylittää nimelliset virrat akun latauksen aikana. Käynnistä akun lataus uudelleen kytkemällä DC-suojalaite PÄÄLLE. Mikäli DC-suojalaite kytkeytyy jälleen pois päältä, lopeta akun lataus välittömästi ja ota yhteys Atlas Copcon jälleenmyyjään.
- Mittaamalla elektrolyytin ominaispainon voit määrittää, onko akku täyteen ladattu. Täyteen ladatun akun elektrolyytin ominaispaino on 1,26–1,28. Noudata akun omistajan käsikirjan ohjeita määrittääksesi akun latauksen loppumisen.
- Akun ylilataamisen estämiseksi on suositeltavaa tarkistaa elektrolyytin ominaispaino vähintään kerran tunnissa.



Älä koskaan tupakoi tai muodosta tai katkaise akun liitoksia latauksen aikana. Kipinät voivat sytyttää akun kaasun.

Akun elektrolyytti on myrkyllistä ja vaarallista ja se aiheuttaa vakavia palovammoja, koska se sisältää rikkihappoa. Vältä iho-, silmä- tai vaatekosketuksia.

Jos elektrolyyttiä pääsee roiskumaan, suorita seuraavat toimenpiteet:

- Kosketus ihon/vaatteiden kanssa: huuho vedellä.
- Nieleminen: juo suuri määrä vettä tai maitoa, jatka laksatiivilla, vatkatulla munalla tai kasviöljyllä. Soita välittömästi lääkärille.
- Kosketus silmien kanssa: huuho vedellä 15 minuutin ajan ja ota pikainen yhteys lääkäriin.



Akuissa syntyy räjähtäviä kaasuja. Pidä etäällä kipinät, avotuli, tupakka... Tuuleta, jos lataaminen tai käyttö tapahtuu suljetussa tilassa. Suojaa aina silmät, kun työskentelet lähellä akkuja. Pidä akut poissa lasten ulottuvilta!

4.3.5 Rinnakkaiskäyttö vaihtovirralla



Varmista ennen minkään laitteen liittämistä generaattoriin, että se on hyvässä toimintakunnossa ja että sen sähköarvot eivät ylitä pistokkeen sähkömerkintöjä.

Rinnakkaiskäytössä ESC-keinukytkimen on oltava samassa asennossa kummassakin generaattorissa.

1. Yhdistä generaattorien välinen rinnakkaiskäyttökaapeli kaapelisarjan mukana toimitettujen ohjeiden mukaan.
2. Käynnistä koneet ja varmista, että kummankin generaattorin tuotantotehon merkkivalo (vihreä) syttyy.
3. Liitä laite AC-pistorasiaan.
4. Kytke laite päälle.

Toimintaperiaatteet

- Varmista, että laite on hyvässä toimintakunnossa. Viallinen laite tai sähköjohto voi aiheuttaa sähköiskun.
- Jos laite alkaa toimia poikkeavalla tavalla, hidastelee tai pysähtyy äkkiä, sammuta se välittömästi. Irrota laite ja määritä, onko ongelma laitteessa vai ylittykö generaattorin nimelliskapasiteetti.
- Varmista, ettei työkalujen tai laitteiden mitoitusarvojen summa ylitä generaattorin sähkömerkintää.
- Älä koskaan yhdistä erilaisia generaattorimalleja.

- Älä irrota rinnakkaiskäyttökaapelia generaattorin käytössä.
- Generaattorin yksittäiskäyttöä varten on rinnakkaiskäyttökaapeli irrotettava.



Huomattava ylikuormitus, joka pitää ylikuormituksen merkkivalon (punainen) jatkuvasti päällä, voi vahingoittaa generaattoria. Vähäpätöinen ylikuormitus, joka pitää ylikuormituksen merkkivalon (punainen) ajoittain päällä, voi lyhentää generaattorin käyttöikää. Älä ylitä nimellistehoä jatkuvassa käytössä. Nimellisteho rinnakkaiskäytössä on 6 kW.

5 *Kunnossapito*



Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä 15 minuuttia ennen huoltotoimenpiteen suorittamista.

Irrota kuormitukset generaattorista.

Irrota akku; ensin negatiivinen ja sitten positiivinen napa.

Varmista, että liittimet ovat jännitteettömiä.

Asianmukainen huolto on paras tapa varmistaa turvallinen, taloudellinen ja ongelmaton toiminta. Se myös edesauttaa ympäristönsuojelua.

Vain pätevä henkilökunta saa suorittaa huoltotoimenpiteitä asianmukaiseen suojarustukseen varustautuneena. Käytä aina alkuperäisiä varaosia, sillä muut kuin alkuperäiset osat voivat vahingoittaa generaattoria.

Alla olevissa ohjelmissa on kerrottu generaattorin tarkastuksen ja voitelun tärkeimmät kohdat.

5.1 Kunnossapito-ohjelmat

5.1.1 Mallien P3000(W), P6500(T/W) ja P8000(T/W) kunnossapito-ohjelma

Kunnossapito-ohjelma	Päivittäin	20 tuntia käynnistyksen jälkeen	50 tunnin välein	100 tunnin välein	200 tunnin välein	Vuosittain
Huoltosarja mallille P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Huoltosarja mallille P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Huoltosarja mallille P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Tärkeimpiä osakokoonpanoja varten Atlas Copco kehitti korkeimpien toiminnallisuusvaatimusten mukaisia räätälöityjä ennaltaehkäisevän huollon ja korjaussarjoja. Irrallisiin osiin verrattuna Atlas Copco -sarjat kehitettiin säästämään aikaa ja energiaa vähentäen ylläpitokustannuksia ja turvaten sijoituksesi.</i>						
Polttoainetason tarkistus/täyttö	x					
Tarkista moottoriöljyn taso (tarvittaessa täytä)	x					
Tarkasta onko poikkeavaa melua	x					
Tarkista ilmansuodatin	x					
Puhdista ilmansuodatin			x			
Puhdista öljynsuodatin					x	x
Puhdista sytytystulppa				x		
Vaihda öljynsuodatin					x*	x*
Vaihda ilmansuodatinelementti					x	x
Vaihda moottoriöljy		x		x	x	x
Vaihda sytytystulppa				x	x	x
Vaihda polttoaineen (ensiö)suodatin/-suodattimet					x	x
Puhdista polttoaineenkiintokamman kiintoainekuppi				x*	x*	x*
Mittaa generaattorin eristysvastus					x	x
Tarkasta, onko moottori-, ilma-, öljy- tai polttoainejärjestelmässä vuotoja	x					

Kunnossapito-ohjelma	Päivittäin	20 tuntia käynnistyksen jälkeen	50 tunnin välein	100 tunnin välein	200 tunnin välein	Vuosittain
Tarkasta/vaihda letkut ja kiristimet					X	X
Tarkista sähköjärjestelmän kaapeleiden kuluminen					X	X
Kriittisten pultiliitosten kireyden tarkistus					X	X
Tarkista akkunesteen pinnankorkeus ja akun navat					X*	X*
Tarkasta kumiletkut					X	X
Poista/puhdista polttoainesäiliön vesi ja kiintoaineet					X	X
Säädä moottorin imu- ja poistiventtiilit					X	
Tarkista käynnistysmoottori					X*	X*
Lataavan vaihtovirtalaturin tarkistus					X*	X*
Tarkista kipinänsammutin	X					
Tarkista moottorin nopeus ja säädä tarvittaessa					X	X

Huomautukset:

*Jos sovellettavissa

Katso tarkemmat kunnossapito-ohjeet moottorin käyttäjän käsikirjasta.

5.1.2 Kunnossapito-ohjelma malleilla P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W) ja P6000i(W)

Kunnossapito-ohjelma	Päivittäin	20 tuntia käynnistyksen jälkeen	50 tunnin välein	100 tunnin välein	200 tunnin välein	Vuosittain
Huoltosarja mallille P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Huoltosarja mallille P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Tärkeimpiä osakokoonpanoja varten Atlas Copco kehitti korkeimpien toiminnallisuusvaatimusten mukaisia räätälöityjä ennaltaehkäisevän huollon ja korjaussarjoja. Irrallisiin osiin verrattuna Atlas Copco -sarjat kehitettiin säästämään aikaa ja energiaa vähentäen ylläpitokustannuksia ja turvaten sijoituksesi.</i>						
Polttoainetason tarkistus/täyttö	x					
Tarkista moottoriöljyn taso (tarvittaessa täytä)	x					
Tarkasta onko poikkeavaa melua	x					
Tarkista ilmansuodatin	x					
Puhdista ilmansuodatin			x			
Puhdista öljynsuodatin					x	x
Puhdista sytytystulppa				x		
Vaihda ilmansuodatinelementti					x	x
Vaihda moottoriöljy		x		x	x	x
Vaihda sytytystulppa				x	x	x
Vaihda polttoaineen (ensiö)suodatin/-suodattimet					x	x
Mittaa generaattorin eristysvastus					x	x
Tarkasta, onko moottori-, ilma-, öljy- tai polttoainejärjestelmässä vuotoja	x					
Tarkasta/vaihda letkut ja kiristimet					x	x
Tarkista sähköjärjestelmän kaapeleiden kuluminen					x	x
Kriittisten pulttiliitosten kireyden tarkistus					x	x
Tarkista akkunesteen pinnankorkeus ja akun navat					x*	x*

Kunnossapito-ohjelma	Päivittäin	20 tuntia käynnistyksen jälkeen	50 tunnin välein	100 tunnin välein	200 tunnin välein	Vuosittain
Tarkasta kumiletkut					X	X
Poista/puhdista polttoainesäiliön vesi ja kiintoaineet					X	X
Säädä moottorin imu- ja poistoventtiilit					X	
Tarkista käynnistysmoottori					X*	X*
Lataavan vaihtovirtalaturin tarkistus					X*	X*
Tarkista kipinäsammutin	X					
Tarkista moottorin nopeus ja säädä tarvittaessa					X	X

Huomautukset:

*Jos sovellettavissa

Katso tarkemmat kunnossapito-ohjeet moottorin käyttäjän käsikirjasta.

6 Vianetsintä

<i>Häiriö</i>	<i>Mahdollinen syy</i>	<i>Toimenpide</i>
<i>Generaattori ei käynnisty</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Ei ole polttoainetta2. Öljykytkintä ei ole kytketty päälle.3. Öljykytkin on tukossa.4. Ei ole moottoriöljyä tai sitä on liian vähän.5. Pysäytyskytkin on pois-asennossa.6. Sytytystulppa ei toimi.7. Polttoainesuodatin/kaasutin tukossa.	<ol style="list-style-type: none">1. Täytä polttoainesäiliöön bensiiniä.2. Käännä öljykytkin PÄÄLLÄ-asentoon.3. Puhdista öljykuppi.4. Lisää öljyä.5. Käännä pysäytyskytkin PÄÄLLÄ-asentoon.6. Puhdista tai vaihda sytytystulppa.7. Puhdista polttoainesuodatin/kaasutin.
<i>Ei ole lähtötehoa.</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Virrankatkaisinta ei ole kytketty päälle.2. Tulppa ei saa kosketusta.	<ol style="list-style-type: none">1. Käännä virrankatkaisin PÄÄLLÄ-asentoon.2. Vaihda pistorasia.
<i>Tärinää käynnin aikana.</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Väärä kuristimen asento.2. Moottorin lämpötila on liian alhainen.3. Öljy on likaista.	<ol style="list-style-type: none">1. Siirrä kuristin käynnin aikana PÄÄLLÄ-asentoon.2. Anna moottorin käydä ilman kuormaa yli 10 minuuttia.3. Vaihda puhtaaseen öljyyn.
<i>Generaattorista tulee mustaa savua.</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Ilmansuodatin on likainen.2. Liian suuri kuormitus.	<ol style="list-style-type: none">1. Puhdista ilmansuodattimen elementti.2. Vähennä kuorma nimellisrajaan.
<i>Generaattorista tulee sinistä savua.</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Moottoriöljyä on liikaa.2. Väärä moottoriöljytyyppi.	<ol style="list-style-type: none">1. Poista hieman öljyä.2. Valitse oikea moottoriöljytyyppi.
<i>Teho pienenee.</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Sytytystulppa ei toimi.2. Venttiilin vällys ylittää rajansa.	<ol style="list-style-type: none">1. Puhdista tai vaihda sytytystulppa.2. Säädä venttiilin vällys.

Ellei esiintyvää ongelmaa ole lueteltu yllä, ota yhteys lähimpään Atlas Copcon jälleenmyyjään tai huoltopalvelukeskukseen.

7 Generaattorin varastointi

7.1 Varastointiohjeet malleille P3000, P6500, P8000

7.1.1 Tyhjennä polttoaine

1. Irrota kaasuttimesta öljyn tyhjennystulppa ja tyhjennä polttoaine polttoainesäiliöstä ja kaasuttimesta.
2. Kiristä öljyn tyhjennystulppa uudelleen.



Ellei polttoainetta tyhjennetä, se haihtuu ja virtaa ilmaan. Jäämät voivat tukkia kaasuttimen.

7.1.2 Suojaukäsittely

Varastoi generaattori puhtaassa ja kuivassa paikassa, suojassa sateelta ja korkealta lämpötilalta. Suojaa generaattori pahvilla tai muodilla, jotta pöly ei pääse sisään.

7.2 Varastointiohjeet malleilla P2000i, P2500i, P3500i ja P6000i

Koneen pitkäaikainen varastointi vaatii joitakin suojatoimenpiteitä, jotta se ei vaurioidu.

7.2.1 Tyhjennä polttoaine

1. Käännä kuristinkytkin POIS-asentoon.
2. Irrota polttoainesäiliön kansi ja poista suodatin.
3. Poista polttoaine polttoainesäiliöstä hyväksytyyn bensiinisäiliöön kaupallisesti saatavalla käsipumpulla.
4. Kiinnitä polttoainesäiliön kansi takaisin paikalleen.



Polttoaine on erittäin tulenarkaa ja myrkyllistä. Puhdista roiskunut polttoaine välittömästi puhtaalla, kuivalla, pehmeällä liinalla, sillä polttoaine voi pilata maalatut pinnat ja muoviosat.

5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä noin 20 minuuttia kunnes polttoaine loppuu ja se pysähtyy.



Älä yhdistä mihinkään sähkölaitteisiin. (Kuormittamaton käyttö)

6. Tyhjennä polttoaine kaasuttimesta avaamalla kaasuttimen kohokammion tyhjennysruuvi.
7. Käännä kuristinkytkin POIS-asentoon.
8. Kiinnitä tyhjennysruuvi,

7.2.2 Suojaukäsittely

Suojaa sylinteri, männänrenkas... syöpymiseltä suorittamalla seuraavat toimenpiteet:

1. poista sytytystulppa; kaada noin ruokalusikallinen SAE 10W-30 -öljyä sytytystulpan reikään ja kiinnitä sytytystulppa takaisin.
2. Käynnistä takaisinkelautuvalla käynnistyksellä useita kertoja (kuristin POIS-asennossa), jolloin sylinterin seinämät peittyvät öljyllä.
3. Vedä takaisinkelautuvaa käynnistintä kunnes tuntuu painetta. Tämä estää sylinterin ja venttiilien ruostumisen.
4. Puhdista moottorin ulkopuoli ruosteenestoaineella.
5. Varastoi generaattori kuivassa, hyvin tuuletetussa paikassa suojassa sateelta ja korkealta lämpötilalta. Suojaa generaattori pahvilla tai muodilla, jotta pöly ei pääse sisään.
6. Aseta moottori pystyasentoon.

8 Tekniset tiedot

8.1 Mallien P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W) tekniset tiedot

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W	
AC-lähtö	Taajuus	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	
	Jännite	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	
	Nimellisteho	2,3 kW / 2,3 kVA	2,5 kW / 2,5 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	5,0 kW / 6,25 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	6,0 kW / 6,0 kVA	6,0 kW / 7,5 kVA	6,5 kW / 6,5 kVA	
	Maksimiteho	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW	
Moottori	Tekniset tiedot	Yksisylinterinen, paineilmajäähdytys, 4-tahti								
	l/min	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600	
	Polttoaine	Bensiini								
	Moottoriöljytilavuus	0,6 l		1,1 l						
	Sytytystulppatyyppi	F7RTC (RN9YC)								
	Sytytystulpan kärkiväli	0,7 mm								
	Venttiilivälitys (imu/pako)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm								
	Sytytystapa	T.C.I.								
	Käynnistysjärjestelmä	Takaisinkelautuva		Takaisinkelautuva / sähkökäynnistys						
Tilavuus	196 cm ³		389 cm ³			420 cm ³				
Mitat	Nettopaino (viitteellinen)	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg	
	Kokonaismitat (ilman pakkausta) (P x L x K)	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm						
	Polttoainesäiliön vetoisuus	15 l		25 l						
Melupäästö (EU-direktiivin 2000/14/EY mukaan huomioon ottaen muutos 2005/88/EY)	Mitattu äänenpainetaso 4 m:n päässä	75 dB(A)		75 dB(A)			81 dB(A)			
	Mitattu äänenpainetaso	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)			
	Taattu äänenpainetaso	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)			

8.2 Mallin P2000i(W) tekniset tiedot

		P2000i	P2000iW
<i>Generaattori</i>	Tyyppi	Invertteri	
	Nimellistaajuus	50 Hz	60 Hz
	Nimellisjännite	230 V	120 V
	Maksimi lähtöteho	1,8 kW	
	Nimellinen lähtöteho	1,6 kW	
	Tehokerroin	1,0	
	AC-lähdön laatu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5 %	
	DC-lähtö	12 V-8,3 A	
	DC-ylikuormasuoja	Sulakkeeton suoja	
	AC-ylikuormasuoja	ohjaus invertteriylikuormasuojaohjelmalla	
<i>Moottori</i>	Malli	LC148F	
	Moottorityyppi	Yksisylinterinen, 4-tahti, paineilmajäähdytys, kansiventtiili	
	Tilavuus	79 cm ³	
	Polttoainetyyppi	lyijytön bensiini	
	Polttoainesäiliön tilavuus	4,0 l	
	Jatkuva käyntiaika (nimellisteholla)	4,0 h	
	Moottoriöljytilavuus	0,35 l	
	Sytytystulpan mallinro	E6RTC	E6TC
	Käynnistystapa	takaisinkelautuva	
<i>Generaattorin mitat</i>	Nettopaino	21 kg	
	P x L x K	499 x 285 x 455 mm	
<i>Melupäästö (EU-direktiivin 2000/14/EY mukaan huomioon ottaen muutos 2005/88/EY)</i>	Mitattu äänenpainetaso 4 m:n päässä	68 dB(A)	
	Mitattu äänenpainetaso	88 dB(A)	
	Taattu äänenpainetaso	88 dB(A)	

8.3 Mallin P2500i(W) tekniset tiedot

		P2500i	P2500iW
<i>Generaattori</i>	Tyyppi	Invertteri	
	Nimellistaajuus	50 Hz	60 Hz
	Nimellisjännite	230 V	120 V
	Maksimi lähtöteho	2,5 kW	
	Nimellinen lähtöteho	2,3 kW	
	Tehokerroin	1,0	
	AC-lähdön laatu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5 %	
	DC-lähtö	12 V-8,3 A	
	DC-ylikuormasuoja	Sulakkeeton suoja	
	AC-ylikuormasuoja	ohjaus invertteriylikuormasuojaohjelmalla	
<i>Moottori</i>	Malli	165F-4	
	Moottorityyppi	Yksisylinterinen, 4-tahti, paineilmajäähdytys, kansiventili	
	Tilavuus	149 cm ³	
	Polttoainetyyppi	lyijytön bensiini	
	Polttoainesäiliön tilavuus	4,0 l	
	Jatkuva käyntiaika (nimelisteholla)	2,7 h	
	Moottoriöljytilavuus	0,6 l	
	Sytytystulpan mallinro	F7RTC	
Käynnistystapa	takaisinkelautuva		
<i>Generaattorin mitat</i>	Nettopaino	27 kg	
	P x L x K	565 x 339 x 467 mm	
<i>Melupäästö (EU-direktiivin 2000/14/EY mukaan huomioon ottaen muutos 2005/88/EY)</i>	Mitattu äänenpainetaso 4 m:n päässä	68 dB(A)	
	Mitattu äänenpainetaso	88 dB(A)	
	Taattu äänenpainetaso	88 dB(A)	

8.4 Mallin P3500i(W) tekniset tiedot

		P3500i	P3500iW
Generaattori	Tyyppi	Invertteri	
	Nimellistaajuus	50 Hz	60 Hz
	Nimellisjännite	230 V	120 V
	Maksimi lähtöteho	3,3 kW	
	Nimellinen lähtöteho	3,0 kW	
	Tehokerroin	1,0	
	AC-lähdön laatu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5 %	
	DC-lähtö	12V-8A	
	DC-ylikuormasuoja	Sulakkeeton suoja	
	AC-ylikuormasuoja	invertteriylikuormasuojahjelman ohjaus	
	Moottori	Malli	170FD-3
Moottorityyppi		Yksisylinterinen, 4-tahti, paineilmajäähdytys, kansiventili	
Tilavuus		212 cm ³	
Polttoainetyyppi		lyijytön bensiini	
Polttoainesäiliön tilavuus		10,0 l	
Jatkuva käyntiaika (nimelisteholla)		5,5 h	
Moottoriöljytilavuus		0,6 l	
Sytytystulpan mallinro		BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
Käynnistystapa		takaisinkelautuva / sähkökäynnistys	
Generaattorin mitat	Nettopaino	45 kg	
	P x L x K	578 x 440 x 510 mm	
Melupäästö (EU-direktiivin 2000/14/EY mukaan huomioon ottaen muutos 2005/88/EY)	Mitattu äänenpainetaso 4 m:n päässä	68 dB(A)	
	Mitattu äänenpainetaso	88 dB(A)	
	Taattu äänenpainetaso	88 dB(A)	

8.5 Mallin P6000i(W) tekniset tiedot

		P6000i	P6000iW
Generaattori	Tyyppi	Invertteri	
	Nimellistaajuus	50 Hz	60 Hz
	Nimellisjännite	230 V	120/240 V
	Maksimi lähtöteho	7,0 kVA	
	Nimellinen lähtöteho	6,0 kVA	
	Tehokerroin	1,0	
	AC-lähdön laatu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 1,5 %	
	DC-lähtö	12V-8A	
	DC-ylikuormasuoja	Sulakkeeton suoja	
	AC-ylikuormasuoja	invertteriylikuormasuojahjelman ohjaus	
	Moottori	Malli	LC190FD-2
Moottorityyppi		Yksisylinterinen, 4-tahti, paineilmajäähdytys, kansiventtiili	
Tilavuus		420 cm ³	
Polttoainetyyppi		lyijytön bensiini	
Polttoainesäiliön tilavuus		25,0 l	
Jatkuva käyntiaika (nimellisteholla)		6,5 h	
Moottoriöljytilavuus		1,45 l	
Sytytystulpan mallinro		F7TC	F7RTC
Käynnistystapa		takaisinkelautuva / sähkökäynnistys / SOV-käynnistys	
Generaattorin mitat		Nettopaino	130 kg
	P x L x K	950 x 765 x 773 mm	
	Pyörä	2 x 10 tuumaa	
Melupäästö (EU-direktiivin 2000/14/ EY mukaan huomioon ottaen muutos 2005/88/EY)	Mitattu äänenpainetaso 4 m:n päässä	70 dB(A)	
	Mitattu äänenpainetaso	90 dB(A)	
	Taattu äänenpainetaso	90 dB(A)	

8.6 Ympäristöolosuhteet

P-mallisten generaattorien ympäristövaatimukset:

- ympäristölämpötila: –15...40 °C
- kosteus: alle 95 %
- korkeus: maks. 1000 m

Generaattorin voi kuormittaa nimelliskuormalla määritetyissä ympäristöolosuhteissa. Elleivät ympäristöolosuhteet noudata edellä esitettyjä standardeja tai jos moottorin ja generaattorin jäähdytysolosuhteet eivät toimi oikein, esim. käytön tapahtuessa pienessä tilassa, on tehoa pienennettävä. Tehoa on myös vähennettävä, jos lämpötila, korkeus tai suhteellinen kosteus ylittävät standardit.

Gratulujemy Państwu zakupu agregatu prądotwórczego serii P. Jest to solidne, bezpieczne i niezawodne urządzenie skonstruowane przy wykorzystaniu najnowocześniejszych technologii. Przestrzeganie instrukcji zamieszczonych w tej dokumentacji zagwarantuje bezproblemową, wieloletnią eksploatację urządzenia. Prosimy o dokładne zapoznanie się z poniższymi instrukcjami przed uruchomieniem urządzenia. Choć dłożono wszelkich starań, by zapewnić bezbłądność informacji zamieszczonych w niniejszym podręczniku, firma Atlas Copco nie bierze na siebie odpowiedzialności za ewentualne błędy. Firma Atlas Copco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Spis treści

1	Środki ostrożności w eksploatacji generatorów stacjonarnych	98	4.1.2	Napełnianie olejem.....	108	5.1.2	Harmonogram konserwacji modeli P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)	116
1.1	Wprowadzenie.....	98	4.1.3	Uzupełnianie paliwa	108	6	Rozwiązywanie problemów	118
1.2	Ogólne środki ostrożności.....	99	4.1.4	Podłączanie akumulatora (tylko w przypadku uruchamiania rozrusznikiem elektrycznym).....	109	7	Przechowywanie agregatu prądotwórczego.....	119
1.3	Bezpieczeństwo transportu i montażu	100	4.2	Obsługa urządzeń P3000, P6500, P8000	109	7.1	Instrukcje dotyczące przechowywania modeli P3000, P6500, P8000	119
1.4	Bezpieczeństwo użytkowania i obsługi	101	4.2.1	Uruchamianie	109	7.2	Instrukcja przechowywania dla modeli P2000i, P2500i, P3500i, P6000i.....	119
1.5	Bezpieczeństwo podczas konserwacji i napraw.....	103	4.2.2	Zatrzymywanie.....	109	8	Dane techniczne	120
1.6	Bezpieczeństwo stosowania narzędzi.....	104	4.2.3	Wymiana akumulatora	110	8.1	Dane techniczne urządzeń P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W).....	120
1.7	Zasady bezpiecznego postępowania z akumulatorami....	104	4.3	Obsługa urządzeń P2000i, P2500i, P3500i, P6000i.....	110	8.2	Dane techniczne urządzeń P2000i(W).....	121
2	Oznaczenia i symbole	105	4.3.1	Uruchamianie	110	8.3	Dane techniczne urządzeń P2500i(W).....	122
3	Transport.....	107	4.3.2	Zatrzymywanie.....	110	8.4	Dane techniczne urządzeń P3500i(W).....	123
3.1	Transport drogowy	107	4.3.3	Przyłączenie prądu przemiennego (AC).....	111	8.5	Dane techniczne urządzeń P6000i(W).....	124
3.2	Opcjonalny zestaw kołowy	107	4.3.4	Ładowanie akumulatora.....	111	8.6	Warunki środowiskowe	125
4	Instrukcja obsługi.....	108	4.3.5	Eksploatacja w układzie równoległym (AC).....	112			
4.1	Przed uruchomieniem	108	5	Konserwacja.....	113			
4.1.1	Uziemianie urządzenia.....	108	5.1	Harmonogramy konserwacji.....	114			
			5.1.1	Harmonogram konserwacji modeli P3000(W), P6500(T/W), P8000(T/W).....	114			

1 Środki ostrożności w eksploatacji generatorów stacjonarnych

Przed przystąpieniem do podnoszenia, eksploatacji, konserwacji lub napraw agregatu prądotwórczego należy uważnie przeczytać poniższe zalecenia i ściśle się do nich stosować.

1.1 Wprowadzenie

Strategia firmy Atlas Copco zakłada dostarczanie użytkownikom produktów bezpiecznych, niezawodnych i wydajnych. Czynniki brane pod uwagę, to przede wszystkim:

- planowane i możliwe do przewidzenia w przyszłości zastosowanie produktów oraz przewidywane warunki panujące w środowisku eksploatacji,
- obowiązujące przepisy, zasady i unormowania,
- oczekiwana żywotność produktu przy założeniu, że będzie on prawidłowo serwisowany i konserwowany,
- udostępnienie instrukcji z aktualnymi informacjami.

Przed przystąpieniem do obsługi jakiegokolwiek produktu należy przeczytać odpowiednią instrukcję. Instrukcja taka, poza szczegółowymi informacjami na temat obsługi, zawiera również informacje dotyczące bezpieczeństwa, konserwacji profilaktycznej itp.

Instrukcję należy zawsze przechowywać w pobliżu urządzenia, tak aby była łatwo dostępna dla pracowników je obsługujących.

Należy także zapoznać się ze środkami ostrożności dotyczącymi silnika i ewentualnego innego wyposażenia, które zostały opisane w osobnej dokumentacji lub uwidocznione na wyposażeniu lub częściach urządzenia.

Te środki ostrożności mają charakter ogólny, dlatego niektóre z uwag mogą nie dotyczyć konkretnego urządzenia.

Do obsługi, regulacji, konserwacji i napraw powinny być dopuszczane tylko osoby dysponujące odpowiednimi umiejętnościami. Kierownictwo instytucji odpowiada za przydzielanie operatorom zadań zgodnych z ich umiejętnościami i zakresem przeszkolenia.

Poziom umiejętności 1: Operator

Operator jest wszechstronnie przeszkolony w zakresie obsługi urządzenia za pomocą przycisków i zaznajomiony z uwarunkowaniami mającymi wpływ na bezpieczeństwo.

Poziom umiejętności 2: Technik mechanik

Technik mechanik jest przeszkolony w obsłudze urządzenia w takim samym zakresie, jak operator. Ponadto technik mechanik jest przeszkolony w zakresie konserwacji i napraw opisanych w instrukcji oraz ma zezwolenie na zmianę ustawień układu sterowania i bezpieczeństwa. Technik mechanik nie jest uprawniony do wykonywania prac na podzespołach elektrycznych znajdujących się pod napięciem.

Poziom umiejętności 3: Technik elektryk

Technik elektryk jest odpowiednio przeszkolony i ma takie same kwalifikacje, jak operator i technik mechanik. Ponadto technik elektryk może przeprowadzać naprawy elektryczne wewnątrz zamkniętych podzespołów urządzenia. W szczególności może on wykonywać prace na podzespołach elektrycznych pozostających pod napięciem.

Poziom umiejętności 4: Specjalista producenta

Jest to wykwalifikowany specjalista oddelegowany przez producenta lub jego przedstawiciela w celu wykonania skomplikowanych napraw lub przeróbek urządzenia.

Zaleca się, by urządzenie było obsługiwane przez nie więcej niż dwie osoby, ponieważ większa liczba operatorów mogłaby spowodować powstanie sytuacji niebezpiecznych. Należy podjąć niezbędne środki uniemożliwiające osobom nieupoważnionym dostęp do urządzenia i eliminujące wszelkie potencjalne źródła niebezpieczeństwa w pobliżu urządzenia.

Oczekuje się, że podczas przenoszenia, obsługi, remontów i/lub konserwacji lub napraw wszelkich urządzeń firmy Atlas Copco mechanicy będą stosować ogólnie przyjęte zasady bezpieczeństwa oraz przestrzegać miejscowych odpowiednich przepisów lub wymogów w zakresie bezpieczeństwa. Na poniższej liście wymieniono najważniejsze szczegółowe zasady bezpieczeństwa i środki ostrożności dotyczące urządzeń firmy Atlas Copco.

Niezachowanie środków ostrożności może spowodować niebezpieczeństwo na ludzi i środowisko oraz narazić maszynę na uszkodzenie:

- zagrożeniem dla ludzi są czynniki elektryczne, mechaniczne lub chemiczne,
- środowisko zagrożone jest wyciekami oleju, rozpuszczalników lub innych substancji,
- uszkodzenie maszyn może nastąpić w wyniku zakłóceń w działaniu określonych funkcji.

Firma Atlas Copco nie bierze na siebie odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody lub obrażenia powstałe w wyniku zlekceważenia tych środków ostrożności lub niezachowania należytej uwagi i staranności podczas przenoszenia, obsługi, konserwacji i napraw, także jeśli niniejsza instrukcja nie nakazuje w sposób jawny zachowania takiej uwagi i staranności.

Producent nie bierze na siebie odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikłe z zastosowania nieoryginalnych części oraz za modyfikacje, dodatki i przeróbki dokonane bez pisemnej zgody producenta.

Jeśli jakiegokolwiek nakaz zawarty w niniejszej instrukcji nie jest zgodny z miejscowymi przepisami, należy stosować się do nakazu bardziej rygorystycznego.

Informacji zawartych w niniejszym opisie środków ostrożności nie należy interpretować jako sugestie, zalecenia lub nakazy postępowania wbrew obowiązującym prawom i rozporządzeniom.

1.2 *Ogólne środki ostrożności*

- 1 Właściciel odpowiada za utrzymanie urządzenia w stanie umożliwiającym bezpieczną eksploatację. Części i akcesoria utracone lub niezdatne do bezpiecznej eksploatacji należy uzupełniać/wymieniać.
- 2 Przełożony lub inna osoba odpowiedzialna powinna stale dbać o ścisłe przestrzeganie instrukcji obsługi i konserwacji maszyn i urządzeń, oraz o to, by maszyny wraz ze wszystkimi akcesoriami i mechanizmami bezpieczeństwa, a także urządzenia zasilane, były utrzymane w dobrym stanie technicznym, prawidłowo eksploatowane, nie były nadmiernie zużyte ani modyfikowane przez osoby nieuprawnione.
- 3 Jeśli zaistnieje podejrzenie lub pojawią się objawy przegrzania wewnętrznego elementu maszyny, należy zatrzymać maszynę, ale pokrywy rewizyjne otworzyć dopiero po upływie czasu wystarczającego na ostygnięcie części. Takie postępowanie pozwoli uniknąć ryzyka samoistnego zapłonu par oleju w kontakcie z powietrzem.

- 4 Parametry znamionowe (ciśnienia, temperatury, obroty itp.) powinny być naniesione w sposób trwały.
- 5 Urządzenia należy używać zgodnie z jego przeznaczeniem i w granicach wartości znamionowych (ciśnienia, temperatury, obrotów itp.).
- 6 Maszyny i wyposażenie należy utrzymywać w czystości, tj. minimalizować zanieczyszczenia olejem, pyłem lub osadami.
- 7 Aby zapobiec wzrostowi temperatury podczas pracy, należy regularnie kontrolować powierzchnie, przez które oddawane jest ciepło (żebra chłodnic, chłodnice międzystopniowe, płaszczki wodne itp.). Zob. harmonogram konserwacji.
- 8 Wszystkie urządzenia regulacyjne i zabezpieczające należy konserwować z należytą starannością, aby zagwarantować ich prawidłowe działanie. Urządzenia te muszą być stale sprawne.
- 9 Należy regularnie kontrolować dokładność wskaźników ciśnienia i temperatury. W wypadku przekroczenia dopuszczalnych tolerancji należy je wymienić.
- 10 Urządzenia zabezpieczające należy testować zgodnie z harmonogramem konserwacji zamieszczonym w instrukcji, aby utrzymać je w pełnej sprawności.
- 11 Należy zwracać uwagę na oznaczenia i plakietki informacyjne umieszczone na urządzeniu.
- 12 Uszkodzone lub całkowicie zniszczone plakietki z informacjami o bezpieczeństwie należy wymieniać, aby zapewnić bezpieczeństwo pracy operatora.
- 13 Utrzymuj porządek w miejscu pracy. Nieporządek zwiększa ryzyko wypadków.

14 Podczas prac przy urządzeniu należy stosować odzież ochronną. W zależności od rodzaju czynności będą to: okulary ochronne, nauszniki, kask (z osłoną na twarz i oczy), rękawice ochronne, ubranie ochronne, obuwie ochronne. Długie włosy należy chronić siatką - nie powinny pozostawać luźne; nie należy też nosić luźnych ubrań ani biżuterii.

15 Stosować środki ostrożności zapobiegające powstaniu pożaru. Z paliwem, olejem i płynem zapobiegającym zamazaniu należy obchodzić się ostrożnie, gdyż są palne. Podczas prac przy takich substancjach i przenoszenia ich nie palić ani nie zbliżać się z otwartym płomieniem. Przechowywać gaśnicę w bezpośredniej bliskości.

16a **Generatory stacjonarne (z kółkiem uziemiającym):**

Uziemić generator oraz odbiornik w prawidłowy sposób.

1.3 Bezpieczeństwo transportu i montażu

Przed podniesieniem urządzenia należy pewnie zamocować wszystkie elementy luźne lub zamontowane obrotowo, np. drzwi i dyszel holowniczy.

Nie mocować linek, łańcuchów ani lin bezpośrednio do ucha; zastosować hak dźwignicy lub strzemię zgodne z miejscowymi przepisami BHP. Nie dopuszczać do powstawania ostrych zagięć na linkach, łańcuchach ani linach.

Zabronione jest unoszenie za pomocą helikoptera.

Bezwzględnie zabronione jest przebywanie w strefie zagrożenia pod uniesionym ładunkiem. Nigdy nie unosić urządzenia nad ludźmi lub obszarami zamieszkałymi. Przyspieszenia i opóźnienia przy unoszeniu nie powinny przekraczać limitów bezpieczeństwa.

- 1 W przypadku przewożenia urządzenia bez przyczepy bezpośrednio na ciężarówce, należy zamocować je do ciężarówki pasami przełożonymi przez otwory dla wózków widłowych, otwory z przodu i z tyłu ramy lub otwory w belce do podnoszenia. Aby zapobiec uszkodzeniu, nigdy nie układać pasów na powierzchni dachu urządzenia.
- 2 Urządzenie należy umieścić na równym, poziomym podłożu i unieruchomić je, podkładając kliny przed i/lub za kołami, jeśli to konieczne.
- 3 Do podnoszenia ciężkich części należy używać podnośnika o odpowiednim udźwigu posiadającego ważny atest, zgodnie z miejscowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa.
- 4 Haki, ucha, strzemiona itp. nie powinny być nigdy wyginane, a działające na nie obciążenie musi być równoległe do osi, dla której określony jest znamionowy udźwig tych elementów. W wypadku

przyłożenia siły pod kątem faktyczny udźwig będzie niższy od znamionowego.

- 5 W celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa i skuteczności działania podnośnika wszelkie elementy zawiesia powinny być zorientowane w kierunku jak najbliższym poprzecznego względem osi udźwigu. W razie potrzeby między podnośnikiem a ładunkiem należy zastosować belkę podporową.
- 6 Nigdy nie pozostawiaj ładunku zawieszonoego na podnośniku.
- 7 Podnośnik musi być zainstalowany w taki sposób, by przedmiot był podnoszony pionowo. Jeśli nie jest to możliwe, należy zastosować odpowiednie środki zapobiegające kołysaniu się ładunku, np. zastosować dwa podnośniki, unoszące ładunek pod mniej więcej tym samym kątem, nieodbiegającym od pionu o więcej niż 30°.
- 8 Umieścić urządzenie z dala od ścian. Zastosować wszelkie niezbędne środki, aby nie dopuścić do wtórnego obiegu gorącego powietrza wydmuchiwanego z układów chłodzenia silnika i napędzanej maszyny. Zassanie takiego gorącego powietrza przez wentylator silnika lub napędzanej maszyny może spowodować przegrzanie urządzenia; w efekcie zassania gorącego powietrza do komory spalania nastąpi spadek mocy silnika.
- 9 Generatory należy montować na równym, litym podłożu, w czystym miejscu zapewniającym wystarczającą wentylację. Jeśli podłoże nie jest równe lub ma zmienne nachylenie, należy zasięgnąć porady firmy Atlas Copco.
- 10 Nie wolno instalować agregatu prądotwórczego na zewnątrz bez właściwego zabezpieczenia (zwłaszcza gdy jest narażony na opady deszczu lub śniegu), ponieważ może to stanowić zagrożenie

porażeniem prądem elektrycznym i/lub być przyczyną nieprawidłowego działania.

- 11 Połączenia elektryczne powinny być wykonane zgodnie z miejscowymi przepisami. Maszyny powinny być uziemione i zabezpieczone przed zwarciami za pomocą bezpieczników lub wyłączników automatycznych.
- 12 Jeżeli są używane przedłużacze, należy uwzględnić maksymalną długość kabli. Kable o średnicy 1,5 mm² nie powinny być dłuższe niż 60 m, a kable p średnicy 2,5 mm² powinny mieć najwyżej 100 m.
- 13 Należy zapewnić odpowiednie oświetlanie w miejscu pracy zgodne z obowiązującymi normami dotyczącymi warunków pracy (co najmniej 20 luksów).
- 14 Nigdy nie podłączać wyjścia generatora do instalacji, która jest również podłączona do publicznej sieci energetycznej.
- 15 Przed podłączeniem odbiornika należy wyłączyć odpowiedni wyłącznik automatyczny i sprawdzić, czy częstotliwość, napięcie, prąd i współczynnik mocy są zgodne z odpowiednimi wartościami znamionowymi generatora.
- 16 Przed przystąpieniem do transportu urządzenia należy wyłączyć wszystkie wyłączniki automatyczne.

1.4 Bezpieczeństwo użytkowania i obsługi

- 1 Gdy urządzenie ma działać w środowisku zagrożonym pożarem, wszystkie ujścia gazów wydechowych silnika należy zaopatrzyć w chwytacze iskier zapobiegające wydotstawianiu się iskier mogących spowodować zapłon.
- 2 Gazy wydechowe zawierają tlenek węgla, który jest gazem śmiertelnie trującym. Gdy urządzenie jest używane w przestrzeni zamkniętej, należy odprowadzać gazy wydechowe do atmosfery zewnętrznej za pośrednictwem rury o odpowiedniej średnicy; odprowadzenie musi być wykonane w taki sposób, by na silnik nie działało żadne dodatkowe ciśnienie wsteczne. W razie potrzeby należy zainstalować wyciąg. Przestrzegając wszystkich miejscowych przepisów.
Upewnić się, że urządzenie ma zapewniony dopływ powietrza w ilości wystarczającej do pracy. W razie potrzeby zainstalować dodatkowe kanały doprowadzające powietrze.
- 3 W przypadku eksploatacji w atmosferze zapyłonej należy ustawić urządzenie w takim miejscu, aby wiatr nie nawiewał na nie pyłu. Przy eksploatacji w czystym środowisku możliwe jest znaczne wydłużenie okresów między czyszczeniem filtrów na wlotach powietrza oraz rdzeni chłodnic.
- 4 Nigdy nie dolewać paliwa, gdy urządzenie pracuje, chyba że nakazują to instrukcje zamieszczone w dokumentacji (Atlas Copco Instruction Book – AIB). Nie zbliżać się z paliwem do gorących części, takich jak rury wylotu powietrza lub rury wydechowe silnika. Nie palić podczas tankowania paliwa. Podczas tankowania paliwa za pomocą pompy automatycznej do urządzenia powinien być podłączony przewód uziemiający, który odprowadzi

ładunki elektrostatyczne. Nigdy nie wylewać ani nie pozostawiać oleju, paliwa, płynu chłodzącego lub środka czyszczącego na urządzeniu lub w jego pobliżu.

- 5 W trakcie pracy wszystkie panele powinny być zamknięte, aby nie zakłócać przepływu powietrza chłodzącego wewnątrz urządzenia i nie pogarszać skuteczności wyciszenia. Panele powinny być otwierane tylko na krótko, np. na czas przeglądu lub regulacji.
- 6 Okresowo wykonywać wszystkie czynności konserwacyjne zgodnie z harmonogramem konserwacji.
- 7 Wszystkie części obrotowe i poruszające się ruchem posuwisto-zwrotnym stwarzające zagrożenie dla personelu i niechronione w inny sposób są wyposażone w nieruchome osłony. Niedopuszczalne jest uruchamianie maszyny, gdy osłony takie są zdjęte, przed ich ponowną instalacją.
- 8 Hałas, nawet w rozsądnym natężeniu, może powodować podrażnienia i zaburzenia, które w dłuższym okresie mogą stać się przyczyną poważnych uszkodzeń ludzkiego układu nerwowego.
Jeśli poziom ciśnienia akustycznego we wszystkich miejscach, w których normalnie musi przebywać personel, jest
 - niższy niż 70 dB(A): nie trzeba podejmować żadnych działań;
 - wyższy niż 70 dB(A): osoby stale przebywające w pomieszczeniu należy wyposażyć w ochroniacze akustyczne.
 - niższy niż 85 dB(A): nie trzeba podejmować żadnych działań w odniesieniu do osób przebywających w pomieszczeniu tylko czasami i przez ograniczony czas.

- wyższe 85 dB(A): pomieszczenie musi być uznane za rejon zagrożenia akustycznego i przy każdym wejściu należy umieścić jednoznaczne ostrzeżenie informujące osoby wchodzące – nawet na stosunkowo krótki czas – o konieczności noszenia nauszników.
 - wyższy niż 95 dB(A): ostrzeżenia przy wejściach powinny być uzupełnione o zalecenie, by nauszniki nosiły także osoby wchodzące do pomieszczenia tylko czasami.
 - wyższy niż 105 dB(A): należy stosować specjalne nauszniki odpowiednie do tego natężenia hałasu i jego charakterystyki częstotliwościowej, zaś przy każdym wejściu powinno być umieszczone stosowne ostrzeżenie nakazujące ich stosowanie.
- 9 Temperatura niektórych części urządzenia może przekraczać 80°C (176°F), mogą one zostać przypadkowo dotknięte przez personel podczas pracy urządzenia lub bezpośrednio po jego wyłączeniu. Nie wolno usuwać izolacji ani osłon zabezpieczających chroniących te części, zanim nie ostygną do odpowiedniej temperatury. Przed uruchomieniem urządzenia izolacje i osłony zabezpieczające należy zamontować ponownie. Ponieważ nie jest możliwe zastosowanie izolacji lub osłon dla ochrony wszystkich części gorących (np. kolektor wydechowy, turbina), operatorzy i inżynierowie serwisu muszą zawsze zachowywać ostrożność, by nie dotknąć gorących części podczas otwierania drzwi urządzenia.
 - 10 Nigdy nie używać urządzenia w miejscach, w których istnieje ryzyko zassania palnych lub toksycznych oparów.
 - 11 Jeśli w procesie technologicznym powstają opary, pyły lub wibracje itp. należy zastosować środki eliminujące ryzyko obrażeń u personelu.

- PL
- 12 Podczas czyszczenia sprzętu za pomocą sprężonego powietrza lub gazu obojętnego należy zachować ostrożność i stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej, co najmniej okulary; dotyczy to zarówno operatora, jak i osób towarzyszących. Nie kierować sprężonego powietrza lub gazu obojętnego na własną skórę ani na innych ludzi. Nigdy nie czyścić w ten sposób odzieży.
 - 13 Podczas mycia części w roztworze czyszczącym lub za pomocą takiego roztworu należy zapewnić odpowiednią wentylację i stosować środki ochrony indywidualnej, takie jak filtr oddechowy, okulary ochronne, fartuch gumowy, rękawice itp.
 - 14 We wszystkich warsztatach należy obowiązkowo stosować obuwie ochronne, a tam, gdzie występuje nawet najmniejsze ryzyko upadku przedmiotów, dodatkowo wymagane jest noszenie kasku.
 - 15 Jeśli istnieje ryzyko wdychania niebezpiecznych gazów, oparów lub pyłów, należy chronić układ oddechowy oraz — w zależności od charakteru zagrożenia — oczy i skórę.
 - 16 Należy pamiętać, że tam, gdzie występuje widoczne zapylenie, prawie na pewno obecne będą niewidoczne cząsteczki; jednak z drugiej strony brak widocznego zapylenia nie oznacza, że w powietrzu nie ma niebezpiecznego, niewidocznego pyłu.
 - 17 Podczas eksploatacji generatora nigdy nie przekraczać wartości granicznych podanych w danych technicznych; unikać długotrwałej pracy bez obciążenia.
 - 18 Nigdy nie eksploatować generatora w wilgotnej atmosferze. Nadmierna wilgotność powoduje zmniejszenie poziomu izolacji generatora.
 - 19 Nie otwierać szafek elektrycznych, szaf rozdzielczych ani innych podzespołów, gdy wytwarzane jest napięcie. Jeśli jednak nie można tego uniknąć, np. z uwagi na konieczność wykonania pomiarów, testów lub regulacji, odpowiednio czynności może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk wyposażony w odpowiednie narzędzia, stosując właściwe środki ochrony przeciwporażeniowej.
 - 20 Nigdy nie dotykać zacisków zasilania elektrycznego, gdy maszyna pracuje. Jest zabronione używanie nieizolowanych przewodów do łączenia źródła zasilania bezpośrednio ze sprzętem elektrycznym, należy używać wtyczek zgodnych z przepisami lokalnymi
 - 21 W razie wystąpienia nietypowych objawów, np. zbyt silnych wibracji, hałasu, zapachów itp. należy wyłączyć wyłączniki automatyczne i zatrzymać silnik. Przed ponownym uruchomieniem wyeliminować usterkę.
 - 22 Regularnie sprawdzać kable elektryczne. Uszkodzone kable i poluzowane połączenia mogą być przyczyną porażenia prądem elektrycznym. W razie zauważenia uszkodzonych przewodów lub innego zagrożenia należy wyłączyć wyłączniki automatyczne i zatrzymać silnik. Przed ponownym uruchomieniem wymienić uszkodzone przewody lub wyeliminować inne zagrożenie. Upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne są pewnie zaciśnięte/dokręcone.
 - 23 Unikać przeciążania generatora. Generator jest wyposażony w wyłączniki automatyczne chroniące przed przeciążeniem. Jeśli wyłącznik automatyczny odetnie obwód, należy przed ponownym uruchomieniem zredukować odpowiednie obciążenie.
 - 24 Jeśli generator używany jest jako rezerwowe źródło zasilania na wypadek awarii sieci energetycznej, musi być wyposażony w układ sterujący, który automatycznie odłączy generator od sieci w momencie wznowienia zasilania głównego.
 - 25 Nigdy nie zdejmować osłony zacisków wyjściowych, gdy urządzenie pracuje. Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów wyłączyć obciążenie i wyłączniki automatyczne, zatrzymać maszynę i upewnić się, że nie ma możliwości jej przypadkowego uruchomienia oraz że w obwodzie zasilania nie występuje żadne napięcie resztkowe.
 - 26 Długotrwała praca generatora przy małym obciążeniu skraca żywotność silnika.
 - 27 Podczas pracy generatora w trybie zdalnym lub automatycznym należy przestrzegać wszystkich wymogów mających zastosowanie przepisów miejscowych.
 - 28 Nie umieszczać na urządzeniu żadnych ciężkich przedmiotów.
 - 29 Zestaw kołowy służy do łatwego przemieszczania urządzenia. Nie wolno go używać do transportu na duże odległości, ponieważ ulegnie wtedy uszkodzeniu.

1.5 Bezpieczeństwo podczas konserwacji i napraw

Prace konserwacyjne, remontowe i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel lub w razie konieczności pod nadzorem osoby odpowiednio wykwalifikowanej.

- 1 Do czynności konserwacyjnych i napraw używać właściwych narzędzi utrzymanych w dobrym stanie technicznym.
- 2 Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Atlas Copco.
- 3 Wszelkie czynności konserwacyjne wykraczające poza rutynowe bieżące kontrole, należy wykonywać tylko wtedy, gdy urządzenie jest zatrzymane. Należy zastosować środki uniemożliwiające przypadkowe uruchomienie. Ponadto na urządzeniach rozruchowych należy umieścić znak ostrzegawczy z opisem, np. „prace w toku; nie uruchamiać”.
W urządzeniach z napędem silnikowym należy odłączyć i wyjąć akumulator lub nałożyć nakładki izolacyjne na zaciski.
W urządzeniach z napędem elektrycznym należy zablokować wyłącznik główny w położeniu otwartym i wyjąć bezpieczniki. Skrzynkę bezpiecznikową lub wyłącznik główny należy opatrzyć znakiem ostrzegawczym z opisem, np. „prace w toku; nie podawać napięcia”.
- 4 Przed rozmontowaniem silnika lub innej maszyny i przed przystąpieniem do naprawy głównej należy zabezpieczyć wszystkie ruchome części przed przetaczaniem i przemieszczaniem się.
- 5 Upewnić się, że w lub na maszynie nie pozostały żadne narzędzia, luźne części lub szmaty. Nigdy nie

pozostawiać szmat lub luźnych ubrań w pobliżu wlotu powietrza do silnika.

- 6 Do czyszczenia nie używać nigdy rozpuszczalników palnych (ryzyko pożaru).
- 7 Stosować odpowiednie środki zabezpieczające przed toksycznymi oparami ciekłych środków czyszczących.
- 8 Nigdy nie wspinać się po częściach maszyny.
- 9 Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych i napraw należy skrupulatnie dbać o czystość. Nie dopuszczać do zabrudzenia, osłaniać części i otwory czystą szmatką, papierem lub taśmą.
- 10 Nigdy nie spawać ani nie wykonywać innych czynności wymagających użycia wysokiej temperatury w pobliżu układu paliwowego i olejowego. Przed przystąpieniem do takich operacji konieczne jest całkowite opróżnienie zbiorników paliwa i oleju, np. poprzez czyszczenie parowe. Nigdy nie spawać ani w żaden sposób nie modyfikować zbiorników ciśnieniowych. Podczas spawania łukowego na urządzeniu kable alternatora powinny być odłączone.
- 11 Podczas pracy pod urządzeniem lub przy zdejmowaniu koła należy pewnie podeprzeć jego oś (lub osie). Nie polegać wyłącznie na podnośnikach.
- 12 Nie zdejmować ani nie naruszać w żaden sposób materiałów dźwiękoszczelnych. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia ich substancjami stałymi ani cieczami, np. paliwem, olejem lub środkami czyszczącymi. W razie uszkodzenia materiału dźwiękoszczelnego należy go wymienić, aby nie dopuścić do wzrostu ciśnienia akustycznego.
- 13 Używać wyłącznie olejów i smarów zalecanych lub dopuszczonych przez firmę Atlas Copco lub producenta maszyny. Upewnić się, że wybrane

środki smarne spełniają wymogi odpowiednich przepisów dotyczących bezpieczeństwa, zwłaszcza pod względem wybuchowości i bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz ryzyka rozkładu lub wytworzenia niebezpiecznych gazów. Nigdy nie mieszać oleju syntetycznego z mineralnym.

- 14 Nie dopuszczać do bezpośredniego kontaktu ciała z paliwem, olejem silnikowym ani kwasem z akumulatorów. W przypadku kontaktu ze skórą przemyć skórę wodą z mydłem i dobrze spłukać; nie używać rozpuszczalników organicznych. W przypadku kontaktu z oczyma przemyć je wodą z mydłem i dobrze spłukać; . W przypadku zatrucia drogą oddechową lub połknięcia zasięgnąć porady lekarza.
- 15 Chronić silnik, alternator, filtr na wlocie powietrza, podzespoły elektryczne i regulacyjne itp. przed wniknięciem wilgoci, np. podczas czyszczenia parowego.
- 16 Jeśli przy maszynie wykonywane będą jakiegokolwiek czynności, którym towarzyszą wysokie temperatury, płomienie lub iskry, sąsiednie podzespoły należy uprzednio osłonić materiałem niepalnym.
- 17 Zglądając do wnętrza maszyny, nie należy nigdy używać źródła światła z otwartym płomieniem.
- 18 Po zakończeniu naprawy maszynę należy poruszyć o co najmniej jeden obrót w przypadku maszyn pracujących ruchem posuwisto-zwrotnym lub kilka obrotów w przypadku maszyn obrotowych, aby upewnić się, że wewnątrz maszyny lub jej napędu nie występują nadmierne opory mechaniczne. Po pierwszym uruchomieniu maszyny i po każdej modyfikacji połączeń elektrycznych lub rozdzielnic należy sprawdzić kierunek obrotów silników

elektrycznych, aby upewnić się, że prawidłowo działa pompa oleju i wentylator.

- 19 Prace konserwacyjne i naprawy wszelkich maszyn powinny być rejestrowane w dzienniku operatora. Częstotliwość napraw i ich rodzaje mogą ujawnić istniejący stan zagrożenia.
- 20 Gdy konieczne jest wykonanie czynności na gorących elementach, np. pasowania na gorąco, należy używać specjalnych rękawic termoodpornych oraz — w razie potrzeby — innych środków ochrony indywidualnej.
- 21 W przypadku stosowania filtra oddechowego z wkładem należy upewnić się, że używany jest wkład właściwego typu i że jest on nadal zdalny do użycia.
- 22 Oleje, rozpuszczalniki i inne substancje, które mogłyby zanieczyszczać środowisko naturalne, należy prawidłowo utylizować.
- 23 Przed dopuszczeniem generatora do eksploatacji po remoncie lub konserwacji należy przeprowadzić próbę działania, upewnić się, że parametry zasilania prądem są prawidłowe, i że urządzenia sterujące oraz odcinające działają poprawnie.

1.6 Bezpieczeństwo stosowania narzędzi

Do każdej czynności należy używać właściwego narzędzia. Umiejętność doboru właściwego narzędzia, znajomość ograniczeń poszczególnych narzędzi oraz zdrowy rozsądek pozwolą uniknąć wielu wypadków.

Do pewnych czynności potrzebne są specjalne narzędzia serwisowe, których należy używać zawsze, gdy zaleca to instrukcja. Użycie tych narzędzi pozwoli zaoszczędzić czas i uniknąć uszkodzenia części.

1.7 Zasady bezpiecznego postępowania z akumulatorami

Podczas prac serwisowych przy akumulatorach należy zawsze mieć na sobie odzież ochronną i okulary ochronne.

- 1 Elektrolit używany w akumulatorach to roztwór kwasu siarkowego, który w kontakcie z oczami może powodować ślepotę, a w kontakcie ze skórą — poparzenia. Dlatego podczas prac przy akumulatorach, np. sprawdzania poziomu naładowania, należy zachować ostrożność.
- 2 W miejscu ładowania akumulatorów należy zainstalować znak zakazujący używania ognia, otwartego płomienia oraz palenia.
- 3 W trakcie ładowania akumulatorów w celkach wytwarzana jest mieszanka gazów wybuchowych, która może wydostawać się przez odpowietzniki w korkach. Dlatego w warunkach słabej wentylacji w akumulatorze i wokół niego może wytworzyć się palna atmosfera, utrzymująca się przez kilka godzin po naładowaniu. Z tego względu:
 - nigdy nie należy palić w pobliżu akumulatorów, które są lub niedawno były ładowane,
 - nigdy nie rozłączaj obwodów znajdujących się pod napięciem przy zaciskach akumulatora, gdyż zwykle towarzyszy temu powstanie iskry.
- 4 Podłączając akumulator pomocniczy (AB) równolegle do akumulatora urządzenia (CB) za pomocą kabli rozruchowych: podłączyć biegun + akumulatora AB do bieguna + akumulatora CB, a następnie biegun - akumulatora CB do masy urządzenia. Odłączać w odwrotnej kolejności.

2 Oznaczenia i symbole

Na agregacie prądotwórczym lub w niniejszej instrukcji znajdują się następujące symbole i oznaczenia. Upewnij się, że znasz ich znaczenie, aby zapewnić łatwiejszą i bezpieczniejszą obsługę urządzenia.

Oznakowania zawierają informacje i instrukcje dla użytkownika. Oznakowania ostrzegają również przed zagrożeniami. Dla zapewnienia wygody użytkownika i bezpieczeństwa, wszystkie oznakowania należy utrzymywać w stanie czytelnym i wymieniać oznakowania uszkodzone lub brakujące. Oznakowania zastępcze są dostępne u producenta.

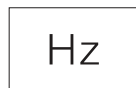
Poniżej przedstawiono krótki opis wszystkich oznakowań umieszczonych na agregacie prądotwórczym. Dokładna lokalizacja wszystkich oznaczeń jest podana w instrukcji części zamiennych agregatu prądotwórczego.



Napięcie



Natężenie



Częstotliwość (1 Hz = 60 obr./min.)



Moc



Obroty silnika



Zdolność do przeniesienia obciążeń



Parametry mocy wyjściowej generatora spełniają wymagania normy ISO 8528 dla klasy wykonania G1.



Przed użyciem agregatu prądotwórczego przeczytać dokładnie instrukcje bezpieczeństwa.



Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować obrażenia.



Ryzyka porażenia prądem elektrycznym. Pamiętaj o bezpieczeństwie



Ostrzeżenie! Gdy agregat prądotwórczy pracuje, występują w nim niebezpieczne napięcia. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych agregat prądotwórczy należy zawsze wyłączać.



Spaliny wytwarzane przez urządzenie zawierają tlenek węgla (CO), który jest niewidoczny i bezwonny. Wdychanie nadmiernych ilości CO może prowadzić do utraty przytomności, a nawet, w poważnych przypadkach, do śmierci. Eksploatować agregat prądotwórczy tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.



Urządzenie elektryczne. Niestosowanie się do instrukcji może spowodować porażenie prądem elektrycznym.





Urządzenie elektryczne. Nie dotykać podczas pracy.



Paliwo i wysokie temperatury wytwarzane podczas pracy mogą spowodować pożar. Zachowuj ostrożność przy obsłudze.



Zbiornik paliwa może wybuchnąć w wysokiej temperaturze i w kontakcie z otwartym ogniem. Zachowuj ostrożność przy obsłudze.



Niektóre części urządzenia stają się bardzo gorąca podczas pracy i mogą powodować poważne oparzenia.



Bezpiecznie uzemić urządzenie przed użyciem.



Nie używać gniazd ani urządzeń elektrycznych wystawionych na działanie deszczu i nie pozwalać, aby zamokły.



Symbol uzupełniania poziomu oleju silnikowego, jak określono na stronie 108.



Symbol uzupełniania poziomu paliwa, jak określono na stronie 108.



Tankować agregat prądotwórczy wyłącznie w przewidywanych lub dobrze wentylowanych miejscach i trzymać agregat z dala od otwartego ognia i źródeł iskier. Nie palić tytoniu w pobliżu agregatu. Rozlane paliwo należy natychmiast usunąć i wytrzeć.

Przed uzupełnieniem paliwa wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie. Paliwo jest wysoce łatwopalne i w pewnych warunkach może wybuchnąć.



Stosować środki ochrony słuchu, gdy agregat prądotwórczy pracuje.



Odłączać wszystkie urządzenia podczas wykonywania prac konserwacyjnych, po wyłączeniu agregatu prądotwórczego oraz przed opuszczeniem miejsca instalacji urządzenia.



Agregat prądotwórczy nie może być podłączany do publicznej sieci elektrycznej. W przypadku nieprawidłowego podłączenia agregatu prądotwórczego istnieje ryzyko pożaru, powstania strat materialnych i porażenia prądem elektrycznym.

3 Transport

3.1 Transport drogowy

Do podnoszenia agregatu prądotwórczego używać belek/uchwyty do podnoszenia. Podczas transportowania agregatu prądotwórczego na pojeździe drogowym zamocować ramę agregatu prądotwórczego do pojazdu.

Aby zapobiec wyciekom paliwa podczas transportu lub tymczasowego składowania, agregat prądotwórczy powinien być zabezpieczony w normalnym położeniu roboczym, a silnik powinien być wyłączony. Dźwignia zaworu paliwa powinna być ustawiona w położeniu OFF (wyłączony).



Nie upuszczać ani nie uderzać generatora podczas transportu.

Nie umieszczać żadnych ciężkich przedmiotów na agregacie prądotwórczym.

Podczas transportowania agregatu prądotwórczego należy przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa:

- Nie przepelniać zbiornika paliwa.
- Nie uruchamiać agregatu prądotwórczego, gdy znajduje się na pojeździe. Wyłączyć agregat prądotwórczy z pojazdu i eksploatować go w przewiewnym lub dobrze wentylowanym miejscu.
- Unikać miejsc narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, gdy agregat prądotwórczy jest przewożony w zamkniętym

pojeździe. Jeżeli urządzenie jest pozostawione na pojeździe przez wiele godzin, wzrost temperatury wewnątrz pojazdu może spowodować parowanie paliwa i eksplozję.

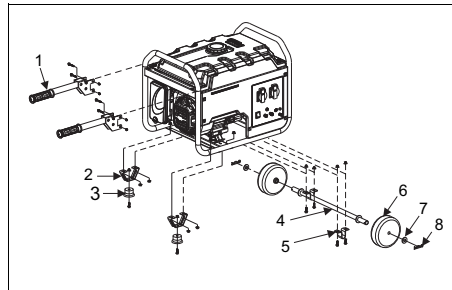
- Nie jeździć z załadowanym agregatem prądotwórczym przez dłuższy czas po wyboistych drogach. Jeżeli nie da się tego uniknąć, spuścić wcześniej paliwo z agregatu prądotwórczego.

3.2 Opcjonalny zestaw kołowy

Do zapewnienia wygodnego transportu w miejscu instalacji, do agregatu prądotwórczego można zamontować opcjonalny zestaw kołowy. W zależności od konfiguracji agregatu prądotwórczego istnieje kilka dostępnych zestawów kołowych.

Zamontować uchwyty, obejmę redukującą drgania i koła na płycie podstawy i dokręcić śruby w sposób przedstawiony na ilustracji poniżej.

Długa oś z dwoma kołami (modele P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Uchwyt |
| 2 | Obejma redukująca drgania |
| 3 | Gumowa podkładka redukująca drgania |
| 4 | Oś |
| 5 | Zacisk osi |
| 6 | Koło |
| 7 | Podkładka |
| 8 | Zawlecza |

4 Instrukcja obsługi

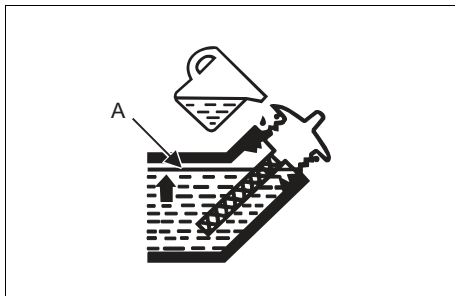
4.1 Przed uruchomieniem

4.1.1 Uziemianie urządzenia

- Umieścić urządzenie na zewnątrz.
- Za pomocą kabla (o przekroju co najmniej 2,5 mm²) połączyć urządzenie i jego zacisk uziemiający z ziemią.
- Wcisnąć jeden koniec przewodu pod nakrętkę motylkową urządzenia i mocno przykręcić. Podłączyć drugi koniec przewodu z kołkiem uziemiającym i wbić kołek w ziemię.

4.1.2 Napełnianie olejem

- Odkręcić nakrętkę wlewu oleju.
- Uzupelnic olej do górnego poziomu oleju (A), stosować zalecany olej silnikowy. Do napełniania używać lejka.

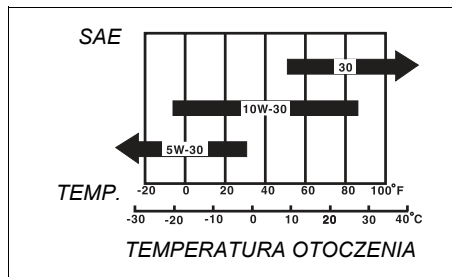


- Nałożyć i zakręcić nakrętkę wlewu oleju.



W przypadku rozlania oleju starannie oczyścić podłoże, aby zapobiec poślizgnięciu się.

Wykres charakterystyk oleju:

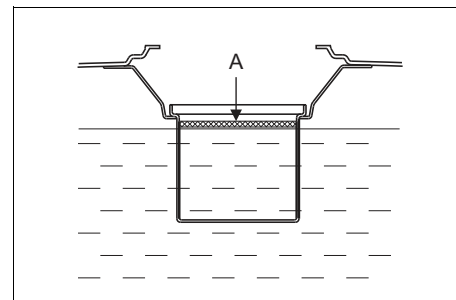


4.1.3 Uzupelnianie paliwa

- Zdjąć korek zbiornika paliwa i dolać benzyny.
- Wskaźnik poziomu paliwa pokaże poziom benzyny w zbiorniku paliwa.
- Po uzupelnianie paliwa bezpiecznie zakręcić korek zbiornika paliwa.



Podczas uzupelniania paliwa maksymalny poziom paliwa nie może przekraczać poziomu wewnętrznego sitka zbiornika (A).



Podczas uzupelniania paliwa trzymać urządzenie z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu. Nie uzupelniać paliwa podczas pracy urządzenia.



Stosować wyłącznie benzynę bezolowiową. Użycie benzyny ołowiowej spowoduje poważne uszkodzenie wewnętrznych części silnika.

4.1.4 Podłączanie akumulatora (tylko w przypadku uruchamiania rozrusznikiem elektrycznym)

- Podłączyć przewód akumulatora do akumulatora (czerwony do bieguna dodatniego, zielony do bieguna ujemnego) i dokręcić nakrętkę.
- Nie dopuszczać do zetknięcia bieguna dodatniego i bieguna ujemnego, aby zapobiec powstaniu zwarcia.
- Po podłączeniu metalowe części dwóch przewodów powinny być oddalone od siebie o co najmniej 15 mm i być osłonięte gumową osłoną dla zapewnienia bezpieczeństwa.

4.2 Obsługa urządzeń P3000, P6500, P8000

4.2.1 Uruchamianie

- Przekręcić dźwignię zaworu paliwa w położenie ON i pozwolić, aby paliwo dopłynęło do gaźnika.
- Gdy urządzenie jest zimne, ustawić zawór ssania w położeniu całkowicie zamkniętym. Jeżeli urządzenie jest ciepłe, ustawić zawór ssania w położeniu półotwartym.

Jeżeli agregat prądotwórczy nie uruchomi się przy dwóch kolejnych próbach, ustawić zawór ssania w położeniu otwartym, a następnie użyć przełącznika lub pociągnąć ręką rozrusznik, aby uruchomić urządzenie.

- Przekręcić wyłącznik silnika na panelu sterowania w położenie ON w przypadku uruchamiania ręcznego lub w położenie START w przypadku uruchamiania elektrycznego, umożliwi to uruchomienie agregatu prądotwórczego.



Aby wydłużyć czas eksploatacji akumulatora, nie należy przekręcać tego przełącznika na dłużej niż 3 sekundy. Przed ponownym przekręceniem przełącznika odczekać co najmniej 10 sekund.

- W przypadku uruchamiania rozrusznikiem ręcznym, pociągnąć łagodnie linkę, aby połączyć tarczę z kołem rozrusznika wewnątrz urządzenia. Pociągnąć linkę energicznie, agregat prądotwórczy uruchomi się po ponownym

wykonaniu tej czynności. Jeżeli agregat prądotwórczy nie uruchomi się, otworzyć zawór ssania.



Nagła zmiana kierunku obrotów silnika podczas używania rozrusznika ręcznego może spowodować obrażenia ciała.

- Po uruchomieniu pozostawić agregat prądotwórczy, aby pracował bez obciążenia przez 5 sekund, a następnie włączyć przełącznik ssania.
- Podłączyć urządzenia elektryczne i ustawić wyłącznik automatyczny w położeniu ON.



Gdy jednocześnie jest używanych wiele odbiorników, nie uruchamiać następnego, dopóki nie będzie pewności, że wcześniej włączony odbiornik pracuje normalnie. Całkowita moc odbiorników nie może przekraczać mocy znamionowej urządzenia.

4.2.2 Zatrzymywanie

- Odłączyć sprzęt elektryczny od panelu sterowania agregatu prądotwórczego.
- Po 30 sekundach pracy bez obciążenia, wyłączyć wyłącznik silnika — agregat prądotwórczy wyłączy się natychmiast.
- Po wyłączeniu urządzenia ustawić dźwignię zaworu paliwa w położeniu zamkniętym.



Temperatura powierzchni agregatu prądotwórczego po wyłączeniu jest nadal wysoka. Nie wolno przenosić ani nie manipulować generatorem, dopóki nie ostygnie, aby uniknąć poważnych poparzeń.

4.2.3 Wymiana akumulatora

Akumulator dostarczany z agregatem prądotwórczym jest w pełni naładowany. Akumulator może się rozładowywać, gdy nie jest używany przez dłuższy czas. Jeżeli akumulator nie jest w stanie przeprowadzić rozruchu silnika, podłącz do niego ładowarkę 12 V dostarczoną w skrzynce z akcesoriami.



Zacisk ujemny akumulatora musi być zawsze rozłączany pierwszy i podłączany ostatni!

4.3 Obsługa urządzeń P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

4.3.1 Uruchamianie



Nie podłączać żadnych urządzeń elektrycznych przed uruchomieniem silnika!

- Ustawić przełącznik przepustnicy ESC w położeniu OFF (wyłączony).
- Jeżeli silnik jest zimny, przekreślić przełącznik ssania w położenie CHOKE (ssanie):
 - Obwód zapłonu jest włączony.
 - Zawór paliwa jest wyłączony.
 - Ssanie jest wyłączone.

Jeżeli silnik jest ciepły, przekreślić przełącznik ssania w położenie ON.

- Przekreślić wyłącznik silnika na panelu sterowania w położenie ON w przypadku uruchamiania ręcznego lub w położenie START w przypadku uruchamiania elektrycznego, umożliwi to uruchomienie agregatu prądotwórczego.



Aby wydłużyć czas eksploatacji akumulatora, nie należy przekreślać tego przełącznika na dłużej niż 3 sekundy. Przed ponownym przekreśleniem przełącznika odczekać co najmniej 10 sekund.

- W przypadku uruchamiania rozrusznikiem ręcznym, pociągnij linkę, trzymając mocno uchwyt do przenoszenia, aby zapobiec przewróceniu się agregatu prądotwórczego.
- Po uruchomieniu silnika pozostawić go, aż się rozgrzeje, następnie przełącznik ssania ustawić w położenie ON.



Przy uruchamianiu silnika z przełącznikiem przepustnicy ESC w położeniu ON i bez podłączonego obciążenia, czas rozgrzewania się silnika przy znamionowej prędkości obrotowej wynosi:

- 5 minut w temperaturach otoczenia poniżej 0°C
- 3 minuty w temperaturach otoczenia poniżej 5°C.

4.3.2 Zatrzymywanie

- Odłączyć obciążenia.
- Odłączyć wszystkie urządzenia elektryczne.
- Ustawić przełącznik przepustnicy ESC w położeniu OFF (wyłączony).
- Ustawić przełącznik ssania w położeniu OFF (wyłączony):
 - Obwód zapłonu jest wyłączony
 - Zawór paliwa jest wyłączony.

4.3.3 Przyłączenie prądu przemiennego (AC)



Przed podłączeniem urządzeń elektrycznych upewnić się, że są wyłączone.

Przed podłączeniem jakichkolwiek urządzeń elektrycznych, w tym przewodów i wtyczek upewnić się, że wszystkie urządzenia elektryczne, w są w dobrym stanie.

Upewnić się, że całkowite obciążenie jest w przedziale mocy znamionowej generatora.

Utrzymywać prąd obciążenia gniazda w zakresie prądu znamionowego gniazda.

Jeżeli urządzenie elektryczne jest uziemione, agregat prądotwórczy też musi zawsze być uziemiony.

1. Uruchomić silnik
2. Ustawić przełącznik przepustnicy ESC w położeniu ON (włączony).
3. Podłączyć do gniazda prądu przemiennego (AC).
4. Upewnić się, że lampka kontrolna AC świeci się.
5. Włączyć dowolne urządzenie elektryczne.
6. Przed zwiększeniem prędkości obrotowej silnika do prędkości znamionowej ustawić przełącznik przepustnicy ESC w położeniu OFF (wyłączony).

Zasady obsługi

- Większość urządzeń silnikowych wymaga przy uruchamianiu mocy większej niż ich moc znamionowa. Gdy silnik elektryczny jest uruchamiany, może się zaświecić wskaźnik przeciążenia (czerwony). Nie oznacza to problemu, jeżeli wskaźnik przeciążenia (czerwony) gaśnie w ciągu 4 sekund. Jeżeli wskaźnik przeciążenia (czerwony) świeci się nadal, skontaktuj się z dystrybutorem Atlas Copco.
- Jeżeli do agregatów prądotwórczy jest podłączonych wielu obciążeń lub odbiorników energii elektrycznej, należy pamiętać, by najpierw podłączać urządzenie o największym prądzie rozruchowym, a urządzenie o najmniejszym prądzie rozruchowym podłączać jako ostatnie.
- Jeżeli agregat prądotwórczy jest przeciążony lub jeżeli w podłączonym urządzeniu jest zwarcie, zaświeci się wskaźnik przeciążenia (czerwony). Wskaźnik przeciążenia (czerwony) świeci się przez około 4 sekundy. Następnie prąd dostarczany do podłączonego urządzenia (lub urządzeń) ostatecznie odcięty, a wskaźnik wyjścia (zielony) zostanie wyłączony. Zatrzymać oba silniki i zbadać problem. Ustalić, czy przyczyną jest zwarcie w podłączonym urządzeniu czy przeciążenie, usunąć ten problem i ponownie uruchomić agregat prądotwórczy.

4.3.4 Ładowanie akumulatora



Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora należy upewnić się, że zabezpieczenie obwodu prądu stałego jest włączone. Napięcie znamionowe prądu stałego agregatu prądotwórczego wynosi 12 V.

1. Uruchomić silnik
2. Podłączyć starannie przewody ładowarki akumulatora do zacisków akumulatora, aby nie rozłączyły się pod wpływem drgań silnika lub innych oddziaływań.
 - Podłączyć czerwony przewód ładowarki do bieguna dodatniego (+) akumulatora.
 - Podłączyć czarny przewód ładowarki do bieguna ujemnego (-) akumulatora.
3. Ustawić przełącznik przepustnicy ESC w położeniu OFF (wyłączony), aby rozpocząć ładowanie akumulatora.

Zasady obsługi

- Zabezpieczenie obwodu prądu stałego działa automatycznie, jeżeli podczas ładowania akumulatora prąd przekroczy wartość znamionową. Aby ponownie rozpocząć ładowanie akumulatora, włączyć zabezpieczenie obwodu prądu stałego. Jeżeli zabezpieczenie obwodu prądu stałego zadziała ponownie, natychmiast przerwać ładowanie akumulatora i skontaktować się z dystrybutorem firmy Atlas Copco.

- Zmierzyć gęstość elektrolitu, aby sprawdzić, czy akumulator jest w pełni naładowany. Przy pełnym naładowaniu gęstość elektrolitu wynosi od 1,26 do 1,28. Stosować się do instrukcji obsługi akumulatora, aby określić, kiedy zakończyć ładowanie akumulatora.
- Zaleca się sprawdzać gęstość elektrolitu co najmniej co godzinę, aby zapobiec przeciążaniu akumulatora.



Nie palić, nie wykonywać ani nie rozłączać żadnych połączeń akumulatora podczas jego ładowania. Iskry mogą spowodować zapłon gazów wydzielających się z akumulatora. Elektrolit z akumulatora jest trujący i niebezpieczny — zawiera kwas siarkowy, który może spowodować poważne poparzenia. Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu i odzieży.

W razie rozlania elektrolitu wykonać następujące czynności:

- Kontakt ze skórą/odzieżą: Przepłukać wodą.
- Połknięcie: Wypić dużą ilość wody lub mleko, następnie wypić mleko magnezjowe, ubite jajko lub olej roślinny. Natychmiast wezwać lekarza.
- Kontakt z oczami: Przepłukać dużą ilością wody przez 15 minut i zasięgnąć niezwłocznie pomocy medycznej.



Z akumulatorów wydzielają się gazy wybuchowe. Trzymać sprzęt z dala od iskier, otwartego ognia, zapalonych papierosów itp. Zapewnić wentylację podczas ładowania lub użytkowania w zamknięte przestrzeni.

Podczas pracy w pobliżu akumulatorów zawsze chronić oczy.

Akumulatory przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci!

4.3.5 Eksploatacja w układzie równoległym (AC)



Przed podłączeniem jakiegokolwiek urządzenia do agregatu prądotwórczego upewnić się, że jest w dobrym stanie technicznym, a jego znamionowe charakterystyki elektryczne nie przekraczają charakterystyk znamionowych gniazda. Podczas eksploatacja w układzie równoległym przełącznik przepustnicy ESC-powinien być ustawiony w takim samym położeniu w obu agregatach prądotwórczych

1. Podłączyć przewód układu równoległego między agregatami prądotwórczymi zgodnie z instrukcjami dostarczonego w zestawie przewodów.

2. Uruchomić silniki i upewnić się, że wskaźnik wyjścia (zielony) świeci się na każdym agregacie prądotwórczym.
3. Podłączyć urządzenie do gniazda prądu przemianowego (AC).
4. Włączyć urządzenie.

Zasady obsługi

- Sprawdzić, czy urządzenie jest w dobrym stanie technicznym. Wadliwe urządzenie lub przewód zasilający może grozić porażeniem prądem elektrycznym.
- Jeżeli urządzenie zaczyna działanie działając nieprawidłowo, ma mniejszą wydajność lub nagle zatrzymuje się, należy natychmiast je wyłączyć. Odłączyć urządzenie i ustalić, czy przyczyna problemu leży w urządzeniu czy też znamionowe obciążenie agregatu prądotwórczego zostało przekroczone.
- Należy upewnić się, że łączne charakterystyki elektryczne narzędzi lub urządzeń nie przekracza maksymalnego obciążenia elektrycznego generatora.
- Nigdy nie wolno łączyć ze sobą różnych modeli agregatów prądotwórczych.
- Nie demontować przewodów zapewniających eksploatację w układzie równoległym, gdy agregaty prądotwórcze działają.
- W przypadku pracy pojedynczego agregatu prądotwórczego kabel układu równoległego należy zdemontować.



Znaczne przeciążenie, w wyniku którego wskaźnik przeciążenia (czerwony) świeci się stale może spowodować uszkodzenie generatora. Niewielkie przeciążenie, w wyniku których wskaźnik przeciążenia (czerwony) świeci się czasami mogą spowodować skrócenie okresu eksploatacji agregatu prądotwórczego.

Nie przekraczać mocy znamionowej przy pracy ciągłej.

Moc znamionowa przy eksploatacji w układzie równoległym wynosi 6 kW.

5 Konserwacja



Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i pozostawić go na 15 minut, aż ostygnie.

Odłączyć przyłączone odbiorniki od agregatu prądotwórczego.

Odłączyć akumulator (najpierw biegun ujemny, a następnie dodatni).

Upewnić się, że zaciski nie są pod napięciem.

Właściwa konserwacja jest najlepszym sposobem, aby zapewnić bezpieczną, ekonomiczną i bezawaryjną pracę. Przyczynia się również do ochrony środowiska naturalnego.

Konserwacja powinna być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany personel stosujący odpowiednie indywidualne wyposażenie ochronne. Należy zawsze używać oryginalnych części zamiennych, ponieważ zastosowanie zamienników może spowodować uszkodzenie agregatu prądotwórczego.

Częstość wykonywania przeglądów i smarowania najważniejszych elementów agregatu prądotwórczego są podane w harmonogramach przedstawionych poniżej.

5.1 Harmonogramy konserwacji

5.1.1 Harmonogram konserwacji modeli P3000(W), P6500(T/W), P8000(T/W)

Harmonogram konserwacji	Codzienna	20 godzin po uruchomieniu	Co 50 godzin	Co 100 godzin	Co 200 godzin	Raz na rok
Zestaw serwisowy P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Zestaw serwisowy P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Zestaw serwisowy P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Dla najważniejszych podzespołów firma Atlas Copco przygotowała specjalne zestawy części do celów konserwacji i napraw zgodnie z najwyższymi wymogami funkcjonalności. W porównaniu z pojedynczymi elementami zestawu Atlas Copco zostały opracowane w taki sposób, aby zaoszczędzić czas i energię, zmniejszając w ten sposób koszty utrzymania i zapewniając ochronę inwestycji.</i>						
Sprawdzić/uzupełnić poziom paliwa	x					
Sprawdzić poziom oleju w silniku (w razie potrzeby uzupełnić olej)	x					
Sprawdzić, czy nie słychać podejrzanych dźwięków	x					
Sprawdzić filtr powietrza	x					
Oczyścić filtr powietrza			x			
Wyczyścić filtr oleju					x	x
Oczyścić świecę zapłonową				x		
Wymienić filtr oleju					x*	x*
Wymienić wkład filtru powietrza					x	x
Wymienić olej silnikowy		x		x	x	x
Wymienić świecę zapłonową				x	x	x
Wymienić (główne) filtry paliwa					x	x
Oczyścić zbiornik na osady przełącznika paliwa				x*	x*	x*
Zmierzyć rezystancję alternatora					x	x

Harmonogram konserwacji	Codzienna	20 godzin po uruchomieniu	Co 50 godzin	Co 100 godzin	Co 200 godzin	Raz na rok
Sprawdzić szczelność układów silnika, powietrza, oleju i doprowadzania paliwa	x					
Sprawdzić/wymienić węże i obejmy					x	x
Sprawdzić, czy kable układu elektrycznego nie są zużyte					x	x
Sprawdzić moment dokręcania kluczowych połączeń śrubowych					x	x
Sprawdzić poziom elektrolitu i zaciski akumulatora					x*	x*
Sprawdzić przewody elastyczne					x	x
Sprawdzić, czy w zbiorniku paliwa nie ma wody lub osadów i usunąć je					x	x
Wyregulować zawory dolotowe i wydechowe silnika					x	
Sprawdzić rozrusznik					x*	x*
Sprawdzić ładowanie z alternatora					x*	x*
Sprawdzić iskrochron	x					
Sprawdzić prędkość obrotową silnika i w razie potrzeby wyregulować					x	x

Uwagi:

*Jeśli dotyczy

Szczegółowe instrukcja konserwacji można znaleźć w instrukcji obsługi silnika.

5.1.2 Harmonogram konserwacji modeli P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)

Harmonogram konserwacji	Codzienna	20 godzin po uruchomieniu	Co 50 godzin	Co 100 godzin	Co 200 godzin	Raz na rok
Zestaw serwisowy P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Zestaw serwisowy P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Dla najważniejszych podzespołów firma Atlas Copco przygotowała specjalne zestawy części do celów konserwacji i napraw zgodnie z najwyższymi wymogami funkcjonalności. W porównaniu z pojedynczymi elementami zestawy Atlas Copco zostały opracowane w taki sposób, aby zaoszczędzić czas i energię, zmniejszając w ten sposób koszty utrzymania i zapewniając ochronę inwestycji.</i>						
Sprawdzić/uzupełnić poziom paliwa	x					
Sprawdzić poziom oleju w silniku (w razie potrzeby uzupełnić olej)	x					
Sprawdzić, czy nie słychać podejrzanych dźwięków	x					
Sprawdzić filtr powietrza	x					
Oczyścić filtr powietrza			x			
Wyczyścić filtr oleju					x	x
Oczyścić świecę zapłonową				x		
Wymienić wkład filtru powietrza					x	x
Wymienić olej silnikowy		x		x	x	x
Wymienić świecę zapłonową				x	x	x
Wymienić (główne) filtry paliwa					x	x
Zmierzyć rezystancję alternatora					x	x
Sprawdzić szczelność układów silnika, powietrza, oleju i doprowadzania paliwa	x					
Sprawdzić/wymienić węże i obejmy					x	x
Sprawdzić, czy kable układu elektrycznego nie są zużyte					x	x
Sprawdzić moment dokręcania kluczowych połączeń śrubowych					x	x

Harmonogram konserwacji	Codzienna	20 godzin po uruchomieniu	Co 50 godzin	Co 100 godzin	Co 200 godzin	Raz na rok
Sprawdzić poziom elektrolitu i zaciski akumulatora					x*	x*
Sprawdzić przewody elastyczne					x	x
Sprawdzić, czy w zbiorniku paliwa nie ma wody lub osadów i usunąć je					x	x
Wyregulować zawory dolotowe i wydechowe silnika					x	
Sprawdzić rozrusznik					x*	x*
Sprawdzić ładowanie z alternatora					x*	x*
Sprawdzić iskrochron	x					
Sprawdzić prędkość obrotową silnika i w razie potrzeby wyregulować					x	x

Uwagi:

*Jeśli dotyczy

Szczegółowe instrukcja konserwacji można znaleźć w instrukcji obsługi silnika.

PL

6 Rozwiązywanie problemów

Objaw	Możliwa przyczyna	Działanie naprawcze
<i>Agregat prądotwórczy nie uruchamia się</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Brak paliwa2. Przełącznik oleju nie jest włączony (ON).3. Przełącznik oleju jest zablokowany.4. Brak oleju w silniku lub niski poziom oleju w silniku.5. Przełącznik wyłączenia jest wyłączony (OFF).6. Świeca zapłonowa działa nieprawidłowo.7. Zanieczyszczony filtr paliwa/gaźnik.	<ol style="list-style-type: none">1. Napełnić zbiornik paliwa benzyną.2. Ustawić przełącznik oleju w położeniu ON (włączony).3. Wyczyścić miskę olejową.4. Uzupelnić olej.5. Ustawić wyłącznik w położeniu ON (włączony).6. Oczyszczyć lub wymienić świecę zapłonową.7. Wyczyścić filtr paliwa/gaźnik.
<i>Brak mocy na wyjściu</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Wyłącznik nie jest włączony.2. Wtyczka słabo kontaktuje.	<ol style="list-style-type: none">1. Ustawić wyłącznik w położeniu ON.2. Wymienić gniazdo.
<i>Drgania podczas pracy</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Położenie przełącznika ssania jest nieprawidłowe.2. Temperatura silnika jest zbyt niska.3. Olej jest zanieczyszczony.	<ol style="list-style-type: none">1. Przetawić przełącznik ssania w położenie ON podczas pracy.2. Pozostawić silnik pracujący bez obciążenia na co najmniej 10 minut.3. Wymienić olej na czysty.
<i>Agregat prądotwórczy wytwarza czarny dym</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Filtr powietrza jest zanieczyszczony.2. Obciążenie jest zbyt wysokie.	<ol style="list-style-type: none">1. Oczyszczyć wkład filtru powietrza.2. Zmniejszyć obciążenie do wartości znamionowej.
<i>Agregat prądotwórczy wytwarza niebieski dym</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Zbyt wysoki poziom oleju w silniku.2. Typ oleju silnikowego jest nieprawidłowy.	<ol style="list-style-type: none">1. Spuścić trochę oleju.2. Dobrać odpowiedni typ oleju silnikowego
<i>Spadek mocy</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Świeca zapłonowa działa nieprawidłowo.2. Luz zaworowy jest poza dopuszczalnym zakresem.	<ol style="list-style-type: none">1. Oczyszczyć lub wymienić świecę zapłonową.2. Wyregulować luz zaworowy.

Jeżeli występujący problem nie został wymieniony powyżej, należy skontaktować się z najbliższym przedstawicielem firmy Atlas Copco lub z punktem obsługi posprzedażnej.

7 Przechowywanie agregatu prądotwórczego

7.1 Instrukcje dotyczące przechowywania modeli P3000, P6500, P8000

7.1.1 Spuścić paliwo

1. Odkręcić śrubę spustową z gaźnika i spuścić paliwo ze zbiornika paliwa i z gaźnika.
2. Dokręcić ponownie śrubę spustu oleju.



Jeżeli paliwo nie zostanie spuszczone, będzie odparowywać i ulatniać się do powietrza. Jego pozostałości mogą zablokować gaźnik.

7.1.2 Czynności zabezpieczające

Przechowywać agregat prądotwórczy w czystym i suchym miejscu chronionym przed deszczem i wysokimi temperaturami. Zabezpieczyć agregat prądotwórczy osłonami z kartonu lub tworzywa sztucznego, aby zapobiec przedostawaniu się do niego kurzu.

7.2 Instrukcja przechowywania dla modeli P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

Długotrwałe przechowywanie urządzenia wymaga przeprowadzenia pewnych czynności zabezpieczających, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia.

7.2.1 Spuścić paliwo

1. Ustawić przełącznik ssania w położeniu OFF (wyłączony).
2. Zdjąć korek zbiornika paliwa i wyjąć filtr.
3. Spuścić paliwo ze zbiornika paliwa do zbiornik na benzynę z atestem za pomocą dostępnej w sprzedaży pompki ręcznej.
4. Zakręcić korek zbiornika paliwa.



Paliwo jest wysoce łatwopalne i trujące. Natychmiast wytrzeć rozlane paliwo czystą, suchą miękką szmatką, ponieważ paliwo może uszkodzić malowane powierzchnie i części z tworzyw sztucznych.

5. Uruchomić silnik i pozwolić, aby pracował przez około 20 minut, aż wyczerpie się paliwo, silnik wtedy się zatrzyma.



Nie podłączać żadnych urządzeń elektrycznych. (praca bez obciążenia)

6. Spuścić paliwo z gaźnika, odkręcając śrubę spustową komory pływakowej gaźnika.
7. Ustawić przełącznik ssania w położeniu OFF (wyłączony).
8. Dokręcić śrubę spustową.

7.2.2 Czynności zabezpieczające

Wykonać następujące czynności, aby zabezpieczyć przed korozją cylinder, pierścienie tłokowe.

1. Wykręcić świecę zapłonową. Wlać mniej więcej jedną łyżkę stołową oleju SAE 10W-30 do gniazda świecy zapłonowej i ponownie wkręcić świecę zapłonową.
2. Obrócić silnik wielokrotnie rozrusznikiem ręcznym (z wyłączonym ssaniem — w położeniu OFF), aby pokryć ścianki cylindra olejem.
3. Pociągnąć uchwyt rozrusznika linkowego, aż będzie wyczuwalne sprężanie. Zapobiega to rdzewieniu cylindra i zaworów.
4. Oczyszczyć silnik z zewnątrz i napylić środek antykorozyjny.
5. Przechowywać agregat prądotwórczy w czystym, przewiewnym lub dobrze wentylowanym miejscu chronionym przed deszczem i wysokimi temperaturami. Zabezpieczyć agregat prądotwórczy osłonami z kartonu lub tworzywa sztucznego, aby zapobiec przedostawaniu się do niego kurzu.
6. Umieścić silnik w położeniu pionowym.

8 Dane techniczne

8.1 Dane techniczne urządzeń P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W
<i>Wyjście prądu przemiennego (AC)</i>	Częstotliwość	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
	Napięcie	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V
	Moc znamionowa	2,3 kW / 2,3 kVA	2,5 kW / 2,5 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	5,0 kW / 6,25 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	6,0 kW / 6,0 kVA	6,0 kW / 7,5 kVA	6,5 kW / 6,5 kVA
	Moc maksymalna	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW
<i>Silnik</i>	Dane techniczne	Jednocylindrowy z wymuszonym chłodzeniem powietrzem, 4-suwowy							
	Obr./min.	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600
	Paliwo	Benzyna							
	Pojemność oleju w silniku	0,6 l		1,1 l					
	Typ świecy zapłonowej	F7RTC (RN9YC)							
	Odstęp między elektrodami świecy zapłonowej	0,7 mm							
	Luz zaworowy (wlot/wylot)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm							
	Typ zapłonu	T.C.I.							
	Rozrusznik	Rozrusznik ręczny		Rozrusznik ręczny / E-start					
	Pojemność skokowa	196 cm ³		389 cm ³			420 cm ³		
<i>Wymiary</i>	Masa netto tylko w celach informacyjnych	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg
	Wymiary gabarytowe (bez opakowania) (dł. x szer. x wys.)	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm					
	Pojemność zbiornika paliwa	15 l		25 l					
<i>Emisja hałasu (zgodnie z dyrektywą europejską 2000/14/WE zmienioną dyrektywą 2005/88/WE)</i>	Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m	75 dB(A)		75 dB(A)			81 dB(A)		
	Zmierzony poziom mocy akustycznej	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		
	Gwarantowany poziom mocy akustycznej	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Dane techniczne urządzeń P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
Generator	Typ	Inwerter	
	Częstotliwość znamionowa	50 Hz	60 Hz
	Znamionowe napięcie	230 V	120 V
	Maks. moc wyjściowa	1,8 kW	
	Znamionowa moc wyjściowa	1,6 kW	
	Współczynnik mocy	1,0	
	Jakość wyjścia prądu przemiennego (AC)	ISO 8528-2	
	współczynnik zawartości harmonicznych	≤ 5%	
	Wyjście prądu stałego (DC_)	12 V -8,3 A	
	Zabezpieczenie przeciążeniowe prądu stałego (DC)	zabezpieczenie bezbezpiecznikowe	
	Zabezpieczenie przeciążeniowe prądu przemiennego (AC)	kontrola przez program zabezpieczenia przeciążeniowego inwertera	
	Silnik	Model	LC148F
Typ silnika		Jednocylindrowy, 4-suwowy, z wymuszonym chłodzeniem powietrzem, OHV	
Pojemność skokowa		79 cm ³	
Rodzaj paliwa		benzyna bezołowiowa	
Pojemność zbiornika paliwa		4,0 l	
Czas pracy ciągłej (przy mocy znamionowej)		4,0 h	
Pojemność oleju w silniku		0,35 l	
Typ świecy nr		E6RTC	E6TC
Sposób rozruchu		rozrusznik ręczny	
Wymiary agregatu prądotwórczego	Masa netto	21 kg	
	dł. x szer. x wys.	499 x 285 x 455 mm	
Emisja hałasu (zgodnie z dyrektywą europejską 2000/14/WE zmienioną dyrektywą 2005/88/WE)	Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m	68 dB(A)	
	Zmierzony poziom mocy akustycznej	88 dB(A)	
	Gwarantowany poziom mocy akustycznej	88 dB(A)	

8.3 Dane techniczne urządzeń P2500i(W)

		P2500i	P2500iW
Generator	Typ	Inwerter	
	Częstotliwość znamionowa	50 Hz	60 Hz
	Znamionowe napięcie	230 V	120 V
	Maks. moc wyjściowa	2,5 kW	
	Znamionowa moc wyjściowa	2,3 kW	
	Współczynnik mocy	1,0	
	Jakość wyjścia prądu przemiennego (AC)	ISO 8528-2	
	współczynnik zawartości harmonicznych	≤ 5%	
	Wyjście prądu stałego (DC)	12 V -8,3 A	
	Zabezpieczenie przeciążeniowe prądu stałego (DC)	zabezpieczenie bezbezpiecznikowe	
	Zabezpieczenie przeciążeniowe prądu przemiennego (AC)	kontrola przez program zabezpieczenia przeciążeniowego inwertera	
	Silnik	Model	165F-4
Typ silnika		Jednocylindrowy, 4-suwowy, z wymuszonym chłodzeniem powietrzem, OHV	
Pojemność skokowa		149 cm ³	
Rodzaj paliwa		benzyna bezołowiowa	
Pojemność zbiornika paliwa		4,0 l	
Czas pracy ciągłej (przy mocy znamionowej)		2,7 h	
Pojemność oleju w silniku		0,6 l	
Typ świecy nr		F7RTC	
Sposób rozruchu	rozrusznik ręczny		
Wymiary agregatu prądotwórczego	Masa netto	27 kg	
	dł. x szer. x wys.	565 x 339 x 467 mm	
Emisja hałasu (zgodnie z dyrektywą europejską 2000/14/WE zmienioną dyrektywą 2005/88/WE)	Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m	68 dB(A)	
	Zmierzony poziom mocy akustycznej	88 dB(A)	
	Gwarantowany poziom mocy akustycznej	88 dB(A)	

8.4 Dane techniczne urządzeń P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
Generator	Typ	Inwerter	
	Częstotliwość znamionowa	50 Hz	60 Hz
	Znamionowe napięcie	230 V	120 V
	Maks. moc wyjściowa	3,3 kW	
	Znamionowa moc wyjściowa	3,0 kW	
	Współczynnik mocy	1,0	
	Jakość wyjścia prądu przemiennego (AC)	ISO 8528-2	
	współczynnik zawartości harmonicznych	≤ 5%	
	Wyjście prądu stałego (DC_)	12 V -8 A	
	Zabezpieczenie przeciążeniowe prądu stałego (DC)	zabezpieczenie bezbezpiecznikowe	
	Zabezpieczenie przeciążeniowe prądu przemiennego (AC)	kontrola przez program zabezpieczenia przeciążeniowego inwertera	
	Silnik	Model	170FD-3
Typ silnika		Jednocylindrowy, 4-suwowy, z wymuszonym chłodzeniem powietrzem, OHV	
Pojemność skokowa		212 cm ³	
Rodzaj paliwa		benzyna bezołowiowa	
Pojemność zbiornika paliwa		10,0 l	
Czas pracy ciągłej (przy mocy znamionowej)		5,5 h	
Pojemność oleju w silniku		0,6 l	
Typ świecy nr		BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
Sposób rozruchu		rozrusznik ręczny / E-start	
Wymiary agregatu prądotwórczego	Masa netto	45 kg	
	dł. x szer. x wys.	578 x 440 x 510 mm	
Emisja hałasu (zgodnie z dyrektywą europejską 2000/14/WE zmienioną dyrektywą 2005/88/WE)	Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m	68 dB(A)	
	Zmierzony poziom mocy akustycznej	88 dB(A)	
	Gwarantowany poziom mocy akustycznej	88 dB(A)	

8.5 Dane techniczne urządzeń P6000i(W)

		P6000i	P6000iW
Generator	Typ	Inwerter	
	Częstotliwość znamionowa	50 Hz	60 Hz
	Znamionowe napięcie	230 V	120/240 V
	Maks. moc wyjściowa	7,0 kVA	
	Znamionowa moc wyjściowa	6,0 kVA	
	Współczynnik mocy	1,0	
	Jakość wyjścia prądu przemiennego (AC)	ISO 8528-2	
	współczynnik zawartości harmoniczných	≤ 1,5%	
	Wyjście prądu stałego (DC_)	12 V -8 A	
	Zabezpieczenie przeciążeniowe prądu stałego (DC)	zabezpieczenie bezbezpiecznikowe	
	Zabezpieczenie przeciążeniowe prądu przemiennego (AC)	kontrola przez program zabezpieczenia przeciążeniowego inwertera	
Silnik	Model	LC190FD-2	
	Typ silnika	Jednocylindrowy, 4-suwowy, z wymuszonym chłodzeniem powietrzem, OHV	
	Pojemność skokowa	420 cm ³	
	Rodzaj paliwa	benzyna bezołowiowa	
	Pojemność zbiornika paliwa	25,0 l	
	Czas pracy ciągłej (przy mocy znamionowej)	6,5 h	
	Pojemność oleju w silniku	1,45 l	
	Typ świecy nr	F7TC	F7RTC
	Sposób rozruchu	rozrusznik ręczny / E-start / APP start	
Wymiary agregatu prądotwórczego	Masa netto	130 kg	
	dł. x szer. x wys.	950 x 765 x 773 mm	
	Koła	2 x 10 cali	
Emisja hałasu (zgodnie z dyrektywą europejską 2000/14/WE zmienioną dyrektywą 2005/88/WE)	Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m	70 dB(A)	
	Zmierzony poziom mocy akustycznej	90 dB(A)	
	Gwarantowany poziom mocy akustycznej	90 dB(A)	

8.6 Warunki środowiskowe

Wymogi środowiskowe dla agregatów prądotwórczych serii P są następujące:

- temperatura otoczenia: -15/-40°C
- Wilgotność: poniżej 95%
- wysokość geograficzna: maks. 1000 metrów

Agregat prądotwórczy może być obciążany tylko do poziomu mocy znamionowej dla określonych warunków środowiskowych. Jeżeli warunki środowiskowe nie spełniają powyższych norm lub jeżeli warunki chłodzenia silnika i agregatu prądotwórczego są niewłaściwe, np. gdy w przypadku pracy w małych pomieszczeniach, moc należy zmniejszyć. Jest zatem również konieczne zmniejszenie mocy, jeżeli temperatura, wysokość geograficzna i wilgotność względna są wyższe niż wartości normalne.

Gratulálunk a P-range generátor vásárlásához. Ez egy szilárd, biztonságos és megbízható gép, melyet a legújabb technológia szerint alkottunk meg. Kövesse a kézikönyv utasításait, és mi garantáljuk, hogy éveken keresztül gond nélkül használhatja a berendezést. A gép beindítása előtt alaposan olvassa el a kézikönyv utasításait. Bár minden erőfeszítést megtettünk, hogy a kézikönyvben közölt információk helyesek legyenek, az Atlas Copco nem vállal felelősséget semmilyen lehetséges hibáért. Az Atlas Copco fenntartja magának a jogot, hogy előzetes figyelmeztetés nélkül bármilyen változást eszközöljön.

Tartalomjegyzék

1	Biztonsági előírások helyszíni generátorokhoz.....	128	4.1.1	A berendezés földelése.....	138	5.1.2	A P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W) modellek karbantartási ütemezése.....	146
1.1	Bevezetés	128	4.1.2	Olaj feltöltése	138	6	Hibakeresés	148
1.2	Általános biztonsági előírások	129	4.1.3	Üzemanyagtöltés	138	7	A generátor tárolása	149
1.3	Biztonságos szállítás és beüzemelés.....	130	4.1.4	Az elektromos akkumulátor csatlakoztatása (csak elektromos indításnál).....	139	7.1	A P3000, P6500 és P8000 modellek tárolása	149
1.4	Biztonságos használat és üzemeltetés	131	4.2	A P3000, P6500 és P8000	139	7.2	A P2000i, P2500i, P3500i, P6000i modellek tárolási utasításai	149
1.5	Biztonságos karbantartás és javítás.....	132	4.2.1	Beindítás	139	8	Műszaki adatok.....	150
1.6	Biztonságos szerszámhasználat	133	4.2.2	Leállítás.....	139	8.1	A P3000(W) / P6500(T/W) / P8000(T/W) egység műszaki adatai.....	150
1.7	Az akkumulátorokra vonatkozó biztonsági előírások	134	4.2.3	Az akkumulátor cseréje.....	140	8.2	A P2000i(W) egység műszaki adatai.....	151
2	Jelölések és szimbólumok.....	135	4.3	A P2000i, P2500i, P3500i, P6000i modellek üzemeltetése.....	140	8.3	A P2500i(W) egység műszaki adatai.....	152
3	Szállítás	137	4.3.1	Beindítás	140	8.4	A P3500i(W) egység műszaki adatai.....	153
3.1	Közúti szállítás	137	4.3.2	Leállítás.....	140	8.5	A P6000i(W) egység műszaki adatai.....	154
3.2	Opcionális kerékszerelvény.....	137	4.3.3	Váltóáramú (AC) csatlakozás.....	141	8.6	Környezeti feltételek	155
4	Kezelési utasítások.....	138	4.3.4	Az akkumulátor feltöltése.....	141			
4.1	Beindítás előtt	138	4.3.5	Egyenáramú párhuzamos működés.....	142			
			5	Karbantartás.....	143			
			5.1	Karbantartási ütemezések.....	144			
			5.1.1	A P3000(W), P6500(T/W) és P8000(T/W) modell karbantartási ütemezése.....	144			

1 Biztonsági előírások helyszíni generátorokhoz

A generátor vontatása, emelése, üzemeltetése, karbantartása vagy javítása előtt figyelmesen el kell olvasni, és aszerint eljárni.

1.1 Bevezetés

Az Atlas Copco alapelve, hogy berendezésünk felhasználói részére biztonságos, megbízható és hatékony termékeket kínálunk. Az alábbi tényezőket kell figyelembe venni többek között:

- a termékek szándékolts és előre jelezhető jövőbeni felhasználása, illetve várható üzemelése környezete;
- alkalmazandó szabályok, előírások és szabályzatok;
- a termék várható hasznos élettartama, megfelelő szervizelést és karbantartást feltételezve;
- a kézikönyv megtöltése naprakész információkkal.

Bármely termék kezelése előtt szánjon időt a vonatkozó kezelési kézikönyv elolvasására. A részletes üzemeltetési utasítások mellett konkrét információkat nyújt a biztonságról, a megelőző karbantartásról, stb.

A kézikönyvet mindig az egység közelében tartsa, hogy az könnyen elérhető legyen az üzemeltető személyzet számára.

Lásd a motor és a lehetséges további berendezések biztonsági előírásait is, melyek külön találhatóak, vagy melyek az egység vagy annak egyes alkatrészei kapcsán említésre kerülnek.

Ezek a biztonsági előírások általános érvényűek, ezért egyes kijelentések nem mindig alkalmazhatók egy adott egységre.

Csak megfelelő képzésű személyek végezhetik az Atlas Copco berendezések üzemeltetését, beállítását, karbantartását vagy javítását. A vállalatvezetőség feladata, hogy az egyes típusú munkahelyekre megfelelő képzéssel és tapasztalattal rendelkező személyeket jelöljenek ki.

1. Képesítési szint: Gépközlelő

A gépközlelő képzésben részesült az egység nyomógombokkal való üzemeltetésének minden tekintetében, és ismernie kell a biztonsági vonatkozásokat is.

2. Képesítési szint: Gépésztechnikus

A gépésztechnikus a gépközlelővel megegyező szintű képzésben részesült az egység üzemeltetésével kapcsolatban. Ezen felül a gépésztechnikus képes karbantartást és javítást végezni a felhasználói kézikönyv leírásai alapján, és jogosult a szabályozó és biztonság rendszer beállításait módosítani. A gépésztechnikusnak tilos feszültség alatt lévő elektromos alkatrészeket dolgoznia.

3. Képesítési szint: Elektrotechnikus

Az elektrotechnikus részesült a gépközlelőnek és a gépésztechnikusnak nyújtott képzésben, és velük megegyező képesítése van. Ezen felül az elektrotechnikus végezhet elektromos javításokat az egység különböző részein belül. Munkájának részeként feszültség alatt lévő elektromos alkatrészeket is dolgozik.

4. Képesítési szint: A gyártó szakembere

Ő a gyártó vagy annak ügynöke által kiküldött szakképzett specialista, aki összetett javításokat vagy átalakításokat végez a berendezésen.

Általában ajánlott, hogy az egységet legfeljebb két személy üzemeltesse, mivel ennél több gépközlelő alkalmazása nem biztonságos üzemeltetési feltételekhez vezetne. Gondoskodjon arról, hogy jogosulatlan személyek ne tartózkodjanak az egység közelében, és szüntessen meg az egység közelében minden lehetséges veszélyforrást.

Atlas Copco berendezés kezelése, üzemeltetése, felújítása, karbantartása vagy javítása során a technikusok kötelesek a biztonságos mérnöki gyakorlatot követni, valamint az összes vonatkozó helyi biztonsági követelményt és rendeletet betartani. Az alábbi felsorolás az Atlas Copco berendezésekre általában vonatkozó különleges biztonsági irányelvekre és óvintézkedésekre emlékeztet.

A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása veszélyeztetheti a személyi állományt, a környezetet és magát a berendezést is:

- veszélyeztetheti a személyi állományt az elektromos, mechanikus vagy vegyi hatásokon keresztül;
- veszélyeztetheti a környezetet az olaj, oldószerek vagy más anyagok szivárgásával,
- veszélyeztetheti a berendezést a funkcionális meghibásodások miatt.

Ezen óvintézkedések figyelmen kívül hagyásából, vagy a berendezés kezelése, üzemeltetése, karbantartása vagy javítása során szükséges rendes óvatosság vagy kellő elővigyázatosság be nem tartásából eredő bármely kárért vagy sérülésért az Atlas Copco nem vállal felelősséget, az olyan eseteket is ideértve, ahol ezt nem említi kifejezetten a jelen felhasználói kézikönyv.

A gyártó nem vállal semmilyen felelősséget a nem eredeti alkatrészek használatából, valamint a berendezésnek a gyártó írásos beleegyezése nélkül történő módosításából, kiegészítéséből és átalakításokból eredő károkért.

Ha a jelen kézikönyv bármely kijelentése nem felel meg a helyi jogszabályoknak, akkor a kettő közül a szigorúbbik alkalmazandó.

A jelen biztonsági előírások kijelentéseit tilos olyan javaslatként, ajánlatként vagy rábírásként értelmezni, hogy azok az alkalmazandó törvények és jogszabályok megsértésével járjanak.

1.2 Általános biztonsági előírások

- 1 A tulajdonos felelős az egységet biztonságos üzemelési feltételek között tartani. A hiányzó vagy a biztonságos működésre alkalmatlan alkatrészeket és tartozékokat ki kell cserélni.
- 2 A felügyelő vagy a felelős személy minden időben köteles gondoskodni a gépek és berendezések üzemeltetésére és karbantartására vonatkozó összes utasítás szigorú betartásáról, valamint arról, hogy az összes gép, azoknak összes tartozéka, biztonsági berendezése, valamint a fogyasztó-berendezések kitűnő állapotban, a szokásos használaton kívüli elhasználódástól mentesek legyenek és azokkal szakszerűtlen módon ne bánjanak.
- 3 Ha bármikor arra utaló jelzés vagy gyanú merül fel, hogy valamely gép belső része túlfűtött, a gépet azonnal le kell állítani, de a vizsgálóablakokat csak kellő lehűlési idő eltelte után szabad kinyitni, hogy elkerülhető legyen az olajgőzök öngyulladására a beáramló levegő hatására.

- 4 A névleges (nyomás, hőmérséklet, sebesség, stb.) értékeknek tartós módon kell feltüntetve lenniük.
- 5 Az egységet kizárólag rendeltetésszerű célra és a megengedett (nyomás, hőmérséklet, sebesség, stb.) értékeken belül szabad üzemeltetni.
- 6 A gépeket és berendezéseket tisztán – vagyis olajtól, portól és egyéb lerakódásoktól a lehető legnagyobb mértékben mentesen – kell tartani.
- 7 Az üzemi hőmérséklet növekedésének elkerülése érdekében vizsgálja meg és tisztítsa meg a hőátadó felületeket (hűtőbordákat, közbenső hűtőket, vízköpenyeket, stb.). Lásd a karbantartási ütemezést.
- 8 Az összes szabályozó és biztonsági berendezés karbantartását nagy gondossággal kell végezni, a helyes működés érdekében. Ezeket soha nem szabad üzemem kívül helyezni.
- 9 A nyomás- és hőmérsékletmérő műszerek pontosságát rendszeresen ellenőrizni kell. Az elfogadható tűrőhatárok átlépése esetén ezeket azonnal ki kell cserélni.
- 10 A biztonsági berendezésekről a felhasználói kézikönyv karbantartási ütemezésének előírásai szerint végzett teszttel kell megállapítani, hogy jó üzemi állapotban vannak-e.
- 11 Legyen tisztában az egységen szereplő jelölésekkel és információkkal.
- 12 Amennyiben a biztonsági címkék sérültek vagy megsemmisültek, a gépkezelő biztonsága érdekében ezeket azonnal le kell cserélni.
- 13 Tartsa rendben a munkaterületet. A rendetlenség növeli a balesetek kockázatát.

- 14 Az egységen végzett munka során viseljen biztonsági ruházatot. A tevékenységek jellegétől függően ezek az alábbiak: biztonsági szemüveg, fülvédő, biztonsági sisak (ideértve a szemvédő pajzsot), biztonsági kesztyűk, védőruházt, biztonsági cipők. Hosszú haját soha ne hagyjon szabadon (hosszú haj esetén használjon hajhálót), valamint ne viseljen laza ruházatot vagy ékszert.
- 15 Tegye meg a tűzvédelmi óvintézkedéseket. Az üzemanyagot, az olajat és a fagyállót óvatosan kezelje, mivel ezek gyúlékony anyagok. Ilyen anyagok kezelése során ne dohányozzon, és ne használjon nyílt lángot. Tartson a közelben tűzoltó készüléket.

16a Helyszíni generátorok (földelő tuskével):

Földelje megfelelően a generátort, valamint a terhelést.

1.3 Biztonságos szállítás és beüzemelés

Az egység megemeléséhez az összes laza és forgó alkatrészt – pl. az ajtókat és a vontatórudat – előzetesen szorosan rögzíteni.

Az emelőfülhöz tilos közvetlenül láncot, kábelt vagy kötelet erősíteni – használjon daruhorgot vagy a helyi biztonsági szabályzatoknak megfelelő emelőbilincset. Mindig kerülje az emelőkábelek, -láncok és -kötelek éles meghajlását.

Tilos helikopterrel emelni.

Szigorúan tilos a megemelt teher alatti veszélyzónában elhelyezkedni és tartózkodni. Tilos az egységet emberek vagy lakóépületek fölé emelni. Az emelés gyorsítását és lassítását biztonságos korlátok között kell végezni.

- 1 Nem vontatott berendezés teherautón történő szállításán esetén rögzítse azt a kamionhoz: a hevedereket erősítse a targoncanyílásokhoz a keret elülső vagy hátsó nyílásain keresztül, vagy pedig az emelőrudon át. A kár megelőzése érdekében a hevedereket tilos a berendezés tetőfelületére helyezni.
- 2 Helyezze az egységet vízszintes talajra, majd rögzítse a kerekek elé – illetve adott esetben mögé – helyezett kitémasztó ékekkel.
- 3 Nehéz alkatrészek emeléséhez kellő teherbírású, a helyi biztonsági előírások szerint bevizsgált és jóváhagyott emelőszerkezetet kell használni.
- 4 Az emelőhorgokat, -füleket és -bilincseket soha nem szabad behajlítani, és rájuk nyomás csak a kialakítás szerinti terhelési tengelyen nehezedhet. Az emelőszköz teherbírása csökken, ha az emelőerő a terhelési tengelyt nem merőlegesen éri.

- 5 Az emelő berendezés maximális biztonsága és hatékonysága érdekében az összes emelőelemet a merőlegeshez lehető legközelebbi szögben kell tartani. Szükség esetén az emelőszerkezet és a teher közé egy emelőrudat kell közbeiktatni.
- 6 Tilos a terhet az emelőszerkezeten lógva hagyni.
- 7 Az emelőszerkezet olyan módon kell beállítani, hogy az emelt tárgyat függőlegesen tudja felemelni. Ha ez nem lehetséges, meg kell tenni a szükséges óvintézkedéseket a teher himbálózásának elkerülése érdekében, pl. két emelőszerkezetet használva, melyek közül egyik sem térhet el 30°-nál jobban a függőlegestől.
- 8 Az egységet falaktól távol helyezze el. Tegyen meg minden óvintézkedést annak érdekében, hogy a motorból és a meghajtott gép hűtőrendszeréből kiáramló forró levegő ne kerülhessen vissza. Ha az ilyen forró levegő bejut a motorba vagy a meghajtott gép hűtőventilátorába, ez az egység túlfűtöttségéhez vezethet; ha ilyen levegő kerül a belső égésű motorba, a motor teljesítménye romlik.
- 9 A generátorokat egyenes, szilárd talajra kell elhelyezni, elegendő szellőzésű, tiszta helyszínre. Ha a talaj nem egyenes, vagy dőlésszöge változó, kérjen tanácsot az Atlas Copco képviselőjétől.
- 10 A generátort tilos kültéri helyszínen megfelelő védelem nélkül elhelyezni (különösen eső vagy hó esetén), mivel ez áramütéshez, illetve hibás működéshez vezethet.
- 11 Az elektromos csatlakozóknak meg kell felelniük a helyi kódolásnak. A gépeket le kell földelni és biztosítékokkal vagy áramkörü megszakítókkal védeni a rövidzárlat ellen.
- 12 Hosszabbító kábel használata esetén vegye figyelembe a kábel maximális hosszát. A 1,5 mm² keresztmetszetű kábelek nem lehetnek 60 méternél, a 2,5 mm² keresztmetszetű kábelek nem lehetnek 100 méternél hosszabbak.
- 13 Gondoskodjon a munkavégzési hely megfelelő világításáról a vonatkozó munkavédelmi előírásoknak megfelelően (min. 20 Lux).
- 14 A generátor csatlakozóit tilos olyan berendezéshez csatlakoztatni, mely a közművesített áramhálózatához is csatlakoztatva van.
- 15 Bármely teher csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a megfelelő áramkörü megszakítót, majd ellenőrizze, hogy a frekvencia, feszültség, áramerősség és a teljesítmény megfelel-e a generátor névleges értékeinek.
- 16 A berendezés szállításán előtt kapcsolja ki az összes áramkörü megszakítót.

1.4 Biztonságos használat és üzemeltetés

- 1 Ha az egység tűzveszélyes környezetben üzemel, akkor a motor minden egyes kimenetére szikrafogót kell szerelni, az esetleges szikrák elnyelésére.
- 2 A távozó gáz szénmonoxidot is tartalmaz, mely halálos mérgező gáz. Ha az egység zárt térben üzemel, akkor a motorból távozó gázt egy megfelelő átmérőjű csövön vezesse ki a külső légkörbe, ügyelve arra, hogy a motort ne érje ellennyomás. Szükség esetén telepítsen elszívóberendezést. Tartsa be az érvényben lévő összes helyi előírást.
Ügyeljen arra, hogy az egységnek legyen elegendő beömlő levegője az üzemeléshez. Szükség esetén telepítsen külön légbecsapó-csatornákat.
- 3 Poros légkörbe való üzemelés esetén az egységet úgy helyezze el, hogy a szél ne arrafelé hordja a port. A tiszta környezetben való üzemelés számottevően meghosszabbítja a levegőszűrők és a hűtők belsejének tisztítási időközzeit.
- 4 Tilos az üzemanyag újratöltése az egység működése közben, kivéve, ha ezt az Atlas Copco felhasználói kézikönyve másképpen nem jelzi. Az üzemanyagot tartsa távol a forró részekről, pl. a levegőkievezéskettől és a motorból távozó gázoktól. Üzemanyag töltése közben tilos a dohányzás. Ha az üzemanyag töltését automatikus szivattyúval végzi, földelő kábelt kell csatlakoztatni az egység sztatikus elektromosságának kisütése érdekében. Tilos az egység körül olajat, üzemanyagot, hűtőfolyadékot vagy tisztítószert hagyni.
- 5 Üzemelés közben az összes panelt zárva kell tartani, a berendezés házán belüli hűtő légáramlás zavartalansága és zajnyomás hatékonysága érdekében. Bármely panelt csak rövid ideig szabad

nyitva tartani, pl. vizsgálat vagy beállítások végzése céljából.

- 6 A karbantartási munkát rendszeresen, a karbantartási ütemezés szerint végezze.
- 7 A berendezés házához rögzített védőelemek tartoznak a más módon nem védett és a kezelőszemélyekre nézve veszélyes összes forgó és lengő alkatrészhez. Ilyen védőelemek eltávolítása esetén a gépet üzembe helyezni kizárólag a védőelemek visszahelyezése után szabad.
- 8 A zaj – akár még az ésszerű szintű zaj is – irritációt és zavart okozhat, amely hosszú távon az emberi idegrendszer súlyos sérüléséhez is vezethet. Ha bármely olyan helyen, ahol kezelőszemélyek rendszeren tartózkodnak, a hangnyomás szintje az alábbi értékeket mutatja, akkor:
 - 70 dB(A) alatt: nincs tennivaló;
 - 70 dB(A) felett: zajvédelmi eszközökkel kell ellátni a helyiségben folyamatosan tartózkodó személyeket;
 - 85 dB(A) alatt: nincs tennivaló az alkalmi, rövid ideig ott tartózkodó látogatók esetében;
 - 85 dB(A) felett: a helyiség zajveszélyes területnek minősül, és a helyiség minden bejáratánál jól észrevehető figyelmeztetést kell elhelyezni arról, hogy a helyiségbe akármilyen rövid időre is belépő minden személynek szükséges fülvédőt használnia;
 - 95 dB(A) felett: a bejáratoknál elhelyezett figyelmeztetéseket azzal kell kiegészíteni, hogy az alkalmi látogatók számára is kötelező a fülvédők viselete;
 - 105 dB(A) felett: az ennek a zajszintnek és a zaj frekvenciális összetevőinek megfelelő különleges fülvédő viselete kötelező, és minden bejáratnál erre vonatkozó figyelmeztetést kell elhelyezni.

- 9 Az egység egyes alkatrészeinek hőmérséklete meghaladhatja a 80°C fokot is, és ezekhez a kezelő személyek véletlenül hozzáérhetnek, amikor a berendezést működés közben vagy közvetlenül azt követően megnyitják. Az ilyen alkatrészeket védő szigetelést vagy biztonsági felületet tilos eltávolítani az alkatrészek kellő lehűlése előtt, illetve vissza kell azokat helyezni a berendezés működtetése előtt. Mivel nem lehet minden forró alkatrészt (pl. a kipufogócsontok vagy a kipufogó turbinát) biztonsági felülettel szigetelni vagy védeni, a gépkezelő, illetve a szervizelő szakember ügyeljen arra, hogy ne érintse meg a forró alkatrészeket a berendezés ajtajának nyitása során.
- 10 Tilos az egység üzemeltetése olyan környezetben, ahol fennáll a gyúlékony vagy mérgező gőzök beszívásának veszélye.
- 11 Ha a működési folyamat gőzöket, port bocsát ki vagy rezgés veszélye áll fenn, akkor tegye meg a szükséges lépéseket a személyzet sérülési veszélyének elkerülése érdekében.
- 12 Ha a berendezés tisztításához sűrített levegőt vagy semleges gázt használ, akkor mindig nagy gondossággal járjon el, és munkavégző személy és a körülötte lévőek használjanak megfelelő védőöltözéket, de legalább biztonsági szemüveget. A sűrített levegőt vagy semleges gázt tilos bőrre irányítani, illetve levegő- vagy gázsugarat ember felé fordítani. Tilos ezzel a ruhára rakódott szennyeződést eltakarítani.
- 13 Ha az alkatrészek mosásához tisztító oldószert használ, gondoskodjon a kellő szellőzésről és használjon megfelelő védőöltözéket, mint pl. szellőző szűrőt, biztonsági szemüveget, gumiköpenyt, gumikesztyűt, stb.

- 14 Minden üzemsarnokban kötelező a biztonsági cipők használata, továbbá, ha fennáll a hulló tárgyak veszélye, akármilyen kis mértékben is, akkor kötelező a biztonsági sisak használata is.
- 15 Ha fennáll a veszélye a veszélyes gázok, gőzök vagy por belégzésének, akkor védeni kell a légzőszerveket, illetve – a veszély jellegétől függően – a szemeket és a bőrt is.
- 16 Ne feledje, hogy ahol látható por van, ott szinte biztosan jelen vannak a finomabb szemcséjű, láthatatlan részecskék is – de abból, hogy por nem látható, még nem következik biztosan az, hogy ne lennének jelen a levegőben veszélyes, láthatatlan porszemcsék.
- 17 Tilos a generátort a műszaki adatok között jelzett határértékeket meghaladóan üzemeltetni, valamint kerülje a hosszan tartó, terhelés nélküli időszakokat.
- 18 Tilos a generátort párás légkörben üzemeltetni. A túlzott mértékű nedvesség csökkenti a generátor szigetelését.
- 19 Tilos az elektromos szekrények, kapcsolószekrények és más berendezések felnyitása, amíg az feszültség alatt van. Ha ez elkerülhetetlen, pl. mérési, vizsgálati vagy beállítási célok miatt, akkor a műveletet kizárólag szakképzett villanyszerelő végezheti megfelelő szerszámokkal. Ügyeljen az elektromos veszélyek elleni szükséges testvédelmi előírások betartására.
- 20 Tilos a tápcsatlakozók megérintése a gép működése során. A tápáramot tilos szigetelés nélküli vezetékkel közvetlenül a berendezéshez kötni; használjon a helyi előírásoknak megfelelő dugaszt.
- 21 Bármilyen rendellenes körülmény – pl. túlzott mértékű rezgés, zaj, szag, stb. – esetén kapcsolja KI az áramköri megszakítót, majd állítsa le a motort.

- Az újraindítás előtt állítsa helyre a helyes körülményt.
- 22 Az elektromos kábeleket rendszeresen ellenőrizze. Sérült kábelek és a nem elég szoros csatlakozások áramütést okozhatnak. Sérült vezetékek vagy veszélyes körülmények észlelése esetén kapcsolja KI az áramköri megszakítót, majd állítsa le a motort. Az újraindítás előtt cserélje ki a sérült vezetéket, illetve állítsa helyre a veszélyes körülményt. Ügyeljen arra, hogy az összes elektromos csatlakozás szorosan erősítve legyen.
- 23 Kerülje el a generátor túlterhelését. A túlterhelés elleni védelem érdekében a generátorhoz áramköri megszakítók is tartoznak. Ha a megszakító kiold, akkor újraindítás előtt csökkentse az adott terhelést.
- 24 Ha a generátort a hálózati táp mellett tartalék áramforrásként használja, akkor tilos olyan szabályozó rendszer nélkül üzemeltetni, amely a generátort lekapcsolja a hálózati áramforrásról annak helyreállásakor.
- 25 Tilos a kimenő csatlakozók fedelét eltávolítani működés közben. A vezetékek össze-, ill. szétkapcsolása előtt kapcsolja ki a terhelést és az áramköri megszakítót, állítsa le a gépet, majd ügyeljen arra, hogy a gépet ne lehessen véletlenül elindítani, illetve a hálózatban ne maradjon maradékfeszültség.
- 26 Ha a generátort hosszabb ideig alacsony terhelés mellett működteti, ez a motor élettartamának csökkenéséhez vezet.
- 27 Ha a generátort Távoli vagy Automatikus üzemmódban működteti, tartsa be az összes helyi jogszabályt.
- 28 A berendezésre tilos nehéz súlyt helyezni.

- 29 A kerekek a berendezés könnyű mozgását szolgálják. Hosszú távú szállításra tilos ezeket használni, mert megsérülnek.

1.5 Biztonságos karbantartás és javítás

Az egység karbantartását, felújítását és javítását kizárólag megfelelően képzett személy végezheti, szakképzett felettes felügyelete mellett.

- 1 A karbantartási és javítási munkához csak megfelelő és jó állapotban lévő szerszámokat használjon.
- 2 Alkatrészeket csak eredeti Atlas Copco cserealkatrészekre szabad kicserélni.
- 3 Bármilyen karbantartási munkát – a rutinszerű megfigyelés kivételével – kizárólag az egység leállított állapotában szabad elvégezni. Gondoskodjon a nem szándékos beindítás elkerüléséről. Ezen felül figyelmeztetést kell elhelyezni a beindító berendezésre, az alábbi felirattal: „Munkavégzés folyamatban. Beindítani tilos.”
A motor által meghajtott egységeken az akkumulátort ki kell kapcsolni vagy el kell távolítani, a saruit pedig szigetelősapkával lefedni.
Az elektromos meghajtású egységeken a főkapcsolót nyitott állásban kell rögzíteni, a biztosítókat pedig ki kell venni. Ezen felül figyelmeztetést kell elhelyezni a biztosítékdobozra vagy a főkapcsolóra, az alábbi felirattal: „Munkavégzés folyamatban. Áram alá helyezni tilos.”
- 4 Motor vagy más gép kiszerelese vagy jelentős mértékű felújítása előtt rögzítse az összes mozgó alkatrészt, hogy azok ne tudjanak fogorni vagy mozogni.

- 5 Ügyeljen arra, hogy a gépben vagy a gépen ne maradjanak szerszámok, szabadon lévő alkatrészek és rongyok. Tilos a motor légbeömlő-vezetékei közelében rongyokat vagy laza ruházatot hagyni.
- 6 Tilos tisztításhoz gyúlékony oldószereket használni (tűzveszély).
- 7 Tegyen biztonsági óvintézkedéseket a tisztító folyadékok mérgező gőzei ellen.
- 8 Tilos gépalkatrészekre mászni.
- 9 Karbantartás és javítás során ügyeljen a legnagyobb fokú tisztaságra. Tartsa távol a szennyeződések, fedje be az alkatrészeket és a szabadon lévő nyílásokat tiszta kendővel, papírral vagy szalaggal.
- 10 Tilos hegeszteni és bármely más, magas hővel járó művelet végezni az üzemanyag- vagy az olajrendszerek közelében. Ilyen műveletek végzése előtt az üzemanyag- és olajtartályokat teljes mértékben ki kell tisztítani, pl. gőzborotválással. Tilos a nyomócsövek hegesztése vagy bármely más módon való átalakítása. Az egység ivhegesztése idejére kapcsolja szét a szinkrongenerátor kábeleit.
- 11 Biztonságosan támassza ki a tengelyeket, ha az egység alatt végez munkát, vagy kereket cserél. Ne bizzon az emelő nyújtotta védelemben.
- 12 A hangtompító anyagot ne távolítsa el és azt ne alakítsa át. Tartsa az anyagot portól és folyadékoktól – mint pl. üzemanyagtól, olajtól és tisztítószerektől – mentesen. A hangtompító anyag sérülése esetén cserélje azt ki, hogy elkerülhető legyen a hangnyomás szintjének növekedése.
- 13 Kizárólag az Atlas Copco vagy a gép gyártója által ajánlott, ill. jóváhagyott kenőolajat és kenőzsírt használjon. Ügyeljen arra, hogy a kiválasztott kenőanyag megfeleljen az összes alkalmazandó biztonsági előírásnak, különösen a robbanásra és
- tűzveszélyre, valamint a veszélyes gázok lebomlásának vagy fejlődésének lehetőségére vonatkozóan. Tilos keverni a szintetikus és ásványi olajat.
- 14 Kerülje a testi érintkezést az üzemanyaggal, a motorolajjal és az akkumulátorsavval. Bőrrel való érintkezés esetén mossa le szappanos vízzel, majd öblítse le alaposan; ne használjon szerves oldószert. Szembe kerülés esetén mossa ki bő vízzel, majd öblítse le alaposan. Belégzés vagy lenyelés esetén kérjen orvosi segítséget.
- 15 Védje a motort, a szinkrongenerátort, a levegőszűrőt, az elektromos és szabályozó komponenseket, stb. a nedvesség beszivárgásától, pl. gőztisztítás alkalmával.
- 16 Ha a gépen bármely olyan műveletet végez, amely hővel, lánggal vagy szikrával jár, előzetes ellenőrizze a környező alkatrészeket nem gyúlékony anyagokkal.
- 17 Tilos a gép belsejének vizsgálata során nyílt lánggal működő fényforrást használni.
- 18 A javítás elvégzése után a gépet legalább egy fordulat mértékben el kell reteszelní a lengő gépek esetében, illetve több fordulat mértékben a forgó gépek esetében, a gépen és a meghajtón belüli zavaró mechanikai kölcsönhatások megelőzésére. Ellenőrizze az elektromos motorok forgásirányát a gép első beindításánál, majd az elektromos csatlakozók, ill. a kapcsoló berendezés bármely javítása vagy átalakítása után annak ellenőrzésére, hogy az olajszivattyú és a ventilátor megfelelően működnek-e.
- 19 Az összes gépen végzett karbantartási és javítási munkát fel kell jegyezni a gépkezelő naplójában. A javítások gyakoriságából és jellegéből következtetni lehet a nem biztonságos körülményekre.

- 20 Forró alkatrészek kezelése – pl. zsugorító illesztés – esetén, különleges hőálló kesztyűket kell használni, ill. szükség esetén egyéb védőöltözéket is viselni.
- 21 Szűrőbetétes szellőzőszűrő-berendezés használata esetén ügyeljen arra, hogy a helyes típusú szűrőbetétet használja, és annak hasznos élettartama még nem járt le.
- 22 Ügyeljen arra, hogy olaj, oldószerek és egyéb környezetszennyező anyagok leadása az előírások szerint történjék.
- 23 Amikor karbantartás vagy felújítás elvégzése után a generátort újra üzembe szeretné helyezni, végezzen rajta próbaüzemet, ellenőrizze a váltóáramú teljesítmény helyességét, valamint a szabályozó és a kikapcsoló eszközök helyes működését.

1.6 Biztonságos szerszámhasználat

Minden munkához a megfelelő szerszámot használja. A helyes szerszámhasználat és az egyes szerszámok korlátainak ismeretével, valamint a józan ész alapján sok baleset elkerülhető.

Egyes munkákhoz különleges szervizelő szerszámokra van szükség, és ezek ajánlása esetén mindenképpen ezeket használja. Az ilyen szerszámok használatával időt takarít meg és elkerülhető az alkatrészek károsodása.

1.7 Az akkumulátorokra vonatkozó biztonsági előírások

Az akkumulátorok szervizelése során kötelező a védőruházat és a védőszemüveg használata.

- 1 Az akkumulátorban lévő elektrolit kénsavas oldat, mely szembe kerülve vakságot okoz, a bőrrel érintkezve pedig égési sérüléseket okozhat. Az akkumulátorok kezelése – pl. a töltési szint ellenőrzése – során ezért fokozott óvatossággal kell eljárni.
- 2 Az akkumulátorok töltésének helyén helyezzen el figyelmeztető jelölést, amely tiltja a tűz és nyílt láng használatát, valamint a dohányzást.
- 3 Az akkumulátorok töltése során a cellákban robbanékony gázkeverék jön létre, mely a dugaszoknál lévő szellőzőnyílásokon keresztül el is szabadulhat.
Elégtelen szellőztetés esetén így robbanékony légkör alakulhat ki az akkumulátor körül, és ez így is maradhat a töltés befejezése után még órákon át.
Ezért:
 - tilos a dohányzás a töltés alatt lévő vagy nemrég töltött akkumulátorok közelében;
 - tilos az áram alatt lévő áramkörök megszakítása az akkumulátor saruinál, mivel ilyenkor általában szikra alakul ki.
- 4 Ha az egység akkumulátorához (EA) indítókábel („bika”) segítségével párhuzamosan kiegészítő akkumulátort (KA) köt, akkor: a KA + pólusát csatlakoztassa az EA + pólusához, majd az EA – pólusát csatlakoztassa az egység tömegéhez. A szétkapcsolást ellenkező sorrendben végezze.

2 Jelölések és szimbólumok

Az alábbi szimbólumok és jelölések találhatóak a generátoron vagy a kézikönyvben. Az egyszerűbb és biztonságosabb működtetés érdekében legyen tisztában ezek jelentésével.

A jelölések utasításokat és információkat nyújtanak, valamint a veszélyforrásokra figyelmeztetnek. A kényelem és a biztonság érdekében az összes jelölést jól olvasható állapotban kell tartani – sérülés vagy hiány esetén pedig újat felhelyezni. Pöttyjelöléseket a gyártótól lehet beszerezni.

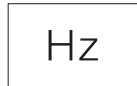
Az alábbiakban közöljük a generátoron található összes jelzés rövid leírását. A jelölések pontos elhelyezkedése a generátor alkatrészeit bemutató kézikönyvben található.



Feszültség



Áram



Frekvencia (1 Hz = 60 ciklus/perc)



Teljesítmény



Motorsebesség



Terhelésátadás hatékonysága



A generátor kimeneti teljesítménye megfelel az ISO8528G1 szabvány előírásainak.



A generátor használata előtt olvassa el alaposan a biztonsági előírásokat.



Biztonsági figyelmeztetés
Az alábbi utasítások figyelmen kívül hagyása sérüléshez vezethet.



Áramütés veszélye áll fenn.
Ügyeljen a biztonságára.



Figyelmeztetés A generátor működése során veszélyes szintű feszültség van jelen. Karbantartási tevékenység végzéséhez a generátort feltétlenül kapcsolja ki.



A berendezésből kiáramló gáz láthatatlan és szagtalan szénmonoxidot tartalmaz. A szénmonoxid túlzott belégzése eszméletvesztéshez, súlyos esetben akár halálhoz is vezethet.



A generátort kizárólag jól szellőző helyen szabad üzemeltetni.



Ez elektromos berendezés. Az óvintézkedések be nem tartása áramütést okozhat.



Ez elektromos berendezés. Működés közben tilos megérinteni.



Az üzemanyag és a működés során keletkező magas hőmérséklet tűzveszélyes lehet. Óvatosan működtesse a berendezést.



Az üzemanyagtartály felrobbanhat, ha magas hőmérsékletnek vagy nyílt lángnak van kitéve. Óvatosan működtesse a berendezést.



A berendezés egyes részei üzemelés közben rendkívül felforrósodhatnak, és súlyos égési sérülést okozhatnak.



Használat előtt a berendezést földelje biztonságosan.



A dugaszt és az elektromos berendezést ne használja esőben, és ne hagyja, hogy víz érje.



Motorolaj hozzáadásának jele, a 138. oldalon szereplő meghatározás szerint.



Üzemanyag (benzin) hozzáadásának jele, a 138. oldalon szereplő meghatározás szerint.



A generátort kizárólag jól szellőző helyen szabad feltölteni üzemanyaggal; nyílt lángtól, szikrától és cigarettától távol. A kiömlött üzemanyagot azonnal el kell takarítani.

Üzemanyag újratöltése kapcsolja ki és hagyja lehűlni a motort. Az üzemanyag gyúlékony, és bizonyos körülmények között robbanékony.



A generátor működtetése során viseljen fülvédőt.



Karbantartási tevékenység végzése előtt, a generátor kikapcsolása után, illetve a munkavégzési terület elhagyásakor áramtalanítson minden berendezést.



A generátort nem szabad hálózati tápáramra csatlakoztatni. A generátor helytelen csatlakoztatása esetén tűzveszély és áramütés veszélye áll fenn, valamint anyagi kár keletkezhet.

3 Szállítás

3.1 Közúti szállítás

A generátor emeléséhez használja az emelőrudat, illetve az emelőkart. Amennyiben a generátort járművön kívánja szállítani, rögzítse a generátor keretét a járműhöz.

Szállítás, illetve ideiglenes tárolás során az üzemanyag kiömlését úgy lehet megakadályozni, hogy a generátort függőlegesen, normál működési helyzetben rögzíti, a motornak pedig kikapcsolt állapotban kell lennie. Az üzemanyagszelep karja legyen kikapcsolt állásban.



Szállítás során kerülje el a generátor leejtését és ütődését.

A generátorra tilos nehéz tárgyakat helyezni.

A generátor szállításakor tartsa be az alábbi óvintézkedéseket:

- Ne töltsen túl a üzemanyagtartályt.
- Tilos a generátor működtetése, amíg az járművön van. A generátor vegye le a járműről, és jól szellőző helyen működtesse.
- Amikor a generátort zárt járművön szállítja, ügyeljen arra, hogy a generátort ne érje közvetlen napfény. Ha a berendezést több órán keresztül tartja a járművön, a járműn belüli hőmérséklet emelkedése miatt az üzemanyag párolgása robbanáshoz vezethet.

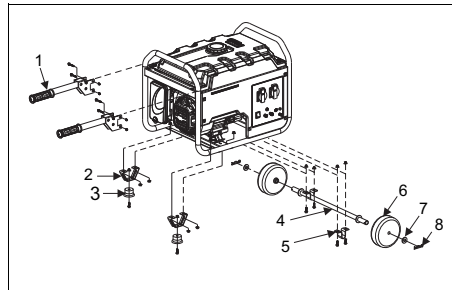
- Ne vezessen huzamosabb ideig rázkódós úton, amikor a járművön generátort szállít. Ha ez elkerülhetetlen, előtte eressze le az üzemanyagot a generátorból.

3.2 Opcionális kerékszerelvény

A munkavégzés helyén történő kényelmes szállítás érdekében a generátorra opcionális kerékszerelvény szerelhető. A generátor konfigurációjától függően többféle kerékszerelvény kapható.

Szerelje fel a kart, a rezgéscsillapító keretet és a kereket az alaplamezre, majd szorítsa meg a csavarokat az alábbi ábrán látható módon.

Kétkerekes hosszú tengely (a P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W modelleken):



- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Korlát |
| 2 | Rezgéscsillapító keret |
| 3 | Rezgéscsillapító gumilap |
| 4 | Tengely |
| 5 | Tengelyszorító |
| 6 | Kerék |
| 7 | Alátét |
| 8 | Sasszeg |

4 Kezelési utasítások

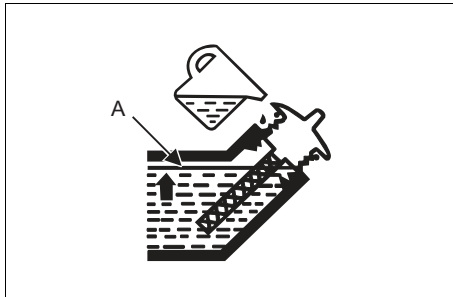
4.1 Beindítás előtt

4.1.1 A berendezés földelése

- Helyezze az akkumulátort épületen belülre.
- A berendezést és a földelő csatlakozót legalább 2,5 mm² keresztmetszetű vezetékkel csatlakoztassa a földhöz.
- A vezeték egyik végét nyomja a szárnyascsavar alá, majd szorítsa meg erősen. A másik végét csatlakoztassa a földelőrúdhoz, majd szűrje le azt a talajba.

4.1.2 Olaj feltöltése

- Távolítsa el az olajtartály sapkáját.
- Töltse fel a maximális olajsintig (A) a javasolt motorolajjal. A betöltéshez használjon tölcsejt.

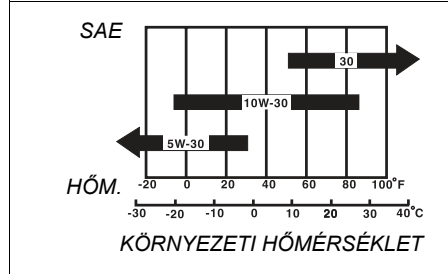


- Helyezze vissza, majd szorítsa meg az olajtartály sapkáját.



Az olaj kiömlése esetén takarítsa fel alaposan a talajt a csúszás elkerülése érdekében.

Olajspecifikációs táblázat:

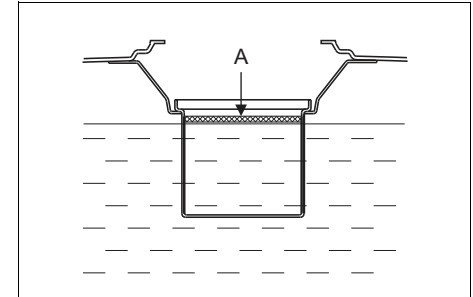


4.1.3 Üzemanyagtöltés

- Nyissa meg az olajtartály sapkáját, majd töltsse fel benzinnel a tartályt.
- Az üzemanyagmérő kijelzi a tartályban lévő üzemanyag szintjét.
- Feltöltés után szorítsa meg alaposan az üzemanyagtartály sapkáját.



Újratöltés során az üzemanyag szintje nem haladhatja meg a tartály belső szitájának szintjét (A).



Feltöltés során gyújtóforrásoktól távol tartandó. A berendezés működése során tilos az üzemanyagtartályt feltölteni.



Kizárólag ólommentes benzint szabad használni. Ólomzott benzin használata esetén a motor belső alkatrészei súlyosan sérülhetnek.

4.1.4 Az elektromos akkumulátor csatlakoztatása (csak elektromos indításnál)

- Csatlakoztassa a tároló akkumulátor vezetékét a tároló akkumulátorhoz, a pirosat a pozitív elektródához, a zöldet pedig a negatív elektródához, majd szorítsa meg az anyát.
- Ügyeljen arra, hogy a pozitív és a negatív elektróda ne érintkezzen egymással, ez ugyanis rövidzárlathoz vezethet.
- Csatlakoztatás után a két vezeték fém részeinek egymástól legalább 15 mm távolságra kell lenniük, és ezeket gumi védőburkolattal kell ellátni a biztonság érdekében.

4.2 A P3000, P6500 és P8000

4.2.1 Beindítás

- Fordítsa el az üzemenyagszelep karját bekapcsolt állásba, mire az üzemenyag beömlik a porlasztóba.
- A berendezés hideg állapotában fordítsa el az fojtószelepet teljesen zárt állásba. Meleg állapotban helyezze félig zárt állásba.
Ha a generátor kétszer egymás után nem indul be, mozdítsa el a fojtószelepet nyílt állásba, majd használja a kapcsolót vagy a berántózsínóros indítót.
- Fordítsa a motor kapcsolóját a kezelőpulton bekapcsolt (ON) állásba a berántózsínóros indításhoz, illetve START állásba az elektromos indításhoz, hogy a generátort be lehessen indítani.



A tároló akkumulátor élettartamának meghosszabbítása érdekében a kapcsolót ne fordítsa el 3 másodpercnél hosszabb ideig. A kapcsoló elfordítása után várjon legalább 10 másodpercet, mielőtt újrapróbálkozik.

- Berántózsínóros indításnál a zsinór óvatos meghúzásával csatlakoztassa a korongot az egység belsejében lévő indító tálcához. A zsinór kétszeri gyors megrántásával a generátor beindul. Ha a generátor nem indul be, nyissa meg a fojtószelepet.



A berántózsínóros indító működtetése közben a motor forgási irányának hirtelen változása sérüléseket okozhat.

- Indítás után engedje a generátort terhelés nélkül működni 5 másodpercen keresztül, majd kapcsolja be a fojtószelep kapcsolóját.
- Csatlakoztassa az elektromos berendezést, majd helyezze az áramköri megszakítót bekapcsolt állásba.



Több terhelés csatlakoztatása esetén várja meg, míg az elsővel rendszeren működik a generátor, és csak ezt követően csatlakoztassa a következőt.

A terhelések összesített teljesítménye nem haladhatja meg a berendezés névleges teljesítményét.

4.2.2 Leállítás

- Bontsa az elektromos berendezés csatlakoztatását a generátor vezérlőpultján.
- 30 másodperces terhelés nélküli működés után kapcsolja ki a motor kapcsolóját, mire a generátor azonnal leáll.
- A berendezés leállása után kapcsolja ki az üzemenyagszelep karját.



Leállítás után a generátor felszíne még mindig nagyon forró. A súlyos égési sérülések elkerülése érdekében ne mozdítsa el és ne működtesse a generátort, amíg az teljesen le nem hűl.

4.2.3 Az akkumulátor cseréje

A generátort teljesen feltöltött akkumulátorral szállítjuk. Az akkumulátor valamennyit veszíthet töltéséből, ha huzamosabb ideig nincsen használatban. Ha az akkumulátor nem képes beindítani a motort, csatlakoztassa a kiegészítő csomagban található 12 voltos töltőt.



Mindig az akkumulátor negatív saruját kell először bontani, és utoljára csatlakoztatni.

4.3 A P2000i, P2500i, P3500i, P6000i modellek üzemeltetése

4.3.1 Beindítás



Tilos a motor beindítása előtt elektromos berendezéseket csatlakoztatni!

- Fordítsa az ESC-fojtókapcsolót KI állásba.
- Ha hideg a motor, fordítsa a fojtókapcsolót CHOKE (fojtás) állásba:
 - A gyújtóáramkör bekapcsol.
 - Az üzemanagszelep bekapcsol.
 - A fojtószelep kikapcsol.

- Ha a motor meleg, fordítsa el a fojtókapcsolót bekapcsolt állapotba.
- Fordítsa a motor kapcsolóját a kezelőpulton bekapcsolt (ON) állásba a berántózsínóros indításhoz, illetve START állásba az elektromos indításhoz, hogy a generátort be lehessen indítani.



A tároló akkumulátor élettartamának meghosszabbítása érdekében a kapcsolót ne fordítsa el 3 másodpercnél hosszabb ideig. A kapcsoló elfordítása után várjon legalább 10 másodpercet, mielőtt újrapróbálkozik.

- Berántózsínóros indításnál húzza meg a berántózsínórt, miközben a hordozó fogantyú szoros tartásával akadályozza meg a generátor felborulását.

- A motor beindítása után hagyja járni és bemelegedni, amíg magától nem jár, miközben a fojtókapcsoló BE van kapcsolva.



Amikor a motort az ESC-fojtókapcsoló bekapcsolt állapotában, terhelés nélkül indítja be, névleges sebesség mellett a motor bemelegedése az alábbi időtartamokig tart:

- **0°C környezeti hőmérséklet alatt 5 perc**
- **5°C környezeti hőmérséklet alatt 3 perc**

4.3.2 Leállítás

- Bontsa a terhelés csatlakoztatását.
- Bontsa az esetlegesen csatlakoztatott elektromos készülékek csatlakoztatását.
- Fordítsa az ESC-fojtókapcsolót KI állásba.
- Állítsa a fojtókapcsolót kikapcsolt állásba:
 - A gyújtóáramkör kikapcsol.
 - Az üzemanagszelep kikapcsol.

4.3.3 Váltóáramú (AC) csatlakozás



Ügyeljen arra, hogy csatlakoztatás előtt legyenek kikapcsolva az elektromos berendezések!

A generátorhoz való csatlakoztatás előtt ügyeljen arra, hogy minden elektromos berendezés – ideértve a vezetékeket és a dugaszokat is – jó állapotban legyenek.

Vigyázzon arra, hogy az összesített terhelés ne haladja meg a generátor névleges teljesítményét.

Az aljzat terheléseinek áramfelvétele ne haladja meg az aljzat névleges áramfelvételét.

Ha az elektromos berendezés földelt, a generátornak is feltétlenül földeltnek kell lennie.

1. Indítsa el a motort.
2. Fordítsa az ESC-fójtókapcsolót BE állásba.
3. Csatlakoztassa a váltóáramú aljzatba.
4. Ügyeljen arra, hogy az AC jelzőfény világítson.
5. Kapcsolja be az esetlegesen csatlakoztatott elektromos berendezést.
6. Fordítsa az ESC-fójtókapcsolót KI állásba, mielőtt a motor sebességét a névleges fordulatszámra növeli.

Üzemeltetési elvek

- A legtöbb motorral működő szerkezet a beinduláshoz a névleges áramfelvételnél több áramot igényel. Elektromos motor indításakor a túlterhelést jelző vörös fény esetleg kigyullad. Semmilyen baj nem áll fenn, ha a túlterhelést jelző vörös fény 4 másodpercen belül kialszik. Ha a túlterhelést jelző vörös fény továbbra is világít, értesítse Atlas Copco forgalmazóját.
- Ha a generátorhoz több terhelés vagy elektromos fogyasztó van csatlakoztatva, elsőként a legnagyobb kezdeti áramfelvételű berendezést csatlakoztassa, utolsónak a legalacsonyabb kezdeti áramfelvételű berendezést hagyva.
- Ha a generátor túlterhelt, vagy ha a csatlakoztatott berendezés rövidzárlatos, kigyullad a túlterhelést jelző vörös fény. A túlterhelést jelző vörös fény kb. 4 másodpercig marad égve. Ezt követően a csatlakoztatott berendezés(ek)hez vezető áramellátás kikapcsol, a kimenetet jelző zöld fény pedig kialszik. Állítsa le mindkét motort, és vizsgálja ki a problémát. Állapítsa meg, hogy a problémát a csatlakoztatott berendezés rövidzárlata vagy túlterhelés okozta-e; orvosolja a problémát, majd indítsa újra a generátort.

4.3.4 Az akkumulátor feltöltése



Az akkumulátor feltöltésének megkezdése előtt ügyeljen arra, hogy az egyenáramú védelem legyen bekapcsolva. A generátor beállított névleges egyenáramú feszültsége 12 V.

1. Indítsa el a motort.
2. Csatlakoztassa az akkumulátortöltő vezetékeit az akkumulátor saruihoz biztonságosan, hogy ne tudjanak onnan lepattanni a motor rázkódása vagy más zavar miatt.
 - Csatlakoztassa az akkumulátortöltő piros vezetékét az akkumulátor pozitív (+) sarujához.
 - Csatlakoztassa az akkumulátortöltő fekete vezetékét az akkumulátor negatív (-) sarujához.
3. Az akkumulátor töltésének indításához állítsa a fójtókapcsolót kikapcsolt állásba.

Üzemeltetési elvek

- Az egyenáramú védelem automatikusan kikapcsol, ha az akkumulátor töltése során az áramerősség a névleges mérték fölé ugrik. Az akkumulátor töltésének újratekésítéséhez kapcsolja be az egyenáramú védelmet. Ha az egyenáramú védelem megint kikapcsol, azonnal állítsa le az akkumulátor töltését, és keresse fel Atlas Copco forgalmazóját.
- Az elektrolit fajsúlyának mérésével állapítsa meg, hogy az akkumulátor teljesen fel van-e töltve.

Teljes töltés mellett az elektrolit fajsúlya 1,26 és 1,28 között van. Az akkumulátort kézikönyvének utasításai alapján állapítsa meg az akkumulátor töltésének végét.

- Az elektrolit fajsúlyát ajánlott legalább óránként ellenőrizni, hogy elkerülhető legyen az akkumulátor túltöltése.



Töltés közben a generátor közelében tilos a dohányzás, valamint a csatlakozások csatlakoztatása és bontása. A szikrák begyújthatják az akkumulátorban lévő gázokat. Az akkumulátorban lévő elektrolit mérgező és veszélyes, és súlyos égési sérüléseket okozhat, mivel kénsavat tartalmaz. Kerülje az anyag bőrrel, szemmel és ruhákkal való érintkezését.

Elektrolit kiömlése esetén az alábbiak szerint járjon el:

- Bőrrel, ill. ruhával való érintkezés esetén: Öblítse le bő vízzel.
- Lenyelés esetén: Igyon nagy mennyiségű vizet vagy tejet, majd folytassa magnéziumtejjel, felvert tojással vagy növényi olajjal. Azonnal kérjen orvosi segítséget.
- Szemmel való érintkezés esetén: Öblítse le bő vízzel 15 percen keresztül, és kérjen azonnali orvosi segítséget.



Az akkumulátorok robbanékony gázokat termelnek. Szikrától, nyílt lángtól és cigarettától távol tartandó. Töltés és zárt térben való használat esetén szellőztessen. Akkumulátorok közelében végzett munka során mindig viseljen védőszemüveget. Az akkumulátor gyermekektől távol tartandó!

4.3.5 Egyenáramú párhuzamos működés



Mielőtt berendezést csatlakoztatna a generátorhoz, ügyeljen arra, hogy a generátor üzemképes állapotban legyen, valamint névleges teljesítménye ne haladja meg az aljzat névleges értékét. Párhuzamos működés esetén az ESC-fojtókapcsoló mindkét generátornál azonos állásban legyen.

1. A párhuzamos kábellel csatlakoztassa egymáshoz a generátorokat a kábelhez tartozó utasítások szerint.
2. Indítsa be a motorokat, majd ügyeljen arra, hogy mindegyik generátoron kigyulladjon a kimenetet jelző (zöld) fény.
3. Csatlakoztasson egy berendezést az egyenáramú aljzathoz.
4. Kapcsolja be a berendezést.

Üzemeltetési elvek

- Ügyeljen arra, hogy a berendezés üzemképes állapotban legyen. Meghibásodott berendezés vagy tápkábel áramütést okozhat.
- Ha a berendezés a szokásostól eltérően működik, lelassul vagy hirtelen leáll, haladéktalanul kapcsolja ki. Bontsa a berendezés csatlakoztatását, majd állapítsa meg, hogy a probléma a berendezésben áll-e fenn, illetve hogy a generátor névleges terhelhetőségét nem haladta-e meg.
- Ügyeljen arra, hogy a csatlakoztatott gépek vagy berendezések összesített névleges teljesítménye ne haladja meg a generátor névleges teljesítményét.
- Tilos különböző típusú generátorokat összekapcsolni.
- A generátor működése során tilos eltávolítani a párhuzamos kábelt.
- Egygenerátoros működés esetén a párhuzamos kábelt el kell távolítani.



Jelentős mértékű túlterhelés – amikor a túlterhelést jelző vörös fény folyamatosan ég – károsíthatja a generátort. A mérsékelt mértékű túlterhelés – amikor a túlterhelést jelző vörös fény rövid ideig ég – lerövidítheti a generátor hasznos élettartamát. A folyamatos üzemelés érdekében soha ne haladja meg a névleges teljesítmény értékét. A névleges teljesítmény párhuzamos működés mellett 6 kW.

5 **Karbantartás**



Bármilyen karbantartási munka előtt kapcsolja ki a motort, majd lehűlni 15 percen keresztül.

Bontsa a generátor összes terhelésének csatlakozását.

Bontsa az akkumulátor csatlakozását: előbb a negatív pólust, majd a pozitív pólust.

Ügyeljen arra, hogy a kivezetések ne legyenek elektromos áram alatt.

Megfelelő karbantartással biztosítható a biztonságos, gazdaságos és problémamentes üzemelés. Ez hozzájárul a környezet védelméhez is.

Karbantartást kizárólag szakképzett szakember végezhet, és csak megfelelő védőfelszereléssel. Csak a gyártó cserealkatrészeit használja, mivel az utángyártott alkatrészek károsíthatják a generátort.

A generátor vizsgálatának és kenésének legfőbb elemeit az alábbi ütemtervek tartalmazzák.

5.1 Karbantartási ütemezések

5.1.1 A P3000(W), P6500(T/W) és P8000(T/W) modell karbantartási ütemezése

Karbantartási ütemezés	Naponta	20 órával az indítás után	50 óránként	100 óránként	200 óránként	Évente
A P3000(W) szervizelő csomagja	-	-	-	-	1636 3104 32	-
A P6500T, P8000(T/W) szervizelő csomagja	-	-	-	-	1636 3104 33	-
A P6500W szervizelő csomagja	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>A berendezés legfontosabb szerkezeti csoportjaihoz az Atlas Copco kifejlesztett egy egyedi megelőző karbantartási és javítási készletet, a lesgigorúbb funkcionális követelményeknek megfelelően. A külön kapható komponensekkel szemben az Atlas Copco készletek időt és energiát takarítanak meg, ezáltal csökkentve a karbantartási költségeket és megőrizve a befektetés értékét.</i>						
Üzemanyagszint ellenőrzése/feltöltése	x					
Motorolajszint ellenőrzése (szükség esetén feltöltése)	x					
Rendellenes zajok ellenőrzése	x					
A levegőszűrő ellenőrzése	x					
A levegőszűrő tisztítása			x			
Az olajszűrő tisztítása					x	x
A gyújtógyertyák tisztítása				x		
Olajszűrő cseréje					x*	x*
A levegőszűrő-betét cseréje					x	x
Motorolaj cseréje		x		x	x	x
Helyezze vissza a gyújtógyertyát				x	x	x
(Primer) üzemanyagszűrők cseréje					x	x
Üzemanyagkapcsoló üledékcseréjének tisztítása				x*	x*	x*
A szinkrongenerátor szigetelési ellenállásának mérése					x	x
Szivárgás ellenőrzése a motor-, a levegő-, az olaj- és az üzemanyagrendszerben	x					

Karbantartási ütemezés	Naponta	20 órával az indítás után	50 óránként	100 óránként	200 óránként	Évente
Tömlők és rögzítőkapcsok vizsgálata, ill. cseréje					x	x
Az elektromos rendszer kábelei kopásának ellenőrzése					x	x
Nyomaték ellenőrzése a legfontosabb csavaros csatlakozási pontokon					x	x
Az akkumulátor szintjének és saruinak ellenőrzése					x*	x*
Hajlékony gumivezetékek ellenőrzése					x	x
Az üzemanyagtartályban lévő víz és lerakódás leeresztése/ kitisztítása					x	x
A motor beömlő és leeresztő szelepeinek igazítása					x	
Indítómotor vizsgálata					x*	x*
Szinkrongenerátor vizsgálata					x*	x*
A szikrafogó ellenőrzése	x					
Fékrendszer ellenőrzése, ill. szükség esetén beállítása					x	x

Megjegyzés:

*Adott esetben

Részletes karbantartási utasítások a motor kezelési kézikönyvében található.

5.1.2 A P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W) modellek karbantartási ütemezése

Karbantartási ütemezés	Naponta	20 órával az indítás után	50 óránként	100 óránként	200 óránként	Évente
A P2000i(W) szervizelő csomagja	-	-	-	-	1636 3104 52	-
A P3500i(W) szervizelő csomagja	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>A berendezés legfontosabb szerkezeti csoportjaihoz az Atlas Copco kifejlesztett egy egyedi megelőző karbantartási és javítási készletet, a legszigorúbb funkcionális követelményeknek megfelelően. A külön kapható komponensekkel szemben az Atlas Copco készletek időt és energiát takarítanak meg, ezáltal csökkentve a karbantartási költségeket és megőrizve a befektetés értékét.</i>						
Üzemanyagszint ellenőrzése/feltöltése	x					
Motorolajszint ellenőrzése (szükség esetén feltöltése)	x					
Rendellenes zajok ellenőrzése	x					
A levegőszűrő ellenőrzése	x					
A levegőszűrő tisztítása			x			
Az olajszűrő tisztítása					x	x
A gyújtógyertyák tisztítása				x		
A levegőszűrő-betét cseréje					x	x
Motorolaj cseréje		x		x	x	x
Helyezze vissza a gyújtógyertyát				x	x	x
(Primer) üzemanyagszűrők cseréje					x	x
A szinkrongenerátor szigetelési ellenállásának mérése					x	x
Szivárgás ellenőrzése a motor-, a levegő-, az olaj- és az üzemanyagrendszerben	x					
Tömlők és rögzítőkapcsok vizsgálata, ill. cseréje					x	x
Az elektromos rendszer kábelei kopásának ellenőrzése					x	x
Nyomaték ellenőrzése a legfontosabb csavaros csatlakozási pontokon					x	x

Karbantartási ütemezés	Naponta	20 órával az indítás után	50 óránként	100 óránként	200 óránként	Évente
Az akkumulátor szintjének és saruinak ellenőrzése					x*	x*
Hajlékony gumivezetékek ellenőrzése					x	x
Az üzemanyagtartályban lévő víz és lerakódás leeresztése/ kiszívása					x	x
A motor beömlő és leeresztő szelepeinek igazítása					x	
Indítómotor vizsgálata					x*	x*
Szinkrongenerátor vizsgálata					x*	x*
A szikrafogó ellenőrzése	x					
Fékrendszer ellenőrzése, ill. szükség esetén beállítása					x	x

Megjegyzés:

*Adott esetben

Részletes karbantartási utasítások a motor kezelési kézikönyvében található.

6 Hibakeresés

<i>Jelenség</i>	<i>Lehetséges ok</i>	<i>Javító művelet</i>
<i>A generátor nem indul be</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nincsen üzemanyag 2. Az olajkapcsoló nincsen felkapcsolva. 3. Az olajkapcsoló eltömődött. 4. A motorolaj elfogyott, vagy a szintje túl alacsony. 5. A leállító kapcsoló ki van kapcsolva. 6. A gyújtógyertya nem működik. 7. A szűrő, ill. a porlasztó eltömődött. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Töltse fel az üzemanyagtartályt benzinnel. 2. Kapcsolja be az olajkapcsolót. 3. Tisztítsa meg az olajcsészét. 4. Öntsön hozzá olajat. 5. Állítsa a kapcsolót bekapcsolt állásba. 6. Tisztítsa meg vagy cserélje ki a gyújtógyertyát. 7. Tisztítsa meg a szűrőt, ill. a porlasztót.
<i>Nincsen kimenő áram</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az áramköri megszakító nincsen csatlakoztatva. 2. A dugasz érintkezési hibás. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja be az áramköri megszakítót. 2. Cserélje ki a dugaszt.
<i>Működés közben rázkódás észlelhető.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A fojtó helyzete nem megfelelő. 2. A motor hőmérséklete túl alacsony. 3. Az olaj szennyezett. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Működés közben állítsa a fojtót bekapcsolt állásba. 2. Járassa a motort üresjáraton legalább 10 percig. 3. Cserélje le tiszta olajra.
<i>A generátor fekete füstöt bocsát ki.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A levegőszűrő szennyezett. 2. A terhelés túl magas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tisztítsa meg a levegőszűrőt. 2. Csökkentse a terhelést a névleges határértékig.
<i>A generátor kék füstöt bocsát ki.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A motorolaj szintje túl magas. 2. Nem megfelelő a motorolaj típusa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eresszen le valamennyi olajat. 2. Válasszon megfelelő típusú motorolajat.
<i>Esik a teljesítmény</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A gyújtógyertya nem működik. 2. A szelep melletti rés túllépte a határértéket. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tisztítsa meg vagy cserélje ki a gyújtógyertyát. 2. Állítsa be a szelep melletti rést.

Ha a probléma nem szerepel az itteni felsorolásban, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi Atlas Copco forgalmazóval vagy ügyfélszolgálati központtal.

7 A generátor tárolása

7.1 A P3000, P6500 és P8000 modellek tárolása

7.1.1 Eressze le az üzemanyagot

1. Távolítsa el leeresztő csavart a porlasztóból, majd eressze le az üzemanyagot az üzemanyagtartályból és a porlasztóból.
2. Szorítsa meg újra a leeresztő csavart.



Ha az üzemanyag nincsen leeresztve, az üzemanyag elpárolog és a levegőbe kerül. A lerakódás eltömítheti a porlasztót.

7.1.2 Védő kezelés

A generátor száraz, hűvös helyen tartandó, esőtől és magas hőmérséklettől védve. A generátort védje kartonnal vagy műanyaggal, hogy ne kerüljön bele por.

7.2 A P2000i, P2500i, P3500i, P6000i modellek tárolási utasításai

A berendezés hosszú távú tárolásához óvintézkedéseket kell megtenni az állagromlás megelőzése érdekében.

7.2.1 Eressze le az üzemanyagot

1. Fordítsa a fojtókapcsolót KI állásba.
2. Vegye le az olajtartály sapkáját, majd távolítsa el a szűrőt.
3. Eressze le az üzemanyagot a tartályból egy jóváhagyott benzintároló edénybe, kereskedelmi forgalomban kapható kézi pumpa segítségével.
4. Helyezze vissza üzemanyagtartály sapkáját.



Az üzemanyag rendkívül gyúlékony és mérgező. Az esetleg kiömlött üzemanyagot azonnal törölje tiszta, száraz és puha kendővel, mivel az üzemanyag kikezdheti a festett felületeket és a műanyag alkatrészeket.

5. Indítsa be a motort, majd járassa mintegy 20 percig, amíg ki nem fogy belőle az üzemanyag és le nem áll.



Tilos elektromos készülékeket csatlakoztatni! (Üresjárat melletti üzemelés)

6. Eressze le az üzemanyagot a porlasztóból a porlasztó úszókamrájának leeresztő csavarjának kinyitásával.
7. Fordítsa a fojtókapcsolót KI állásba.
8. Szorítsa meg a leeresztő csavart.

7.2.2 Védő kezelés

Az alábbi lépések elvégzésével védheti meg a hengert, a dugattyúgyűrűt, stb. a korróziótól:

1. Távolítsa el a gyújtógyertyát, öntsön kb. egy evőkanálnyi SAE 10W-30 olajat a gyújtógyertya nyílásába, majd helyezze vissza a gyertyát.
2. A motort indítsa be berántószinóros indítással, többször forgassa meg (a fojtókapcsoló kikapcsolt állásában), hogy a hengerek falát bevonja az olaj.
3. Addig húzza a berántószinóros indítót, amíg nem érzi a sűrítést. Ezzel megelőzhető a henger és a szelep korróziója.
4. Tisztítsa le a motor külsejét, rozsdagátló adalékanyaggal leszórva.
5. A generátor száraz, jól szellőző helyen tartandó, esőtől és magas hőmérséklettől védve. A generátort védje kartonnal vagy műanyaggal, hogy ne kerüljön bele por.
6. A motort függőlegesen állítsa.

8 Műszaki adatok

8.1 A P3000(W) / P6500(T/W) / P8000(T/W) egység műszaki adatai

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W	
AC kimenet	Frekvencia	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	
	Feszültség	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	
	Névleges teljesítmény	2,3 kW / 2,3 kVA	2,5 kW / 2,5 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	5,0 kW / 6,25 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	6,0 kW / 6,0 kVA	6,0 kW / 7,5 kVA	6,5 kW / 6,5 kVA	
	Max. teljesítmény	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW	
Motor	Specifikáció	Egyhengeres, négyütemű, kényszercirculációs hűtés								
	Ford/perc	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600	
	Üzemanyag	Benzin								
	A motor olajkapacitása	0,6 l			1,1 l					
	A gyújtógyertya típusa	F7RTC (RN9YC)								
	A gyújtógyertya melletti rész	0,7 mm								
	A szelep melletti rész (be- és kimenet)	0,10 – 0,15 / 0,15 – 0,20 mm								
	Gyújtási üzemmód	TCI								
	Indító rendszer	Berántózsínóros			Berántózsínóros / Elektromos					
Lökettérfogat	196 cm ³			389 cm ³			420 cm ³			
Méretek	Nettó tömeg, csak tájékoztatásul	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg	
	Külső méret (csomagolással) (h x sz x m)	590 x 430 x 467 mm			681 x 546 x 550 mm					
	Üzemanyagtartály úrtartalma	15 l			25 l					
Zajkibocsátás (a 2005/88/EK irányelvvel módosított 2000/14/EK irányelvvel összhangban)	A hangnyomás szintje 4 m távolságban mérve	75 dB (A)			75 dB (A)			81 dB (A)		
	Hangteljesítmény mért szintje	95 dB (A)			97 dB (A)			101 dB (A)		
	Hangteljesítmény garantált szintje	95 dB (A)			97 dB (A)			101 dB (A)		

8.2 A P2000i(W) egység műszaki adatai

		P2000i	P2000iW
Generátor	Típus	Inverter	
	Névleges frekvencia	50 Hz	60 Hz
	Névleges feszültség	230 V	120 V
	Max. kimenő teljesítmény	1,8 kW	
	Névleges kimenő teljesítmény	1,6 kW	
	Teljesítménytényező	1,0	
	AC kimenet minősége	ISO8528 G2	
	THD torzítás	≤ 5%	
	Egyenáramú kimenet:	12 V – 8,3 A	
	DC túlterhelés elleni védelem	Nem biztosítékos védelem	
AC túlterhelés elleni védelem	inverter túlterhelés-védelmi programja által vezérelt		
Motor	Modell	LC148F	
	Motor típusa	egyhengeres, négyütemű, kényszercirkulációs hűtés, OHV szellőztetés	
	Lökettérfogat	79 cm ³	
	Üzemanyag típusa	ólommentes benzin	
	Üzemanyag-kapacitás	4,0 l	
	Folyamatos üzemidő (névleges teljesítményen)	4,0 ó	
	A motor olajkapacitása	0,35 l	
	Gyújtógyertya modell	E6RTC	E6TC
Indítási üzemmód	berántózsínóros		
A generátor méretei	Nettó tömeg	21 kg	
	Hosszú x széles x magas	499 x 285 x 455 mm	
Zajkibocsátás (a 2005/88/EK irányelvvel módosított 2000/14/EK irányelvvel összhangban)	A hangnyomás szintje 4 m távolságban mérve	68 dB (A)	
	Hangteljesítmény mért szintje	88 dB (A)	
	Hangteljesítmény garantált szintje	88 dB (A)	

8.3 A P2500i(W) egység műszaki adatai

		P2500i	P2500iW
Generátor	Típus	Inverter	
	Névleges frekvencia	50 Hz	60 Hz
	Névleges feszültség	230 V	120 V
	Max. kimenő teljesítmény	2,5 kW	
	Névleges kimenő teljesítmény	2,3 kW	
	Teljesítménytényező	1,0	
	AC kimenet minősége	ISO8528 G2	
	THD torzítás	≤ 5%	
	Egyenáramú kimenet:	12 V – 8,3 A	
	DC túlterhelés elleni védelem	Nem biztosítékos védelem	
AC túlterhelés elleni védelem	inverter túlterhelés-védelmi programja által vezérelt		
Motor	Modell	165F-4	
	Motor típusa	egyhengeres, négyütemű, kényszercirkulációs hűtés, OHV szellőztetés	
	Lökettérfogat	149 cm ³	
	Üzemanyag típusa	ólommentes benzin	
	Üzemanyag-kapacitás	4,0 l	
	Folyamatos üzemidő (névleges teljesítményen)	2,7 ó	
	A motor olajkapacitása	0,6 l	
	Gyújtógyertya modell	F7RTC	
Indítási üzemmód	berántószinóros		
A generátor méretei	Nettó tömeg	27 kg	
	Hosszú x széles x magas	565 x 339 x 467 mm	
Zajkibocsátás (a 2005/88/EK irányelvvel módosított 2000/14/EK irányelvvel összhangban)	A hangnyomás szintje 4 m távolságban mérve	68 dB (A)	
	Hangteljesítmény mért szintje	88 dB (A)	
	Hangteljesítmény garantált szintje	88 dB (A)	

8.4 A P3500i(W) egység műszaki adatai

		P3500i	P3500iW
Generátor	Típus	Inverter	
	Névleges frekvencia	50 Hz	60 Hz
	Névleges feszültség	230 V	120 V
	Max. kimenő teljesítmény	3,3 kW	
	Névleges kimenő teljesítmény	3,0 kW	
	Teljesítménytényező	1,0	
	AC kimenet minősége	ISO8528 G2	
	THD torzítás	≤ 5%	
	Egyenáramú kimenet:	12 V – 8 A	
	DC túlterhelés elleni védelem	Nem biztosítékos védelem	
AC túlterhelés elleni védelem	inverter túlterhelés-védelmi programja által vezérelt		
Motor	Modell	170FD-3	
	Motor típusa	egyhengeres, négyütemű, kényszercirkulációs hűtés, OHV szellőztetés	
	Lökettérfogat	212 cm ³	
	Üzemanyag típusa	ólommentes benzin	
	Üzemanyag-kapacitás	10,0 l	
	Folyamatos üzemidő (névleges teljesítményen)	5,5 ó	
	A motor olajkapacitása	0,6 l	
	Gyújtógyertya modell	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
Indítási üzemmód	Berántózsínóros / Elektromos		
A generátor méretei	Nettó tömeg	45 kg	
	Hosszú x széles x magas	578 x 440 x 510 mm	
Zajkibocsátás (a 2005/88/EK irányelvvel módosított 2000/14/EK irányelvvel összhangban)	A hangnyomás szintje 4 m távolságban mérve	68 dB (A)	
	Hangteljesítmény mért szintje	88 dB (A)	
	Hangteljesítmény garantált szintje	88 dB (A)	

8.5 A P6000i(W) egység műszaki adatai

		P6000i	P6000iW
Generátor	Típus	Inverter	
	Névleges frekvencia	50 Hz	60 Hz
	Névleges feszültség	230 V	120/240 V
	Max. kimenő teljesítmény	7,0 kVA	
	Névleges kimenő teljesítmény	6,0 kVA	
	Teljesítménytényező	1,0	
	AC kimenet minősége	ISO8528 G2	
	THD torzítás	≤ 1,5%	
	Egyenáramú kimenet:	12 V – 8 A	
	DC túlterhelés elleni védelem	Nem biztosítékos védelem	
	AC túlterhelés elleni védelem	inverter túlterhelés-védelmi programja által vezérelt	
Motor	Modell	LC190FD-2	
	Motor típusa	egyhengeres, négyütemű, kényszercirkulációs hűtés, OHV szellőztetés	
	Lökettérfogat	420 cm ³	
	Üzemanyag típusa	ólommentes benzin	
	Üzemanyag-kapacitás	25,0 l	
	Folyamatos üzemidő (névleges teljesítményen)	6,5 ó	
	A motor olajkapacitása	1,45 l	
	Gyújtógyertya modell	F7TC	F7RTC
Indítási üzemmód	Berántózsínóros / Elektromos / APP indítása		
A generátor méretei	Nettó tömeg	130 kg	
	Hosszú x széles x magas	950 x 765 x 773 mm	
	Kerék	2 x 10"	
Zajkibocsátás (a 2005/88/EK irányelvvel módosított 2000/14/EK irányelvvel összhangban)	A hangnyomás szintje 4 m távolságban mérve	70 dB (A)	
	Hangteljesítmény mért szintje	90 dB (A)	
	Hangteljesítmény garantált szintje	90 dB (A)	

8.6 Környezeti feltételek

A P-range generátorok környezeti előírásai:

- környezeti hőmérséklet: -15–40 °C
- páratartalom: 95% alatt
- tengerszint feletti magasság: max. 1000 méter

A generátor legfeljebb a névleges teljesítmény mértékéig terhelhető, meghatározott környezeti feltételek mellett. Ha a környezeti feltételek nem felelnek meg a fenti előírásoknak, illetve a motor vagy a generátor hűtési feltételei nem megfelelőek – pl. szűk területen való működés esetén –, a teljesítményt csökkenteni kell. Akkor is csökkenteni kell a teljesítményt, ha a hőmérséklet, a tengerszint feletti magasság vagy a relatív páratartalom meghaladják az előírt határértékeket.

Примите наши поздравления в связи с покупкой генераторной установки серии P. Это прочное, безопасное и надежное устройство, изготовленное в соответствии с самыми последними технологическими достижениями. При выполнении инструкций, изложенных в этой брошюре, мы гарантируем многолетнюю безотказную работу. Перед тем как начать использование этого устройства, внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации. Для обеспечения достоверности изложенной в руководстве информации были приложены все усилия, однако, компания Atlas Copco не несет ответственность за возможные ошибки. Компания Atlas Copco оставляет за собой право вносить в руководство изменения без предварительного уведомления.

Оглавление

1	Правила техники безопасности для локальных генераторных установок.....	158	4	Инструкции по эксплуатации.168	
1.1	Введение.....	158	4.1	Перед началом работы	168
1.2	Общие меры безопасности	159	4.1.1	Заземление установки.....	168
1.3	Меры безопасности при транспортировке и установке....	160	4.1.2	Заправка маслом	168
1.4	Меры безопасности при эксплуатации	161	4.1.3	Дозаправка топливом	168
1.5	Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте	163	4.1.4	Подключение аккумулятора (только для электрического запуска)	169
1.6	Техника безопасности при использовании инструментов... 164		4.2	Работа с моделями P3000, P6500, P8000	169
1.7	Меры предосторожности при работе с аккумуляторной батареей.....	164	4.2.1	Запуск.....	169
2	Маркировка и символы.....	165	4.2.2	Остановка генератора	169
3	Транспортировка	167	4.2.3	Замена аккумулятора	170
3.1	Транспортировка по шоссе.....	167	4.3	Работа с моделями P2000i, P2500i, P3500i, P6000i	170
3.2	Версия с комплектом колес	167	4.3.1	Запуск.....	170
			4.3.2	Остановка генераторной установки .	170
			4.3.3	Подключение к источнику питания переменного тока	171
			4.3.4	Зарядка аккумуляторной батареи	171
			4.3.5	Параллельная система питания переменного тока	172
			5	Техническое обслуживание ...	173
			5.1	Графики технического обслуживания	174
			5.1.1	График технического обслуживания моделей P3000(W), P6500(T/W) и P8000(T/W)	174
			5.1.2	График технического обслуживания моделей P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)	176
			6	Устранение неисправностей .	178
			7	Хранение генераторной установки	179
			7.1	Инструкции по хранению для моделей P3000, P6500, P8000	179
			7.2	Инструкции по хранению для моделей P2000i, P2500i, P3500i, P6000i	179
			8	Технические характеристики	180
			8.1	Технические параметры моделей P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W).....	180
			8.2	Технические параметры модели P2000i(W)	181
			8.3	Технические параметры модели P2500i(W)	182
			8.4	Технические параметры модели P3500i(W)	183
			8.5	Технические параметры модели P6000i(W)	184
			8.6	Окружающая среда	185

1 Правила техники безопасности для локальных генераторных установок

Перед перемещением, подъемом, эксплуатацией, проведением технического обслуживания или ремонта генераторной установки, внимательно прочитайте это руководство и точно выполняйте изложенные в нем рекомендации.

1.1 Введение

Принципом деятельности компании Atlas Copco является обеспечение пользователей нашего оборудования безопасными, надежными и эффективными изделиями. При этом учитываются следующие факторы:

- возможное и предполагаемое использование изделий в будущем, а также условия их эксплуатации;
- соответствующие нормативы, законодательные документы и инструкции;
- ожидаемый полезный срок службы изделия при условии соответствующего обслуживания и эксплуатации;
- предоставление руководств по эксплуатации с актуальной информацией.

Перед тем как начать работу с любым из изделий, ознакомьтесь с соответствующими инструкциями. Помимо детальных инструкций по работе с изделием, в них также содержатся конкретные сведения по технике безопасности, профилактическому обслуживанию и т. д.

Храните инструкцию в месте, легко доступном для обслуживающего персонала.

Изучите также правила техники безопасности, относящиеся к работе с двигателем и, возможно, с другим оборудованием, поставляемым отдельно от данного устройства или упомянутым в списках запасных деталей и дополнительного оборудования.

Данные правила техники безопасности имеют общую природу, и поэтому некоторые положения не всегда применимы к конкретному устройству.

Эксплуатировать, настраивать, выполнять техническое обслуживание или ремонт оборудования Atlas Copco могут только лица, имеющие соответствующую квалификацию. Ответственность за назначение специалистов, прошедших соответствующее обучение и обладающих необходимой квалификацией для каждой категории работ, несет ваше руководство.

Уровень квалификации 1: Оператор

Оператор обучен всем вопросам, связанным с эксплуатацией данного устройства; он должен знать назначение органов управления и быть знаком с правилами техники безопасности.

Уровень квалификации 2: Механик

Механик должен уметь работать с устройством на том же уровне, что и оператор. Помимо этого, механик должен уметь выполнять техническое обслуживание и ремонт в соответствии с руководством по эксплуатации, а также ему разрешено менять настройки органов управления и систем защиты. Механик не должен работать с электрическими узлами изделия, находящимися под напряжением.

Уровень квалификации 3: Электрик

Электрик должен уметь выполнять все операции, которые могут выполнять оператор и механик. Помимо этого, электрик может производить ремонт различных электрических узлов данного устройства. Сюда входят и работы с узлами, находящимися под напряжением.

Уровень квалификации 4: Специалист производителя

Это квалифицированный специалист, направляемый производителем или его представителем, для выпол-

нения сложных ремонтных работ или модификации оборудования.

Обычно рекомендуется, чтобы на одной установке работало не более двух человек, поскольку большее количество операторов может привести к нарушению безопасности. Сделайте все необходимое, чтобы предотвратить доступ к устройству лиц, которым не разрешена работа с ним, и устранить все возможные источники опасности.

При транспортировке, эксплуатации, осмотре и выполнении технического обслуживания или ремонта оборудования компании Atlas Copco обслуживающий персонал должен применять безопасные приемы работы и соблюдать все соответствующие требования и инструкции по технике безопасности, действующие в стране, где эксплуатируется устройство. Ниже даны общие инструкции и указания, которые следует соблюдать при работе с любым оборудованием компании Atlas Copco.

Несоблюдение инструкций по технике безопасности может привести к созданию опасных ситуаций для людей, окружающей среды и оборудования:

- опасность для людей возникает в результате возможного воздействия электрического тока, механических компонентов и химических веществ,
- опасность для окружающей среды возникает в результате утечки масла, растворителей и других веществ,
- опасность для оборудования возникает из-за поломки и сбоев в работе.

Компания Atlas Copco не несет никакой ответственности за любой ущерб или телесные повреждения, возникшие в результате пренебрежения или несоблюдения обычных мер предосторожности и правил, которые должны соблюдаться при транспортировке, эксплуатации, техническом обслуживании или ремонте, даже если таковые не были изложены в явном виде в настоящем руководстве.

Производитель не несет никакой ответственности за любой ущерб, возникший вследствие применения неоригинальных запасных частей, установки дополнительных устройств или модификации, выполненных без письменного разрешения производителя.

Если какое-либо утверждение данного руководства не согласуется с местным законодательством, следует применять вариант, накладывающий более строгие ограничения.

Утверждения, относящиеся к правилам и мерам безопасности, не следует интерпретировать как предложения, рекомендации или советы, которые нужно использовать для нарушения любых применимых в данном случае законов или нормативов.

1.2 Общие меры безопасности

- 1 Владелец несет ответственность за поддержание устройства в состоянии, которое обеспечивает безопасную эксплуатацию устройства. Детали и приспособления устройства подлежат замене, если они не обеспечивают безопасность эксплуатации.
- 2 Мастер или иное ответственное лицо должны следить за строгим выполнением всех инструкций, относящихся к эксплуатации и техническому обслуживанию механического и иного оборудования, а также постоянно контролировать механизмы, их приспособления,

защитные системы и изнашивающиеся детали на предмет отсутствия износа, дефектов и соответствия техническим характеристикам.

- 3 При существовании прямых указаний или возникновении предположений о возможной перегрузке внутренней детали, устройство необходимо немедленно остановить, но снимать защитный кожух для осмотра следует только по прошествии времени, достаточного для охлаждения механизма; это устраняет риск спонтанного воспламенения паров масла при попадании воздуха.
- 4 Нормативные показатели (давления, температуры, скорости и т. д.) должны быть отмечены надежными метками.
- 5 Эксплуатация устройства должна осуществляться только в тех целях, для которых оно предназначено, без превышения паспортных показателей (давление, температура, скорость и т. д.).
- 6 Механизмы и оборудование должны поддерживаться в как можно более чистом состоянии, т.е. на них не должно быть масла, пыли или других загрязнений.
- 7 Чтобы предотвратить повышение рабочей температуры, регулярно проверяйте и очищайте поверхности, обеспечивающие отвод тепла (ребра охладителя, промежуточные радиаторы, водяная рубашка и т. д.). См. график технического обслуживания.
- 8 Все регулирующие и защитные устройства необходимо обслуживать с должной тщательностью, чтобы гарантировать их нормальную работу. Такие устройства нельзя отключать.

- 9 Необходимо регулярно проверять точность измерения измерительных приборов давления и температуры. В случае если точность измерений выходит за допустимые границы, эти приборы необходимо заменить.
- 10 Защитные устройства необходимо проверять в соответствии с представленным в настоящем руководстве графиком технического обслуживания, чтобы обеспечить их нормальное рабочее состояние.
- 11 Обращайте внимание на маркировку и информационные надписи на данном устройстве.
- 12 В случае повреждения или отсутствия предохраняющей маркировки ее необходимо заменить, чтобы гарантировать безопасную работу оператора.
- 13 Держите рабочее место в чистоте. Отсутствие порядка увеличивает риск несчастного случая.
- 14 При работе с данным устройством необходимо использовать средства защиты. В зависимости от вида деятельности следует применять: защитные очки, средства для ослабления воздействия шума, защитный шлем (включая маску), защитные перчатки, защитную одежду, защитную обувь. Убирайте длинные волосы с помощью сетки для волос, а также не носите бижутерию и слишком просторную одежду.
- 15 Соблюдайте меры противопожарной безопасности. Осторожно обращайтесь с топливом, маслом и антифризом, так как это легко воспламеняющиеся вещества. Не курите и не используйте открытые источники огня при работе с такими веществами. Держите поблизости огнетушитель.

1.6 Стационарные генераторы (с заземляющим отводом):

Предусмотрите надлежащее заземление генератора и нагрузки.

1.3 Меры безопасности при транспортировке и установке

Перед подъемом устройства необходимо надежно закрепить все свободно вращающиеся или не закрепленные элементы, например, дверцы и буксировочные тросы.

Не прикрепляйте тросы, цепи или канаты непосредственно к подъемной проушине; используйте крюк крана или подъемный хомут, удовлетворяющий действующим требованиям по технике безопасности. Никогда не допускайте образования острых изгибов тросов, канатов или цепей, используемых для подъема. Установку запрещено поднимать с помощью вертолета.

Категорически запрещается находиться в опасной зоне при подъеме груза. Никогда не производите подъем устройства в окружении людей или в жилых районах. Ускорение и замедление подъема должны проводиться безопасным образом.

- 1 При транспортировке устройства, не установленного на собственной передвижной платформе, надлежащим образом закрепите его в грузовом автомобиле с помощью строп, пропущенных сквозь прорези для вильчатого погрузчика, отверстия в раме спереди и сзади, или же за подъемную стрелу. Во избежание повреждений не укладывайте стропы по поверхности крыши устройства.
- 2 Разместите агрегат на горизонтальной поверхности и обеспечьте его неподвижность, установив

блокировочные башмаки под колесами впереди и/или сзади, если необходимо.

- 3 Для подъема тяжелых деталей следует использовать лебедку с достаточной грузоподъемностью, проверенную и сертифицированную в соответствии с действующими правилами.
- 4 Используемые для подъема крюки, проушины, хомуты и т. д. не должны быть изогнуты; усилие должно прикладываться на одной линии с желаемым направлением нагрузки. Грузоподъемность подъемных устройств уменьшается, когда подъемная сила прикладывается под углом к оси нагрузки.
- 5 Для максимальной безопасности и эффективности подъемного оборудования все элементы, используемые для подъема, должны располагаться как можно ближе к вертикали. При необходимости следует использовать подъемную стрелу.
- 6 Никогда не оставляйте груз висящим на лебедке.
- 7 Лебедка устанавливается таким образом, чтобы объект поднимался вертикально. Если это невозможно, необходимо предпринять соответствующие меры предосторожности для предотвращения раскачивания груза, например, использовать две лебедки, осуществляющие подъем с двух сторон под углом, не превышающим 30 градусов относительно вертикали.
- 8 Не размещайте данное устройство рядом со стенами. Примите все меры предосторожности для предотвращения рециркуляции горячего воздуха из системы охлаждения двигателя и привода. Если такой горячий воздух попадает снова в вентилятор системы охлаждения двигателя или генератора, может произойти перегрев устройства. Если же он попадет в

воздухозаборник двигателя внутреннего сгорания, мощность двигателя уменьшится.

- 9 Генераторы следует устанавливать на ровной твердой поверхности в чистом помещении с достаточной вентиляцией. Если пол неровный или имеет наклон, проконсультируйтесь с Atlas Copco.
- 10 Не устанавливайте генератор вне помещения, не обеспечив надлежащей защиты (в частности, от дождя или снега), поскольку ее отсутствие может стать причиной поражения электрическим током и/или перебоев в работе оборудования.
- 11 Электрические подключения должны соответствовать местным правилам. Механизмы должны быть заземлены и защищены от короткого замыкания предохранителями или автоматическими выключателями.
- 12 Пользуясь удлинителями, учитывайте максимальную длину кабелей. Максимальная длина кабелей диаметром 1,5 мм² не должна превышать 60 м; максимальная длина кабелей диаметром 2,5 мм² не должна превышать 100 м.
- 13 Обеспечьте адекватное освещение рабочего места во исполнение применимых норм и регламентов (не менее 20 люкс).
- 14 Никогда не подсоединяйте выходные контакты установки к устройству, подключенному также и к обычной электрической сети.
- 15 Перед подключением нагрузки выключите соответствующий прерыватель и удостоверьтесь, что частота, напряжение, ток и коэффициент мощности соответствуют номинальным характеристикам генератора.
- 16 Перед транспортировкой устройства отключите все прерыватели.

1.4 Меры безопасности при эксплуатации

- 1 При работе устройства в пожароопасной обстановке выхлопные трубы двигателей должны быть оборудованы искрогасителями, предназначенными для перехвата случайно образующихся искр.
- 2 Выхлопные газы содержат окись углерода, смертельно опасную для здоровья. Если устройство используется в замкнутом пространстве, обеспечьте отвод выхлопных газов за пределы помещения в атмосферу, применив для этого трубу достаточного диаметра; при этом устранили возможность создания избыточного давления на выхлопном коллекторе двигателя. При необходимости используйте вытяжной вентилятор. Соблюдайте все действующие правила.
Удостоверьтесь, что приток воздуха достаточен для нормальной работы устройства. При необходимости установите дополнительные каналы для поддува воздуха.
- 3 При работе в запыленной атмосфере разместите устройство таким образом, чтобы ветер не задувал на него пыль. Эксплуатация в чистых условиях значительно увеличивает интервалы времени между чистками фильтров заборников воздуха и внутренних систем охладителей.
- 4 Никогда не заливайте горячее в работающее устройство, если на это нет специальных указаний в инструкциях Atlas Copco (AIB). Не допускайте попадания горячего на горячие детали, такие как выходные воздушные каналы или выхлопная труба двигателя. Не курите во время заправки двигателя горючим. При заправке от автоматического насоса к

устройству должен быть подключен кабель заземления, чтобы предотвратить возможность образования статического заряда. Никогда не разливайте масло, горячее, хладагент или чистящие вещества на устройство или около него.

- 5 Чтобы не возникало препятствий нормальному распределению воздушного потока внутри корпуса, и не уменьшалась эффективность защиты от шума, во время работы все панели агрегата должны быть установлены. Панели следует снимать лишь ненадолго, например, для проверки и регулировки.
- 6 Регулярно проводите техническое обслуживание согласно графику технического обслуживания.
- 7 Для всех вращающихся или движущихся деталей, которые могут представлять опасность для персонала и которые не обеспечены специальной защитой, имеются неподвижные защитные кожухи. Если такие защитные кожухи сняты, устройство включать нельзя.
- 8 Шум, даже допустимого уровня, может привести к болезненным ощущениям и патологическим отклонениям, а если его воздействие продолжается в течение длительного времени, возможно серьезное нарушение нервной системы человека.
Меры, которые необходимо предпринять в зависимости от уровня звукового давления на рабочем месте:
 - ниже 70 дБ(А): не требуется никаких специальных мер,
 - выше 70 дБ(А): людей, находящихся в помещении непрерывно, необходимо снабдить средствами защиты от шума,
 - ниже 85 дБ(А): не требуется предпринимать никаких дополнительных мер для посетите-

лей, находящихся в помещении ограниченное время,

- выше 85 дБ(А): помещение классифицируется как зона с опасным уровнем шума; у каждого входа необходимо разместить хорошо заметные надписи, предупреждающие людей, входящих в это помещение даже на относительно короткий промежуток времени, о необходимости применения средств защиты от шума,
 - выше 95 дБ(А): размещаемые у входа предупреждения должны быть дополнены рекомендацией об обязательном использовании случайными посетителями средств защиты от шума,
 - выше 105 дБ(А): должны предоставляться специальные средства защиты от шума, соответствующие данному уровню и спектральному составу шума, и на каждом входе должны быть размещены соответствующие предупреждающие надписи.
- 9 Температура некоторых узлов устройства, с которыми возможен непреднамеренный контакт персонала в результате открытия устройства во время или сразу же после эксплуатации, может превышать 80 °С. Снятие изоляции или элементов ограждения таких узлов допускается только после достаточного остывания узлов; перед эксплуатацией устройства снятые узлы и элементы ограждения должны быть установлены на место. В виду невозможности изолировать и оградить все нагревающиеся узлы устройства (к примеру, выхлопной коллектор, теплофикационная турбина) операторы / специалисты по обслуживанию устройства должны соблюдать осторожность и не дотрагиваться до горячих узлов устройства, расположенных за открытой дверцей.

- 10 Никогда не эксплуатируйте это устройство в условиях, где возможно появление легковоспламеняющихся или токсичных газов.
- 11 Если в процессе работы образуются газы, пыль или возникают вибрации и т. д., примите все необходимые меры для устранения риска травматизма персонала.
- 12 При использовании для чистки оборудования сжатого воздуха или инертных газов примите все необходимые меры предосторожности. Оператор и стоящие рядом люди должны иметь защитное оборудование, как минимум защитные очки. Не направляйте поток сжатого воздуха или инертного газа на свою кожу или на людей. Никогда не используйте такой поток для чистки своей одежды от пыли.
- 13 При чистке деталей растворителем обеспечьте необходимую вентиляцию и используйте соответствующие защитные средства, такие как респиратор, защитные очки, резиновые фартук и перчатки и т. д.
- 14 Применение защитной одежды обязательно на любом рабочем месте, а если есть риск (пусть и небольшой) падения каких-либо предметов, необходимо носить и защитную каску.
- 15 При наличии риска вдыхания опасных газов, дыма или пыли дыхательные органы необходимо защищать в зависимости от вида опасности. То же самое относится и к защите глаз и кожи.
- 16 Помните: если вы видите пыль, почти несомненно присутствуют и более мелкие, невидимые глазу частицы; но если пыль вам не видна, это не означает, что в воздухе нет опасной для здоровья мелкой невидимой пыли.
- 17 Не допускайте превышения генератором предельных значений технических характеристик, а также длительную работу генератора без нагрузки.
- 18 Не эксплуатируйте генератор во влажной атмосфере. Высокая влажность снижает изоляционные характеристики генератора.
- 19 Не открывайте электрические шкафы, распределительные щитки и другое оборудование под напряжением. Если же это необходимо сделать, например, для измерений, проверки или регулировки, подобные операции должны проводиться только квалифицированным электриком, с применением соответствующих инструментов и средств защиты от поражения электрическим током.
- 20 Никогда не прикасайтесь к силовым контактам во время работы устройства. Соединение электрического оборудования с сетью питания жестким монтажом (к проводам питающей линии) не допускается; воспользуйтесь кабелем со штепсельной вилкой, соответствующей местным нормам и правилам
- 21 При возникновении ненормальных условий работы, например, при появлении превышающих норму вибраций, шумов, необычных запахов и т. д., задействуйте автоматический выключатель, установив его в положение OFF («Выкл.»), и остановите двигатель. Устраните причину неисправности, перед тем как возобновить работу.
- 22 Регулярно проверяйте электрические кабели. Поврежденные кабели и недостаточно затянутые электрические контакты могут привести к поражению электрическим током. При обнаружении поврежденных проводов или возникновении опасных условий эксплуатации переведите автоматические выключатели в положение OFF («Выкл.») и остановите двигатель. Перед тем как возобновить работу, замените поврежденные провода или устраните причину возникновения опасных условий. Убедитесь, что электрические контакты надежно затянуты.
- 23 Не допускайте перегрузки генератора. Для защиты от перегрузки в генераторе имеются автоматические прерыватели цепей. Если такой прерыватель сработал, уменьшите соответствующую нагрузку, перед тем как возобновить работу.
- 24 Если генератор используется в качестве заменителя главной сети электроснабжения, то он должен иметь систему автоматического отключения от главной сети электроснабжения, когда ее работа снова восстанавливается.
- 25 Во время работы никогда не снимайте крышку с выходных контактов. Перед подключением или отключением проводов отключите нагрузку и выключите прерыватели, остановите установку и убедитесь, что ее нельзя запустить по небрежности и что в силовых цепях отсутствует остаточное напряжение.
- 26 Длительная работа генератора при низкой нагрузке снижает срок службы двигателя.
- 27 Эксплуатируя генератор в дистанционном или автоматическом режиме, обеспечьте соблюдение применимых норм и правил местного законодательства.
- 28 Не размещайте на оборудование тяжелые предметы.
- 29 Комплект колес предусмотрен для упрощения перемещения оборудования. Не пользуйтесь им для транспортировки оборудования на большие расстояния; в противном случае колеса могут быть повреждены.

1.5 Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте

Работы по техническому обслуживанию, модификации и ремонту должны проводиться только достаточно обученным персоналом, а при необходимости следует привлекать более квалифицированного специалиста.

- 1 Для технического обслуживания и ремонта используйте только соответствующие исправные инструменты.
 - 2 При замене деталей необходимо использовать только фирменные запасные части Atlas Copco.
 - 3 Все работы по техническому обслуживанию, кроме профилактического осмотра, должны выполняться только при выключенном устройстве. Необходимо предпринять специальные меры по предотвращению случайного запуска устройства. Помимо этого, на оборудовании запуска необходимо разместить специальные предупреждающие плакаты с соответствующими надписями, такими как “Не запускать, ведутся работы!”.
- На устройствах с приводом от двигателя аккумуляторную батарею нужно отключить и снять, либо ее клеммы следует закрыть изолирующими колпачками.
- На устройствах с электроприводом главный рубильник необходимо заблокировать в разомкнутом положении, а предохранители вынуть. На главном рубильнике и коробке с предохранителями необходимо разместить предупреждающие плакаты с соответствующей надписью, такой как “Ведутся работы. Напряжение не подавать!”.

- 4 Перед демонтажем двигателя или другого механизма или же перед началом работ по его модификации закрепите все движущиеся части таким образом, чтобы они не могли раскатиться или сместиться.
- 5 Убедитесь, что внутри устройства или на нем не были забыты инструменты, запасные части или ветошь. Никогда не оставляйте тряпки или ветошь вблизи воздухозаборника.
- 6 Никогда не используйте легковоспламеняющиеся растворители для чистки (опасность пожара).
- 7 Используйте специальную защиту от токсичных паров чистящих жидкостей.
- 8 Никогда не используйте детали машины, чтобы забраться на нее.
- 9 Во время технического обслуживания и ремонта тщательно соблюдайте чистоту. Не допускайте попадания грязи; закрывайте детали и открытые отверстия чистой тканью, бумагой или пленкой.
- 10 Никогда не выполняйте сварочных работ или других операций, связанных с нагревом, вблизи топливных и масляных систем. Перед проведением таких операций баки для горючего и масла необходимо тщательно очистить, например, с помощью пара. Никогда не сваривайте и не вносите модификаций в баллоны высокого давления. При проведении дуговой сварки на устройстве отсоединяйте провода генератора переменного тока.
- 11 При работе под устройством или при демонтаже колес надежно закрепите ось(-и). Не надейтесь на домкраты.
- 12 Не удаляйте и не заменяйте звукопоглощающий материал. Не допускайте попадания на него

грязи и жидкостей, таких как горючее, масло и химикаты. При обнаружении заметных повреждений звукопоглощающего материала замените его, чтобы предотвратить увеличение уровня шума.

- 13 Используйте только смазочные масла, рекомендованные или разрешенные компанией Atlas Copco или производителем двигателя. Удостоверьтесь, что выбранные смазочные материалы соответствуют всем применимым инструкциям по технике безопасности, особенно там, где это касается опасности взрыва или пожара и возможности разложения этих материалов с выделением опасных веществ. Никогда не смешивайте синтетическое и минеральное масло.
- 14 Избегайте непосредственного контакта частей тела с топливом, моторным маслом или аккумуляторной кислотой. В случае контакта указанных жидкостей с кожей, вымойте соответствующий участок кожи мыльной водой и тщательно его прополощите; не пользуйтесь органическими растворителями. В случае контакта указанных жидкостей с глазами, промойте глаза мыльной водой и прополощите их обильным количеством воды. Если имело место вдыхание и проглатывание, обратитесь за медицинской помощью.
- 15 Защищайте двигатель, генератор переменного тока, фильтр воздухозаборника, электрические компоненты, регуляторы и т.д. от попадания влаги, например при чистке паром.
- 16 Выполняя любые операции, при которых возможен нагрев, появление открытого пламени или искр, защищайте окружающие детали негорючими компонентами.

- 17 Никогда не используйте для осмотра внутренних частей машины источник света с открытым пламенем.
- 18 По завершении ремонта механизм нужно повернуть по крайней мере на один оборот для устройств, в которых используется возвратно-поступательное движение, и на несколько оборотов для устройств, в которых используется вращательное движение, чтобы убедиться в отсутствии механических помех в машине или в приводе. При первом запуске машины и после любой замены электрических компонентов, подключений или коммутационных устройств проверьте направление вращения электродвигателей и убедитесь, что масляный насос и вентиляторы функционируют нормально.
- 19 Работы по техническому обслуживанию и ремонту всего оборудования должны регистрироваться в журнале оператора. Периодичность и вид ремонтных работ могут выявить причины возникновения небезопасных условий работы.
- 20 Выполняя работы с горячими компонентами, например горячую посадку, следует надевать специальные теплозащитные перчатки, а в случае необходимости, и другие средства защиты.
- 21 Используя защитные маски с картриджным фильтром, убедитесь, что установлен правильный тип картриджа, у которого не истек срок службы.
- 22 Обеспечьте должные методы утилизации масла, растворителей и других веществ, которые могут загрязнять окружающую среду.

- 23 Перед тем как провести чистку генератора после ремонта или технического обслуживания и подготовить его к эксплуатации, доставьте его в испытательную лабораторию и убедитесь, что электрические характеристики соответствуют номиналу и что устройства управления и блокировки работают правильно.

1.6 Техника безопасности при использовании инструментов

Для каждого вида работ применяйте соответствующий инструмент. Знание правильных методов работы с инструментами и их ограничения, наряду с некоторой долей здравого смысла, позволяет предотвратить многие несчастные случаи.

Для специфических работ имеются специальные инструменты, и их следует применять по рекомендации. Использование таких инструментов позволит сохранить время и предотвратить повреждение деталей.

1.7 Меры предосторожности при работе с аккумуляторной батареей

При работе с аккумуляторными батареями всегда надевайте защитную одежду и очки.

- 1 В качестве электролита в батареях используется раствор серной кислоты, попадание которого в глаза ведет к их потере, а при контакте с кожей раствор вызывает серьезные ожоги. По этой причине, работая с батареями, например, при проверке условий зарядки, соблюдайте осторожность.

- 2 В пункте зарядки аккумуляторных батарей установите плакаты, запрещающие применение открытого пламени, огня и курение.
- 3 При заряде батарей образуется взрывоопасная газовая смесь, которая может выходить через вентиляционные отверстия в пробках. Таким образом, если помещение плохо вентилируется, вокруг батареи может образоваться взрывоопасная атмосфера, сохраняющаяся в течение нескольких часов после окончания зарядки. Поэтому:
- никогда не курите вблизи заряжаемых или недавно заряженных батарей,
 - никогда не подключайте к клеммам батареи цепи, находящиеся под напряжением, поскольку может образоваться искра.
- 4 При подключении вспомогательной батареи (АВ) параллельно основной батарее (СВ) с помощью вспомогательного кабеля: подключите клемму + АВ к клемме + СВ, затем подключите клемму - СВ к массе устройства. Отключение производится в обратном порядке.

2 Маркировка и символы

Следующие символы и маркировка предусмотрены на корпусе генератора и в настоящем руководстве. Убедитесь в том, что вы понимаете их значение — их понимание делает эксплуатацию оборудования проще и безопаснее.

Элементы маркировки содержат специальную и предписывающую информацию. Они также предупреждают о возможных опасных ситуациях. Из соображений удобства и безопасности следите за тем, чтобы вся буквенно-цифровая маркировка была разборчивой; заменяйте поврежденные или отсутствующие элементы маркировки. Заказывайте запасные элементы маркировки у производителя.

Ниже приведено краткое описание маркировки, наносимой на генераторную установку. Информация о местах размещения всех элементов маркировки приведена в каталоге запчастей генераторной установки.



Напряжение



Ток



Частота (1 Гц = 60 об/мин)



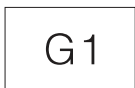
Мощность



Обороты двигателя



Эффективность переноса нагрузки



Параметры выходной мощности генератора соответствуют стандарту ISO8528G1.



Перед использованием генераторной установки внимательно ознакомьтесь с инструкциями по обеспечению безопасности.



Предупреждения в отношении безопасности. Невыполнение рекомендаций и инструкций может стать причиной травмирования окружающих.



Обозначение риска поражения электрическим током. Обеспечьте безопасность.



Предупреждение! Во время работы генератора в нем присутствует опасное напряжение. Перед выполнением ремонтных работ необходимо отключать генератор.



Выхлопы, производимые оборудованием, содержат оксид углерода (CO) — вещество невидимое и без запаха. Вдыхание оксида углерода (CO) в чрезмерных количествах может привести к потере сознания либо (в серьезных случаях) к смерти. Эксплуатируйте генератор только в хорошо проветриваемых зонах





Электрическое оборудование. Невыполнение инструкций может привести к поражению электрическим током.



Электрическое оборудование. Не прикасайтесь к работающему устройству.



Воздействие топлива и высоких температур, генерируемых в процессе работы, может стать причиной возгорания. Пользуйтесь оборудованием с осторожностью.



Под воздействием высоких температур и открытого огня топливный бак может взорваться. Пользуйтесь оборудованием с осторожностью.



Некоторые части оборудования могут чрезмерно нагреваться в процессе работы; контакт с ними может стать причиной сильных ожогов.



Обеспечьте безопасное заземление оборудования перед использованием.



Не пользуйтесь вилкой силового кабеля или электрическим оборудованием под дождем, также не допускайте их намочения.



Символ, указывающий на необходимость долития моторного масла, см. стр. 168.



Символ, указывающий на необходимость долития топлива (в качестве топлива используется бензин), см. стр. 168.



Доливать топливо в генераторную установку необходимо в хорошо вентилируемой зоне; генераторная установка должна находиться на расстоянии от открытого огня, искр и горящих сигарет. Разлитое топливо необходимо немедленно и насухо вытереть.

Отключите двигатель и дайте ему остыть перед дозаправкой. Топливо является легковоспламеняющейся жидкостью; в определенных условиях оно может взорваться.



Работая с генераторной установкой, пользуйтесь средствами защиты органов слуха.



Деактивируйте все устройства перед техническим осмотром, после отключения генераторной установки и перед уходом из зоны эксплуатации оборудования.



Генераторная установка не может подключаться к коммунальной сети электропитания. Неправильное подключение генераторной установки может стать причиной возгорания, порчи имущества или поражения электрическим током.

3 Транспортировка

3.1 Транспортировка по шоссе

Поднимайте генераторную установку, используя подъемные штанги/крюки. Перед транспортировкой генераторной установки в автомобиле, зафиксируйте раму установки на кузове автомобиля.

Во избежание пролития топлива во время транспортировки или временного хранения генератор должен быть закреплен в обычном рабочем (вертикальном) положении с выключенным двигателем. Рычаг топливного клапана должен быть переведен в положение OFF («Выкл.»).



Не роняйте и не подвергайте генераторную установку динамическому воздействию во время транспортировки.

Не размещайте на генераторе тяжелые предметы.

Транспортируя генератор, обеспечьте принятие следующих мер предосторожности:

- Не заливайте топливо сверх вместимости топливного бака.
- Не запускайте генераторную установку, находящуюся в автомобиле. Извлеките генераторную установку из автомобиля и используйте ее в хорошо вентилируемой зоне.
- Избегайте мест в зоне воздействия прямых солнечных лучей во время транспортировки генераторной установки в закрытом автомобиле. Если генераторная установка оставлена в

автомобиле на несколько часов, повышение температуры внутри автомобиля может стать причиной испарения топлива и взрыва.

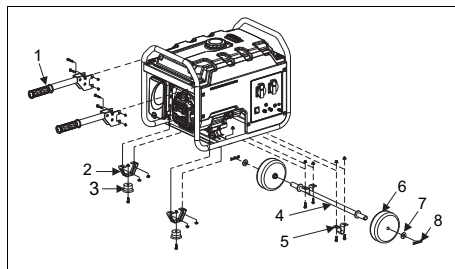
- Не ведите автомобиль с генераторной установкой на борту по ухабистой дороге в течение продолжительного времени. Если же перевозка генераторной установки в таких условиях неизбежна, заранее слейте топливо из генераторной установки.

3.2 Версия с комплектом колес

Для удобства перевозки по территории объекта на генераторную установку можно установить дополнительный комплект колес. Выбор комплекта колес зависит от конфигурации генераторной установки.

Установите ручку, скобу-гаситель вибрации и колесо на плиту основания и затяните болт, как показано на иллюстрациях ниже.

Длинная ось с двумя колесами (используется в моделях P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Поручень |
| 2 | Скоба-гаситель вибрации |
| 3 | Резиновая прокладка-гаситель вибрации |
| 4 | Ось |
| 5 | Фиксатор оси |
| 6 | Колесо |
| 7 | Шайба |
| 8 | Шплинт |

4 Инструкции по эксплуатации

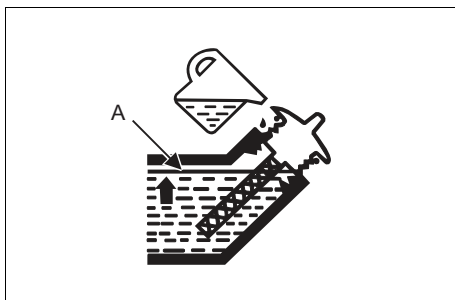
4.1 Перед началом работы

4.1.1 Заземление установки

- Разместите устройство вне помещения.
- Используя проволоку (сечением не тоньше 2,5 мм²), замкните устройство и вывод заземления на землю.
- Зажмите один конец проволоки под крыльчатой гайкой и плотно заверните гайку. Закрепите другой конец проволоки на заземляющем стержне и вставьте стержень в землю.

4.1.2 Заправка маслом

- Снимите крышку маслозаливной горловины.
- Залейте моторное масло рекомендуемой марки до уровня максимальной заправки (А). Заливайте масло через лейку.

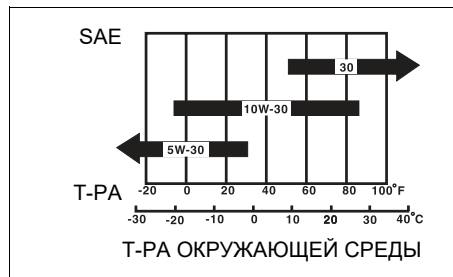


- Установит на место и затяните крышку маслозаливной горловины.



В случае пролития масла тщательно вытрите масло во избежание падений на скользкой поверхности.

График-спецификация масла:

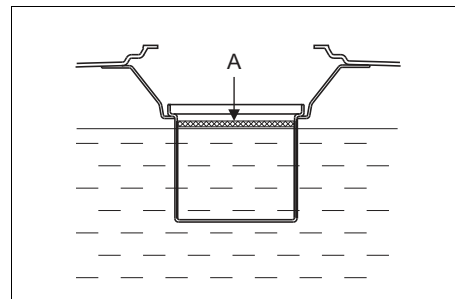


4.1.3 Дозаправка топливом

- Откройте крышку топливного бака и заправьте агрегат бензином.
- Датчик топлива покажет текущий уровень топлива в топливном баке.
- Плотнo закрутите крышку топливного бака после заправки.



В процессе заправки максимальный уровень топлива не должен превышать уровня установленного в баке внутреннего фильтра грубой очистки (А).



Заправляйте устройство на достаточном расстоянии от источников открытого огня и тепла. Не заправляйте топливный бак работающего агрегата.



Пользуйтесь только бензином, не содержащим свинец. Использование бензина со свинцом станет причиной серьезных повреждений внутренних элементов двигателя.

4.1.4 Подключение аккумулятора (только для электрического запуска)

- Соедините провода аккумулятора с аккумулятором — красный с положительной клеммой и зеленый - с отрицательной клеммой; крепко затяните гайки.
- Не допускайте контакта между положительной и отрицательной клеммами во избежание короткого замыкания.
- После соединения металлические элементы двух проводов должны находиться на расстоянии не менее 15 мм друг от друга; для безопасности провода должны быть защищены резиновой оболочкой.

4.2 Работа с моделями P3000, P6500, P8000

4.2.1 Запуск

- Переведите рычаг топливного клапана в положение ON («Вкл.») и запустите топливо в карбюратор.
- Пока устройство пребывает в холодном состоянии, полностью закройте воздушную заслонку. В рабочем температурном режиме закройте заслонку наполовину.
Если генераторная установка не завелась с двух попыток, откройте воздушную заслонку и используйте пусковой переключатель или шнур стартера.

- Переведите переключатель двигателя на панели управления в положение ON («Вкл.») для запуска стартером или в положение START (Пуск) для электрического запуска, чтобы запустить генераторную установку.



Чтобы продлить срок службы аккумуляторной батареи, не удерживайте переключатель повернутым дольше 3 секунд. Перед повторным поворотом переключателя для запуска выдержите паузу не менее 10 секунд.

- Чтобы выполнить запуск стартером, мягко натяните шнур, чтобы обеспечить соединение диска с пусковым шкивом внутри агрегата. Резко потяните за шнур; генераторная установка будет запущена после второй попытки. Если генераторная установка не запущена, откройте воздушную заслонку.



Резкое изменение направления вращения двигателя в процессе запуска стартером может стать причиной травмирования.

- Выполнив запуск двигателя, прогоните генераторную установку с нулевой нагрузкой в течение 5 секунд, после чего переведите реле воздушной заслонки в положение активации.
- Подключите электрическое оборудование и переведите рубильник в положение ON («Вкл.»).



В режиме работы с несколькими нагрузками восприятие следующей нагрузки может иметь место только после нормализации работы установки под текущей нагрузкой. Мощность совокупной нагрузки устройства не может превышать номинальную мощность устройства.

4.2.2 Остановка генератора

- Отключите электрическое оборудование на уровне панели управления генераторной установки.
- По окончании 30 секундного прогона устройства без нагрузки переведите переключатель работы двигателя в положение OFF («Выкл.»), в результате чего генераторная установка будет выключена незамедлительно.
- После останова агрегата переведите рычаг топливного клапана в положение OFF («Выкл.»).



После останова температура поверхности генераторной установки остается высокой. Не пытайтесь переместить или эксплуатировать генераторную установку до полного остывания во избежание сильных ожогов.

4.2.3 Замена аккумулятора

Аккумулятор, поставляемый в комплекте с генераторной установкой, полностью заряжен. Аккумулятор, который не используется в течение продолжительного времени, может утратить некоторое количество заряда. Если устройство не запускается действием аккумулятора, подключите его к зарядному устройству (12 В), входящему в комплект дополнительного оборудования.



Отрицательная клемма аккумулятора должна соединяться первой и отсоединяться последней!

4.3 Работа с моделями P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

4.3.1 Запуск



Не подключайте электрические приборы до запуска двигателя!

- Установите дроссель системы контроля оборотов (ESC) в положение OFF («Выкл.»).
- Если двигатель холодный, переведите реле воздушную заслонку в положение CHOKE (Запирание):
 - Контур зажигания активирован.
 - Клапан для впуска топлива активирован.
 - Воздушная заслонка в закрытом состоянии.

Если двигатель теплый, переведите воздушную заслонку в положение ON («Вкл.»).

- Переведите переключатель двигателя на панели управления в положение ON («Вкл.») для запуска стартером или в положение START (Пуск) для электрического запуска, чтобы запустить генераторную установку.



Чтобы продлить срок службы аккумуляторной батареи, не удерживайте переключатель повернутым дольше 3 секунд. Перед повторным поворотом переключателя для запуска выдержите паузу не менее 10 секунд.

- Выполняя запуск стартером, потяните за стартерный шнур, крепко держась за рукоятку для переноски во избежание опрокидывания генераторной установки.
- Выполнив запуск двигателя, дайте ему поработать и прогреться до тех пор, пока он не будет глухнуть после перевода реле воздушной заслонки в положение ON («Вкл.»).



Если двигатель запускают с дросселем системы контроля оборотов в положении ON («Вкл.») и без подключенной нагрузки прогрев двигателя на номинальных оборотах занимает определенное время:

- 5 минут, если окружающая температура ниже 0°C
- 3 минут, если окружающая температура ниже 5°C

4.3.2 Остановка генераторной установки

- Отключите нагрузку.
- Отключите все подключенное электрическое оборудование.
- Установите дроссель системы контроля оборотов (ESC) в положение OFF («Выкл.»).
- Переведите реле воздушной заслонки в положение OFF («Выкл.»).
 - Контур зажигания деактивирован.
 - Клапан для впуска топлива деактивирован.

4.3.3 Подключение к источнику питания переменного тока



Перед подключением электрооборудования убедитесь в том, что оно выключено!

Проверьте состояние электроприборов, а также проводов и разъемов, перед подключением к генераторной установке.

Убедитесь в том, что общая нагрузка не превышает номинальной мощности генератора.

Поддерживайте ток нагрузки штепсельного разъема на номинальном уровне.

Если электроприбор заземлен, необходимо также заземлить генераторную установку.

1. Запустите двигатель
2. Установите дроссель системы контроля оборотов (ESC) в положение ON («Вкл.»).
3. Подключите электроприбор к розетке электропитания переменного тока.
4. Убедитесь в том, что индикатор системы электропитания переменного тока светится.
5. Включите электроприбор.
6. Перед наращиванием оборотов двигателя до номинального уровня переведите дроссель системы контроля оборотов в положение OFF («Выкл.»).

Специфика работы

- Большинство электроприборов с приводом от двигателя для запуска нуждаются в мощности, превышающей номинальную рабочую мощность установки. Запуск электродвигателя может сопровождаться свечением индикатора перегрузки (красного). Отключение индикатора перегрузки (красный) спустя четыре секунды после включения указывает на нормальный режим работы оборудования. Если же индикатор перегрузки (красный) не гаснет, обратитесь к дилеру Atlas Copco.
- Если генераторная установка подключена к нескольким нагрузкам или потребителям электричества, первым подключайте к установке устройство с самой высокой мощностью запуска, а последним - устройство с самой низкой мощностью запуска.
- Если генератор все еще перегружен, либо если на уровне подключенного устройства имеет место короткое замыкание, индикатор перегрузки (красный) будет светиться. Индикатор перегрузки (красный) будет светиться в течение 4 секунд. После этого подача тока на подключенное оборудование будет прекращена, и индикатор выходной мощности (зеленый) погаснет. Остановите оба двигателя и определите причину возникновения проблемы. Определив причину — короткое замыкание на уровне подключенного устройства или перегрузка — устраните проблему и перезапустите генераторную установку.

4.3.4 Зарядка аккумуляторной батареи



Перед тем, как приступить к зарядке батареи, убедитесь в том, что устройство защиты для цепей постоянного тока активировано. Номинальное напряжение постоянного тока генераторной установки - 12 В.

1. Запустите двигатель
2. Надежно подсоедините провода устройства для зарядки аккумулятора к клеммам аккумулятора, предупреждая их отсоединение под действием вибрации двигателя или прочих факторов.
 - Соедините красный провод устройства для зарядки аккумулятора с положительной (+) клеммой аккумулятора.
 - Соедините черный провод устройства для зарядки аккумулятора с отрицательной (-) клеммой аккумулятора.
3. Чтобы начать процесс зарядки аккумулятора, переведите дроссель системы контроля оборотов в положение OFF («Выкл.»).

Специфика работы

- Устройство защиты для цепей постоянного тока отключается автоматически, если в процессе зарядки аккумулятора параметры тока превышают номинальный уровень. Чтобы возобновить зарядку аккумулятора, включите устройство защиты цепей постоянного тока.

Если устройство защиты цепей постоянного тока повторно отключится, немедленно прекратите зарядку аккумулятора и проконсультируйтесь с вашим дилером Atlas Copco.

- Измерьте удельный вес электролита, чтобы определить, заряжен ли аккумулятор полностью. Удельный вес электролита полностью заряженного аккумулятора составляет: 1,26 - 1,28. Определите окончание процесса зарядки аккумулятора, следуя инструкциям владельца аккумулятора.
- Чтобы не допустить перезарядки аккумулятора рекомендуется проверять удельный вес электролита не реже, чем один раз в час.



Никогда не курите, не подключайте и не отключайте провода/оборудование во время зарядки. Искры могут воспламенить аккумуляторный газ. Электролит аккумулятора является ядовитым и опасным веществом, воздействие которого может привести к серьезным ожогам,... поскольку он содержит серную кислоту. Избегайте контакта электролита с кожей, глазами или одеждой.

В случае пролития электролита выполните следующие действия:

- Контакт с кожей/одеждой: Промойте водой.
- Проглатывание: Выпейте большое количество воды или молока, затем употребите взвесь магнезии, сырое яйцо или растительное масло. Немедленно обратитесь к врачу.
- Контакт с глазами: Промойте глаза водой в течение 15 минут и без промедления обратитесь к врачу.



Аккумуляторы выделяют взрывоопасные газы. Не допускайте появления искр, пламени и присутствия сигарет вблизи оборудования... В процессе зарядки или использования в закрытом пространстве обеспечьте необходимую вентиляцию. Работая в непосредственной близости от аккумуляторных батарей, всегда пользуйтесь средствами защиты для глаз. Исключите возможность попадания аккумуляторов к детям!

4.3.5 Параллельная система питания переменного тока



Перед тем, как подключить устройство к генераторной установке, убедитесь в том, что оно исправно, и что его электрические параметры не превышают электрических параметров штепсельного разъема.

Во время работы в параллельном режиме дроссели системы контроля оборотов (ESC) обеих генераторных установок должны пребывать в одном положении

1. Объедините генераторы в параллельную систему соответствующим кабелем, следуя инструкциям, которые прилагаются к комплекту кабелей.
2. Запустите двигатели и убедитесь в том, что индикаторы входной мощности (зеленые) на каждом генераторе светятся.
3. Подключите устройство к розетке системы питания переменного тока.
4. Включите устройство.

Специфика работы

- Убедитесь в исправном рабочем состоянии устройства. Неисправное устройство или поврежденный силовой кабель могут стать причиной возможного поражения электрическим током.

- Если в работе устройства будут отмечены перебои, пробуксовка или внезапные остановки, немедленно выключите устройство. Отсоедините устройство от сети источника питания, и определите, с чем связана причина возникших перебоев: с состоянием устройства или с превышением номинальной мощности генераторной установки.
- Убедитесь в том, что совокупные расчетно-электрические параметры инструментов или устройств не превышают номинальные электрические параметры генератора.
- Не объединяйте различные модели генераторных установок.
- Отсоединяйте кабель для параллельной работы генераторов только после завершения работы генераторных установок.
- Если генераторная установка будет эксплуатироваться самостоятельно, отсоедините от нее кабель для параллельной работы генераторов.



Значительные перегрузки, которые вызывают постоянное включение индикатора перегрузки (красного), могут стать причиной повреждения генераторной установки. Предельные перегрузки, которые вызывают кратковременное включение индикатора перегрузки (красного), могут повлечь за собой сокращение срока службы генераторной установки.

В режиме продолжительной эксплуатации генератора не допускайте превышения номинальной мощности.

Номинальная мощность в параллельном режиме: 6 кВт.

5 Техническое обслуживание



Прежде чем перейти к техническому обслуживанию установки, остановите двигатель и дайте ему остыть в течение 15 минут.

Отключите генераторную установку от нагрузок.

Отсоедините аккумуляторную батарею; сначала отрицательную клемму, затем положительную клемму.

Убедитесь в отсутствии напряжения на клеммах.

Надлежащее техническое обслуживание — это оптимальный способ обеспечить безопасную, экономичную и бесперебойную эксплуатацию оборудования. Оно также способствует охране окружающей среды.

Мероприятия по техническому обслуживанию должны проводиться квалифицированными специалистами, использующими соответствующие средства индивидуальной защиты. Пользуйтесь только оригинальными запасными частями, поскольку запасные части сторонних производителей могут стать причиной повреждения генераторной установки.

Наиболее важные точки инспектирования и смазки генераторной установки указаны в таблице ниже.

5.1 Графики технического обслуживания

5.1.1 График технического обслуживания моделей P3000(W), P6500(T/W) и P8000(T/W)

График технического обслуживания	Ежедневно	20 часов после ввода в эксплуатацию	Каждые 50 часов	Каждые 100 часов	Каждые 200 часов	Годовое
Комплект техобслуживания для P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Комплект техобслуживания для P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Комплект техобслуживания для P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
Для наиболее важных подузлов Atlas Copco предлагает комплекты профилактического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями обеспечения оптимальной функциональности оборудования. В сравнении с отдельными инструментами комплекты Atlas Copco обеспечивают экономию времени и электроэнергии, сокращают затраты на техническое обслуживание и экономят ваши средства.						
Проверка уровня/долив топлива	x					
Проверка уровня моторного масла (с доливом, если необходимо)	x					
Проверка присутствия аномального шума	x					
Проверка воздушного фильтра	x					
Чистка воздушного фильтра			x			
Чистка масляного фильтра					x	x
Чистка свечи зажигания				x		
Замена масляного фильтра					x*	x*
Замена фильтрующего элемента воздушного фильтра					x	x
Замена моторного масла		x		x	x	x
Замена свечи зажигания				x	x	x
Замена топливного(-ых) (основного(-ых)) фильтра(-ов)					x	x
Чистка отстойника топливного реле				x*	x*	x*

График технического обслуживания	Ежедневно	20 часов после ввода в эксплуатацию	Каждые 50 часов	Каждые 100 часов	Каждые 200 часов	Годовое
Измерение сопротивления изоляции генератора переменного тока					x	x
Проверка наличия утечек в двигателе, воздушной, масляной и топливной системах	x					
Проверка состояния/замена шлангов и зажимов					x	x
Проверка степени износа кабелей электрической системы					x	x
Проверка момента затяжки основных болтовых соединений					x	x
Проверка уровня электролита и клемм аккумуляторной батареи					x*	x*
Проверка состояния гибких резиновых элементов					x	x
Чистка/слив воды и осадка из топливного бака					x	x
Регулировка впускных и выпускных клапанов двигателя					x	
Проверка стартера					x*	x*
Проверка генератора зарядки батареи					x*	x*
Проверка искрогасителя	x					
Проверка оборотов двигателя и регулировка, в случае необходимости					x	x

Примечания:

*Если применимо

Дополнительные инструкции в отношении технического обслуживания приведены в руководстве пользователя двигателем

5.1.2 График технического обслуживания моделей P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)

График технического обслуживания	Ежедневно	20 часов после ввода в эксплуатацию	Каждые 50 часов	Каждые 100 часов	Каждые 200 часов	Годовое
Комплект техобслуживания для P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Комплект техобслуживания для P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
Для наиболее важных подузлов Atlas Copco предлагает комплекты профилактического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями обеспечения оптимальной функциональности оборудования. В сравнении с отдельными инструментами комплекты Atlas Copco обеспечивают экономию времени и электроэнергии, сокращают затраты на техническое обслуживание и экономят ваши средства.						
Проверка уровня/долив топлива	x					
Проверка уровня моторного масла (с доливом, если необходимо)	x					
Проверка присутствия аномального шума	x					
Проверка воздушного фильтра	x					
Чистка воздушного фильтра			x			
Чистка масляного фильтра					x	x
Чистка свечи зажигания				x		
Замена фильтрующего элемента воздушного фильтра					x	x
Замена моторного масла		x		x	x	x
Замена свечи зажигания				x	x	x
Замена топливного(-ых) (основного(-ых)) фильтра(-ов)					x	x
Измерение сопротивления изоляции генератора переменного тока					x	x
Проверка наличия утечек в двигателе, воздушной, масляной и топливной системах	x					
Проверка состояния/замена шлангов и зажимов					x	x
Проверка степени износа кабелей электрической системы					x	x

График технического обслуживания	Ежедневно	20 часов после ввода в эксплуатацию	Каждые 50 часов	Каждые 100 часов	Каждые 200 часов	Годовое
Проверка момента затяжки основных болтовых соединений					x	x
Проверка уровня электролита и клемм аккумуляторной батареи					x*	x*
Проверка состояния гибких резиновых элементов					x	x
Чистка/слив воды и осадка из топливного бака					x	x
Регулировка впускных и выпускных клапанов двигателя					x	
Проверка стартера					x*	x*
Проверка генератора зарядки батареи					x*	x*
Проверка искрогасителя	x					
Проверка оборотов двигателя и регулировка, в случае необходимости					x	x

Примечания:

*Если применимо

Дополнительные инструкции в отношении технического обслуживания приведены в руководстве пользователя двигателем

6 Устранение неисправностей

Признак неисправности	Возможная причина	Устранение
Генераторная установка не запускается	1. Отсутствует топливо	1. Заправьте бензин в топливный бак.
	2. Масляное реле не активировано.	2. Поверните масляное реле в положение ON («Вкл.»).
	3. Масляное реле заблокировано.	3. Прочистите маслоуловитель.
	4. Отсутствует моторное масло; низкий уровень моторного масла.	4. Долейте масло.
	5. Реле останова выключено.	5. Поверните реле в положение ON («Вкл.»).
	6. Свеча зажигания не функционирует должным образом.	6. Прочистите или замените свечу зажигания.
	7. Забит топливный фильтр/карбюратор.	7. Прочистите топливный фильтр/карбюратор.
Отсутствует выходная мощность	1. Прерыватель цепи не включен.	1. Переведите прерыватель цепи в положение ON («Вкл.»).
	2. Ненадлежащий контакт на уровне разъема.	2. Замените разъем.
Вибрация в процессе работы	1. Неверное положение воздушной заслонки.	1. Во время работы воздушная заслонка должна находиться в положении ON («Вкл.»).
	2. Слишком низкая температура двигателя.	2. Дайте двигателю поработать без нагрузки более 10 минут.
	3. Масло загрязнено.	3. Замените масло.
Из генераторной установки идет черный дым	1. Забит воздушный фильтр.	1. Прочистите фильтрующий элемент воздушного фильтра.
	2. Чрезмерная нагрузка.	2. Снизьте нагрузку до номинального уровня.
Из генераторной установки идет голубой дым	1. Чрезмерное количество масла в двигателе	1. Слейте некоторое количество масла.
	2. Используется моторное масло ненадлежащего типа.	2. Используйте моторное масло рекомендованного типа.
Падение мощности	1. Свеча зажигания не функционирует должным образом.	1. Прочистите или замените свечу зажигания.
	2. Клапанный зазор вне допустимого диапазона.	2. Отрегулируйте клапанный зазор.

Если признаки возникшей проблемы не указаны выше, свяжитесь с ближайшим дилером Atlas Copco или сервисным центром.

7 Хранение генераторной установки

7.1 Инструкции по хранению для моделей P3000, P6500, P8000

7.1.1 Слейте топливо

1. Выкрутите болт отверстия для слива масла из карбюратора и слейте топливо из топливного бака и карбюратора.
2. Затяните болт для слива масла.



Если топливо не слито, оно начнет испаряться и поступать в окружающий воздух. Наличие осадка может привести к забиванию карбюратора.

7.1.2 Профилактика

Размещайте генераторную установку в чистом и сухом месте, защищенном от дождя и высоких температур. Во избежание попадания в генераторную установку пыли, накройте ее картонными или пластиковыми листами.

7.2 Инструкции по хранению для моделей P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

Размещение агрегата на длительное хранение предусматривает принятие ряда профилактических мер, которые помогут предотвратить его порчу.

7.2.1 Слейте топливо

1. Переведите реле воздушной заслонки переключатель в положение OFF («Выкл.»).
2. Снимите крышку топливного бака и извлеките фильтр.
3. Слейте топливо из топливного бака в подходящий контейнер для бензина, используя доступный в розничной продаже ручной сифон.
4. Установите крышку топливного бака на место.



Топливо — воспламеняемое и ядовитое вещество. В случае пролития немедленно вытрите разлившееся топливо чистой, сухой и мягкой тканью, поскольку воздействие топлива на окрашенные или пластмассовые поверхности может привести к их обесцвечиванию.

5. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение порядка 20 минут до останова агрегата по причине выработки топлива.



Не подключайте агрегат к электрооборудованию. (Работа без нагрузки)

6. Слейте топливо из карбюратора, отпустив сливной винт на поплавковой камере карбюратора.
7. Переведите реле воздушной заслонки переключатель в положение OFF («Выкл.»).
8. Заверните сливной винт.

7.2.2 Профилактика

Выполните следующие меры для защиты цилиндра, поршневого кольца и т.д. от коррозии:

1. Извлеките свечу зажигания; залейте примерно столовую ложку масла SAE 10W-30 в отверстие для свечи и установите свечу зажигания на место.
2. Заведите двигатель с помощью стартера, прокрутив вал несколько раз (с воздушной заслонкой в положении OFF («Выкл.»)), чтобы покрыть маслом стенки цилиндра.
3. Тяните за шнур стартера до тех пор, пока не возникнет ощущение сжатия. Таким образом будет обеспечена защита цилиндра и клапанов от ржавления.
4. Выполните чистку внешней поверхности двигателя и распылите антикоррозийную добавку.
5. Размещайте генераторную установку в сухом и хорошо вентилируемом помещении, защищенном от дождя и высоких температур. Во избежание попадания в генераторную установку пыли, накройте ее картонными или пластиковыми листами.
6. Уложите двигатель в вертикальном положении.

8 Технические характеристики

8.1 Технические параметры моделей P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W	
Выходные параметры системы питания переменного тока	Частота	50 Гц	60 Гц	50 Гц	50 Гц	60 Гц	50 Гц	50 Гц	60 Гц	
	Напряжение	230 В	120/240 В	230 В	400/240 В	120/240 В	230 В	400/240 В	120/240 В	
	Номинальная мощность	2,3 кВт / 2,3 кВА	2,5 кВт / 2,5 кВА	5,0 кВт / 5,0 кВА	6,25 кВт / 5,0 кВА	5,0 кВт / 5,0 кВА	6,0 кВт / 6,0 кВА	7,5 кВт / 6,0 кВА	6,5 кВт / 6,5 кВА	
	Максимальная мощность	2,5 кВт	2,8 кВт	5,5 кВт	5,5 кВт	5,5 кВт	6,5 кВт	6,5 кВт	7,0 кВт	
Двигатель	Технические характеристики	Один цилиндр, принудительное воздушное охлаждение, 4 такта								
	Об/мин	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600	
	Топливо	Бензин								
	Мкс. объем моторного масла	0,6 л			1,1 л					
	Тип свечи зажигания	F7RTC (RN9YC)								
	Зазор свечи зажигания	0,7 мм								
	Клапанный зазор (вход/выход)	0,10–0,15/0,15–0,20 мм								
	Система зажигания	Транзисторно-катушечное зажигание (Т.С.І.)								
	Пусковая система	Стартер			Стартер / электрический запуск					
Рабочий объем	196 куб. см.			389 куб. см.			420 куб. см.			
Габаритные размеры	Вес нетто только для справки	46 кг		79 кг	81 кг	79 кг	83 кг	85 кг	83 кг	
	Габаритные размеры (без упаковки) (Д x Ш x В)	590 x 430 x 467 мм			681 x 546 x 550 мм					
	Емкость топливного бака	15 л			25 л					
Шумовое воздействие (в соответствии с Директивой ЕС 2000/14/ЕС с поправкой 2005/88/ЕС	Измеренный уровень звукового давления на 4 м	75 дБ(А)			75 дБ(А)			81 дБ(А)		
	Измеренный уровень акустической мощности	95 дБ(А)			97 дБ(А)			101 дБ(А)		
	Гарантированный уровень акустической мощности	95 дБ(А)			97 дБ(А)			101 дБ(А)		

8.2 Технические параметры модели P2000i(W)

		<i>P2000i</i>	<i>P2000iW</i>
Генератор	Тип	Инвертор	
	Номинальная частота	50 Гц	60 Гц
	Номинальное напряжение	230 В	120 В
	Максимальная выходная мощность	1,8 кВт	
	Номинальная выходная мощность	1,6 кВт	
	Коэффициент мощности	1,0	
	Стандарт питания переменного тока	ISO8528 G2	
	Общее гармоническое искажение	≤ 5%	
	Выход постоянного тока	12 В - 8,3 А	
	Устройство защиты контура постоянного тока от перегрузок	Устройство защиты без плавких предохранителей	
	Устройство защиты контура переменного тока от перегрузок	Программа защиты инвертора от перегрузок	
	Двигатель	Модель	LC148F
Тип двигателя		Один цилиндр, 4 такта, принудительное воздушное охлаждение, верхнеклапанный	
Рабочий объем		79 куб. см.	
Тип топлива		Бензин без содержания свинца	
Запас топлива		4,0 л	
Продолжительность работы (на номинальной мощности)		4,0 ч	
Мкс. объем моторного масла		0,35 л	
Модель свечи №		E6RTC	E6TC
Режим запуска		Стартер	
Габаритные размеры генераторной установки	Вес нетто	21 кг	
	Размеры (Д x Ш x В)	499 x 285 x 455 мм	
Шумовое воздействие (в соответствии с Директивой ЕС 2000/14/ЕС с поправкой 2005/88/ЕС)	Измеренный уровень звукового давления на 4 м	68 дБ(А)	
	Измеренный уровень акустической мощности	88 дБ(А)	
	Гарантированный уровень акустической мощности	88 дБ(А)	

8.3 Технические параметры модели P2500i(W)

		<i>P2500i</i>	<i>P2500iW</i>
Генератор	Тип	Инвертор	
	Номинальная частота	50 Гц	60 Гц
	Номинальное напряжение	230 В	120 В
	Максимальная выходная мощность	2,5 кВт	
	Номинальная выходная мощность	2,3 кВт	
	Коэффициент мощности	1,0	
	Стандарт питания переменного тока	ISO8528 G2	
	Общее гармоническое искажение	≤ 5%	
	Выход постоянного тока	12 В - 8,3 А	
	Устройство защиты контура постоянного тока от перегрузок	Устройство защиты без плавких предохранителей	
	Устройство защиты контура переменного тока от перегрузок	Программа защиты инвертора от перегрузок	
	Двигатель	Модель	165F-4
Тип двигателя		Один цилиндр, 4 такта, принудительное воздушное охлаждение, верхнеклапанный	
Рабочий объем		149 куб. см.	
Тип топлива		Бензин без содержания свинца	
Запас топлива		4,0 л	
Продолжительность работы (на номинальной мощности)		2,7 ч	
Макс. объем моторного масла		0,6 л	
Модель свечи №		F7RTC	
Режим запуска		Стартер	
Габаритные размеры генераторной установки	Вес нетто	27 кг	
	Размеры (Д x Ш x В)	565 x 339 x 467 мм	
Шумовое воздействие (в соответствии с Директивой ЕС 2000/14/ЕС с поправкой 2005/88/ЕС)	Измеренный уровень звукового давления на 4 м	68 дБ(А)	
	Измеренный уровень акустической мощности	88 дБ(А)	
	Гарантированный уровень акустической мощности	88 дБ(А)	

8.4 Технические параметры модели P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
Генератор	Тип	Инвертор	
	Номинальная частота	50 Гц	60 Гц
	Номинальное напряжение	230 В	120 В
	Максимальная выходная мощность	3,3 кВт	
	Номинальная выходная мощность	3,0 кВт	
	Коэффициент мощности	1,0	
	Стандарт питания переменного тока	ISO8528 G2	
	Общее гармоническое искажение	≤ 5%	
	Выход постоянного тока	12 В - 8 А	
	Устройство защиты контура постоянного тока от перегрузок	Устройство защиты без плавких предохранителей	
	Устройство защиты контура переменного тока от перегрузок	Программа защиты инвертора от перегрузок	
	Двигатель	Модель	170FD-3
Тип двигателя		Один цилиндр, 4 такта, принудительное воздушное охлаждение, верхнеклапанный	
Рабочий объем		212 куб. см.	
Тип топлива		Бензин без содержания свинца	
Запас топлива		10,0 л	
Продолжительность работы (на номинальной мощности)		5,5 ч	
Мкс. объем моторного масла		0,6 л	
Модель свечи №		BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
Режим запуска		Стартер / электрический запуск	
Габаритные размеры генераторной установки	Вес нетто	45 кг	
	Размеры (Д x Ш x В)	578 x 440 x 510 мм	
Шумовое воздействие (в соответствии с Директивой ЕС 2000/14/ЕС с поправкой 2005/88/ЕС)	Измеренный уровень звукового давления на 4 м	68 дБ(А)	
	Измеренный уровень акустической мощности	88 дБ(А)	
	Гарантированный уровень акустической мощности	88 дБ(А)	

8.5 Технические параметры модели P6000i(W)

		<i>P6000i</i>	<i>P6000iW</i>
Генератор	Тип	Инвертор	
	Номинальная частота	50 Гц	60 Гц
	Номинальное напряжение	230 В	120/240 В
	Максимальная выходная мощность	7,0 кВА	
	Номинальная выходная мощность	6,0 кВА	
	Коэффициент мощности	1,0	
	Стандарт питания переменного тока	ISO8528 G2	
	Общее гармоническое искажение	≤ 1,5%	
	Выход постоянного тока	12 В - 8 А	
	Устройство защиты контура постоянного тока от перегрузок	Устройство защиты без плавких предохранителей	
	Устройство защиты контура переменного тока от перегрузок	Программа защиты инвертора от перегрузок	
Двигатель	Модель	LC190FD-2	
	Тип двигателя	Один цилиндр, 4 такта, принудительное воздушное охлаждение, верхнеклапанный	
	Рабочий объем	420 куб. см.	
	Тип топлива	Бензин без содержания свинца	
	Запас топлива	25,0 л	
	Продолжительность работы (на номинальной мощности)	6,5 ч	
	Мкс. объем моторного масла	1,45 л	
	Модель свечи №	F7TC	F7RTC
Режим запуска	Стартер / электрический запуск / Пуск APP		
Габаритные размеры генераторной установки	Вес нетто	130 кг	
	Размеры (Д x Ш x В)	950 x 765 x 773 мм	
	Колесо	2 x 10 дюймов	
Шумовое воздействие (в соответствии с Директивой ЕС 2000/14/ЕС с поправкой 2005/88/ЕС)	Измеренный уровень звукового давления на 4 м	70 дБ(А)	
	Измеренный уровень акустической мощности	90 дБ(А)	
	Гарантированный уровень акустической мощности	90 дБ(А)	

8.6 Окружающая среда

Требования к окружающей среде в рамках эксплуатации генераторов серии P:

- Т-ра окружающей среды -15/-40°C
- Влажность: ниже 95%
- Высота: макс. 1000 м

Нагрузка генератора до уровня номинальной мощности допускается только в определенных условиях окружающей среды. Если параметры окружающей среды не соответствуют указанным выше уровням, или же если условия охлаждения двигателя или генератора нарушены, к примеру, при эксплуатации на малой площади, уровень мощности необходимо снизить. Уровень мощность установки также необходимо снизить, если температура, высота или относительная влажность окружающей среды превосходят допустимые значения.

Gratulujeme vám k zakoupení generátoru řady P. Jedná se o masivní, bezpečné a spolehlivé zařízení, vyrobené podle nejmodernějších technologií. Budete-li dodržovat a řídit se pokyny v této příručce, můžeme vám zaručit léta bezproblémového provozu. Následující pokyny si pozorně přečtěte ještě předtím, než začnete zařízení používat. Ačkoli jsme se snažili zajistit, aby veškeré informace uvedené v této příručce byly správné, nepřebírá společnost Atlas Copco žádnou odpovědnost za případné chyby. Atlas Copco si vyhrazuje právo na provádění úprav bez předchozího upozornění.

Obsah

1	Bezpečnostní opatření pro generátory	188	4.1.2	Doplňování oleje	198	5.1.2	Harmonogram údržby pro P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)	206
1.1	Úvod	188	4.1.3	Doplňování paliva.....	198	6	Odstraňování problémů.....	208
1.2	Všeobecné bezpečnostní předpisy	189	4.1.4	Připojení elektrického akumulátoru (pouze elektrický startér).....	199	7	Skladování generátoru.....	209
1.3	Bezpečnost během přepravy a instalace.....	190	4.2	Provoz typů P3000, P6500, P8000	199	7.1	Pokyny pro skladování typů P3000, P6500, P8000	209
1.4	Bezpečnost během používání a provozu	191	4.2.1	Spuštění	199	7.2	Pokyny pro skladování P2000i, P2500i, P3500i, P6000i.....	209
1.5	Bezpečnost během údržby a oprav	192	4.2.2	Zastavení	199	8	Technické specifikace	210
1.6	Bezpečnost používaných nářadí a nástrojů	193	4.2.3	Výměna akumulátoru	200	8.1	Technické údaje pro typy P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W).....	210
1.7	Bezpečnostní opatření týkající se akumulátorů	194	4.3	Provozování P2000i, P2500i, P3500i, P6000i	200	8.2	Technické údaje pro jednotky P2000i(W)	211
2	Značky a symboly.....	195	4.3.1	Spuštění	200	8.3	Technické údaje pro jednotky P2500i(W)	212
3	Přeprava	197	4.3.2	Zastavení	200	8.4	Technické údaje pro jednotky P3500i(W)	213
3.1	Přeprava po silnici.....	197	4.3.3	Připojení střídavého proudu (stř.).....	201	8.5	Technické údaje pro jednotky P6000i(W)	214
3.2	Volitelná kola.....	197	4.3.4	Nabíjení akumulátoru	201	8.6	Podmínky okolního prostředí	215
4	Provozní pokyny	198	4.3.5	Paralelní provoz střídavého proudu	202			
4.1	Před spuštěním	198	5	Údržba	203			
4.1.1	Uzemnění stroje.....	198	5.1	Harmonogramy údržby.....	204			
			5.1.1	Harmonogram údržby pro P3000(W), P6500(T/W) a P8000(T/W).....	204			

1 Bezpečnostní opatření pro generátory

Před tažením, zdviháním, spouštěním, prováděním prací údržby či oprav generátoru je zapotřebí si pečlivě prostudovat následující instrukce.

1.1 Úvod

Zásadou společnosti Atlas Copco je dodávat uživatelům svých zařízení bezpečné, spolehlivé a účinné výrobky. Mezi faktory, na které je přitom brán zřetel, mimo jiné patří:

- předpokládaný a předvídatelný způsob budoucího využití výrobků a prostředí, ve kterém budou provozovány;
- příslušné normy, zákony a předpisy;
- očekávaná životnost výrobků v souvislosti s řádným servisem a údržbou;
- zajištění příručky s aktuálními informacemi.

Před manipulací s jakýmkoli výrobkem si vždy udělejte čas na prostudování příslušného návodu k obsluze. Vedle detailních provozních pokynů obsahuje též konkrétní informace týkající se bezpečnosti, preventivní údržby atd.

Návod k obsluze vždy uchovávejte v blízkosti zařízení, aby byl snadno přístupný pro obsluhující personál.

Prostudujte si také bezpečnostní předpisy týkající se motoru a případného dalšího vybavení, které jsou dodávány odděleně nebo které jsou na tomto vybavení či částech zařízení uvedeny.

Tyto předkládané bezpečnostní předpisy mají obecný charakter a některé údaje či vyjádření nemusí tudíž platit pro konkrétní jednotku.

Provozovat, seřizovat, provádět údržbu či opravy zařízení firmy Atlas Copco by měly provádět pouze osoby s patřičným vzděláním, znalostmi a schopnostmi. Za výběr obsluhy, její proškolení a kvalifikaci odpovídající příslušnému pracovnímu zařazení odpovídá vedení společnosti.

Kvalifikační úroveň 1: Obsluha

Obsluhující pracovník je vyškolen ve všech aspektech týkajících se ovládní stroje prostřednictvím tlačítek a zároveň prošel školením o bezpečnostních předpisech.

Kvalifikační úroveň 2: Strojní technik

Strojní technik je vyškolen pro obsluhu stroje na stejné úrovni jako obsluhující pracovník. Navíc je však strojní technik vyškolen k provádění údržbářských prací a oprav, které jsou uvedeny v této příručce, a dále je oprávněn měnit nastavení řídicího a bezpečnostního systému. Strojní technik nepracuje na elektrických součástkách, které jsou pod napětím.

Kvalifikační úroveň 3: Elektrotechnik

Elektrotechnik je vyškolen a má stejnou kvalifikaci jako obsluha a strojní technik. Navíc je elektrotechnik oprávněn provádět opravy elektrických systémů nacházejících se ve strojním zařízení. Zahnuje to také práce na elektrických komponentech pod napětím.

Kvalifikační úroveň 4: Specialista od výrobce

Jedná se o kvalifikovaného specialistu vyslaného výrobcem nebo jeho zástupcem, aby provedl komplexní či složitější opravy nebo úpravy zařízení.

Obecně je doporučováno, aby strojní zařízení neobsluhovaly více než dvě osoby, jelikož více pracovníků by mohlo zhoršit podmínky bezpečnosti práce. Učíte patřičné kroky k tomu, aby do styku se zařízením nepřišly neoprávněné osoby a aby byly eliminovány veškeré možné zdroje nebezpečí.

Při manipulaci, provozu, opravách či údržbářských pracích prováděných na zařízení Atlas Copco jsou technici povinni dodržovat bezpečnostní postupy, jakožto i veškeré místní předpisy a nařízení související s bezpečností. V následujícím seznamu jsou připomenuty nejdůležitější specifické bezpečnostní pokyny a opatření týkající se zařízení Atlas Copco.

Zanedbání bezpečnostních opatření může ohrozit jak osoby, tak i životní prostředí a samotné zařízení:

- ohrožení osob v důsledku účinku elektrických, mechanických nebo chemických vlivů;
- ohrožení životního prostředí v důsledku úniku olejů, rozpouštědel nebo jiných látek;
- ohrožení zařízení vlivem funkčních poruch.

Společnost Atlas Copco se zřídá veškeré odpovědnosti za jakékoli škody či zranění vzniklé zanedbáním těchto opatření, neopatrností či nedodržováním požadovaných postupů při manipulaci, provozu, údržbě či opravách a to i v případě, že nejsou výslovně uvedeny v tomto návodu k použití.

Výrobce neuznává žádnou odpovědnost za jakoukoli škodu vzniklou ve spojitosti s používáním neoriginálních náhradních dílů ani neodpovídá za škody vzniklé úpravami, doplňováním či změnami provedenými bez písemného schválení výrobce.

Není-li kterékoli prohlášení uvedené v této příručce v souladu s místní legislativou, platí přísnější z nich.

Formulace uvedené v těchto bezpečnostních opatřeních nelze vykládat jako návrhy, doporučení či podněty, které by měly být použity v rozporu s platnými zákony či předpisy.

1.2 Všeobecné bezpečnostní předpisy

- 1 Za udržování zařízení v bezpečném provozním stavu odpovídá jeho majitel. Chybějí-li některé součásti zařízení nebo jeho příslušenství či nevyhovují-li požadavkům pro bezpečný provoz, je zapotřebí je vyměnit.
- 2 Vedoucí pracovník, popřípadě odpovědná osoba je povinna se vždy ujistit, že jsou striktně dodržovány veškeré pokyny týkající se provozu a údržby strojů a zařízení a že stroje spolu s jejich příslušenstvím a bezpečnostními zařízeními, stejně tak jako veškeré spotřebiče, jsou v dobrém stavu, nejsou na nich patrné známky abnormálního opotřebení či špatného zacházení a ani na nich nebyly provedeny neoprávněné zásahy.
- 3 Existuje-li nějaký náznak či podezření, že došlo k přehřátí některé vnitřní části zařízení, je nutné jej okamžitě vypnout, avšak bezpečnostní kryty nesmí být otevřeny či sejmuty do té doby, dokud veškeré části nevychladnou; tím se vyloučí riziko samovznícení olejových výparů v okamžiku vpuštění vzduchu.

- 4 Vyznačení jmenovitých technických údajů (tlaky, teploty, otáčky apod.) musí být trvalého charakteru.
- 5 Zařízení provozujte jen k účelům, ke kterým je určeno a vždy dodržujte stanovené rozsahy přípustných mezí (tlak, teplota, rychlost, otáčky apod.).
- 6 Strojní zařízení a jeho vybavení je nutno udržovat v čistotě, tj. pokud možno prosté oleje, prachu a jiných usazenin.
- 7 K zabránění zvyšování pracovní teploty provádějte pravidelnou kontrolu a čištění teplosměnných ploch (žebra chladiče, mezichladiče, pláště s vodním chlazením atd.). Viz harmonogram údržby.
- 8 Veškerá regulační a bezpečnostní zařízení je nutné udržovat s náležitou péčí, aby byla zajištěna jejich správná funkce. Nesmí být nefunkční.
- 9 Je zapotřebí pravidelně kontrolovat přesnost měření manometrů a teploměrů. Překročili-li přípustnou toleranci, musí být vyměněny.
- 10 Bezpečnostní zařízení musí být testována v souladu s harmonogramem údržby uvedeném v návodu k obsluze. Lze tak určit jejich provozuschopnost a dobrý stav.
- 11 Dbejte značení a informačních štítků na strojním zařízení.
- 12 Dojde-li k poškození nebo zničení bezpečnostních štítků, musí být za účelem zajištění provozní bezpečnosti okamžitě nahrazeny.
- 13 V pracovním prostoru udržujte čistotu a pořádek. Nepořádek zvyšuje riziko úrazů a poruch.

- 14 Při práci na strojním zařízení noste ochranné oblečení. V závislosti na prováděné činnosti se jedná o: ochranné brýle, ochranu sluchu, ochrannou přilbu (včetně helmy), ochranné rukavice, ochranný oděv, ochrannou obuv. Máte-li dlouhé vlasy, nenoste je rozpuštěné (dlouhé vlasy chraňte sítíkou). Nenoste volný oděv ani šperky.
- 15 Přijměte protipožární opatření: S palivem, olejem a nemrznoucími kapalinami zacházejte opatrně. Jedná se o vznětlivé látky. Při manipulaci s těmito látkami nekuřte ani se k nim nepřibližujte s otevřeným ohněm. Uchovávejte v jejich blízkosti hasicí přístroj.

16a Generátory (s uzemňovacím kolíkem):

Řádně uzemněte generátor i zátěž.

1.3 Bezpečnost během přepravy a instalace

Při zdvihání strojního zařízení musí být nejprve bezpečně zajištěny veškeré volné či otočné části, jakými jsou například dveře a tažná tyč.

K závěsnému oku nepřipevňujte přímo žádná lana, řetězy ani provazy; použijte namísto toho jeřábový hák nebo zdvihací třmen vyhovující místním bezpečnostním předpisům. Zdvihací lana, řetězy ani provazy nesmí mít ostré ohyby ani lomy.

Zdvihání pomocí vrtulníku není povoleno.

Je přísně zakázáno zdržovat se či se pohybovat v rizikové zóně pod zvedaným nákladem. Strojní zařízení nikdy nezdvíhajte nad lidmi nebo v obytných prostorách. Zrychlování a zpomalování zdvihu musí být udržováno v bezpečných mezích.

- 1 V případě přepravy na ložné ploše vozidla připevněte zařízení k vozidlu pomocí popruhů provléknutých otvory pro vysokozdvihný vozík, otvory v přední a zadní části rámu nebo ve zdvihacím rámu. Aby nedošlo k poškození, nikdy nevedte otvory přes povrch střechy zařízení.
- 2 Postavte jednotku na rovný terén a v případě potřeby ji zajištěte proti pohybu umístěním klínů před nebo za kola.
- 3 Při zdvihání těžkých částí je zapotřebí použít zvedací zařízení s dostatečnou nosností, které bylo náležitě otestováno a schváleno v souladu s bezpečnostními předpisy.
- 4 Zdvihací háky, oka, třmeny apod. nesmí nikdy být ohýbány a mohou být namáhány pouze napětím rovnoběžným s osou návrhového zatížení. Nosnost zdvihacího zařízení se snižuje, je-li břemeno zvedáno pod úhlem vůči ose zatížení.

- 5 Pro zajištění maximální bezpečnosti a účinnosti zdvihacího zařízení musí být všechny prvky tohoto zařízení pokud možno kolmé. Je-li to zapotřebí, je možné mezi zvedací zařízení a břemeno vložit vahadlo.
- 6 Nikdy neopouštějte břemeno visící na zdvihacím zařízení.
- 7 Zdvihací zařízení musí být nainstalováno tak, aby byla břemena zvedána ve svislém směru. Není-li to možné, musí být přijata nezbytná opatření zabraňující otáčení a houpaní břemena. Lze například použít dvě zdvihací zařízení, obě v přibližně stejném úhlu, neodchylující se však o více než 30° od svislice.
- 8 Stroj umístěte v dostatečné vzdálenosti od stěn. Zajistěte, aby nedocházelo k recirkulaci horkých výfukových plynů z motoru a hnacích systémů chlazení stroje. Pokud by došlo k nasávání horkého vzduchu do motoru nebo do pohonu větráku, mohlo by to způsobit přehřátí stroje; pokud by došlo k nasátí do systému spalování, snížil by se výkon motoru.
- 9 Generátory musí být instalovány na rovné, pevné podlaze, v čistém a dostatečně odvětrávaném prostředí. Není-li podlaha rovná nebo má proměnlivý sklon, obraťte se na zástupce společnosti Atlas Copco.
- 10 Neinstalujte generátor venku bez odpovídajícího zabezpečení (zvláště, když je vystaven dešti nebo sněhu). Mohlo by to vést k nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo nesprávné funkci.
- 11 Elektrické zapojení musí vyhovovat místním zákonům. Stroje musí být uzemněny a chráněny proti zkratu pomocí pojistek nebo ochranných jističů.

- 12 Při použití prodlužovacích kabelů přihlédněte k maximální délce kabelu. Délka kabelu o průřezu 1,5 mm² by neměla přesáhnout 60 m, délka kabelu o průřezu 2,5 mm² by neměla překročit 100 m.
- 13 Na stanovišti zajištěte dostatečné osvětlení, které bude splňovat požadavky platných pracovních norem (min. 20 Lux).
- 14 Nikdy nepřipojujte výstupy z generátoru k instalacím, které jsou zároveň napojené na elektrickou síť.
- 15 Před spuštěním zátěže odpojte příslušný jistič a zkontrolujte, zda frekvence, napětí, proud a účinník souhlasí se stanovenými jmenovitými hodnotami generátoru.
- 16 Před zahájením přepravy zařízení vypněte všechny jističe.

1.4 Bezpečnost během používání a provozu

- 1 Má-li být stroj provozován v prostředí s nebezpečím požáru, musí být výfuková strana motoru opatřena lapačem jisker.
- 2 Výfukové plyny obsahují oxid uhelnatý, což je smrtící plyn. Je-li stroj provozován ve stísněných prostorech, vyvedte výfuk z motoru do vnější atmosféry prostřednictvím trubky s dostatečným průměrem; dbejte na to, aby nedocházelo ke zpětnému pronikání výfukových plynů do motoru. Je-li to zapotřebí, nainstalujte odsávání. Dodržujte veškeré platné předpisy.
Ujistěte se, že stroj má při provozu dostatečný přísuv vzduchu. V nezbytném případě nainstalujte přídavné nasávací potrubí a vzhduchu.
- 3 Pokud je stroj provozován v prašném prostředí, umístěte jej tak, aby průvan nezanášel prach měřem k zařízení. Provoz v čistém prostředí značně prodlužuje intervaly čištění vzduchových filtrů a vložek chladiců.
- 4 Pokud není v návodu k obsluze (Atlas Copco Instruction Book - AIB) uvedeno jinak, nikdy nedoplňujte palivo během provozu stroje. Udržujte palivo v dostatečné vzdálenosti od horkých částí, jako jsou například potrubí výstupního vzduchu nebo výfuk z motoru. Při doplňování paliva nekuřte. Doplníte-li palivo z automatického čerpadla, musí být ke stroji připojen uzemňovací kabel odvádějící statickou elektřinu. Nerozlévejte ani nikdy nenechávejte olej, palivo, chladivo nebo čisticí prostředky ani ve stroji ani kolem něj.
- 5 Během provozu musí být všechny panely zavřeny, aby nedocházelo k narušování proudění chladicího vzduchu uvnitř tělesa stroje a aby bylo zachováno

účinné tlumení hluku. Panel by měl být ponecháván otevřený jen na krátkou dobu, např. při kontrole nebo seřizování.

- 6 Veškeré údržbářské práce provádějte v pravidelně a v souladu s harmonogramem údržby.
- 7 Veškeré rotační části a části s vratným pohybem, které nejsou jinak chráněny a mohly by být nebezpečné pro personál, jsou opatřeny pevnými kryty. Strojní zařízení se nikdy nesmí uvádět do provozu, jsou-li tyto kryty odstraněny. Je nutno je nejprve nainstalovat zpět a bezpečně zajistit.
- 8 Hluk, byť i na snesitelné úrovni, může způsobit podráždění a rušení, které může vést k vážnému poškození nervového systému, je-li mu člověk vystaven po delší dobu.
Pokud je hladina akustického tlaku v jakémkoli místě, kde se personál běžně nachází:
 - nižší než 70 dB(A): není třeba činit žádné kroky;
 - vyšší než 70 dB(A): osoby stále přítomné v této místnosti by měly být vybaveny ochranou sluchu;
 - nižší než 85 dB(A): není třeba činit žádná opatření pro příležitostně návštěvníky pobývající v místnosti pouze omezenou dobu;
 - nad 85 dB(A): místnost je klasifikována jako nebezpečně hluchá oblast a u každého vchodu musí být umístěno viditelné varování upozorňující osoby vstupující do této místnosti, byť i na relativně krátkou dobu, na nutnost použít ochrany sluchu;
 - nad 95 dB(A): výstražné nápisy u vchodů musí být doplněny doporučením, aby ochranu sluchu používali též příležitostní návštěvníci;
 - nad 105 dB(A): jsou vyžadovány zvláštní chrániče sluchu odpovídající dané úrovni hluku a je zapotřebí zajistit spektrální kompozici hluku.

U každého vchodu musí být umístěna příslušná zvláštní výstraha.

- 9 Zařízení obsahuje součásti, jejichž teplota může překročit 80°C a kterých by se personál mohl neúmyslně dotknout při otevírání stroje během provozu nebo po ukončení provozu. Izolace nebo bezpečnostní kryty chránící tyto součásti nesmí být odstraněny dříve, než součásti dostatečně vychladnou, a před opětovným rozběhem stroje musí být navráceny zpět. Jelikož nelze chránit či izolovat všechny horké součásti (např. výfukové potrubí, výfuková turbína), musí si obsluha / servisní technik vždy být vědom toho, že se při otevírání dveří stroje nesmí horkých částí dotknout.
- 10 Stroj nikdy neprovazujte v prostředí, kde existuje možnost vdechování hořlavých nebo toxických par.
- 11 Pokud při pracovním procesu vzniká kouř, vytváří se prach, dochází k vibracím atd., učiňte nezbytné kroky ke snížení rizika poranění.
- 12 Používáte-li při čištění zařízení stlačený vzduch nebo inertní plyn, číňte tak s opatrností a používejte náležitou ochranu – přinejmenším ochranné brýle. Těmi by měla být vybavena jak obsluha, tak i okolostojící osoby. Proud stlačeného vzduchu ani inertního plynu nikdy neměřte na sebe ani na jiné osoby. Nikdy jej nepoužívejte k odstraňování nečistot ze svého oděvu.
- 13 Při omývání součástí čisticím prostředkem zajistěte dostatečnou ventilaci a používejte náležitou ochranu, jako například dýchací filtr / masku, ochranné brýle, gumovou zástěru a rukavice apod.
- 14 Ochranná obuv by měla být povinná v každé dílně a pokud zde existuje byť i malé riziko padajících předmětů, mělo by rovněž být nařízeno používání bezpečnostní přílby.

- 15 Existuje-li riziko vdechování nebezpečných plynů, kouře nebo prachu, musí být chráněny respirační orgány, a v závislosti na povaze rizika musí být zajištěna rovněž ochrana očí a kůže.
- 16 Pamatujte na to, že tam, kde je prach viditelný, budou zcela jistě v ovzduší přítomny i neviditelné částičky; avšak skutečnost, že prach není vidět, není spolehlivou známkou toho, že ve vzduchu není takovýto nebezpečný a neviditelný prach přítomen.
- 17 Nikdy neprovozujte generátor nad přípustnými hodnotami uvedenými v technických údajích. Vyvarujte se též bezzářčových sekvencí.
- 18 Generátor nikdy neprovozujte ve vlhkém prostředí. Nadměrná vlhkost poškozuje izolaci generátoru.
- 19 Neotvírejte elektrické skříně, kobky ani jiná zařízení, je-li stroj pod napětím. Pokud nelze tento pokyn dodržet, například z důvodu nutnosti provedení měření, testů nebo seřízení, nechte tuto činnost vykonat pouze kvalifikovaného elektrikáře s náležitým vybavením. Zároveň se ujistěte, že je zajištěna patřičná ochrana proti úrazu elektrickým proudem.
- 20 Během provozu stroje se nikdy nedotýkejte elektrických svorek. Je zakázáno používat neizolovaný vodič pro přímé připojení elektrického zařízení k napájení. Namísto toho použijte zástrčku, která odpovídá místním předpisům.
- 21 Nastane-li neobvyklá situace, např. nadměrné vibrace, hluk, zápach apod., vždy vypněte jističe a zastavte motor. Před opětovným spuštěním opravte případnou závadu.
- 22 Pravidelně kontrolujte elektrické kabely. Poškozené kabely a nedostatečné utažení spojů mohou zapříčinit úraz elektrickým proudem. Objevte-li poškozená vedení nebo případné nebezpečí, vždy okamžitě vypněte jističe a zastavte motor. Před opětovným spuštěním poškozená vedení vyměňte nebo opravte případnou závadu. Zkontrolujte, zda jsou všechny elektrické spoje bezpečně upevněny.
- 23 Generátor nepřetěžujte. Generátor je vybaven ochrannými jističi proti přetížení. Dojde-li k aktivaci jističe, snižte před opětovným spuštěním zátěž stroje.
- 24 Pokud je generátor využíván jako záloha pro případ výpadku napájení, nesmí být provozován bez řídicího systému, který generátor automaticky odpojí od elektrické sítě v okamžiku obnovení dodávky energie.
- 25 Nikdy během provozu neodstraňujte kryt výstupních svorek. Před zapojením nebo odpojením vodičů vždy nejprve odstraňte zátěž, vypněte jističe, zastavte stroj a zkontrolujte, zda jej není možné nedopatřením spustit a zda se v silovém obvodu nenachází zbytkové napětí.
- 26 Dlouhodobé provozování generátoru s nízkou zátěží snižuje životnost motoru.
- 27 Při provozování generátoru v režimu dálkového ovládání nebo v automatickém režimu vždy dodržujte veškeré platné místní předpisy.
- 28 Nepokládejte na zařízení těžké předměty.
- 29 Kola slouží pro snadnější přemísťování zařízení. Nepoužívejte je pro přepravu na delší vzdálenost. Mohlo by dojít k jejich poškození.

1.5 Bezpečnost během údržby a oprav

Údržbářské práce, kontroly a opravy mohou provádět pouze náležitě vyškolení pracovníci; je-li to zapotřebí, pak pod dohledem kvalifikované osoby.

- 1 Pro údržbářské práce a opravy používejte pouze správné nářadí, které je navíc v perfektním stavu.
- 2 Při výměně součástek lze používat pouze originální náhradní díly Atlas Copco.
- 3 Veškeré údržbářské práce s výjimkou rutinní péče lze provádět pouze tehdy, když je stroj zastaven. Je zapotřebí učinit náležité kroky, aby nedošlo k náhodnému či neúmyslnému spuštění stroje. Vedle toho je zapotřebí na spouštěcí zařízení umístit výstražný nápis například „Prohibující práce, nespouštět“.
U strojů poháněných motorem je zapotřebí odpojit a vyjmout akumulátor nebo zakrýt svorky izolačními čepičkami.
U elektricky poháněných jednotek je zapotřebí zajistit hlavní vypínač v rozpojené poloze a vyjmout pojistky. K pojistkové skříně nebo k hlavnímu vypínači je nutné připevnit výstražný nápis například „Prohibující práce, nespouštět“.
- 4 Před demontáží motoru nebo stroje či před zahájením generální opravy zajistěte všechny pohyblivé části před otáčením a jiným nežádoucím pohybem.
- 5 Ujistěte se, že na stroji ani ve stroji nezůstaly žádné nástroje, volné součástky či hadry. Nikdy nenechávejte hadry ani volný oděv v blízkosti nasávání vzduchu do motoru.

- 6 K čištění nikdy nepoužívejte hořlavé roztoky (nebezpečí požáru).
- 7 Přijměte bezpečnostní opatření pro toxické výpary z čistících prostředků.
- 8 Nikdy nevyužívejte žádné části stroje jako pomůcku pro šplhání nebo stoupání.
- 9 Během údržby a oprav dodržujte úzkostlivou čistotu a pořádek. Vyvarujte se prachu. Zakryjte obnažené součástky a otvory čistou tkaninou, papírem či páskou.
- 10 Nikdy nesvařujte ani neprovádějte žádné práce vyžadující vysoké teploty v blízkosti palivových a olejových systémů. Palivové a olejové nádrže musí být před zahájením takovýchto prací dokonale vyčištěny, např. parním čistěčem. Nikdy nesvařujte ani žádným jiným způsobem neupravujte tlakové nádoby. Při obloukovém svařování stroje odpojte kabely alternátoru.
- 11 Budete-li pracovat pod strojem nebo potřebujete-li demontovat kolo, podepřete nejprve nápravy. Nespoléhejte se na zvedáky.
- 12 Neodstraňujte ani nijak nezasahujte do materiálů určených k tlumení hluku. Udržujte tyto materiály prosté prachu a kapalín, jako například paliva, oleje a čistících prostředků. Dojde-li k poškození některého materiálu tlumícího hluk, vyměňte jej, aby nedošlo ke zvýšení hladiny akustického tlaku.
- 13 Používejte pouze takové mazací oleje a tuky, které jsou doporučované nebo schválené firmou Atlas Copco nebo výrobcem stroje. Ujistěte se, že vybrané mazivo splňuje všechny platné bezpečnostní předpisy, a to zejména s ohledem na nebezpečí výbuchu a požáru a možnost rozkládání nebo vytváření nebezpečných plynů. Nikdy nemíchejte syntetické oleje s minerálními.
- 14 Vyvarujte se jakéhokoli přímého tělesného kontaktu s palivem, motorovým olejem nebo kyselinou z akumulátoru. Při kontaktu s pokožkou umyjte vodou a mýdlem a důkladně opláchněte, nepoužívejte organická rozpouštědla. Při zasažení očí umyjte vodou a mýdlem a důkladně opláchněte. V případě vdechnutí nebo spolknutí vyhledejte lékařské služby.
- 15 Chraňte motor, alternátor, vzduchový filtr, elektrické a regulační komponenty apod. před vlhkem – např. při parním čištění.
- 16 Při provádění jakýchkoli prací, při kterých dochází k vytváření tepla, plamenů nebo jisker, musí být okolní součásti nejprve zakryty nehořlavým materiálem.
- 17 Nikdy nepoužívejte otevřený oheň jako zdroj světla při kontrole vnitřního prostoru stroje.
- 18 Po dokončení opravy je nutné stroj protočit naprázdno nejméně o jednu otáčku u pístových strojů a o několik otáček u rotačních strojů. Tím se zajistí, že ve stroji ani v jeho pohonu nedochází k mechanickému rušení. Při prvním spuštění stroje a po každé změně či úpravě elektrického zapojení nebo spínacího zařízení zkontrolujte směr otáčení elektrických motorů, abyste se ujistili, že olejové čerpadlo a ventilátor fungují správně.
- 19 Veškeré údržbářské práce a opravy musí být vždy zaznamenány do deníku příslušného strojního zařízení. Četnost a povaha oprav mohou odhalit případné nebezpečí.
- 20 Pokud je zapotřebí manipulovat s horkými díly, například součástmi montovanými za tepla, je nutné používat speciální rukavice odolné proti teplu a je-li to potřeba, pak také další ochrany příslušné části těla.
- 21 Při používání masky s dýchacím filtrem se vždy ujistěte, že je ve filtru použita správná vložka a že její životnost dosud trvá.
- 22 Oleje, roztoky a jiné látky, které mohou způsobit znečištění životního prostředí, musí být řádně zlikvidovány.
- 23 Po provedení údržby nebo celkové opravy nejprve vyzkoušejte provoz generátoru a zkontrolujte, zda jeho výstupní výkon odpovídá a zda ovládací a vypínací zařízení správně fungují.

1.6 Bezpečnost používaných nářadí a nástrojů

Pro každý druh práce používejte správné nářadí a nástroje. Budete-li vědět, jaký nástroj či nářadí použít a budete-li znát jeho možnosti či omezení, pak spolu s použitím zdravého rozumu můžete zabránit mnoha nehodám.

Pro konkrétní druh práce existuje vždy konkrétní servisní nářadí, které by mělo být vždy používáno. Použitím těchto nářadí jednak ušetříte čas, a jednak zabráníte případnému poškození součástí.

1.7 Bezpečnostní opatření týkající se akumulátorů

Při opravách akumulátorů vždy používejte ochranný oděv a brýle.

- 1 Elektrolyt nacházející se uvnitř akumulátoru je roztok kyseliny sírové, který může způsobit popáleniny kůže a v případě vniknutí do očí neodvratnou slepotu. Z toho důvodu dbejte vždy při manipulaci s akumulátorem – například při kontrole jeho nabití – zvýšené opatrnosti.
- 2 V místě, kde jsou akumulátory dobíjeny, umístěte nápis zakazující kouření a vstup či manipulaci s otevřeným ohněm.
- 3 Při dobíjení akumulátorů dochází v jejich člancích k vytváření směsi výbušných plynů, které mohou unikat skrz větrací otvory v zátkách.
Je-li místnost špatně odvětrávaná, může v okolí akumulátoru dojít ke vzniku výbušného prostředí, které zde může přetrvávat i několik hodin po jeho dobíjení. Proto:
 - Nikdy nekuřte v blízkosti místa, kde se dobíjejí či byly nedávno dobíjeny akumulátory.
 - Nikdy nepřerušujte okruhy pod napětím na svorkách akumulátoru – obvykle totiž dochází ke vzniku jisker.
- 4 Pokud připojujete pomocný akumulátor (AB) k akumulátoru stroje (CB) přes startovací kabely: připojte kladný pól (+) akumulátoru AB ke kladnému pólu (+) akumulátoru CB a teprve poté připojte záporný pól (-) akumulátoru CB k jednotce. Odpojení proveďte v obráceném pořadí.

2 Značky a symboly

Na generátoru a v této příručce můžete najít následující symboly a značky. Osvojte si jejich význam, zajistíte tím snadnější obsluhu a bezpečnější provoz.

Na značkách jsou uváděny pokyny a informace. Rovněž upozorňují na případná nebezpečí. Kvůli usnadnění a z bezpečnostních důvodů všechny značky v čitelném stavu a pokud značka chybí nebo je poškozená, vyměňte ji. Náhradní značky získáte u svého dodavatele.

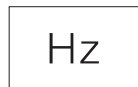
V následujícím přehledu je uveden krátký popis všech značek a štítků, kterými je generátor opatřen. Přesné umístění všech značek naleznete v příručce, která je součástí dodávky tohoto generátoru.



Napětí



Proud



Frekvence (1 Hz = 60 ot/min)



Výkon



Otáčky motoru



Účinnost přenosu zatížení



Charakteristika výstupního výkonu generátoru splňuje požadavky normy ISO8528G1.



Před použitím generátoru si pečlivě prostudujte bezpečnostní pokyny.



Bezpečnostní výstraha. Nedodržování pokynů může mít za následek zranění.



Označení rizika úrazu elektrickým proudem. Věnujte pozornost bezpečnosti.



Výstraha! S provozem generátoru souvisí výskyt nebezpečných napětí na některých jeho částech. Před zahájením činnosti údržby se musí generátor vždy vypnout.



Výfukové plyny ze zařízení obsahují CO, který je neviditelný a bez zápachu. Nadměrné vdechování CO může vést k bezvědomí, v závažných případech i k smrti.



Generátor používejte pouze v době větraných oblastech



Toto je elektrické zařízení. Nedodržování pokynů by mohlo mít za následek úraz elektrickým proudem.



Toto je elektrické zařízení. Během provozu se jej nedotýkejte.



Palivo ve spojení s vysokou teplotou vznikající za provozu může způsobit požár. Dbejte zvýšené opatrnosti.



Pokud je palivová nádrž vystavena vysoké teplotě a otevřenému ohni, může explodovat. Dbejte zvýšené opatrnosti.



Některé části zařízení se během provozu zahřívají na mimořádně vysoké teploty a mohou způsobit vážné popáleniny.



Zařízení před použitím zajistěte bezpečným uzemněním.



Nepoužívejte zástrčku nebo elektrické zařízení v dešti nebo v situaci, kdy by mohlo dojít k jejich namočení.



Symbol pro doplňování motorového oleje podle postupu uvedeného na stránce 198.



Symbol pro doplňování paliva (musí to být benzín) podle postupu uvedeného na stránce 198.



Doplňujte palivo do generátoru pouze v době větraných prostorách, zabraňte přítomnosti otevřeného ohně či jisker a nekuřte. Rozlité palivo je nutno ihned setřít. Před doplňováním paliva motor vypněte a nechte jej vychladnout. Palivo je snadno hořlavé a za určitých okolností může explodovat.



Při provozu generátoru používejte ochranu sluchu.



Před zahájením činností údržby, po vypnutí generátoru a před opuštěním pracoviště odpojte všechna zařízení.



Generátor se nesmí připojovat k veřejné napájecí síti. Nesprávně připojený generátor vytváří riziko požáru, materiálních škod a úrazu elektrickým proudem.

3 Přeprava

3.1 Přeprava po silnici

Pro zdvihání generátoru využijte zvedací tyče/rukojeť. Když přepravujete generátor v nákladovém prostoru vozidla, upevněte rám generátoru k vozidlu.

Během přepravy nebo při dočasném uskladnění by měl být generátor zabezpečen v normální vzpřímené provozní poloze, která zabrání rozlití paliva. Motor musí být vypnutý. Páčka ventilu paliva by měla být přestavena do polohy OFF (Vypnuto).



Dbejte na to, aby generátor nebyl při přepravě vystaven nárazům nebo aby nedošlo k jeho pádu.

Nepokládejte na zařízení těžké předměty.

Při přepravě generátoru pamatujte na následující bezpečnostní opatření:

- Nepřepínajte palivovou nádrž.
- Nespuštějte generátor v době, kdy je na vozidle. Přemístěte generátor mimo vozidlo a provozujte jej na dobře větraném místě.
- Když přepravujete generátor v uzavřeném vozidle, vyhněte se místům vystaveným přímému slunečnímu záření. Pokud je stroj ponechán na vozidle mnoho hodin, vzestup teploty uvnitř vozidla by mohl vést k tomu, že se palivo odpaří a způsobí výbuch.

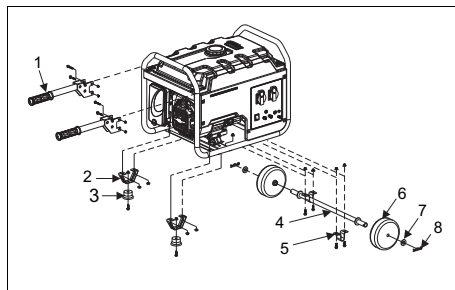
- Nejezděte s generátorem na plošině vozidla příliš dlouho po hrbolaté silnici. Pokud je to však nevyhnutelné, předem z generátoru vypustěte palivo.

3.2 Volitelná kola

Pro pohodlné přemísťování generátoru na stanovišti lze na generátor namontovat volitelná kola. Podle konfigurace generátoru je k dispozici několik typů souprav kol.

Na základní desku nainstalujte rukojeť, třmen pro tlumení vibrací a kolo, a dotáhněte šroub podle postupu znázorněného na následujících ukázkových obrázcích.

Dlouhá náprava pro dvě kola (použitelná pro typy P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



1	Madlo
2	Třmen pro tlumení vibrací
3	Pryžový blok pro tlumení vibrací
4	Náprava
5	Úchytka nápravy
6	Kolo
7	Podložka
8	Závlačka

4 Provozní pokyny

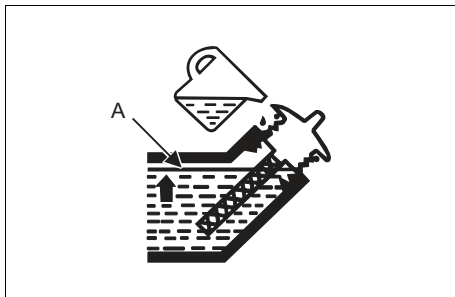
4.1 Před spuštěním

4.1.1 Uzemnění stroje

- Umístěte jednotku ve venkovním prostředí.
- Pomocí vodiče (alespoň 2,5 mm²) připojte jednotku a zemnicí svorku k zemi.
- Vmáčkněte jeden konec vodiče pod křídlovou matici stroje a pevně ji utáhněte. Připojte druhý konec k zemnicí tyči, kterou zatlučte do půdy.

4.1.2 Doplnění oleje

- Sejměte uzávěr plnicího hrdla oleje.
- Nalijte doporučený motorový olej až po horní úroveň oleje (A). Pro plnění používejte nálevku.

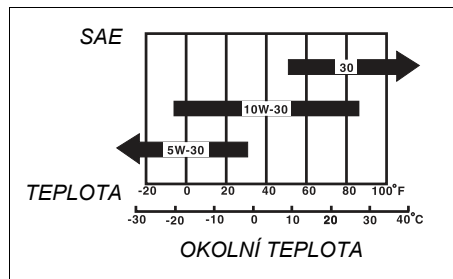


- Znovu nasadte a utáhněte uzávěr plnicího hrdla oleje.



Pokud dojde k rozlítí oleje, důkladně vyčistěte půdu, aby na ní nikdo nemohl uklouznout.

Graf specifikace olejů:

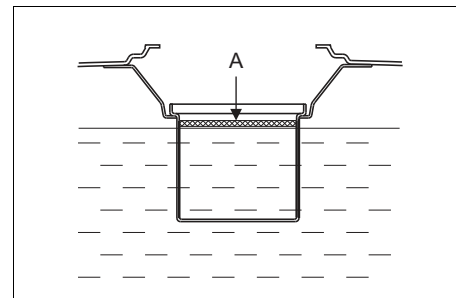


4.1.3 Doplnění paliva

- Otevřete uzávěr plnicího hrdla palivové nádrže a dolijte benzin.
- Ukazatel paliva zobrazí úroveň benzínu v palivové nádrži.
- Po doplnění paliva palivovou nádrž pevně utěsněte.



Maximální úroveň nesmí při doplňování paliva přesáhnout vnitřní sítko nádrže (A).



Při doplňování paliva zůstaňte mimo dosah zdrojů ohně a tepla. Neplňte palivovou nádrž za provozu stroje.



Používejte výhradně bezolovnatý benzin. Použití olovnatého benzínu způsobí vážné poškození vnitřních součástí motoru.

4.1.4 Připojení elektrického akumulátoru (pouze elektrický startér)

- K akumulátoru připojte kabel akumulátoru tak, aby byl ke kladné elektrodě připojen červený vodič a k záporné elektrodě zelený vodič, a ujistěte se, že je matice pevně dotažená.
- Zamezte dotyku kladné a záporné elektrody, způsobilo by to zkrat.
- Po připojení by se mezi kovovými částmi obou vodičů měla zachovat vzdálenost nejméně 15 mm a pro zajištění bezpečnosti by se oba konce měly chránit pryžovým krytem.

4.2 Provoz typů P3000, P6500, P8000

4.2.1 Spuštění

- Otočte páčku ventilu paliva do polohy ON (Zapnuto) a nechte natéci palivo do karburátoru.
- Když je stroj studený, přesuňte ventil sytiče do plně uzavřené polohy. Pokud je stroj teplý, přesuňte ventil do napůl uzavřené polohy.

Pokud se generátor nespustí dvakrát za sebou, přesuňte ventil sytiče do otevřené polohy a pak nastartujte spínačem nebo ručním startérem.

- Startujete-li generátor ručně šňůrou, otočte spínač motoru na ovládacím panelu do polohy ON (Zapnuto), případně do polohy START pro elektrické spuštění.



Chcete-li prodloužit životnost akumulátoru, nezapínejte spínač na dobu delší než 3 sekundy. Po přepnutí spínače vyčkejte před opětovným spuštěním alespoň 10 sekund.

- V případě ručního startování jemně zatáhněte za šňůru, až kotouč zapadne do startovací misky uvnitř stroje. Rychlým pohybem zatáhněte za šňůru. Po druhém zatažení dojde ke spuštění generátoru. Pokud se generátor nespustí, otevřete ventil sytiče.



Náhlá změna směru otáčení motoru při startování šňůrou může způsobit zranění.

- Po spuštění nechte generátor běžet při nulovém zatížení po dobu 5 sekund a potom zapněte spínač ventilu sytiče.
- Připojte elektrické zařízení a přepněte jistič na ON (Zapnuto).



Pokud používáte několik zatížení zároveň, nezapínejte další zatížení, dokud se nepřesvědčíte o správné činnosti prvního z nich.

Celkový výkon zatížení by neměl překročit jmenovitý výkon generátoru.

4.2.2 Zastavení

- Odpojte elektrické zařízení od ovládacího panelu generátoru.
- Po 30 sekundách chodu naprázdno vypněte spínač motoru a generátor se okamžitě zastaví.
- Po zastavení stroje vypněte páčku ventilu paliva.



Teplota povrchu generátoru je stále i po jeho vypnutí vysoká. Nepokoušejte se přemísťovat nebo spouštět generátor, dokud nevychladne. Do té doby hrozí riziko vážných popálenin.

4.2.3 Výměna akumulátoru

Akumulátor, který je součástí dodávky generátoru, se dodává v plně nabitém stavu. Když se akumulátor po delší časové období nepoužívá, může ztratit část své energie. Pokud akumulátor není schopen motor nastartovat, připojte jej k 12V nabíječce, obsažené ve skřínce s příslušenstvím.



Záporný pól akumulátoru by se měl vždy odpojit jako první a připojit jako poslední!

4.3 Provozování P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

4.3.1 Spuštění



Před spuštěním motoru nepřipojujte žádné elektrické zařízení!

- Přepněte spínač škrticí klapky ESC-throttle do polohy OFF (Vypnuto).
- Je-li motor studený, přepněte přepínač sytiče na CHOKE (sytič):
 - Obvod zapalování je zapnutý.
 - Palivový ventil je zapnutý.
 - Sytič je vypnutý.

Je-li motor teplý, otočte přepínač sytiče do polohy ON (Zapnuto):

- Startujete-li generátor ručně šňůrou, otočte spínač motoru na ovládacím panelu do polohy ON (Zapnuto), případně do polohy START pro elektrické spuštění.



Chcete-li prodloužit životnost akumulátoru, nezapínejte spínač na dobu delší než 3 sekundy. Po přepnutí spínače vyčkejte před opětovným spuštěním alespoň 10 sekund.

- V případě startování motoru pomocí startovací šňůry vždy při zatáhnutí za šňůru přidržujte rukojeť, aby nedošlo k převrácení generátoru.

- Po spuštění nechte motor běžet, než se zahřeje. Pak by měl běžet, i když se spínač sytiče přepne na ON (Zapnuto).



Při startování motoru se spínačem škrticí klapky ESC-throttle v poloze ON (Zapnuto) a bez připojeného zatížení je čas potřebný pro zahřátí motoru při jmenovitých otáčkách následující:

- 5 minut při teplotě okolí pod 0 °C
- 3 minuty při teplotě okolí pod 5 °C

4.3.2 Zastavení

- Uvolněte zatížení.
- Odpojte veškerá elektrická zařízení.
- Přepněte spínač škrticí klapky ESC-throttle do polohy OFF (Vypnuto).
- Otočte spínač sytiče do polohy OFF (Vypnuto):
 - Obvod zapalování je vypnutý.
 - Palivový ventil je vypnutý.

4.3.3 Připojení střídavého proudu (stř.)



Před připojením jakýchkoli elektrických zařízení se ujistěte, že jsou vypnutá!

Než ke generátoru připojíte libovolná elektrická zařízení, přesvědčte se, zda jsou v dobrém stavu, a to včetně kabelů a zástrček. Zkontrolujte, že celkové zatížení nepřekračuje jmenovitý výkon generátoru.

Dbejte na to, aby zátěžný proud zásuvky nepřekračoval její jmenovitý proud.

Pokud je elektrické zařízení uzemněné, generátor musí být vždy uzemněný také.

1. Spusťte motor.
2. Přepněte spínač škrtnicí klapky ESC-throttle do polohy ON (Zapnuto).
3. Zapojte zástrčku do zásuvky střídavého napětí.
4. Ujistěte se, že kontrolka střídavého napětí svítí.
5. Zapněte požadované elektrické zařízení.
6. Před zvýšením otáček motoru na jmenovitě otáčky přepněte spínač škrtnicí klapky ESC-throttle do polohy OFF (Vypnuto).

Základy práce

- Většina motorových spotřebičů vyžaduje pro své spuštění větší proud, než je jeho jmenovitá hodnota. Při spuštění elektrického motoru se může rozsvítit indikátor přetížení (červený). To neznamena žádný problém, pokud indikátor přetížení (červená) do 4 sekund zhasne. Pokud indikátor přetížení (červený) zůstává rozsvícený, obraťte se na prodejce společnosti Atlas Copco.
- Je-li ke generátoru připojeno více zatížení nebo odběratelů elektriny, nezapomeňte připojovat spotřebič s nejvyšším rozběhovým proudem jako první a spotřebič s nejnižším rozběhovým proudem jako poslední.
- Pokud je generátor přetížený nebo pokud v připojeném spotřebiči dojde ke zkratu, rozsvítí se indikátor přetížení (červený). Indikátor přetížení (červený) zůstane rozsvícený asi 4 sekundy. Potom se proud do připojených spotřebičů vypne a zhasne indikátor výstupu (zelený). Zastavte oba motory a zjistěte příčinu problému. Vypátrejte, je-li příčinou zkrat v připojeném spotřebiči nebo přetížení, problém napravte a restartujte generátor.

4.3.4 Nabíjení akumulátoru



Před zahájením nabíjení akumulátoru se ujistěte, zda je zapnutá ochrana stejnosměrného obvodu. Jmenovité stejnosměrné napětí generátoru je 12 V.

1. Spusťte motor.
2. Důkladně připojte vodiče nabíječky akumulátoru ke svorkám akumulátoru, aby se neodpojily vibracemi motoru nebo jinými rušivými pohyby.
 - Připojte červený vodič nabíječky akumulátoru ke kladnému (+) pólu akumulátoru.
 - Připojte černý vodič nabíječky akumulátoru k zápornému (-) pólu akumulátoru.
3. Přepnutím spínače škrtnicí klapky ESC-throttle do polohy OFF (vypnuto) spusťte nabíjení akumulátoru.

Základy práce

- Ochrana stejnosměrného obvodu automaticky vypne nabíjení, pokud proud v průběhu nabíjení vzroste nad jmenovitou hodnotu. Chcete-li opět spustit nabíjení akumulátoru, ochranu stejnosměrného obvodu nabíjení opět vypne, okamžitě zastavte nabíjení akumulátoru a obraťte se na prodejce společnosti Atlas Copco.
- Měřením hustoty elektrolytu zjistěte, je-li baterie zcela nabitá. Při plném nabití je hustota elektrolytu v rozmezí hodnot 1,26 až 1,28.

Chcete-li určit konec nabíjení akumulátoru, postupujte podle pokynů v návodu k použití akumulátoru.

- Pokud chcete zabránit přebíjení akumulátoru, alespoň jednou za hodinu zkontrolujte hustotu elektrolytu.



Během nabíjení u akumulátoru nikdy nekuřte a neodpojujte jeho přípojky. Jiskry mohou zapálit plyn unikající z akumulátoru.

Elektrolyt akumulátoru je jedovatý a nebezpečný a způsobuje těžké poleptání,... protože obsahuje kyselinu sírovou. Zabraňte potřísnění pokožky, očí nebo oblečení.

Při rozliti elektrolytu postupujte takto:

- Potřísnění kůže/oblečení: Opláchněte vodou.
- Spolknutí: Vypijte velké množství vody nebo mléka a dále mléko z magnesia, rozšlehané vejce nebo rostlinný olej. Ihned přivolejte lékaře.
- Potřísnění očí: 15 minut oplachujte vodou a vyhledejte rychlou lékařskou pomoc.



Akumulátory vytvářejí výbušné plyny. Zůstaňte mimo dosah jisker, plamenů, cigaret... Při nabíjení nebo použití v uzavřeném prostoru větrejte.

Při práci v blízkosti akumulátoru používejte ochranu zraku. Uchovávejte akumulátory mimo dosah dětí.

4.3.5 Paralelní provoz střídavého proudu



Před připojením spotřebiče ke generátoru zkontrolujte, že je v dobrém stavu a že jeho elektrický příkon nepřesahuje elektrické jmenovité hodnoty zásuvky.

Při paralelním provozu by měl být spínač škrtkicí klapky ESC-throttle na obou generátorech ve stejné poloze

1. Kabelem paralelního provozu propojte oba generátory a postupujte podle pokynů dodaných se sadou kabelů.
2. Spusťte motory a přesvědčte se, zda se rozsvítí indikátor výstupu (zelený) na každém generátoru.
3. Zapojte spotřebič do zásuvky střídavého napětí.
4. Zapněte spotřebič.

Základy práce

- Ujistěte se, že je spotřebič v dobrém stavu. Vadný spotřebič nebo kabel může vytvořit riziko úrazu elektrickým proudem.
- Pokud začne spotřebič vykazovat neobvyklé chování, zpomalí se nebo se náhle zastaví, okamžitě jej vypněte. Odpojte spotřebič a zjistěte, zda se problém nachází ve spotřebiči nebo zda došlo k překročení jmenovitého výkonového zatížení generátoru.
- Ujistěte se, že kombinovaný elektrický výkon přístrojů nebo jiných spotřebičů nepřekročil jmenovitý elektrický výkon generátoru.

- Nikdy nepropojujte různé modely generátorů.
- Neodpojujte kabel pro paralelní provoz, když je generátor v provozu.
- V případě provozu jednoho generátoru se musí odpojit kabel pro paralelní provoz.



Významné přetížení, při kterém nepřetržitě svítí indikátor přetížení (červený), může mít za následek poškození generátoru. Nepodstatné přetížení, při kterém se dočasně rozsvěcuje indikátor přetížení (červený), může mít za následek zkrácení životnosti generátoru.

Při trvalém provozu nepřekračujte jmenovitý výkon. Jmenovitý výkon v paralelním provozu je 6 kW.

5 Údržba



Před prováděním jakéhokoli úkolu údržby vypněte motor a nechte ho vychladnout po dobu 15 minut.

Odpojte zatížení od generátoru.

Odpojte akumulátor - nejprve záporný a pak kladný pól.

Zkontrolujte, zda na svorkách není žádné napětí.

Správná údržba je nejlepší způsob, jak zajistit bezpečný, hospodárný a bezporuchový provoz. To také přispívá k ochraně životního prostředí.

Údržbu by měli provádět pouze kvalifikovaní pracovníci používající vhodné osobní ochranné pomůcky. Vždy používejte originální náhradní díly, protože použití neoriginálních dílů může způsobit poškození generátoru.

Nejdůležitější body kontroly a mazání generátoru jsou uvedeny v následujících harmonogramech údržby.

5.1 Harmonogramy údržby

5.1.1 Harmonogram údržby pro P3000(W), P6500(T/W) a P8000(T/W)

Harmonogram údržby	Denní	20 hodin po spuštění	Každých 50 hodin	Každých 100 hodin	Každých 200 hodin	Ročně
Servisní sada P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Servisní sada P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Servisní sada P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Pro nejvýznamnější dílčí sestavy vyvinula společnost Atlas Copco vlastní preventivní údržbu a soupravy pro opravy, aby tak zajistila maximální možnou funkčnost těchto zařízení. V porovnání s jednotlivými díly jsou soupravy Atlas Copco vyvinuty tak, aby ušetřily čas a energii, snížily náklady na údržbu a ochránily vaše investice.</i>						
Kontrola/doplnění paliva	x					
Kontrola náplně motorového oleje (v případě potřeby doplnění)	x					
Kontrola abnormální hlučnosti	x					
Kontrola vzduchového filtru	x					
Čištění vzduchového filtru			x			
Čištění olejového filtru					x	x
Čištění zapalovací svíčky				x		
Výměna olejového filtru					x*	x*
Výměna vložky čističe vzduchu					x	x
Výměna motorového oleje		x		x	x	x
Výměna zapalovací svíčky				x	x	x
Výměna (primárních) palivových filtrů					x	x
Čištění usazovací misky palivového spínače				x*	x*	x*
Změnění izolačního odporu alternátoru					x	x
Kontrola těsnosti motorové, vzduchové, olejové a palivové soustavy	x					

Harmonogram údržby	Denní	20 hodin po spuštění	Každých 50 hodin	Každých 100 hodin	Každých 200 hodin	Ročně
Kontrola / výměna hadic a příchytok					x	x
Kontrola opotřebení kabelů elektrické soustavy					x	x
Kontrola momentu dotažení v kritických šroubových spojích					x	x
Kontrola hladiny elektrolytu a svorek akumulátoru					x*	x*
Kontrola pryžových flexibilních spojů					x	x
Vypuštění vody a usazenin / vyčištění palivové nádrže					x	x
Seřízení vstupních a výstupních ventilů motoru					x	
Kontrola motoru startéru					x*	x*
Kontrola dobíjecího alternátoru					x*	x*
Kontrola lapače jisker	x					
Kontrola otáček motoru a v případě potřeby jejich seřízení					x	x

Poznámky:

*Je-li použito

Podrobné pokyny k údržbě naleznete v uživatelské příručce motoru.

5.1.2 Harmonogram údržby pro P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)

Harmonogram údržby	Denní	20 hodin po spuštění	Každých 50 hodin	Každých 100 hodin	Každých 200 hodin	Ročně
Servisní sada P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Servisní sada P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Pro nejvýznamnější dílčí sestavy vyvinula společnost Atlas Copco vlastní preventivní údržbu a soupravy pro opravy, aby tak zajistila maximální možnou funkčnost těchto zařízení. V porovnání s jednotlivými díly jsou soupravy Atlas Copco vyvinuty tak, aby ušetřily čas a energii, snížily náklady na údržbu a ochránily vaše investice.</i>						
Kontrola/doplnění paliva	x					
Kontrola náplně motorového oleje (v případě potřeby doplnění)	x					
Kontrola abnormální hlučnosti	x					
Kontrola vzduchového filtru	x					
Čištění vzduchového filtru			x			
Čištění olejového filtru					x	x
Čištění zapalovací svíčky				x		
Výměna vložky čističe vzduchu					x	x
Výměna motorového oleje		x		x	x	x
Výměna zapalovací svíčky				x	x	x
Výměna (primárních) palivových filtrů					x	x
Změření izolačního odporu alternátoru					x	x
Kontrola těsnosti motorové, vzduchové, olejové a palivové soustavy	x					
Kontrola / výměna hadic a příchytek					x	x
Kontrola opotřebení kabelů elektrické soustavy					x	x
Kontrola momentu dotažení v kritických šroubových spojích					x	x
Kontrola hladiny elektrolytu a svorek akumulátoru					x*	x*
Kontrola pryžových flexibilních spojů					x	x

Harmonogram údržby	Denní	20 hodin po spuštění	Každých 50 hodin	Každých 100 hodin	Každých 200 hodin	Ročně
Vypuštění vody a usazenin / vyčištění palivové nádrže					x	x
Seřízení vstupních a výstupních ventilů motoru					x	
Kontrola motoru startéru					x*	x*
Kontrola dobíjecího alternátoru					x*	x*
Kontrola lapače jisker	x					
Kontrola otáček motoru a v případě potřeby jejich seřízení					x	x

Poznámky:

*Je-li použito

Podrobné pokyny k údržbě naleznete v uživatelské příručce motoru.

6 Odstraňování problémů

<i>Příznak</i>	<i>Možná příčina</i>	<i>Nápravné opatření</i>
<i>Generátor se nespustí</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Není palivo2. Spínač oleje není zapnutý.3. Spínač oleje je zablokovaný.4. Není olej nebo je hladina motorového oleje příliš nízká.5. Spínač pro zastavení je vypnutý.6. Zapalovací svíčka nefunguje.7. Ucpaný palivový filtr/karburátor.	<ol style="list-style-type: none">1. Naplňte palivovou nádrž benzínem.2. Přepněte spínač oleje do polohy ON (Zapnuto).3. Vyčistěte olejovou jímku.4. Doplňte olej.5. Přepněte spínač do polohy ON (Zapnuto).6. Vyčistěte nebo vyměňte zapalovací svíčku.7. Vyčistěte palivový filtr/karburátor.
<i>Generátor nedává elektrický proud</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Jistič je rozpojený.2. Zástrčka má špatný kontakt.	<ol style="list-style-type: none">1. Zapněte jistič.2. Vyměňte zásuvku.
<i>Vibrace při provozu</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Poloha sytiče je nesprávná.2. Teplota mazacího oleje je příliš nízká.3. Olej je znečištěný.	<ol style="list-style-type: none">1. Během provozu přesuňte sytič do polohy ON (Zapnuto).2. Nechte motor běžet bez zatížení více než 10 minut.3. Nahrďte čistým olejem.
<i>Generátor vydává černý kouř</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Vzduchový filtr je zanesený.2. Zatížení je příliš vysoké.	<ol style="list-style-type: none">1. Vyčistěte vložku vzduchového filtru.2. Snižte zatížení na jmenovitou hodnotu.
<i>Generátor vydává modrý kouř</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Hladina motorového oleje je příliš vysoká.2. Typ motorového oleje je nesprávný.	<ol style="list-style-type: none">1. Vypusťte část oleje.2. Zvolte typ oleje odpovídající motoru.
<i>Pokles výkonu</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Zapalovací svíčka nefunguje.2. Vůle ventilů je mimo stanovené rozmezí.	<ol style="list-style-type: none">1. Vyčistěte nebo vyměňte zapalovací svíčku.2. Nastavte vůli ventilů.

Pokud se vyskytl problém, který není výše uveden, obraťte se na nejbližšího prodejce Atlas Copco nebo na poprodejní servisní středisko.

7 Skladování generátoru

7.1 Pokyny pro skladování typů P3000, P6500, P8000

7.1.1 Vypusťte palivo

1. Vyšroubujte z karburátoru vypouštěcí šroub a vypusťte palivo z palivové nádrže a karburátoru.
2. Opět našroubujte a utáhněte vypouštěcí šroub.



Pokud se palivo nevyпустí, odpaří se a znečistí vzduch. Zbytky mohou ucpat karburátor.

7.1.2 Ochranné ošetření

Uložte generátoru na čistém a suchém místě, chráněném před deštěm a vysokou teplotou. Zakryjte generátor kartonem nebo plastovou fólií, aby se ochránil před prachem.

7.2 Pokyny pro skladování P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

Dlouhodobé skladování stroje vyžaduje určité preventivní postupy, které zajišťují ochranu proti znehodnocení.

7.2.1 Vypusťte palivo

1. Otočte spínač sytiče do polohy OFF (Vypnuto).
2. Otevřete uzávěr plnicího hrdla palivové nádrže a vyjměte filtr.
3. Pomocí komerčně dostupné ruční násosky přečerpajte palivo z palivové nádrže do nádoby schválené pro uchovávání benzínu.
4. Znovu uzavřete uzávěr plnicího hrdla palivové nádrže.



Palivo je vysoce hořlavé a jedovaté. Rozlité palivo ihned otřete čistou, suchou a jemnou látkou, protože palivo může poškodit lakované či plastové součásti.

5. Spusťte motor a nechte jej běžet přibližně 20 minut, dokud mu nedojde palivo a nezastaví se.



Nepřipojujte žádná elektrická zařízení. (Provoz v režimu odlehčení)

6. Vypusťte palivo z karburátoru uvolněním vypouštěcího šroubu na plovákové komoře karburátoru.
7. Otočte spínač sytiče do polohy OFF (Vypnuto).
8. Vypouštěcí šroub znovu našroubujte a utáhněte.

7.2.2 Ochranné ošetření

Následujícím postupem zabezpečte válec, pístní kroužek,... před korozi:

1. Vyšroubujte zapalovací svíčku, nalijte přibližně jednu polévkovou lžici oleje SAE 10W-30 do otvoru pro zapalovací svíčku a znovu našroubujte zapalovací svíčku.
2. Pomocí startovací šňůry motor několikrát protočte (se spínačem sytiče otočeným do polohy OFF - Vypnuto), aby se stěny válce pokryly olejem.
3. Zatáhněte za šňůru startéru, dokud neucítíte kompresi. Tím zamezíte korozi válce a ventilů.
4. Očistěte vnější povrch motoru a postříkejte jej antikorozní přísadou.
5. Uložte generátor na suchém a dobře větraném místě, chráněném před deštěm a vysokou teplotou. Zakryjte generátor kartonem nebo plastovou fólií, aby se ochránil před prachem.
6. Uložte motor ve svislé poloze.

8 Technické specifikace

8.1 Technické údaje pro typy P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W
Výstup střídavého napětí	Frekvence	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
	Napětí	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V
	Jmenovitý výkon	2,3 kW / 2,3 kVA	2,5 kW / 2,5 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	5,0 kW / 6,25 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	6,0 kW / 6,0 kVA	6,0 kW / 7,5 kVA	6,5 kW / 6,5 kVA
	Max. výkon	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW
Motor	Specifikace	Jednoválcový, nucené chlazení vzduchem, čtyřdobý							
	ot/min	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600
	Palivo	Benzín							
	Obsah motorového oleje	0,6 l		1,1 l					
	Typ zapalovací svíčky	F7RTC (RN9YC)							
	Vzdálenost elektrod zapalovací svíčky	0,7 mm							
	Vůle ventilů (vstupního/výstupního)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm							
	Režim zapalování	T.C.I.							
	Systém spouštění	Startovací šňůra		Startovací šňůra / El. spouštěč					
Obsah válců	196 cm ³		389 cm ³			420 cm ³			
Rozměry	Čistá hmotnost pouze pro referenci	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg
	Celkové rozměry (nezahrnující balení) (D x Š x H)	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm					
	Obsah palivové nádrže	15 l		25 l					
Emise hluku (podle Evropské směrnice 2000/14/ES, dodatek 2005/88/ES)	Měřená hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 4 m	75 dB(A)		75 dB(A)			81 dB(A)		
	Měřená hladina akustického výkonu	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		
	Garantovaná hladina akustického výkonu	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Technické údaje pro jednotky P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
Generátor	Typ	Invertor	
	Jmenovitá frekvence	50 Hz	60 Hz
	Jmenovité napětí	230 V	120 V
	Max. výstupní výkon	1,8 kW	
	Jmenovitý výstupní výkon	1,6 kW	
	Účinnost	1,0	
	Kvalita střídavého výstupu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Výstup stejnosměrného napětí	12 V - 8,3 A	
	Ochrana proti přetížení stejnosměrné sekce	Bezpojistková ochrana	
Ochrana proti přetížení střídavé sekce	kontrola programem pro ochranu invertoru proti přetížení		
Motor	Model	LC148F	
	Typ motoru	jednoválcový, čtyřdobý, nucené chlazení vzduchem, OHV	
	Obsah válců	79 cm ³	
	Typ paliva	bezolovnatý benzín	
	Obsah paliva	4,0 l	
	Čas nepřetržitého provozu (při jmenovitém výkonu)	4,0 hod.	
	Obsah motorového oleje	0,35 l	
	Č. zapalovací svíčky	E6RTC	E6TC
	Režim spouštění	startovací šňůra	
Rozměry generátoru	Čistá hmotnost	21 kg	
	D x Š x V	499 x 285 x 455 mm	
Emise hluku (podle Evropské směrnice 2000/14/ES, dodatek 2005/88/ES)	Měřená hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 4 m	68 dB(A)	
	Měřená hladina akustického výkonu	88 dB(A)	
	Garantovaná hladina akustického výkonu	88 dB(A)	

8.3 Technické údaje pro jednotky P2500i(W)

		P2500i	P2500iW
Generátor	Typ	Invertor	
	Jmenovitá frekvence	50 Hz	60 Hz
	Jmenovité napětí	230 V	120 V
	Max. výstupní výkon	2,5 kW	
	Jmenovitý výstupní výkon	2,3 kW	
	Účinnost	1,0	
	Kvalita střídavého výstupu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Výstup stejnosměrného napětí	12 V - 8,3 A	
	Ochrana proti přetížení stejnosměrné sekce	Bezpojistková ochrana	
Ochrana proti přetížení střídavé sekce	kontrola programem pro ochranu invertoru proti přetížení		
Motor	Model	165F-4	
	Typ motoru	jednoválcový, čtyřdobý, nucené chlazení vzduchem, OHV	
	Obsah válců	149 cm ³	
	Typ paliva	bezolovnatý benzín	
	Obsah paliva	4,0 l	
	Čas nepřetržitého provozu (při jmenovitém výkonu)	2,7 hod.	
	Obsah motorového oleje	0,6 l	
	Č. zapalovací svíčky	F7RTC	
	Režim spouštění	startovací šňůra	
Rozměry generátoru	Čistá hmotnost	27 kg	
	D x Š x V	565 x 339 x 467 mm	
Emise hluku (podle Evropské směrnice 2000/14/ES, dodatek 2005/88/ES)	Měřená hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 4 m	68 dB(A)	
	Měřená hladina akustického výkonu	88 dB(A)	
	Garantovaná hladina akustického výkonu	88 dB(A)	

8.4 Technické údaje pro jednotky P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
Generátor	Typ	Invertor	
	Jmenovitá frekvence	50 Hz	60 Hz
	Jmenovité napětí	230 V	120 V
	Max. výstupní výkon	3,3 kW	
	Jmenovitý výstupní výkon	3,0 kW	
	Účinnost	1,0	
	Kvalita střídavého výstupu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Výstup stejnosměrného napětí	12 V - 8 A	
	Ochrana proti přetížení stejnosměrné sekce	Bezpojistková ochrana	
Ochrana proti přetížení střídavé sekce	kontrola programem pro ochranu invertoru proti přetížení		
Motor	Model	170FD-3	
	Typ motoru	jednoválcový, čtyřdobý, nucené chlazení vzduchem, OHV	
	Obsah válců	212 cm ³	
	Typ paliva	bezolovnatý benzín	
	Obsah paliva	10,0 l	
	Čas nepřetržitého provozu (při jmenovitém výkonu)	5,5 hod.	
	Obsah motorového oleje	0,6 l	
	Č. zapalovací svíčky	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
	Režim spouštění	startovací šňůra / el. spouštěč	
Rozměry generátoru	Čistá hmotnost	45 kg	
	D x Š x V	578 x 440 x 510 mm	
Emise hluku (podle Evropské směrnice 2000/14/ES, dodatek 2005/88/ES)	Měřená hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 4 m	68 dB(A)	
	Měřená hladina akustického výkonu	88 dB(A)	
	Garantovaná hladina akustického výkonu	88 dB(A)	

8.5 Technické údaje pro jednotky P6000i(W)

		P6000i	P6000iW
Generátor	Typ	Invertor	
	Jmenovitá frekvence	50 Hz	60 Hz
	Jmenovité napětí	230 V	120/240 V
	Max. výstupní výkon	7,0 kVA	
	Jmenovitý výstupní výkon	6,0 kVA	
	Účinnost	1,0	
	Kvalita střídavého výstupu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 1,5%	
	Výstup stejnosměrného napětí	12 V - 8 A	
	Ochrana proti přetížení stejnosměrné sekce	Bezpojistková ochrana	
	Ochrana proti přetížení střídavé sekce	kontrola programem pro ochranu invertoru proti přetížení	
	Motor	Model	LC190FD-2
Typ motoru		jednoválcový, čtyřdobý, nucené chlazení vzduchem, OHV	
Obsah válců		420 cm ³	
Typ paliva		bezolovnatý benzín	
Obsah paliva		25,0 l	
Čas nepřetržitého provozu (při jmenovitém výkonu)		6,5 hod.	
Obsah motorového oleje		1,45 l	
Č. zapalovací svíčky		F7TC	F7RTC
Režim spouštění	startovací šňůra / el. spouštěč / spouštění přes aplikaci		
Rozměry generátoru	Čistá hmotnost	130 kg	
	D x Š x V	950 x 765 x 773 mm	
	Kolo	2 x 10 palců	
Emise hluku (podle Evropské směrnice 2000/14/ES, dodatek 2005/88/ES)	Měřená hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 4 m	70 dB(A)	
	Měřená hladina akustického výkonu	90 dB(A)	
	Garantovaná hladina akustického výkonu	90 dB(A)	

8.6 Podmínky okolního prostředí

Požadavky na podmínky okolního prostředí generátorů řady P jsou tyto:

- okolní teplota: -15 – 40 °C
- vlhkost: nejvýše 95 %
- nadmořská výška: max. 1000 metrů

Generátor lze zatěžovat jmenovitým výkonem pouze za stanovených podmínek okolního prostředí. Pokud podmínky okolního prostředí nesplňují výše uvedené standardy nebo pokud je stav chlazení motoru a generátoru narušený, například když generátor pracuje v malých prostorách, výkon by se měl snížit. Výkon je rovněž nezbytné snížit, když teplota, nadmořská výška a relativní vlhkost překračují standardy.

Gratulujeme vám k zakúpeniu tohto generátora radu P. Je to spoľahlivé, bezpečné a osvedčené zariadenie, skonštruované podľa najnovšej technológie. Dodržiavajte inštrukcie v tomto návode a my vám garantujeme roky bezproblémovej prevádzky. Pred začatím používania zariadenia si pozorne prečítajte nasledujúce pokyny. Aj napriek tomu, že sa vynaložilo všetko úsilie na zaistenie toho, aby boli informácie v tejto príručke správne, spoločnosť Atlas Copco nepreberá zodpovednosť za možné chyby. Spoločnosť Atlas Copco si rezervuje práva k vykonávaniu zmien bez predchádzajúceho upozornenia.

Obsah

1	Bezpečnostné opatrenia pre staveniskové generátory.....	218				
1.1	Úvod	218				
1.2	Všeobecné bezpečnostné opatrenia	219				
1.3	Bezpečnosť počas prepravy a montáže	220				
1.4	Bezpečnosť pri používaní a prevádzke	221				
1.5	Bezpečnosť počas údržby a opráv	222				
1.6	Bezpečnosť práce s nástrojmi	223				
1.7	Bezpečnostné opatrenia pri práci s akumulátormi	224				
2	Označenia a symboly	225				
3	Preprava	227				
3.1	Cestná preprava	227				
3.2	Doplňková súprava kolies	227				
4	Prevádzkové pokyny	228				
4.1	Pred spustením	228				
4.1.1	Uzemnenie zariadenia	228				
4.1.2	Dopĺňanie oleja	228				
4.1.3	Doplnenie paliva	228				
4.1.4	Pripojenie elektrickej batérie (len elektrický štart)	229				
4.2	Obsluha modelov P3000, P6500, P8000	229				
4.2.1	Spustenie	229				
4.2.2	Zastavenie	229				
4.2.3	Výmena akumulátora	230				
4.3	Obsluha modelov P2000i, P2500i, P3500i, P6000i	230				
4.3.1	Spustenie	230				
4.3.2	Zastavenie	230				
4.3.3	Pripojenie striedavého prúdu (AC)	231				
4.3.4	Nabíjanie akumulátorov	231				
4.3.5	Paralelná prevádzka AC	232				
5	Údržba	233				
5.1	Plány údržby	234				
5.1.1	Plán údržby pre modely P3000(W), P6500(T/W) a P8000(T/W)	234				
5.1.2	Plán údržby pre modely P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)	236				
6	Riešenie problémov	238				
7	Uskladnenie generátora	239				
7.1	Pokyny pre uskladnenie modelov P3000, P6500, P8000	239				
7.2	Pokyny pre skladovanie modelov P2000i, P2500i, P3500i, P6000i	239				
8	Technické špecifikácie	240				
8.1	Technické údaje pre zariadenia P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)	240				
8.2	Technické údaje pre zariadenia P2000i(W)	241				
8.3	Technické údaje pre zariadenia P2500i(W)	242				
8.4	Technické údaje pre zariadenia P3500i(W)	243				
8.5	Technické údaje pre zariadenia P6000i(W)	244				
8.6	Podmienky prostredia	245				

1 Bezpečnostné opatrenia pre staveniskové generátory

Mali by byť pozorne prečítané a mali by sa vykonať pred ťahaním, prenášaním, prevádzkovaním a vykonávaním údržby alebo opravy na generátore.

1.1 Úvod

Politika spoločnosti Atlas Copco je poskytovať používateľom zariadení bezpečné, spoľahlivé a výkonné výrobky. Činitele brané medzi inými do úvahy sú:

- plánované a predvídateľné budúce používanie výrobkov a prostredia, v ktorých sa očakáva ich používanie;
- aplikovateľné zásady, predpisy a smernice;
- očakávaná použiteľná životnosť výrobku za predpokladu náležitého servisu a údržby;
- poskytnutie návodu na použitie s aktuálnymi informáciami.

Pred zaobchádzaním s ktorýmkoľvek výrobkom si vyhradte čas na naštudovanie príslušného návodu na použitie. Okrem detailných pokynov k používaniu poskytuje aj špecifické informácie o bezpečnosti, preventívnej údržbe atď.

Návod uchovávajte vždy v blízkosti zariadenia, aby bol ľahko dostupný prevádzkovému personálu.

Pozrite si aj opatrenia pre bezpečnosť motora a iného možného vybavenia, ktoré je oddelene dodané spolu s výrobkom, alebo je uvedené vo vybavení alebo častiach zariadenia.

Tieto bezpečnostné opatrenia sú univerzálne a preto sa niektoré údaje nevzťahujú vždy k jednotlivému zariadeniu.

Prevádzkovanie, nastavovanie a vykonávanie údržby alebo opráv na zariadeniach spoločnosti Atlas Copco by mali mať povolené len osoby, ktoré majú príslušnú kvalifikáciu. Je zodpovednosťou vášho manažmentu pre každú kategóriu práce priradiť obsluhu s príslušným školením a kvalifikáciou.

Úroveň kvalifikácie 1: Operátor

Operátor je vyškolený vo všetkých hľadiskách prevádzky zariadenia s tlačidlami a je vyškolený tak, aby poznal bezpečnostné hľadiská.

Úroveň kvalifikácie 2: Strojový technik

Strojový technik je vyškolený na prácu so zariadením rovnako ako operátor. Okrem toho je strojový technik vyškolený aj na vykonávanie údržby a opráv, ako je to uvedené v návode na použitie a je oprávnený meniť nastavenia ovládania a bezpečnostného systému. Strojový technik nesmie pracovať na elektrických častiach pod napätím.

Úroveň kvalifikácie 3: Elektrický technik

Elektrický technik je vyškolený a má rovnakú kvalifikáciu ako operátor a strojový technik. Okrem toho môže elektrický technik vykonávať elektrické opravy vnútri rôznych uzavretých častí zariadenia. To zahŕňa aj prácu s elektrickými časťami pod napätím.

Úroveň kvalifikácie 4: Odborník od výrobcu

Je to kvalifikovaný odborník, vyslaný výrobcom alebo jeho zástupcom, na vykonávanie komplexných opráv alebo úprav na zariadení.

Vo všeobecnosti je doporučené, aby zariadenie neobsluhovali viac ako dve osoby, pretože viac operátorov by mohlo viesť k nebezpečným prevádzkovým podmienkam. Uskutočnite potrebné kroky, aby sa k zariadeniu nedostali neoprávnené osoby a vylúčili sa všetky možné zdroje nebezpečenstva na zariadení.

Pri manipulácii, prehliadkach alebo vykonávaní údržby alebo opráv na zariadeniach spoločnosti Atlas Copco sa od mechanikov očakáva používanie bezpečných inžinierskych postupov a dodržiavanie všetkých príslušných miestnych bezpečnostných požiadaviek a nariadení. Nasledujúci zoznam pripomína špeciálne bezpečnostné smernice a predbežné opatrenia aplikovateľné prevažne na zariadenia spoločnosti Atlas Copco.

Zanedbanie bezpečnostných opatrení môže ohroziť osoby, ako aj životné prostredie a stroje:

- ohroziť osoby elektrickými, mechanickými alebo chemickými účinkami,
- ohroziť životné prostredie unikáním oleja, roztokov alebo iných látok,
- ohroziť zariadenia funkčnými poruchami.

Celková zodpovednosť za akékoľvek poškodenie alebo poranenie, ktoré bolo výsledkom zanedbania týchto opatrení alebo nedodržanie štandardných upozornení a kvôli starostlivosti požadovanej v rámci zaobchádzania, prevádzky, údržby alebo opráv, aj keď nie sú výslovne spomenuté v tomto návode na použitie, sa spoločnosťou Atlas Copco neuznáva.

Výrobca neprijíma žiadnu zodpovednosť za akékoľvek poškodenie, vyplývajúce z používania neoriginálnych súčiastok a úprav, prídavkov alebo zmien uskutočnených bez jeho písomného povolenia.

Ak ktorékoľvek prehlásenie v tejto príručke nie je v zhode s miestnou legislatívou, malo by byť použité to prísnejšie.

Vyhľadania v týchto bezpečnostných opatreniach sa nemajú interpretovať ako pokyny, odporúčania alebo podnety, ktoré by mohli byť použité v rozpore s akýmikoľvek zákonmi alebo predpismi.

1.2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

- 1 Vlastník je zodpovedný za udržiavanie zariadenia v bezpečnom prevádzkovom stave. Časti zariadenia a príslušenstvo musia byť vymenené, ak chýbajú alebo nie sú spôsobilé pre bezpečnú prevádzku.
- 2 Vedúci alebo zodpovedná osoba musia vždy zaistiť, aby sa všetky inštrukcie týkajúce sa fungovania a údržby zariadenia a vybavenia striktné dodržiavali a aby všetky zariadenia s príslušenstvom a bezpečnostné zariadenia, ako aj spotrebiče boli v dobrom stave, bez nadmerného opotrebovania, aby sa správne používali a aby sa do nich neoprávnené nezasahovalo.
- 3 Kedykoľvek sa objaví náznak alebo podozrenie, že sú vnútorné časti zariadenia prehriate, zariadenie sa musí zastaviť, no nesmú sa otvárať žiadne kontrolné kryty skôr, ako uplynie potrebný čas na ochladenie; je to z dôvodu zabránenia riziku spontánneho vzplanutia olejových výparov vplyvom prístupu vzduchu.

- 4 Bežné hodnoty (tlaky, teploty, rýchlosti atď.) musia byť trvalo vyznačené.
- 5 Používajte zariadenie len na určený účel a v rámci stanovených obmedzení (tlak, teplota, rýchlosti atď.).
- 6 Zariadenie a vybavenie sa má udržiavať čisté, t. j. podľa možnosti bez oleja, prachu alebo iných usadenín.
- 7 Aby sa zabránilo zvýšeniu pracovnej teploty, pravidelne kontrolujte a čistite povrchy prenosu tepla (listy rotora chladičov, medzichladiče, plášte vodného chladiča atď.). Pozrite si plán údržby.
- 8 So všetkými regulačnými a bezpečnostnými zariadeniami sa musí zaobchádzať s patričnou opatrnosťou, aby sa zaistilo ich správne fungovanie. Nesmú sa vypínať.
- 9 Meradlá tlaku a teploty sa majú pravidelne kontrolovať na presnosť. Majú sa vymeniť kedykoľvek budú mimo prijateľných odchýlok.
- 10 Bezpečnostné zariadenia sa musia testovať tak, ako je to uvedené v pláne údržby v návode na použitie, aby sa zistilo, či sú v dobrom prevádzkovom stave.
- 11 Starajte sa o označenia a informačné štítky na zariadení.
- 12 V prípade, že sú bezpečnostné označenia poškodené alebo zničené, musia sa nahradiť, aby sa zaistila bezpečnosť operátora.
- 13 Pracovnú oblasť udržiavajte v čistote. Neporiadok zvyšuje riziko nehôd.

- 14 Pri práci so zariadením noste ochranný odev. V závislosti od druhu vykonávaných činností jeho súčasťou môžu byť: ochranné okuliare, ochrana sluchu, ochranná prilba (vrátane priesozu), ochranné rukavice, ochranný odev, ochranná obuv. Nenoste dlhé účesy a rozpustené vlasy (dlhé vlasy chráňte sieťkou na vlasy) alebo voľné oblečenie a šperky.
- 15 Urobte opatrenia proti vzniku požiaru. S palivom, olejom a nemrznúcou kvapalinou zaobchádzajte opatrne, pretože sú to horľavé látky. Nefajčite ani sa nepribližujte s otvoreným ohňom pri zaobchádzaní s podobnými látkami. Majte v blízkosti uložený hasiaci prístroj.
- 16a **Staveniskové generátory (s uzemňovacím kolíkom):**
Generátor, ako aj záťaž dôkladne uzemnite.

1.3 Bezpečnosť počas prepravy a montáže

Pri zdvíhaní zariadenia musia byť najskôr bezpečne upevnené voľné alebo otáčavé časti, ako napr. dvere a ťažné tyče.

Neprripájajte káble, reťaze alebo laná priamo na závesné oko; používajte ťeravový hák alebo zdvižný záves vyhovujúci miestnym bezpečnostným predpisom. Nikdy nedovoľte, aby sa na zdvihacích kábloch, reťaziach alebo lanách nachádzali ostré ohyby.

Nie je povolené zdvíhanie helikoptérou.

Je výslovne zakázané zdržiavať sa alebo ostávať v rizikovitom priestore pod zdvíhaným nákladom. Nikdy nezdvíhajte zariadenie ponad ľudí alebo obývané oblasti. Zrýchlenie a spomalenie zdvihu má byť v rámci bezpečných limitov.

- 1 V prípade prepravy zariadenia bez privesu na nákladnom vozidle upevnite zariadenie k nákladnému vozidlu pripevňovacími pásmi cez otvory pre vysokozdvižný vozík, cez otvory v ráme vpredu a vzadu alebo prostredníctvom zdvihacieho nosníka. Aby ste zabránili poškodeniu, nikdy nekladte pásky na strešný povrch zariadenia.
- 2 Zariadenie položte na rovnú plochu a znehybnite ho umiestnením klinov pred alebo prípadne za kolesá.
- 3 Na zdvíhanie ťažkých častí sa používa zdvihák dostatočnej kapacity, ktorý bol testovaný a schválený podľa miestnych bezpečnostných predpisov.
- 4 Zdvížne háky, oká, putá atď. by nikdy nemali byť ohnuté a mali by byť napnuté len v linii s ich navrhnutou záťažovou osou. Kapacita zdvihacieho zariadenia klesá, keď je zdvihová sila použitá v uhle k jeho nakladacej osi.

- 5 Pre maximálnu bezpečnosť a účinnosť zdvihacieho ústrojenstva by mali byť všetky použité zdvihové súčasti čo najkolmejšie. Ak je to potrebné, mala by byť medzi zdvihákom a nákladom použitá zdvihová kladka.
- 6 Nikdy nenechávajte náklad visieť na zdviháku.
- 7 Zdvihák by mal byť namontovaný tak, aby bol objekt zdvíhaný v kolmej polohe. Ak tak nie je možné vykonať, musia byť urobené potrebné opatrenia, aby sa predišlo hojdaniu nákladu, napr. použitím dvoch zdvihákov, každý približne v rovnakom uhle, ktorý neprekračuje 30° od vertikálnej osi.
- 8 Zariadenie umiestnite ďalej od stien. Urobte všetky opatrenia aby ste zabezpečili, že horúci vzduch uvoľnený z motora a hnacieho stroja chladiacich systémov nemôže byť recirkulovaný. Ak sa takýto horúci vzduch dostane do motora alebo hnacieho motora chladiaceho ventilátora, môže spôsobiť prehriatie zariadenia; ak sa dostáva dovnútra na spaľovanie, výkon motora sa zníži.
- 9 Generátory by mali byť namontované na rovnej, pevnej podlahe, na čistom mieste s dostatočným vetraním. Ak podlaha nie je plochá alebo sa môže líšiť v sklone, konzultujte to so spoločnosťou Atlas Copco.
- 10 Generátor neinštalujte vonku bez správnej ochrany (najmä, ak by bol vystavený dažďu a snehu), pretože to môže spôsobiť nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom alebo viesť k chybné prevádzke.
- 11 Elektrické pripojenia musia zodpovedať miestnym predpisom. Zariadenia by mali byť uzemnené a chránené proti skratom poistkami alebo prerušovačmi.

- 12 Pri používaní predlžovacích káblov zohľadnite maximálnu dĺžku kábla. Káble priemeru 1,5 mm² by nemali byť dlhšie ako 60 m, káble priemeru 2,5 mm² by nemali byť dlhšie ako 100 m.
- 13 Zabezpečte na pracovisku adekvátne osvetlenie v súlade s platnými pracovnými normami (min. 20 luxov).
- 14 Nikdy neprripájajte výstupy generátora na zariadenie, ktoré je pripojené aj na verejnú sieť.
- 15 Pred pripojením záťaže vypnite zodpovedajúci prerušovač obvodu a skontrolujte, či frekvencia, napätie, prúd a účinník zodpovedajú menovitému výkonu generátora.
- 16 Pred prepravou zariadenia vypnite všetky prerušovače obvodov.

1.4 Bezpečnosť pri používaní a prevádzke

- 1 Keď má zariadenie pracovať v prostredí s nebezpečenstvom požiaru, každý výfuk z motora musí byť vybavený lapačom iskier, aby sa zachytili zápalné iskry.
- 2 Každý výfukový plyn obsahuje oxid uhoľnatý, čo je jedovatý plyn. Ak je zariadenie používané v obmedzenom priestore, vyvedte výfuk motora do vonkajšieho ovzdušia potrubím dostatočného priemeru; urobte to tak, aby sa v motore nevytváral žiadny ďalší spätný tlak. Podľa potreby namontujte extraktor. Dodržujte všetky existujúce miestne nariadenia.
Zaistite, aby malo zariadenie dostatočný prísun vzduchu na prevádzku. Podľa potreby namontujte doplnkové prírody vzduchu.
- 3 Pri prevádzke v prašnom ovzduší umiestnite zariadenie tak, aby prach nebol vedený vetrom smerom k nemu. Prevádzka v čistom prostredí podstatne predlžuje intervaly čistenia filtrov pre prírod vzduchu a jadier chladičov.
- 4 Nikdy nedopĺňajte palivo počas prevádzky zariadenia, pokiaľ nie je inak uvedené v návode na použitie spoločnosti Atlas Copco. Palivo skladujte mimo horúcich častí ako napr. potrubia na vývod vzduchu alebo výfuku motora. Pri dopĺňaní paliva nefajčite. Pri čerpaní z automatického čerpadla by mal byť k zariadeniu pripojený uzemňovací kábel na vybitie statickej elektriny. Nikdy nerozlievajte ani nenechávajte olej, palivo, chladiacu kvapalinu alebo čistiaci prostriedok vnútri alebo okolo zariadenia.

- 5 Všetky panely musia byť počas prevádzky zatvorené, aby nebol rušený tok chladiaceho vzduchu dovnútra stroja alebo aby sa neznížil tlmiaci účinok hľuku. Panel by mal byť otvorený len na krátky čas, napr. na inšpekciu alebo nastavenie.
- 6 Pravidelne vykonávajte všetky údržbárske práce podľa plánu údržieb.
- 7 Pevné ochranné kryty sú na všetkých rotujúcich alebo piestových častiach, ktoré nie sú inak chránené a ktoré by mohli byť nebezpečné pre personál. Zariadenie by nikdy nemalo byť uvedené do prevádzky pred oprávovým namontovaním chráničov, ak boli tieto chrániče odstránené.
- 8 Hľuk, aj v primeraných úrovniach, môže zapríčiniť podráždenie a rozrušenie, počas dlhšej doby môže zapríčiniť aj vážne poranenia nervového systému ľudí.
Keď je hladina akustického tlaku na ktoromkoľvek mieste, kde bežne musia byť pracovníci:
 - pod 70 dB(A): nie je potrebné vykonávať žiadne opatrenia,
 - nad 70 dB(A): musia sa poskytnúť ochranné pomôcky proti hľuku pre osoby nepretržite prítomné v miestnosti,
 - pod 85 dB(A): nie je potrebné vykonávať žiadne opatrenia pre občasných návštevníkov, ktorí sa zdržia len obmedzený čas,
 - nad 85 dB(A): miestnosť je klasifikovaná ako oblasť nebezpečnej hľucnosti a pri každom vchode sa umiestni zreteľné varovanie na upozornenie osôb vchádzajúcich do miestnosti, aj na relatívne krátky čas, že je potrebné nosiť chrániče sluchu,
 - nad 95 dB(A): varovania pri vchodoch sa doplnia odporúčaním, že aj občasní návštevníci musia nosiť chrániče sluchu,

- nad 105 dB(A): zabezpečia sa špeciálne chrániče sluchu, ktoré sú adekvátne pre takúto úroveň hľuku a spektrálne zloženie hľuku, a pri každom vchode sa umiestni špeciálne upozornenie na tento efekt.
- 9 Na zariadení sú časti, ktorých teplota môže presiahnuť 80 °C a ktorých sa môžu pracovníci nechtiac dotknúť pri otváraní stroja alebo tesne po skončení činnosti. Izolácia alebo bezpečnostné ochranné kryty, ktoré chránia tieto časti, sa nesmú odstraňovať, kým tieto časti dostatočne nevychladnú a musia sa nainštalovať späť pred používaním stroja. Ak nie je možné izolovať alebo chrániť všetky horúce časti ochrannými krytmi (napr. výfukové potrubie, výfuková turbína), operátor/servisný technik musí vždy opatrní, aby sa nedotkol horúcich častí pri otváraní dvierok stroja.
 - 10 Nikdy nepoužívajte zariadenie v prostredí, kde existuje možnosť vytvárania horľavých alebo toxických výparov.
 - 11 Ak pri pracovnom procese vznikajú výpary, prach alebo vibrácie atď., vykonajte potrebné kroky, aby ste eliminovali riziko poranenia osôb.
 - 12 Pri používaní stlačeného vzduchu alebo inertného plynu na čistenie zariadenia buďte opatrní a používajte vhodnú ochranu, minimálne ochranné okuliare ako pre operátora, tak aj pre všetkých okolostojacich. Nepoužívajte stlačený vzduch alebo inertný plyn na vašu pokožku a nemierte prúd vzduchu alebo plynu na osoby. Nikdy ho nepoužívajte na čistenie špiny z vášho odevu.
 - 13 Keď čistíte časti pomocou čistiaceho roztoku, zabezpečte požadované vetranie a používajte vhodnú ochranu, napríklad dýchací filter, bezpečnostné okuliare, gumenú zásteru, rukavice atď.

- 14 Ochranné topánky by mali byť povinné v každej dielni a ak existuje hoci aj malé riziko padajúcich predmetov, mala by byť v tejto ochrane zahrnutá aj ochranná prilba.
- 15 Ak existuje riziko vdýchnutia nebezpečných plynov, výparov alebo prachu, musí byť chránené dýchacie ústrojenstvo a v závislosti od charakteru nebezpečenstva aj oči a pokožka.
- 16 Pamätajte, že tam, kde je viditeľný prach, takmer určite sú prítomné jemnejšie, neviditeľné častičky; ale skutočnosť, že nie je vidieť žiadny prach, nie je spoľahlivý indikátor toho, že nebezpečný neviditeľný prach nie je prítomný v ovzduší.
- 17 Nikdy neprevádzkujte generátor pri prekročení jeho limitov uvedených v technických špecifikáciách a vyhýbajte sa dlhým sekvenciám bez záťaže.
- 18 Nikdy nepoužívajte generátor vo vlhkom ovzduší. Nadmerná vlhkosť znižuje izoláciu generátora.
- 19 Neotvárajte elektrické skrinky, rozvádzače alebo iné vybavenie, kým sú pod napätím. Ak sa tomu nedá vyhnúť, napr. kvôli meraniam, testom alebo nastaveniam, nechajte túto prácu vykonať len kvalifikovanému elektrikárovi s vhodnými nástrojmi a presvedčte sa, že je použitá požadovaná telesná ochrana proti nebezpečenstvu zásahu elektrickým prúdom.
- 20 Nikdy sa nedotýkajte elektrických svoriek počas prevádzky zariadenia. Je zakázané použiť na pripojenie zdroja napájania priamo k elektrickému spotrebiču neizolovaný vodič, použite zástrčku, ktorá spĺňa miestne predpisy.
- 21 Kedykoľvek nastane výnimočná situácia, napr. nadmerné vibrácie, hluk, zápach atď., prepnite prerusovače obvodu do polohy OFF a zastavte motor. Pred opätovným spustením zariadenia napravte chybný stav.
- 22 Pravidelne kontrolujte elektrické káble. Poškodené káble a nedostatočné utesnenie pripojení môže zapríčiniť elektrické šoky. Kedykoľvek spozorujete poškodené drôty alebo nebezpečné podmienky, prepnite prerusovače do polohy OFF a zastavte motor. Vymeňte poškodené káble, alebo napravte nebezpečný stav pred opätovným spustením zariadenia. Ubezpečte sa, že sú elektrické pripojenia bezpečne upevnené.
- 23 Zabráňte preťaženiu generátora. Generátor je vybavený prerusovačmi pre ochranu pred preťažením. Ak sa prerusovač vypol, znížte príslušnú záťaž predtým, ako zariadenie opätovne spustíte.
- 24 Ak sa generátor používa v pohotovostnom režime pre napájanie siete, nesmie pracovať bez ovládacieho systému, ktorý automaticky odpojí generátor od hlavného napájania, keď bude táto dodávka napájania obnovená.
- 25 Nikdy nedávajte dole kryt z výstupných svoriek počas prevádzky. Pred pripájaním alebo odpájaním vodičov vypnite záťaž a prerusovače prúdu, zastavte zariadenie a ubezpečte sa, že zariadenie sa nemôže neúmyselne zapnúť alebo že vo výkonovom obvode neostalo žiadne zvyškové napätie.
- 26 Prevádzka generátora pri nízkej záťaži počas dlhých cyklov znižuje životnosť motora.
- 27 Pri používaní generátora v režime Remote (Diaľkové ovládanie) alebo Auto (Automatické ovládanie) dodržiavajte všetky príslušné miestne právne predpisy.
- 28 Na zariadenie nekladte ťažké predmety.
- 29 Súprava kolies slúži na ľahké presúvanie zariadenia. Nepoužívajte ich na prepravu na veľké vzdialenosti, mohli by sa poškodiť.

1.5 Bezpečnosť počas údržby a opráv

Údržba, prehliadka alebo opravy by mali byť vykonávané len adekvátne vyškoleným personálom; v prípade nutnosti pod dohľadom niekoho, kto je pre túto prácu kvalifikovaný.

- 1 Na údržbu a opravy používajte len správne nástroje, ktoré sú v dobrom stave.
- 2 Súčiastky nahrádzajte len originálnymi náhradnými súčiastkami spoločnosti Atlas Copco.
- 3 Všetky údržby, iné ako bežná starostlivosť, sa môžu vykonávať, len keď je zariadenie zastavené. Mali by sa uskutočniť kroky, ktoré zabránia mimovoľnému spusteniu zariadenia. Dodatočne by mala byť k spúšťaciemu zariadeniu pripojená varovná tabuľa s nápisom ako napr. „nedokončená práca; nespúšťať“. Na motorových zariadeniach musí byť akumulátor odpojený a vybratý alebo svorky zakryté izolačnými krytmi.
Na elektrických zariadeniach musí byť hlavný vypínač uzamknutý v otvorenej polohe a poistky vybraté. Varovná tabuľka nesúca nápis ako napr. „nedokončená práca; nepripájať napätie“, by mala byť pripojená k poistkovej skrinke, alebo k hlavnému vypínaču.
- 4 Pred rozobratím motora alebo iného zariadenia, alebo pri vykonávaní generálnej prehliadky zabráňte prevráteniu alebo pohybu pohyblivých častí.
- 5 Ubezpečte sa, že v zariadení alebo na zariadení neostalo žiadne náradie, uvoľnené súčiastky alebo handry. Nikdy nenechávajte handry alebo uvoľnený odev v blízkosti prívodu vzduchu do motora.

- 6 Na čistenie nikdy nepoužívajte horľavé roztoky (riziko vzplanutia).
- 7 Vykonajte bezpečnostné opatrenia proti toxickým výparom z čistiacich kvapalín.
- 8 Nikdy nepoužívajte časti zariadenia ako pomôcku na vystúpenie.
- 9 Starostlivo dodržiavajte čistotu počas údržby a opráv. Zabráňte nečistotám, zakryte časti a odkryté otvory čistou látkou, papierom alebo páskou.
- 10 Nikdy nezvárajte ani nevykonávajte žiadne činnosti vytvárajúce teplo v blízkosti palivových alebo olejových systémov. Palivové a olejové nádrže musia byť pred vykonávaním podobných úkonov úplne očistené, napr. parou. Nikdy nezvárajte, alebo inak neupravujte tlakové nádoby. Počas obľukového zvárania na zariadení odpojte káble alternátora.
- 11 Ak pracujete pod zariadením alebo ak odstraňujete koleso, bezpečne podprite nápravu (nápravy). Nespoliehajte sa na zdviháky.
- 12 Neodstraňujte žiadny materiál tlmiaci hluk, ani do neho nezasahujte. Udržujte materiál od nečistoty a tekutín, ako napr. palivo, olej a čistiace prostriedky. Ak je poškodený ktorýkoľvek materiál tlmiaci hluk, vymeňte ho, aby ste zabránili zvýšeniu úrovne akustického tlaku.
- 13 Používajte len mazacie oleje a mazivá odporučené a schválené spoločnosťou Atlas Copco alebo výrobcom zariadenia. Zaisťte, aby vybrané mazivá spĺňali platné bezpečnostné nariadenia, hlavne s ohľadom na výbuch alebo riziko požiaru a možnosť rozkladu alebo tvorby nebezpečných plynov. Nikdy nemiešajte syntetický a minerálny olej.
- 14 Zabráňte akémukoľvek priamemu kontaktu s palivom, motorovým olejom alebo akumulátorovou kyselinou. V prípade kontaktu s pokožkou ju umyte vodou a mydlom a dôkladne opláchnite; nepoužívajte organické rozpúšťadlá. V prípade kontaktu s očami ich umyte vodou a mydlom a dôkladne opláchnite. V prípade vdýchnutia a prehltnutia vyhľadajte lekársku pomoc.
- 15 Chráňte motor, alternátor, filter prívodu vzduchu, elektrické a regulačné súčiastky atď. pred vniknutím vlhkosti, napr. pri čistení parou.
- 16 Pri vykonávaní akýchkoľvek úkonov na zariadení vytvárajúcich teplo, plamene alebo iskry najprv prikryte okolité súčiastky nehorľavým materiálom.
- 17 Nikdy nepoužívajte otvorený oheň ako zdroj svetla na kontrolu interiéru zariadenia.
- 18 Po dokončení opravy nechajte zariadenie bežať aspoň jednu otáčku v prípade piestových zariadení, niekoľko otáčok v prípade zariadení s rotujúcimi piestami, aby ste si overili, či sa v zariadení alebo hnacom kolese nenachádza žiadna mechanická prekážka. Skontrolujte smer rotácie elektrických motorov pri počiatočnom spúšťaní zariadenia a po všetkých modifikáciách na elektrickom pripojení alebo spínacom zariadení a skontrolujte či olejové čerpadlo a ventilátor pracujú správne.
- 19 Údržba a opravy by mali byť zaznamenané do technickej knihy záznamov operátora pre všetky zariadenia. Frekvencia a charakter opráv môže odhaliť nebezpečné stavy.
- 20 Ak sa má pracovať s horúcimi súčiastkami, napr. nalisovanie za tepla, musia sa použiť špeciálne žiaruvzdorné rukavice a ak treba, aj iná ochrana tela.
- 21 Ak sa používa kazetový typ dýchacieho filtra, zabezpečte, aby bol použitý správny typ kazety a jej doba použiteľnosti nebola skončená.
- 22 Zaisťte správne zaobchádzanie s olejom, roztokmi a inými látkami, ktoré môžu spôsobiť znečistenie prostredia.
- 23 Pred uvedením generátora do používania po údržbe alebo generálnej prehliadke vykonajte skúšobné spustenie, skontrolujte správnosť dodávaného AC napätia a správne fungovanie ovládacích a vypínacích zariadení.

1.6 Bezpečnosť práce s nástrojmi

Na každú prácu použite správny nástroj. Keď budete poznať správne použitie nástrojov a tiež ich funkčné obmedzenia, spolu s použitím zdravého úsudku môžete predísť mnohým havarijným situáciám.

Pre špecifické práce sú k dispozícii špeciálne servisné nástroje a mali by sa použiť, ak sa to odporúča. Použitie týchto servisných nástrojov ušetrí váš čas a zabráni poškodeniu častí zariadenia.

1.7 Bezpečnostné opatrenia pri práci s akumulátormi

Pri servisnej činnosti s akumulátormi vždy noste ochranné oblečenie a okuliare.

- 1 Elektrolyt v akumulátoroch je vlastne roztok kyseliny sírovej, ktorá je veľmi nebezpečná pri zasiahnutí očí a tiež môže spôsobiť popáleniny pri kontakte s pokožkou. Preto buďte opatrní pri manipulácii s akumulátormi, napríklad pri kontrole ich stavu nabitia.
- 2 Nainštalujte tabuľku s upozomením, ktoré zakazuje prácu s ohňom, otvoreným ohňom a fajčenie na mieste, kde sa nabíjajú akumulátory.
- 3 Pri nabíjaní akumulátorov vzniká v článkoch výbušná zmes plynov, ktorá môže uniknúť cez vetracie otvory v kontaktoch.
Výbušná zmes plynov sa tiež môže vytvoriť okolo akumulátora, ak je slabé vetranie a môže zotrvať v akumulátore alebo v jeho okolí niekoľkých hodín po vlastnom nabití. Preto:
 - nikdy nefajčíte v blízkosti akumulátorov, ktoré sa nabíjajú alebo sú tesne po nabíjaní,
 - nikdy neprerušujete elektrické obvody pod napätím na svorkách akumulátora, lebo obyčajne tak vzniká iskrenie.
- 4 Pri pripájaní pomocného akumulátora (AB) paralelne k základnému akumulátoru (CB) pomocou pomocných káblov: pripojte + pól akumulátora AB k + pólu akumulátora CB, potom pripojte – pól akumulátora CB na konštrukciu zariadenia. Odpájajte v opačnom poradí.

2 Označenia a symboly

Na generátore alebo v tejto príručke sa vyskytujú nasledujúce symboly a označenia. Uistite sa, že ste pochopili ich význam, aby bola obsluha jednoduchšia a bezpečnejšia.

Označenia poskytujú pokyny a informácie. Upozorňujú tiež na nebezpečenstvá. Pre pohodlie a bezpečnosť udržiavajte všetky označenia čitateľné a ak sú poškodené alebo chýbajú, nahraďte ich. Náhradné označenia sú k dispozícii u výrobcu.

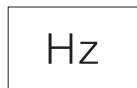
Toto je stručný popis všetkých označení, ktoré sa nachádzajú na generátore. Presné umiestnenie všetkých označení nájdete v zozname dielcov tohto generátora.



Napätie



Prúd



Frekvencia (1 Hz = 60 ot/min)



Výkona



Otáčky motora



Účinnosť prenosu záťaže



Menovité údaje o výkone generátora spĺňajú normu ISO 8528G1.



Pred použitím generátora si pozorne prečítajte bezpečnostné pokyny.



Bezpečnostné varovanie. Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže spôsobiť zranenie.



Označenie elektrického rizika. Venujte pozornosť bezpečnosti.



Varovanie! Keď je generátor v činnosti, prítomné je nebezpečné napätie. Pred vykonávaním údržby musia byť generátory vždy vypnuté.



Výfukové plyny zo zariadenia obsahujú CO, ktorý je neviditeľný a bezfarebný. Nadmerné vdychovanie CO môže viesť k bezvedomiu alebo vo vážnejších prípadoch aj k úmrtiu.



Generátor prevádzkujte len v dobre vetraných priestoroch.



Toto je elektrické zariadenie. Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.



Toto je elektrické zariadenie. Nedotýkajte sa zariadenia, keď je v činnosti.



Palivo a vysoká teplota, ku ktorej dochádza počas prevádzky, môžu spôsobiť požiar. Obsluhujte opatrne.



Pri pôsobení vysokej teploty a pri otvorenom ohni môže vybuchnúť palivová nádrž. Obsluhujte opatrne.



Niektoré časti zariadenia sú počas prevádzky extrémne horúce a môžu spôsobiť vážne popáleniny.



Zariadenie pred používaním bezpečne uzemnite.



Zástrčku alebo elektrické zariadenie nepoužívajte v daždi, ani nedovoľte, aby navlhli.



Symbol doplnenia motorového oleja, ako je špecifikované na str. 228.



Symbol doplnenia motorového oleja, ako je špecifikované na str. 228.



Palivo do generátora dopĺňajte len v dobre vetraných priestoroch a mimo otvoreného ohňa, iskier a cigariet. Rozliate palivo okamžite odstráňte. Pred dopĺňaním paliva motor vypnite a nechajte ho vychladnúť. Palivo je horľavé a za určitých podmienok môže vybuchnúť.



Počas prevádzky generátora používajte ochranu sluchu.



Pred vykonávaním údržby, po vypnutí generátora a pri opustení pracoviska odpojte všetky zariadenia.



Generátor sa nesmie pripojiť k verejnej elektrickej sieti. Keď sa generátor pripojí nesprávne, hrozí riziko požiaru, poškodenia materiálu a zásahu elektrickým prúdom.

3 Preprava

3.1 Cestná preprava

Na zdvíhanie generátora použite zdvíhacie tyče/ rukoväť. Pri preprave generátora na vozidle zaistite ráam generátora k vozidlu.

Generátor musí byť počas prepravy alebo dočasného uskladnenia vertikálne zaistený v jeho bežnej prevádzkovej polohe a motor vypnutý, aby sa zabránilo vyliatu paliva. Páka palivového ventilu musí byť vo vypnutej polohe (OFF).



Pri preprave generátora zabráňte jeho pádu alebo nárazom.

Na generátor nekladajte ťažké predmety.

Pri preprave generátora nezabudnite na tieto bezpečnostné opatrenia:

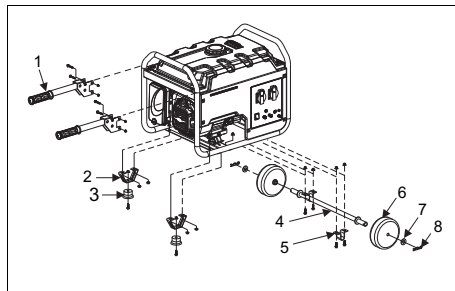
- Neprepĺňajte palivovú nádrž.
- Generátor neprevádzkujte, kým je na vozidle. Zložte generátor z vozidla a prevádzkujte ho v dobre vetranom priestore.
- Vyhnite sa miestam vystaveným priamemu slnečnému žiareniu, keď generátor prepravujete v uzavretom vozidle. Ak necháte generátor na vozidle viac hodín, teplota vnútri vozidla môže spôsobiť odparovanie paliva a následne výbuch.
- Nejazdite dlhší čas s naloženým generátorom po hrboľatej ceste. Ak je to nevyhnutné, predtým vypustíte z generátora palivo.

3.2 Doplnková súprava kolies

Pre pohodlnú prepravu na pracovisko sa na generátor môže namontovať doplnková súprava kolies. V závislosti od konfigurácie generátora je k dispozícii niekoľko súprav kolies.

Na základovú dosku nainštalujte rukoväť, konzolu na redukciu vibrácií a koleso a dotiahnite skrutku podľa príkladov na obrázkoch nižšie.

Dvojkoľosová dlhá náprava (použiteľná pre modely P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Rukoväť |
| 2 | Konzola na redukciu vibrácií |
| 3 | Gumená podložka na redukciu vibrácií |
| 4 | Náprava |
| 5 | Svorka nápravy |
| 6 | Koleso |
| 7 | Podložka |
| 8 | Závlačka |

4 Prevádzkové pokyny

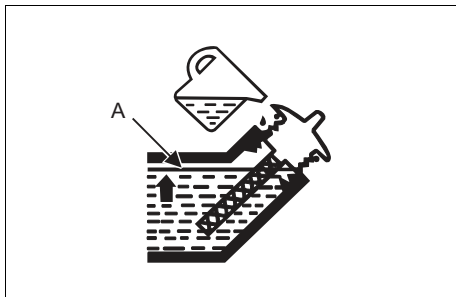
4.1 Pred spustením

4.1.1 Uzemnenie zariadenia

- Zariadenie umiestnite vonku.
- Na pripojenie zariadenia a uzemňovacej svorky k uzemneniu použite vodič (priemer nad 2,5 mm²).
- Jeden koniec vodiča vložte pod krídlovú maticu zariadenia a pevne dotiahnite. Druhý koniec pripojte k uzemňovacej tyči a vložte ju do zeme.

4.1.2 Dopĺňanie oleja

- Vyberte uzáver plniaceho hrdla oleja.
- Doplníte odporúčaný motorový olej po hornú značku oleja (A). Na plnenie použite lievik.

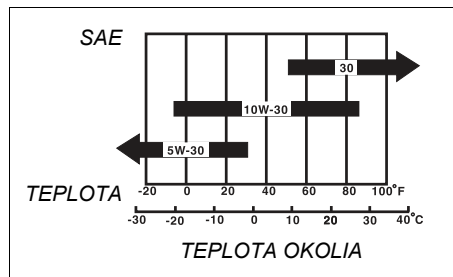


- Vráťte naspäť a dotiahnite uzáver plniaceho hrdla oleja.



V prípade rozliatia oleja vyčistite dôkladne podlahu, aby ste zabránili pošmyknutiu.

Graf špecifikácií oleja:

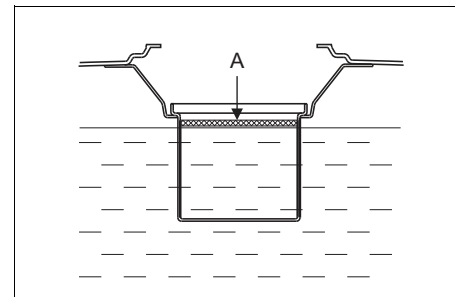


4.1.3 Doplnenie paliva

- Otvorte uzáver plnenia paliva a dolejte benzín.
- Ukazovateľ hladiny paliva zobrazí hladinu benzínu v palivovej nádrži.
- Po doplnení dotiahnite pevne uzáver palivovej nádrže.



Maximálna hladina dopĺňaného paliva nesmie presiahnuť vnútorný filter nádrže (A).



Pri dopĺňaní paliva stojte mimo zdrojov ohňa a tepla. Palivo nedopĺňajte, keď je zariadenie v činnosti.



Používajte len bezolovnatý benzín. Olovnatý benzín spôsobí vážne poškodenie vnútorných častí motora.

4.1.4 Pripojenie elektrickej batérie (len elektrický štart)

- Pripojte kábel akumulátora ku akumulátoru, červený na kladný pól a zelený na záporný pól a dotiahnite matice.
- Zabráňte kontaktu medzi kladným a záporným pólom, aby ste sa vyhli skratu.
- Po pripojení musia byť kovové časti dvoch káblov vzdialené aspoň 15 mm a chránené gumovým krytom.

4.2 Obsluha modelov P3000, P6500, P8000

4.2.1 Spustenie

- Otočte páku palivového ventilu do zapnutej polohy a nechajte palivo vtiect' do karburátora.
- Keď je zariadenie studené, úplne zatvorte sýtič. Keď je teplé, nechajte ho zatvorený do polovice.

Ak sa generátor nepodarí naštartovať dvakrát za sebou, otvorte sýtič a potom použijete tlačidlo štartéra alebo rukoväť štartéra.

- Na ovládacom paneli prepnite spínač motora do zapnutej polohy v prípade lankového štartovania alebo do polohy ŠTART v prípade elektrického štartovania, aby bolo možné generátor spustiť.



Spínač motora nedržte v zapnutej polohe dlhšie ako 3 sekundy, aby ste predĺžili životnosť akumulátora. Pred opätovným prepnutím spínača počkajte aspoň 10 sekúnd.

- V prípade lankového štartovania pomaly ťahajte lanko, aby došlo k záberu vnútri zariadenia. Potom ho potiahnite prudko, generátor sa po dvoch potiahnutiach naštartuje. Ak sa generátor nenaštartuje, otvorte sýtič.



Náhla zmena smeru otáčania motora počas aktivovania lankového štartéra môže spôsobiť zranenie.

- Po naštartovaní nechajte generátor bežať 5 sekúnd pri nulovej záťaži a potom zapnite spínač sýtiča.
- Pripojte elektrické zariadenie a zapnite istič.



Keď sa súčasne používa niekoľko záťaží, nepripájajte nasledujúcu záťaž, kým sa neuistíte, že prvá záťaž beží normálne.

Celkový výkon záťaží nesmie prekročiť menovitý výkon zariadenia.

4.2.2 Zastavenie

- Na ovládacom paneli odpojte elektrické zariadenie od generátora.
- Po 30 sekundách chodu bez záťaže vypnite spínač motora a generátor sa okamžite zastaví.
- Po zastavení zariadenia otočte páku palivového ventilu do vypnutej polohy.



Teplota povrchu generátora je po jeho zastavení stále vysoká. Nepokúšajte sa premiestniť alebo obsluhovať generátor, kým nevychladne, aby ste zabránili vážnym popáleninám.

4.2.3 Výmena akumulátora

Akumulátor dodaný s generátorom je úplne nabitý. Časť kapacity nabitia akumulátora sa môže stratiť, keď sa nebude používať dlhší čas. Ak akumulátor nedokáže naštartovať motor, pripojte 12 V nabíjačku, ktorá sa nachádza v boxe pre príslušenstvo.



Zápornú svorku akumulátora vždy odpojajte ako prvú a pripájajte ako poslednú!

4.3 Obsluha modelov P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

4.3.1 Spustenie



Nepripájajte žiadne elektrické zariadenia pred naštartovaním motora!

- Otočte spínač škrtiacej klapky ESC do vypnutej polohy (OFF).
- Ak je motor studený, otočte spínač sýtiča do polohy sýtenia (CHOKE):
 - Zapne sa okruh zapaľovania.
 - Palivový ventil je zapnutý.
 - Sýtič je vypnutý.

Ak je motor teplý, otočte spínač sýtiča do zapnutej polohy (ON):

- Na ovládacom paneli prepnite spínač motora do zapnutej polohy (ON) v prípade lankového štartovania alebo do polohy START v prípade elektrického štartovania, aby bolo možné generátor spustiť.



Spínač motora nedržte v zapnutej polohe dlhšie ako 3 sekundy, aby ste predĺžili životnosť akumulátora. Pred opätovným otočením spínača počkajte aspoň 10 sekúnd.

- V prípade ručného štartovania potiahnite lankový štartér, pričom držte pevne rukoväť na prenášanie, aby ste zabránili prevráteniu generátora.

- Keď sa motor naštartuje, nechajte ho bežať a zahriať sa, kým nebude bežať pri zapnutom spínači sýtiča.



Pri štartovaní motora so zapnutým spínačom škrtiacej klapky ESC a bez pripojenia záťaže je čas potrebný na zohriatie motora na menovité otáčky nasledovný:

- **5 minút pri teplotách okolia pod 0 °C;**
- **3 minúty pri teplotách okolia pod 5 °C.**

4.3.2 Zastavenie

- Odpojte záťaž.
- Odpojte všetky elektrické zariadenia.
- Otočte spínač škrtiacej klapky ESC do vypnutej polohy (OFF).
- Otočte spínač sýtiča do vypnutej polohy (OFF).
 - Vypne sa okruh zapaľovania.
 - Palivový ventil je vypnutý.

4.3.3 Pripojenie striedavého prúdu (AC)



Pred pripojením elektrických zariadení sa uistite, že sú vypnuté! Skontrolujte, či sú všetky elektrické zariadenia vrátane vedení a zástrčiek v dobrom stave predtým, než ich pripojíte ku generátoru. Celková záťaž nesmie prekročiť menovitý výkon generátora. Záťažový prúd zásuvky udržiavajte pod hodnotou menovitého prúdu zásuvky. Ak sú elektrické zariadenia uzemnené, musí byť vždy uzemnený aj generátor.

1. Spustite motor.
2. Otočte spínač škrtiacej klapky ESC do zapnutej polohy (ON).
3. Zastrčte zástrčku do AC zásuvky.
4. Uistite sa, že kontrolka AC svieti.
5. Zapnite akékoľvek elektrické zariadenie.
6. Pred zvýšením otáčok motora na menovité otáčky otočte spínač škrtiacej klapky ESC do vypnutej polohy (OFF).

Zásady používania

- Väčšina elektrických spotrebičov vyžaduje na rozbeh vyšších elektrický príkon než menovitý. Pri spúšťaní elektromotora sa môže rozsvietiť (červená) kontrolka preťaženia. Nie je to problém, ak táto (červená) kontrolka preťaženia zhasne do

4 sekúnd. Ak (červená) kontrolka preťaženia ostane svietiť, poraďte sa s predajcom Atlas Copco.

- Ak je generátor pripojený k viacerým záťažiam alebo elektrickým spotrebičom, nezabudnite pripojiť spotrebič s najvyšším štartovacím prúdom ako prvý a spotrebič s najnižším štartovacím prúdom ako posledný.
- Ak je generátor preťažený alebo v pripojenom spotrebiči došlo k skratu, rozsvieti sa (červená) kontrolka preťaženia. Kontrolka preťaženia (červená) ostane svietiť asi 4 sekundy. Potom sa prúd k pripojeným spotrebičom vypne a (zelená) kontrolka výkonu zhasne. Zastavte oba motory a zistite problém. Stanovte, či je príčinou skrat v pripojenom spotrebiči alebo preťaženie, odstráňte problém a znovu naštartujte generátor.

4.3.4 Nabíjanie akumulátorov



Pred začatím nabíjania akumulátora sa uistite, že je prúdový chránič DC zapnutý. Menovité napätie generátora je 12 V.

1. Spustite motor.
2. Pripojte pevne káble nabíjačky k svorkám akumulátora tak, aby sa nemohli odpojiť vplyvom vibrácii motora alebo iných rušení.
 - Pripojte červený kábel nabíjačky ku kladnému (+) pólu akumulátora.
 - Pripojte čierny kábel nabíjačky k zápornému (-) pólu akumulátora.
3. Otočením spínača škrtiacej klapky ESC do vypnutej polohy (OFF) spustite nabíjanie akumulátora.

Zásady používania

- Chránič DC sa vypne automaticky, ak sa počas nabíjania akumulátora hodnota prúdu zvýši nad menovitý prítok. Nabíjanie akumulátora reštartujte otočením chrániča DC do zapnutej polohy (ON). Ak sa chránič DC znovu vypne, okamžite prerušte nabíjanie akumulátora a poraďte sa s predajcom Atlas Copco.
- Zmerajte mernú hmotnosť elektrolytu, aby ste zistili, či je akumulátor nabitý úplne. Pri úplnom nabití je merná hmotnosť elektrolytu od 1,26 do 1,28. Koniec nabíjania akumulátora stanovte podľa pokynov výrobcu akumulátora.

- Odporúča sa skontrolovať mernú hmotnosť elektrolytu aspoň raz za hodinu, aby ste zabránili nadmernému nabitú akumulátora.



Počas nabíjania akumulátora nikdy nefajčite ani neprerušujte pripojenia. Iskry môžu spôsobiť zapálenie plynov uvoľnených z akumulátora. Elektrolyt akumulátora je jedovatý a nebezpečný, spôsobuje vážne popáleniny,... pretože obsahuje kyselinu sírovú. Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami alebo odevom.

Keď sa elektrolyt vyleje, vykonajte tieto opatrenia:

- Po kontakte s pokožkou/odevom: Opláchnite vodou:
- Po požití: Vypite veľké množstvo vody alebo mlieka, pokračujte magnéziovým mliekom, vyšľahaným vajíčkom alebo rastlinným olejom. Okamžite privolajte lekára.
- Po zasiahnutí očí: Oplachujte vodou 15 minút a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.



Akumulátory produkujú výbušné plyny. Nepribližujte sa s iskrami, plameňom, cigaretami,... Počas nabíjania alebo používania v uzavretom priestore zabezpečte vetranie. Vždy keď pracujete v blízkosti akumulátorov, chráňte si oči. Akumulátory uchovávajú mimo dosahu detí!

4.3.5 Paralelná prevádzka AC



Pred pripojením spotrebiča ku generátoru sa uistite, že je v dobrom stave a že jeho elektrický menovitý výkon nepresahuje elektrický menovitý výkon zásuvky.

Počas paralelnej prevádzky musí byť spínač škrtiacej klapky ESC v rovnakej polohe na oboch generátoroch.

1. Kábel paralelnej prevádzky zapojte medzi generátory podľa pokynov dodaných so súpravou káblov.
2. Spustíte motory a uistite sa, že na oboch generátoroch svieti (zelená) kontrolka výkonu.
3. Zapojte spotrebič do AC zásuvky.
4. Zapnite spotrebič.

Zásady používania

- Uistite sa, že spotrebič je v dobrom stave. Chybný spotrebič alebo napájací kábel môže predstavovať riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Ak spotrebič začne pracovať neobvykle, začne sa spomaľovať alebo sa náhle zastaví, okamžite ho vypnite. Odpojte spotrebič a zistite, či je problém v spotrebiči alebo či nebola prekročená menovitá záťaž generátora.
- Uistite sa, že elektrický výkon nástrojov alebo spotrebičov spolu neprekračuje elektrický výkon generátora.
- Nikdy nespájajte rôzne modely generátorov.

- Kábel paralelnej prevádzky neodpájajte, keď je generátor v činnosti.
- Pri prevádzke s jedným generátorom sa musí kábel paralelnej prevádzky odpojiť.



Značné preťaženie, pri ktorom trvale svieti (červená) kontrolka preťaženia, môže poškodiť generátor. Mierne preťaženie, pri ktorom dočasne svieti (červená) kontrolka preťaženia, môže skrátiť životnosť generátora.

Pri plynulej prevádzke neprekračujte menovitý výkon.

Menovitý výkon v paralelnej prevádzke je 6 kW.

5 Údržba



Pred vykonávaním akejkoľvek údržby vypnite motor a nechajte ho vychladnúť.

Odpojte generátor od záťaží.

Odpojte akumulátor; najprv záporný pól, potom kladný pól.

Uistite sa, že na svorkách nie je žiadna elektrická energia.

Správna údržba je najlepší spôsob zaistenia bezpečnej, hospodárnej a bezporuchovej prevádzky. Prispieva tiež k ochrane životného prostredia.

Údržbu môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci, ktorí používajú vhodné osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte originálne náhradné dielce, pretože použitie neoriginálnych dielcov môže spôsobiť poškodenie generátora.

Najdôležitejšie body kontroly a mazania generátora sú uvedené v nasledujúcich plánoch.

5.1 Plány údržby

5.1.1 Plán údržby pre modely P3000(W), P6500(T/W) a P8000(T/W)

Plán údržby	Denne	20 hodín po naštartovaní	Každých 50 hodín	Každých 100 hodín	Každých 200 hodín	Ročne
Servisná súprava pre P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Servisná súprava pre P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Servisná súprava pre P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Spoločnosť Atlas Copco vyvinula pre najdôležitejšie podzostavy prispôsobenú preventívnu údržbu a súpravy na opravu podľa najvyšších požiadaviek funkčnosti. V porovnaní s voľne predávanými súčiastkami sú súpravy Atlas Copco vyvinuté tak, aby šetrili čas a energiu, znížili náklady na údržbu a chránili vaše investície.</i>						
Kontrola/doplnenie hladiny paliva	x					
Kontrola hladiny motorového oleja (v prípade potreby doplniť)	x					
Kontrola neobvyklého hluku	x					
Kontrola vzduchového filtra	x					
Vyčistenie vzduchového filtra			x			
Vyčistenie olejového filtra					x	x
Vyčistenie zapaľovacej sviečky				x		
Výmena olejového filtra					x*	x*
Výmena vložky vzduchového filtra					x	x
Výmena motorového oleja		x		x	x	x
Výmena zapaľovacej sviečky				x	x	x
Výmena palivových (primárnych) filtrov					x	x
Vyčistenie nádržky s usadeninami paliva				x*	x*	x*
Zmeranie izolačného odporu alternátora					x	x
Kontrola únikov v systéme motora, vzduchu, oleja alebo paliva	x					
Kontrola/výmena hadíc a svoriek					x	x
Kontrola káblov elektrického systému na opotrebovanie					x	x

Plán údržby	Denne	20 hodín po naštartovaní	Každých 50 hodín	Každých 100 hodín	Každých 200 hodín	Ročne
Kontrola krútiaceho momentu na kritických skrutkových spojoch					X	X
Kontrola hladiny elektrolytu a svoriek akumulátora					X*	X*
Kontrola gumových hadíc					X	X
Vypustenie/vyčistenie vody a sedimentov z palivovej nádrže					X	X
Nastavenie nasávacích a výfukových ventilov motora					X	
Kontrola motora štartéra					X*	X*
Kontrola nabijacieho alternátora					X*	X*
Kontrola lapača iskier	X					
Kontrola otáčok motora a v prípade potreby ich nastavenie					X	X

Poznámky:

*Ak sa uplatňuje

Podrobné pokyny na údržbu nájdete v používateľskej príručke k motoru.

5.1.2 Plán údržby pre modely P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)

Plán údržby	Denne	20 hodín po naštartovaní	Každých 50 hodín	Každých 100 hodín	Každých 200 hodín	Ročne
Servisná súprava pre P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Servisná súprava pre P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Spoločnosť Atlas Copco vyvinula pre najdôležitejšie podzostavy prispôsobenú preventívnu údržbu a súpravy na opravu podľa najvyšších požiadaviek funkčnosti. V porovnaní s voľne predávanými súčiastkami sú súpravy Atlas Copco vyvinuté tak, aby šetrili čas a energiu, znížili náklady na údržbu a chránili vaše investície.</i>						
Kontrola/doplnenie hladiny paliva	x					
Kontrola hladiny motorového oleja (v prípade potreby doplniť)	x					
Kontrola neobvyklého hluku	x					
Kontrola vzduchového filtra	x					
Vyčistenie vzduchového filtra			x			
Vyčistenie olejového filtra					x	x
Vyčistenie zapalovacej sviečky				x		
Výmena vložky vzduchového filtra					x	x
Výmena motorového oleja		x		x	x	x
Výmena zapalovacej sviečky				x	x	x
Výmena palivových (primárnych) filtrov					x	x
Zmeranie izolačného odporu alternátora					x	x
Kontrola únikov v systéme motora, vzduchu, oleja alebo paliva	x					
Kontrola/výmena hadíc a svoriek					x	x
Kontrola káblov elektrického systému na opotrebovanie					x	x
Kontrola krútiaceho momentu na kritických skrutkových spojoch					x	x
Kontrola hladiny elektrolytu a svoriek akumulátora					x*	x*
Kontrola gumových hadíc					x	x
Vypustenie/vyčistenie vody a sedimentov z palivovej nádrže					x	x

Plán údržby	Denne	20 hodín po naštartovaní	Každých 50 hodín	Každých 100 hodín	Každých 200 hodín	Ročne
Nastavenie nasávacích a výfukových ventilov motora					X	
Kontrola motora štartéra					X*	X*
Kontrola nabijacieho alternátora					X*	X*
Kontrola lapača iskier	X					
Kontrola otáčok motora a v prípade potreby ich nastavenie					X	X

Poznámky:

*Ak sa uplatňuje

Podrobné pokyny na údržbu nájdete v používateľskej príručke k motoru.

6 Riešenie problémov

Príznak	Možný dôvod	Náprava
<i>Generátor sa nenašartuje</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Žiadne palivo2. Nie je zapnutý spínač oleja.3. Spínač oleja je zablokovaný.4. Žiadny motorový olej alebo nízka hladina motorového oleja.5. Spínač vypnutia je vypnutý.6. Zapaľovacia sviečka nefunguje.7. Upchatý palivový filter/karburátor.	<ol style="list-style-type: none">1. Dolejte do palivovej nádrže benzín.2. Prepnite spínač oleja do polohy ON.3. Vyčistite olejnicu.4. Doplňte olej.5. Prepnite spínač do polohy ON.6. Vyčistite alebo vymeňte zapaľovaciu sviečku.7. Vyčistite palivový filter/karburátor.
<i>Žiadny výkon</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Nie je pripojený prerušovač obvodu.2. Zástrčka má zlý kontakt.	<ol style="list-style-type: none">1. Zapnite prerušovač obvodu.2. Vymeňte zásuvku.
<i>Vibrácie počas prevádzky</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Nesprávna poloha sýtiča.2. Teplota motora je príliš nízka.3. Olej je znečistený.	<ol style="list-style-type: none">1. Prepnite sýtič do zapnutej polohy (ON) počas prevádzky.2. Nechajte motor bežať pri nulovej záťaži viac ako 10 minút.3. Nahraďte čistým olejom.
<i>Generátor vypúšťa čierny dym</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Vzduchový filter je znečistený.2. Záťaž je príliš vysoká.	<ol style="list-style-type: none">1. Vyčistite vložku vzduchového filtra.2. Znížte záťaž na menovitú hodnotu.
<i>Generátor vypúšťa modrý dym</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Hladina motorového oleja je príliš vysoká.2. Typ motorového oleja je nesprávny.	<ol style="list-style-type: none">1. Vypustite trochu oleja.2. Zvoľte vhodný typ motorového oleja.
<i>Pokles výkonu</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Zapaľovacia sviečka nefunguje.2. Vôľa ventilov je mimo medzných hodnôt.	<ol style="list-style-type: none">1. Vyčistite alebo vymeňte zapaľovaciu sviečku.2. Nastavte vôľu ventilov.

Ak vyskytujúci sa problém nie je uvedený vyššie, obráťte sa na najbližšieho predajcu Atlas Copco alebo popredajné servisné stredisko.

7 Uskladnenie generátora

7.1 Pokyny pre uskladnenie modelov P3000, P6500, P8000

7.1.1 Vypustite palivo

1. Vyberte z karburátora vypúšťaciu skrutku oleja a vypustite palivo z palivovej nádrže a z karburátora.
2. Znovu dotiahnite vypúšťaciu skrutku oleja.



Ak sa palivo nevypustí, palivo sa bude odparovať a unikať do vzduchu. Zvyšky môžu upchať karburátor.

7.1.2 Ochranné opatrenia

Generátor skladujte na čistom a suchom mieste, chránenom pred dažďom a vysokými teplotami. Generátor prikryte kartónom alebo plastovou fóliou, aby ste zabránili vniknutiu prachu.

7.2 Pokyny pre skladovanie modelov P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

Dlhodobé uskladnenie stroja si bude vyžadovať určité preventívne opatrenia, aby ste ho chránili pred opotrebovaním.

7.2.1 Vypustite palivo

1. Otočte spínač sýtiča do vypnutej polohy (OFF).
2. Odstráňte uzáver palivovej nádrže a vyberte filter.
3. Pomocou ručnej prečerpávacej pumpy odstráňte palivo z palivovej nádrže do schválenej nádoby na benzín.
4. Vráťte na miesto uzáver palivovej nádrže.



Palivo je veľmi horľavé a jedovaté. Rozliate palivo okamžite utrite čistou suchou mäkkou handrou, pretože palivo môže poškodiť natreté povrchy alebo plastové časti.

5. Spustite motor a nechajte ho bežať približne 20 minút, kým sa nespotrebuje všetko palivo a motor sa zastaví.



Nepripájajte žiadne elektrické zariadenia. (Prevádzka bez záťaže)

6. Uvoľnite vypúšťaciu skrutku na plavákovvej komore karburátora a vypustite palivo z karburátora.
7. Otočte spínač sýtiča do vypnutej polohy (OFF).
8. Dotiahnite vypúšťaciu skrutku.

7.2.2 Ochranné opatrenia

Vykonajte nasledujúce kroky, aby ste chránili valec, piestne krúžky,... pred koróziou:

1. Vyberte zapaľovaciu sviečku; nalejte do otvoru zapaľovacej sviečky jednu polievkovú lyžicu oleja SAE 10W-30 a znovu zaskrutkujte zapaľovaciu sviečku.
2. Niekoľkokrát potiahnite rukoväť lankového štartéra (pri vypnutom sýtiči), aby sa olej naniesol na steny valca.
3. Lankový štartér fahajte, kým nepocítite odpor. Takto zabránite hrdzaveniu valca a ventilov.
4. Vyčistite vonkajšie časti motora a nastriekajte antikoróznny prípravok.
5. Generátor skladujte na čistom, suchom, dobre vetranom mieste, chránenom pred dažďom a vysokými teplotami. Generátor prikryte kartónom alebo plastovou fóliou, aby ste zabránili vniknutiu prachu.
6. Motor položte do zvislej polohy.

8 Technické špecifikácie

8.1 Technické údaje pre zariadenia P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W
AC výstup	Frekvencia	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
	Napätie	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V
	Menovitý výkon	2,3 kW/ 2,3 kVA	2,5 kW/ 2,5 kVA	5,0 kW/ 5,0 kVA	5,0 kW/ 6,25 kVA	5,0 kW/ 5,0 kVA	6,0 kW/ 6,0 kVA	6,0 kW/ 7,5 kVA	6,5 kW/ 6,5 kVA
	Max. výkon	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW
Motor	Špecifikácie	Jednovalcový, vzduchom chladený, štvortaktný							
	Ot/min	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600
	Palivo	Benzín							
	Kapacita motorového oleja	0,6 l		1,1 l					
	Druh zapalovacej sviečky	F7RTC (RN9YC)							
	Vzdialenosť elektród zapalovacej sviečky	0,7 mm							
	Vôľa ventilov (nasávanie/výfuk)	0,10 – 0,15/0,15 – 0,20 mm							
	Režim zapalovania	TCI							
	Systém štartovania	Lankový	Lankový/elektrický štart						
	Objem valcov	196 cm ³		389 cm ³			420 cm ³		
Rozmery	Čistá hmotnosť len pre referenciu	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg
	Celkové rozmery (okrem obalu (D x Š x V))	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm					
	Objem palivovej nádrže	15 l		25 l					
Emisie hluku (podľa európskej smernice 2000/14/ES zmenenej smernicou 2005/88/ES)	Hladina akustického tlaku meraná vo výške 4 m	75 dB(A)		75 dB(A)			81 dB(A)		
	Meraná hladina akustického tlaku	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		
	Garantovaná hladina akustického tlaku	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Technické údaje pre zariadenia P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
Generátor	Typ	Menič	
	Menovitá frekvencia	50 Hz	60 Hz
	Menovité napätie	230 V	120 V
	Max. výkon	1,8 kW	
	Menovitý výkon	1,6 kW	
	Účinník	1,0	
	Kvalita AC výstupu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5 %	
	DC výstup	12 V – 8,3 A	
	DC ochrana pred preťažením	bezpoistkový chránič	
	AC ochrana pred preťažením	kontrola programom ochrany pred preťažením meniča	
Motor	Model	LC148F	
	Typ motora	jednovalcový, štvortaktný, vzduchom chladený, rozvod OHV	
	Objem valcov	79 cm ³	
	Typ paliva	bezolovnatý benzín	
	Kapacita paliva	4,0 l	
	Čas plynulej prevádzky (pri menovitom výkone)	4,0 h	
	Kapacita motorového oleja	0,35 l	
	Model sviečky	E6RTC	E6TC
	Režim štartovania	lankový	
Rozmery generátora	Čistá hmotnosť	21 kg	
	D x Š x V	499 x 285 x 455 mm	
Emisie hluku (podľa európskej smernice 2000/14/ES zmenenej smernicou 2005/88/ES)	Hladina akustického tlaku meraná vo výške 4 m	68 dB(A)	
	Meraná hladina akustického tlaku	88 dB(A)	
	Garantovaná hladina akustického tlaku	88 dB(A)	

8.3 Technické údaje pre zariadenia P2500i(W)

		<i>P2500i</i>	<i>P2500iW</i>
<i>Generátor</i>	Typ	Menič	
	Menovitá frekvencia	50 Hz	60 Hz
	Menovité napätie	230 V	120 V
	Max. výkon	2,5 kW	
	Menovitý výkon	2,3 kW	
	Účinník	1,0	
	Kvalita AC výstupu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5 %	
	DC výstup	12 V – 8,3 A	
	DC ochrana pred preťažením	bezpoistkový chránič	
	AC ochrana pred preťažením	kontrola programom ochrany pred preťažením meniča	
<i>Motor</i>	Model	165F-4	
	Typ motora	jednovalcový, štvortaktný, vzduchom chladený, rozvod OHV	
	Objem valcov	149 cm ³	
	Typ paliva	bezolovnatý benzín	
	Kapacita paliva	4,0 l	
	Čas plynulej prevádzky (pri menovitom výkone)	2,7 h	
	Kapacita motorového oleja	0,6 l	
	Model sviečky	F7RTC	
	Režim štartovania	lankový	
<i>Rozmery generátora</i>	Čistá hmotnosť	27 kg	
	D x Š x V	565 x 339 x 467 mm	
<i>Emisie hluku (podľa európskej smernice 2000/14/ES zmenenej smernicou 2005/88/ES)</i>	Hladina akustického tlaku meraná vo výške 4 m	68 dB(A)	
	Meraná hladina akustického tlaku	88 dB(A)	
	Garantovaná hladina akustického tlaku	88 dB(A)	

8.4 Technické údaje pre zariadenia P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
Generátor	Typ	Menič	
	Menovitá frekvencia	50 Hz	60 Hz
	Menovité napätie	230 V	120 V
	Max. výkon	3,3 kW	
	Menovitý výkon	3,0 kW	
	Účinník	1,0	
	Trieda AC výstupu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5 %	
	DC výstup	12 V – 8 A	
	DC ochrana pred preťažením	bezpoistkový chránič	
	AC ochrana pred preťažením	kontrola programom ochrany pred preťažením meniča	
Motor	Model	170FD-3	
	Typ motora	jednovalcový, štvortaktný, vzduchom chladený, rozvod OHV	
	Objem valcov	212 cm ³	
	Typ paliva	bezolovnatý benzín	
	Kapacita paliva	10,0 l	
	Čas plynulej prevádzky (pri menovitom výkone)	5,5 h	
	Kapacita motorového oleja	0,6 l	
	Model sviečky	BPR6ES(NGK)/F7RTC	BP6ES(NGK)/F7TC
	Režim štartovania	lankový/elektrický štart	
Rozmery generátora	Čistá hmotnosť	45 kg	
	D x Š x V	578 x 440 x 510 mm	
Emisie hluku (podľa európskej smernice 2000/14/ES zmenenej smernicou 2005/88/ES)	Hladina akustického tlaku meraná vo výške 4 m	68 dB(A)	
	Meraná hladina akustického tlaku	88 dB(A)	
	Garantovaná hladina akustického tlaku	88 dB(A)	

8.5 Technické údaje pre zariadenia P6000i(W)

		P6000i	P6000iW
Generátor	Typ	Menič	
	Menovitá frekvencia	50 Hz	60 Hz
	Menovité napätie	230 V	120/240 V
	Max. výkon	7,0 kVA	
	Menovitý výkon	6,0 kVA	
	Účinník	1,0	
	Trieda AC výstupu	ISO8528 G2	
	THD	≤ 1,5 %	
	DC výstup	12 V – 8 A	
	DC ochrana pred preťažením	bezpoistkový chránič	
	AC ochrana pred preťažením	kontrola programom ochrany pred preťažením meniča	
Motor	Model	LC190FD-2	
	Typ motora	jednovalcový, štvortaktný, vzduchom chladený, rozvod OHV	
	Objem valcov	420 cm ³	
	Typ paliva	bezolovnatý benzín	
	Kapacita paliva	25,0 l	
	Čas plynulej prevádzky (pri menovitom výkone)	6,5 h	
	Kapacita motorového oleja	1,45 l	
	Model sviečky	F7TC	F7RTC
	Režim štartovania	lankový/elektrický štart/spustenie aplikácie	
Rozmery generátora	Čistá hmotnosť	130 kg	
	D x Š x V	950 x 765 x 773 mm	
	Koleso	2 x 10 in (2 x 25,4 cm)	
Emisie hluku (podľa európskej smernice 2000/14/ES zmenenej smernicou 2005/88/ES)	Hladina akustického tlaku meraná vo výške 4 m	70 dB(A)	
	Meraná hladina akustického tlaku	90 dB(A)	
	Garantovaná hladina akustického tlaku	90 dB(A)	

8.6 Podmienky prostredia

Požiadavky na prostredie pre generátory radu P:

- teplota okolia: -15 – 40 °C
- vlhkosť: do 95 %
- nadmorská výška: max. 1 000 metrov

Generátor možno zařažiť na menovitý výkon len za špecifikovaných podmienok prostredia. Ak podmienky prostredia nespĺňajú uvedené štandardy alebo ak sú podmienky chladenia motora a generátora chybné, napr. pri používaní v malých priestoroch, výkon by sa mal znížiť. Výkon je potrebné znížiť, aj keď sú teplota, nadmorská výška a relatívna vlhkosť mimo uvedených štandardov.

Čestitke ob nakupu generatorja linije P. trpežne, varne in zanesljive naprave, izdelane skladno z najnovejšo tehnologijo. Upoštevanje navodil v tej knjižici je zagotovilo za dolgoletno in brezhibno delovanje naprave. Pred uporabo stroja natančno preberite naslednja navodila. Čeprav smo se po svojih najboljših močeh trudili, da bi bile informacije v tem priročniku pravilne, družba Atlas Copco ne prevzema odgovornosti za morebitne napake. Družba Atlas Copco si pridržuje pravico do sprememb brez predhodnega obvestila.

Vsebina

1	Varnostni ukrepi za prenosne generatorje	248	4.1.4	Priklučitev električnega akumulatorja (samo za električni zagon)	259	6	Odpravljanje težav.....	268
1.1	Uvod	248	4.2	Upravljanje enot P3000, P6500 in P8000	259	7	Shranjevanje generatorja	269
1.2	Splošni varnostni ukrepi	249	4.2.1	Zagon	259	7.1	Navodila za shranjevanje P3000, P6500 in P8000	269
1.3	Varnost med prevozom in namestitvijo	250	4.2.2	Zaustavljanje	259	7.2	Navodila za shranjevanje P2000i, P2500i, P3500i in P6000i	269
1.4	Varnost med uporabo in delovanjem	251	4.2.3	Menjavanje akumulatorja	260	8	Tehnični podatki.....	270
1.5	Varnost med vzdrževanjem in popravilom.....	252	4.3	Upravljanje enot P2000i, P2500i, P3500i in P6000i.....	260	8.1	Tehnični podatki za enote P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W).....	270
1.6	Varna uporaba orodja	253	4.3.1	Zagon	260	8.2	Tehnični podatki za enote P2000i(W).....	271
1.7	Previdnostni ukrepi za akumulator.....	254	4.3.2	Zaustavljanje	260	8.3	Tehnični podatki za enote P2500i(W).....	272
2	Oznake in simboli	255	4.3.3	Priklučitev na izmenični tok (AC).....	261	8.4	Tehnični podatki za enote P3500i(W).....	273
3	Prevoz	257	4.3.4	Polnjenje akumulatorja.....	261	8.5	Tehnični podatki za enote P6000i(W).....	274
3.1	Cestni prevoz	257	4.3.5	Vzporedna vezava na izmenični tok	262	8.6	Okoljski pogoji	275
3.2	Možnost s kompletom koles	257	5	Vzdrževanje	263			
4	Navodila za upravljanje	258	5.1	Načrti vzdrževanja.....	264			
4.1	Pred začetkom uporabe	258	5.1.1	Načrt vzdrževanja za P3000(W), P6500(T/W) in P8000(T/W).....	264			
4.1.1	Ozemljitev enote	258	5.1.2	Načrt vzdrževanja za P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W) in P6000i(W)	266			
4.1.2	Dolivanje olja.....	258						
4.1.3	Dolivanje goriva	258						

1 Varnostni ukrepi za prenosne generatorje

Pred vleko, dviganjem, uporabo in vzdrževanjem ali popravili generatorja natančno preberite navodila in jih pri slednjem tudi upoštevajte.

1.1 Uvod

Politika poslovanja družbe Atlas Copco je uporabnikom zagotavljati varne, zanesljive in učinkovite izdelke. Med drugim se osredotočajo na naslednje dejavnike:

- namensko in predvideno prihodnjo uporabo izdelkov in predvidenih okolij uporabe,
- veljavna pravila, pravilniki in uredbe,
- predvideno življenjsko dobo izdelka pri domnevnem ustreznem servisiranju in vzdrževanju,
- posodabljanje priročnika z najnovejšimi informacijami.

Pred uporabo katerega koli izdelka preberite ustrezna navodila za uporabo. Poleg natančnih navodil o delovanju vsebuje tudi informacije o varnosti, preventivnem vzdrževanju itd.

Priročnik shranite v bližini enote na mestu, ki je hitro dostopno upravljalnemu osebju.

Upoštevajte tudi varnostne ukrepe za motor in drugo morebitno opremo, ki je dobavljena skupaj z napravo v ločeni embalaži ali je navedena na opremi ali delih enote.

Varnostni ukrepi so splošni, zato nekatere navedbe ne bodo vselej veljale za določeno enoto.

Samo ustrezno usposobljene osebe imajo pravico upravljati, prilagajati, vzdrževati ali popravljati opremo družbe Atlas Copco. Vodstvo je odgovorno za imenovanje upravljavcev, ki so ustrezno usposobljeni in ki imajo spretnosti za posamezno delovno področje.

Raven spretnosti 1: upravljavec

Upravljavce je usposobljen za upravljanje enote z gumbi in je ustrezno seznanjen z vsemi varnostnimi vidiki.

Raven spretnosti 2: strojni tehnik

Strojni tehnik je usposobljen za upravljanje enote na enak način kot upravljavec. Strojni tehnik je usposobljen tudi za izvajanje vzdrževalnih del in popravil, navedenih v priročniku z navodili, ter je pooblaščen za spreminjanje nastavitev nadzornega in varnostnega sistema. Strojni tehnik ne izvaja del na električnih sestavnih delih pod napetostjo.

Raven spretnosti 3: elektrotehnik

Elektrotehnik je prejel enako usposabljanje in ima enake kvalifikacije kot jih imata upravljavec in strojni tehnik. Elektrotehnik lahko tudi izvaja popravila na električnih sestavnih delih v različnih zaprtih delih naprave. To vključuje dela na električnih sestavnih delih pod napetostjo.

Raven spretnosti 4: strokovnjak, zaposlen s strani proizvajalca

Izkušen strokovnjak, ki ga najame proizvajalec ali njegov predstavnik za opravljanje zapletenih popravil ali prilagajanje opreme.

Splošno priporočilo je, da enote ne upravljata več kot dve osebi hkrati. Prisotnost več upravljavcev hkrati lahko vodi v nevarne delovne pogoje. Nepooblaščenim osebam prepričajte dostop do enote in iz okolice enote odstranite vse možne nevarnosti.

Strojniki morajo pri rokovanju, upravljanju, obnovi in/ali izvajanju vzdrževalnih del ali popravil na opremi Atlas Copco upoštevati varno inženirsko prakso ter vse ustrezne lokalne varnostne zahteve in predpise. Spodnji seznam vas opozarja na posebne varnostne direktive in ukrepe, ki se pretežno nanašajo na opremo Atlas Copco.

Neupoštevanje varnostnih ukrepov lahko ogrozi varnost ljudi, okolice in strojev:

- ogrožanje varnosti ljudi zaradi električnih, strojnih ali kemičnih vplivov,
- ogrožanje varnosti okolice zaradi uhajanja olja, topil ali drugih snovi,
- ogrožanje varnosti strojev zaradi napak v delovanju.

Družba Atlas Copco zavrača vso odgovornost za škodo ali poškodbe zaradi zanemarjanja teh ukrepov ali splošne previdnosti in skrbnosti pri rokovanju, upravljanju, vzdrževanju ali popravilih, tudi če slednje ni izrecno navedeno v tem priročniku z navodili.

Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za kakršno koli škodo, ki nastane zaradi uporabe neoriginalnih delov in zaradi sprememb, dodajanja ali preurejanja naprave brez pisne odobritve proizvajalca.

Če katera koli navedba v tem priročniku ni skladna z lokalno zakonodajo, se upošteva strožja od obeh navedb.

Navedbe v teh varnostnih ukrepih se ne smejo razlagati kot predlogi, priporočila ali spodbude za uporabo naprave v nasprotju z veljavnimi zakoni ali predpisi.

1.2 Splošni varnostni ukrepi

- 1 Lastnik naprave prevzema odgovornost za ohranjanje enote v varnem delovnem stanju. Če deli enote in dodatki manjkajo ali če niso primerni za varno uporabo, jih je treba menjati.
- 2 Nadzornik ali odgovorna oseba mora zagotoviti stalno in dosledno upoštevanje navodil o upravljanju in vzdrževanju strojev ter opreme ter nadalje zagotoviti, da so stroji z vsemi pripadajočimi dodatki in varnostno opremo, vključno s potrošnimi deli, brezhibno vzdrževani, ne vključujejo nenormalne obrabe ali uporabe in nedovoljenih posegov.
- 3 V primeru znakov ali suma na pregrevanje notranjega dela stroja stroj takoj zaustavite. Preden odprete pokrove za pregledovanje, počakajte, da se stroj ustrezno ohladi. S tem preprečite tveganje spontanega vžiga oljnih hlapov ob stiku z zrakom.

- 4 Normalne nazivne vrednosti (tlak, temperatura, hitrosti itd.) morajo biti trajno označene.
- 5 Napravo lahko uporabljate samo za predviden namen in skladno z navedenimi omejitvami (tlak, temperatura, hitrosti itd.).
- 6 Zagotavljajte čistočo strojev in opreme, tj. naj vsebujejo čim manj olja, prahu ali drugih nečistoč.
- 7 Za preprečevanje prekomernega dviga delovne temperature redno pregledujte in čistite površine odvodnikov toplote (hladilnih reber, hladilnikov polnilnega zraka, vodno hlajenih plaščev itd.). Oglejte si načrt vzdrževanja.
- 8 Za zagotavljanje pravilnega delovanja je treba vse varnostne in regulacijske naprave skrbno vzdrževati. Ni jih dovoljeno vzeti iz obratovanja.
- 9 Redno je treba pregledovati natančnost merilnikov tlaka in temperature. Če so prisotna odstopanja od mejnih vrednosti, jih je treba menjati.
- 10 Za preverjanje brezhibnega delovanja varnostnih naprav jih je treba preizkusiti, kot je opisano v načrtu vzdrževanja v priročniku z navodili.
- 11 Upoštevajte oznake in informacijske etikete na enoti.
- 12 Za zagotavljanje varnosti upravljavca poškodovane ali uničene varnostne etikete nadomestite z novimi.
- 13 Delovni prostor mora biti urejen. Neurejenost bo povečala tveganje poškodb.

14 Pri delu z enoto nosite zaščitna oblačila. Odvisno od vrste dela to vključuje: zaščitna očala, glušnike, varnostno čelado (vključno z vizirjem), zaščitne rokavice, zaščitna oblačila, zaščitni čevlji. Ne nosite dolgih in razpuščenih las (dolge lase zaščitite z mrežico), ohlapnih oblačil ali nakita.

15 Izvajajte protipožarne varnostne ukrepe. Predvidno ravajte z gorivom, oljem in tekočino proti zmrzovanju, saj so te snovi vnetljive. Med rokovanjem s temi snovmi ne kadite ali se ne približujte odprtemu ognju. V bližini imejte pripravljen gasilni aparat.

16a Prenosni generatorji (z ozemljitvenim vtičem):

Pravilno ozemljite generator in porabnika.

1.3 Varnost med prevozom in namestitvijo

Za dvig enote morate najprej varno pritrditi vse zrahljane ali vrtljive dele, npr. vrata in vlečni drog.

Kablov, verig ali vrvi ne pritrjujte neposredno na dvizno uho. Za to uporabite dvizni kavelj ali dvizno verigo, ki ustreza lokalnim varnostnim predpisom. Preprečite vsakršno ukrivljanje dviznih kablov, verig ali vrvi.

Dviganje s helikopterjem ni dovoljeno.

Zadrževanje ali stanje na območju pod dvignjenim porabnikom je strogo prepovedano. Dvignjene enote nikoli ne prenašajte nad ljudmi ali nad naseljenimi območji. Pospeševanje in zaviranje pri dviganju morata biti skladna z varnostnimi omejitvami.

- 1 Če morate enoto, ki ni primerna za vleko, prevažati na tovornjaku, jo nanj pritrdite tako, da trakove povlečete skozi reže za dvig z viličarjem, skozi reže na prednjem in zadnjem delu ohišja ali prek dvizne gredi. V izogib poškodbam trakov nikoli ne polagajte na streho enote.
- 2 Enoto položite na ravna tla in jo po možnosti imobilizirajte tako, da pred in/ali za kolesi namestite zagozdi.
- 3 Za dviganje težkih sestavnih delov morate uporabiti dvigalo ustrezne zmogljivosti, ki je preizkušeno in odobreno skladno z lokalnimi varnostnimi predpisi.
- 4 Nikoli ne ukrivljajte dviznih kavljev, ušes, verig itd., in jih obremenite samo v smeri predvidene osi obremenitve. Nosilnost dvizne priprave se zmanjša, če dvizna sila deluje pravokotno na os porabnika.

- 5 Za največjo varnost in učinkovitost dviznih sistemov je treba vse dvizne člene namestiti čim bolj pod pravim kotom. Po potrebi med dvigalo in porabnika namestite dvizno gred.
- 6 Porabnika nikoli ne pustite viseti na dvigalu.
- 7 Dvigalo mora biti nameščeno tako, da se bo predmet dvigal navpično navzgor. Če to ni mogoče, je treba preprečiti nihanje porabnika, npr. z dvema dvigalom, ki bosta porabnika dvigala pod približno enakim kotom, ki ne sme biti večji od 30° glede na navpičnico.
- 8 Enoto namestite stran od zidov. Z upoštevanjem vseh varnostnih ukrepov preprečite kroženje vročih izpušnih plinov motorja in hladilnega sistema. Če motor ali hladilni ventilator vsesava vroč zrak, lahko to povzroči pregrevanje enote. Če je vsesan vroč zrak porabljen za izgorevanje, se moč motorja zmanjša.
- 9 Generatorji morajo biti fiksno nameščeni na ravno podlago v čistem prostoru, kjer je zagotovljeno zadostno prezračevanje. Če podlaga ni ravna ali če je njen naklon spremenljiv, se posvetujte z družbo Atlas Copco.
- 10 Generatorja ne nameščajte na prostem, ne da bi uporabili ustrezno zaščito (zlasti, ko je izpostavljen dežju ali snegu), saj lahko to privede do električnega udara in/ali okvare v delovanju.
- 11 Električni priključki morajo biti skladni z lokalnimi pravilniki. Stroji morajo biti ozemljeni in pred kratkim stikom zaščiteni z varovalkami ali prekinjevalniki tokokroga.

- 12 Pri uporabi podaljškov upoštevajte največjo dolžino kabla. Kabli s premerom 1,5 mm² ne smejo biti daljši od 60 m, kabli s premerom 2,5 mm² pa od 100 m.
- 13 Na delovni lokaciji zagotovite ustrezno osvetljenost, ki ustreza delovnim normativom (vsaj 20 luksov).
- 14 Izhodov generatorja nikoli ne povežite z napeljavo, ki je priključena v javno omrežje.
- 15 Pred namestitvijo porabnika izklopite ustrezni prekinjevalnik tokokroga in se prepričajte, da frekvenca, napetost, tok in faktor moči ustrezajo nazivnim vrednostnim generatorja.
- 16 Pred prevozom enote izključite vse prekinjevalnike tokokroga.

1.4 Varnost med uporabo in delovanjem

- 1 Ko enoto uporabljate v okolju, kjer je nevarnost požara, mora biti vsak izpušni sistem motorja opremljen z iskrolovcem za prestrazanje isker, ki nastajajo pri vžigu.
- 2 V izpušnem sistemu je prisoten ogljikov monoksid, ki lahko povzroči smrt. Ko enoto uporabljate v zaprtem prostoru, s cevjo ustreznega premera izpušni sistem motorja speljite iz prostora. To storite tako, ne da bi ustvarili dodatni protitlak v motorju. Po potrebi namestite prežračevalnik. Upoštevajte veljavne lokalne predpise.
Prepričajte se, da ima enota zadosten dovod zraka za delovanje. Po potrebi namestite dodatne zračnike.
- 3 V okolju, kjer je veliko prahu, enoto namestite tako, da veter nosi prah stran od nje. Uporaba v čistem okolju znatno podaljša intervale čiščenja filtrov zraka in jeder hladilnikov.
- 4 Goriva nikoli ne dolivajte med delovanje enote, razen če ni drugače navedeno v Priročniku za navodili družbe Atlas Copco (AIB). Goriva ne približujte vročim sestavnim delom, kot so cevi za odvod zraka ali izpušni sistem motorja. Med dolivanjem goriva ne smete kaditi. Med dolivanjem goriva z avtomatsko črpalko mora biti na enoto priključen ozemljitveni kabel za elektrostatično razelektritev. Olja, hladilne tekočine ali čistil ne zlivajte v enoto in v njeni bližini.
- 5 Med delovanjem morajo biti vse plošče zaprte, da pretok zraka za zračno hlajenje v ohišju ni oviran/ ali da se ne zmanjša učinkovitost dušenja zvoka. Plošča je lahko odprta samo krajši čas, npr. med pregledi ali popravili.

- 6 Redno izvajajte vzdrževalna dela skladno z načrtom vzdrževanja.
- 7 Nepremična varovala ohišja so nameščena na vseh vrtljivih ali povratnih sestavnih delih, ki nimajo druge zaščite in ki so lahko nevarni za osebe. Pred uporabo strojev znova namestite varovala, ki ste jih predhodno odstranili.
- 8 Tudi zmeren hrup lahko povzroči draženje in motnje, ki lahko po daljšem času pri ljudeh povzročijo resne poškodbe živčnega sistema. Ko je raven zvoka v prostorih, kjer mora biti prisotno osebje:
 - pod 70 dB(A): ukrepi niso potrebni,
 - nad 70 dB(A): osebam, ki so v prostoru prisotne ves čas, je treba zagotoviti glušnike,
 - pod 85 dB(A): za osebe, ki so v prostoru prisotne krajši čas, ukrepi niso potrebni,
 - nad 85 dB(A): prostor mora biti označen kot področje, kjer obstaja tveganje za okvaro sluha. Na vhodu mora biti trajno nameščeno jasno opozorilo, ki obiskovalce, tudi če ti vstopajo za krajši čas, opozarja, da morajo nositi glušnike,
 - nad 95 dB(A): opozorilo/-a na vhodih morajo biti dopolnjena s priporočilom, da morajo vsi občasni obiskovalci nositi glušnike,
 - nad 105 dB(A): zagotoviti je treba posebne glušnike, ki so primerni za to raven in spekter hrupa, hkrati pa morajo biti na vsakem vhodu nameščena posebna opozorila.
- 9 Nekateri deli enote se lahko segrejejo nad 80°C. Nekateri od teh delov so na mestih, kjer se jih lahko osebe med delovanjem stroja ali tik po njegovi zaustavi nenamerno dotakne. Izolacije in varoval ne odstranjujte s teh delov, dokler se ti ustrezno ne ohladijo. Pred ponovnim zagonom naprave jih znova namestite. Vseh segretyh delov ni mogoče zavarovati z varovali (npr. izpušnega razdelilnika,

izpušne turbine), zato morata upravljavec/servisni tehnik vselej paziti, da med odpiranjem vrat stroja ne prihajata v stik s segretyimi deli.

- 10 Enote nikoli ne uporabljate na mestih, kjer obstaja možnost vdihovanja vnetljivih ali strupenih hlapov.
- 11 Če med delovnim postopkom obstaja tveganje nastanka hlapov ali prahu ali tresenje itd., izvedite potrebne ukrepe za zmanjšanje tveganja osebnih poškodb.
- 12 Pri čiščenju opreme s stisnjanim zrakom ali inertnim plinom bodite previdni. Upravljavec in prisotne osebe naj uporabljajo ustrezno zaščito oziroma na nosijo vsaj zaščitna očala. Stisnjena zraka ali inertna plina ne nanašajte na kožo oziroma toka zraka ali plina ne usmerjajte v ljudi. Nikoli ga ne uporabljajte za odstranjevanje umazanije s svojih oblačil.
- 13 Pri pranju delov s čistilnim topilom zagotovite ustrezno prežračevanje in uporabite primerno zaščito, npr. dihalno masko, zaščitna očala, gumijast predpasnik in rokavice itd.
- 14 Zaščitni čevlji morajo biti del obvezne opreme v vsakem obratu, v primeru nevarnosti padajočih predmetov, tudi če je ta izjemno nizka, pa bi moralo biti obvezna uporaba zaščitne čelade.
- 15 Če obstaja tveganje vdihavanja strupenih plinov, hlapov ali prahu, je treba dihalo, oči in kožo zaščititi glede na vrsto nevarnosti.
- 16 Ne pozabite, da vidni prah ponavadi spremljajo tudi drobni, nevidni delci, zato če prahu ne vidite, to ni zanesljiv znak za odsotnost nevarnih nevidnih delcev.

- 17 Generator uporabljajte samo skladno z njegovimi omejitvami, navedenimi v tehničnih podatkih, hkrati pa se izogibajte dolgotrajnim obdobjem delovanja brez obremenitve.
- 18 Generatorja ne uporabljajte v vlažnem okolju. Prekomerna vlaga zmanjša izolacijo generatorja.
- 19 Ne odpirajte električnih omaric ali druge opreme pod napetostjo. Če se temu ni mogoče izogniti, npr. pri meritvah, preizkusih ali popravilih, naj takšna opravila izvaja ustrezno usposobljen električar, ki uporablja primerno orodje, vi pa se prepričajte, ali uporabljate ustrezno osebno zaščito pred električnimi nevarnostmi.
- 20 Med delovanjem stroja nikoli ne prijemajte električnih končnikov. Za neposredno povezavo napajanja in električne opreme uporabite vtič, ki ustreza lokalnim predpisom.
- 21 V primeru nenormalnih razmer, npr. prekomerno tresenje, hrup, neprijeten vonj itd., izklopite prekinjevalnike tokokroga in zaustavite motor. Pred ponovnim zagonom vzpostavite ustrezne pogoje uporabe.
- 22 Redno preverjajte električne kable. Poškodovani kabli in slabo zatesnjene povezave lahko vodijo v električni udar. Če opazite poškodovane žice ali nevarne okoliščine, izklopite prekinjevalnike tokokroga (OFF) in zaustavite motor. Pred ponovnim zagonom zamenjajte poškodovane žice ali odpravite nevarne pogoje uporabe. Prepričajte se, da so električne povezave varno zatesnjene.
- 23 Preprečite preobremenitve generatorja. Generator je opremljen s prekinjevalniki tokokroga, ki zagotavljajo zaščito pred preobremenitvami. Če se prekinjevalnik sproži, pred ponovnim zagonom zmanjšajte obremenitev.
- 24 Če se generator uporablja za zasilno napajanje, ga ni dovoljeno uporabljati brez nadzornega sistema, ki po vzpostavitvi omrežnega napajanja samodejno prekine povezavo z generatorjem.
- 25 Med delovanjem nikoli ne odstranjujte pokrovčkov električnih končnikov. Pred priklopom ali odklopom žic izklopite porabnika in prekinjevalnike tokokroga, zaustavite stroj ter se prepričajte, da stroja ni mogoče nenamerno vklopiti ali da v električnem tokokrogu ni prisotnega preostalega/diferenčnega toka.
- 26 Daljše delovanje generatorja pri majhnih obremenitvah bo skrajšalo življenjsko dobo motorja.
- 27 Če generator deluje v oddaljenem (Remote) ali samodejnem (Auto) načinu, upoštevajte vse ustrezne lokalne predpise.
- 28 Na opremo ne nameščajte pretežkih predmetov.
- 29 Komplet koles je namenjen lažjemu premikanju opreme. Ne uporabljajte ga za prevoz na daljših razdaljah, saj ga lahko poškodujete.

1.5 Varnost med vzdrževanjem in popravilom

Vzdrževanje, obnovo in popravila naj izvaja samo ustrezno usposobljeno osebje ali po potrebi druge osebe, vendar samo pod nadzorom oseb, usposobljenih za tovrstna opravila.

- 1 Za vzdrževanje in popravila uporabljajte samo ustrezno orodje, ki je v brezhibnem stanju.
- 2 Uporabljajte samo originalne nadomestne dele Atlas Copco.
- 3 Vsa vzdrževalna dela, razen rutinskih opravil, je dovoljeno izvajati samo med mirovanjem enote. Preprečite nenamerne zagon. Na zagonsko opremo morate namestiti opozorilni znak z naslednjimi navodili: »delo v teku – zagon prepovedan«. Z enot na motorni pogon je treba akumulator odklopiti in odstraniti oziroma njegove priključke prekriti z izolacijskimi pokrovčki. Na enotah na električni pogon je treba glavno stikalo v odprtem položaju zakleniti in odstraniti varovalke. Na električno omarico ali glavno stikalo je treba namestiti opozorilni znak z naslednjimi navodili: »delo v teku – oskrba z napetostjo prepovedana«.
- 4 Preden razstavite motor ali drug stroj ali pred večjimi obnovitvenimi deli, preprečite prevračanje ali premikanje vseh premičnih delov.
- 5 Prepričajte se, da v stroju ali na njem ni orodja, zrahljanih delov ali krp. Nikoli ne puščajte krp ali prostih oblačil v bližini cevi za dovod zraka v motor.
- 6 Za čiščenje nikoli ne uporabljajte vnetljivih topil (nevarnost požara).

- 7 Izvedite varnostne ukrepe za zaščito pred strupenimi hlapi čistilnih tekočin.
- 8 Delov stroja nikoli ne uporabljate kot oporo pri plezanju.
- 9 Med vzdrževanjem in popravili skrbno zagotavljajte čistočo. Preprečujte vdor umazanje ter dele in izpostavljene odprtine pokrijte s čisto krpo, papirjem ali izolirnim trakom.
- 10 Varjenja ali del, ki vključujejo toploto, nikoli ne izvajajte v bližini gorivnih ali oljnih sistemov. Rezervoarji za gorivo in olje morajo biti pred tovrstnimi postopki povsem izpraznjeni, npr. s parnim čiščenjem. Tlačnih ventilov nikoli ne varite ali jih kakor koli drugače prilagajajte. Med obločnim varjenjem na enoti odklopite kable alternatorja.
- 11 Med izvajanjem del pod enoto ali odstranjevanjem kolesa zagotovite varno podporo vlečnega droga in os/-i. Ne zanašajte se na dvigalke.
- 12 Ne odstranjujte materialov za zvočno izolacijo oziroma vanje ne posegajte. Zagotavljajte čistočo materialov in preprečite njihov stik s tekočinami, kot so gorivo, olje in sredstva za čiščenje. Da preprečite povečanje glasnosti, morebitne poškodovane materiale za zvočno izolacijo zamenjajte.
- 13 Uporabljajte samo mazalna olja in masti, ki jih je priporočila in odobrila družba Atlas Copco ali proizvajalec stroja. Pričajte se, da izbrana maziva ustrezajo veljavnim varnostnim predpisom, zlasti z vidika nevarnosti eksplozij ali požarov in možnosti razpadanja ali tvorbe strupenih plinov. Nikoli ne mešajte sintetičnih in mineralnih olj.
- 14 Preprečite vsakršen neposreden stik delov telesa z gorivom, strojnimi oljem ali kislino akumulatorja. V primeru stika s kožo mesto stika umijte z vodo in milom ter temeljito izperite. Ne uporabljajte organskih topil. V primeru stika z očmi mesto stika umijte z vodo in milom ter temeljito izperite. V primeru vdihavanja se posvetujte z zdravnikom.
- 15 Za preprečevanje vdora vlage, npr. pri parnem čiščenju, zaščitite motor, alternator, filter cevi za dovod zraka, električne in regulacijske komponente itd.
- 16 Pri opravih, ki vključujejo toploto, plamene ali iskre na stroju, je treba sestavne dele najprej zaščititi z negorljivim materialom.
- 17 Pri pregledovanju notranjosti stroja nikoli ne uporabljajte vira svetlobe z odprtim plamenom.
- 18 Da zagotovite odsotnost mehanskih motenj v stroju ali pogonu po koncu popravil, naj stroj deluje vsaj en vrtljaj pri povratnih strojih in več vrtljajev pri rotacijskih strojih. Pri začetnem zagonu stroja preverite smer vrtenja električnih motorjev, pri spremembi električnih priključkov ali stikalnih naprav pa preverite pravilno delovanje oljne črpalke in ventilatorja.
- 19 Vzdrževalna dela in popravila morajo biti za vse stroje zapisana v kontrolni knjigi. Pogostost in vrsta popravil lahko opozorita na nevarne pogoje.
- 20 Pri rokovanju z vročimi sestavnimi deli, npr. skrčljivimi spojniki, je treba uporabljati toplotno odporne rokavice in po potrebi še druga zaščitna oblačila.
- 21 Ko uporabljate dihalno masko s filtrom v obliki kartuše, se prepričajte, da ste uporabili ustrezno vrsto kartuše in da se njen rok uporabe še ni iztekel.
- 22 Zagotovite se, da ste olje, topila in druge snovi, ki lahko onesnažujejo okolje, odstranili na ustrezen način.
- 23 Preden generator po popravilu ali obnovi odobrite za uporabo, izvedite testno delovanje, preverite ustreznost izmeničnega napajanja ter brezhibno delovanje nadzornih in izklopnih naprav.

1.6 Varna uporaba orodja

Za vsako opravilo uporabite ustrezno orodje. S pravilno uporabo orodja in poznavanjem njegovih omejitev ter uporabo zdrave pameti se lahko veliko nesreč prepreči.

Za posebna opravila je na voljo posebno servisno orodje, ki ga je treba vselej uporabiti skladno s priporočili. Z uporabo tega orodja prihranite čas in preprečite poškodbe sestavnih delov.

1.7 **Previdnostni ukrepi za akumulator**

Pri servisiranju akumulatorja vselej nosite zaščitna oblačila in očala.

- 1 Elektrolit v akumulatorjih je raztopina žveplene kisline, ki je v stiku z očmi smrtno nevarna, v stiku s kožo pa lahko povzroči opekline. Zato je pri rokovanju z akumulatorji, npr. med preverjanjem stanja napolnjenosti akumulatorja, potrebna previdnost.
- 2 Na mestu, kjer polnite akumulator, namestite oznako za prepoved ognja, odprtega plamena in kajenja.
- 3 Pri polnjenju akumulatorjev lahko v celicah nastaja eksplozivna mešanica plinov, ki lahko uhaja skozi odprtine za prezračevanje v čepih.
Zaradi nezadostnega prezračevanja lahko v okolici akumulatorja nastane eksplozivna atmosfera, ki je lahko prisotna še več ur po polnjenju. Zato upoštevajte naslednje:
 - nikoli ne kadite v okolici akumulatorja, ki se polni oziroma je bil nedavno napolnjen;
 - na akumulatorskih priključkih nikoli ne prekinjajte tokokroga pod napetostjo, saj lahko pri tem nastajajo iskre.
- 4 Pri povezavi pomožnega akumulatorja (AB) vzporedno z akumulatorjem enote (CB) z vžigalnimi kablji: pozitivni pol akumulatorja AB povežite s pozitivnim polom akumulatorja CB, nato pa povežite negativni pol akumulatorja CB na telo enote. Za odklop izvedite postopek v obratnem vrstnem redu.

2 Oznake in simboli

Na generatorju ali v tem priložniku bodo prikazani naslednji simboli in oznaki. Za lažje in varnejše delovanje se ustrezno seznanite z njimi.

Oznake zagotavljajo navodila in informacije ter vas opozarjajo na nevarnosti. Zaradi praktičnih in varnostnih razlogov naj bodo vse oznake berljive. Morebitne poškodovane in manjkajoče oznake menjajte. Za nadomestne oznake se obrnite na proizvajalca.

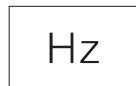
V nadaljevanju je na voljo kratek opis vseh oznak na generatorju. Natančno lokacijo vseh oznak poiščite v priložniku o sestavnih delih tega generatorja.



Napetost



Tok



Frekvenca (1 Hz = 60 vrtlj./min)



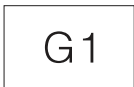
Moč



Hitrost motorja



Učinkovitost prenosa obremenitve



Nazivna izhodna moč generatorja ustreza standardu ISO8528G1.



Pred uporabo generatorja natančno preberite navodila glede varnosti.



Varnostno opozorilo. Neupoštevanje navodil lahko privede do poškodb.



Oznaka električne nevarnosti. Bodite previdni.



Opozorilo! Med delovanjem generatorja se ustvarja napetost, ki je lahko nevarna. Generator je treba izklopiti pred kakršnimi koli vzdrževalnimi deli.



Izpuščanje iz naprave vsebuje plin CO, ki je nevaren in nima vonja. Prekomerno vdihavanje plina CO lahko privede do nezavesti ali v hudih primerih smrti. Generator uporabljajte samo v dobro prezračenih prostorih.



To je električna naprava. Neupoštevanje navodil lahko privede do električnega udara.



To je električna naprava. Med delovanjem je ne prijemajte.



Gorivo in visoka temperatura, ki nastaja med delovanjem, lahko privedeta do požara. Pri upravljanju je potrebna previdnost.



Rezervoar za gorivo lahko ob visoki temperaturi in stiku z odprtim ognjem eksplodira. Pri upravljanju je potrebna previdnost.



Nekateri deli naprave se lahko med delovanjem izjemno segrejejo in povzročijo hude opekline.



Napravo pred uporabo varno ozemljite.



Vtiča ali električne naprave ne uporabljajte v dežju oziroma ne dovolite, da se zmoči.



Simbol za dolivanje motornega olja, kot je določeno na strani 258.



Simbol za dolivanje goriva, ki mora biti obvezno bencin, kot je določeno na strani 258.



V generator dolivajte gorivo samo v dobro prezračenihih prostorih, kjer v bližini ni odprtega ognja, isker in prižganih cigaret. Razlito gorivo takoj počistite. Pred dolivanjem goriva zaustavite motor in počakajte, da se ohladi. Gorivo je lahko vnetljivo in lahko v določenih pogojih eksplodira.



Pri upravljanju generatorja nosite slušnike.



Pred vzdrževalnimi deli, po izklopu generatorja in ko zapustite delovno območje, izključite vse naprave.



Generator morda ni priključen v javno napajalno omrežje. V primeru napačne priključitve generatorja obstaja nevarnost požara, materialne škode in električnega udara.

3 Prevoz

3.1 Cestni prevoz

Za dviganje generatorjev uporabite dvizni ročici/ročaj. Pri prevozu generatorja na vozilu nanj pritrdite okvir generatorja.

Za preprečevanje razlitja goriva med prevozom ali začasnim skladiščenjem je treba generator pritrditi pokončno v normalni delovni položaj z zaustavljenim motorjem. Ročica za ventil goriva mora biti v položaju OFF (izklop).



Med prevozom vam generator ne sme pasti na tla oziroma z njim ne smete udariti ob predmete.

Na generator ne odlagajte težkih predmetov.

Pri prevozu generatorja upoštevajte naslednje varnostne ukrepe:

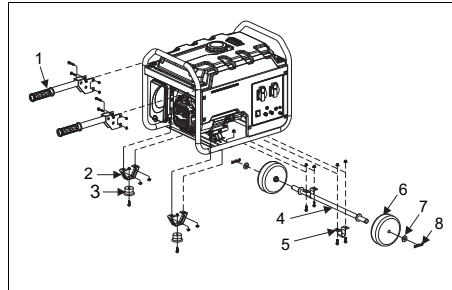
- Rezervoarja za gorivo ne napolnite prekomerno.
- Generatorja ne uporabljajte, ko je ta na vozilu. Generator odstranite z vozila in ga uporabite na dobro prezračenem mestu.
- Med prevozom generatorja v zaprtem vozilu se izogibajte mestom, ki so izpostavljena neposredni sončni svetlobi. Če je enota več ur v vozilu, se lahko temperatura v vozilu dvigne ter povzroči hlapenje goriva in posledično eksplozijo.
- Med prevažanjem generatorja se izogibajte dolgotrajni vožnji po neravni površini. Če se temu ni mogoče izogniti, pred vožnjo iz generatorja izpraznite gorivo.

3.2 Možnost s kompletom koles

Za priročneši prenos generatorja na mestu uporabe lahko nanj namestite sklop koles. Glede na nastavitve generatorja je na voljo več različnih kompletov koles.

Ročico, okvir za zmanjševanje tresljajev in kolo namestite na podnožje ter vijak privijte, kot je prikazano na spodnjih slikah.

Dolga os za dve kolesi (velja za P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|---|
| 1 | Držalo |
| 2 | Okvir za zmanjševanje tresljajev |
| 3 | Gumijasta podložka za zmanjševanje tresljajev |
| 4 | Os |
| 5 | Prižema osi |
| 6 | Kolo |
| 7 | Podložka |
| 8 | Razcepka |

4 Navodila za upravljanje

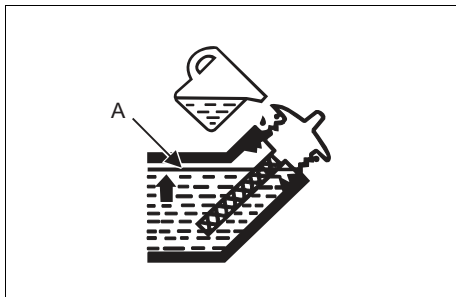
4.1 Pred začetkom uporabe

4.1.1 Ozemljitev enote

- Enoto namestite zunaj.
- Z žico (dolžine vsaj 2,5 mm²) ozemljite enoto in ozemljitveni priključek.
- En konec žice pritisnite pod krilato matico enote in močno privijte. Drugi konec žice povežite z ozemljitveno palico in jo potisnite v zemljo.

4.1.2 Dolivanje olja

- Odvijte pokrovček za dolivanje olja.
- Priporočeno strojno olje dolijte do zgornje ravni za olje (A). Pri polnjenju si pomagajte z lijakom.

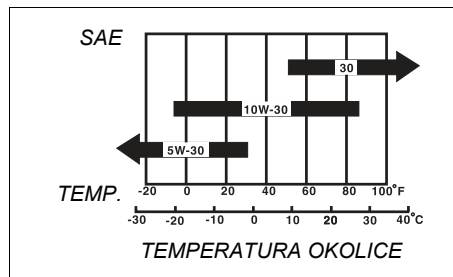


- Znova namestite in privijte pokrovček za dolivanje olja.



V primeru razlitja olja temeljito očistite tla, da preprečite padce zaradi zdrsa.

Preglednice s tehničnimi zahtevami za olje:

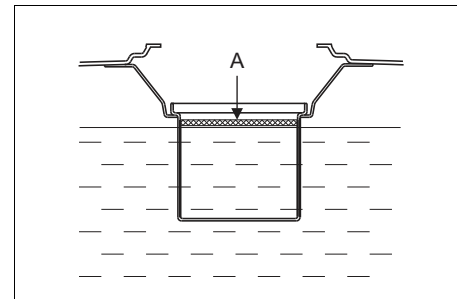


4.1.3 Dolivanje goriva

- Odprite pokrovček rezervoarja za gorivo in dolijte bencin.
- Merilnik ravnih goriva prikaže raven bencina v rezervoarju za gorivo.
- Po dolivanju goriva varno pritrdite pokrovček rezervoarja za gorivo.



Pri dolivanju mora biti najvišja raven goriva nižje od notranje mrežice rezervoarja (A).



Goriva ne dolivajte v bližini ognja in toplote. Goriva ne dolivajte med delovanjem enote.



Uporabljajte samo neosvinčen bencin. Uporaba osvinčenega bencina lahko privede do resnih poškodb notranjih delov motorja.

4.1.4 Priključitev električnega akumulatorja (samo za električni zagon)

- Žico polnilnega akumulatorja povežite s polnilnim akumulatorjem, rdečo na pozitivni pol in zeleno na negativni pol. Prepričajte se, da ste privili matico.
- Za preprečevanje kratkega stika se izogibajte stiku med pozitivnim in negativnim polom.
- Po priključitvi morajo biti kovinski deli obeh žic oddaljeni vsaj 15 mm, za večjo varnost pa morajo biti zaščiteni s gumijasto prevleko.

4.2 Upravljanje enot P3000, P6500 in P8000

4.2.1 Zagon

- Ročico za ventil goriva obrnite v položaj ON (vklop), da se gorivo dovaja v uplinjač.
- Ko je enota ohlajena, ventil dušilke pomaknite v popolnoma zaprt položaj. V segretem stanju pa ga pomaknite v delno odprt položaj.

Če generatorja v dveh zaporednih poskusih ni mogoče zagnati, ventil dušilke pomaknite v odprt položaj in uporabite stikalo ali ročni zaganjalnik.

- Stikalo za zagon motorja na nadzorni plošči za ročni zagon generatorja pomaknite v položaj ON (vklop) ali v položaj START (zagon) za električni zagon.



Za podaljšanje življenjske dobe polnilnega akumulatorja stikalo obrnite za največ 3 sekunde. Za ponovno uporabo stikala počakajte vsaj 10 sekund.

- V primeru ročnega zagona rahlo povlecite kabel, da disk povežete z zagonsko posodo v enoti. Kabel z enim potegom povlecite navzven. Po dveh potegih se generator zažene. Če se generator ne zažene, odprite ventil dušilke.



Nenadna sprememba smeri vrtenja motorja med upravljanjem ročnega zaganjalnika lahko privede do poškodb.

- Generator naj po zagonu 5 sekund deluje brez obremenitve, nato pa obrnite stikalo za ventil dušilke.
- Priključite električne naprave in prekinjevalnik tokokroga obrnite v položaj ON (vklop).



Ob hkratni priključitvi več porabnikov se najprej prepričajte, da prvi porabnik brezhibno deluje, nato pa priključite drugega. Skupna moč porabnikov ne sme preseči nazivne moči enote.

4.2.2 Zaustavljanje

- Električno opremo izključite iz nadzorne plošče generatorja.
- Po 30 sekundah delovanja brez obremenitve izklopite stikalo motorja in generator se takoj zaustavi.
- Po zaustavitvi enote izklopite ročico ventila za gorivo.



Po zaustavitvi je temperatura na površini generatorja še vedno visoka. V izogib hudim opeklinam generatorja ne premikajte ali uprabljajte, dokler se ne ohladi.

4.2.3 Menjavanje akumulatorja

Akumulator, dobavljen z generatorjem, je popolnoma napolnjen. V primeru dolgotrajne neuporabe akumulatorja se lahko ta nekoliko izprazni. Če akumulator ne zažene motorja, priključite 12-voltni polnilnik, priložen v škatli za dodatke.



Najprej vedno izključite negativni pol akumulatorja in ga tudi vedno priključite nazadnje.

4.3 Upravljanje enot P2000i, P2500i, P3500i in P6000i

4.3.1 Zagon



Pred zagonom motorja ne priključujte nobenih električnih naprav.

- Stikalo za plin (z elektronskim krmiljenjem hitrosti) obrnite v položaj OFF (izklop).
- Če je motor hladen, stikalo dušilke obrnite v položaj CHOKE (dušilka):
 - Tokokrog za vžig je aktiviran.
 - Ventil za gorivo je aktiviran.
 - Dušilka je deaktivirana.

Če je motor segret, stikalo dušilke obrnite v položaj ON (vklop):

- Stikalo za zagon motorja na nadzorni plošči za ročni zagon generatorja pomaknite v položaj ON (vklop) ali v položaj START (zagon) za električni zagon.



Za podaljšanje življenjske dobe polnilnega akumulatorja stikalo obrnite za največ 3 sekunde. Za ponovno uporabo stikala počakajte vsaj 10 sekund.

- V primeru ročnega zagona povlecite ročni zaganjalnik, medtem pa trdno držite ročico, da preprečite prekucnitev generatorja.
- Motor po zagonu pustite delovati tako dolgo, da se segreje, stikalo pa mora biti med tem obrnjeno v položaj ON (vklop).



Ob zagonu motorja s stikalom za plin (z elektronskim krmiljenjem hitrosti) v položaju ON (vklop), ko ni priključenega nobenega porabnika, je čas segrevanja motorja pri nazivni hitrosti:

- 5 minut pri temperaturi okolice pod 0 °C
- 3 minute pri temperaturi okolice pod 5 °C

4.3.2 Zaustavljanje

- Odstranite porabnika.
- Izključite morebitne električne naprave.
- Stikalo za plin (z elektronskim krmiljenjem hitrosti) obrnite v položaj OFF (izklop).
- Stikalo dušilke pomaknite v položaj OFF (izklop):
 - Tokokrog za vžig je aktiviran.
 - Ventil za gorivo je deaktiviran.

4.3.3 Priključitev na izmenični tok (AC)



Prepričajte se, da so električne naprave pred priključitvijo izklopljene.

Pred priključitvijo električnih naprav v generator se prepričajte, da so vse v brezhibnem stanju, vključno s kablji in vtiči.

Prepričajte se, da skupna obremenitev ne presega nazivne izhodne moči generatorja.

Obremenitveni tok prejemnika mora ustrezati nazivnemu toku prejemnika.

Če je električna naprava ozemljena, mora biti ozemljen tudi generator.

1. Zaženite motor.
2. Stikalo za plin (z elektronskim krmiljenjem hitrosti) obrnite v položaj ON (vklop).
3. Priključite prejemnika na izmenični tok.
4. Prepričajte se, da opozorilna lučka za izmenični tok sveti.
5. Vključite katero koli električno napravo.
6. Preden hitrost motorja doseže nazivno število vrtljajev na minuto, stikalo za plin (z elektronskim krmiljenjem hitrosti) obrnite v položaj OFF (izklop).

Načela delovanja

- Večina motoriziranih naprav za zagon potrebuje električno moč, ki je višja od nazivne. Ob zagonu električnega motorja lahko zasveti (rdeča) lučka za preobremenitev. Če se (rdeča) lučka za preobremenitev izklopi v štirih sekundah, to ne predstavlja nobene težave. Če pa se ne izklopi, se posvetujte z distributerjem družbe Atlas Copco.
- Če je generator priključen na več porabnikov ali električnih porabnikov, ne pozabite najprej priključiti napravo z najvišjim tokom za zagon, nazadnje pa naprave z najnižjim tokom za zagon.
- V primeru preobremenitve generatorja ali kratkega stika priključene naprave zasveti (rdeča) lučka za preobremenitev. (Rdeča) lučka za preobremenitev sveti približno štiri sekunde. Nato se prekine dovajanja toka v priključeno/-e napravo/-e, ob tem pa (zelena) lučka za izhodni tok preneha svetiti. Oba motorja zaustavite in odkrijte težavo. Določite, ali je vzrok za težavo kratki stik priključene naprave ali preobremenitev. Težavo odpravite in znova zaženite generator.

4.3.4 Polnjenje akumulatorja



Pred polnjenjem akumulatorja se prepričajte, da se vklopljena zaščita za enosmerni tok. Nazivna napetost za izmenični tok generatorja je 12 V.

1. Zaženite motor.
2. Vodnike polnilnika akumulatorja varno priključite na priključke akumulatorja tako, da se ne morejo izključiti zaradi tresljajev motorja ali drugih motenj.
 - Rdeči vodnik polnilnika akumulatorja priključite na pozitivni (+) priključek akumulatorja.
 - Črni vodnik polnilnika akumulatorja priključite na negativni (-) priključek akumulatorja.
3. Za začetek polnjenja akumulatorja stikalo za plin (z elektronskim krmiljenjem hitrosti) obrnite v položaj OFF (izklop).

Načela delovanja

- Zaščita za enosmerni tok se samodejno izklopi, če tok med polnjenjem akumulatorja preseže najvišji nazivni pretok. Za ponovno polnjenje akumulatorja zaščito za enosmerni tok obrnite v položaj ON (vklop). Če se zaščita za enosmerni tok znova izklopi, akumulator takoj prenehajte polniti in se posvetujte z distributerjem družbe Atlas Copco.
- Za določanje napoljenosti akumulatorja izmerite specifično gostoto elektrolita. Pri polni napoljenosti mora biti specifična gostota elektrolita med 1,26 in 1,28. Za določanje konca

polnjenja akumulatorja upoštevajte navodila v priročniku za uporabo akumulatorja.

- Za preprečevanje čezmernega polnjenja akumulatorja je specifično gostoto elektrolita priporočeno preverjati vsaj enkrat na uro.



Med polnjenjem akumulatorja v njegovi bližini ne kadite ali vzpostavljajte in prekinjajte povezav. Iskre lahko privedejo do vžiga plina v akumulatorju.

Elektrolit akumulatorja je strupen in nevaren ter zaradi lahko vsebnosti žveplene kisline povzroči hude opekline. Preprečite stik s kožo, očmi ali oblačili.

V primeru razlitja elektrolita storite naslednje:

- Stik s kožo/oblačili: Sperite z vodo.
- Zaužitje: Popijte veliko vode ali mleka, nato pa magnezijevo mleko, stepeno jajce ali rastlinsko olje. Takoj pokličite zdravnika.
- Stik z očmi: 15 minut izpirajte z vodo in takoj poiščite zdravniško pomoč.



Akumulatorji ustvarjajo eksplozivne pline, zato jih ne uporabljajte na mestih, kjer so prisotne iskre ali viri ognja oziroma v bližini oseb, ki kadijo itd. V primeru uporabe v zaprtih prostorih prostor med polnjenjem ustrezno prezračujte.

Pri delu v bližini akumulatorjev vedno nosite zaščito za oči.

Akumulatorje uporabljajte zunaj dosega otrok.

4.3.5 Vzporedna vezava na izmenični tok



Pred priključitvijo naprave na generator se prepričajte, da brezhibno deluje in da njegov nazivni električni tok ne presega električnega toka premernika.

Med vzporedno vezanima generatorjema mora biti stikalo za plin (z električnim krmiljenjem hitrosti) na obeh generatorjih v enakem položaju.

1. Kabel za vzporedno vezavo generatorjev priključite skladno z navodili, priloženimi kompletu kabla.
2. Zaženite motorja in se prepričajte, da zasvetita (zeleni) lučki za izhodno moč na obeh generatorjih.
3. Napravo priključite v porabnik na izmenični tok.
4. Vklonite napravo.

Načela delovanja

- Prepričajte se, da je naprava v brezhibnem stanju. Okvarjena naprava ali napajalni kabel lahko privede do možnosti električnega udara.
- V primeru nenormalnega ali počasnega delovanja naprave ali njene nenadne zaustavitve jo takoj izklopote. Napravo izključite in preverite, ali je vzrok težave v napravi ali preseganju nazivne zmogljivosti generatorja.

- Prepričajte se, da skupna nazivna električna moč orodij ali naprav ne presega električne moči generatorja.

- Nikoli ne uporabite generatorjev različnih modelov.

- Kabla za vzporedno vezavo ne izključite med delovanjem generatorja.

- V primeru vezave na en generator je treba kabel za vzporedno vezavo odstraniti.



Močna preobremenitev, zaradi katere (rdeča) lučka za preobremenitev neprekinjeno sveti, lahko privede do poškodbe generatorja. Srednje močna preobremenitev, zaradi katere (rdeča) lučka za preobremenitev občasno zasveti, lahko povzroči skrajšanje življenjske dobe generatorja.

Za neprekinjeno delovanje ne preseгаjte nazivne moči. Nazivna moč pri vzporedni vezavi je 6 kW.

5 Vzdrževanje



Zaustavite motor in počakajte 15 minut, da se ohladi, nato pa nadaljujte z vzdrževalnimi deli.

Prekinite povezavo med generatorjem in porabniki.

Izključite generator, najprej negativni, nato pa pozitivni pol.

Prepričajte se, da priključki niso pod napetostjo.

Pravilno vzdrževanje je bistveno za zagotavljanje varnega, gospodarnega in brezhibnega delovanja. Pravilno vzdrževanje je tudi pomemben dejavnik pri varstvu okolja.

Vzdrževanje naj izvaja samo usposobljeno osebje, ki uporablja ustrezno zaščitno opremo. Vedno uporabite originalne nadomestne dele, saj lahko uporaba neoriginalnih delov privede do poškodb generatorja.

V spodnjih načrtih vzdrževanja so navedeni najpomembnejši vidiki pregledovanja in mazanja generatorja.

5.1 Načrti vzdrževanja

5.1.1 Načrt vzdrževanja za P3000(W), P6500(T/W) in P8000(T/W)

Načrt vzdrževanja	Dnevno	20 ur po zagonu	Vsakah 50 ur	Vsakah 100 ur	Vsakah 200 ur	Letno
Servisni komplet P3000(W)	–	–	–	–	1636 3104 32	–
Servisni komplet P6500T, P8000(T/W)	–	–	–	–	1636 3104 33	–
Servisni komplet P6500W	–	–	–	–	1636 3104 37	–
<i>Za najpomembnejše podsklope je družba Atlas Copco razvila prilagojene komplete za preventivno vzdrževanje in popravila skladno z najvišjimi zahtevami delovanja. V primerjavi s posameznimi elementi so kompleti družbe Atlas Copco razviti za prihranek časa in moči, zmanjšanje stroškov vzdrževanja in zavarovanja vašega vložka.</i>						
Preverite raven goriva/dolijte	x					
Preverite raven strojnega olja (po potrebi ga dolijte)	x					
Preverite vsakršen nenormalen hrup	x					
Preverite zračni filter	x					
Očistite zračni filter			x			
Očistite oljni filter					x	x
Očistite vžigalno svečko				x		
Menjajte oljni filter					x*	x*
Zamenjajte element zračnega filtra					x	x
Menjajte strojno olje		x		x	x	x
Menjajte vžigalno svečko				x	x	x
Zamenjajte glavni filter(-re) za gorivo					x	x
Očistite posodo za usedline stikala za gorivo				x*	x*	x*
Izmerite upor izolacije alternatorja					x	x
Preverite, ali sistemi motorja, zraka, olja ali goriva puščajo	x					
Preverite/zamenjajte cevi in spojke					x	x

Načrt vzdrževanja	Dnevno	20 ur po zagonu	Vsaki 50 ur	Vsaki 100 ur	Vsaki 200 ur	Letno
Preverite obrabo kablov električnega sistema					x	x
Preverite navor kritičnih vijaknih povezav					x	x
Preverite raven elektrolita in priključke akumulatorja					x*	x*
Preverite gumijaste gibke cevi					x	x
Izpustite/očistite vodo in usedline iz rezervoarja za gorivo					x	x
Prilagodite vhodne in izhodne ventile motorja					x	
Preglejte zaganjalnik					x*	x*
Preglejte polnilni alternator					x*	x*
Preverite iskrolovec	x					
Preverite hitrost motorja in jo po potrebi prilagodite					x	x

Opombe:

*Če je ustrezno

Za podrobna navodila za vzdrževanje glejte priročnik za uporabo motorja.

5.1.2 Načrt vzdrževanja za P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W) in P6000i(W)

Načrt vzdrževanja	Dnevno	20 ur po zagonu	Vsakah 50 ur	Vsakah 100 ur	Vsakah 200 ur	Letno
Servisni komplet P2000i(W)	–	–	–	–	1636 3104 52	–
Servisni komplet P3500i(W)	–	–	–	–	1636 3104 53	–
<i>Za najpomembnejše podsklope je družba Atlas Copco razvila prilagojene komplete za preventivno vzdrževanje in popravila skladno z najvišjimi zahtevami delovanja. V primerjavi s posameznimi elementi so kompleti družbe Atlas Copco razviti za prihranek časa in moči, zmanjšanje stroškov vzdrževanja in zavarovanja vašega vložka.</i>						
Preverite raven goriva/dolijte	x					
Preverite raven strojnega olja (po potrebi ga dolijte)	x					
Preverite vsakršen nenormalen hrup	x					
Preverite zračni filter	x					
Očistite zračni filter			x			
Očistite oljni filter					x	x
Očistite vžigalno svečko				x		
Zamenjajte element zračnega filtra					x	x
Menjajte strojno olje		x		x	x	x
Menjajte vžigalno svečko				x	x	x
Zamenjajte glavni filter(-re) za gorivo					x	x
Izmerite upor izolacije alternatorja					x	x
Preverite, ali sistemi motorja, zraka, olja ali goriva puščajo	x					
Preverite/zamenjajte cevi in spojke					x	x
Preverite obrabo kablov električnega sistema					x	x
Preverite navor kritičnih vijačnih povezav					x	x
Preverite raven elektrolita in priključke akumulatorja					x*	x*
Preverite gumijaste gibke cevi					x	x

Načrt vzdrževanja	Dnevno	20 ur po zagonu	Vsaki 50 ur	Vsaki 100 ur	Vsaki 200 ur	Letno
Izpustite/očistite vodo in usedline iz rezervoarja za gorivo					x	x
Prilagodite vhodne in izhodne ventile motorja					x	
Preglejte zaganjalnik					x*	x*
Preglejte polnilni alternator					x*	x*
Preverite iskrolovec	x					
Preverite hitrost motorja in jo po potrebi prilagodite					x	x

Opombe:

*Če je ustrezno

Za podrobna navodila za vzdrževanje glejte priročnik za uporabo motorja.

6 Odpravljanje težav

Težava	Možen vzrok	Ukrep
<i>Generator se ne zažene</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ni goriva 2. Stikalo za olje ni aktivirano. 3. Stikalo za olje je zablokirano. 4. Nizka raven strojnega olja ali ni strojnega olja. 5. Stikalo za zaustavitev je izklopljeno. 6. Nedelovanje vžigalne svečke. 7. Zamašen filter goriva/uplinjač. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. V rezervoar za gorivo dolijte bencin. 2. Stikalo za olje pomaknite v položaj ON (vklop). 3. Očistite posodo za olje. 4. Dolijte olje. 5. Stikalo pomaknite v položaj ON (vklop). 6. Očistite ali menjajte vžigalno svečko. 7. Očistite filter goriva/uplinjač.
<i>Ni izhodne moči</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prekinjevalnik tokokroga ni priključen. 2. Slab stik s svečko. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prekinjevalnik tokokroga premaknite v položaj ON (vklop). 2. Menjajte vsebnik.
<i>Tresljaji med delovanjem</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nepravilen položaj dušilke. 2. Prenizka temperatura motorja. 3. Onesnaženo olje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Med delovanjem dušilko pomaknite v položaj ON(vklop). 2. Motor naj brez obremenitve deluje vsaj 10 minut. 3. Menjajte ga za čisto olje.
<i>Iz generatorja uhaja črn dim</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zamazan zračni filter. 2. Preobremenitev. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Očistite element zračnega filtra. 2. Zmanjšajte obremenitev skladno z nazivnimi mejnimi vrednostmi.
<i>Iz generatorja uhaja moder dim</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Previsoka raven strojnega olja. 2. Uporabljena je napačna vrsta strojnega olja. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nekaj olja izpusite. 2. Izberite pravilno vrsto strojnega olja.
<i>Padeč moči</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nedelovanje vžigalne svečke. 2. Odmik ventila ni skladen z mejnimi vrednostmi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Očistite ali menjajte vžigalno svečko. 2. Prilagodite odmik ventila.

Če prisotne težave ni navedene zgoraj, se obrnite na najbližjega distributerja družbe Atlas Copco ali poprodajno službo.

7 Shranjevanje generatorja

7.1 Navodila za shranjevanje P3000, P6500 in P8000

7.1.1 Izpustite gorivo

1. Iz uplinjača odstranite vijak za izpust olja ter iz rezervoarja za gorivo in uplinjača izpustite olje.
2. Znova privijte vijak za izpust olja.



Če goriva ne izpustite, bo izhlapelo v zrak. Ostanki goriva lahko zamašijo uplinjač.

7.1.2 Preventivni ukrepi

Generator shranite na čistem in suhem mestu, kjer je zaščiten pred dežjem in visokimi temperaturami. Generator pred vdorom prahu zaščitite z lepenko ali plastiko.

7.2 Navodila za shranjevanje P2000i, P2500i, P3500i in P6000i

V primeru dolgotrajnega shranjevanja boste morali za zaščito pred propadanjem izvesti nekaj preventivnih ukrepov.

7.2.1 Izpustite gorivo

1. Stikalo dušilke pomaknite v položaj OFF (izklop).
2. Odstranite pokrovček rezervoarja za gorivo in nato še filter.
3. Gorivo iz rezervoarja za gorivo izpustite v odobreno posodo za bencin, pri tem pa si pomagajte z ročno sifonsko črpalko, ki je na voljo v prosti prodaji.
4. Znova namestite pokrovček rezervoarja za gorivo.



Gorivo je visoko vnetljivo in strupeno. Razlito gorivo takoj obrišite s čisto, suho in mehko krpo, saj lahko gorivo poškoduje barvane površine ali plastične dele.

5. Zaženite motor in ga približno 20 minut pustite delovati, dokler v njem ni več goriva in se ne zaustavi.



Nanj ne priključujte nobenih električnih naprav. (Delovanje brez obremenitve)

6. Gorivo izpustite iz uplinjača tako, da zrahljate vijak za izpust v komori s plovcem uplinjača.
7. Stikalo dušilke pomaknite v položaj OFF (izklop).
8. Privijte vijak za izpust.

7.2.2 Preventivni ukrepi

Za zaščito valja, batnega obročka itd. pred rjavenjem izvedite naslednje korake:

1. Odstranite vžigalno svečko, v njeno odprtino vlijte približno eno jedilno žlico olja SAE 10W-30 in vžigalno svečko znova namestite.
2. Motor ročno zaženite tako, da ga večkrat zaporedno obrnete (s stikalom za plin v položaju OFF (izklop), da se stene valje naoljijo).
3. Povlecite ročni zaganjalnik, da začitite kompresijo. S tem preprečite rjavenje valja in ventilov.
4. Očistite zunanost motorja in po njem razpršite sredstvo proti rjavenju.
5. Generator shranite na suhem in dobro prezračenem mestu, kjer je zaščiten pred dežjem in visokimi temperaturami. Generator pred vdorom prahu zaščitite z lepenko ali plastiko.
6. Motor položite v vodoravni položaj.

8 Tehnični podatki

8.1 Tehnični podatki za enote P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W	
Izhodni izmenični tok	Frekvenca	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	
	Napetost	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	
	Nazivna moč	2,3 kW/ 2,3 kVA	2,5 kW/ 2,5 kVA	5,0 kW/ 5,0 kVA	5,0 kW/ 6,25 kVA	5,0 kW/ 5,0 kVA	6,0 kW/ 6,0 kVA	6,0 kW/ 7,5 kVA	6,5 kW/ 6,5 kVA	
	Najv. moč	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW	
Motor	Tehnična zahteva	Enovaljni, 4-taktni, zračno hlajenje								
	Vrtlj./min	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600	
	Gorivo	Bencin								
	Zmogljivost strojnega olja	0,6 l		1,1 l						
	Vrsta vžigalne svečke	F7RTC (RN9YC)								
	Odmik vžigalne svečke	0,7 mm								
	Odmik ventila (vhodni/izhodni)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm								
	Način vžiga	Tranzistorski vžig								
	Zagonski sistem	Ročni		Ročni/električni						
	Gibna prostornina	196 cc		389 cc			420 cc			
Mere	Neto teža je izključno informativna	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg	
	Skupne mere (brez embalaže) (D × Š × V)	590 × 430 × 467 mm		681 × 546 × 550 mm						
	Prostornina rezervoarja za gorivo	15 l		25 l						
Emisije hrupa (skladno z Evropsko direktivo 2000/14/ES z dopolnilom 2005/88/ES)	Izmerjena raven zvočnega tlaka na 4 m	75 dB(A)			75 dB(A)		81 dB(A)			
	Izmerjena raven moči zvoka	95 dB(A)			97 dB(A)		101 dB(A)			
	Zagotovljena raven moči zvoka	95 dB(A)			97 dB(A)		101 dB(A)			

8.2 Tehnični podatki za enote P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
<i>Generator</i>	Tip	Pretvornik	
	Nazivna frekvenca	50 Hz	60 Hz
	Nazivna napetost	230 V	120 V
	Najv. izhodna moč	1,8 kW	
	Nazivna izhodna moč	1,6 kW	
	Faktor moči	1,0	
	Kakovost izhodnega izmeničnega toka	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5 %	
	Izhodni enosmerni tok	12 V–8,3 A	
	Zaščita pred preobremenitvijo z enosmernim tokom	zaščita brez varovalke	
	Zaščita pred preobremenitvijo z izmeničnim tokom	zaščita s programom preobremenitve pretvornika	
<i>Motor</i>	Model	LC148F	
	Vrsta motorja	enovaljni, 4-taktni, zračno hlajeni, OHV	
	Gibna prostornina	79 cc	
	Vrsta goriva	neosvinčen bencin	
	Zmogljivost goriva	4,0 l	
	Neprekinjen čas delovanja (pri nazivni moči)	4,0 ure	
	Zmogljivost strojnega olja	0,35 l	
	Modelna št. Vžigalne svečke	E6RTC	E6TC
	Zagonski način	ročni	
<i>Mere generatorja</i>	Neto teža	21 kg	
	D x T x V	499 × 285 × 455 mm	
<i>Emisije hrupa (skladno z Evropsko direktivo 2000/14/ES z dopolnilom 2005/88/ES)</i>	Izmerjena raven zvočnega tlaka na 4 m	68 dB(A)	
	Izmerjena raven moči zvoka	88 dB(A)	
	Zagotovljena raven moči zvoka	88 dB(A)	

8.3 Tehnični podatki za enote P2500i(W)

		P2500i	P2500iW
<i>Generator</i>	Tip	Pretvornik	
	Nazivna frekvenca	50 Hz	60 Hz
	Nazivna napetost	230 V	120 V
	Najv. izhodna moč	2,5 kW	
	Nazivna izhodna moč	2,3 kW	
	Faktor moči	1,0	
	Kakovost izhodnega izmeničnega toka	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5 %	
	Izhodni enosmerni tok	12 V–8,3 A	
	Zaščita pred preobremenitvijo z enosmernim tokom	zaščita brez varovalke	
	Zaščita pred preobremenitvijo z izmeničnim tokom	zaščita s programom preobremenitve pretvornika	
<i>Motor</i>	Model	165F-4	
	Vrsta motorja	enovaljni, 4-taktni, zračno hlajeni, OHV	
	Gibna prostornina	149 cc	
	Vrsta goriva	neosvinčen bencin	
	Zmogljivost goriva	4,0 l	
	Neprekinjen čas delovanja (pri nazivni moči)	2,7 ure	
	Zmogljivost strojnega olja	0,6 l	
	Modelna št. Vžigalne svečke	F7RTC	
	Zagonski način	ročni	
<i>Mere generatorja</i>	Neto teža	27 kg	
	D x T x V	565 × 339 × 467 mm	
<i>Emisije hrupa (skladno z Evropsko direktivo 2000/14/ES z dopolnilom 2005/88/ES)</i>	Izmerjena raven zvočnega tlaka na 4 m	68 dB(A)	
	Izmerjena raven moči zvoka	88 dB(A)	
	Zagotovljena raven moči zvoka	88 dB(A)	

8.4 Tehnični podatki za enote P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
Generator	Tip	Pretvornik	
	Nazivna frekvenca	50 Hz	60 Hz
	Nazivna napetost	230 V	120 V
	Najv. izhodna moč	3,3 kW	
	Nazivna izhodna moč	3,0 kW	
	Faktor moči	1,0	
	Kakovost izhodnega izmeničnega toka	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5 %	
	Izhodni enosmerni tok	12V-8A	
	Zaščita pred preobremenitvijo z enosmernim tokom	zaščita brez varovalke	
	Zaščita pred preobremenitvijo z izmeničnim tokom	zaščita s programom preobremenitve pretvornika	
	Motor	Model	170FD-3
Vrsta motorja		enovaljni, 4-taktni, zračno hlajenje, OHV	
Gibna prostornina		212 cc	
Vrsta goriva		neosvinčen bencin	
Zmogljivost goriva		10,0 l	
Neprekinjen čas delovanja (pri nazivni moči)		5,5 ure	
Zmogljivost strojnega olja		0,6 l	
Modelna št. vžigalne svečke		BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
Zagonski način		ročni/električni	
Mere generatorja	Neto teža	45 kg	
	D x T x V	578 × 440 × 510 mm	
Emisije hrupa (skladno z Evropsko direktivo 2000/14/ES z dopolnilom 2005/88/ES)	Izmerjena raven zvočnega tlaka na 4 m	68 dB(A)	
	Izmerjena raven moči zvoka	88 dB(A)	
	Zagotovljena raven moči zvoka	88 dB(A)	

8.5 Tehnični podatki za enote P6000i(W)

		P6000i	P6000iW
<i>Generator</i>	Tip	Pretvornik	
	Nazivna frekvenca	50 Hz	60 Hz
	Nazivna napetost	230 V	120/240 V
	Najv. izhodna moč	7,0 kVA	
	Nazivna izhodna moč	6,0 kVA	
	Faktor moči	1,0	
	Kakovost izhodnega izmeničnega toka	ISO8528 G2	
	THD	≤ 1,5 %	
	Izhodni enosmerni tok	12V-8A	
	Zaščita pred preobremenitvijo z enosmernim tokom	zaščita brez varovalke	
	Zaščita pred preobremenitvijo z izmeničnim tokom	zaščita s programom preobremenitve pretvornika	
<i>Motor</i>	Model	LC190FD-2	
	Vrsta motorja	enovaljni, 4-taktni, zračno hlajenje, OHV	
	Gibna prostornina	420 cc	
	Vrsta goriva	neosvinčen bencin	
	Zmogljivost goriva	25,0 l	
	Neprekinjen čas delovanja (pri nazivni moči)	6,5 ure	
	Zmogljivost strojnega olja	1,45 l	
	Modelna št. vžigalne svečke	F7TC	F7RTC
	Zagonski način	ročni/električni/zagon APP	
<i>Mere generatorja</i>	Neto teža	130 kg	
	D x T x V	950 × 765 × 773 mm	
	Kolo	2 × 10 palcev	
<i>Emisije hrupa (skladno z Evropsko direktivo 2000/14/ES z dopolnilom 2005/88/ES)</i>	Izmerjena raven zvočnega tlaka na 4 m	70 dB(A)	
	Izmerjena raven moči zvoka	90 dB(A)	
	Zagotovljena raven moči zvoka	90 dB(A)	

8.6 Okoljski pogoji

Okoljske zahteve za delovanje generatorjev linije P so naslednje:

- temperatura okolice: -15–40 °C
- vlažnost: manj kot 95-odstotna
- nadmorska višina: najv. 1000 metrov

Generator je dovoljeno obremeniti do nazivne moči pod specifičnimi pogoji okolice. Če pogoji okolice ne ustrezajo zgornjim standardom ali če hlajenje motorja in generatorja ni ustrezno, npr. pri delu v tesnih prostorih, je treba moč zmanjšati. Moč je treba zmanjšati tudi, če so temperatura, nadmorska višina in relativna vlažnost višje od predpisanih.

Felicitări pentru achiziționarea grupului generator din gama P! Este un echipament solid, sigur și fiabil, construit conform celor mai recente tehnologii. Respectați instrucțiunile din această broșură și vă garantăm ani de funcționare fără probleme. Înainte de a utiliza echipamentul, citiți cu atenție instrucțiunile următoare.

Deși s-au luat toate măsurile pentru asigurarea corectitudinii informațiilor din acest manual, Atlas Copco nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori. Atlas Copco își rezervă dreptul de a efectua modificări fără notificare prealabilă.

Cuprins

1	Măsuri de siguranță pentru grupurile generatoare utilizate pe teren 278	4.1	Înainte de pornire 288	5.1.1	Program de întreținere pentru P3000(W), P6500(T/W) și P8000(T/W)) 295
1.1	Introducere 278	4.1.1	Împământarea echipamentului 288	5.1.2	Program de întreținere pentru P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W) și P6000i(W) 297
1.2	Precauții de siguranță generale.... 279	4.1.2	Completarea cu ulei 288	6	Remediarea problemelor 299
1.3	Siguranța în timpul transportului și instalării 280	4.1.3	Alimentarea cu combustibil 288	7	Depozitarea grupului generator 300
1.4	Siguranța în timpul utilizării 281	4.1.4	Conectarea bateriei electrice (numai pentru pornirea electrică) 289	7.1	Instrucțiuni de depozitare pentru P3000, P6500 și P8000 300
1.5	Siguranța în timpul întreținerii și reparării 283	4.2	Funcționarea echipamentelor P3000, P6500 și P8000 289	7.2	Instrucțiuni de depozitare pentru P2000i, P2500i, P3500i și P6000i 300
1.6	Siguranța utilizării instrumentelor 284	4.2.1	Pornirea 289	8	Specificații tehnice 301
1.7	Măsuri de precauție privind bateria 284	4.2.2	Oprirea 290	8.1	Date tehnice pentru echipamentele P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W) 301
2	Marcajele și simbolurile 285	4.2.3	Înlocuirea acumulatorului 290	8.2	Date tehnice pentru echipamentele P2000i(W) 302
3	Transportarea 287	4.3	Funcționarea echipamentelor P2000i, P2500i, P3500i și P6000i 290	8.3	Date tehnice pentru echipamentele P2500i(W) 303
3.1	Transportul rutier 287	4.3.1	Pornirea 290	8.4	Date tehnice pentru echipamentele P3500i(W) 304
3.2	Setul de roți ca dotare opțională 287	4.3.2	Oprirea 290	8.5	Date tehnice pentru echipamentele P6000i(W) 305
4	Instrucțiuni de utilizare 288	4.3.3	Conectarea la priza de curent alternativ (c.a.) 291	8.6	Condiții de mediu 306
		4.3.4	Încărcarea acumulatorului 291		
		4.3.5	Funcționarea în paralel cu c.a. 292		
		5	Întreținerea 294		
		5.1	Programe de întreținere 295		

1 Măsurile de siguranță pentru grupurile generatoare utilizate pe teren

Citiți cu atenție și respectați instrucțiunile înainte de tractarea, ridicarea, utilizarea, întreținerea sau repararea grupului generator.

1.1 Introducere

Atlas Copco practică politica de a oferi clienților produse sigure, fiabile și eficiente. Factorii luați în considerare includ:

- utilizarea produselor în scopul pentru care au fost concepute, precum și în alte scopuri previzibile, precum și mediile în care vor funcționa aceste produse,
- reguli, legislație și reglementări în vigoare,
- durata prevăzută de funcționare a produsului, în condițiile respectării condițiilor de întreținere și revizie,
- oferirea unui manual actualizat.

Înainte de a manipula orice produs, citiți manualul său de instrucțiuni. Pe lângă instrucțiunile de utilizare detaliate, manualul include și informații specifice despre măsurile de siguranță, întreținerea preventivă etc.

Păstrați întotdeauna manualul împreună cu echipamentul, pentru ca personalul utilizator să îl poată găsi cu ușurință.

Consultați precauțiile de siguranță ale motorului și a altor echipamente, precauții furnizate separat sau menționate pe echipamente sau pe piesele echipamentului.

Aceste precauții de siguranță sunt de ordin general, prin urmare este posibil ca unele afirmații să nu fie valabile pentru anumite echipamente.

Echipamentele Atlas Copco pot fi operate, reglate, întreținute sau reparate numai de persoane calificate. Conducerea firmei este responsabilă pentru numirea operatorilor cu instruirea și calificarea necesare fiecărui tip de post.

Nivel de calificare 1: Operator

Operatorul este instruit cu privire la toate aspectele utilizării aparatului prin intermediul butoanelor și cu privire la aspectele de siguranță.

Nivel de calificare 2: Tehnician mecanic

Tehnicianul mecanic are același nivel de instruire referitoare la operarea aparatului ca și operatorul. În plus, tehnicianul mecanic este instruit cu privire la operațiunile de întreținere și reparații, conform instrucțiunilor din manual, având permisiunea de a modifica setările sistemului de control și siguranță. Tehnicianul mecanic nu lucrează cu componente electrice sub tensiune.

Nivel de calificare 3: Tehnician electronist

Tehnicianul electronist are aceeași instruire și calificări ca și operatorul și tehnicianul mecanic. În plus, tehnicianul electronist poate să efectueze reparații electrice în diversele compartimente ale aparatului. Acestea includ lucrările pe componente electrice sub tensiune.

Nivel de calificare 4: Specialist de la producător

Acesta este un specialist trimis de producător sau de agentul acestuia pentru a efectua reparații complexe sau modificări ale echipamentului.

În general este contraindicată operarea aparatului de mai mult de două persoane, deoarece poate reduce siguranța operării. Luați măsurile necesare pentru a împiedica accesul persoanelor neautorizate la aparat și a elimina toate pericolele posibile.

La manipularea, operarea, revizia și/sau întreținerea sau repararea echipamentelor Atlas Copco, mecanicii trebuie să respecte normele de siguranță din domeniu, precum și toate regulamentele și ordonanțele locale privind siguranța. Lista următoare prezintă directive și precauții de siguranță valabile pentru echipamentele Atlas Copco.

Nerespectarea precauțiilor de siguranță poate periclita personalul, putând avea un impact negativ și asupra mediului și utilajelor:

- periclitatea personalului datorită factorilor electrice, mecanici sau chimici,
- periclitatea mediului datorită scurgerilor de ulei, solvenți sau alte substanțe,
- periclitatea utilajelor datorită funcționării defectuoase.

Atlas Copco nu își asumă responsabilitatea pentru pagubele sau vătămările provocate prin nerespectarea acestor precauții sau prin nerespectarea măsurilor de siguranță în timpul manipulării, operării, întreținerii sau reparații, inclusiv a măsurilor care nu sunt menționate în acest manual de instrucțiuni.

Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru pagubele produse datorită utilizării unor componente care nu sunt originale și datorită modificărilor, accesoriilor sau conversiilor care nu au fost aprobate în scris de producător.

Dacă afirmațiile din acest manual nu coincid cu legislația locală, se aplică cea mai strictă dintre acestea.

Afirmațiile din aceste precauții de siguranță nu trebuie interpretate ca sugestii, recomandări sau îndemnuri pentru utilizarea într-un mod care să încalce legile sau reglementările în vigoare.

1.2 Precauții de siguranță generale

- 1 Proprietarul este responsabil pentru asigurarea funcționării aparatului în condiții de siguranță. Componentele și accesoriile aparatului trebuie înlocuite dacă lipsesc sau dacă nu îndeplinesc condițiile de siguranță.
- 2 Supervizorul sau responsabilul trebuie să se asigure că toate instrucțiunile privind exploatarea și întreținerea utilajelor și echipamentelor sunt respectate întotdeauna cu strictețe; de asemenea, trebuie să se asigure că utilajele, accesoriile, dispozitivele de protecție și aparatele consumatoare sunt în bună stare de funcționare și că nu prezintă uzură anormală sau modificări neautorizate.
- 3 Dacă există indicii sau suspiciuni că una dintre piesele interne ale utilajului s-a supraîncălzit, utilajul trebuie oprit, însă capacele de inspecție trebuie deschise numai după scurgerea unei perioade suficiente pentru răcire; astfel, se evită riscul aprinderii spontane a vaporilor de ulei la intrarea aerului.
- 4 Parametrii nominali (presiuni, temperaturi, viteze etc.) vor fi inscripționați astfel încât să reziste în timp.
- 5 Utilizați echipamentul doar în scopul pentru care a fost conceput și în cadrul parametrilor nominali (presiune, temperatură, turații etc.).
- 6 Utilajele și echipamentele trebuie păstrate curate, adică fără acumulări de ulei, praf sau alte impurități.
- 7 Pentru a preveni creșterea temperaturii de funcționare, inspectați și curățați regulat suprafețele de transfer termic (lamellele radiatorului, radiatoarele intermediare, cămășile de apă etc.). Consultați programul de întreținere.

- 8 Toate dispozitivele de reglare și de siguranță trebuie întreținute cu atenție pentru a le asigura funcționarea corectă. Nu este permisă scoaterea acestora din funcțiune.
- 9 Precizia indicatoarelor de presiune și temperatură trebuie verificată periodic. Acestea trebuie înlocuite de îndată ce abaterile depășesc toleranța permisă.
- 10 Dispozitivele de siguranță trebuie testate conform datelor din programul de întreținere al manualului de instrucțiuni, pentru a determina dacă funcționează corect.
- 11 Verificați inscripțiile și etichetele informative de pe echipament.
- 12 În cazul în care etichetele de siguranță sunt deteriorate sau distruse, trebuie înlocuite în interesul siguranței operatorului.
- 13 Mențineți curățenia zonei de lucru. Dezordinea sporște riscul de accidente.
- 14 Când lucrați la echipament, purtați echipament de protecție. În funcție de tipul activității, acesta poate include: ochelari de protecție, antifoaie, cască de protecție (inclusiv vizor), mănuși de protecție, haine de protecție, încălțăminte de protecție. Nu lăsați părul lung despletit (protejați părul lung cu o plasă de prins părul) și nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii.
- 15 Luați măsuri de prevenire a incendiilor. Manipulați cu atenție combustibilul, uleiul și antiigelul deoarece sunt inflamabile. Nu fumați și nu vă apropiați cu flacără deschisă în timpul manipulării acestor substanțe. Nu fumați și nu vă apropiați cu flacără deschisă în timpul manipulării acestor substanțe.
- 16a **Generatoare utilizate pe teren (cu pin de pământare):**
Împământați corect atât generatorul, cât și sarcina.

1.3 Siguranța în timpul transportului și instalării

Înainte de a ridica un echipament, fixați toate componentele pivotante, cum ar fi ușile și bara de tractare.

Nu atașați cabluri, lanțuri sau frânghii direct la cârligul de ridicare; montați un cârlig de macara sau un inel de ridicare ce respectă reglementările locale privind siguranța. Nu permiteți curbarea puternică a cablurilor, lanțurilor sau frânghiilor de ridicare.

Ridicarea cu un elicopter este interzisă.

Este strict interzisă staționarea sau trecerea pe sub sarcina ridicată. Nu ridicați niciodată utilajul deasupra persoanelor sau zonelor rezidențiale. Mențineți accelerarea și decelerarea în limitele de siguranță.

- 1 În cazul transportării unui echipament netractabil pe un camion, asigurați-l prin atașarea de chingi prin fantele de ridicare, găurile din șasiu din față și din spate sau din bara de ridicare. Pentru a evita defecțiunile, nu amplasați chingi pe acoperișul echipamentului.
- 2 Așezați echipamentul pe o suprafață dreaptă și fixați-l în poziție amplasând cale în fața și/sau în spatele roților, dacă este cazul.
- 3 Pentru ridicarea componentelor grele, trebuie utilizat un elevator de mare capacitate, testat și aprobat conform normelor locale de siguranță.
- 4 Cârligele, urechile, inelele de ridicare etc. nu trebuie îndoite, iar sarcinile trebuie aplicate numai pe axa lor de încărcare. Capacitatea unui dispozitiv de ridicare se diminuează când forța de ridicare nu este aplicată pe axa sa de încărcare.

- 5 Pentru ca aparatul de ridicare să acționeze în siguranță și cu eficiență maximă, toate sistemele de ridicare trebuie amplasate cât mai perpendicular cu puțință. Dacă este necesar, amplasați o grindă de ridicare între troliu și sarcină.
- 6 Nu lăsați sarcina suspendată de elevator.
- 7 Elevatorul trebuie să fie montat în așa fel încât să poată ridica obiectul perpendicular. Dacă acest lucru nu este posibil, trebuie luate măsurile de siguranță necesare pentru a împiedica balansarea sarcinii, de exemplu prin utilizarea a două troliuri, ambele aproximativ la un unghi de maximum 30° față de planul vertical.
- 8 Amplasați aparatul la distanță de ziduri. Luați toate măsurile de precauție pentru a evita recirculația aerului fierbinte evacuat de motor și de sistemele de răcire ale utilajului. Dacă aerul fierbinte pătrunde în motor sau în ventilatorul de răcire ale utilajului, aparatul se poate supraîncălzi; dacă aerul fierbinte este utilizat în combustie, va reduce puterea motorului.
- 9 Generatoarele trebuie plasate pe o suprafață plană și stabilă, într-un loc curat și suficient ventilat. Dacă podeaua nu este plană sau prezintă înclinație, consultați Atlas Copco.
- 10 Nu instalați grupul generator în aer liber fără protecția corespunzătoare (mai ales atunci când este expus la ploaie sau zăpadă), în caz contrar existând pericolul de electrocutare și/sau funcționare defectuoasă.
- 11 Conexiunile electrice trebuie să corespundă normelor locale. Utilajele trebuie să fie împământate și protejate contra scurtcircuitelor prin intermediul siguranțelor sau disjunctorilor.
- 12 Dacă folosiți prelungitoare, luați în calcul lungimea maximă a cablului. Cablurile de diametru de 1,5 mm² nu trebuie să depășească 60 m, iar cablurile de 2,5 mm² nu trebuie să depășească 100 m.
- 13 Asigurați o iluminare corespunzătoare a locului de muncă pentru a respecta normele în vigoare (minimum 20 de lucși).
- 14 Nu conectați ieșirile generatorului la o instalație care este conectată și la o rețea publică.
- 15 Înainte de a conecta o sarcină, opriți disjunctorul respectiv și verificați dacă frecvența, tensiunea, curentul și puterea se înscriu în cadrul parametrilor nominali ai generatorului.
- 16 Înainte de a transporta echipamentul, opriți toate întrerupătoarele.

1.4 Siguranța în timpul utilizării

- 1 La utilizarea aparatului într-un mediu cu risc de incendiu, toate căile de evacuare ale motoarelor trebuie dotate cu paravan de scânteie pentru a elimina scânteile ce ar putea provoca incendii.
 - 2 Gazele de eșapament conțin monoxid de carbon, care poate provoca moartea. Atunci când utilajul este utilizat într-un spațiu închis, evacuați gazele de eșapament la exterior prin intermediul unei conducte cu diametru suficient, într-un mod care să nu creeze contrapresiune în motor. Dacă este necesar, instalați un extractor. Respectați toate reglementările locale în vigoare.
Asigurați-vă că aparatul primește destul aer pentru a funcționa. Dacă este necesar, montați conducte de aer suplimentare.
 - 3 La utilizarea într-o atmosferă prăfoasă, amplasați echipamentul într-o poziție ferită de praful adus de vânt. Utilizarea în mediu curat răște semnificativ frecvența lucrărilor de curățare a filtrelor de admisie a aerului și a miezurilor instalațiilor de răcire.
 - 4 Nu alimentați cu combustibil în timp ce echipamentul este în funcțiune, dacă nu se specifică altfel în manualul de instrucțiuni Atlas Copco (AIB). Țineți combustibilul la distanță de piesele fierbinți, cum ar fi conductele de evacuare a aerului sau eșapamentul. Nu fumați în timpul alimentării cu combustibil. Atunci când alimentarea cu combustibil se face de la o pompă automată, conectați utilajul la un cablu de împământare, pentru a descărca electricitatea statică. Nu vărsați și nu lăsați niciodată ulei, combustibil, lichid de răcire sau agenți de curățare în interiorul sau în apropierea utilajului.
- 5 Toate panourile trebuie închise în timpul utilizării pentru a nu perturba debitul de aer în interiorul carcasei și a nu diminua eficiența tobei de eșapament. Panourile trebuie lăsate deschise numai pentru scurt timp, de exemplu, pentru a efectua o revizie sau un reglaj.
 - 6 Efectuați periodic lucrări de întreținere conform cu programul de întreținere.
 - 7 Toate piesele care efectuează mișcări de rotație sau alternative și care prezintă riscuri pentru siguranța personalului sunt protejate de apărători staționare. Dacă aceste apărători sunt demontate, nu puneți utilajul în funcțiune decât după ce apărătorile au fost montate la loc.
 - 8 Zgomotul, chiar și la niveluri rezonabile, poate provoca iritații și tulburări care, în decursul unei perioade mai lungi de timp, pot duce la vătămări grave ale sistemului nervos.
Atunci când nivelul de zgomot într-un punct în care lucrează personalul este:
 - sub 70 dB(A): nu este necesară luarea nici unei măsuri,
 - peste 70 dB(A): persoanele continuu prezente în încăpere trebuie să fie echipate cu dispozitive de protecție împotriva zgomotului,
 - sub 85 dB(A): nu sunt necesare măsuri de precauție pentru vizitatorii ocazionali care rămân doar un timp limitat,
 - peste 85 dB(A): încăperea trebuie considerată o zonă de risc acustic, iar persoanele care intră chiar și pentru intervale relativ scurte de timp trebuie avertizate cu privire la necesitatea de a purta antifoane prin intermediul unui avertisment vizibil amplasat permanent la fiecare intrare,
- peste 95 dB(A): avertismentul de la intrare trebuie să conțină recomandarea ca și vizitatorii ocazionali să poarte antifoane,
 - peste 105 dB(A): trebuie furnizate antifoane adecvate pentru acest nivel de zgomot și compoziția spectrală a zgomotului, și la fiecare intrare trebuie plasat un avertisment în acest sens.
- 9 Echipamentul conține piese a căror temperatură poate depăși 80°C și care pot fi atinse din greșeală de personal în momentul deschiderii echipamentului, în timpul sau imediat după funcționare. Nu demontați dispozitivele de izolare sau de protecție înainte ca aceste piese să se fi răcit suficient; montați-le la loc înainte de a pune în funcțiune echipamentul. Izolarea sau protejarea pieselor fierbinți prin dispozitive de protecție (de exemplu galeria de evacuare, turbina de evacuare) este imposibilă, de aceea operatorul/inginerul de service trebuie să aibă grijă să nu atingă piesele atunci când deschid ușile utilajului.
 - 10 Nu utilizați echipamentul într-un mediu cu vapori inflamabili sau toxici care pot pătrunde în echipament.
 - 11 Dacă procesul de lucru produce vapori, praf sau risc de vibrații, luați măsurile necesare pentru a elimina riscul vătămării personalului.
 - 12 Dacă folosiți aer comprimat sau gaz inert pentru a curăța echipamentul, manifestați prudență și protejați-vă în mod adecvat. Atât utilizatorul, cât și toate persoanele din jur trebuie să poarte cel puțin ochelari de protecție. Nu aplicați aer comprimat sau gaz inert pe piele și nu îndreptați jetul de gaz sau aer către alte persoane. Nu utilizați aer comprimat sau gaz inert pentru curățarea murdăriei de pe haine.

- 13 La spălarea pieselor cu un solvent de curățare, asigurați ventilația adecvată și utilizați mijloace de protecție corespunzătoare cum ar fi mască, ochelari de protecție, șorț și mănuși din cauciuc etc.
- 14 Încălțăminte de protecție trebuie să fie obligatorie în orice atelier. Dacă există riscul căderii de obiecte, chiar și redus, este necesară purtarea unei căști de protecție.
- 15 Dacă există riscul inhalării de gaze periculoase, vapori sau praf, trebuie protejate organele respiratorii. Ochii și pielea trebuie de asemenea protejate, dacă sunt periclitate.
- 16 Rețineți faptul că praful vizibil indică existența aproape sigură a particulelor mai fine, invizibile, dar absența prafului vizibil nu exclude posibilitatea existenței pulberilor periculoase și invizibile în aer.
- 17 Nu depășiți limitele de utilizare ale generatorului indicate în specificațiile tehnice și evitați secvențele prelungite în lipsa sarcinii.
- 18 Nu utilizați generatorul în atmosferă umedă. Umiditatea excesivă reduce izolarea generatorului.
- 19 Nu deschideți compartimentele electrice, panourile de automatizare sau alte echipamente în timpul alimentării cu tensiune. Dacă este totuși necesar să faceți acest lucru, de exemplu în scopul măsurării, testării sau reglajului, acțiunea trebuie efectuată numai de către un tehnician calificat cu instrumente adecvate, și folosind protecția corporală necesară împotriva pericolelor de natură electrică.
- 20 Nu atingeți bornele de alimentare în timpul funcționării echipamentului. Este interzisă utilizarea firelor neizolate pentru a cupla sursa de alimentare direct la echipament; folosiți conectorul care respectă reglementările naționale.
- 21 La apariția unei stări anormale (de exemplu vibrație excesivă, zgomot, miros etc.) rotiți întrerupătoarele în poziția OFF (OPRIT) și opriți motorul. Corectati starea defectuoasă înainte de repornire.
- 22 Verificați periodic cablurile electrice. Cablurile deteriorate și strângerea insuficientă a conexiunilor pot provoca electrocutarea. La observarea unor cabluri deteriorate sau a unor condiții periculoase, rotiți disjunctoarele în poziția OFF (OPRIT) și opriți motorul. Înlocuiți cablurile deteriorate sau remediați starea periculoasă înainte de a reporni. Asigurați-vă că toate conexiunile electrice sunt strânse în condiții de siguranță.
- 23 Evitați supraîncărcarea generatorului. Generatorul este dotat cu disjunctoare pentru protecția împotriva suprasarcinii. Dacă circuitul a fost întrerupt de un disjuncteur, reduceți sarcina înainte de repornire.
- 24 Dacă generatorul este folosit ca rezervă pentru rețeaua electrică, trebuie utilizat numai prevăzut cu un sistem de control care să deconecteze automat generatorul de la rețea la restabilirea acesteia.
- 25 Nu demontați niciodată capacul bornelor de ieșire în timpul utilizării. Înainte de a conecta sau deconecta cablurile, opriți sarcina și disjunctoarele, opriți utilajul și asigurați-vă că nu poate porni accidental și că nu există tensiune reziduală în circuitul de alimentare.
- 26 Funcționarea generatorului la sarcină redusă pentru perioade lungi de timp va reduce durata de funcționare a motorului.
- 27 Când folosiți generatorul în modul de comandă de la distanță sau în modul automat, respectați legislația națională în vigoare.
- 28 Nu așezați greutatea pe echipament.
- 29 Setul de roți se folosește pentru deplasarea ușoară a echipamentului. Nu îl utilizați pentru transportarea pe distanțe lungi; în caz contrar, se va deteriora.

1.5 Siguranța în timpul întreținerii și reparații

Lucrările de întreținere, revizie și reparații trebuie efectuate numai de către personal instruit în mod adecvat; dacă este necesar, sub supravegherea unei persoane calificate.

1 Utilizați numai instrumentele adecvate pentru lucrările de întreținere și reparații, și numai dacă sunt în stare bună.

2 Piesele trebuie înlocuite numai cu piese de schimb originale Atlas Copco.

3 Toate lucrările de întreținere, în afară de verificările de rutină, trebuie efectuate numai după oprirea echipamentului. Se vor lua măsurile necesare pentru a se împiedica pornirea accidentală. În plus, lângă echipamentul de pornire trebuie amplasat un indicator de avertizare cu inscripția „Lucrări în curs - nu porniți”.

La unitățile acționate prin motor este necesară deconectarea și demontarea bateriei sau acoperirea bornelor cu capace izolatoare.

La unitățile acționate electric, comutatorul principal trebuie blocat în poziția deschis, iar siguranțele trebuie scoase. Cutia de siguranțe sau comutatorul principal vor trebui să aibă atașat un indicator de avertizare cu inscripția „Lucrări în curs - nu alimentați cu tensiune”.

4 Înainte de a demonta motorul sau alt echipament și de a efectua revizia majoră, preveniți rostogolirea sau deplasarea pieselor mobile.

5 Nu lăsați în echipament instrumente, piese demontate sau cârpe. Nu lăsați cârpe sau îmbrăcăminte lângă conducta de admisie de aer a motorului.

6 Nu utilizați solvenți inflamabili pentru curățare, deoarece prezintă risc de incendiu.

7 Luați măsuri de precauție contra vaporilor toxici degajați de lichidele de curățare.

8 Nu vă urcați sprijinindu-vă de piese ale echipamentului.

9 Păstrați cu grijă curățenia în timpul întreținerii și reparațiilor. Evitați murdăria, acoperiți piesele și orificiile expuse cu un material textil curat, hârtie sau bandă.

10 Nu sudați și nu efectuați lucrări la temperatură înaltă în apropierea sistemelor de combustibil sau ulei. Rezervoarele de combustibil și ulei trebuie curățate complet, de exemplu cu aburi, înainte de a efectua acest gen de lucrări. Nu sudați și nu modificați în nici un fel vasele de presiune. Deconectați cablurile alternatorului în timpul sudării cu arc electric.

11 Asigurați un mijloc sigur de susținere pentru axe la lucrările efectuate sub echipament sau la schimbarea roților. Nu vă sprijiniți pe cric.

12 Nu demontați și nu modificați materialul de izolare fonică. Evitați contactul materialului cu murdăria și lichide cum ar fi combustibil, ulei și agenți de curățare. Dacă materialul de amortizare fonică este deteriorat, înlocuiți-l pentru a preveni creșterea nivelului de presiune acustică.

13 Utilizați numai lubrifianți recomandați sau autorizați de Atlas Copco sau producătorul echipamentului. Verificați dacă lubrifianții alesi respectă toate normele de siguranță aplicabile, în special cele referitoare la riscul de explozie și incendiu și posibilitatea de descompunere sau generare de gaze periculoase. Nu amestecați niciodată uleiul sintetic cu uleiul mineral.

14 Evitați contactul direct cu combustibilul, uleiul de motor sau acidul de baterie. În cazul contactului cu pielea, spălați zona afectată cu apă și săpun și clătiți temeinic; nu utilizați solvenți organici. În cazul contactului cu ochii, spălați zona afectată cu apă și săpun și clătiți temeinic. În cazul inhalării și ingerării, solicitați asistență medicală.

15 Protejați motorul, alternatorul, filtrul de admisie a aerului, componentele electrice și de reglare etc. pentru a preveni pătrunderea apei, de exemplu în timpul curățării cu aburi.

16 Înainte de a efectua lucrări care implică temperaturi înalte, flacără sau scântei, protejați componentele din jur cu material ignifug.

17 Nu utilizați surse de lumină cu flacără deschisă pentru inspecția internă a echipamentului.

18 La terminarea reparațiilor, echipamentul trebuie acționat cel puțin o tură pentru echipamentele cu mișcare oscilantă și mai multe tură pentru echipamentele cu mișcare de rotație pentru a vă asigura că nu există interferențe mecanice în echipament sau sistemul de acționare. Verificați direcția rotației motoarelor electrice la pornirea mașinii și după orice modificare a conexiunilor electrice sau a instalației de distribuție, pentru a vă asigura că pompa de ulei și ventilatorul funcționează în mod adecvat.

- 19 Lucrările de întreținere și reparare trebuie înregistrate într-un jurnal al utilizatorului pentru toate utilajele. Condițiile nesigure pot fi dezbătute în funcție de frecvența și natura reparațiilor.
- 20 Utilizați mănuși speciale rezistente la căldură atunci când manipulați piese fierbinți, de exemplu fittinguri presate la cald. Dacă este necesar, utilizați și alte articole de protecție personală.
- 21 La folosirea aparatului de respirat cu cartuș filtrant, asigurați-vă că se utilizează un cartuș de tip adecvat și că nu este expirat.
- 22 Depozitați în mod adecvat uleiul, solvenții și alte substanțe poluante pentru mediul înconjurător.
- 23 Înainte de curățarea generatorului pentru utilizare după întreținere sau revizie, efectuați o punere în funcțiune de probă, verificați capacitatea de alimentare c.a. și funcționarea corespunzătoare a dispozitivelor de oprire.

1.6 Siguranța utilizării instrumentelor

Folosiți instrumentele adecvate pentru fiecare lucrare. Multe accidente pot fi prevenite prin cunoașterea utilizării corecte a uneltelor și limitelor acestora, alături de o doză de bun-simț.

Pentru lucrările specifice sunt disponibile unelte de service speciale, care trebuie utilizate în funcție de recomandări. Utilizarea acestor instrumente va economisi timp și va preveni deteriorarea pieselor.

1.7 Măsurile de precauție privind bateria

Purtați echipament și ochelari de protecție la repararea bateriilor.

- 1 Electrolitul din baterii este o soluție de acid sulfuric care are efect mortal dacă atinge ochii și provoacă arsuri la contactul cu pielea. De aceea aveți grijă la manipularea bateriilor, de exemplu atunci când verificați starea de încărcare.
- 2 Instalați un indicator pentru a interzice aprinderea focului, flacăra deschisă și fumatul în punctul în care sunt încărcate bateriile.
- 3 La încărcarea bateriilor, în celule se formează un amestec de gaz exploziv care poate scăpa prin orificiile de ventilație ale bușoanelor. Astfel, dacă ventilația este defectuoasă, se poate forma și menține o atmosferă explozivă în interiorul și în jurul bateriei timp de câteva ore după încărcare. De aceea:
 - nu fumați în apropierea bateriilor în curs de încărcare sau care au fost încărcate recent,
 - nu întrerupeți circuitele active la bornele bateriei, deoarece în mod normal se produc scântei.
- 4 La conectarea unei baterii auxiliare (AB) în paralel cu bateria echipamentului (CB) cu cabluri de pornire: conectați borna + a bateriei AB la borna + a bateriei CB, apoi conectați borna - a bateriei CB la masa echipamentului. Deconectați în ordinea inversă.

2 Marcajele și simbolurile

Pe grupul generator sau în acest manual sunt prezente următoarele marcaje și simboluri. Asigurați-vă că ați înțeles semnificația acestora, pentru o utilizare ușoară și în siguranță.

Marcajele conțin instrucțiuni și informații. De asemenea, avertizează asupra pericolelor. Din motive de precizie și siguranță, asigurați-vă că toate marcajele sunt lizibile, înlocuiți-le pe cele deteriorate și atașați marcaje noi în locurile în care lipsesc. Marcajele de schimb pot fi achiziționate de la fabrică.

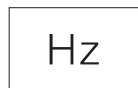
În continuare sunt prezentate pe scurt toate marcajele de pe grupul generator. În manualul listei de piese de schimb aferent grupului generator puteți găsi amplasarea exactă a tuturor marcajelor.



Tensiune



Amperaj



Frecvență (1 Hz=60 r/min)



Putere



Turația motorului



Eficiența transferului sarcinii



Performanța puterii de ieșire a generatorului respectă ISO8528G1.



Citiți cu atenție instrucțiunile de siguranță înainte de a folosi grupul generator.



Avertisment de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor poate cauza vătămări corporale.



Semnalizarea pericolului de natură electrică. Atenție la siguranță!



Avertisment! În timpul funcționării grupului generator sunt prezente tensiuni periculoase. Este obligatorie închiderea grupurilor generatoare înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere.



Gazele de evacuare conțin CO, un gaz invizibil și inodor. Inhalarea unei cantități prea mari de CO poate duce la pierderea cunoștinței sau chiar deces în cazuri grave. Utilizați grupul generator numai în zone bine aerisite



Acesta este un dispozitiv electric. Nerespectarea instrucțiunilor poate duce la electrocutare.



Acesta este un dispozitiv electric. Nu îl atingeți în timpul funcționării.



Combustibilul și temperatura ridicată generată în timpul funcționării pot declanșa un incendiu. Acționați cu atenție.



Rezervorul de combustibil poate exploda la atingerea unei temperaturi înalte și poate izbucni un incendiu. Acționați cu atenție.



Unele componente ale echipamentului se pot încinge în timpul funcționării și pot cauza arsuri grave.



Împământați echipamentul înainte de a-l utiliza.



Nu folosiți priza sau dispozitivul electric în ploaie și împiedicați udarea acestora.



Simbol pentru completarea cu ulei de motor, conform specificațiilor de la pagina 288.



Simbol pentru alimentarea cu combustibil, obligatoriu benzină, conform specificațiilor de la pagina 288.



Alimentați cu combustibil numai în zone bine aerisite și ferit de flacără deschisă, scânteii și țigări.

Combustibilul vărsat trebuie curățat imediat.

Opriiți motorul și lăsați-l să se răcească înainte de

alimentare. Combustibilul este ușor inflamabil și poate exploda în anumite condiții.

Purtați căști de protecție antifonică atunci când acționați grupul generator.



Deconectați toate dispozitivele înainte de a efectua operațiunile de întreținere, după oprirea grupului generator și atunci când părăsiți locul de utilizare.



Grupul generator nu se va conecta la rețeaua publică de alimentare. Dacă grupul generator este conectat incorect, există pericolul de incendiu, pagube materiale și electrocutare.

3 Transportarea

3.1 Transportul rutier

Folosiți barele/mânerul de ridicare pentru ridicarea grupului generator. Atunci când transportați grupul generator încărcat într-un vehicul, fixați șasiul de vehicul.

Pentru a împiedica vărsarea combustibilului în timpul transportului sau depozitării temporare, grupul generator trebuie fixat în poziție verticală, în poziția normală de funcționare, cu motorul oprit. Robinetul de alimentare cu combustibil trebuie oprit.



**Nu lăsați să cadă și nu loviți grupul generator în timpul transportului.
Nu așezați obiecte grele pe grupul generator.**

Când transportați grupul generator, țineți cont de următoarele măsuri de siguranță:

- Nu supraalimentați cu combustibil.
- Nu puneți în funcțiune grupul generator cât timp acesta se află în vehicul. Descărcați grupul generator din vehicul și puneți-l în funcțiune într-un loc bine aerisit.

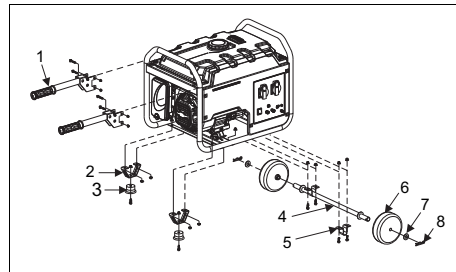
- Evitați locurile expuse la lumina directă a soarelui atunci când transportați grupul generator într-un vehicul închis. Dacă echipamentul este lăsat într-un vehicul timp de multe ore, temperatura din interiorul vehiculului crește și poate cauza vaporizarea combustibilului, ceea ce poate duce la o explozie.
- Nu vă deplasați cu vehiculul în care se află grupul generator pe drumuri denivelate pentru o perioadă îndelungată. Dacă nu puteți evita aceste drumuri, goliți mai întâi rezervorul de combustibil al grupului generator.

3.2 Setul de roți ca dotare opțională

Pentru transportarea ușoară la locul de utilizare, la grupul generator poate fi montat un set de roți opțional. În funcție de configurația grupului generator, sunt disponibile mai multe seturi de roți.

Montați mânerul, consola antivibrații și roata pe placa de bază și strângeți șurubul așa cum se arată în imaginea de mai jos.

Axă lungă cu două roți (se poate utiliza pentru P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Bară cu mâner |
| 2 | Consolă antivibrații |
| 3 | Tampon antivibrații |
| 4 | Ax |
| 5 | Colier ax |
| 6 | Roată |
| 7 | Șaibă |
| 8 | Cui spintecat |

4 Instrucțiuni de utilizare

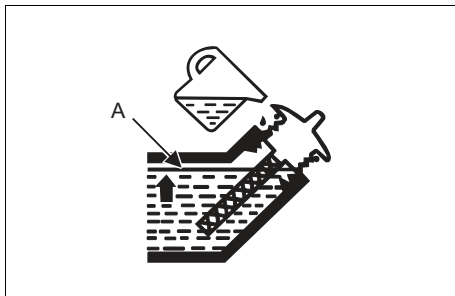
4.1 Înainte de pornire

4.1.1 Împământarea echipamentului

- Amplasați echipamentul în aer liber.
- Folosiți un cablu (cu conductor de cel puțin 2.5mm²) pentru a împământa echipamentul și borna de împământare.
- Prindeți un capăt al cablului sub piulița-fluture a echipamentului și strângeți bine. Conectați celălalt capăt la tija de împământare și introduceți-o în pământ.

4.1.2 Completarea cu ulei

- Scoateți bușonul rezervorului de ulei.
- Completați cu uleiul de motor recomandat până la nivelul superior (A). Folosiți o pâlnie pentru a turna uleiul.

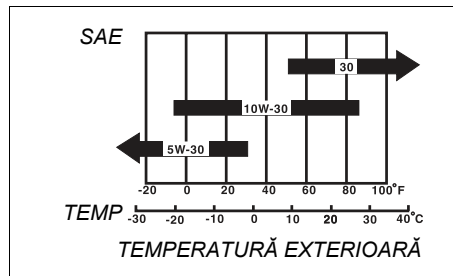


- Montați la loc și strângeți bușonul rezervorului de ulei.



Dacă s-a vărsat ulei, curățați bine locul respectiv pentru a evita alunecarea.

Grafic cu caracteristicile uleiului:

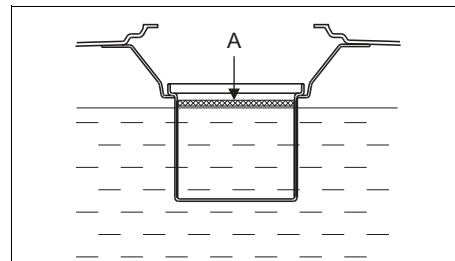


4.1.3 Alimentarea cu combustibil

- Deschideți bușonul rezervorului de combustibil și alimentați cu benzină.
- Indicatorul nivelului de combustibil va afișa nivelul benzinei din rezervor.
- Strângeți bine bușonul rezervorului după ce ați alimentat.



Nivelul maxim de combustibil nu trebuie să treacă peste sита internă din rezervor (A) atunci când alimentați.



Nu alimentați în apropierea surselor de foc și de căldură. Nu alimentați cu combustibil atunci când echipamentul este în funcțiune.



Alimentați numai cu benzină fără plumb. Benzina cu plumb cauzează defecțiuni grave ale componentelor motorului.

4.1.4 Conectarea bateriei electrice (numai pentru pornirea electrică)

- Conectați cablul bateriei de acumuloare la bateria de acumuloare, cablul roșu la borna de plus și cablul verde la borna de minus și nu uitați să strângeți piulița.
- Împiedicați contactul bornei de plus cu borna de minus, pentru a evita producerea unui scurtcircuit.
- După conectare, părțile metalice ale celor două cabluri trebuie ținute la o distanță de cel puțin 15 mm una față de cealaltă și, din motive de siguranță, protejate cu manta din cauciuc.

4.2 Funcționarea echipamentelor P3000, P6500 și P8000

4.2.1 Pornirea

- Aduceți robinetul de alimentare cu combustibil în poziția de pornire și lăsați combustibil să ajungă în carburator.
- Dacă echipamentul este rece, aduceți clapeta de aer în poziția complet închis. Aduceți-l în poziția jumătate închis dacă termostatul este declanșat.

Dacă grupul generator nu pornește de două ori la rând, aduceți clapeta de aer în poziția deschisă și acționați întrerupătorul sau sfoara de pornire manuală.

- Pentru a porni grupul generator, aduceți comutatorul motorului de pe panoul de comandă în poziția ON pentru pornirea prin intermediul sistemului de pornire cu sfoară sau START pentru pornirea electrică.



Pentru a prelungi durata de viață a bateriei de acumuloare, nu acționați comutatorul mai mult de 3 secunde. Așteptați cel puțin 10 secunde după ce ați rotit comutatorul înainte de a încerca din nou.

- În cazul pornirii prin intermediul sistemului cu sfoară, trageți ușor de sfoară pentru a cupla discul la rezervorul de pornire din interiorul echipamentului. Trageți sfoara cu o mișcare rapidă, iar grupul generator va fi pornit după ce efectuați această acțiune de două ori. Dacă grupul generator nu pornește, deschideți clapeta de aer.



Schimbarea bruscă a direcției de rotire a motorului în timpul acționării sistemului de pornire cu sfoară poate cauza vătămări corporale.

- După pornire, lăsați grupul generator să funcționeze fără sarcină timp de 5 secunde, după care acționați comutatorul clapetei de aer.
- Conectați echipamentul electric și aduceți întrerupătorul în poziția ON.



Dacă se folosesc mai multe sarcini simultan, nu o activați pe următoarea înainte de a vă asigura că prima funcționează normal. Puterea totală a sarcinilor nu trebuie să depășească puterea nominală a echipamentului.

4.2.2 Oprirea

- Deconectați echipamentul electric de la panoul de comandă al grupului generator.
- După 30 de secunde de funcționare fără sarcină, aduceți comutatorul motorului în poziția de oprire, iar grupul generator se va opri imediat.
- Închideți robinetul de alimentare cu combustibil după oprirea echipamentului.



Temperatura la suprafața grupului generator este încă ridicată după oprire. Nu încercați să deplasați sau să acționați grupul generator înainte de a se răci, pentru a evita arsurile grave.

4.2.3 Înlocuirea acumulatorului

Acumulatorul livrat cu grupul generator a fost încărcat complet. Dacă nu este utilizat pentru perioade îndelungate, nivelul său de încărcare poate scădea. Dacă acumulatorul nu poate porni motorul, conectați încărcătorul de 12 V inclus în trusa de accesorii.



Borna de minus a acumulatorului trebuie întotdeauna deconectată prima și conectată ultima!

4.3 Funcționarea echipamentelor P2000i, P2500i, P3500i și P6000i

4.3.1 Pornirea



Nu conectați dispozitive electrice înainte de a porni motorul!

- Rotiți comutatorul clapetei de accelerație electronică (ESC - control electronic al turației) în poziția OFF (OPRIT).
- Dacă motorul este rece, rotiți comutatorul clapetei de aer în poziția CHOKE (Șoc):
 - Circuitul contactului este pornit.
 - Robinetul de alimentare este deschis.
 - Clapeta de aer este oprită.

Dacă motorul este cald, rotiți comutatorul clapetei de aer în poziția ON.

- Pentru a porni grupul generator, aduceți comutatorul motorului de pe panoul de comandă în poziția ON pentru pornirea prin intermediul sistemului de pornire cu sfoară sau START pentru pornirea electrică.



Pentru a prelungi durata de viață a bateriei de acumuloare, nu acționați comutatorul mai mult de 3 secunde. Așteptați cel puțin 10 secunde după ce ați rotit comutatorul înainte de a încerca din nou.

- În cazul pornirii prin intermediul sistemului de pornire cu sfoară, trageți sfoara ținând bine de mâner, pentru a evita răsturnarea grupului generator.
- După ce motorul a pornit, lăsați-l să se încălzească și să funcționeze până când comutatorul clapetei de aer revine în poziția ON.



Atunci când porniți motorul cu comutatorul clapetei de accelerație electronică în poziția ON și fără sarcină, durata de încălzire a motorului la turația nominală este:

- **5 minute la temperaturi exterioare sub 0 °C.**
- **3 minute la temperaturi exterioare sub 5 °C.**

4.3.2 Oprirea

- Opriți sarcina.
- Deconectați toate dispozitivele electrice.
- Rotiți comutatorul clapetei de accelerație electronică (ESC - control electronic al turației) în poziția OFF (OPRIT).
- Rotiți comutatorul clapetei de aer în poziția OFF (OPRIT):
 - Circuitul contactului este oprit.
 - Robinetul de alimentare este închis.

4.3.3 Conectarea la priza de curent alternativ (c.a.)



Asigurați-vă că dispozitivele electrice sunt oprite înainte de a le conecta la priză!

Asigurați-vă că toate dispozitivele electrice, inclusiv cablurile și conexiunile la priză, sunt în bună stare înainte de a le conecta la grupul generator.

Asigurați-vă că sarcina totală nu este mai mare decât puterea nominală de ieșire a generatorului.

Mențineți curentul sarcinii de la priză în limitele curentului nominal al prizei.

Dacă dispozitivul electric este împământat, și grupul generator trebuie împământat.

1. Porniți motorul.
2. Rotiți comutatorul clapetei de accelerație electronică în poziția ON (PORȚIT).
3. Conectați dispozitivul la priza de c.a.
4. Verificați dacă lampa indicatoare de c.a. este aprinsă.
5. Porniți dispozitivul electric.
6. Rotiți comutatorul clapetei de accelerație electronică în poziția OFF (OPRIT) înainte ca turația motorului să crească până la valoarea nominală.

Principiile de funcționare

- Majoritatea aparatelor cu motor au nevoie de o putere electrică mai mare decât cea nominală pentru a porni. În momentul pornirii unui motor electric, indicatorul de suprasarcină (roșu) se poate aprinde. Aceasta nu reprezintă o problemă dacă indicatorul de suprasarcină (roșu) se stinge în interval de 4 secunde. Dacă indicatorul de suprasarcină (roșu) rămâne aprins, adresați-vă distribuitorului Atlas Copco din zona dumneavoastră.
- Dacă grupul generator este conectat la sarcini multiple sau consumatori electrici, nu uitați să conectați aparatul cu cel mai mare curent absorbit primul și aparatul cu cel mai mic curent absorbit ultimul.
- Dacă grupul generator este supraîncărcat sau dacă există un scurtcircuit într-unul dintre aparatele conectate, indicatorul de suprasarcină (roșu) se va aprinde. Indicatorul de suprasarcină (roșu) va rămâne aprins timp de circa 4 secunde. După aceea, alimentarea cu curent a aparatului/aparatelor conectat(e) va fi oprită, iar indicatorul de tensiune (verde) se va stinge. Opriti ambele motoare și căutați cauza problemei. Stabiliți dacă problema a fost cauzată de un scurtcircuit într-un aparat conectat sau de o suprasarcină, remediați problema și reporniți grupul generator.

4.3.4 Încărcarea acumulatorului



Înainte de a începe să încărcați acumulatorul, asigurați-vă că dispozitivul de protecție în curent continuu este pornit. Tensiunea nominală c.c. a grupului generator este de 12 V.

1. Porniți motorul.
2. Conectați cablurile de încărcare a acumulatorului la bornele bateriei, astfel încât acestea să nu se deconecteze din cauza vibrațiilor motorului sau a altor disfuncționalități.
 - Conectați cablul de încărcare roșu la borna de plus (+) a bateriei.
 - Conectați cablul de încărcare negru la borna de minus (-) a bateriei.
3. Rotiți comutatorul clapetei de accelerație electronică (ESC - control electronic al turației) în poziția OFF (OPRIT) pentru a începe încărcarea acumulatorului.

Principiile de funcționare

- Dispozitivul de protecție c.c. se oprește automat în cazul în care curentul depășește debitul nominal în timpul încărcării acumulatorului. Pentru a reporni încărcarea acumulatorului, porniți dispozitivul de protecție c.c. Dacă dispozitivul de protecție c.c. se oprește din nou, opriți imediat încărcarea acumulatorului și adresați-vă distribuitorului Atlas Copco din zona dumneavoastră.
- Măsurați gravitația specifică a electrolitului pentru a verifica dacă bateria este încărcată complet. La nivelul de încărcare maxim, gravitația specifică a electrolitului este cuprinsă între 1,26 și 1,28. Urmați instrucțiunile din manualul de utilizare a bateriei pentru a identifica punctul final al procesului de încărcare.
- Se recomandă să verificați gravitația specifică a electrolitului cel puțin o dată pe oră, pentru a preveni supraîncărcarea bateriei.



Nu fumați și nu cuplați sau decuplați conexiunile bateriei în timpul încărcării. Scântele pot aprinde gazul emanat de baterie.

Electrolitul este toxic și periculos, iar acidul sulfuric din compoziția sa cauzează arsuri severe. Evitați contactul cu pielea, ochii și îmbrăcămintea.

Dacă s-a vărsat electrolit, efectuați următoarele acțiuni:

- Contactul cu pielea/îmbrăcămintea: Spălați cu apă.
- Ingerare: Beți cantități mari de apă sau lapte, continuați cu hidroxid de magneziu (lapte de magnezie), ou bătut sau ulei vegetal. Adresați-vă imediat medicului.
- Contactul cu ochii: Spălați cu apă timp de 15 minute și solicitați imediat asistență medicală.



Bateriile produc gaze explozive. Feriți bateriile de scântei, flăcări, țigări etc. Aerisiți atunci când încărcați bateria sau când o utilizați în spații închise. Acoperiți-vă ochii atunci când lucrați în apropierea bateriilor. Nu lăsați bateriile la îndemâna copiilor!

4.3.5 Funcționarea în paralel cu c.a.



Înainte de a conecta un aparat la grupul generator, asigurați-vă că acesta este în bună stare de funcționare și că valorile electrice nominale nu depășesc caracteristicile electrice ale prizei.

În timpul funcționării în paralel, comutatorul clapetei de accelerație electronică trebuie să fie în aceeași poziție la ambele grupuri generatoare.

1. Conectați cablul de funcționare în paralel între grupurile generatoare, urmând instrucțiunile furnizate odată cu setul de cabluri.
2. Porniți motoarele și verificați dacă se aprinde indicatorul de tensiune de ieșire (verde) de pe fiecare grup generator.
3. Conectați un aparat la priza de c.a.
4. Porniți aparatul.

Principiile de funcționare

- Verificați dacă aparatul este în bună stare de funcționare. Un aparat sau un cablu de alimentare defect poate reprezenta un pericol de electrocutare.
- Dacă aparatul începe să funcționeze anormal ori lent sau se oprește brusc, opriți-l imediat. Deconectați aparatul și stabiliți dacă problema este la aparat sau dacă s-a depășit capacitatea de încărcare nominală a grupului generator.
- Asigurați-vă că valoarea totală a capacității nominale a uneltelor sau aparatelor nu depășește capacitatea electrică nominală a generatorului.
- Nu conectați niciodată modeluri diferite de grupuri generatoare.
- Nu scoateți cablul de funcționare în paralel atunci când grupul generator este în funcțiune.
- Pentru funcționarea unui singur grup generator, cablul de funcționare în paralel trebuie deconectat.



Suprasarcina semnificativă care duce la aprinderea continuă a indicatorului de suprasarcină (roșu) poate avaria grupul generator. Suprasarcina în limitele nominale care duce la aprinderea temporară a indicatorului de suprasarcină (roșu) poate scurta durata de utilizare a grupului generator.

Pentru o funcționare continuă, nu depășiți puterea nominală.

Puterea nominală la funcționarea în paralel este de 6 kW.

5 Întreținerea



Opriți motorul și lăsați-l să se răcească timp de 15 minute înainte de a efectua operațiunile de întreținere.

Deconectați toate sarcinile de la grupul generator.

Deconectați bateria, mai întâi borna de minus, apoi borna de plus.

Asigurați-vă că bornele nu mai sunt alimentate electric.

Întreținerea corespunzătoare este cea mai bună metodă de a asigura funcționarea în siguranță, economică și fără probleme. De asemenea, contribuie și la protecția mediului.

Întreținerea se va efectua numai de către personalul autorizat și numai cu echipamentul personal de protecție adecvat. Folosiți întotdeauna piese de schimb original, deoarece piesele de schimb aftermarket pot avaria grupul generator.

În programele de întreținere de mai jos sunt indicate cele mai importante puncte din cadrul reviziei și lubrifierii grupului generator.

5.1 Programe de întreținere

5.1.1 Program de întreținere pentru P3000(W), P6500(T/W) și P8000(T/W))

Program de întreținere	Zilnic	După 20 de ore de la pornire	La fiecare 50 de ore	La fiecare 100 de ore	La fiecare 200 de ore	Anual
Set de service P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Set de service P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Set de service P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Pentru cele mai importante subansambluri, Atlas Copco a creat seturi personalizate de întreținere preventivă și reparație conform cerințelor celor mai exigente. Spre deosebire de componentele individuale, seturile Atlas Copco au fost create pentru a economisi timp și energie, a reduce costurile de întreținere și a vă proteja investiția.</i>						
Verificați/completați nivelul de ulei	x					
Verificați nivelul uleiului de motor (completați dacă este cazul)	x					
Verificați dacă se aude un zgomot neobișnuit	x					
Verificați filtrul de aer	x					
Curățați filtrul de aer			x			
Curățați filtrul de ulei					x	x
Curățați bujia				x		
Înlocuiți filtrul de ulei					x*	x*
Înlocuiți elementul filtrului de aer					x	x
Schimbați uleiul de motor		x		x	x	x
Schimbați bujia				x	x	x
Schimbați filtrul/filtrele (principal/e) de combustibil					x	x
Curățați vasul de depuneri al filtrului de combustibil				x*	x*	x*
Măsurați rezistența izolației alternatorului					x	x
Verificați dacă există scurgeri la motor sau în sistemul de aerisire, de lubrifiere sau alimentare cu combustibil	x					

Program de întreținere	Zilnic	După 20 de ore de la pornire	La fiecare 50 de ore	La fiecare 100 de ore	La fiecare 200 de ore	Anual
Verificați/înlocuiți furtunurile și colierele					x	x
Verificați uzura cablurilor sistemului electric					x	x
Verificați dacă șuruburile esențiale sunt bine strânse					x	x
Verificați nivelul electrolitului și bornele bateriei					x*	x*
Verificați piesele flexibile din cauciuc					x	x
Îndepărtați apa și depunerile din rezervorul de combustibil sau curățați rezervorul de combustibil					x	x
Reglați supapele de admisie și evacuare ale motorului					x	
Verificați demarorul					x*	x*
Verificați alternatorul					x*	x*
Verificați sita anticânteii	x					
Verificați turația motorului și reglați-o, dacă este cazul					x	x

Note:

*Dacă este cazul

Pentru informații detaliate despre întreținere, consultați manualul de utilizare a motorului.

5.1.2 Program de întreținere pentru P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W) și P6000i(W)

Program de întreținere	Zilnic	După 20 de ore de la pornire	La fiecare 50 de ore	La fiecare 100 de ore	La fiecare 200 de ore	Anual
Set de service P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Set de service P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Pentru cele mai importante subsansambluri, Atlas Copco a creat seturi personalizate de întreținere preventivă și reparație conform cerințelor celor mai exigente. Spre deosebire de componentele individuale, seturile Atlas Copco au fost create pentru a economisi timp și energie, a reduce costurile de întreținere și a vă proteja investiția.</i>						
Verificați/completați nivelul de ulei	x					
Verificați nivelul uleiului de motor (completați dacă este cazul)	x					
Verificați dacă se aude un zgomot neobișnuit	x					
Verificați filtrul de aer	x					
Curățați filtrul de aer			x			
Curățați filtrul de ulei					x	x
Curățați bujia				x		
Înlocuiți elementul filtrului de aer					x	x
Schimbați uleiul de motor		x		x	x	x
Schimbați bujia				x	x	x
Schimbați filtrul/filtrele (principal/e) de combustibil					x	x
Măsurăți rezistenței izolației alternatorului					x	x
Verificați dacă există scurgeri la motor sau în sistemul de aerisire, de lubrifiere sau alimentare cu combustibil	x					
Verificați/înlocuiți furtunurile și colierele					x	x
Verificați uzura cablurilor sistemului electric					x	x
Verificați dacă șuruburile esențiale sunt bine strânse					x	x
Verificați nivelul electrolitului și bornele bateriei					x*	x*

Program de întreținere	Zilnic	După 20 de ore de la pornire	La fiecare 50 de ore	La fiecare 100 de ore	La fiecare 200 de ore	Anual
Verificați piesele flexibile din cauciuc					x	x
Îndepărtați apa și depunerile din rezervorul de combustibil sau curățați rezervorul de combustibil					x	x
Reglați supapele de admisie și evacuare ale motorului					x	
Verificați demarorul					x*	x*
Verificați alternatorul					x*	x*
Verificați sita antiscântei	x					
Verificați turația motorului și reglați-o, dacă este cazul					x	x

Note:

*Dacă este cazul

Pentru informații detaliate despre întreținere, consultați manualul de utilizare a motorului.

6 Remedierea problemelor

<i>Simptom</i>	<i>Cauză posibilă</i>	<i>Mod de remediere</i>
<i>Grupul generator nu pornește</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lipsă combustibil 2. Comutatorul de presiune a uleiului nu este în poziția de pornire. 3. Comutatorul de presiune a uleiului este blocat. 4. Lipsă ulei de motor sau nivel scăzut al uleiului de motor. 5. Comutatorul de oprire nu este în poziția de pornire. 6. Bujia nu dă scânteie. 7. Filtru de combustibil/carburator înfundat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umpleți rezervorul de combustibil cu benzină. 2. Aduceți comutatorul în poziția ON (PORNIT). 3. Curățați colectorul de ulei. 4. Completați cu ulei. 5. Aduceți comutatorul în poziția ON (PORNIT). 6. Curățați sau înlocuiți bujia. 7. Curățați filtrul de combustibil/carburatorul.
<i>Putere de ieșire inexistentă</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Întrerupătorul nu este conectat. 2. Fișa nu face contact. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aduceți întrerupătorul în poziția ON (PORNIT). 2. Înlocuiți o priză.
<i>Vibrații în timpul funcționării</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poziția clapetei de aer este incorectă. 2. Temperatura motorului este prea scăzută. 3. Uleiul este contaminat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deplasați clapeta în poziția ON în timpul funcționării. 2. Lăsați motorul să funcționeze fără sarcină timp de cel puțin 10 minute. 3. Înlocuiți cu ulei curat.
<i>Grupul generator emite fum negru</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtrul de aer este murdar. 2. Sarcina este prea mare. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Curățați elementul filtrului de aer. 2. Reduceți sarcina până la limita valorii nominale.
<i>Grupul generator emite fum albastru</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivelul uleiului de motor este prea ridicat. 2. Tipul uleiului de motor este incorect. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Goliți din ulei. 2. Folosiți tipul corespunzător de ulei de motor.
<i>Scădere a puterii</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bujia nu dă scânteie. 2. Jocul supapelor este peste limită. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Curățați sau înlocuiți bujia. 2. Reglați jocul supapelor.

Dacă problema apărută nu este enumerată mai sus, adresați-vă celui mai apropiat distribuitor Atlas Copco sau unui centru de service postvânzare.

7 Depozitarea grupului generator

7.1 Instrucțiuni de depozitare pentru P3000, P6500 și P8000

7.1.1 Golirea combustibilului

1. Scoateți șurubul de golire din carburator și goliți combustibilul din rezervor și din carburator.
2. Strângeți la loc șurubul de golire a uleiului.



Dacă nu goliți combustibilul, acesta se va evapora și va circula prin aer. Depunerile pot înfunda carburatorul.

7.1.2 Tratatment de protecție

Depozitați grupul generator într-un loc curat și uscat, ferit de ploaie și de temperaturi ridicate. Acoperiți grupul generator cu carton sau cu o folie de plastic, pentru a împiedica pătrunderea prafului.

7.2 Instrucțiuni de depozitare pentru P2000i, P2500i, P3500i și P6000i

Depozitarea echipamentului pe termen lung necesită unele măsuri preventive, pentru a asigura protecția împotriva deteriorării.

7.2.1 Golirea combustibilului

1. Rotiți comutatorul clapetei de aer în poziția OFF (OPRIT).
2. Scoateți bușonul rezervorului de combustibil și filtrul.
3. Goliți combustibilul din rezervor într-un recipient omologat pentru benzină folosind un sifon manual din comerț.
4. Montați la loc bușonul rezervorului de combustibil.



Combustibilul este toxic și extrem de inflamabil. Curățați imediat combustibilul vărsat cu o cârpă curată, uscată și moale, deoarece combustibilul poate deteriora suprafețele vopsite sau piesele din plastic.

5. Porniți motorul și lăsați-l să funcționeze timp de aproximativ 20 de minute, până când rămâne fără benzină și se oprește.



Nu conectați niciun dispozitiv electric. (Funcționarea fără sarcină)

6. Goliți combustibilul din carburator prin slăbirea șurubului de golire de pe camera de nivel constant.
7. Rotiți comutatorul clapetei de aer în poziția OFF (OPRIT).
8. Strângeți șurubul de golire.

7.2.2 Tratatment de protecție

Efectuați pașii de mai jos pentru a proteja cilindrul, segmentii pistoanelor etc. împotriva coroziunii:

1. Scoateți bujia; turnați circa o lingură de SAE 10W-30 în orificiul bujiei și montați-o la loc.
2. Porniți motorul prin intermediul sistemului cu sfoară acționând de câteva ori (cu clapeta de aer în poziția OFF) pentru a acoperi pereții cilindrului cu o peliculă de ulei.
3. Trageți sfoara până când simțiți rezistență. Această operațiune previne ruginirea cilindrului și a supapelor.
4. Curățați partea exterioară a motorului și pulverizați aditiv antirugină.
5. Depozitați grupul generator într-un loc curat și bine aerisit, ferit de ploaie și de temperaturi ridicate. Acoperiți grupul generator cu carton sau cu o folie de plastic, pentru a împiedica pătrunderea prafului.
6. Așezați motorul în poziție verticală.

8 Specificații tehnice

8.1 Date tehnice pentru echipamentele P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W	
Ieșire c.a.	Frecvență	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	
	Tensiune	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	
	Putere nominală	2,3 kW / 2,3 kVA	2,5 kW / 2,5 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	5,0 kW / 6,25 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	6,0 kW / 6,0 kVA	6,0 kW / 7,5 kVA	6,5 kW / 6,5 kVA	
	Putere maximă	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW	
Motor	Specificații	Un singur cilindru, răcire forțată pe aer, 4 timpi								
	Rot/min	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600	
	Combustibil	Benzină								
	Capacitate ulei de motor	0,6 l			1,1 l					
	Tip bujie	F7RTC (RN9YC)								
	Distanța dintre electrozi	0,7 mm								
	Jocul supapelor (intrare/ieșire)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm								
	Mod contact	T.C.I.								
	Sistem de pornire	Sistem de pornire cu sfoară			Sistem de pornire cu sfoară/pornire electronică					
Cilindree	196 cc			389 cc			420 cc			
Dimensiuni	Greutate netă exclusiv orientativ	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg	
	Dimensiuni totale (fără cutia de ambalaj) (L x l x H)	590 x 430 x 467 mm			681 x 546 x 550 mm					
	Capacitate rezervor de combustibil	15 l			25 l					
Emisiile de zgomot (conform directivei europene 2000/14/CE cu modificarea 2005/88/CE)	Nivelul de presiune acustică măsurate la 4 m	75 dB(A)			75 dB(A)			81 dB(A)		
	Nivelul de putere acustică măsurat	95 dB(A)			97 dB(A)			101 dB(A)		
	Nivelul de putere acustică garantat	95 dB(A)			97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Date tehnice pentru echipamentele P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
<i>Generator</i>	Tip	Invertor	
	Frecvență nominală	50 Hz	60 Hz
	Tensiune nominală	230 V	120 V
	Putere de ieșire maximă	1,8 kW	
	Putere de ieșire nominală	1,6 kW	
	Factor de putere	1,0	
	Calitatea tensiunii de ieșire c.a.	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Ieșire c.c.	12 V-8,3 A	
	Protecție la suprasarcină c.c.	protecție fără siguranță	
	Protecție la suprasarcină c.a.	control prin program de protecție a invertorului la suprasarcină	
<i>Motor</i>	Model	LC148F	
	Tip motor	un singur cilindru, 4 timpi, răcire forțată pe aer, OHV	
	Cilindree	79 cc	
	Tip combustibil	benzină fără plumb	
	Capacitatea rezervorului de combustibil	4,0 l	
	Durată de funcționare continuă (la puterea nominală)	4,0 h	
	Capacitatea rezervorului de ulei	0,35 l	
	Nr. model bujie	E6RTC	E6TC
	Mod de pornire	sistem de pornire cu sfoară	
<i>Dimensiuni grup generator</i>	Greutate netă	21 kg	
	L x l x H	499 x 285 x 455 mm	
<i>Emisiile de zgomot (conform directivei europene 2000/14/CE cu modificarea 2005/88/CE)</i>	Nivelul de presiune acustică măsurate la 4 m	68 dB(A)	
	Nivelul de putere acustică măsurat	88 dB(A)	
	Nivelul de putere acustică garantat	88 dB(A)	

8.3 Date tehnice pentru echipamentele P2500i(W)

		P2500i	P2500iW
Generator	Tip	Invertor	
	Frecvență nominală	50 Hz	60 Hz
	Tensiune nominală	230 V	120 V
	Putere de ieșire maximă	2,5 kW	
	Putere de ieșire nominală	2,3 kW	
	Factor de putere	1,0	
	Calitatea tensiunii de ieșire c.a.	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Ieșire c.c.	12 V-8,3 A	
	Protecție la suprasarcină c.c.	protecție fără siguranță	
	Protecție la suprasarcină c.a.	control prin program de protecție a invertorului la suprasarcină	
Motor	Model	165F-4	
	Tip motor	un singur cilindru, 4 timpi, răcire forțată pe aer, OHV	
	Cilindree	149 cc	
	Tip combustibil	benzină fără plumb	
	Capacitatea rezervorului de combustibil	4,0 l	
	Durată de funcționare continuă (la puterea nominală)	2,7 h	
	Capacitatea rezervorului de ulei	0,6 l	
	Nr. model bujie	F7RTC	
Mod de pornire	sistem de pornire cu sfoară		
Dimensiuni grup generator	Greutate netă	27 kg	
	L x l x H	565 x 339 x 467 mm	
Emisiile de zgomot (conform directivei europene 2000/14/CE cu modificarea 2005/88/CE)	Nivelul de presiune acustică măsurate la 4 m	68 dB(A)	
	Nivelul de putere acustică măsurat	88 dB(A)	
	Nivelul de putere acustică garantat	88 dB(A)	

8.4 Date tehnice pentru echipamentele P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
<i>Generator</i>	Tip	Invertor	
	Frecvență nominală	50 Hz	60 Hz
	Tensiune nominală	230 V	120 V
	Putere de ieșire maximă	3,3 kW	
	Putere de ieșire nominală	3,0 kW	
	Factor de putere	1,0	
	Calitatea tensiunii de ieșire c.a.	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Ieșire c.c.	12 V-8 A	
	Protecție la suprasarcină c.c.	protecție fără siguranță	
	Protecție la suprasarcină c.a.	control prin program de protecție a invertorului la suprasarcină	
<i>Motor</i>	Model	170FD-3	
	Tip motor	un singur cilindru, 4 timpi, răcire forțată pe aer, OHV	
	Cilindree	212 cc	
	Tip combustibil	benzină fără plumb	
	Capacitatea rezervorului de combustibil	10,0 l	
	Durată de funcționare continuă (la puterea nominală)	5,5 h	
	Capacitatea rezervorului de ulei	0,6 l	
	Nr. model bujie	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
	Mod de pornire	sistem de pornire cu sfoară/pornire electronică	
<i>Dimensiuni grup generator</i>	Greutate netă	45 kg	
	L x l x H	578 x 440 x 510 mm	
<i>Emisiile de zgomot (conform directivei europene 2000/14/CE cu modificarea 2005/88/CE)</i>	Nivelul de presiune acustică măsurate la 4 m	68 dB(A)	
	Nivelul de putere acustică măsurat	88 dB(A)	
	Nivelul de putere acustică garantat	88 dB(A)	

8.5 Date tehnice pentru echipamentele P6000i(W)

		P6000i	P6000iW
Generator	Tip	Invertor	
	Frecvență nominală	50 Hz	60 Hz
	Tensiune nominală	230 V	120/240 V
	Putere de ieșire maximă	7,0 kVA	
	Putere de ieșire nominală	6,0 kVA	
	Factor de putere	1,0	
	Calitatea tensiunii de ieșire c.a.	ISO8528 G2	
	THD	≤ 1,5%	
	Ieșire c.c.	12 V-8 A	
	Protecție la suprasarcină c.c.	protecție fără siguranță	
	Protecție la suprasarcină c.a.	control prin program de protecție a invertorului la suprasarcină	
Motor	Model	LC190FD-2	
	Tip motor	un singur cilindru, 4 timpi, răcire forțată pe aer, OHV	
	Cilindree	420 cc	
	Tip combustibil	benzină fără plumb	
	Capacitatea rezervorului de combustibil	25,0 l	
	Durată de funcționare continuă (la puterea nominală)	6,5 h	
	Capacitatea rezervorului de ulei	1,45 l	
	Nr. model bujie	F7TC	F7RTC
	Mod de pornire	sistem de pornire cu sfoară/pornire electronică/pornire din aplicație	
Dimensiuni grup generator	Greutate netă	130 kg	
	L x l x H	950 x 765 x 773 mm	
	Roată	2 x 10 inchi	
Emisiile de zgomot (conform directivei europene 2000/14/CE cu modificarea 2005/88/CE)	Nivelul de presiune acustică măsurate la 4 m	70 dB(A)	
	Nivelul de putere acustică măsurat	90 dB(A)	
	Nivelul de putere acustică garantat	90 dB(A)	

8.6 Condiții de mediu

Cerințele de mediu pentru grupurile generatoare din gama P sunt:

- temperatură exterioară: -15–40 °C
- umiditate: sub 95%
- altitudine: max. 1.000 de metri

În condiții de mediu specifice, grupul generator poate accepta numai sarcini la puterea nominală. În cazul în care condițiile de mediu nu respectă standardele de mai sus sau condițiile de răcire a motorului și grupului generator sunt improprii, de exemplu dacă funcționează în spații mici, puterea trebuie redusă. De asemenea, puterea trebuie redusă și atunci când temperatura, altitudinea și umiditatea relativă depășesc valorile standard.

Čestitamo vam na kupnji generatorskog agregata linije P. To je čvrst, siguran i pouzdan stroj, proizveden prema najnovijoj tehnologiji. Slijedite upute u ovoj knjižici, a mi vam jamčimo da će stroj godinama besprijekorno raditi. Molimo da upute pomno pročitate prije nego što počnete koristiti stroj.

Premda je poduzeto sve kako bi podaci u ovom priručniku bili ispravni, Atlas Copco ne preuzima odgovornost za moguće greške. Atlas Copco pridržava pravo na izmjene bez prethodne obavijesti.

Sadržaj

1	Sigurnosne mjere za generatorske agregate na mjestu primjene 308	4.1	Prije pokretanja 318	5.1.1	Servisni plan za P3000(W), P6500(T/W) i P8000(T/W) 324
1.1	Uvod 308	4.1.1	Uzemljenje uređaja 318	5.1.2	Servisni plan za P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W) 326
1.2	Općenite sigurnosne mjere..... 309	4.1.2	Punjenje ulja..... 318	6	Otklanjanje smetnji 328
1.3	Sigurnost tijekom prijevoza i postavljanja 310	4.1.3	Dopunjavanje goriva 318	7	Skladištenje generatorskog agregata 329
1.4	Sigurnost tijekom uporabe i rada 311	4.1.4	Priključivanje električnog akumulatora (samo električno pokretanje) 318	7.1	Upute za skladištenje za P3000, P6500, P8000 329
1.5	Sigurnost tijekom održavanja i popravaka 312	4.2	Rukovanje uređajima P3000, P6500, P8000 319	7.2	Upute za skladištenje za P2000i, P2500i, P3500i, P6000i 329
1.6	Sigurnost prilikom uporabe alata 314	4.2.1	Pokretanje 319	8	Tehnički podaci 331
1.7	Sigurnosne mjere za akumulator 314	4.2.2	Zaustavljanje 319	8.1	Tehnički podaci za uređaje P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W) 331
2	Oznake i simboli 315	4.2.3	Zamjena akumulatora 319	8.2	Tehnički podaci za uređaje P2000i(W) 332
3	Transport 317	4.3	Rukovanje uređajima P2000i, P2500i, P3500i, P6000i 320	8.3	Tehnički podaci za uređaje P2500i(W) 333
3.1	Cestovni transport 317	4.3.1	Pokretanje 320	8.4	Tehnički podaci za uređaje P3500i(W) 334
3.2	Opcionalni komplet kotača 317	4.3.2	Zaustavljanje 320	8.5	Tehnički podaci za uređaje P6000i(W) 335
4	Upute za rukovanje 318	4.3.3	Priključivanje na izmjeničnu struju (AC) 320	8.6	Okolni uvjeti 336
		4.3.4	Punjenje akumulatora 321		
		4.3.5	Paralelni rad s izmjeničnom strujom 322		
		5	Održavanje 323		
		5.1	Servisni planovi 324		

1 Sigurnosne mjere za generatorske agregate na mjestu primjene

Prije vuče, dizanja, rukovanja, izvođenja radova na održavanju ili popravljanja generatorskog agregata, pažljivo pročitajte ove mjere i postupite u skladu s navedenim.

1.1 Uvod

Atlas Copco uvijek stremi k tome da korisnici naše opreme budu opskrbljeni sigurnim, pouzdanim i učinkovitim proizvodima. Čimbenici koje pri tome uzimamo u obzir su, između ostalog:

- namjeravana i pretpostavljena buduća uporaba proizvoda i okolina u kojoj se očekuje da će proizvoditi raditi,
- primjenjiva pravila, propisi i odredbe,
- očekivani uporabni vijek proizvoda, pod pretpostavkom pravilnog servisiranja i održavanja,
- dostupnost priručnika s najnovijim informacijama.

Prije rukovanja bilo kojim proizvodom, uzmite si vremena da pročitate njegov priručnik s uputama. Pored davanja detaljnih uputa za rukovanje, također pruža specifične informacije o sigurnosti, preventivnom održavanju itd.

Priručnik uvijek držite na mjestu uređaja, lako dostupan rukovateljima i osoblju.

Pogledajte također sigurnosne mjere za motor i drugu moguću opremu, koja se šalje zasebno ili se spominje na opremi i dijelovima uređaja.

Te sigurnosne mjere su općenite i neke tvrdnje se stoga neće uvijek odnositi na dotični uređaj.

Uporaba, podešavanje, te izvođenje radova održavanja i popravaka na opremi Atlas Copco smiju biti dopušteni samo adekvatno osposobljenim osobama. Na upravi je odgovornost da za rukovatelje dogovori odgovarajuću obuku i praksu za svaku kategoriju posla.

Razina osposobljenosti 1: Rukovatelj

Rukovatelj je prošao obuku o svim vidovima upravljanja uređajem pomoću gumba i stekao je znanje o sigurnosti na radu.

Razina osposobljenosti 2: Mehaničar

Mehaničar je prošao istu obuku o upravljanju uređajem kao i rukovatelj. Pored toga, mehaničar je također obučen za izvođenje održavanja i popravaka, kako je opisano u priručniku s uputama i ima dopuštenje mijenjati postavke upravljačkog i sigurnosnog sustava. Mehaničar ne radi na električnim dijelovima koji su pod naponom.

Razina osposobljenosti 3: Električar

Električar je prošao istu obuku i ima istu kvalifikaciju i kao rukovatelj i kao mehaničar. Pored toga, električar smije izvoditi električne popravke u različitim razvodnim ormarima uređaja. To uključuje i rad na električnim dijelovima koji su pod naponom.

Razina osposobljenosti 4: Stručnjak poslan od strane proizvođača

To je obučeni stručnjak kojeg šalje proizvođač ili njegov zastupnik kako bi obavio složene popravke ili preinake na opremi.

Općenito se preporučuje da uređajem ne upravljaju više od dva čovjeka. Više rukovatelja bi moglo dovesti u pitanje sigurnost uvjeta rada. Poduzmite potrebne korake da neovlaštene osobe ne dodu u blizinu uređaja i uklonite sve moguće izvore opasnosti na uređaju.

Prilikom rukovanja, upravljanja, generalnog popravka i/ili provođenja radova na održavanju ili popravaka Atlas Copco opreme, od mehaničara se očekuje da koristi sigurne tehničke postupke i da vodi računa o svim relevantnim lokalnim sigurnosnim zahtjevima i propisima. Sljedeći popis je podsjetnik posebnih sigurnosnih smjernica i mjera opreza koje se načelno primjenjuju na Atlas Copco opremu.

Nepoštivanje sigurnosnih mjera može ugroziti ljude, a isto tako okoliš i postrojenje:

- ugroziti ljude zbog električnog, mehaničkog ili kemijskog djelovanja,
- ugroziti okoliš zbog curenja ulja, otapala ili drugih tvari,
- ugroziti postrojenje zbog funkcijskih kvarova.

Atlas Copco odbacuje svaku odgovornost za bilo kakvo oštećenje ili ozljede koje su posljedica nepoštivanja ovih mjera predostrožnosti ili postupanja bez uobičajenog opreza i dužne pažnje koji se zahtijevaju prilikom rukovanja, upravljanja, održavanja ili popravaka, čak i kad to nije posebno napomenuto u ovom priručniku s uputama.

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za bilo kakvo oštećenje do kojeg dođe uporabom neoriginalnih dijelova te zbog preinaka, dodataka ili izmjena izvedenih bez pismenog odobrenja proizvođača.

Ukoliko se bilo koja tvrdnja u ovom priručniku ne slaže s lokalnim propisima, primijenit će se ona koja je stroža.

Tvrdnje navedene u ovim sigurnosnim mjerama ne smiju se tumačiti kao prijedlozi, preporuke ili povod da se koriste u kršenju bilo kojeg primjenjivog zakona ili odredbe.

1.2 Općenite sigurnosne mjere

- 1 Vlasnik je odgovoran za održavanje uređaja u sigurnom radnom stanju. Dijelovi uređaja i pribor se moraju zamijeniti ako nedostaju ili su neprikladni za siguran rad.
- 2 Nadzornik ili odgovorna osoba mora stalno provjeravati poštuju li se strogo sve upute u vezi rada stroja i opreme te njihovog održavanja. Isto tako mora provjeravati jesu li strojevi sa svim svojim priborom i sigurnosnim uređajima i potrošački uređaji u dobrom stanju, bez znakova nenormalne istrošenosti ili zlouporabe te da na njima nisu provedene manipulacije.
- 3 Kad god postoje znakovi ili bilo kakva sumnja da su neki unutrašnji dijelovi stroja pregrijani, stroj se mora zaustaviti ali se servisni poklopci ne smiju otvarati prije nego što protekne dovoljno dugo razdoblje hlađenja, kako bi se izbjegla opasnost od samozapaljenja uljnih para kad se omogućući dodir sa zrakom.
- 4 Normalne vrijednosti (tlaka, temperature, broja okretaja, itd.) moraju biti označene trajnim, otpornim oznakama.
- 5 Koristite uređaj samo za onu svrhu kojoj je namijenjen i unutar njegovih nazivnih granica (tlaka, temperature, broja okretaja, itd.).
- 6 Postrojenje i oprema se moraju održavati čistim, tj. što je više moguće bez ulja, prašine ili drugih naslaga.
- 7 Kako bi se spriječio porast radne temperatura, redovno pregledavajte i čistite površine preko kojih se vrši izmjena topline (rebra hladnjaka, međuhladnjaci, vodeni plaštev, itd.). Pogledajte servisni plan.

- 8 Svi regulacijski i sigurnosni uređaji moraju se održavati s dužnom pažnjom kako bi se zajamčilo njihovo ispravno funkcioniranje. Oni se ne smiju staviti izvan funkcije.
- 9 Pokazivači tlaka i temperature moraju se redovito provjeravati u pogledu njihove pouzdane točnosti. Oni se moraju zamijeniti čim pokazuju vrijednosti izvan prihvatljivih tolerancija.
- 10 Sigurnosni uređaji moraju biti testirani prema opisu u servisnom planu priručnika s uputama kako bi se utvrdilo jesu li u zadovoljavajućem radnom stanju.
- 11 Pazite na oznake i naljepnice s podacima na uređaju.
- 12 U slučaju da su sigurnosne naljepnice oštećene ili uništene, one se moraju zamijeniti kako bi se zajamčila sigurnost rukovatelja.
- 13 Djelokrug rada držite urednim. Nered povećava opasnost od nezgoda.
- 14 Kad radite na uređaju, nosite zaštitnu odjeću. Ovisno o vrsti aktivnosti to su: zaštitne naočale, zaštitna za uši, zaštitna kaciga (uključujući masku), zaštitne rukavice, zaštitno odijelo, zaštitne cipele. Nemojte raspuštati dugu kosu (dugu kosu zaštitite mrežicom) i nemojte nositi široku odjeću ili nakit.
- 15 Poduzmite mjere opreza protiv požara. Pažljivo rukujte gorivom, uljem i antifrizom jer se radi o zapaljivim tvarima. Nemojte pušiti niti prilaziti otvorenim plamenom kad rukujete takvim tvarima. Držite u blizini aparat za gašenje požara.
- 16a **Generatori na mjestu primjene (s klinom za uzemljenje):**
Pravilno uzemljite generator i potrošač.

1.3 Sigurnost tijekom prijevoza i postavljanja

Kako bi se uređaj mogao podizati, svi neučvršćeni i okretni dijelovi, npr. vrata i šipka za vuču prvo se moraju dobro pričvrstiti.

Nemojte vezati čeličnu užad, lance ili konope izravno na ušicu za dizanje; upotrijebite kuku dizalice ili kariku za dizanje koje zadovoljavaju lokalne sigurnosne propise. Nemojte nikada dopustiti oštre pregibe čelične užadi, lanaca ili konopa za dizanje.

Dizanje helikopterom nije dopušteno.

Strogo je zabranjeno zadržavati se ili stajati u opasnoj zoni ispod podignutog tereta. Nemojte nikada podizati uređaj iznad ljudi ili naseljenih područja. Ubrzanje i usporjenje prilikom dizanja moraju biti unutar sigurnih granica.

- 1 Ako uređaj, koji se ne može voziti kao prikolica, transportirate na kamionu, pričvrstite uređaj na kamion pomoću traka za vezanje koje ćete provući kroz otvore za viličar, otvore sprijeda i straga na okviru ili ušicu za dizanje. Kako bi se spriječilo oštećenje, nikada nemojte stavljati trake na gornju stranu uređaja.
- 2 Smjestite uređaj na ravno tlo i osigurajte ga od pomicanja podmetanjem klinova ispred i/ili iza kotača ako je primjenjivo.
- 3 Za podizanje teških dijelova, treba koristiti dizalicu primjerenog kapaciteta, ispitanu i odobrenu sukladno lokalnim sigurnosnim odredbama.
- 4 Kuke za dizanje, ušice, karike, itd., nikada ne smiju biti iskrivljene i smiju se naprezati samo u smjeru njihove predviđene opteretne osi. Nosivost uređaja za dizanje se smanjuje kad se sila podizanja primjeni pod kutom u odnosu na njihovu opteretnu os.

- 5 Za maksimalnu sigurnost i učinkovitost uređaja za dizanje, sve spone za dizanje moraju se primijeniti što je moguće okomitije. Ako je potrebno, između dizalice i tereta treba staviti gredu za podizanje.
- 6 Nikada nemojte ostaviti teret da visi na dizalici.
- 7 Dizalicu treba postaviti na takav način da se teret podiže okomito. Ukoliko to nije moguće, moraju se poduzeti potrebne mjere opreza kako bi se spriječilo njihanje tereta, npr. uporabom dvije dizalice, svaka pod približno istim kutom ne većim od 30° od okomice.
- 8 Postavite uređaj dalje od zidova. Poduzmite sve mjere opreza kako bi se osiguralo da ne može doći do recirkulacije vrućeg zraka ispuštenog iz motora i pogonjenih rashladnih sustava stroja. Ukoliko takav topli zrak uđe u motor ili u pogonjeni rashladni ventilator, to može uzrokovati pregrijavanje uređaja; ukoliko uđe u smjesu za sagorijevanje snaga motora će se smanjiti.
- 9 Generatori se trebaju postaviti na čvrst, ravan pod, u čistu prostoriju s dovoljnim provjetranjem. Ukoliko pod nije vodoravan ili ima različit nagib, obratite se tvrtki Atlas Copco.
- 10 Nemojte instalirati generatorski agregat na otvorenom bez odgovarajuće zaštite (posebice ako će biti izložen kiši ili snijegu) jer to može uzrokovati opasnost od strujnog udara i/ili rezultirati kvarom.
- 11 Električni priključci moraju udovoljavati lokalnim propisima. Strojevi moraju biti uzemljeni i zaštićeni od kratkih spojeva osiguračima ili prekidačima.
- 12 Kad koristite produžne kabele, vodite računa o maksimalnoj duljini kabela. Kabeli promjera 1,5 mm² ne smiju biti duži od 60 m, a kabeli promjera 2,5 mm² ne smiju biti duži od 100 m.
- 13 Osigurajte odgovarajuću rasvjetu na radnom mjestu kako bi se zadovoljile primjenjive norme za rad (min.20 Lux).
- 14 Nikada nemojte spajati izlazne priključke generatora na instalaciju koja je također priključena na javnu električnu mrežu.
- 15 Prije priključivanja potrošača, isključite odgovarajući prekidač i provjerite odgovaraju li frekvencija, napon, jakost struje i faktor snage iznosima za generator.
- 16 Isključite sve prekidače prije transporta uređaja.

1.4 Sigurnost tijekom uporabe i rada

1 Kad uređaj mora raditi u okolišu, u kojem postoji opasnost od požara, svaki ispuh motora mora biti opremljen iskrohvatačem koji hvata zapaljive iskre.

2 Ispušni plinovi sadrže ugljični monoksid koji je smrtonosan. Kad se uređaj koristi u zatvorenom prostoru, ispušne plinove motora izvedite van iz prostorije pomoću cijevi dovoljno velikog promjera; to učinite na takav način da se ne stvara nikakav dodatni povratni tlak za motor. Ukoliko je potrebno ugradite uređaj za izbacivanje plinova. Pridržavajte se svih postojećih lokalnih propisa.

Uvjerite se da uređaj ima dovoljan usis zraka za rad. Ukoliko je potrebno, ugradite dodatne usisne kanale za zrak.

3 Prilikom rada u atmosferi zasićenoj prašinom, postavite uređaj tako da vjetar ne nosi prašinu prema njemu. Rad u čistoj okolini značajno produžava intervale čišćenja filtera usisnog zraka i jezgre hladnjaka.

4 Nikada nemojte dopunjavati gorivo dok uređaj radi, osim ako nije drugačije navedeno u priručniku "Atlas Copco Instruction Book" (AIB). Pazite da gorivo ne dospje na vruće dijelove kao što su izlazne cijevi za zrak ili ispuh motora. Nemojte pušiti kad punite gorivo. Kad punite gorivo iz automatske pumpe, na uređaj mora biti priključen kabel za uzemljenje radi odvođenja statičkog elektriciteta. Nikada nemojte prolijevati ulje, gorivo, rashladnu tekućinu ili sredstva za čišćenje, u uređaj ili ih ostavljati oko uređaja.

5 Za vrijeme rada, sve oplate trebaju biti zatvorene kako se ne bi ometao protok zraka za hlađenje u unutrašnjosti kućišta i/ili umanjila učinkovitost zvučne izolacije. Oplata se smije otvarati samo nakratko i to radi npr. pregleda ili podešavanja.

6 Redovito provodite radove održavanja u skladu sa servisnim planom.

7 Na svim dijelovima koji se vrte ili imaju recipročno gibanje, a nisu drugačije zaštićeni i mogu biti opasni za osoblje, postavljena su nepomična zaštitna kućišta. Ako su takvi štitnici skinuti, postrojenje se nikada ne smije pokretati prije nego se oni ponovno sigurno ugrade.

8 Buka, čak i ona podnošljive razine, može uzrokovati nadraženost i smetnje, što kroz duže vrijeme može dovesti do teških oštećenja živčanog sustava kod ljudi.

Kad razina zvučnog tlaka, na bilo kojem mjestu gdje se osoblje normalno zadržava, iznosi:

- ispod 70 dB(A): ne treba poduzimati nikakve korake,
- iznad 70 dB(A): treba osigurati naprave za zaštitu od buke za ljude koji su stalno prisutni u prostoriji,
- ispod 85 dB(A): ne treba poduzimati nikakve korake za povremene posjetitelje koji se zadržavaju samo ograničeno vrijeme,
- iznad 85 dB(A): prostorija se klasificira kao prostor s opasnom bukom i potrebno je trajno postaviti vidljivo upozorenje na svaki ulaz, kako bi se ljudi koji ulaze u prostoriju, čak i na relativno kratko vrijeme, upozorili na potrebu nošenja štitnika za uši,
- iznad 95 dB(A): upozorenje/upozorenja na ulazu/ulazima trebaju biti dopunjena preporukom da čak i povremeni posjetitelji trebaju nositi štitnike za uši,

- iznad 105 dB(A): moraju se osigurati posebni štitnici za uši koji odgovaraju toj razini buke i spektralnom sastavu buke i posebno upozorenje na takvo djelovanje mora biti postavljeno na svaki ulaz.

9 Na uređaju se nalaze dijelovi čija temperatura može biti viša od 80 °C (176 °F), a koje osoblje može slučajno dotaknuti prilikom upravljanja strojem tijekom ili neposredno nakon rada. Izolacija ili štitnici koji štite ove dijelove ne smiju se skidati prije nego što su se dijelovi dovoljno ohladili i moraju se ponovno montirati prije rada stroja. Budući da štitnicima nije moguće izolirati ili zaštititi sve vruće dijelove (npr. ispušna cijev, ispušna turbina), rukovatelj / serviser uvijek mora jako paziti da ne dira vruće dijelove prilikom otvaranja vrata stroja.

10 Nikada nemojte koristiti uređaj u okruženju gdje postoji mogućnost usisavanja zapaljivih ili otrovnih para.

11 Ukoliko se u radnom procesu stvaraju opasne pare, prašina ili vibracije itd., poduzmite potrebne korake za uklanjanje opasnosti od tjelesnih ozljeda.

12 Kad za čišćenje opreme upotrebljavate komprimirani zrak ili inertni plin, činite to s oprezom i koristite prikladnu zaštitu, barem zaštitne naočale, za rukovatelja kao i za svakog tko stoji u blizini. Nemojte puhati komprimirani zrak ili inertni plin na svoju kožu i ne usmjeravajte mlaz zraka ili plina u druge ljude. Nikad ga nemojte koristiti za čišćenje prljavštine sa svoje odjeće.

13 Kad perete dijelove u ili s otapalima za čišćenje, osigurajte potrebno provjetranje i koristite odgovarajuću zaštitu kao što su filter za disanje, zaštitne naočale, gumena pregača i rukavice, itd.

- 14 Zaštitne cipele moraju se obavezno nositi u svakoj radionici, a ako postoji opasnost, kako god mala, od padajućih predmeta, treba uključiti nošenje zaštitne kacige.
- 15 Ukoliko postoji opasnost od udisanja štetnih plinova, para ili prašine, moraju se zaštititi dišni organi, a ovisno o prirodni opasnosti također oči i koža.
- 16 Upamtite da tamo gdje postoji vidljiva prašina, gotovo sigurno će biti prisutne i nevidljive čestice; ali činjenica da se prašina ne vidi, nije pouzdan znak da u zraku nema opasne, nevidljive prašine.
- 17 Nikada nemojte upotrebljavati generator izvan njegovih granica navedenih u tehničkim podacima i izbjegavajte duga razdoblja rada bez opterećenja.
- 18 Nikada nemojte koristiti generator u vlažnoj okolini. Pretjerana vlaga smanjuje izolaciju generatora.
- 19 Nemojte otvarati električne ormariće, kutije ili drugu opremu dok su pod naponom. Ukoliko se to ne može izbjeći, npr. zbog mjerenja, provjera ili podešavanja, radove smije provoditi samo kvalificirani električar pomoću prikladnog alata. Uvjerite se da se koristi potrebna osobna zaštita protiv strujnog udara.
- 20 Nikada nemojte dodirivati priključke napajanja tijekom rada stroja. Zabranjeno je korištenje neizoliranih žica za izravan priključak opskrbe strujom na električne uređaje, koristite utikač koji odgovara lokalnim propisima
- 21 Kad god nastupi nenormalno stanje, npr. pretjerane vibracije, buka, miris, itd., uklopote prekidače u položaj OFF (isključeno) i zaustavite motor. Uklonite kvar prije ponovnog pokretanja.
- 22 Redovito pregledavajte električne kabele. Oštećeni kabeli i nedovoljno stegnuti spojevi mogu uzrokovati strujne udare. Kad god uočite oštećene žice ili opasno stanje, uklopote prekidače u položaj OFF (isključeno) i zaustavite motor. Zamijenite oštećene žice ili popravite opasno stanje prije ponovnog pokretanja. Uvjerite se da su svi električni spojevi sigurno stegnuti.
- 23 Izbjegavajte preopterećenje generatora. Generator je opremljen prekidačima za zaštitu od preopterećenja. Kad se automatski osigurač aktivira, smanjite dotični opterećenje prije ponovnog pokretanja.
- 24 Ukoliko se generator koristi uz opskrbu strujom iz mreže kao pričuvni izvor napajanja, tada on ne smije raditi bez upravljačkog sustava koji automatski razdvaja generator od mreže čim se opskrba strujom iz mreže ponovno uspostavi.
- 25 Za vrijeme rada nikada nemojte skidati poklopac izlaznih priključaka. Prije spajanja ili odvajanja žica, isključite potrošač i prekidače, zaustavite stroj i uvjerite se da se stroj ne može nehotično pokrenuti i da nema zaostalog napona u krugu napajanja.
- 26 Rad generatora na malom opterećenju kroz dulja razdoblja skraćuje radni vijek motora.
- 27 Kad generator radi u daljinskom ili automatskom režimu, pridržavajte se svih relevantnih lokalnih propisa.
- 28 Nemojte stavljati teške predmete na uređaj.
- 29 Komplet kotača namijenjen je za jednostavno premještanje uređaja. Nemojte ga koristiti za transport na duge relacije jer će se u suprotnom oštetiti.

1.5 Sigurnost tijekom održavanja i popravaka

Održavanje, generalni popravak i popravke smije izvoditi samo adekvatno obučeno osoblje; ukoliko je potrebno pod nadzorom kvalificirane osobe.

- 1 Za radove održavanja i popravke, upotrebljavajte samo odgovarajući alat i samo onaj alat koji je u dobrom stanju.
- 2 Dijelovi se smiju zamjenjivati samo originalnim Atlas Copco zamjenskim dijelovima.
- 3 Svi radovi na održavanju, koji izlaze iz okvira rutinske brige, smiju se izvoditi samo kad je uređaj zaustavljen. Treba poduzeti korake za sprječavanje nehotičnog pokretanja. Pored toga na opremu za pokretanje treba postaviti znak upozorenja s natpisom kao npr. "radovi u tijeku; ne pokreći stroj!".
Na uređajima s motornim pogonom treba razdvojiti i izvaditi akumulator ili priključke pokriti izolacijskim kapama.
Na uređajima s električnim pogonom glavnu sklopku treba blokirati u isključenom položaju, a osigurače treba izvaditi. Pored toga na kutiju s osiguračima i na glavnu sklopku treba postaviti znak upozorenja s natpisom kao npr. "radovi u tijeku; ne uključuj napon!".
- 4 Prije rastavljanja motora ili drugog stroja, ili provođenja generalnog popravka na njemu, onemogućite prevrtanje ili pomicanje svih pokretnih dijelova.

- 5 Uvjerite se da u ili na stroju nisu ostavljeni nikakvi alati, neučvršćeni dijelovi ili krpe. Nikada nemojte ostavljati krpe ili odjeću u blizini usisa zraka motora.
- 6 Nikada nemojte upotrebljavati zapaljiva otapala za čišćenje (opasnost od požara).
- 7 Poduzmite dovoljne mjere opreza protiv otrovnih para tekućina za čišćenje.
- 8 Nikada nemojte koristiti dijelove stroja kao pomoć pri penjanju.
- 9 Savjesno održavajte čistoću tijekom održavanja i popravaka. Spriječite prodor nečistoće, pokrijte dijelove i izložene otvore čistom krpom, papirom ili trakom.
- 10 Nikada nemojte zavarivati ili izvoditi bilo koji postupak koji uključuje grijanje u blizini sustava goriva ili ulja. Prije izvođenja takvih radova, spremnici za gorivo i ulje moraju biti potpuno pročišćeni, npr. čišćenjem pomoću pare. Nikada nemojte provoditi radove zavarivanja na tlačnim posudama niti na njima provoditi bilo kakve preinake. Tijekom elektrolučnog zavarivanja na uređaju, odvojite kabele alternatora.
- 11 Dobro poduprite osovinu (osovine) ako radite ispod uređaja ili kad demontirate kotač. Nemojte se pouzdati u dizalice.
- 12 Nemojte skidati bilo koji od materijala za zvučnu izolaciju niti na njima provoditi manipulacije. Pazite da na taj materijal ne dospiju nečistoća ili tekućina kao što su gorivo, ulje i sredstva za čišćenje. Ukoliko se ošteti bilo koji materijal za zvučnu izolaciju, zamijenite ga kako biste spriječili porast razine zvučnog tlaka.
- 13 Za podmazivanje upotrebljavajte samo ona ulja i masti koje je preporučio ili odobrio Atlas Copco ili proizvođač stroja. Uvjerite se da odabrana maziva udovoljavaju svim važećim sigurnosnim propisima, osobito u pogledu opasnosti od eksplozije ili požara i mogućnosti razgradnje ili stvaranja opasnih plinova. Nikada nemojte miješati sintetička i mineralna ulja.
- 14 Izbjegavajte svaki izravan kontakt dijelova tijela s gorivom, motornim uljem ili kiselinom akumulatora. U slučaju kontakta s kožom, operite vodom i sapunom te temeljito isperite; nemojte koristiti organska otapala. U slučaju kontakta s očima, operite vodom i sapunom te temeljito isperite. U slučaju udisanja i gutanja, potražite liječničku pomoć.
- 15 Zaštitite motor, alternator, filter usisnog zraka, električne i regulacijske komponente, itd. kako biste spriječili prodor vlage, npr. prilikom čišćenja parom.
- 16 Prilikom izvođenja bilo kakvih radova na stroju, koji uključuju grijanje, plamen ili iskrenje, okolne komponente treba prvo zakloniti nezapaljivim materijalom.
- 17 Nikada nemojte upotrebljavati izvor svjetla s otvorenim plamenom za pregledavanje unutrašnjosti stroja.
- 18 Po završetku popravka strojevi s recipročnim gibanjem moraju se zavrtjeti barem jedan okret, a rotirajući strojevi više okreta, kako biste se uvjerali da u stroju ili pogonskom mehanizmu nema mehaničkih smetnji. Provjerite smjer vrtnje elektromotora kad prvi puta pokrećete stroj i nakon svake izmjene električnih spojeva ili rasklopnih uređaja, kako biste se uvjerali da pumpa za ulje i ventilator ispravno rade.
- 19 Radovi na održavanju i popravcima moraju biti zavedeni u dnevnik rukovatelja za cijelo postrojenje. Učestalost i priroda popravaka mogu ukazati na stanja koja ugrožavaju sigurnost.
- 20 Kad treba rukovati vrućim dijelovima, npr. prilikom stezanja toplinskom deformacijom, moraju se koristiti posebne rukavice otporne na toplinu i, ako je potrebno, treba primijeniti ostalu osobnu zaštitu.
- 21 Kada se koristi oprema za zaštitu dišnih putova s filtarskim ulošcima, provjerite koristi li se pravi tip uloška te da mu nije istekao rok uporabe.
- 22 Vodite računa da će ulje, otapala i druge tvari, koje zagađuju okoliš, biti propisno zbrinuti.
- 23 Prije davanja odobrenja za uporabu generatora nakon održavanja ili remonta, provedite probni rad, provjerite jesu li performanse snage izmjenične struje točne i rade li upravljačke i isklonpe naprave ispravno.

1.6 Sigurnost prilikom uporabe alata

Za svaki posao upotrijebite odgovarajući alat. Znanje o uporabi pravog alata i poznavanje ograničenja alata zajedno s nešto zdravog razuma, može spriječiti mnoge nesreće.

Za posebne radove dostupni su posebni servisni alati koje treba koristiti prema preporuci. Uporaba tih alata uštedjet će vrijeme i spriječiti oštećivanje dijelova.

1.7 Sigurnosne mjere za akumulator

Prilikom servisiranja akumulatora, uvijek nosite zaštitnu odjeću i naočale.

- 1 Elektrolit u akumulatorima je otopina sumporne kiseline koja je pogibeljna ako vam prsne u oči, i koja u dodiru s kožom može uzrokovati opekline. Zato budite oprezni kad rukujete akumulatorima, npr. prilikom provjere stanja napunjenosti.
- 2 Postavite natpis kojim se zabranjuje vatra, otvoreni plamen i pušenje na mjestu gdje se pune akumulatori.
- 3 Kad se akumulatori pune, u ćelijama se stvara eksplozivna plinska smjesa (plin praskavac) koja može izaći kroz otvore za provjetranje na čepovima ćelija.
Stoga oko akumulatora može nastati eksplozivna atmosfera ukoliko je provjetranje prostorije slabo i može se zadržati u akumulatoru i oko njega nekoliko sati nakon punjenja. Zato:
 - nikada nemojte pušiti u blizini akumulatora koji se puni ili se nedavno punio,
 - nikada nemojte prekidati naponske krugove na priključcima akumulatora, jer obično nastaju iskre.
- 4 U slučaju priključivanja pomoćnog akumulatora (AB) paralelno s akumulatorom uređaja (CB) pomoću pomoćnih kabela: priključite + pol AB na + pol CB, zatim - pol CB na masu uređaja. Odvajajte obrnutim redoslijedom.

2 Oznake i simboli

Na generatorskom agregatu ili u ovom priručniku pojavljuju se sljedeći simboli i oznake. Uvjerite se da razumijete njihovo značenje radi lakšeg i sigurnijeg rada.

Oznake daju upute i pružaju informacije. Također upozoravaju na opasnosti. Radi praktičnosti i sigurnosti, održavajte sve oznake čitkima i zamijenite ih ako su oštećene ili nedostaju. Zamjenske oznake mogu se nabaviti kod proizvođača.

Ovdje je naveden kratak opis svih oznaka koje se nalaze na generatorskom agregatu. Točan položaja svih oznaka može se pronaći u priručniku za dijelove ovog generatorskog agregata.



Napon



Struja



Frekvencija (1Hz=60 okr./min)



Snaga



Broj okretaja motora



Efikasnost prijenosa snage



Dimenzioniranje izlazne snage generatora prema normi IS08528G1.



Pažljivo pročitajte sigurnosne upute prije korištenja generatorskog agregata.



Sigurnosno upozorenje. Nepoštivanje uputa može dovesti do ozljede.



Oznaka električne opasnosti. Obratite pozornost na sigurnost.



Upozorenje! Dok generatorski agregat radi, prisutni su opasni naponi. Generatorski agregati se uvijek moraju isključiti prije provođenja radova održavanja.



Ispušni plinovi iz uređaja sadrže CO, nevidljivi i bezmirisni plin. Pretjerano udisanje plina CO može dovesti do nesvjesticke ili, u ozbiljnim slučajevima, čak do smrti.



Koristite generatorski agregat samo u područjima s dobrom ventilacijom



Ovo je električni uređaj. Nepoštivanje uputa može dovesti do strujnog udara.



Ovo je električni uređaj. Nemojte dirati dok radi.



Gorivo i visoka temperatura, koja nastaje tijekom rada, može uzrokovati požar. Postupajte s oprezom.



Spremnik za gorivo može eksplodirati ako dođe u kontakt s visokom temperaturom ili otvorenim plamenom. Postupajte s oprezom.



Neki dijelovi opreme postaju iznimno vrući tijekom rada i mogu uzrokovati ozbiljne opekline.



Prije uporabe uzemljite uređaj na siguran način.



Nemojte koristiti utikač ili električni uređaj po kiši ili dopustiti da se smoči.



Simbol za dopunjavanje motornog ulja kako je specificirano na stranici 318.



Simbol za dopunjavanje goriva, koje mora biti benzin, kako je specificirano na stranici . 318.



Dopunjavajte gorivo u generatorski agregat samo u područjima s dobrom ventilacijom i pazite da u blizini nema otvorenog plamena, iskri i cigareta. Proliveno gorivo se odmah treba očistiti. Isključite motor i pustite ga da se ohladi prije dopunjavanja goriva. Gorivo je lako zapaljivo i može eksplodirati u određenim okolnostima.

Nosite zaštitu za sluh dok koristite generatorski agregat.



Odspojite sve uređaje prije provođenja radova održavanja, nakon isključivanja generatorskog agregata i prilikom napuštanja mjesta rada.



Generatorski agregat se ne smije spajati na javnu električnu mrežu. Ako je generatorski agregat pogrešno priključen, postoji opasnost od požara, materijalne štete i strujnog udara.

3 Transport

3.1 Cestovni transport

Za podizanje generatorskog agregata koristite šipke/ ručku za podizanje. Ako transportirate generatorski agregat na vozilu, pričvrstite okvir generatorskog agregata za vozilo.

U svrhu sprječavanja prolijevanja goriva tijekom transporta ili privremenog skladištenja, generatorski agregat se treba pričvrstiti tako da bude uspravan u svom normalnom radnom položaju i motor treba biti isključen. Poluga ventila za gorivo treba biti okrenuta na položaj OFF (isključeno).



Nemojte dopustiti da generatorski agregat padne ili prima udarce tijekom transporta.

Nemojte odlagati teške predmete na generatorski agregat.

Tijekom transporta generatorskog agregata vodite računa o sljedećim sigurnosnim mjerama:

- Nemojte prepuniti spremnik za gorivo.
- Nemojte koristiti generatorski agregat dok se nalazi na vozilu. Istovarite generatorski agregat s vozila i koristite ga na mjestu s dobrom ventilacijom.

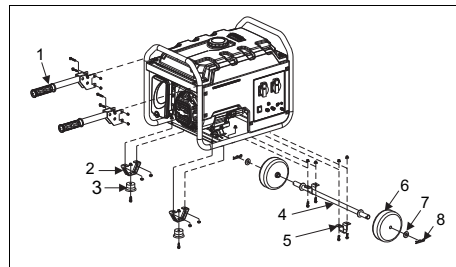
- Izbjegavajte mjesta izložena izravnom sunčevom svjetlu ako se generatorski agregat transportira na zatvorenom vozilu. Ako uređaj ostaje na vozilu više sati, porast temperature u vozilu može uzrokovati isparavanje goriva i eksploziju.
- Nemojte duže vrijeme voziti grbavim cestama dok transportirate generatorski agregat. Ako je to neizbježno, prije toga ispraznite gorivo iz generatorskog agregata.

3.2 Opcionalni komplet kotača

Za praktičan transport na gradilištu, na generatorski agregat se može montirati opcionalni komplet kotača. Ovisno o konfiguraciji generatorskog agregata dostupni su različiti kompleti kotača.

Instalirajte dršku, nosač amortizera i kotač na donji lim te stegnite vijak kako je prikazano na primjeru donje slike.

Duga osovinna s dva kotača (odnosi se na P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Drška |
| 2 | Nosač amortizera |
| 3 | Gumeni amortizer |
| 4 | Osovinna |
| 5 | Stezna kopča za osovinu |
| 6 | Kotač |
| 7 | Podloška |
| 8 | Rascjepka |

4 Upute za rukovanje

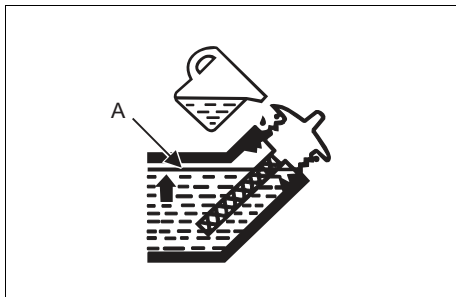
4.1 Prije pokretanja

4.1.1 Uzemljenje uređaja

- Postavite uređaj na otvorenom.
- Koristite žicu (promjera ne manjeg od 2,5mm²) za spajanje uređaja i zemnog priključka na tlo.
- Pritisnite jedan kraj žice ispod leptiraste matice uređaja i čvrsto stegnite. Spojite drugi kraj na šipku za uzemljenje i umetnite je u tlo.

4.1.2 Punjenje ulja

- Skinite čep otvora za punjenje ulja.
- Dopunite do gornje razine ulja (A) preporučenim motornim uljem. Za punjenje koristite lijevak.

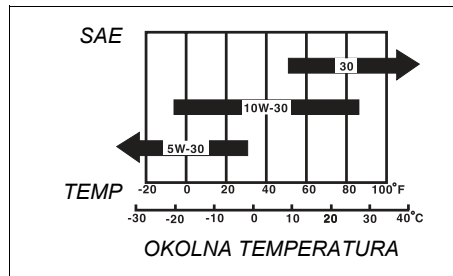


- Ponovno stavite čep otvora za punjenje ulja i stegnite ga.



Ako je došlo do prolijevanja ulja, temeljito očistite tlo kako se ne biste poskliznuli.

Dijagram specifikacije ulja:

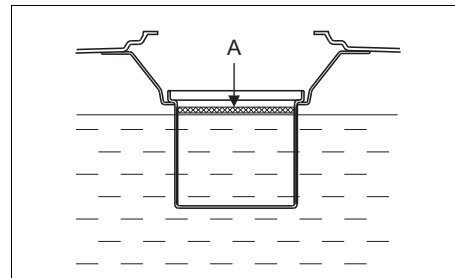


4.1.3 Dopunjavanje goriva

- Otvorite poklopac spremnika za gorivo i nadopunite benzin.
- Pokazivač razine goriva prikazuje razinu benzina u spremniku.
- Nakon dopunjavanja goriva čvrsto zatvorite spremnik za gorivo.



Prilikom dopunjavanja goriva maksimalna razina goriva ne smije prekoračiti unutarnji mrežasti filter spremnika (A).



Tijekom dopunjavanja goriva držite se podalje od izvora vatre i topline. Nemojte puniti spremnik za gorivo dok uređaj radi.



Koristite samo bezolovni benzin. Korištenje olovnog benzina uzrokuje veliku štetu na unutarnjim dijelovima motora.

4.1.4 Priključivanje električnog akumulatora (samo električno pokretanje)

- Spojite vod za električni akumulator na električni akumulator, crveni za pozitivnu elektrodu i zeleni za negativnu i svakako stegnite maticu.
- Kako biste izbjegli kratki spoj, nemojte dopustiti da se pozitivna i negativna elektroda dodiruju.
- Nakon priključivanja, metalni dijelovi dva dijela voda trebaju biti udaljeni minimalno 15 mm i zaštićeni gumenim poklopcem radi sigurnosti.

4.2 Rukovanje uređajima P3000, P6500, P8000

4.2.1 Pokretanje

- Okrenite polugu ventila za gorivo na položaj ON (uključeno) i omogućite dotok goriva u rasplinjač.
- Kad je uređaj hladan, pomaknite ventil čoka u potpuno zatvoreni položaj. Ako je topao, namjestite ga u poluzatvoreni položaj.

Ako se generatorski agregat ne pokrene dva puta zaredom, pomaknite ventil čoka u otvoreni položaj te zatim koristite sklopku ili ručni pokretač.

- Okrenite sklopku motora na upravljačkoj ploči na položaj ON (uključeno) za ručno pokretanje ili na START za električno pokretanje kako bi se generatorski agregat mogao pokrenuti.



Za produžavanje roka trajanja električnog akumulatora nemojte okretati sklopku duže od 3 sekunde. Prije ponovnog pokušaja pričekajte barem 10 sekundi nakon okretanja sklopke.

- U slučaju ručnog pokretanja nježno povucite uže kako biste disk spojili s pokretačkim lončićem unutar uređaja. Naglim potezom povucite uže i generatorski agregat se pokreće nakon što to dva puta napravite. Ako se generatorski agregat ne pokrene, otvorite ventil čoka.



Iznenadna promjena smjera vrtnje motora tijekom korištenja ručnog pokretača može uzrokovati ozljede.

- Nakon pokretanja pustite generatorski agregat da 5 sekundi radi u praznom hodu i zatim uključite sklopku ventila čoka.
- Spojite električni uređaj i okrenite prekidač na položaj ON (uključeno).



Ako se istovremeno koristi više potrošača, nemojte priključivati sljedeći dok se niste uvjerali da prvi normalno radi.

Ukupna snaga potrošača ne smije prekoračiti nazivnu snagu uređaja.

4.2.2 Zaustavljanje

- Odspojite električni uređaj od upravljačke ploče generatorskog agregata.
- Nakon 30 sekundi rada u praznom hodu isključite sklopku motora i generatorski agregat se odmah isključuje.
- Isključite polugu ventila za gorivo nakon isključivanja uređaja.



Temperatura površine generatorskog agregata i dalje je visoka nakon isključivanja. Kako biste izbjegli teške opekline, nemojte pokušavati premještati generatorski agregat ili njime rukovati dok se nije ohladi.

4.2.3 Zamjena akumulatora

Akumulator, koji se dostavlja s generatorskim agregatom, je potpuno napunjen. Akumulator može izgubiti dio naboja ako se ne koristi duže vrijeme. Ako akumulator ne može pokrenuti motor, priključite 12-voltni punjač koji se nalazi u kutiji s dodatnim priborom.



Stezaljka negativnog pola akumulatora se uvijek treba prva odspajati i zadnja spajati!

4.3 Rukovanje uređajima P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

4.3.1 Pokretanje



Nemojte spajati električne uređaje prije pokretanja motora!

- Okrenite sklopku prigušnog ventila ESC-a u položaj OFF (isključeno).
- Ako je motor hladan, okrenite sklopku čoka u položaj CHOKE:
 - Uključuje se krug paljenja.
 - Uključuje se ventil goriva.
 - Čok se isključuje.

Ako je motor topao, okrenite sklopku čoka u položaj ON (uključeno).

- Okrenite sklopku motora na upravljačkoj ploči na položaj ON (uključeno) za ručno pokretanje ili na START za električno pokretanje kako bi se generatorski agregat mogao pokrenuti.



Za produžavanje roka trajanja električnog akumulatora nemojte okretati sklopku duže od 3 sekunde. Prije ponovnog pokušaja pričekajte barem 10 sekundi nakon okretanja sklopke.

- U slučaju ručnog pokretanja, izvucite ručni pokretač čvrsto držeći ručku kako biste spriječili prevrtanje generatorskog agregata.

- Nakon što se motor pokrenuo, pustite ga da radi i zagrijava se sve dok ne nastavi raditi kad je sklopka čoka okrenuta u položaj ON (uključeno).



Ako motor pokrećete dok je sklopka prigušnog ventila ESC-a u položaju ON (uključeno), a ne priključite potrošač, vrijeme potrebno za zagrijavanje motora pri nazivnom broju okretaja je:

- **5 minuta pri sobnoj temperaturi ispod 0°C**
- **3 minute pri sobnoj temperaturi ispod 5°C.**

4.3.2 Zaustavljanje

- Uklonite opterećenje.
- Odspojite sve električne uređaje.
- Okrenite sklopku prigušnog ventila ESC-a u položaj OFF (isključeno).
- Okrenite sklopku čoka u položaj OFF (isključeno):
 - Krug paljenja se isključuje
 - Ventil goriva se isključuje.

4.3.3 Priključivanje na izmjeničnu struju (AC)



Prije priključivanja provjerite da su svi električni uređaji isključeni!

Prije priključivanja na generatorski agregat uvjerite se da su svi električni uređaji, uključujući vodove i utične spojeve, u dobrom stanju.

Uvjerite se da je ukupno opterećenje u rasponu nazivne izlazne snage generatora.

Održavajte struju opterećenja utičnice u rasponu nazivne struje utičnice.

Ako je električni uređaj uzemljen, generatorski agregat također uvijek mora biti uzemljen.

1. Pokrenite motor.
2. Okrenite sklopku prigušnog ventila ESC-a u položaj ON (uključeno).
3. Ukopčajte u utičnicu izmjenične struje.
4. Uvjerite se da se kontrolna lampica izmjenične struje uključila.
5. Uključite neki električni uređaj.
6. Okrenite sklopku prigušnog ventila ESC-a u položaj OFF (isključeno) prije povećanja brzine motora na nazivni broj okretaja.

Principi rada

- Većina motornih uređaja zahtijeva više struje za pokretanje od svoje nazivne struje. Kad se pokreće električni motor, može se uključiti pokazivač preopterećenja (crveni). To nije problem ako se pokazivač preopterećenja (crveni) isključi u roku od 4 sekunde. Ako pokazivač preopterećenja (crveni) ostane uključen, obratite se svom distributeru tvrtke Atlas Copco.
- Ako se generatorski agregat priključi na više potrošača ili električnih uređaja, zapamtite da prvo morate uključiti uređaj s najvišom strujom pokretanja, a na kraju uređaj s najnižom strujom pokretanja.
- Ako se generatorski agregat preoptereti ili ako postoji kratki spoj u priključenom uređaju, uključuje se pokazivač preopterećenja (crveni). Pokazivač preopterećenja (crveni) ostaje uključen oko 4 sekunde. Tada se struja prema priključenom uređaju (priključeni uređajima) prekida i isključuje se pokazivač izlazne snage (zeleni). Zaustavite oba motora i istražite problem. Utvrdite je li uzrok kratki spoj u priključenom uređaju ili preopterećenje, ispravite problem i ponovno pokrenite generatorski agregat.

4.3.4 Punjenje akumulatora



Prije pokretanja napunite akumulator, uvjerite se da je nadstrujna zaštita istosmjerne struje uključena. Istosmjerni nazivni napon generatorskog agregata je 12V.

1. Pokrenite motor.
2. Čvrsto spojite vodove punjača akumulatora na stezaljke akumulatora tako da se ne odspoje zbog vibracija motora ili drugih smetnji.
 - Spojite crveni vod punjača akumulatora na stezaljku pozitivnog (+) pola akumulatora.
 - Spojite crni vod punjača akumulatora na stezaljku negativnog (-) pola akumulatora.
3. Za pokretanje punjenja akumulatora okrenite sklopku prigušnog ventila ESC-a u položaj OFF (isključeno).

Principi rada

- Nadstrujna zaštita istosmjerne struje automatski se isključuje ako struja naraste iznad nazivnih tokova tijekom punjenja akumulatora. Za ponovno pokretanje akumulatora uključite nadstrujnu zaštitu istosmjerne struje. Ako se nadstrujna zaštita istosmjerne struje ponovno isključi, odmah obustavite punjenje akumulatora i kontaktirajte svog distributera tvrtke Atlas Copco.
- Izmjerite specifičnu težinu elektrolita kako biste odredili je li akumulator potpuno napunjen. Kad je potpuno napunjen, specifična težina elektrolita iznosi između 1,26 i 1,28. Pridržavajte se uputa iz korisničkog priručnika akumulatora kako biste odredili završetak punjenja akumulatora.
- Savjetujemo da specifičnu težinu elektrolita provjeravate minimalno jednom na sat kako biste spriječili pretjerano punjenje akumulatora.



Nikada nemojte pušiti ili uspostavljati ili razdvajati priključke dok se akumulator puni. Iskrene mogu zapaliti plin akumulatora. Elektrolit akumulatora je otrovan i opasan te uzrokuje teške opekline jer sadrži sumpornu kiselinu. Izbjegavajte kontakt s kožom, očima ili odjećom.

Ako je došlo do prolijevanja elektrolita, provedite sljedeće radnje:

- Kontakt s kožom/odjećom: Isperite vodom.
- Gutanje: Popijte veliku količinu vode ili mlijeka, nastavite s mlijekom od magnezija, tučenim jajem ili biljnim uljem. Odmah potražite liječnika.
- Kontakt s očima: Isperite vodom 15 minuta i odmah zatražite liječniku pomoć.



Akumulatori proizvode eksplozivne plinove. Pazite da u blizini nema iskrenja, plamena, cigareta,... Prozračite tijekom punjenja ili uporabe u zatvorenom prostoru. Uvijek zaštitite oči kad radite blizu akumulatora. Čuvajte akumulatore izvan dohvata djece!

4.3.5 Paralelni rad s izmjeničnom strujom



Prije priključivanja uređaja na generatorski agregat, uvjerite se da je u dobrom stanju i da njegove električne nazivne vrijednosti ne prekoračuju električne nazivne vrijednosti utičnice.

Tijekom paralelnog rada, sklopka prigušnog ventila ESC-a treba biti u istom položaju na oba generatorska agregata

1. Priključite kabel za paralelni rad između generatorskih agregata prema uputama dobivenim s kabelskim kompletom.
2. Pokrenite motore i uvjerite se da indikator izlazne snage (zeleni) na svakom generatorskom agregatu svijetli.
3. Ukopčajte uređaj u utičnicu izmjenične struje.
4. Uključite uređaj.

Principi rada

- Uvjerite se da je uređaj ispravan. Neispravan uređaj ili mrežni kabel mogu biti potencijalni uzrok strujnog udara.
- Ako uređaj počne neuobičajeno raditi, postane spor ili se iznenada zaustavi, odmah ga isključite. Razdvojite uređaj i utvrdite je li problem u uređaju ili je došlo do prekoračenja nazivnog kapaciteta opterećenja generatorskog agregata.

- Uvjerite se da kombinirane električne nazivne vrijednosti alata ili uređaja ne prekoračuju električne nazivne vrijednosti generatora.
- Nikada nemojte spajati različite modele generatorskog agregata.
- Nemojte uklanjati kabel za paralelni rad dok generatorski agregat radi.
- Za rad jednog generatorskog agregata kabel za paralelni rad se mora ukloniti.



Značajno preopterećenje, koje kontinuirano uključuje pokazivač preopterećenja (crveni), može oštetiti generatorski agregat. Rubno preopterećenje, koje privremeno uključi pokazivač preopterećenja (crveni), može skratiti rok trajanja generatorskog agregata.

Za kontinuirani rad nemojte prekoračiti nazivnu snagu. Nazivna snaga u paralelnom radu je 6 kW.

5 Održavanje



Isključite motor i pustite ga da se hladi 15 minuta prije provodenja bilo kakvih radova održavanja.

Razdvojite generatorski agregat od potrošača.

Razdvojite akumulator; prvo negativni pol, a zatim pozitivni.

Uvjerite se da na stezaljkama nema električnog napona.

Pravilno održavanje najbolji je način za osiguravanje sigurnog, ekonomičnog i neometanog rada. Ono također pridonosi zaštiti okoliša.

Održavanje smije provoditi samo kvalificirano osoblje uz uporabu odgovarajuće osobne zaštitne opreme. Uvijek koristite originalne rezervne dijelove jer neoriginalni dijelovi mogu uzrokovati štetu na generatorskom agregatu.

Najvažnije stavke pregleda i podmazivanja generatorskog agregata navedene su u donjim planovima.

5.1 Servisni planovi

5.1.1 Servisni plan za P3000(W), P6500(T/W) i P8000(T/W))

Servisni plan	Svakodnevno	20 sati nakon puštanja u rad	Svaki 50 sati	Svaki 100 sati	Svaki 200 sati	Godišnje
Servisni komplet P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Servisni komplet P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Servisni komplet P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Na najvažnije podsklopove Atlas Copco razvio je prilagođeno preventivno održavanje i komplete za popravak sukladno najvišim zahtjevima funkcionalnosti. U usporedbi s pojedinačnim komponentama, kompleti tvrtke Atlas Copco razvijeni su kako bi uštedjeli vrijeme i energiju, smanjili troškove i sačuvali vrijednost vašeg ulaganja.</i>						
Provjera razine goriva/dopunjavanje	x					
Provjera razine motornog ulja (po potrebi dopunjavanje)	x					
Provjera javlja li se abnormalna buka	x					
Provjera filtra za zrak	x					
Čišćenje filtra za zrak			x			
Čišćenje filtra za ulje					x	x
Čišćenje svječice				x		
Zamjena filtra za ulje					x*	x*
Zamjena uloška filtra za zrak					x	x
Zamjena motornog ulja		x		x	x	x
Zamjena svječice				x	x	x
Zamjena glavnog filtra (glavnih filtara) goriva					x	x
Zamjena taložne čašice sklopke za gorivo				x*	x*	x*
Mjerenje izolacijskog otpora alternatora					x	x

Servisni plan	Svakodnevno	20 sati nakon puštanja u rad	Svakih 50 sati	Svakih 100 sati	Svakih 200 sati	Godišnje
Provjera ima li propusnih mjesta u sustavu motora, zraka, ulja ili goriva	x					
Pregled/zamjena crijeva i obujmica					x	x
Provjera ima li znakova istrošenosti na kabelima električnog sustava					x	x
Provjera momenta pritezanja na kritičnim vijčanim spojevima					x	x
Provjera razine elektrolita i stezaljki akumulatora					x*	x*
Provjera gibljivih gumenih dijelova					x	x
Ispuštanje/čišćenje vode i taloga iz spremnika goriva					x	x
Podešavanje usisnih i ispušnih ventila motora					x	
Pregled elektropokretača					x*	x*
Pregled alternatora za punjenje					x*	x*
Provjera iskrohvatača	x					
Provjera broja okretaja motora i po potrebi podešavanje					x	x

Napomene:

*Ako je primjenjivo

Za detaljne upute za održavanje pogledajte Korisnički priručnik motora.

5.1.2 Servisni plan za P2000i(W), P2500i(W), P3500i(W), P6000i(W)

Servisni plan	Svakodnevno	20 sati nakon puštanja u rad	Svakih 50 sati	Svakih 100 sati	Svakih 200 sati	Godišnje
Servisni komplet P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Servisni komplet P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Za najvažnije podsklopove Atlas Copco razvio je prilagođeno preventivno održavanje i komplete za popravak sukladno najvišim zahtjevima funkcionalnosti. U usporedbi s pojedinačnim komponentama, kompleti tvrtke Atlas Copco razvijeni su kako bi uštedjeli vrijeme i energiju, smanjili troškove i sačuvali vrijednost vašeg ulaganja.</i>						
Provjera razine goriva/dopunjavanje	x					
Provjera razine motornog ulja (po potrebi dopunjavanje)	x					
Provjera javlja li se abnormalna buka	x					
Provjera filtra za zrak	x					
Čišćenje filtra za zrak			x			
Čišćenje filtra za ulje					x	x
Čišćenje svjećice				x		
Zamjena uloška filtra za zrak					x	x
Zamjena motornog ulja		x		x	x	x
Zamjena svjećice				x	x	x
Zamjena glavnog filtra (glavnih filtara) goriva					x	x
Mjerenje izolacijskog otpora alternatora					x	x
Provjera ima li propusnih mjesta u sustavu motora, zraka, ulja ili goriva	x					
Pregled/zamjena crijeva i obujmica					x	x
Provjera ima li znakova istrošenosti na kabelima električnog sustava					x	x

Servisni plan	Svakodnevno	20 sati nakon puštanja u rad	Svaki 50 sati	Svaki 100 sati	Svaki 200 sati	Godišnje
Provjera momenta pritezanja na kritičnim vijčanim spojevima					x	x
Provjera razine elektrolita i stezaljki akumulatora					x*	x*
Provjera gubljenih gumenih dijelova					x	x
Ispuštanje/čišćenje vode i taloga iz spremnika goriva					x	x
Podešavanje usisnih i ispušnih ventila motora					x	
Pregled elektropokretača					x*	x*
Pregled alternatora za punjenje					x*	x*
Provjera iskrovatača	x					
Provjera broja okretaja motora i po potrebi podešavanje					x	x

Napomene:

*Ako je primjenjivo

Za detaljne upute za održavanje pogledajte Korisnički priručnik motora.

6 Otklanjanje smetnji

<i>Simptom</i>	<i>Mogući uzrok</i>	<i>Postupak ispravljanja</i>
<i>Generatorski agregat se ne pokreće</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Nema goriva2. Uljna sklopka nije uključena.3. Uljna sklopka je blokirana.4. Nema motornog ulja ili je razina motornog ulja preniska.5. Sklopka za isključivanje je isključena.6. Svjećica zatajila.7. Začepljen filter za gorivo/rasplinjač.	<ol style="list-style-type: none">1. Napunite spremnik za gorivo benzinom.2. Okrenite uljnu sklopku na položaj ON (uključeno).3. Očistite čašicu za ulje.4. Dopunite ulje.5. Uključite sklopku.6. Očistite ili zamijenite svjećicu.7. Očistite filter za gorivo/rasplinjač.
<i>Nema predaje snage</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Prekidač nije spojen.2. Loš kontakt utikača.	<ol style="list-style-type: none">1. Uključite prekidač.2. Zamijenite utičnicu.
<i>Vibracije tijekom rada</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Položaj čoka je neodgovarajući.2. Temperatura motora je preniska.3. Ulje je onečišćeno.	<ol style="list-style-type: none">1. Pomaknite čok u položaj ON (uključeno) tijekom rada.2. Pustite motor da više do 10 minuta radi u praznom hodu.3. Zamijenite čistim uljem.
<i>Iz generatora izlazi crni dim</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Filter za zrak je prljav.2. Opterećenje je previsoko.	<ol style="list-style-type: none">1. Očistite uložak filtra za zrak.2. Smanjite opterećenje na nazivnu granicu.
<i>Iz generatora izlazi plavi dim</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Razina motornog ulja je previsoka.2. Tip motornog ulja nije odgovarajući.	<ol style="list-style-type: none">1. Ispraznite dio ulja.2. Odaberite odgovarajući tip motornog ulja.
<i>Pad snage</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Svjećica zatajila.2. Zazor ventila je izvan granica.	<ol style="list-style-type: none">1. Očistite ili zamijenite svjećicu.2. Podesite zazor ventila.

Ako je došlo do problema koji nije naveden u gornjem tekstu, molimo kontaktirajte najbližeg distributera tvrtke Atlas Copco ili servisnu radionicu.

7 Skladištenje generatorskog agregata

7.1 Upute za skladištenje za P3000, P6500, P8000

7.1.1 Pražnjenje goriva

1. Uklonite ispusni vijak iz rasplinjača i ispraznite gorivo iz spremnika za gorivo i rasplinjača.
2. Ponovno uvrnite ispusni vijak.



Ako gorivo nije ispražnjeno, ono će isparavati i istjecati u zrak. Talog može začepiti rasplinjač.

7.1.2 Zaštitna obrada

Skladištite generatorski agregat na čistom i suhom mjestu, zaštićen od kiše i visoke temperature. Zaštitite generatorski agregat kartonom ili plastikom kako biste spriječili ulaz prašine.

7.2 Upute za skladištenje za P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

Dugotrajno skladištenje stroja zahtijeva preventivne postupke kako bi ga se zaštitilo od propadanja.

7.2.1 Pražnjenje goriva

1. Okrenite sklopku čoka u položaj OFF (isključeno).
2. Skinite poklopac spremnika za gorivo i izvadite filter.
3. Ispraznite gorivo iz spremnika za gorivo u kanistar odobren za čuvanje benzina pomoću uobičajene kupovne ručne protočne pumpe.
4. Vratite poklopac spremnika za gorivo.



Gorivo je jako zapaljivo i otrovno. Odmah obrišite proliveno gorivo čistom, suhom, mekom krpom jer ono može oštetiti lakirane površine ili plastične dijelove.

5. Pokrenite motor i pustite ga da radi otprilike 20 minuta sve dok ne ostane bez goriva i ne zaustavi se.



Nemojte priključivati električne uređaje. (Rad bez opterećenja)

6. Ispraznite gorivo iz rasplinjača otpuštanjem ispusnog vijka na lončiću rasplinjača.
7. Okrenite sklopku čoka u položaj OFF (isključeno).

8. Stegnite ispusni vijak.

7.2.2 Zaštitna obrada

Provedite sljedeće korake kako biste cilindar, klipni prsten,... zaštitili od korozije:

1. Uklonite svjećicu; ulijte otprilike jednu jušnu žlicu ulja sorte SAE 10W-30 u provrt svjećice i ponovno montirajte svjećicu.
2. Više puta ručno pokrenite motor izvlačenjem užeta (dok je sklopka čoka okrenuta na OFF (isključeno)) kako biste stjenke cilindra premazali uljem.
3. Vucite ručni pokretač dok ne osjetite kompresiju. To sprječava hrđanje cilindra i ventila.
4. Očistite vanjsku stranu motora i poprskajte je aditivom protiv hrđanja.
5. Skladištite generatorski agregat na suhom, dobro prozračenom mjestu, zaštićen od kiše i visoke temperature. Zaštitite generatorski agregat kartonom ili plastikom kako biste spriječili ulaz prašine.
6. Odložite motor u uspravni položaj.

8 Tehnički podaci

8.1 Tehnički podaci za uređaje P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W
Izlaz izmjenične struje	Frekvencija	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
	Napon	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V
	Nazivna snaga	2,3 kW / 2,3 kVA	2,5 kW / 2,5 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	5,0 kW / 6,25 kVA	5,0 kW / 5,0 kVA	6,0 kW / 6,0 kVA	6,0 kW / 7,5 kVA	6,5 kW / 6,5 kVA
	Maks. snaga	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW
Motor	Specifikacija	Jednocilindarski, 4-taktni motor s prisilnim zračnim hlađenjem							
	okr./min.	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600
	Gorivo	Benzin							
	Zapremina motornog ulja	0,6 l		1,1 l					
	Tip svjeće	F7RTC (RN9YC)							
	Razmak svjećica	0,7 mm							
	Zazor ventila (ulaz/izlaz)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm							
	Način paljenja	T.C.I.							
	Sustav pokretanja	Ručno pokretanje		Ručno pokretanje / električno pokretanje					
Obujam	196cm ³		389cm ³			420cm ³			
Dimenzije	Neto težina samo za referencu	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg
	Ukupne dimenzije (bez kutije za pakiranje) (D x Š x V)	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm					
	Zapremina spremnika goriva	15 l		25 l					
Emisija buke (prema Europskoj direktivi 2000/14/EZ s dopunom 2005/88/EZ)	Izmjerena razina zvučnog tlaka na 4 m	75 dB(A)		75 dB(A)			81 dB(A)		
	Izmjerena razina zvučne snage	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		
	Garantirana razina zvučne snage	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Tehnički podaci za uređaje P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
Generator	Tip	Inverter	
	Nazivna frekvencija	50 Hz	60 Hz
	Nazivni napon	230 V	120 V
	Maks. izlazna snaga	1,8 kW	
	Nazivna izlazna snaga	1,6 kW	
	Faktor snage	1,0	
	Izlazna kvaliteta izmjenične struje	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Izlaz istosmjerne struje	12 V-8,3A	
	Zaštita od preopterećenja istosmjerna struja	zaštitna naprava bez osigurača	
	Zaštita od preopterećenja izmjenična struja	kontrola pomoću programa za zaštitu od preopterećenja invertera	
Motor	Model	LC148F	
	Tip motora	jednocilindarski, 4-taktni motor s prisilnim zračnim hlađenjem, s visećim ventilima	
	Obujam	79cm ³	
	Tip goriva	bezolovni benzin	
	Zapremina goriva	4,0 l	
	Neprekidno vrijeme rada (pri nazivnoj snazi)	4,0 h	
	Zapremina spremnika za gorivo	0,35 l	
	Model svjećice	E6RTC	E6TC
	Način pokretanja	ručno pokretanje	
Dimenzije generatorskog agregata	Neto težina	21 kg	
	D x Š x V	499 x 285 x 455 mm	
Emisija buke (prema Europskoj direktivi 2000/14/EZ s dopunom 2005/88/EZ)	Izmjerena razina zvučnog tlaka na 4 m	68 dB(A)	
	Izmjerena razina zvučne snage	88 dB(A)	
	Garantirana razina zvučne snage	88 dB(A)	

8.3 Tehnički podaci za uređaje P2500i(W)

		P2500i	P2500iW
Generator	Tip	Inverter	
	Nazivna frekvencija	50 Hz	60 Hz
	Nazivni napon	230 V	120 V
	Maks. izlazna snaga	2,5 kW	
	Nazivna izlazna snaga	2,3 kW	
	Faktor snage	1,0	
	Izlazna kvaliteta izmjenične struje	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Izlaz istosmjerne struje	12 V-8,3A	
	Zaštita od preopterećenja istosmjerna struja	zaštitna naprava bez osigurača	
	Zaštita od preopterećenja izmjenična struja	kontrola pomoću programa za zaštitu od preopterećenja invertera	
Motor	Model	165F-4	
	Tip motora	jednocilindarski, 4-taktni motor s prisilnim zračnim hlađenjem, s visećim ventilima	
	Obujam	149cm ³	
	Tip goriva	bezolovni benzin	
	Zapremina goriva	4,0 l	
	Neprekidno vrijeme rada (pri nazivnoj snazi)	2,7 h	
	Zapremina spremnika za gorivo	0,6 l	
	Model svjećice	F7RTC	
	Način pokretanja	ručno pokretanje	
Dimenzije generatorskog agregata	Neto težina	27 kg	
	D x Š x V	565 x 339 x 467 mm	
Emisija buke (prema Europskoj direktivi 2000/14/EZ s dopunom 2005/88/EZ)	Izmjerena razina zvučnog tlaka na 4 m	68 dB(A)	
	Izmjerena razina zvučne snage	88 dB(A)	
	Garantirana razina zvučne snage	88 dB(A)	

8.4 Tehnički podaci za uređaje P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
Generator	Tip	Inverter	
	Nazivna frekvencija	50 Hz	60 Hz
	Nazivni napon	230 V	120 V
	Maks. izlazna snaga	3,3 kW	
	Nazivna izlazna snaga	3,0 kW	
	Faktor snage	1,0	
	Izlazna kvaliteta izmjenične struje	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Izlaz istosmjerne struje	12V-8A	
	Zaštita od preopterećenja istosmjerna struja	zaštitna naprava bez osigurača	
	Zaštita od preopterećenja izmjenična struja	kontrola pomoću programa za zaštitu od preopterećenja invertera	
Motor	Model	170FD-3	
	Tip motora	jednocilindarski, 4-taktni motor s prisilnim zračnim hlađenjem, s visećim ventilima	
	Obujam	212cm ³	
	Tip goriva	bezolovni benzin	
	Zapremina goriva	10,0 l	
	Neprekidno vrijeme rada (pri nazivnoj snazi)	5,5 h	
	Zapremina spremnika za gorivo	0,6 l	
	Model svjećice	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
	Način pokretanja	ručno pokretanje / električno pokretanje	
Dimenzije generatorskog agregata	Neto težina	45 kg	
	D x Š x V	578 x 440 x 510 mm	
Emisija buke (prema Europskoj direktivi 2000/14/EZ s dopunom 2005/88/EZ)	Izmjerena razina zvučnog tlaka na 4 m	68 dB(A)	
	Izmjerena razina zvučne snage	88 dB(A)	
	Garantirana razina zvučne snage	88 dB(A)	

8.5 Tehnički podaci za uređaje P6000i(W)

		P6000i	P6000iW
Generator	Tip	Inverter	
	Nazivna frekvencija	50 Hz	60 Hz
	Nazivni napon	230 V	120/240 V
	Maks. izlazna snaga	7,0 kVA	
	Nazivna izlazna snaga	6,0 kVA	
	Faktor snage	1,0	
	Izlazna kvaliteta izmjenične struje	ISO8528 G2	
	THD	≤ 1,5%	
	Izlaz istosmjerne struje	12V-8A	
	Zaštita od preopterećenja istosmjerna struja	zaštitna naprava bez osigurača	
	Zaštita od preopterećenja izmjenična struja	kontrola pomoću programa za zaštitu od preopterećenja invertera	
	Motor	Model	LC190FD-2
Tip motora		jednociлиндarski, 4-taktni motor s prisilnim zračnim hlađenjem, s visećim ventilima	
Obujam		420cm ³	
Tip goriva		bezolovni benzin	
Zapremina goriva		25,0 l	
Neprekidno vrijeme rada (pri nazivnoj snazi)		6,5 h	
Zapremina spremnika za gorivo		1,45 l	
Model svjeće		F7TC	F7RTC
Način pokretanja		ručno pokretanje / električno pokretanje / APP pokretanje	
Dimenzije generatorskog agregata	Neto težina	130 kg	
	D x Š x V	950 x 765 x 773 mm	
	Kotač	2 x 10 inch	
Emisija buke (prema Europskoj direktivi 2000/14/EZ s dopunom 2005/88/EZ)	Izmjerena razina zvučnog tlaka na 4 m	70 dB(A)	
	Izmjerena razina zvučne snage	90 dB(A)	
	Garantirana razina zvučne snage	90 dB(A)	

8.6 Okolni uvjeti

Generatorski agregati linije P zahtijevaju sljedeće okolne uvjete:

- okolna temperatura: -15–40°C
- vlaga: ispod 95%
- nadmorska visina: maks. 1000 metara

Generatorski agregat smije se opteretiti samo do nazivne snage pod navedenim okolnim uvjetima. Ako okolni uvjeti ne ispunjavaju gore navedene standarde ili ako uvjeti hlađenja motora i generatorskog agregata nisu odgovarajući, npr. u slučaju rada u malim prostorima, snaga se treba smanjiti. Snagu također treba smanjiti kad temperatura, nadmorska visina i relativna vlaga prekoračuju navedene standardne vrijednosti.

Følgende dokumenter følger med denne enhed:

Følgende dokumenter leveres sammen med denne enheten:

Tämäh yksikön mukana toimitetaan seuraavat asiakirjat:

Urządzeniu towarzyszą następujące dokumenty:

A készülékhez az alábbi dokumentumok tartoznak:

К устройству прилагаются следующие документы:

S tímto zařízením jsou dodány následující dokumenty:

S týmto zariadením sa dodávajú tieto dokumenty:

Enoti so priloženi naslednji dokumenti:

Următoarele documente sunt livrate cu acest aparat:

Uz ovaj uređaj dolaze sljedeći dokumenti:

- EF-overensstemmelseserklæring
- EU-samsvarserklæring
- EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus:
- Deklaracja zgodności WE
- EC megfelelőségi nyilatkozat
- Декларация соответствия EC
- ES prohlášení o shodě
- Vyhlásenie o zhode ES
- ES-izjava o skladnosti
- Declarație de conformitate CE
- EZ izjava o skladnosti

EC Declaration of conformity Declaración CE de Conformidad

Business name and address of the manufacturer:
Nombre y dirección del fabricante:

Lincin Motor Co., Ltd.
No.99 Hualong Road, JiuJong Industrial Park, JiuJong District, Chongqing, P. R. China

Name and address of the person able to compile the technical file:
Nombre y dirección de la persona facultada para para compilar el Expediente Técnico:

Grupos Electrógenos Europa, S.A.
Polígono Pitarco II
Parcela Nº 20
50.600 NUEL (Zaragoza) SPAIN

We declare that the following machine:
Nosotros declaramos que la máquina:

- Model/ Modelo:

Meets all the relevant provisions of the following directives:

Cumple todas las disposiciones aplicables de las siguientes directivas:

2006/42/EC	Machine Security Seguridad de las máquinas
2006/95/EC	Voltage Limits Baja Tensión
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Compatibilidad electromagnética
2000/14/EC	Noise emission by equipment for outdoor use Emisiones sonoras en el entorno debido a máquinas de uso al aire libre

And that given that this machine is not referred to in Annex IV of the directive 2006/42/CE, this declaration is self-certified having established the relevant Technical File.
Y además la máquina no se encuentra entre las recogidas en el anexo IV de la Directiva de máquinas 2006/42/CE por lo que autocertifico esta declaración, habiéndose constituido el correspondiente Expediente Técnico.

Chongqing,

Product Engineering

Manufacturing

Model			
Measured sound power level LWA Nivel de Potencia acústica medida LWA			
Guaranteed sound power level LWA Nivel de potencia acústica garantizada LWA			

Evaluation procedure of Total Quality assurance as per annex VI, 2000/14/EC (NB: SCNH+Luxembourg # 0499)
Procedimiento de evaluación de garantía total , según anexo VI 2000/14/CE (NB: SCNH+Luxembourg# 0499)

