



Instruction manual for P-range generators
Manual de instrucciones para generadores de la gama P
Manuel d'instructions pour les générateurs de la gamme P
Bedienungsanleitung für Generatoren der P-Reihe
Bedieningshandleiding voor generatoren uit de P-reeks
Manuale di istruzioni per generatori P-range
Manual de Instruções para geradores de gama P
Εγχειρίδιο οδηγιών για γεννήτριες της σειράς P
Instruktionsbok för P-serien av generatorer

P2000i(W), P3500i(W) ESF

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

Atlas Copco

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

**Instruction Manual for
P-range Generators**

EN	Instruction manual.....	7
ES	Manual de instrucciones.....	35
FR	Manuel d'instructions.....	63
DE	Bedienungsanleitung.....	91
NL	Bedieningshandleiding.....	119
IT	Manuale di istruzioni.....	147
PT	Manual de instruções.....	175
EL	Βιβλίο οδηγιών.....	203
SV	Instruktionsbok.....	231

**Original instructions
and translations**

Printed matter N°
2954 9500 01

07/2017



ATLAS COPCO - PORTABLE ENERGY DIVISION
www.atlascopco.com

Warranty and Liability Limitation

Use only authorized parts.

Any damage or malfunction caused by the use of unauthorized parts is not covered by Warranty or Product Liability.

The manufacturer does not accept any liability for any damage arising from modifications, additions or conversions made without the manufacturer's approval in writing.

Neglecting maintenance or making changes to the setup of the machine can result in major hazards, including fire risk.

While every effort has been made to ensure that the information in this manual is correct, Atlas Copco does not assume responsibility for possible errors.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A.U., Zaragoza, Spain.

Any unauthorized use or copying of the contents or any part thereof is prohibited. This applies in particular to trademarks, model denominations, part numbers and drawings.

Limitación de garantía y responsabilidad

Use sólo piezas autorizadas.

La garantía o responsabilidad del producto no cubre ningún daño o funcionamiento defectuoso provocado por el uso de piezas no autorizadas.

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por los daños provocados por modificaciones, adiciones o conversiones realizadas sin la aprobación por escrito del fabricante.

La omisión de las operaciones de mantenimiento o la realización de cambios en la configuración de la máquina pueden entrañar graves riesgos, incluido el de incendio.

Aunque gran empeño ha sido puesto en garantizar la exactitud de la información dada en este manual, Atlas Copco rehusa cualquier responsabilidad en caso de errores.

Derechos de reproducción 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, España.

Está prohibida toda utilización o reproducción total o parcial no autorizada de estos contenidos, en especial de las marcas registradas, denominaciones de modelos, números de piezas y planos.

Limitation de garantie et de responsabilité

Utiliser uniquement les pièces homologuées.

Tout dommage ou mauvais fonctionnement dû à l'utilisation de pièces non homologuées n'est pas couvert par la garantie ou la responsabilité des produits défectueux.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage faisant suite à des modifications, des ajouts ou des conversions effectués sans l'accord écrit du fabriquant.

Toute négligence relative à la maintenance ou toute modification apportée à la configuration de la machine peut entraîner des risques importants, y compris un risque d'incendie.

Nonobstant le fait que ce manuel ait été élaboré et vérifié avec les plus grands soins, Atlas Copco ne peut être tenue responsable des éventuelles erreurs.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Saragosse, Espagne

Toute utilisation ou copie du contenu, ou d'une partie de celui-ci, non autorisée est interdite. Cette interdiction s'applique en particulier aux marques de commerce, aux dénominations des modèles, aux numéros des pièces et aux schémas.

Garantie- und Haftungseinschränkungen

Nur zugelassene Teile verwenden.

Jede Beschädigung oder Fehlfunktion, die durch die Verwendung von nicht zugelassenen Teilen verursacht wurde, ist nicht durch die Garantie oder Produkthaftung abgedeckt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Modifizierungen, Ergänzungen oder Funktionsänderungen entstehen, die ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers erfolgt sind.

Die Vernachlässigung der Wartung oder die Veränderung der Einstellungen für die Maschine kann zu großen Gefahren führen, einschließlich Brandgefahr.

Bei der Erstellung dieser Bedienungsanleitung wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgegangen. Atlas Copco übernimmt jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit des Inhalts.

Urheberrecht 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Spanien.

Jede nicht genehmigte Verwendung oder Kopie des Inhaltes oder von Teilen ist untersagt. Das bezieht sich im Einzelnen auf Warenzeichen, Modellbezeichnungen, Teilenummern und Zeichnungen.

Garantie- en aansprakelijkheidsbepalingen

Gebruik alleen originele onderdelen.

Beschadigingen of defecten die het gevolg zijn van het gebruik van niet originele onderdelen vallen niet onder garantie of productaansprakelijkheid.

De producent is niet aansprakelijk voor enige schade veroorzaakt door modificatie, toevoeging of ombouw, gemaakt zonder de schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Het verwarlozen van het onderhoud of het aanbrengen van wijzigingen aan de set-up van de machine kan resulteren in ernstige gevaren, waaronder het risico op brand.

Hoewel deze handleiding met de grootste zorg werd opgesteld en gecontroleerd, is Atlas Copco niet aansprakelijk voor mogelijke fouten.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Spanje.

Het is niet toegestaan om zonder toestemming de inhoud geheel of gedeeltelijk te kopiëren of anderszins te gebruiken. Dit betreft vooral trademarks, modelbenamingen, onderdeelnummers en tekeningen.

Limitazione di Garanzia e di Responsabilità

Usare solo componenti autorizzati.

Qualsiasi danno o malfunzione causati dall'uso di componenti non autorizzati non è coperto dalla Garanzia o dalla Responsabilità sul Prodotto.

Il fabbricante non accetta alcuna responsabilità per danni derivanti da modifiche, aggiunte o trasformazioni effettuate senza l'approvazione scritta del fabbricante.

La mancata esecuzione della manutenzione o di modifiche all'impostazione della macchina può comportare gravi rischi, incluso il rischio di incendio.

Nonostante gli sforzi per assicurare che le informazioni riportate nel presente manuale siano corrette, l'Atlas Copco non si assume responsabilità per eventuali errori ivi contenuti.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Saragozza, Spagna.

Sono vietati ogni uso o copia non autorizzati del contenuto o di qualsiasi parte dello stesso. Ciò si applica in particolare ai marchi, alle denominazioni dei modelli, ai numeri dei componenti ed ai disegni.

Limites de Garantia e Responsabilidade

Utilize apenas peças autorizadas.

Avárias ou defeitos de funcionamento que sejam causados pelo uso de sobresselentes ou componentes não autorizados não serão cobertos pela Garantia ou pela Responsabilidade de Produto.

O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por quaisquer danos resultantes de modificações, adições ou conversões efectuadas sem a aprovação escrita do fabricante.

A negligência na manutenção ou a alteração da configuração da máquina podem resultar no risco de acidentes graves, incluindo risco de incêndio. Embora tenham sido feitos os maiores esforços para assegurar que a informação contida neste manual está correcta, a Atlas Copco não assume responsabilidade por possíveis erros.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Spain.

Qualquer uso não autorizado ou cópia do conteúdo ou de qualquer parte dele é proibida. Isto aplica-se em particular a marcas registadas, denominações de modelos, números de peças e desenhos.

Εγγύηση και Περιορισμός Ευθύνης

Χρησιμοποιήστε μόνο εγκεκριμένα εξαρτήματα.

Οποιαδήποτε ζημιά ή δυσλειτουργία προκληθεί από τη χρήση μη εγκεκριμένων εξαρτημάτων δεν καλύπτεται από την εγγύηση και την ευθύνη για το προϊόν.

Ο κατασκευαστής δεν αποδέχεται καμία ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από τροποποιήσεις, προσθήκες ή μετατροπές που έγιναν χωρίς τη ραπτή έγκριση του κατασκευαστή.

Αν παραλείψετε να κάνετε εργασίες συντήρησης ή αν πραγματοποιήσετε αλλαγές στο στήσιμο του μηχανήματος μπορεί να προκύψουν σοβαροί κίνδυνοι, συμπεριλαμβανομένου του κινδύνου πυρκαγιάς.

Παρά το γεγονός ότι έχει καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να εξασφαλισθεί η ορθότητα των πληροφοριών που περιέχει το παρόν γχειρίδιο, η Atlas Copco δεν είναι υπεύθυνη για τυχόν λάθη.

Copyright 2016, Grupos Electrgenos Europa, S.A., Zaragoza, Ισπανία.

Απαγορεύεται οποιαδήποτε χρήση ή αντιγραφή του περιεχόμενου ή οποιουδήποτε τμήματος του παρόντος χωρίς εξουσιοδότηση. Αυτό ισχύει συγκεκριμένα για εμπορικά σήματα, ονομασίες μοντέλων, κωδικούς εξαρτημάτων και σχέδια.

Garanti och ansvarsbegränsning

Använd enbart godkända reservdelar.

Skador och funktionsfel som orsakas av användning av ej godkända reservdelar omfattas inte av garanti eller av produktansvar.

Tillverkaren frångår sig allt ansvar för skador som orsakas av ändringar, till- eller ombyggnader som utförs utan tillverkarens skriftliga tillstånd.

Att försumma maskinens underhåll eller göra ändringar i dess konstruktion kan medföra allvarliga risker, inklusive risk för brand.

Trots att alla ansträngningar har gjorts för att se till att informationen i denna instruktionsbok är korrekt, kan Atlas Copco inte ansvara för eventuella fel.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A.U., Zaragoza, Spanien. All obehörig användning och kopiering av innehållet eller någon del av det är förbjudet. Detta gäller särskilt varumärken, modellbeteckningar, artikelnummer och ritningar.

Congratulations on the purchase of your P-range generator set. It is a solid, safe and reliable machine, built according to the latest technology. Follow the instructions in this booklet and we guarantee you years of trouble free operation. Please read the following instructions carefully before starting to use your machine.

While every effort has been made to ensure that the information in this manual is correct, Atlas Copco does not assume responsibility for possible errors. Atlas Copco reserves the right to make changes without prior notice.

Contents

1	Safety precautions for on-site generator sets..... 8				
1.1	Introduction..... 8				
1.2	General safety precautions 9				
1.3	Safety during transport and installation..... 10				
1.4	Safety during use and operation 11				
1.5	Safety during maintenance and repair..... 12				
1.6	Tool applications safety 13				
1.7	Battery safety precautions..... 14				
2	Markings and symbols..... 15				
3	Transport..... 17				
3.1	On road transport 17				
3.2	Wheel kit option..... 17				
4	Operating instructions 18				
4.1	Before starting 18				
4.1.1	Grounding the unit..... 18	4.1.2	Filling oil..... 18		
		4.1.3	Refuelling..... 18		
		4.1.4	Connecting the electric battery (electric start only)..... 19		
		4.2	Operating P3000, P6500, P8000..... 19		
		4.2.1	Starting..... 19		
		4.2.2	Stopping..... 19		
		4.2.3	Battery replacement..... 20		
		4.3	Operating P2000i, P3500i..... 20		
		4.3.1	Starting..... 20		
		4.3.2	Stopping..... 20		
		4.3.3	Alternating current (AC) connection 21		
		4.3.4	Battery charging 21		
		4.3.5	AC parallel operation 22		
5	Maintenance..... 23				
5.1	Maintenance schedules 24				
5.1.1	Maintenance schedule for P3000(W), P6500(T/W) and P8000(T/W))..... 24				
5.1.2	Maintenance schedule for P2000i(W), P3500i(W)..... 26				
6	Troubleshooting..... 28				
7	Storage of the generator set..... 29				
7.1	Storage instructions for P3000, P6500, P8000..... 29				
7.2	Storage instructions for P2000i, P3500i..... 29				
8	Technical specifications..... 30				
8.1	Technical data for P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W) units 30				
8.2	Technical data for P2000i(W) units..... 31				
8.3	Technical data for P3500i(W) units..... 32				
8.4	Environmental conditions 33				

1 Safety precautions for on-site generator sets

To be read attentively and acted accordingly before towing, lifting, operating, performing maintenance or repairing the generator set.

1.1 Introduction

The policy of Atlas Copco is to provide the users of their equipment with safe, reliable and efficient products. Factors taken into account are among others:

- the intended and predictable future use of the products, and the environments in which they are expected to operate,
- applicable rules, codes and regulations,
- the expected useful product life, assuming proper service and maintenance,
- providing the manual with up-to-date information.

Before handling any product, take time to read the relevant instruction manual. Besides giving detailed operating instructions, it also gives specific information about safety, preventive maintenance, etc.

Keep the manual always at the unit location, easy accessible to the operating personnel.

See also the safety precautions of the engine and possible other equipment, which are separately sent along or are mentioned on the equipment or parts of the unit.

These safety precautions are general and some statements will therefore not always apply to a particular unit.

Only people that have the right skills should be allowed to operate, adjust, perform maintenance or repair on Atlas Copco equipment. It is the responsibility of management to appoint operators with the appropriate training and skill for each category of job.

Skill level 1: Operator

An operator is trained in all aspects of operating the unit with the push-buttons, and is trained to know the safety aspects.

Skill level 2: Mechanical technician

A mechanical technician is trained to operate the unit the same as the operator. In addition, the mechanical technician is also trained to perform maintenance and repair, as described in the instruction manual, and is allowed to change settings of the control and safety system. A mechanical technician does not work on live electrical components.

Skill level 3: Electrical technician

An electrical technician is trained and has the same qualifications as both the operator and the mechanical technician. In addition, the electrical technician may carry out electrical repairs within the various enclosures of the unit. This includes work on live electrical components.

Skill level 4: Specialist from the manufacturer

This is a skilled specialist sent by the manufacturer or its agent to perform complex repairs or modifications to the equipment.

In general it is recommended that not more than two people operate the unit, more operators could lead to unsafe operating conditions. Take necessary steps to keep unauthorized persons away from the unit and eliminate all possible sources of danger at the unit.

When handling, operating, overhauling and/or performing maintenance or repair on Atlas Copco equipment, the mechanics are expected to use safe engineering practices and to observe all relevant local safety requirements and ordinances. The following list is a reminder of special safety directives and precautions mainly applicable to Atlas Copco equipment.

Neglecting the safety precautions may endanger people as well as environment and machinery:

- endanger people due to electrical, mechanical or chemical influences,
- endanger the environment due to leakage of oil, solvents or other substances,
- endanger the machinery due to function failures.

All responsibility for any damage or injury resulting from neglecting these precautions or by non-observance of ordinary caution and due care required in handling, operating, maintenance or repair, also if not expressly mentioned in this instruction manual, is disclaimed by Atlas Copco.

The manufacturer does not accept any liability for any damage arising from the use of non-original parts and for modifications, additions or conversions made without the manufacturer's approval in writing.

If any statement in this manual does not comply with local legislation, the stricter of the two shall be applied.

Statements in these safety precautions should not be interpreted as suggestions, recommendations or inducements that it should be used in violation of any applicable laws or regulations.

1.2 General safety precautions

- 1 The owner is responsible for maintaining the unit in a safe operating condition. Unit parts and accessories must be replaced if missing or unsuitable for safe operation.
- 2 The supervisor, or the responsible person, shall at all times make sure that all instructions regarding machinery and equipment operation and maintenance are strictly followed and that the machines with all accessories and safety devices, as well as the consuming devices, are in good repair, free of abnormal wear or abuse, and are not tampered with.
- 3 Whenever there is an indication or any suspicion that an internal part of a machine is overheated, the machine shall be stopped but no inspection covers shall be opened before sufficient cooling time has elapsed; this to avoid the risk of spontaneous ignition of oil vapour when air is admitted.
- 4 Normal ratings (pressures, temperatures, speeds, etc.) shall be durably marked.
- 5 Operate the unit only for the intended purpose and within its rated limits (pressure, temperature, speeds, etc.).
- 6 The machinery and equipment shall be kept clean, i.e. as free as possible from oil, dust or other deposits.
- 7 To prevent an increase in working temperature, inspect and clean heat transfer surfaces (cooler fins, intercoolers, water jackets, etc.) regularly. See the maintenance schedule.
- 8 All regulating and safety devices shall be maintained with due care to ensure that they function properly. They may not be put out of action.
- 9 Pressure and temperature gauges shall be checked regularly with regard to their accuracy. They shall be replaced whenever outside acceptable tolerances.
- 10 Safety devices shall be tested as described in the maintenance schedule of the instruction manual to determine that they are in good operating condition.
- 11 Mind the markings and information labels on the unit.
- 12 In the event the safety labels are damaged or destroyed, they must be replaced to ensure operator safety.
- 13 Keep the work area neat. Lack of order will increase the risk of accidents.
- 14 When working on the unit, wear safety clothing. Depending on the kind of activities these are: safety glasses, ear protection, safety helmet (including visor), safety gloves, protective clothing, safety shoes. Do not wear the hair long and loose (protect long hair with a hairnet), or wear loose clothing or jewellery.
- 15 Take precautions against fire. Handle fuel, oil and anti-freeze with care because they are inflammable substances. Do not smoke or approach with naked flame when handling such substances. Keep a fire-extinguisher in the vicinity.
- 16a **On-site generators (with earthing pin):**
Earth the generator as well as the load properly.

1.3 Safety during transport and installation

To lift a unit, all loose or pivoting parts, e.g. doors and towbar, shall first be securely fastened.

Do not attach cables, chains or ropes directly to the lifting eye; apply a crane hook or lifting shackle meeting local safety regulations. Never allow sharp bends in lifting cables, chains or ropes.

Helicopter lifting is not allowed.

It is strictly forbidden to dwell or stay in the risk zone under a lifted load. Never lift the unit over people or residential areas. Lifting acceleration and deceleration shall be kept within safe limits.

- 1 In case of transporting a non-trailer unit on a truck, fasten it to the truck by attaching straps via fork lift slots, via the holes in the frame at the front and back or via the lifting beam. To prevent damage, never put straps on the roof surface of the unit.
- 2 Place the unit on level ground and immobilize the unit by placing chocks in front of and/or behind the wheels, if applicable.
- 3 To lift heavy parts, a hoist of ample capacity, tested and approved according to local safety regulations, shall be used.
- 4 Lifting hooks, eyes, shackles, etc., shall never be bent and shall only have stress in line with their design load axis. The capacity of a lifting device diminishes when the lifting force is applied at an angle to its load axis.

- 5 For maximum safety and efficiency of the lifting apparatus all lifting members shall be applied as near to perpendicular as possible. If required, a lifting beam shall be applied between hoist and load.
- 6 Never leave a load hanging on a hoist.
- 7 A hoist has to be installed in such a way that the object will be lifted perpendicular. If that is not possible, the necessary precautions must be taken to prevent load-swinging, e.g. by using two hoists, each at approximately the same angle not exceeding 30° from the vertical.
- 8 Locate the unit away from walls. Take all precautions to ensure that hot air exhausted from the engine and driven machine cooling systems cannot be recirculated. If such hot air is taken in by the engine or driven machine cooling fan, this may cause overheating of the unit; if taken in for combustion, the engine power will be reduced.
- 9 Generators shall be stalled on an even, solid floor, in a clean location with sufficient ventilation. If the floor is not level or can vary in inclination, consult Atlas Copco.
- 10 Do not install the generator set outdoors without proper protection (especially when being exposed to rain or snow), as this may impose an electric shock hazard and/or result in faulty operation.
- 11 The electrical connections shall correspond to local codes. The machines shall be earthed and protected against short circuits by fuses or circuit breakers.
- 12 When using extension cables, take in account the maximum cable length. Cables of 1.5 mm² diameter should not exceed 60 m, cables of 2.5 mm² should not exceed 100 m.
- 13 Provide adequate lighting at the working spot to comply with applicable working norms (min.20 Lux).
- 14 Never connect the generator outlets to an installation which is also connected to a public mains.
- 15 Before connecting a load, switch off the corresponding circuit breaker, and check whether frequency, voltage, current and power factor comply with the ratings of the generator.
- 16 Before transportation of the unit, switch off all the circuit breakers.

1.4 Safety during use and operation

- 1 When the unit has to operate in a fire-hazardous environment, each engine exhaust has to be provided with a spark arrestor to trap incendiary sparks.
- 2 The exhaust contains carbon monoxide which is a lethal gas. When the unit is used in a confined space, conduct the engine exhaust to the outside atmosphere by a pipe of sufficient diameter; do this in such a way that no extra back pressure is created for the engine. If necessary, install an extractor. Observe any existing local regulations.
Make sure that the unit has sufficient air intake for operation. If necessary, install extra air intake ducts.
- 3 When operating in a dust-laden atmosphere, place the unit so that dust is not carried towards it by the wind. Operation in clean surroundings considerably extends the intervals for cleaning the air intake filters and the cores of the coolers.
- 4 Never refill fuel while the unit is running, unless otherwise stated in the Atlas Copco Instruction Book (AIB). Keep fuel away from hot parts such as air outlet pipes or the engine exhaust. Do not smoke when fuelling. When fuelling from an automatic pump, an earthing cable should be connected to the unit to discharge static electricity. Never spill nor leave oil, fuel, coolant or cleansing agent in or around the unit.
- 5 All panels shall be shut during operation so as not to disturb the cooling air flow inside the bodywork and/or render the silencing less effective. A panel should be kept open for a short period only e.g. for inspection or adjustment.
- 6 Periodically carry out maintenance works according to the maintenance schedule.
- 7 Stationary housing guards are provided on all rotating or reciprocating parts not otherwise protected and which may be hazardous to personnel. Machinery shall never be put into operation, when such guards have been removed, before the guards are securely reinstalled.
- 8 Noise, even at reasonable levels, can cause irritation and disturbance which, over a long period of time, may cause severe injuries to the nervous system of human beings.
When the sound pressure level, at any point where personnel normally has to attend, is:
 - below 70 dB(A): no action needs to be taken,
 - above 70 dB(A): noise-protective devices should be provided for people continuously being present in the room,
 - below 85 dB(A): no action needs to be taken for occasional visitors staying a limited time only,
 - above 85 dB(A): room to be classified as a noise-hazardous area and an obvious warning shall be placed permanently at each entrance to alert people entering the room, for even relatively short times, about the need to wear ear protectors,
 - above 95 dB(A): the warning(s) at the entrance(s) shall be completed with the recommendation that also occasional visitors shall wear ear protectors,
 - above 105 dB(A): special ear protectors that are adequate for this noise level and the spectral composition of the noise shall be provided and a special warning to that effect shall be placed at each entrance.
- 9 The unit has parts of which the temperature can be in excess of 80 °C (176 °F), and which may be accidentally touched by personnel when opening the machine during or just after operation. Insulation or safety guards protecting these parts shall not be removed before the parts have cooled down sufficiently, and must be re-installed before operating the machine. As it is not possible to insulate or protect all hot parts by guards (e.g. exhaust manifold, exhaust turbine), the operator / service engineer must always be aware not to touch hot parts when opening a machine door.
- 10 Never operate the unit in surroundings where there is a possibility of taking in flammable or toxic fumes.
- 11 If the working process produces fumes, dust or vibration hazards, etc., take the necessary steps to eliminate the risk of personnel injury.
- 12 When using compressed air or inert gas to clean down equipment, do so with caution and use the appropriate protection, at least safety glasses, for the operator as well as for any bystander. Do not apply compressed air or inert gas to your skin or direct an air or gas stream at people. Never use it to clean dirt from your clothes.
- 13 When washing parts in or with a cleaning solvent, provide the required ventilation and use appropriate protection such as a breathing filter, safety glasses, rubber apron and gloves, etc.
- 14 Safety shoes should be compulsory in any workshop and if there is a risk, however small, of falling objects, wearing of a safety helmet should be included.

- 15 If there is a risk of inhaling hazardous gases, fumes or dust, the respiratory organs must be protected and depending on the nature of the hazard, so must the eyes and skin.
- 16 Remember that where there is visible dust, the finer, invisible particles will almost certainly be present too; but the fact that no dust can be seen is not a reliable indication that dangerous, invisible dust is not present in the air.
- 17 Never operate the generator in excess of its limits as indicated in the technical specifications and avoid long no-load sequences.
- 18 Never operate the generator in a humid atmosphere. Excessive moisture reduces the generator insulation.
- 19 Do not open electrical cabinets, cubicles or other equipment while voltage is supplied. If such cannot be avoided, e.g. for measurements, tests or adjustments, have the action carried out by a qualified electrician only, with appropriate tools, and ascertain that the required bodily protection against electrical hazards is applied.
- 20 Never touch the power terminals during operation of the machine. It is prohibited to use bare wire to connect power supply to the electric equipment directly, use the plug that fits local regulation
- 21 Whenever an abnormal condition arises, e.g. excessive vibration, noise, odour, etc., switch the circuit breakers to OFF and stop the engine. Correct the faulty condition before restarting.
- 22 Check the electric cables regularly. Damaged cables and insufficient tightening of connections may cause electric shocks. Whenever damaged wires or dangerous conditions are observed, switch the circuit breakers to OFF and stop the engine. Replace the damaged wires or correct the dangerous condition before restarting. Make sure that all electric connections are securely tightened.
- 23 Avoid overloading the generator. The generator is provided with circuit breakers for overload protection. When a breaker has tripped, reduce the concerned load before restarting.
- 24 If the generator is used as stand-by for the mains supply, it must not be operated without control system which automatically disconnects the generator from the mains when the mains supply is restored.
- 25 Never remove the cover of the output terminals during operation. Before connecting or disconnecting wires, switch off the load and the circuit breakers, stop the machine and make sure that the machine cannot be started inadvertently or there is any residual voltage on the power circuit.
- 26 Running the generator at low load for long periods will reduce the lifetime of the engine.
- 27 When operating the generator in Remote or Auto mode, observe all relevant local legislation.
- 28 Do not place heavy weight on the equipment.
- 29 The wheel kit is for easy moving of the equipment. Do not use it for long distance transport, or it will be damaged.

1.5 Safety during maintenance and repair

Maintenance, overhaul and repair work shall only be carried out by adequately trained personnel; if required, under supervision of someone qualified for the job.

- 1 Use only the correct tools for maintenance and repair work, and only tools which are in good condition.
- 2 Parts shall only be replaced by genuine Atlas Copco replacement parts.
- 3 All maintenance work, other than routine attention, shall only be undertaken when the unit is stopped. Steps shall be taken to prevent inadvertent starting. In addition, a warning sign bearing a legend such as “work in progress; do not start” shall be attached to the starting equipment.
On engine-driven units the battery shall be disconnected and removed or the terminals covered by insulating caps.
On electrically driven units the main switch shall be locked in open position and the fuses shall be taken out. A warning sign bearing a legend such as “work in progress; do not supply voltage” shall be attached to the fuse box or main switch.
- 4 Prior to stripping an engine or other machine or undertaking major overhaul on it, prevent all movable parts from rolling over or moving.

- 5 Make sure that no tools, loose parts or rags are left in or on the machine. Never leave rags or loose clothing near the engine air intake.
- 6 Never use flammable solvents for cleaning (fire-risk).
- 7 Take safety precautions against toxic vapours of cleaning liquids.
- 8 Never use machine parts as a climbing aid.
- 9 Observe scrupulous cleanliness during maintenance and repair. Keep away dirt, cover the parts and exposed openings with a clean cloth, paper or tape.
- 10 Never weld on or perform any operation involving heat near the fuel or oil systems. Fuel and oil tanks must be completely purged, e.g. by steam-cleaning, before carrying out such operations. Never weld on, or in any way modify, pressure vessels. Disconnect the alternator cables during arc welding on the unit.
- 11 Support the axle(s) securely if working underneath the unit or when removing a wheel. Do not rely on jacks.
- 12 Do not remove any of, or tamper with, the sound-damping material. Keep the material free of dirt and liquids such as fuel, oil and cleansing agents. If any sound-damping material is damaged, replace it to prevent the sound pressure level from increasing.
- 13 Use only lubricating oils and greases recommended or approved by Atlas Copco or the machine manufacturer. Ascertain that the selected lubricants comply with all applicable safety regulations, especially with regard to explosion or fire-risk and the possibility of decomposition or generation of hazardous gases. Never mix synthetic with mineral oil.
- 14 Avoid any direct bodily contact with fuel, engine oil or battery acid. In case of contact with the skin wash with water and soap and rinse thoroughly; do not use organic solvents. In case of contact with the eyes, wash with water and soap and rinse thoroughly. In case of inhalation and swallowing, consult medical services.
- 15 Protect the engine, alternator, air intake filter, electrical and regulating components, etc., to prevent moisture ingress, e.g. when steam-cleaning.
- 16 When performing any operation involving heat, flames or sparks on a machine, the surrounding components shall first be screened with non-flammable material.
- 17 Never use a light source with open flame for inspecting the interior of a machine.
- 18 When repair has been completed, the machine shall be barred over at least one revolution for reciprocating machines, several revolutions for rotary ones to ensure that there is no mechanical interference within the machine or driver. Check the direction of rotation of electric motors when starting up the machine initially and after any alteration to the electrical connection(s) or switch gear, to check that the oil pump and the fan function properly.
- 19 Maintenance and repair work should be recorded in an operator's logbook for all machinery. Frequency and nature of repairs can reveal unsafe conditions.
- 20 When hot parts have to be handled, e.g. shrink fitting, special heat-resistant gloves shall be used and, if required, other body protection shall be applied.
- 21 When using cartridge type breathing filter equipment, ascertain that the correct type of cartridge is used and that its useful service life is not surpassed.
- 22 Make sure that oil, solvents and other substances likely to pollute the environment are properly disposed of.
- 23 Before clearing the generator for use after maintenance or overhaul, submit it to a test run, check that the AC power performance is correct and that the control and shutdown devices function correctly.

1.6 Tool applications safety

Apply the proper tool for each job. With the knowledge of correct tool use and knowing the limitations of tools, along with some common sense, many accidents can be prevented.

Special service tools are available for specific jobs and should be used when recommended. The use of these tools will save time and prevent damage to parts.

1.7 **Battery safety precautions**

When servicing batteries, always wear protecting clothing and glasses.

- 1 The electrolyte in batteries is a sulphuric acid solution which is fatal if it hits your eyes, and which can cause burns if it contacts your skin. Therefore, be careful when handling batteries, e.g. when checking the charge condition.
- 2 Install a sign prohibiting fire, open flame and smoking at the post where batteries are being charged.
- 3 When batteries are being charged, an explosive gas mixture forms in the cells and might escape through the vent holes in the plugs.
Thus an explosive atmosphere may form around the battery if ventilation is poor, and can remain in and around the battery for several hours after it has been charged. Therefore:
 - never smoke near batteries being, or having recently been, charged,
 - never break live circuits at battery terminals, because a spark usually occurs.
- 4 When connecting an auxiliary battery (AB) in parallel to the unit battery (CB) with booster cables: connect the + pole of AB to the + pole of CB, then connect the - pole of CB to the mass of the unit. Disconnect in the reverse order.

2 Markings and symbols

The following symbols and markings appear on the generator set or in this manual. Make sure you understand their meaning for easier and safer operating.

Markings provide instructions and information. They also warn of hazards. For convenience and safety, keep all markings in legible condition, replacing them when damaged or missing. Replacement markings are available from the factory.

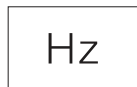
A brief description of all markings provided on the generator set is given hereafter. The precise location of all markings can be found in the parts manual of this generator set.



Voltage



Current



Frequency (1Hz=60 r/min)



Power



Engine Speed



Load transfer efficiency



Generator output power performance rating meets IS08528G1.



Read the safety instructions carefully before using the generator set.



Safety warning.
Not following instructions may result in injury.



Indication of electric risk.
Pay attention to safety.



Warning! Dangerous voltages are present when the generator set is in operation. Generator sets must always be switched off before performing maintenance activities.



Exhaust from the equipment contains CO, which is invisible and odourless. Excessive inhalation of CO can lead to unconsciousness or even death in serious cases. Only operate the generator set in well-ventilated areas



This is an electrical device. Failure to follow instructions could result in electric shock.



This is an electrical device. Do not touch while operating.



Fuel and high temperature generated during operation may cause fire. Operate with caution.



Fuel tank may explode when encountering high temperature and open fire. Operate with caution.



Some parts of equipment will become extremely hot when operating and can cause serious burns.



Safely ground the equipment before using.



Do not use the plug or electric device in the rain or allow it to get wet.



Symbol for adding the engine oil, as specified on page 18.



Symbol for adding the fuel, which must be gasoline, as specified on page 18.



Only refuel the generator set in well-ventilated areas and keep it away from open flames, sparks and cigarettes. Spilled fuel should be cleaned up immediately. Switch off the engine and let it cool down before refuelling. Fuel is easily flammable and may explode under certain circumstances.



Wear ear protection when operating the generator set.



Disconnect all devices before performing maintenance activities, after switching the generator set off and when leaving the operating site.



The generator set may not be connected to the public power supply. When the generator set is wrongly connected, there is a risk of fire, material damage and electrical shock.

3 Transport

3.1 On road transport

To lift the generator set, use the lifting bars/handle. When transporting the generator set by loading it onto a vehicle, secure the generator set frame to the vehicle.

To prevent fuel spillage during transport or temporary storage, the generator set should be secured upright in its normal operating position, with the engine switched OFF. The fuel valve lever should be turned OFF.



Do not drop or bump the generator set when transporting.

Do not place heavy objects on the generator set.

When transporting the generator set, keep in mind the following safety precautions:

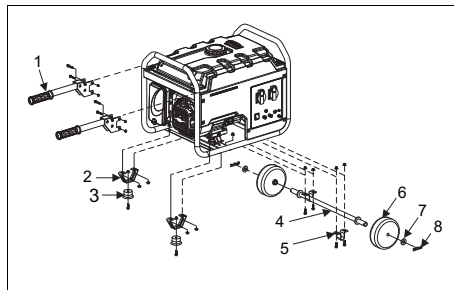
- Do not overfill the fuel tank.
- Do not operate the generator set while it is on a vehicle. Take the generator set off the vehicle and operate it in a well ventilated place.
- Avoid places exposed to direct sunlight when the generator set is being transported on a enclosed vehicle. If the unit is left on the vehicle for many hours, temperature rise inside the vehicle could cause fuel to vaporize and cause an explosion.
- Do not drive on a bumpy road for an extended period of time with the generator set on board. If this is inevitable, drain the fuel from the generator set beforehand.

3.2 Wheel kit option

For convenient on site transport, an optional wheel assembly can be mounted onto the generator set. According to the configuration of the generator set, there are several wheel kits available.

Install the handle, vibration reduction bracket and wheel on the base plate and tighten the bolt as shown in the example pictures below.

Two-wheel long axle (applicable for P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Handrail |
| 2 | Vibration reduction bracket |
| 3 | Vibration reduction rubber pad |
| 4 | Axle |
| 5 | Axle clamp |
| 6 | Wheel |
| 7 | Washer |
| 8 | Cotter pin |

4 Operating instructions

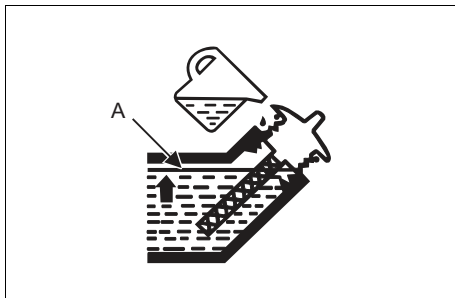
4.1 Before starting

4.1.1 Grounding the unit

- Place the unit outdoors.
- Use wire (no less than 2.5mm²) to connect the unit and grounding terminal to the ground.
- Press one end of the wire below the butterfly nut of the unit and screw tightly. Connect the other end to the earth rod and insert it into the soil.

4.1.2 Filling oil

- Remove the oil filler cap.
- Top up till the upper oil level (A) with the recommended engine oil. Use a funnel for the filling.

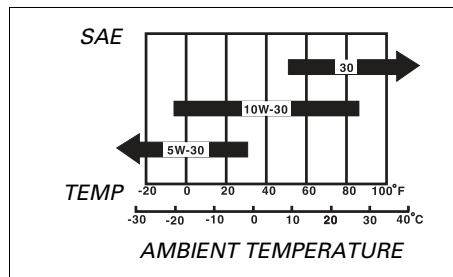


- Reinstall and tighten the oil filler cap.



In case of spilling oil, clean the ground thoroughly to avoid slipping.

Oil specification chart:

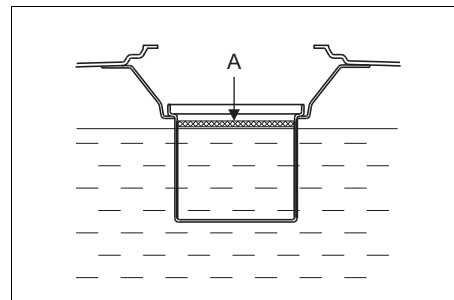


4.1.3 Refuelling

- Open the fuel tank cap and top up with gasoline.
- The fuel gauge will display the level of gas in the fuel tank.
- Tighten the fuel tank securely after refuelling.



The maximum fuel level must not exceed the inner strainer of the tank (A) when refuelling.



Keep away from sources of fire and heat when refuelling. Do not fill the fuel tank when the unit is operating.



Only use unleaded gasoline. The use of leaded gasoline will cause severe damage to internal engine parts.

4.1.4 Connecting the electric battery (electric start only)

- Connect the storage battery wire to the storage battery, red for the positive electrode and green for the negative electrode, and be sure to tighten the nut.
- Do not allow contact between the positive electrode and negative electrode to avoid short circuit.
- After connecting, the metal parts of two pieces of wire should be kept at least 15mm apart and be protected by rubber cover for safety.

4.2 Operating P3000, P6500, P8000

4.2.1 Starting

- Turn the fuel valve lever to ON and let the fuel flow into the carburettor.
- When the unit is in a cold state, move the choke valve to the fully closed position. Put it in half-closed position in thermal state.

If the generator set fails to start twice in a row, move the choke valve to the open position and then use the switch or hand-pull starter.

- Turn the engine switch on the control panel to ON for recoil start, or to START for electric start, so the generator set can be started.



To extend the service life of the storage battery, do not turn the switch for more than 3 seconds. Wait for at least 10 seconds after turning the switch before retrying.

- In case of recoil start, pull the cord gently to connect the disc to the starting bowl inside the unit. Pull the cord out in an instant action and the generator set will be started after doing this twice. If the generator set is not started, open the choke valve.



A sudden change of rotation direction of the engine while operating the recoil starter may cause injuries.

- After starting, let the generator set run at zero load for 5 seconds and then turn on the choke valve switch.
- Connect electrical equipment and turn the circuit breaker to ON.



When several loads are used at the same time, do not access the next one before making sure that the first one is running normally.

The total power of the loads should not exceed the rated power of the unit.

4.2.2 Stopping

- Disconnect the electric equipment from the generator set control panel.
- After 30 seconds of no-load running, turn off the engine switch and the generator set will be shut down immediately.
- Turn off the fuel valve lever after the shutdown of the unit.



The surface temperature of the generator set is still high after shutdown. Do not attempt to move or operate the generator set until it cools down to avoid serious burns.

4.2.3 Battery replacement

The battery shipped with the generator set has been fully charged. A battery may lose some of its charge when not in use for prolonged periods of time. If the battery is unable to crank the engine, plug in the 12V charger included in the accessory box.



The negative battery terminal should always be disconnected first and connected last!

4.3 Operating P2000i, P3500i

4.3.1 Starting



Do not connect any electric devices before starting the engine!

- Turn the ESC-throttle switch to OFF.
- If the engine is cold, turn the choke switch to CHOKE:
 - Ignition circuit is switched on.
 - Fuel valve is switched on.
 - Choke is switched off.

If the engine is warm, turn the choke switch to ON.

- Turn the engine switch on the control panel to ON for recoil start, or to START for electric start, so the generator set can be started.



To extend the service life of the storage battery, do not turn the switch for more than 3 seconds. Wait for at least 10 seconds after turning the switch before trying again.

- In case of recoil start, pull the recoil starter while holding the carrying handle firmly to prevent the generator set from turning over.
- After the engine is started, let it run and warm up until it keeps running when the choke switch is turned to ON.



When starting the engine with the ESC-throttle switch turned ON and no load connected, the time it takes for the engine to warm up at rated speed is:

- 5 minutes at ambient temperatures below 0°C
- 3 minutes at ambient temperatures below 5°C.

4.3.2 Stopping

- Release the load.
- Disconnect any electrical devices.
- Turn the ESC-throttle switch to OFF.
- Turn the choke switch to OFF:
 - Ignition circuit is switched off
 - Fuel valve is switched off.

4.3.3 Alternating current (AC) connection



Make sure electric devices are turned off before plugging them in! Make sure all electric devices, including the lines and plug connections, are in good condition before connecting them to the generator set.

Be sure the total load is within generator rated output.

Keep the receptacle load current within the receptacle rated current.

If the electric device is earthed, the generator set must always be earthed as well.

1. Start the engine.
2. Turn the ESC-throttle switch to ON.
3. Plug in to the AC receptacle.
4. Make sure the AC pilot light is on.
5. Turn on any electric device.
6. Turn the ESC-throttle switch to OFF before increasing engine speed to rated rpm.

Operating principles

- Most motorized appliances require more than their electrical rating for start-up. When an electrical motor is started, the overload indicator (red) may light up. This is no problem if the overload indicator (red) goes off within 4 seconds. If the overload indicator (red) stays on, consult your Atlas Copco dealer.

- If the generator set is connected to multiple loads or electricity consumers, remember to connect the appliance with the highest starting current first and the appliance with the lowest starting current last.
- If the generator set is overloaded, or if there is a short circuit in a connected appliance, the overload indicator (red) will light up. The overload indicator (red) will stay lit for about 4 seconds. Then the current to the connected appliance(s) will shut off and the output indicator (green) will go off. Stop both engines and investigate the problem. Determine if the cause is a short circuit in a connected appliance or an overload, correct the problem and restart the generator set.

4.3.4 Battery charging



Before starting to charge the battery, make sure that the DC protector is turned on. The generator set DC rated voltage is 12V.

1. Start the engine.
2. Connect the battery charger leads to the battery terminals securely, so that they are not disconnected due to engine vibration or other disturbances.
 - Connect the red battery charger lead to the positive (+) battery terminal.
 - Connect the black battery charger lead to the negative (-) battery terminal.
3. Turn the ESC-throttle switch to OFF to start battery charging.

Operating principles

- The DC protector turns off automatically, if current rises above the rated flows during battery charging. To restart charging the battery, turn the DC protector ON. If the DC protector turns off again, stop charging the battery immediately and consult your Atlas Copco dealer.
- Measure the specific gravity of electrolyte to determine if the battery is fully charged. At full charge, the electrolyte specific gravity is between 1.26 and 1.28. Follow the instructions in the battery owner manual to determine the end of battery charging.

- It is advisable to check the specific gravity of the electrolyte at least once every hour to prevent overcharging the battery.



Never smoke or make and break connections at the battery while charging. Sparks may ignite the battery gas.

Battery electrolyte is poisonous and dangerous, causing severe burns,... as it contains sulphuric acid. Avoid contact with skin, eyes or clothing.

When electrolyte has been spilled, perform the following actions:

- Contact with skin/clothes: Flush with water.
- Swallowing: Drink large quantities of water or milk, continue with milk of magnesia, beaten egg or vegetable oil. Call immediately a physician.
- Contact with eyes: Flush with water for 15 minutes and get prompt medical attention.



Batteries produce explosive gases. Keep away sparks, flame, cigarettes,... Ventilate when charging or using in closed space.

Always cover eyes when working near batteries.

Keep batteries out of reach of children!

4.3.5 AC parallel operation



Before connecting an appliance to a generator set, make sure that it is in good working order and that its electrical rating does not exceed the electrical rating of the receptacle. During parallel operation, the ESC-throttle switch should be in the same position on both generator sets

1. Connect the parallel operation cable between the generator sets following the instructions supplied with the cable kit.
2. Start the engines and make sure the output indicator (green) on each generator set illuminates.
3. Plug an appliance into the AC receptacle.
4. Turn on the appliance.

Operating principles

- Make sure that the appliance is in good working order. A faulty appliance or power cord can create a potential for electrical shock.
- If an appliance begins to operate abnormally, becomes sluggish or stops suddenly, turn it off immediately. Disconnect the appliance and determine whether the problem is situated in the appliance or if the rated load capacity of the generator set has been exceeded.
- Make sure that the combined electrical rating of the tools or appliances do not exceed the electrical rating of the generator.
- Never connect different generator set models.

- Do not remove the parallel operation cable when the generator set are operating.
- For single generator set operation, the parallel operation cable must be removed.



Substantial overloading that continuously lights the overload indicator (red) may damage the generator set. Marginal overloading that temporarily lights the overload indicator (red) may shorten the service life of the generator set.

For continuous operation, do not exceed the rated power.

Rated power in parallel operation is 6 kW.

5 **Maintenance**



Shut down the engine and let it cool down for 15 minutes prior to carrying out any maintenance task.

Disconnect the generator set from the loads.

Disconnect the battery; first the negative pole and then the positive.

Make sure that no electrical power is present on the terminals.

Proper maintenance is the best way to ensure safe, economical and trouble-free operation. It also contributes to environmental protection.

Maintenance should only be carried out by qualified personnel using the appropriate personal protective equipment. Always use original spares, as the use of non-original parts may cause damage to the generator set.

The most important points of generator set inspection and lubrication are indicated in the schedules below.

5.1 Maintenance schedules

5.1.1 Maintenance schedule for P3000(W), P6500(T/W) and P8000(T/W))

Maintenance schedule	Daily	20 hrs after start-up	Every 50 hrs	Every 100 hrs	Every 200 hrs	Yearly
Service kit P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Service kit P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Service kit P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>For the most important sub-assemblies, Atlas Copco developed customized preventive maintenance and repair kits according to the highest functionality requirements. Compared to loose components, Atlas Copco kits are developed to save time and energy, reducing the maintenance costs and safeguarding your investment.</i>						
Check/Fill fuel level	x					
Check engine oil level (if necessary top up)	x					
Check on abnormal noise	x					
Check air filter	x					
Clean air filter			x			
Clean oil filter					x	x
Clean spark plug				x		
Replace oil filter					x*	x*
Replace air filter element					x	x
Change engine oil		x		x	x	x
Replace spark plug				x	x	x
Replace fuel (primary)filter(s)					x	x
Clean fuel switch sediment cup				x*	x*	x*
Measure alternator insulation resistance					x	x
Check for leaks in engine, air, oil, or fuel system	x					
Inspect/Replace hoses and clamps					x	x

Maintenance schedule	Daily	20 hrs after start-up	Every 50 hrs	Every 100 hrs	Every 200 hrs	Yearly
Check electrical system cables for wear					x	x
Check torque on critical bolt connections					x	x
Check electrolyte level and terminals of battery					x*	x*
Check rubber flexibles					x	x
Drain/Clean fuel tank water and sediments					x	x
Adjust engine inlet and outlet valves					x	
Inspect starter motor					x*	x*
Inspect charging alternator					x*	x*
Check spark arrestor	x					
Check engine speed and adjust if necessary					x	x

Notes:

*If applicable

For detailed maintenance instructions, refer to the Engine user manual.

5.1.2 Maintenance schedule for P2000i(W), P3500i(W)

Maintenance schedule	Daily	20 hrs after start-up	Every 50 hrs	Every 100 hrs	Every 200 hrs	Yearly
Service kit P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Service kit P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>For the most important sub-assemblies, Atlas Copco developed customized preventive maintenance and repair kits according to the highest functionality requirements. Compared to loose components, Atlas Copco kits are developed to save time and energy, reducing the maintenance costs and safeguarding your investment.</i>						
Check/Fill fuel level	x					
Check engine oil level (if necessary top up)	x					
Check on abnormal noise	x					
Check air filter	x					
Clean air filter			x			
Clean oil filter					x	x
Clean spark plug				x		
Replace air filter element					x	x
Change engine oil		x		x	x	x
Replace spark plug				x	x	x
Replace fuel (primary)filter(s)					x	x
Measure alternator insulation resistance					x	x
Check for leaks in engine, air, oil, or fuel system	x					
Inspect/Replace hoses and clamps					x	x
Check electrical system cables for wear					x	x
Check torque on critical bolt connections					x	x
Check electrolyte level and terminals of battery					x*	x*
Check rubber flexibles					x	x

Maintenance schedule	Daily	20 hrs after start-up	Every 50 hrs	Every 100 hrs	Every 200 hrs	Yearly
Drain/Clean fuel tank water and sediments					X	X
Adjust engine inlet and outlet valves					X	
Inspect starter motor					X*	X*
Inspect charging alternator					X*	X*
Check spark arrestor	X					
Check engine speed and adjust if necessary					X	X

Notes:

*If applicable

For detailed maintenance instructions, refer to the Engine user manual.

6 Troubleshooting

<i>Symptom</i>	<i>Possible cause</i>	<i>Corrective action</i>
<i>Generator set does not start</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. No fuel 2. The oil switch is not turned on. 3. The oil switch is blocked. 4. No engine oil or the engine oil level is low. 5. The shutdown switch is turned off. 6. The spark plug fails. 7. Clogged fuel filter/carburettor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fill the fuel tank with gasoline. 2. Turn the oil switch to ON. 3. Clean the oil cup. 4. Add oil. 5. Turn the switch to ON. 6. Clean or replace the spark plug. 7. Clean fuel filter/carburettor.
<i>No power output</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The circuit breaker is not connected. 2. The plug is poorly contacted. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turn the circuit breaker ON. 2. Replace a socket.
<i>Vibration while operating</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The choke position is incorrect. 2. The temperature of the engine is too low. 3. The oil is contaminated. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Move the choke to the ON position during operation. 2. Let the engine run at empty load for more than 10 minutes. 3. Replace with clean oil.
<i>Generator set emits black smoke</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The air filter is dirty. 2. The load is too high. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean the air filter element. 2. Reduce load to the rated limit.
<i>Generator set emits blue smoke</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The engine oil level is too high. 2. The engine oil type is incorrect. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drain some oil. 2. Choose appropriate engine oil type.
<i>Drop in power</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The spark plug fails. 2. The valve clearance is beyond its limits. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean or replace the spark plug. 2. Adjust the valve clearance.

If the occurring problem is not listed above, please contact your nearest Atlas Copco dealer or after-sales service center.

7 Storage of the generator set

7.1 Storage instructions for P3000, P6500, P8000

7.1.1 Drain fuel

1. Remove the draining bolt from the carburettor and drain the fuel from the fuel tank and carburettor.
2. Tighten the oil draining bolt again.



If the fuel is not drained, the fuel will evaporate and flow into the air. The residues may block the carburettor.

7.1.2 Protective treatment

Store the generator set in a clean and dry place, protected from rain and high temperature. Shield the generator set with cardboard or plastic to keep dust from entering.

7.2 Storage instructions for P2000i, P3500i

Long term storage of your machine will require some preventive procedures to guard against deterioration.

7.2.1 Drain fuel

1. Turn the choke switch to OFF.
2. Remove the fuel tank cap and remove the filter.
3. Extract the fuel from the fuel tank into an approved gasoline container using a commercially available hand siphon.
4. Reinstall the fuel tank cap.



Fuel is highly flammable and poisonous. Immediately wipe off spilled fuel with a clean, dry, soft cloth, as fuel may deteriorate painted surfaces or plastic parts.

5. Start the engine and let it run for approximately 20 minutes until it runs out of fuel and stops.



Do not connect with any electrical devices. (Unloaded operation)

6. Drain the fuel from the carburettor by loosening the drain screw on the carburettor float chamber.
7. Turn the choke switch to OFF.
8. Tighten the drain screw.

7.2.2 Protective treatment

Perform the following steps to protect the cylinder, piston ring,... from corrosion:

1. Remove the spark plug; pour about one table-spoon of SAE 10W-30 into the spark plug hole and reinstall the spark plug.
2. Recoil start the engine by turning over several times (with choke switched turned OFF) to coat the cylinder walls with oil.
3. Pull the recoil starter until you feel compression. This prevents the cylinder and valves from rusting.
4. Clean the outside of the engine and spray anti-rust additive.
5. Store the generator set in a dry, well-ventilated place protected from rain and high temperature. Shield the generator set with cardboard or plastic to keep dust from entering.
6. Lay the engine vertically.

8 Technical specifications

8.1 Technical data for P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W) units

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W
AC output	Frequency	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
	Voltage	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V
	Power rating	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. power	2.5 kW	2.8 kW	5.5 kW	5.5 kW	5.5 kW	6.5 kW	6.5 kW	7.0 kW
Engine	Specification	Single cylinder, forced air cooling, 4 strokes							
	Rpm	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600
	Fuel	Gasoline							
	Engine oil capacity	0.6 l		1.1 l					
	Spark plug type	F7RTC (RN9YC)							
	Spark plug clearance	0.7 mm							
	Valve clearance (inlet/outlet)	0.10–0.15/0.15–0.20 mm							
	Ignition mode	T.C.I.							
	Starting system	Recoil		Recoil / E-start					
Displacement	196cc		389cc			420cc			
Dimensions	Net weight only for reference	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg
	Overall dimensions (excluding packing box) (L x W x H)	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm					
	Capacity of fuel tank	15 l		25 l					
Noise emission (according to European Directive 2000/14/EC with amendment 2005/88/EC)	Measured Sound Pressure Level at 4 m	75 dB(A)		75 dB(A)			81 dB(A)		
	Measured Sound Power Level	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		
	Guaranteed Sound Power Level	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Technical data for P2000i(W) units

		P2000i	P2000iW
<i>Generator</i>	Type	Inverter	
	Rated frequency	50 Hz	60 Hz
	Rated voltage	230 V	120 V
	Max. output power	1.8 kW	
	Rated output power	1.6 kW	
	Power factor	1.0	
	AC output quality	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	DC output	12 V-8.3A	
	Overload protection DC	non-fuse protector	
	Overload protection AC	control by inverter overload protect program	
<i>Engine</i>	Model	LC148F	
	Engine type	single cylinder, 4-stroke, forced air cooling, OHV	
	Displacement	79cc	
	Fuel type	unleaded gasoline	
	Fuel capacity	4.0 l	
	Continue running time (at rated power)	4.0 h	
	Fuel tank capacity	0.35 l	
	Spark model n°	E6RTC	E6TC
	Starting mode	recoil	
<i>Dimensions generator set</i>	Net weight	21 kg	
	L x W x H	499 x 285 x 455 mm	
<i>Noise emission (according to European Directive 2000/14/EC with amendment 2005/88/EC)</i>	Measured Sound Pressure Level at 4 m	68 dB(A)	
	Measured Sound Power Level	88 dB(A)	
	Guaranteed Sound Power Level	88 dB(A)	

8.3 Technical data for P3500i(W) units

		P3500i	P3500iW
<i>Generator</i>	Type	Inverter	
	Rated frequency	50 Hz	60 Hz
	Rated voltage	230 V	120 V
	Max. output power	3.3 kW	
	Rated output power	3.0 kW	
	Power factor	1.0	
	AC output quality	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	DC output	12V-8A	
	Overload protection DC	non-fuse protector	
	Overload protection AC	control by inverter overload protect program	
<i>Engine</i>	Model	170FD-3	
	Engine type	single cylinder, 4-stroke, forced air cooling, OHV	
	Displacement	212cc	
	Fuel type	unleaded gasoline	
	Fuel capacity	10.0 l	
	Continue running time (at rated power)	5.5 h	
	Fuel tank capacity	0.6 l	
	Spark model n°	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
	Starting mode	recoil / E-start	
<i>Dimensions generator set</i>	Net weight	45 kg	
	L x W x H	578 x 440 x 510 mm	
<i>Noise emission (according to European Directive 2000/14/EC with amendment 2005/88/EC)</i>	Measured Sound Pressure Level at 4 m	68 dB(A)	
	Measured Sound Power Level	88 dB(A)	
	Guaranteed Sound Power Level	88 dB(A)	

8.4 *Environmental conditions*

The environmental requirements of the P-range generator sets are:

- ambient temperature: -15–40°C
- humidity: below 95%
- altitude: max. 1000 meters

The generator set can only be loaded to the rated power under the specified environmental conditions. If the environmental conditions do not meet the above standards, or if the cooling conditions of the engine and generator set are defective; e.g. when operating in small spaces, the power should be reduced. It is also necessary to reduce the power when the temperature, altitude and relative humidity exceed the standards.

Enhorabuena por su adquisición del grupo electrógeno de la gama P. Se trata de una máquina sólida, segura y fiable, fabricada a partir de la tecnología más avanzada. Siga las instrucciones de este manual, y se beneficiará de un funcionamiento sin fallos durante años. Lea detenidamente las instrucciones siguientes antes de utilizar la máquina. Aunque no se han escatimado esfuerzos para garantizar la exactitud de la información contenida en este manual, Atlas Copco declina cualquier responsabilidad en caso de errores. Además, Atlas Copco se reserva el derecho de cambiar sin previo aviso la información de este manual.

Índice

1	Precauciones de seguridad para grupos electrógenos in situ	36	4.1	Antes de arrancar.....	46	5.1.2	Programa de mantenimiento para las unidades P2000i(W), P3500i(W)	54
1.1	Introducción	36	4.1.1	Conexión a tierra de la unidad	46	6	Solución de problemas	56
1.2	Precauciones generales de seguridad	37	4.1.2	Llenado de aceite	46	7	Almacenamiento del grupo electrógeno.....	57
1.3	Seguridad durante el transporte y la instalación	38	4.1.3	Repostaje de combustible	46	7.1	Instrucciones de almacenamiento para las unidades P3000, P6500, P8000	57
1.4	Seguridad durante el uso y el funcionamiento	39	4.1.4	Conexión de la batería eléctrica (sólo arranque eléctrico).....	47	7.2	Instrucciones de almacenamiento para las unidades P2000i, P3500i.....	57
1.5	Seguridad durante el mantenimiento y las reparaciones	41	4.2	Uso de las unidades P3000, P6500, P8000.....	47	8	Especificaciones técnicas	58
1.6	Seguridad durante el manejo de herramientas	42	4.2.1	Arranque	47	8.1	Datos técnicos de las unidades P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)	58
1.7	Precauciones de seguridad durante el manejo de baterías.....	42	4.2.2	Parada	47	8.2	Datos técnicos de las unidades P2000i(W)	59
2	Señales y símbolos.....	43	4.2.3	Reemplazo de la batería	48	8.3	Datos técnicos de las unidades P3500i(W)	60
3	Transporte	45	4.3	Uso de las unidades P2000i, P3500i.....	48	8.4	Condiciones medioambientales	61
3.1	Transporte por carretera	45	4.3.1	Arranque	48			
3.2	Kit de ruedas opcional.....	45	4.3.2	Parada	48			
4	Instrucciones de funcionamiento.....	46	4.3.3	Conexión de la corriente alterna (CA).....	49			
			4.3.4	Carga de baterías	49			
			4.3.5	Uso de CA en paralelo	50			
			5	Mantenimiento.....	51			
			5.1	Programas de mantenimiento.....	52			
			5.1.1	Programa de mantenimiento para las unidades P3000(W), P6500(T/W) y P8000(T/W).....	52			

1 Precauciones de seguridad para grupos electrógenos in situ

Lea con atención y proceda en consecuencia antes de remolcar, levantar, manejar o realizar operaciones de mantenimiento o reparación del grupo electrógeno.

1.1 Introducción

La política de Atlas Copco consiste en suministrar a los usuarios de sus equipos productos seguros, fiables y eficientes. Algunos de los factores que se consideran son, entre otros:

- El futuro uso previsto y probable de los productos y las condiciones en que se espera que funcionen
- Reglas, códigos y normas aplicables
- La vida útil esperada del producto con el uso y el mantenimiento adecuados
- Proporcionar un manual con la información más reciente

Antes de manejar cualquier producto, tómese el tiempo necesario para leer el manual de instrucciones correspondiente. Además de instrucciones detalladas sobre el funcionamiento, facilita información específica sobre seguridad, mantenimiento preventivo, etc.

Asegúrese de que el manual se encuentra siempre en la ubicación de la unidad, al alcance del personal que la maneja.

Consulte también las precauciones de seguridad del motor y del resto de los sistemas que pudieran haberse proporcionado por separado o que se mencionan en el equipo o los componentes de la unidad.

Estas precauciones son de carácter general y, por consiguiente, es posible que algunas de ellas no sean aplicables a una unidad concreta.

Sólo el personal con los conocimientos adecuados estará autorizado a utilizar, ajustar, realizar tareas de mantenimiento o reparación en equipos de Atlas Copco. Es responsabilidad de la dirección designar operadores con la formación y las capacidades necesarias para cada categoría de trabajo.

Nivel 1: Operador

Un operador es una persona instruida en todos los aspectos del funcionamiento de la unidad mediante los botones pulsadores, y conocedora de las cuestiones relativas a la seguridad.

Nivel 2: Técnico mecánico

Al igual que el operador, un técnico mecánico es un profesional instruido en el manejo de la unidad. Además, el técnico mecánico cuenta con los conocimientos necesarios para realizar trabajos de mantenimiento y reparación, tal y como se describen en el manual de instrucciones, y puede modificar la configuración del sistema de control y seguridad. El técnico mecánico no se ocupa de componentes eléctricos activos.

Nivel 3: Técnico electricista

Un técnico electricista es un profesional igualmente instruido y con las mismas cualificaciones que el operador y el técnico mecánico. En adición, el técnico electricista puede realizar reparaciones eléctricas en las diversas secciones de la unidad. Así, se ocupa de componentes eléctricos activos.

Nivel 4: Especialista del fabricante

Se trata de un especialista cualificado enviado por el fabricante o su agente para realizar reparaciones o modificaciones complicadas en el equipo.

Por regla general y, para evitar riesgos de seguridad durante el uso, es recomendable que no haya más de dos personas dedicadas a la operación de la unidad. Tome las medidas necesarias para evitar el acceso de personas no autorizadas a la unidad y eliminar posibles situaciones de peligro.

Los mecánicos encargados del manejo, el uso, la revisión, el mantenimiento y la reparación de equipos de Atlas Copco deben emplear prácticas de ingeniería seguras y observar todos los requisitos y las normativas de seguridad locales relevantes. La lista siguiente incluye las precauciones y las directrices especiales de seguridad aplicables principalmente a los equipos de Atlas Copco.

La omisión de las precauciones de seguridad puede crear riesgos para las personas, el medio ambiente y la maquinaria:

- Riesgos para las personas por factores eléctricos, mecánicos o químicos
- Riesgos para el medio ambiente por derrames de aceite, disolventes u otras sustancias
- Riesgos para la maquinaria por fallos de funcionamiento

Atlas Copco rechaza toda responsabilidad por cualquier daño o lesión resultante de la omisión de estas precauciones o por la falta de observación de las precauciones normales y la debida atención durante el manejo, el uso, el mantenimiento o la reparación de los equipos, aunque no se hayan mencionado expresamente en este manual de instrucciones.

El fabricante no acepta responsabilidad alguna por daños derivados del empleo de componentes no originales o de modificaciones, adiciones o conversiones realizadas sin la aprobación por escrito del fabricante.

Si alguna indicación de este manual se da en contravención de la legislación local, se aplicará la más estricta de las dos.

Las afirmaciones contenidas en esta relación de precauciones de seguridad no deben interpretarse nunca como sugerencias, recomendaciones o incitaciones a infringir leyes o normativas aplicables.

1.2 Precauciones generales de seguridad

- 1 El propietario es responsable de mantener la unidad en condiciones de funcionamiento seguras. Será necesario reemplazar las piezas y los accesorios de la unidad en caso de que falten o no se encuentren en condiciones de funcionamiento seguro.
- 2 El supervisor (o persona responsable) deberá asegurarse en todo momento de que se sigan estrictamente las instrucciones relacionadas con el manejo y el mantenimiento de la maquinaria y el equipo, y de que las máquinas con todos sus accesorios y dispositivos de seguridad, así como los dispositivos de consumo, se encuentren en buen estado, sin indicios de desgaste o uso indebido, y no se utilicen sin autorización.
- 3 Siempre que se dé cualquier indicación o sospecha de sobrecalentamiento de algún componente interno de la máquina, será necesario interrumpir el funcionamiento del equipo, pero no debe abrirse ninguna tapa de inspección antes de que haya transcurrido el tiempo de enfriamiento necesario. Esto evitará el riesgo de ignición espontánea del vapor de aceite al entrar en contacto con el aire.
- 4 Los valores normales (presión, temperatura, velocidad, etc.) se indicarán de forma adecuada y duradera.
- 5 Utilice la unidad solamente para el uso previsto y dentro de sus límites establecidos (presión, temperatura, velocidad, etc.).
- 6 La maquinaria y el equipo deben mantenerse siempre limpios, es decir, tan libres de aceite, polvo u otros depósitos como sea posible.
- 7 Inspeccione y limpie con regularidad las superficies de transmisión de calor (aletas de refrigeración, refrigeradores intermedios, camisas de refrigeración, etc.), a fin de evitar el aumento de la temperatura de funcionamiento. Consulte el programa de mantenimiento.
- 8 Mantenga en buen estado todos los dispositivos de regulación y seguridad para que funcionen siempre debidamente. No deben quedar nunca fuera de servicio.
- 9 Compruebe regularmente la exactitud de los manómetros e indicadores de temperatura. Reemplácelos si se hallan fuera de las tolerancias aceptables.
- 10 Los dispositivos de seguridad se deben comprobar tal y como se describe en el programa de mantenimiento del manual de instrucciones para determinar que se encuentran en buen estado de funcionamiento.
- 11 Preste atención a las señales y las etiquetas informativas de la unidad.
- 12 En el caso de que las etiquetas de seguridad presenten daños, deberán reemplazarse para garantizar la seguridad del operador.
- 13 Mantenga el área de trabajo limpia y ordenada. El desorden aumenta el riesgo de accidentes.
- 14 Durante el uso de la unidad, utilice ropa de seguridad. Según el tipo de actividad, el equipamiento de seguridad puede incluir: gafas de seguridad, protección acústica, casco de seguridad (con visera), guantes de seguridad, ropa de protección y calzado de seguridad. El cabello largo no debe llevarse suelto (protéjalo con una redecilla). No lleve ropa suelta ni accesorios de joyería.
- 15 Tome medidas de protección contra incendios. Maneje el combustible, el aceite y el anticongelante con mucho cuidado; son sustancias inflamables. No fume, y evite cualquier fuente de llamas expuestas durante el manejo de estas sustancias. Asegúrese de que haya siempre un extintor disponible en las proximidades de la unidad.

16a Generadores in situ (con clavija de conexión a tierra):

Realice debidamente la conexión a tierra del generador y la carga.

1.3 Seguridad durante el transporte y la instalación

Antes de levantar una unidad, deben fijarse con seguridad todas las piezas sueltas o pivotantes, como las puertas y la barra de remolque.

No conecte cables, cadenas o cuerdas directamente al cáncamo de elevación. Utilice únicamente ganchos o argollas de elevación en consonancia con las normativas locales de seguridad. No permita nunca que se doblen excesivamente los cables, las cadenas o las cuerdas de elevación.

No está permitido izar la maquinaria con helicóptero. Queda terminantemente prohibido permanecer en la zona de riesgo debajo de una carga en el aire. No levante nunca la unidad por encima de personas o zonas residenciales. La aceleración y la ralentización durante el proceso de izado deben observar límites seguros.

- 1 Durante el transporte en camión de una unidad sin remolque, fijela al camión mediante correas conectadas a las ranuras para carretilla elevadora, a los orificios situados en las partes delantera y trasera del bastidor o al brazo elevador. Para evitar daños, no coloque nunca correas en la superficie del techo de la unidad.
- 2 Coloque la unidad sobre terreno nivelado e inmovilicela con calzos delante y/o detrás de las ruedas, si procede.
- 3 Para levantar piezas pesadas, debe emplearse una grúa de capacidad suficiente, probada y homologada conforme a las normas de seguridad locales.
- 4 Los ganchos, los cáncamos, las argollas de elevación, etc., no se deben torcer nunca, y únicamente deben someterse a fuerzas alineadas con su eje de carga. La capacidad de un dispositivo

de elevación disminuye al aplicar la fuerza de izado en ángulo con respecto a su eje de carga.

- 5 A fin de lograr la seguridad y la eficacia máximas del aparato elevador, todos los componentes del aparato deben colocarse en la posición más perpendicular posible. Si fuera necesario, se colocará un brazo elevador entre la grúa y la carga.
- 6 No deje nunca una carga colgando de una grúa.
- 7 La grúa se debe instalar de tal manera que la carga se levante en perpendicular. Si esto no fuera posible, será necesario tomar las precauciones necesarias para evitar la oscilación de la carga, por ejemplo, con el uso de dos grúas, aproximadamente en un mismo ángulo y sin exceder 30° con respecto al eje vertical.
- 8 Sitúe la unidad alejada de cualquier pared. Tome todas las precauciones necesarias para impedir la recirculación del aire caliente expulsado por los sistemas de refrigeración del motor y la máquina. Si este aire caliente entrase en el ventilador de refrigeración del motor o de la máquina, la unidad podría sobrecalentarse. Si el aire se utiliza en la combustión, disminuirá la potencia del motor.
- 9 Los generadores deben instalarse sobre un suelo liso y sólido, en un lugar limpio y con suficiente ventilación. Si el suelo no está nivelado o puede estar sujeto a variaciones de inclinación, consulte a Atlas Copco.
- 10 No instale el grupo electrógeno en exteriores sin la protección adecuada (debe evitarse especialmente la exposición de la unidad a lluvia o nieve), ya que pueden darse riesgos de electrocución o fallos de funcionamiento.
- 11 Las conexiones eléctricas deben observar los códigos locales. Las máquinas deben presentar

conexiones a tierra y protección contra cortocircuitos mediante fusibles o disyuntores.

- 12 Cuando utilice cables de prolongación, tenga siempre en cuenta la longitud máxima del cable. Los cables de 1,5 mm² de diámetro no deben exceder una longitud máxima de 60 m. Para cables de 2,5 mm² de diámetro, la longitud máxima es de 100 m.
- 13 Proporcione iluminación adecuada en la ubicación de trabajo en conformidad con la normativa laboral aplicable (mín. 20 lux).
- 14 No conecte nunca las tomas del generador a instalaciones conectadas a la red eléctrica pública.
- 15 Antes de conectar una carga, desactive el disyuntor correspondiente y compruebe si la frecuencia, la tensión, la corriente y el factor de potencia se ajustan a los valores nominales del generador.
- 16 Antes de transportar la unidad, desactive todos los disyuntores.

1.4 Seguridad durante el uso y el funcionamiento

- 1 Si la unidad va a utilizarse en un entorno expuesto a riesgos de incendios, será necesario instalar un dispositivo antichispas en cada escape del motor.
- 2 Los gases de escape contienen monóxido de carbono, un gas letal. En caso de uso de la unidad en un espacio cerrado, dirija los gases de escape del motor al exterior mediante un tubo de diámetro apropiado. Esto debe hacerse sin crear contrapresión adicional para el motor. En caso necesario, instale un extractor. Respete todas las normativas locales existentes.

Asegúrese de que la unidad cuenta con una entrada de aire suficiente para el funcionamiento. Si fuera necesario, instale conductos de entrada de aire adicionales.
- 3 Durante el trabajo en entornos polvorientos, coloque la unidad de modo que el viento no dirija el polvo en su dirección. El uso en ambientes limpios prolonga considerablemente los intervalos de limpieza de los filtros de aspiración de aire y de los núcleos de los sistemas de refrigeración.
- 4 No añada nunca combustible con la unidad en marcha, a menos que se indique lo contrario en el manual de instrucciones de Atlas Copco. Mantenga el combustible alejado de piezas calientes, como las tuberías de salida del aire o el escape del motor. No fume durante el repostaje de combustible. Si se utiliza una bomba automática para el repostaje, será necesario conectar un cable de conexión a tierra a la unidad para descargar la electricidad estática. Evite derrames de aceite, combustible, refrigerante o agentes limpiadores, y mantenga estas sustancias alejadas de la unidad.
- 5 Durante el funcionamiento, todos los paneles deberán estar cerrados para no perturbar el flujo del aire de refrigeración dentro de la carrocería ni disminuir la eficacia de la insonorización. Cuando deba abrir un panel para realizar tareas de inspección, ajuste, etc., vuelva a cerrarlo tan pronto como sea posible.
- 6 Realice las tareas de mantenimiento periódicamente, según el programa de mantenimiento.
- 7 Las piezas con movimiento alternativo o giratorio sin protección de ningún tipo que pudieran causar daños personales incorporan protectores de carcasa estacionaria. No debe nunca ponerse en marcha la maquinaria sin instalar antes estos protectores.
- 8 El ruido, incluso a niveles razonables, puede causar irritaciones y molestias que, con el transcurso del tiempo, pueden dar lugar a graves trastornos del sistema nervioso.
Cuando el nivel de presión sonora en cualquier ubicación accesible al personal sea:
 - inferior a 70 dB(A): no es necesario tomar ninguna precaución.
 - superior a 70 dB(A): deben proporcionarse dispositivos de protección contra el ruido al personal presente de forma continuada.
 - inferior a 85 dB(A): no es necesario tomar ninguna precaución en cuanto a visitantes ocasionales presentes durante un período de tiempo limitado.
 - superior a 85 dB(A): se trata de una zona con riesgos por contaminación acústica y será necesario colocar un aviso claro y permanente en cada entrada para informar a las personas que entren en el área, aunque sea por un período de tiempo relativamente corto, de la necesidad de utilizar protectores acústicos.
- superior a 95 dB(A): los avisos en las entradas deben incluir la recomendación de uso de protectores acústicos también por parte de visitantes ocasionales.
- superior a 105 dB(A): se facilitarán protectores acústicos especiales, adecuados para el nivel y la composición espectral del ruido, y se colocará un aviso especial a tal efecto en cada entrada.
- 9 La unidad incluye componentes cuya temperatura puede ser superior a 80°C y que el personal podría tocar accidentalmente al abrir la máquina durante o tras el uso. El aislamiento o los mecanismos de seguridad que protegen estos componentes no deben retirarse nunca sin que las piezas se hayan enfriado lo suficiente, y deben volver a instalarse antes de poner la máquina en funcionamiento. Puesto que no es posible aislar o proteger todos los componentes calientes mediante mecanismos de seguridad (por ejemplo, el colector o la turbina de escape), el operador / ingeniero de servicio deberá prestar atención especial para evitar el contacto con componentes calientes al abrir las puertas de la máquina.
- 10 No utilice nunca la unidad en lugares donde exista la posibilidad de inhalación de sustancias tóxicas o inflamables.
- 11 Si el proceso de trabajo produce vapores, polvo, vibraciones, etc., tome las medidas necesarias para eliminar el riesgo de lesiones personales.
- 12 Si utiliza aire comprimido o gas inerte para limpiar el equipo, hágalo con cuidado y con la protección adecuada (como mínimo, gafas de seguridad). Esto se aplica al operario y a cualquier otra persona en las proximidades. Mantenga el flujo de aire comprimido o gas inerte alejado de su piel y de otras personas. No lo utilice nunca para limpiarse la ropa.

- 13 El lavado de piezas con disolventes de limpieza requiere la ventilación necesaria y el uso de protecciones adecuadas: filtro respiratorio, gafas de seguridad, delantal y guantes de goma, etc.
- 14 El calzado de seguridad debería ser obligatorio en todos los talleres. Si hay algún riesgo, aunque sea mínimo, de caída de objetos, debería requerirse también el uso de casco de seguridad.
- 15 Si existen riesgos de inhalación de polvo, humos o gases nocivos, deben protegerse los órganos respiratorios y, según la naturaleza del peligro, los ojos y la piel.
- 16 Recuerde que en lugares donde hay polvo visible, casi siempre hay también partículas más finas invisibles. No obstante, la ausencia de polvo visible no supone una indicación fiable de la ausencia de polvo nocivo invisible en el aire.
- 17 No permita que el generador funcione nunca por encima de los límites indicados en las especificaciones técnicas, y evite secuencias prolongadas sin carga.
- 18 No utilice nunca el generador en ambientes húmedos. El exceso de humedad reduce el aislamiento del generador.
- 19 No abra armarios eléctricos, cubículos ni otros equipos durante el suministro de alimentación. Si esto es inevitable, por ejemplo, para realizar mediciones, pruebas o ajustes, encargue la operación exclusivamente a un electricista cualificado que disponga de las herramientas apropiadas, y verifique que se aplican las medidas de protección corporal necesarias contra riesgos de descarga eléctrica.
- 20 No toque nunca los terminales eléctricos con la máquina en funcionamiento. Está prohibido utilizar hilo desnudo para conectar el suministro eléctrico al equipo directamente; utilice el conector adecuado según la normativa local.
- 21 Siempre que se produzca una situación anómala (por ejemplo, vibración excesiva, ruidos, olores, etc.), desconecte los disyuntores y detenga el motor. Corrija la anomalía antes de volver a poner en marcha el sistema.
- 22 Compruebe los cables eléctricos periódicamente. Cables deteriorados y conexiones mal hechas pueden causar descargas eléctricas. En casos de cables dañados o condiciones peligrosas, desconecte los disyuntores y detenga el motor. Sustituya los cables dañados o resuelva la situación peligrosa antes de volver a poner en marcha el sistema. Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén bien apretadas.
- 23 Evite la sobrecarga del generador. El generador cuenta con disyuntores de protección contra sobrecargas. En casos de desconexión súbita de disyuntores, reduzca la carga relevante antes de volver a poner en marcha el sistema.
- 24 Si el generador se utiliza para el suministro eléctrico de emergencia, no debe usarse sin un sistema de control que desconecte automáticamente el generador de la red cuando se restablezca el suministro de la misma.
- 25 No retire nunca la tapa de los terminales de salida durante el funcionamiento. Antes de conectar o desconectar cables, desconecte la carga y los disyuntores, detenga la máquina y asegúrese de que no puede ponerse en marcha accidentalmente y no hay tensión residual en el circuito eléctrico.
- 26 El funcionamiento del generador con carga baja durante períodos prolongados reducirá la vida útil del motor.
- 27 Cuando utilice el generador en modo remoto o automático, observe las normativas locales relevantes.
- 28 No coloque objetos pesados sobre el equipo.
- 29 El kit de ruedas permite el transporte sencillo del equipo. Para evitar daños en el kit, limite su uso a distancias cortas.

1.5 Seguridad durante el mantenimiento y las reparaciones

Las tareas de mantenimiento, revisión y reparación deben encomendarse únicamente a personal con la formación adecuada; si es necesario, bajo la supervisión de una persona cualificada para tal fin.

- 1 Utilice las herramientas adecuadas y en buen estado requeridas para las tareas de mantenimiento y reparación concretas.
- 2 Las piezas deben reemplazarse exclusivamente con repuestos originales de Atlas Copco.
- 3 Todas las tareas de mantenimiento, excepto la inspección rutinaria, se realizarán con la unidad parada. Deben tomarse las medidas necesarias para impedir el arranque accidental. Además, deberá colocarse una señal de advertencia en el sistema de arranque, por ejemplo: "Mantenimiento en curso; no arrancar".
En unidades con motor, será necesario desconectar y retirar la batería, o cubrir los terminales con tapones aislantes.
En unidades eléctricas, será necesario bloquear el interruptor principal en posición abierta y retirar los fusibles. Deberá colocarse una señal de advertencia en la caja de fusibles o en el interruptor principal, por ejemplo: "Mantenimiento en curso; no activar la corriente".
- 4 Antes de desmontar o realizar una revisión a fondo de un motor o alguna otra máquina, bloquee las piezas móviles para evitar que se desplacen.
- 5 Asegúrese de que no queden herramientas, piezas sueltas o trapos dentro o encima de la máquina. No deje nunca trapos cerca de la entrada de aire del motor, y tenga cuidado con la ropa suelta.

- 6 No utilice nunca disolventes inflamables para las tareas de limpieza (riesgo de incendio).
- 7 Tome las precauciones de seguridad necesarias para protegerse contra los vapores tóxicos de los líquidos de limpieza.
- 8 No utilice nunca las partes de la máquina como apoyos para impulsarse.
- 9 La limpieza debe ser escrupulosa durante las tareas de mantenimiento y reparación. Cubra las piezas y las aberturas expuestas con un paño limpio, papel o cinta adhesiva para evitar la entrada de suciedad y polvo.
- 10 No lleve nunca a cabo operaciones de soldadura o tareas que impliquen el uso de calor cerca de los sistemas de combustible o aceite. Antes de efectuar estas operaciones, purgue completamente los depósitos de combustible y de aceite, por ejemplo, mediante limpieza con vapor. Los recipientes a presión no se deben someter nunca a soldaduras ni modificaciones de ningún tipo. Durante operaciones de soldadura por arco en la unidad, desconecte los cables del alternador.
- 11 Fije bien los ejes cuando se disponga a trabajar debajo de la unidad o retirar una rueda. El uso de gatos elevadores no es completamente seguro.
- 12 No retire ni modifique el material de insonorización. Asegúrese de que se encuentra siempre libre de suciedad y líquidos, como combustible, aceite y productos de limpieza. Los materiales de insonorización dañados deben sustituirse para evitar que aumente el nivel de presión acústica.
- 13 Utilice únicamente aceites y grasas lubricantes recomendados o aprobados por Atlas Copco o por el fabricante de la máquina. Asegúrese de que los lubricantes seleccionados cumplen todas las normas

de seguridad aplicables, particularmente en lo concerniente a riesgos de explosión o incendio y a las posibilidades de descomposición o generación de gases nocivos. No mezcle nunca aceite mineral y sintético.

- 14 Evite todo contacto corporal con el combustible, el aceite de motor y el ácido de las baterías. En caso de contacto con la piel, lave el área afectada con jabón y agua abundante; no utilice disolventes orgánicos. En caso de contacto con los ojos, lávese con agua abundante y jabón. En caso de inhalación o ingestión, consulte al servicio médico.
- 15 Proteja el motor, el alternador, el filtro de aire, los componentes eléctricos y reguladores, etc. contra la entrada de humedad, por ejemplo, durante la limpieza con vapor.
- 16 Antes de realizar en una máquina cualquier operación que produzca calor, llamas o chispas, cubra los componentes adyacentes con material no inflamable.
- 17 No utilice nunca fuentes de iluminación con llama expuesta para inspeccionar el interior de una máquina.
- 18 Una vez completada la reparación, deberá hacerse girar la máquina al menos una vuelta (en el caso de máquinas con movimiento alternativo) o varias vueltas (en el caso de máquinas rotativas) a fin de verificar que no hay interferencias mecánicas en la máquina ni en el engranaje motriz. Con el fin de verificar el funcionamiento correcto de la bomba de aceite y del ventilador, compruebe la dirección de giro de los motores eléctricos al poner en marcha la máquina por primera vez y tras realizar modificaciones en las conexiones eléctricas o el mecanismo de control.

- 19 Las tareas de mantenimiento y reparación en toda la maquinaria deben registrarse en el cuaderno del operador. La frecuencia y la naturaleza de las reparaciones pueden revelar condiciones de seguridad insuficiente.
- 20 Al manejar piezas calientes, por ejemplo durante operaciones de ajuste por contracción, utilice guantes especiales resistentes al calor y, si es necesario, protecciones corporales adicionales.
- 21 Si utiliza filtros de respiración con cartucho, asegúrese de que cuenta con el tipo de cartucho correcto y que no se sobrepara su vida útil.
- 22 El aceite, los disolventes y cualquier otra sustancia que pueda contaminar el medio ambiente deben desecharse siempre de la forma adecuada y en consonancia con la normativa local.
- 23 Antes de permitir el uso del generador tras su mantenimiento o revisión, realice una prueba de funcionamiento y verifique el rendimiento satisfactorio del suministro de CA, así como de los dispositivos de control y desconexión.

1.6 Seguridad durante el manejo de herramientas

Utilice la herramienta apropiada para cada tarea. Muchos accidentes pueden prevenirse al utilizar las herramientas correctamente, observar sus limitaciones y hacer uso de sentido común.

Hay herramientas de servicio especiales para tareas específicas; utilícelas según las recomendaciones. El uso de estas herramientas le ahorrará tiempo y evitará daños en las piezas.

1.7 Precauciones de seguridad durante el manejo de baterías

Durante el manejo de baterías, lleve siempre ropa y gafas de protección.

- 1 El electrolito de las baterías es una solución de ácido sulfúrico que causa daños fatales al contacto con los ojos y puede provocar quemaduras al contacto con la piel. Por lo tanto, tenga cuidado durante el manejo de las baterías, por ejemplo, al comprobar su estado de carga.
- 2 Coloque un aviso que prohíba fumar y hacer uso de llamas expuestas en las ubicaciones de carga de baterías.
- 3 Durante la carga de baterías, se forma una mezcla de gas explosivo en las células que podría escapar por los orificios de ventilación de los tapones. Sin la ventilación adecuada, puede crearse una atmósfera explosiva alrededor de la batería que puede persistir durante varias horas después de la carga. Por este motivo:
 - No fume nunca cerca de baterías en proceso de carga o cargadas recientemente.
 - No abra nunca circuitos activos en los terminales de las baterías, ya que suelen producirse chispas.
- 4 Al conectar una batería auxiliar (BA) en paralelo a la batería de la unidad (BC) mediante cables reforzadores: conecte el polo + de BA al polo + de BC, y el polo - de BC a la masa de la unidad. La desconexión debe llevarse a cabo en orden inverso.

2 Señales y símbolos

Las señales y los símbolos siguientes aparecen en el grupo electrógeno o se utilizan en este manual. El uso del equipo será más sencillo y seguro si comprende su significado.

Las indicaciones proporcionan instrucciones e información. También advierten de posibles riesgos. Para mayor comodidad y seguridad, asegúrese de que las indicaciones se encuentran siempre en estado legible, y sustitúyalas cuando presenten daños o desaparezcan. La fábrica puede proporcionarle las indicaciones adicionales que necesite.

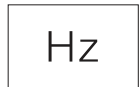
A continuación se describen brevemente todas las indicaciones que figuran en el grupo electrógeno. Encontrará la ubicación precisa de todas las indicaciones en el manual de componentes del grupo electrógeno.



Voltaje



Corriente



Frecuencia (1 Hz = 60 r/min.)



Alimentación



Velocidad del motor



Eficacia en la transferencia de carga



La potencia de salida nominal del generador observa el estándar ISO8528G1.



Lea atentamente las instrucciones de seguridad antes de utilizar el grupo electrógeno.



Advertencia de seguridad. La omisión de las instrucciones siguientes puede dar lugar a lesiones personales.



Indicación de riesgos eléctricos. Preste atención a la seguridad.



Advertencia Durante el funcionamiento del grupo electrógeno, el voltaje puede alcanzar niveles peligrosos. El grupo electrógeno debe estar apagado durante el servicio del equipo.



El escape del equipo contiene monóxido de carbono (CO), un gas invisible e inodoro. La inhalación excesiva de este gas puede causar inconsciencia y, en casos graves, incluso la muerte.



Utilice el grupo electrógeno exclusivamente en áreas bien ventiladas.



Este equipo es un dispositivo eléctrico. La omisión de las instrucciones siguientes conlleva riesgos de electrocución.



Este equipo es un dispositivo eléctrico. Evite el contacto con el equipo durante el funcionamiento.



El combustible y la alta temperatura generada durante el uso pueden provocar riesgos de incendio. Utilice el equipo con precaución.



El depósito de combustible podría explotar en condiciones de altas temperaturas y contacto con llamas expuestas. Utilice el equipo con precaución.



Algunos componentes del equipo pueden calentarse considerablemente durante el funcionamiento y el contacto con la unidad puede causar quemaduras graves.



Asegúrese de conectar el equipo a tierra correctamente antes del uso.



El conector y el dispositivo eléctrico no deben mojarse; evite su uso en exteriores en condiciones de lluvia.



Símbolo de nivel bajo de aceite de motor, como se especifica en la página 46.



Símbolo de nivel bajo de combustible (gasolina), como se especifica en la página 46.



Realice el repostaje exclusivamente en áreas bien ventiladas, mantenga el grupo electrógeno alejado de llamas expuestas y fuentes de chispas, y prohíba fumar cerca del equipo. Limpie cualquier derrame de combustible inmediatamente. Antes del repostaje, apague el motor y permita que se enfríe. El combustible es una sustancia altamente inflamable y puede explotar en determinadas circunstancias.



Durante el funcionamiento del grupo electrógeno, utilice protección para los oídos.



Desconecte todos los dispositivos antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el equipo, después de apagar el grupo electrógeno y cuando se disponga a abandonar el área de uso.



El grupo electrógeno no debe conectarse al suministro eléctrico público. La conexión incorrecta del grupo electrógeno puede dar lugar a riesgos de electrocución, incendio y daños materiales.

3 Transporte

3.1 Transporte por carretera

Para levantar el grupo electrógeno, use las barras/asideros de elevación. Durante el transporte del grupo electrógeno en un vehículo, fije el bastidor del equipo al vehículo.

Para evitar derrames de combustible durante el transporte o el almacenamiento temporal, asegure el grupo electrógeno en su posición de funcionamiento normal con el motor APAGADO. La palanca de la válvula del combustible debe estar en posición CERRADA.



Evite golpes en el equipo durante el transporte.

No coloque nunca objetos pesados sobre el grupo electrógeno.

Durante el transporte del grupo electrógeno, tenga en cuenta las precauciones de seguridad siguientes:

- Evite llenar demasiado el depósito de combustible.
- No ponga el grupo electrógeno en funcionamiento en el interior de un vehículo. Retírelo del vehículo y utilícelo en ubicaciones ventiladas adecuadamente.
- Evite exponer el equipo a luz solar directa durante el transporte en vehículos cerrados. Si la unidad permanece en el vehículo durante horas, el aumento de la temperatura en el interior del vehículo podría dar lugar a vaporización de combustible y causar una explosión.

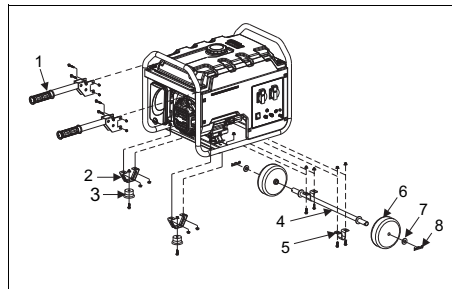
- Siempre que sea posible, evite el transporte prolongado del equipo por carreteras con desniveles. En situaciones en que esto sea inevitable, drene el combustible del grupo electrógeno de antemano.

3.2 Kit de ruedas opcional

Para facilitar el transporte en el área de uso, se puede montar un sistema de ruedas opcional en el grupo electrógeno. Hay varios kits de ruedas disponibles que se adaptan a la configuración particular del grupo electrógeno.

Instale el asidero, el soporte antivibraciones y las ruedas en la placa base, y apriete el perno como se ilustra en los gráficos siguientes.

Eje largo de dos ruedas (aplicable a P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



1	Asidero
2	Soporte antivibraciones
3	Taco de caucho antivibraciones
4	Eje
5	Abrazadera de eje
6	Rueda
7	Arandela
8	Pasador de aletas

4 Instrucciones de funcionamiento

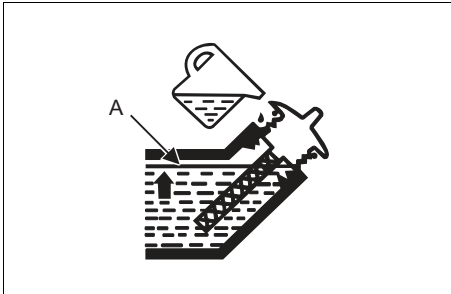
4.1 Antes de arrancar

4.1.1 Conexión a tierra de la unidad

- Coloque la unidad en una ubicación exterior.
- Use cable (2,5 mm² mínimo) para realizar la conexión a tierra de la unidad y del terminal de puesta a tierra.
- Coloque un extremo del cable debajo de la tuerca de mariposa y apriete bien. Conecte el otro extremo a la varilla de tierra, e inserte la varilla en el suelo.

4.1.2 Llenado de aceite

- Retire el tapón de llenado del aceite.
- Llene el depósito hasta el nivel máximo (A) con el aceite de motor recomendado. Utilice un embudo para facilitar el llenado.

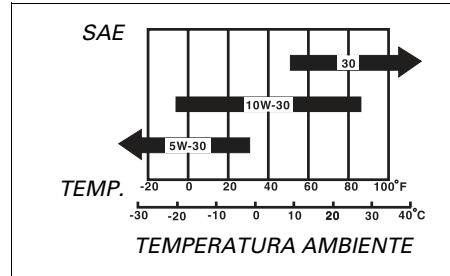


- Reinstale y apriete el tapón de llenado.



Para evitar lesiones por caídas, limpie inmediatamente cualquier derrame de aceite en el suelo.

Especificaciones del aceite:

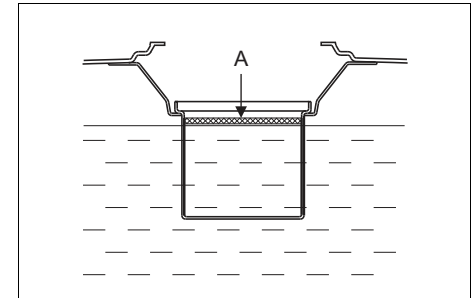


4.1.3 Repostaje de combustible

- Retire el tapón del depósito de combustible y añada gasolina.
- El indicador de combustible mostrará el nivel de gasolina en el depósito.
- Tras el repostaje, apriete bien el tapón del depósito.



Durante el repostaje, tenga en cuenta que el nivel de combustible no debe sobrepasar el filtro interior del depósito (A).



Durante el repostaje, mantenga la unidad alejada de fuentes de calor. No llene nunca el depósito de combustible con la unidad en funcionamiento.



Utilice exclusivamente gasolina sin plomo. La gasolina con plomo puede causar daños considerables en los componentes internos del motor.

4.1.4 Conexión de la batería eléctrica (sólo arranque eléctrico)

- Conecte el cable de la batería de almacenamiento a la batería, rojo para el electrodo positivo y verde para el electrodo negativo. Apriete bien la tuerca.
- Para evitar cortocircuitos, debe impedirse el contacto entre los electrodos positivo y negativo.
- Tras la conexión, las secciones metálicas de los dos cables deben observar una separación mínima de 15 mm y estar protegidas por aislamiento de goma.

4.2 Uso de las unidades P3000, P6500, P8000

4.2.1 Arranque

- Coloque la palanca de la válvula del combustible en posición ABIERTA para permitir el flujo del combustible, que deberá alcanzar el carburador.
- Con la unidad en frío, coloque la válvula del estrangulador en posición totalmente cerrada. En estado de calentamiento, colóquela en posición intermedia.

Si el grupo electrógeno no se pone en marcha con los dos primeros intentos de arranque, coloque la válvula del estrangulador en posición abierta, y utilice el interruptor o el sistema de arranque manual.

- Para arrancar el grupo electrógeno, coloque el interruptor del motor del panel de control en posición ON (encendido) para el arranque de retroceso, o en START (arranque) para el arranque eléctrico.



Para prolongar la vida útil de la batería de almacenamiento, limite el uso del interruptor a un máximo de 3 segundos. Espere al menos 10 segundos tras cada uso del interruptor.

- En caso de arranque de retroceso, tire suavemente del cordón para conectar el disco con el sistema de arranque en el interior de la unidad. Tire del cordón de forma rápida y súbita; el grupo

electrógeno debería arrancar al segundo intento. Si no es así, abra la válvula del estrangulador.



Un cambio repentino en la dirección de rotación del motor durante el uso del sistema de arranque de retroceso puede causar lesiones personales.

- Tras el arranque, deje que el grupo electrógeno funcione sin carga durante 5 segundos; seguidamente, accione el interruptor de la válvula del estrangulador.
- Conecte el equipo eléctrico y active el disyuntor de circuito.



Si se dispone a utilizar varias cargas al mismo tiempo, asegúrese de que la primera funciona normalmente antes de pasar a la siguiente. El consumo total de las cargas no debe exceder la capacidad de potencia de la unidad.

4.2.2 Parada

- Desconecte el equipo eléctrico del panel de control del grupo electrógeno.
- Transcurridos 30 segundos de funcionamiento sin carga, apague el interruptor del motor y el grupo electrógeno se detendrá inmediatamente.
- Una vez apagada la unidad, coloque la palanca de la válvula del combustible en posición cerrada.



La temperatura del grupo electrógeno se mantiene alta durante cierto tiempo tras apagar la unidad. Con el fin de evitar quemaduras graves, evite mover u operar el grupo electrógeno hasta que se haya enfriado lo suficiente.

4.2.3 Reemplazo de la batería

La batería incluida con el grupo electrógeno se proporciona totalmente cargada. Si no se utiliza durante un periodo de tiempo prolongado, la batería puede perder parte de la carga. Si la batería no tiene carga suficiente para arrancar el motor, conecte el cargador de 12 V incluido en la caja de accesorios.



El terminal negativo de la batería debe desconectarse siempre primero y conectarse el último.

4.3 Uso de las unidades P2000i, P3500i

4.3.1 Arranque



No conecte nunca dispositivos eléctricos a la unidad antes de arrancar el motor.

- Coloque el interruptor del regulador ESC en posición OFF (apagado).
- Con el motor en frío, coloque el interruptor del estrangulador en posición CHOKE (estrangulador):
 - El circuito de encendido está activado.
 - La válvula del combustible está abierta.
 - El estrangulador está apagado.

Con el motor en caliente, coloque el interruptor del estrangulador en posición ON (encendido).

- Para arrancar el grupo electrógeno, coloque el interruptor del motor en el panel de control en posición ON (encendido) para el arranque de retroceso, o en START (arranque) para el arranque eléctrico.



Para prolongar la vida útil de la batería de almacenamiento, limite el uso del interruptor a un máximo de 3 segundos. Espere al menos 10 segundos tras cada uso del interruptor.

- Para el arranque de retroceso, tire del cordón y sujete el asidero de transporte firmemente al mismo tiempo para evitar que el grupo electrógeno vuelque.
- Tras el arranque del motor, deje que funcione y se caliente hasta que continúe en marcha con el interruptor del estrangulador en posición ON (encendido).



Cuando se arranca el motor con el interruptor del regulador ESC en posición ON (encendido) y sin cargas conectadas, el tiempo que tarda el motor en calentarse a la velocidad nominal es:

- **5 minutos a una temperatura ambiente inferior a 0°C**
- **3 minutos a una temperatura ambiente inferior a 5°C**

4.3.2 Parada

- Desconecte la carga.
- Desconecte todos los dispositivos eléctricos.
- Coloque el interruptor ESC-acelerador en posición OFF (apagado).
- Coloque el interruptor del estrangulador en posición OFF (apagado):
 - El circuito de encendido está desactivado.
 - La válvula del combustible está cerrada.

4.3.3 Conexión de la corriente alterna (CA)



Asegúrese de que los dispositivos eléctricos están apagados antes de conectarlos.

Asegúrese de que todos los dispositivos eléctricos, incluidos cables y conectores, se encuentran en buen estado antes de conectarlos al grupo electrógeno.

Asegúrese de que la carga total no sobrepasa la capacidad de potencia del generador.

Asegúrese de que la corriente de carga del receptáculo no sobrepasa la corriente nominal del receptáculo.

Si el dispositivo eléctrico presenta conexión a tierra, el grupo electrógeno deberá conectarse también a tierra.

1. Ponga en marcha el motor
2. Coloque el interruptor del regulador ESC en posición ON (encendido).
3. Realice la conexión al receptáculo de CA.
4. Compruebe que el piloto de CA se ha iluminado.
5. Encienda el dispositivo eléctrico conectado.
6. Coloque el interruptor del regulador ESC en posición OFF (apagado) antes de incrementar la velocidad del motor al régimen de revoluciones nominal.

Principios de funcionamiento

- La mayoría de los dispositivos motorizados requieren una potencia eléctrica superior a su capacidad nominal para el arranque. Al arrancar un motor eléctrico, es posible que se ilumine el indicador de sobrecarga (rojo). Esto no constituye problema alguno siempre y cuando el indicador de sobrecarga (rojo) se apague en un período de 4 segundos. Si el indicador de sobrecarga (rojo) permanece encendido, consulte a su distribuidor de Atlas Copco.
- Si se dispone a conectar el grupo electrógeno a varias cargas o dispositivos eléctricos, conecte el dispositivo con la corriente de arranque más alta primero y el dispositivo con la corriente de arranque más baja en último lugar.
- En caso de sobrecarga del grupo electrógeno o de cortocircuito en un dispositivo conectado, se encenderá el indicador de sobrecarga (rojo). El indicador de sobrecarga (rojo) permanecerá encendido durante 4 segundos, aproximadamente. A continuación, se interrumpirá la corriente a los dispositivos conectados, y se apagará el indicador de salida (verde). Detenga ambos motores e investigue el problema. Determine si la causa es un cortocircuito en un dispositivo conectado o la sobrecarga del grupo electrógeno, corrija el problema, y arranque de nuevo la unidad.

4.3.4 Carga de baterías



Antes de iniciar la carga de la batería, asegúrese de que el protector de CC esté activado. El voltaje nominal de CC del grupo electrógeno es 12 V.

1. Ponga en marcha el motor
2. Conecte bien los cables del cargador de la batería a los terminales de la batería de forma que no se suelten con la vibración del motor y otras perturbaciones.
 - Conecte el cable rojo del cargador al terminal positivo (+) de la batería.
 - Conecte el cable negro del cargador al terminal negativo (-) de la batería.
3. Coloque el interruptor del regulador ESC en posición OFF (apagado) para iniciar la carga de la batería.

Principios de funcionamiento

- El protector de CC se desactivará automáticamente si la corriente excede los flujos nominales durante la carga de la batería. Para reiniciar la carga, active el protector de CC. Si el protector de CC vuelve a desactivarse, detenga la carga de la batería inmediatamente y consulte a su distribuidor de Atlas Copco.
- Mida la gravedad específica del electrolito para determinar si la batería está completamente cargada. Con carga completa, la gravedad específica del electrolito se encuentra entre 1,26 y 1,28.

Siga las instrucciones indicadas en el manual de la batería para determinar el fin de la carga.

- Se recomienda comprobar la gravedad específica del electrolito al menos una vez cada hora para evitar la carga excesiva de la batería.



No fume nunca durante la carga de la batería. Tampoco se deben realizar ni eliminar conexiones con la batería en proceso de carga. Las chispas pueden causar la explosión del gas de la batería.

El electrolito de la batería, una sustancia venenosa y peligrosa, contiene ácido sulfúrico y puede causar quemaduras graves. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

En caso de derrame del electrolito, haga lo siguiente:

- Contacto con la piel o la ropa: lavar el área afectada o las prendas con agua abundante.
- Ingestión: beber primero agua o leche en abundancia, y continuar con leche de magnesia, huevo batido o aceite vegetal. Llamar inmediatamente a un médico.
- Contacto con los ojos: lavar con agua durante 15 minutos y acudir inmediatamente a un médico.



Las baterías producen gases explosivos. Manténgalas alejadas de chispas, llamas expuestas, cigarrillos, etc. Proporcione ventilación adecuada durante la carga o el uso en espacios cerrados.

Utilice siempre protección para los ojos durante las actividades en proximidad de las baterías.

Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.

4.3.5 Uso de CA en paralelo



Antes de conectar un dispositivo al grupo electrógeno, asegúrese de que se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento y de que su potencia eléctrica nominal no supera la capacidad eléctrica nominal del receptáculo.

Durante el funcionamiento en paralelo, el interruptor del regulador ESC debe estar en la misma posición en ambos grupos electrógenos.

1. Siga las instrucciones proporcionadas con el kit de cables para conectar el cable de funcionamiento en paralelo entre los dos grupos electrógenos.
2. Arranque los motores y compruebe que se haya iluminado el indicador de salida (verde) de ambas unidades.

3. Conecte un dispositivo al receptáculo de CA.
4. Encienda el dispositivo.

Principios de funcionamiento

- Asegúrese de que el dispositivo se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento. Un dispositivo o un cable en mal estado pueden crear riesgos de electrocución.
- Si un dispositivo presenta indicios de funcionamiento anormal o ralentizado, o si se detiene súbitamente, apáguelo de inmediato. Desconecte el dispositivo, y determine si el origen del problema se encuentra en el dispositivo o si se ha excedido la capacidad de carga nominal del grupo electrógeno.
- Asegúrese de que el consumo eléctrico combinado de las herramientas o los dispositivos conectados no superan la capacidad eléctrica del generador.
- No interconecte nunca grupos electrógenos de distintos modelos.
- No retire nunca el cable de operación en paralelo durante el funcionamiento de los grupos electrógenos.
- Para el uso de un solo grupo electrógeno, deberá retirarse el cable de funcionamiento en paralelo.



Las situaciones de sobrecarga excesiva que activan continuamente el indicador de sobrecarga (rojo) pueden causar daños en el grupo electrógeno. Las situaciones de sobrecarga marginal que activan temporalmente el indicador de sobrecarga (rojo) pueden reducir la vida útil del grupo electrógeno.

Para garantizar un funcionamiento continuo, evite exceder los parámetros de potencia especificados.

La potencia nominal durante el funcionamiento en paralelo es 6 kW.

5 *Mantenimiento*



Apague el motor y deje que se enfríe durante 15 minutos antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

Desconecte el grupo electrógeno de las cargas.

Desconecte la batería: primero, el polo negativo y, después, el positivo.

Asegúrese de que no hay corriente eléctrica presente en los terminales.

El mantenimiento adecuado es la mejor forma de garantizar el funcionamiento correcto, seguro y económico de la unidad. En adición, contribuye a proteger el medio ambiente.

El mantenimiento del equipo debe encomendarse exclusivamente a personal especializado, que deberá utilizar el equipamiento de protección personal adecuado. Utilice siempre piezas de repuesto originales; el uso de componentes no originales puede dar lugar a daños en el grupo electrógeno.

Los programas de mantenimiento siguientes indican los puntos más importantes de inspección y lubricación del grupo electrógeno.

5.1 Programas de mantenimiento

5.1.1 Programa de mantenimiento para las unidades P3000(W), P6500(T/W) y P8000(T/W)

Programa de mantenimiento	A diario	20 horas después del arranque inicial	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 200 horas	Anualmente
Kit de servicio para P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Kit de servicio para P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Kit de servicio para P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Para todos los subsistemas importantes, Atlas Copco ha desarrollado kits personalizados de servicio y mantenimiento preventivo que cubren los requisitos de funcionalidad más exigentes. En comparación con los componentes de venta por separado, los kits de Atlas Copco están diseñados para ahorrar tiempo y energía, reducir los costes de mantenimiento y proteger su inversión.</i>						
Comprobar/reponer el nivel de combustible	x					
Comprobar el nivel de aceite del motor (añadir más aceite en caso necesario)	x					
Comprobar que no hay ruidos anormales	x					
Comprobar el filtro de aire	x					
Limpiar el filtro de aire			x			
Limpiar el filtro de aceite					x	x
Limpiar la bujía				x		
Cambiar el filtro de aceite					x*	x*
Reemplazar el elemento de filtro de aire					x	x
Cambiar el aceite del motor		x		x	x	x
Cambiar la bujía				x	x	x
Cambiar filtros (primarios) de combustible					x	x
Limpiar el depósito de sedimentos del combustible				x*	x*	x*

Programa de mantenimiento	A diario	20 horas después del arranque inicial	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 200 horas	Anualmente
Medir la resistencia de aislamiento del alternador					X	X
Verificar la ausencia de fugas en el motor y en los sistemas de aire, aceite y combustible	X					
Revisar/Reemplazar mangueras y abrazaderas					X	X
Revisar los cables del sistema eléctrico para detectar señales de desgaste					X	X
Comprobar el par de apriete de las conexiones de pernos críticas					X	X
Comprobar el nivel de electrolito y los terminales de la batería					X*	X*
Revisar los componentes de caucho flexibles					X	X
Drenar/eliminar el agua y los sedimentos del depósito de combustible					X	X
Ajustar las válvulas de entrada y salida del motor					X	
Revisar el motor de arranque					X*	X*
Revisar el alternador de carga					X*	X*
Comprobar el supresor de chispas	X					
Comprobar la velocidad del motor; ajustar en caso necesario					X	X

Notas:

*Si procede

El manual del usuario del motor incluye instrucciones de mantenimiento detalladas.

5.1.2 Programa de mantenimiento para las unidades P2000i(W), P3500i(W)

Programa de mantenimiento	A diario	20 horas después del arranque inicial	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 200 horas	Anualmente
Kit de servicio para P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Kit de servicio para P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Para todos los subsistemas importantes, Atlas Copco ha desarrollado kits personalizados de servicio y mantenimiento preventivo que cubren los requisitos de funcionalidad más exigentes. En comparación con los componentes de venta por separado, los kits de Atlas Copco están diseñados para ahorrar tiempo y energía, reducir los costes de mantenimiento y proteger su inversión.</i>						
Comprobar/reponer el nivel de combustible	x					
Comprobar el nivel de aceite del motor (añadir más aceite en caso necesario)	x					
Comprobar que no hay ruidos anormales	x					
Comprobar el filtro de aire	x					
Limpia el filtro de aire			x			
Limpia el filtro de aceite					x	x
Limpia la bujía				x		
Reemplazar el elemento de filtro de aire					x	x
Cambiar el aceite del motor		x		x	x	x
Cambiar la bujía				x	x	x
Cambiar filtros (primarios) de combustible					x	x
Medir la resistencia de aislamiento del alternador					x	x
Verificar la ausencia de fugas en el motor y en los sistemas de aire, aceite y combustible	x					
Revisar/Reemplazar mangueras y abrazaderas					x	x

Programa de mantenimiento	A diario	20 horas después del arranque inicial	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 200 horas	Anualmente
Revisar los cables del sistema eléctrico para detectar señales de desgaste					X	X
Comprobar el par de apriete de las conexiones de pernos críticas					X	X
Comprobar el nivel de electrolito y los terminales de la batería					X*	X*
Revisar los componentes de caucho flexibles					X	X
Drenar/limpiar el agua y los sedimentos del depósito de combustible					X	X
Ajustar las válvulas de entrada y de salida del motor					X	
Revisar el motor de arranque					X*	X*
Revisar el alternador de carga					X*	X*
Comprobar el supresor de chispas	X					
Comprobar la velocidad del motor; ajustar en caso necesario					X	X

Notas:

*Si procede

El manual del usuario del motor incluye instrucciones de mantenimiento detalladas.

6 Solución de problemas

<i>Síntoma</i>	<i>Posible causa</i>	<i>Acción correctiva</i>
<i>El grupo electrógeno no arranca.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha agotado el combustible. 2. El interruptor del aceite está apagado. 3. El interruptor del aceite está bloqueado. 4. Se ha agotado el aceite de motor o el nivel del aceite de motor es demasiado bajo. 5. El interruptor de funcionamiento está apagado. 6. La bujía falla. 7. Filtro de combustible o carburador obstruidos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llene el depósito de combustible con gasolina. 2. Coloque el interruptor del aceite en posición ON (encendido). 3. Limpie el depósito del aceite. 4. Añada aceite. 5. Coloque el interruptor en posición ON (encendido). 6. Limpie o sustituya la bujía. 7. Limpie el filtro del combustible/carburador.
<i>No se detecta salida de potencia.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El disyuntor de circuito no está conectado. 2. La conexión de la toma es deficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Active el disyuntor de circuito. 2. Sustituya la toma.
<i>Vibraciones durante el funcionamiento.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La posición del estrangulador es incorrecta. 2. La temperatura del motor es demasiado baja. 3. El aceite presenta impurezas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque el estrangulador en posición ON (encendido) durante el funcionamiento. 2. Deje que el motor funcione sin carga durante más de 10 minutos. 3. Cambie el aceite.
<i>El grupo electrógeno emite humo negro.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El filtro de aire está sucio. 2. La carga es demasiado alta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie el elemento del filtro de aire. 2. Reduzca la carga hasta el límite indicado en las especificaciones.
<i>El grupo electrógeno emite humo azul.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El nivel del aceite es demasiado alto. 2. El tipo de aceite de motor utilizado es incorrecto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drene parte del aceite. 2. Cambie el aceite por el tipo apropiado.
<i>Caída de potencia</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La bujía falla. 2. La holgura de las válvulas excede los límites. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie o sustituya la bujía. 2. Ajuste la holgura de las válvulas.

Si el problema que experimenta no aparece mencionado en la tabla anterior, consulte al distribuidor o al centro de servicio posventa de Atlas Copco más cercano.

7 Almacenamiento del grupo electrógeno

7.1 Instrucciones de almacenamiento para las unidades P3000, P6500, P8000

7.1.1 Drenaje del combustible

1. Retire el perno de drenaje del carburador, y drene el combustible del carburador y del depósito de combustible.
2. Reinstale el perno de drenaje.



Si no se lleva a cabo el drenaje de combustible, el combustible se evaporará en el aire. Los residuos pueden obstruir el carburador.

7.1.2 Protección

Almacene el grupo electrógeno en un lugar limpio y seco, protegido de la lluvia y las altas temperaturas. Cubra el grupo electrógeno con cartón o plástico para evitar la entrada de polvo.

7.2 Instrucciones de almacenamiento para las unidades P2000i, P3500i

Los períodos de almacenamiento prolongados requieren la observación de ciertas medidas preventivas con el fin de proteger la unidad contra el deterioro.

7.2.1 Drenaje del combustible

1. Coloque el interruptor del estrangulador en posición OFF (apagado).
2. Retire el tapón del depósito de combustible y extraiga el filtro.
3. Utilice una bomba de mano para extraer el combustible del depósito; viértalo en un contenedor aprobado para gasolina.
4. Reinstale el tapón del depósito de combustible.



El combustible es una sustancia venenosa altamente inflamable. Limpie inmediatamente cualquier derrame con un paño suave, seco y limpio, ya que el combustible puede causar deterioros en componentes plásticos y superficies pintadas.

5. Arranque el motor y deje que funcione durante aproximadamente 20 minutos, hasta que se agote el combustible y el motor se detenga.



No conecte dispositivos eléctricos. (Funcionamiento sin carga)

6. Afloje el tornillo de drenaje de la cuba del flotador del carburador para drenar el combustible del carburador.
7. Coloque el interruptor del estrangulador en posición OFF (apagado).
8. Apriete el tornillo de drenaje.

7.2.2 Protección

Lleve a cabo los pasos siguientes para proteger el cilindro, el anillo del pistón, etc. contra la corrosión:

1. Retire la bujía, vierta una cucharada de aceite SAE 10W-30 en el orificio, y reinstale la bujía.
2. Accione el sistema de arranque de retroceso del motor tirando del cordón varias veces (con el interruptor del estrangulador en posición OFF, apagado) para que el aceite lubrique las paredes del cilindro.
3. Tire del cordón de arranque hasta detectar cierta compresión. Esto evita el óxido en las válvulas y el cilindro.
4. Limpie el exterior del motor y rocíe un aditivo antióxido.
5. Almacene el grupo electrógeno en un lugar seco y bien ventilado, protegido de la lluvia y las altas temperaturas. Cubra el grupo electrógeno con cartón o plástico para evitar la entrada de polvo.
6. Coloque el motor en posición vertical.

8 Especificaciones técnicas

8.1 Datos técnicos de las unidades P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W	
Salida de CA	Frecuencia	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	
	Voltaje	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	
	Potencia nominal	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	
	Potencia máx.	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	Especificaciones	Monocilíndrico, refrigeración por aire a presión, 4 tiempos								
	r.p.m.	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600	
	Combustible	Gasolina								
	Capacidad de aceite del motor	0,6 l			1,1 l					
	Tipo de bujía	F7RTC (RN9YC)								
	Holgura de bujía	0,7 mm								
	Holgura de válvulas (entrada/salida)	0,10 - 0,15/0,15 - 0,20 mm								
	Modo de encendido	Transistorizado (TCI)								
	Sistema de arranque	Retroceso		Retroceso / Electrónico						
Cilindrada	196 cc		389 cc			420 cc				
Dimensiones	Peso neto (sólo a modo de referencia)	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg	
	Dimensiones globales (sin embalaje) (long. x anch. x alt.)	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm						
	Capacidad del depósito de combustible	15 l		25 l						
Emisiones de ruido (según la directiva europea 2000/14/CE con la modificación 2005/88/CE)	Nivel de presión acústica a 4 m	75 dB(A)		75 dB(A)			81 dB(A)			
	Nivel de potencia acústica	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)			
	Nivel de potencia acústica garantizada	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)			

8.2 Datos técnicos de las unidades P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
Generador	Tipo	Convertidor	
	Frecuencia nominal	50 Hz	60 Hz
	Voltaje nominal	230 V	120 V
	Potencia de salida máx.	1,8 kW	
	Potencia de salida nominal	1,6 kW	
	Factor de potencia	1,0	
	Calidad de salida de CA	ISO8528 G2	
	Distorsión armónica total	≤ 5%	
	Salida de CC	12 V - 8,3A	
	Protección ante sobrecarga de CC	Protector sin fusible	
	Protección ante sobrecarga de CA	Control mediante programa de protección ante sobrecarga de convertidor	
Motor	Modelo	LC148F	
	Tipo de motor	Monocilíndrico, refrigeración por aire a presión, 4 tiempos, OHV	
	Cilindrada	79 cc	
	Tipo de combustible	Gasolina sin plomo	
	Capacidad de combustible	4,0 l	
	Tiempo de funcionamiento continuo (a potencia nominal)	4,0 h	
	Capacidad del depósito de combustible	0,35 l	
	Modelo de bujía	E6RTC	E6TC
	Modo de arranque	Retroceso	
Dimensiones de grupo electrógeno	Peso neto	21 kg	
	Largo x Ancho x Alto	499 x 285 x 455 mm	
Emisiones de ruido (según la directiva europea 2000/14/CE con la modificación 2005/88/CE)	Nivel de presión acústica a 4 m	68 dB(A)	
	Nivel de potencia acústica	88 dB(A)	
	Nivel de potencia acústica garantizada	88 dB(A)	

8.3 Datos técnicos de las unidades P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
Generador	Tipo	Convertidor	
	Frecuencia nominal	50 Hz	60 Hz
	Voltaje nominal	230 V	120 V
	Potencia de salida máx.	3,3 kW	
	Potencia de salida nominal	3,0 kW	
	Factor de potencia	1,0	
	Calidad de salida de CA	ISO8528 G2	
	Distorsión armónica total	≤ 5%	
	Salida de CC	12 V - 8 A	
	Protección ante sobrecarga de CC	Protector sin fusible	
	Protección ante sobrecarga de CA	Control mediante programa de protección de sobrecarga de convertidor	
Motor	Modelo	170FD-3	
	Tipo de motor	Monocilíndrico, refrigeración por aire a presión, 4 tiempos, OHV	
	Cilindrada	212 cc	
	Tipo de combustible	Gasolina sin plomo	
	Capacidad de combustible	10,0 l	
	Tiempo de funcionamiento continuo (a potencia nominal)	5,5 h	
	Capacidad del depósito de combustible	0,6 l	
	Modelo de bujía	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
Modo de arranque	Retrosceso / Electrónico		
Dimensiones de grupo electrógeno	Peso neto	45 kg	
	Largo x Ancho x Alto)	578 x 440 x 510 mm	
Emisiones de ruido (según la directiva europea 2000/14/CE con la modificación 2005/88/CE)	Nivel de presión acústica a 4 m	68 dB(A)	
	Nivel de potencia acústica	88 dB(A)	
	Nivel de potencia acústica garantizada	88 dB(A)	

8.4 Condiciones medioambientales

Los requisitos medioambientales de los grupos electrógenos de la gama P son los siguientes:

- Temperatura ambiente: de -15°C a 40°C
- humedad: inferior a 95%
- altitud: máx. 1000 m

El grupo electrógeno sólo puede utilizarse con potencia nominal en las condiciones medioambientales especificadas. Si las condiciones medioambientales no cumplen los estándares anteriores, o si las condiciones de refrigeración del motor y el grupo electrógeno no son normales (por ejemplo, durante el funcionamiento en espacios reducidos), deberá reducirse la potencia. Será igualmente necesario reducir la potencia en situaciones en que la temperatura, la altitud y la humedad relativa excedan los estándares especificados.

Félicitations pour l'acquisition du groupe électrogène de la gamme P. Il s'agit d'une machine robuste, sûre et fiable, construite selon les technologies les plus récentes. Le suivi des instructions de ce manuel garantit des années de fonctionnement sans problèmes. Nous recommandons de lire attentivement les instructions qui suivent avant de commencer à utiliser le groupe électrogène. Malgré tous les efforts déployés pour la qualité des informations contenues dans ce manuel, Atlas Copco ne peut assumer la responsabilité d'erreurs éventuelles. Atlas Copco se réserve le droit d'apporter toutes modifications sans préavis.

Table des matières

1	Consignes de sécurité pour groupes électrogènes sur site . 64	4.1.2	Appoint d'huile.....	74	5.1.2	Programme d'entretien pour les modèles P2000i(W) et P3500i(W)	82
1.1	Introduction	4.1.3	Appoint de carburant.....	74	6	Dépannage	84
1.2	Consignes générales de sécurité	4.1.4	Branchement de la batterie électrique (démarrage électrique uniquement)	75	7	Entreposage du groupe électrogène	85
1.3	Sécurité pendant le transport et l'installation	4.2	Utilisation des modèles P3000, P6500 et P8000	75	7.1	Instructions d'entreposage pour les modèles P3000, P6500 et P8000	85
1.4	Sécurité pendant l'utilisation et le fonctionnement	4.2.1	Démarrage	75	7.2	Instructions d'entreposage pour les modèles P2000i et P3500i	85
1.5	Sécurité pendant les entretiens et les réparations	4.2.2	Arrêt.....	75	8	Caractéristiques techniques	86
1.6	Sécurité liée à l'utilisation d'outils	4.2.3	Remplacement de la batterie	76	8.1	Caractéristiques techniques des unités P3000(W), P6500(T/W), P8000(T/W)	86
1.7	Consignes de sécurité concernant les batteries	4.3	Utilisation des modèles P2000i et P3500i	76	8.2	Caractéristiques techniques des unités P2000i(W)	87
2	Pictogrammes et symboles	4.3.1	Démarrage	76	8.3	Caractéristiques techniques des unités P3500i(W)	88
3	Transport	4.3.2	Arrêt.....	76	8.4	Conditions environnementales	89
3.1	Transport sur route	4.3.3	Raccordement à un courant alternatif (CA).....	77			
3.2	Kit de roues (en option)	4.3.4	Charge de batterie.....	77			
4	Consignes d'exploitation	4.3.5	Fonctionnement en CA parallèle.....	78			
4.1	Avant la mise en service	5	Entretien	79			
4.1.1	Mise à la terre de l'unité.....	5.1	Programmes d'entretien	80			
		5.1.1	Programme d'entretien pour les modèles P3000(W), P6500(T/W) et P8000(T/W).....	80			

1 Consignes de sécurité pour groupes électrogènes sur site

À lire attentivement et à respecter avant de remorquer, de soulever, d'utiliser et d'exécuter l'entretien ou la réparation du groupe électrogène.

1.1 Introduction

La politique d'Atlas Copco est de fournir aux utilisateurs des produits sûrs, fiables et efficaces. Parmi les facteurs pris en compte, on énoncera :

- l'utilisation future prévue et prévisible des produits, ainsi que les environnements dans lesquels ils doivent fonctionner,
- les règles, codes et réglementations applicables,
- la vie utile escomptée du produit, en supposant une utilisation et une maintenance adéquates,
- la mise à jour régulière du manuel.

Avant de manipuler un produit quelconque, prendre le temps de lire le manuel d'utilisation correspondant. Outre des instructions d'utilisation détaillées, celui-ci fournit également des informations spécifiques sur la sécurité, l'entretien préventif, etc.

Toujours conserver le manuel sur les lieux d'utilisation de l'unité de manière à ce qu'il puisse être aisément consulté par les utilisateurs.

Vérifier également les consignes de sécurité du moteur et autres équipements éventuels qui sont fournis séparément ou bien sont mentionnés sur le matériel ou certains éléments de l'unité.

Ces consignes de sécurité sont générales et certaines informations ne s'appliqueront donc pas toujours à une unité en particulier.

Seules les personnes qui disposent des compétences ad hoc sont autorisées à utiliser, régler, entretenir ou réparer un matériel Atlas Copco. La direction a pour responsabilité de désigner des utilisateurs qui disposent de la formation et des compétences appropriées pour chaque type de travail.

Niveau de compétence 1: Opérateur

Un opérateur est formé à tous les aspects liés à l'utilisation de l'unité à l'aide des boutons-poussoirs et est formé pour connaître les aspects liés à la sécurité.

Niveau de compétence 2: Technicien en mécanique

Un technicien en mécanique est formé pour utiliser l'unité de la même façon que l'opérateur. En outre, le technicien en mécanique est également formé pour exécuter l'entretien et les réparations décrits dans le manuel d'utilisation. Il est finalement autorisé à modifier les réglages du système de commande et de sécurité. Un technicien en mécanique ne travaille pas sur des éléments électriques sous tension.

Niveau de compétence 3: Technicien en électricité

Un technicien en électricité est formé et a les mêmes qualifications que l'opérateur et le technicien en mécanique. En outre, ce technicien peut exécuter des réparations électriques dans les diverses enceintes de l'unité. Ceci inclut le travail sur les composants électriques sous tension.

Niveau de compétence 4: Spécialiste du fabricant

Il s'agit d'un spécialiste dûment qualifié, délégué par le fabricant ou ses agents pour exécuter des réparations ou des modifications complexes sur le matériel.

En général, il est recommandé que seulement deux personnes utilisent l'unité, un nombre d'utilisateurs plus élevé pouvant entraîner des conditions d'exploitation peu sûres. Prendre les dispositions nécessaires pour que les personnes non autorisées restent à distance de l'unité. Éliminer toutes les sources de danger possibles au niveau de l'unité.

Lorsqu'ils manipulent, utilisent, révisent et/ou entretiennent ou réparent des matériels Atlas Copco, les mécaniciens sont supposés suivre des pratiques techniques sûres et respecter toutes les exigences et réglementations locales en matière de sécurité. La liste qui suit est un rappel des directives de sécurité spéciales et des consignes essentiellement applicables aux matériels Atlas Copco.

Le fait de négliger ces consignes de sécurité peut mettre en danger des personnes, ainsi que l'environnement et les machines :

- danger pour les personnes en raison d'influences électriques, mécaniques ou chimiques,
- danger pour l'environnement en raison de fuites d'huile, de solvants ou autres substances,
- danger pour les machines en raison de défaillances fonctionnelles.

Atlas Copco déclinera toute responsabilité pour tous dommages ou blessures corporelles résultant du non-respect de ces précautions ou de l'absence de mesures de précaution normales lors de la manutention, de l'utilisation, de l'entretien ou des réparations, sauf stipulation contraire dans le présent manuel d'instructions.

Le fabricant n'accepte aucune responsabilité pour les dommages qui découlent de l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine et des modifications, suppléments ou conversions réalisés sans son approbation écrite.

Si une mention quelconque du présent manuel n'est pas conforme à la législation locale, le plus sévère de ces deux éléments sera d'application conforme.

Les mentions qui figurent dans les présentes consignes de sécurité ne doivent pas être interprétées comme des suggestions, recommandations ou encouragements à une utilisation violant toutes les lois ou réglementations applicables.

1.2 Consignes générales de sécurité

- 1 Le propriétaire est responsable du maintien de l'unité dans un état opérationnel sûr. Certaines parties et certains accessoires de l'unité doivent être remplacés s'ils sont absents ou impropres à une utilisation sûre.
- 2 Le surveillant ou la personne responsable vérifiera toujours que toutes les instructions qui concernent l'utilisation et l'entretien des machines et des matériels sont strictement respectées et que les machines, avec leurs accessoires et leurs dispositifs de sécurité, de même que les consommables, sont dans un bon état de réparation, ne présentent pas d'usure anormale, n'ont pas fait l'objet d'une utilisation abusive et n'ont pas été trafiquées.
- 3 En cas d'indication ou de suspicion de surchauffe d'une pièce interne de la machine, arrêter la machine sans ouvrir les couvercles d'inspection et observer une période de refroidissement suffisante ; ceci permet d'éviter le risque d'inflammation spontanée des vapeurs d'huile lors du contact avec l'air.

- 4 Les valeurs normales (pressions, températures, vitesses, etc.) seront marquées de manière durable.
- 5 Utiliser uniquement l'unité aux fins prévues et dans ses limites de consigne (pression, température, vitesses, etc.).
- 6 Les machines et les matériels seront conservés propres, c'est-à-dire aussi exempts que possible de traces d'huile, de poussières ou d'autres dépôts.
- 7 Pour prévenir une augmentation de la température de service, inspecter et nettoyer régulièrement les surfaces de transfert thermique (ailettes de réfrigérant, réfrigérants intermédiaires, chemises d'eau, etc.). Voir le programme d'entretien.
- 8 Tous les dispositifs de régulation et de sécurité seront entretenus en veillant dûment à leur fonctionnement correct. Ils ne peuvent pas être désactivés.
- 9 L'exactitude des manomètres et des thermomètres sera vérifiée régulièrement. Ils seront remplacés chaque fois qu'ils se situent en dehors des tolérances acceptables.
- 10 Les dispositifs de sécurité seront testés selon la description figurant dans le programme d'entretien du manuel d'utilisation afin de vérifier qu'ils sont en bon état de fonctionnement.
- 11 Attention aux pictogrammes et aux informations figurant sur l'unité.
- 12 Dans l'éventualité où les étiquettes de sécurité seraient endommagées ou détruites, celles-ci devront être remplacées de manière à assurer la sécurité de l'utilisateur.
- 13 Garder la zone de travail en bon état de propreté. Le désordre augmente les risques d'accident.

- 14 Lors des travaux exécutés sur l'unité, porter des vêtements de sécurité. En fonction du type de travaux, ces accessoires sont : lunettes de sécurité, protections auditives, casque de sécurité (visière comprise), gants de sécurité, vêtements de protection, chaussures de sécurité. Ne pas laisser ses cheveux longs défaites (les protéger à l'aide d'un filet) ni porter de vêtements amples ou de bijoux.
- 15 Prendre des précautions contre l'incendie. Traiter le carburant, l'huile et l'antigel avec précaution car il s'agit de substances inflammables. Ne pas fumer ni s'approcher avec une flamme nue lors de la manipulation de ces produits. Conserver un extincteur à proximité.
- 16a **Groupes électrogènes sur site (avec broche de terre) :**
Mettre à la terre le groupe électrogène ainsi que la charge.

1.3 Sécurité pendant le transport et l'installation

Avant de lever une unité, toutes les parties mobiles ou pivotantes, comme p. ex. les portes et la barre de remorquage, seront fixées solidement.

Ne pas fixer les câbles, chaînes et filins directement à l'anneau de levage ; utiliser un crochet de grue ou une manille conforme aux réglementations locales en matière de sécurité. Ne jamais laisser d'angles vifs au niveau des câbles, chaînes ou filins de levage.

Le levage par hélicoptère n'est pas autorisé.

Il est strictement interdit de s'attarder ou de passer dans la zone à risque située sous une charge levée. Ne jamais soulever l'unité au-dessus de personnes ou de zones résidentielles. L'accélération et la décélération du levage seront maintenues dans les limites de sécurité.

- 1 En cas de transport d'une unité hors remorque sur un camion, la fixer au camion en fixant des sangles dans les encoches de l'élévateur à fourche, dans les trous du châssis à l'avant et à l'arrière ou dans le bras de levage. Pour éviter tout dommage, ne jamais placer de sangles sur la surface du toit de l'unité.
- 2 Placer l'unité sur un sol plat et l'immobiliser en plaçant des cales devant et/ou derrière les roues, si nécessaire.
- 3 Pour soulever des pièces lourdes, utiliser un treuil de grande capacité, testé et approuvé selon les réglementations locales en matière de sécurité.
- 4 Les crochets de levage, œillets, chaînes, etc. ne doivent jamais être courbés et doivent être chargés uniquement conformément à leur axe de chargement. La capacité d'un dispositif de levage diminue lorsque l'effort de levage est appliqué obliquement par rapport à son axe de charge.

- 5 Pour une sécurité et une efficacité maximales de l'appareil de levage, tous les éléments de levage devront être appliqués le plus près possible de la perpendiculaire. Si nécessaire, une poutre de levage sera appliquée entre le treuil et la charge.
- 6 Ne jamais laisser une charge suspendue à un treuil.
- 7 Un treuil doit être installé de manière à ce que l'objet soit soulevé perpendiculairement. Si cela n'est pas possible, les précautions nécessaires doivent être prises pour empêcher l'oscillation de la charge, par ex. en utilisant deux treuils dont chacun présente à peu près le même angle ne dépassant pas 30° par rapport à la verticale.
- 8 Placer l'unité à distance des murs. Prendre toutes les précautions pour faire en sorte que l'air chaud s'échappant du moteur et des systèmes de refroidissement de la machine menée ne puisse pas être remis en circulation. Si cet air chaud est aspiré par le moteur ou par le ventilateur de refroidissement d'une machine menée, ceci peut entraîner une surchauffe de l'unité; si cet air est aspiré pour la combustion, la puissance du moteur sera diminuée.
- 9 Les groupes électrogènes seront calés sur un sol plat et ferme, à un endroit bien propre et doté d'une ventilation suffisante. Si le sol n'est pas de niveau ou si son inclinaison peut varier, consulter Atlas Copco.
- 10 Ne pas installer le groupe électrogène à l'extérieur sans protection adaptée (en particulier s'il est exposé à la pluie et à la neige), car cela pourrait entraîner un risque de chocs électriques et/ou un dysfonctionnement.
- 11 Les connexions électriques devront correspondre aux codes locaux. Les machines doivent être mises

à la terre et protégées contre les courts-circuits au moyen de fusibles ou disjoncteurs.

- 12 Lors de l'utilisation de rallonges électriques, tenir compte de la longueur maximale de câble. Les câbles de 1,5 mm² de diamètre ne doivent pas dépasser 60 m et les câbles de 2,5 mm² de diamètre ne doivent pas dépasser 100 m.
- 13 Éclairer suffisamment la zone de travail afin de respecter les normes de travail applicables (20 lux min.).
- 14 Ne jamais connecter les sorties d'un groupe électrogène à une installation qui est également raccordée à un réseau électrique public.
- 15 Avant de connecter une charge, débrancher le disjoncteur correspondant et vérifier si la fréquence, la tension, le courant et le facteur de puissance sont conformes aux données nominales du groupe électrogène.
- 16 Avant de transporter l'unité, déclencher tous les disjoncteurs.

1.4 Sécurité pendant l'utilisation et le fonctionnement

- 1 Si l'unité doit fonctionner dans un environnement comportant un risque d'incendie, l'échappement de chaque moteur doit être doté d'un éclateur pare-étincelles de manière à piéger les étincelles susceptibles de provoquer un incendie.
- 2 L'échappement contient du monoxyde de carbone qui est un gaz mortel. Si l'unité est utilisée dans un espace confiné, diriger l'échappement du moteur vers l'atmosphère à l'aide d'un tuyau de diamètre suffisant ; le faire de manière à ce qu'aucune contre-pression supplémentaire ne soit créée pour le moteur. Si nécessaire, installer un extracteur. Respecter toutes les réglementations locales existantes.
Vérifier que l'unité possède une aspiration d'air suffisante pour son fonctionnement. Si nécessaire, installer des conduites d'aspiration d'air supplémentaires.
- 3 En cas de fonctionnement dans une atmosphère poussiéreuse, placer l'unité de manière à ce que les poussières ne soient pas dirigées vers l'unité sous l'action du vent. Un fonctionnement dans un environnement propre augmente considérablement les intervalles entre les périodes de nettoyage des filtres d'aspiration d'air et des noyaux des refroidisseurs.
- 4 Ne jamais refaire le plein alors que l'unité est en fonctionnement, sauf instruction contraire figurant dans le Livret d'Instructions d'Atlas Copco (AIB). Faire toujours le plein à distance des pièces très chaudes comme les tuyaux de sortie d'air ou l'échappement du moteur. Ne pas fumer lors du

plein. Si le plein est effectué à partir d'une pompe automatique, un câble de terre sera raccordé à l'unité de manière à décharger l'électricité statique. Ne jamais renverser ni laisser de l'huile, du carburant, du liquide de refroidissement ou un agent de nettoyage dans l'unité ou autour de celle-ci.

- 5 Tous les panneaux seront fermés pendant l'opération de manière à ne pas perturber l'écoulement de l'air de refroidissement à l'intérieur de la carrosserie et/ou rendre le silencieux moins efficace. Un panneau ne sera laissé ouvert que pendant un bref moment, par ex. à des fins d'inspection ou de réglage.
- 6 Exécuter les travaux d'entretien selon le programme d'entretien.
- 7 Des protections fixes seront prévues sur toutes les pièces en rotation ou à mouvement alternatif qui ne sont pas protégées autrement et qui peuvent être dangereuses pour le personnel. Lorsque ces protections ont été retirées, les machines ne seront jamais mises en service avant que les protections en question n'aient été remontées en toute sécurité.
- 8 Le bruit, même à un niveau raisonnable, peut provoquer des irritations et des troubles qui après une période prolongée, causent des blessures sérieuses sur le système nerveux humain.
Si le niveau de pression acoustique, en tout point où le personnel doit normalement intervenir, est:
 - inférieur à 70 dB(A) : aucune mesure ne doit être prise,
 - supérieur à 70 dB(A) : des dispositifs de protection auditive doivent être prévus pour les personnes présentes en permanence dans le local,
 - inférieur à 85 dB(A) : aucune mesure ne doit être prise pour des visiteurs occasionnels qui ne sont présents sur les lieux que temporairement,
 - supérieur à 85 dB(A) : le local à classer comme

zone bruyante, avec placement d'un avertissement évident en permanence à chacune des entrées de manière à alerter les personnes qui entrent dans la pièce, y compris pendant des durées relativement courtes, quant à la nécessité de porter des protections auditives,

- supérieur à 95 dB(A) : les avertissements aux entrées seront complétés par une recommandation indiquant que les visiteurs occasionnels doivent également porter des protections auditives,
 - supérieur à 105 dB(A) : protections auditives spéciales, qui sont adéquates pour ce niveau de bruit, la composition spectrale du bruit étant fournie et un avertissement spécial étant placé à chaque entrée à cet effet.
- 9 La température de certaines pièces de l'unité, qui peuvent être touchées accidentellement par le personnel lors de l'ouverture de la machine pendant ou juste après le fonctionnement, peut dépasser 80 °C. Ne pas retirer l'isolation ou les protections de sécurité de ces pièces avant qu'elles aient suffisamment refroidi. Réinstaller l'isolation ou les protections de sécurité avant de faire fonctionner la machine. Comme il n'est pas possible d'isoler ou de protéger toutes les pièces chaudes par des protections (par exemple collecteur d'échappement, turbine d'échappement), l'opérateur / technicien de service doit toujours veiller à ne pas toucher les pièces chaudes lors de l'ouverture d'une porte de la machine.
 - 10 Ne jamais faire fonctionner l'unité dans un environnement où il existe une possibilité d'aspiration d'émanations inflammables ou toxiques.
 - 11 Si le processus de travail produit des émanations, des poussières ou des risques de vibrations, etc.,

- prendre les mesures nécessaires de manière à éliminer le risque de blessures corporelles.
- 12 Lors de l'utilisation d'air comprimé ou de gaz inerte pour nettoyer un équipement, procéder avec précaution et utiliser la protection appropriée (lunettes de sécurité au minimum) pour l'utilisateur, de même que pour toute autre personne présente. Ne pas appliquer d'air comprimé ou de gaz inerte sur la peau ni diriger un jet d'air ou de gaz vers des personnes. Ne jamais utiliser ces éléments pour nettoyer la saleté accumulée sur des vêtements.
 - 13 Lors du nettoyage des pièces dans un solvant ou à l'aide d'un solvant, prévoir la ventilation nécessaire et utiliser une protection appropriée, comme un filtre respiratoire, des lunettes de sécurité, un tablier et des gants en caoutchouc, etc.
 - 14 Les chaussures de sécurité seront obligatoires dans tous les ateliers et lorsqu'il existe un risque, même minime, de chute d'objets, le port d'un casque de sécurité sera également obligatoire.
 - 15 S'il y a un risque d'inhalation de gaz, d'émanations ou de poussières dangereux, les organes respiratoires devront être protégés, de même que les yeux et la peau en fonction de la nature du risque.
 - 16 Se rappeler que si des poussières visibles sont présentes, des particules plus fines et invisibles seront presque certainement présentes aussi. Le fait que des poussières ne soient pas visibles ne signifie pas nécessairement que des poussières invisibles et dangereuses ne soient pas présentes dans l'air.
 - 17 Ne jamais utiliser le groupe électrogène au-delà des limites indiquées dans les caractéristiques techniques. Éviter les utilisations prolongées sans charge.
 - 18 Ne jamais utiliser le groupe électrogène dans une atmosphère humide. Une humidité excessive réduit l'isolation du groupe électrogène.
 - 19 Ne pas ouvrir d'armoires, de coffrets ou d'autres matériels électriques alors qu'une tension est fournie. Si ceci est indispensable, p. ex. pour des mesures, des essais ou des réglages, faire procéder à cette ouverture uniquement par un électricien qualifié, avec des outils appropriés et vérifier que la protection corporelle requise contre les chocs électriques est bien utilisée.
 - 20 Ne jamais toucher des bornes électriques pendant le fonctionnement de la machine. Il est interdit d'utiliser des fils nus pour raccorder les équipements électriques directement à l'alimentation ; utiliser la prise qui répond aux réglementations locales.
 - 21 Si une condition anormale se produit, par ex. vibrations excessives, bruit, odeur, etc., couper les disjoncteurs et arrêter la machine. Remédier à la défaillance avant de redémarrer.
 - 22 Vérifier les câbles électriques régulièrement. Des câbles endommagés et la fixation insuffisante des connexions peuvent être à l'origine de chocs électriques. Chaque fois que des fils endommagés ou des situations dangereuses sont observés, couper les disjoncteurs et arrêter le moteur. Remplacer les fils endommagés ou remédier à la situation dangereuse avant de redémarrer. Vérifier que toutes les connexions électriques sont correctement branchées.
 - 23 Éviter de surcharger le groupe électrogène. Le groupe électrogène est doté de disjoncteurs pour sa protection contre les surcharges. Si un disjoncteur a déclenché, diminuer la charge concernée avant de redémarrer.
 - 24 Si le groupe électrogène est utilisé comme réserve pour l'alimentation secteur, il ne doit pas être utilisé sans le système de commande qui déconnecte automatiquement le groupe électrogène du secteur lorsque l'alimentation secteur est rétablie.
 - 25 Ne jamais enlever le couvercle des bornes de sortie pendant le fonctionnement. Avant de connecter ou de déconnecter des fils, mettre hors tension la charge et les disjoncteurs, arrêter la machine et vérifier que la machine ne peut pas être démarrée par inadverdence ou qu'il n'y a pas de tension résiduelle sur le circuit de puissance.
 - 26 Le fait de faire tourner le groupe électrogène à faible charge pendant une durée prolongée va diminuer la durée de vie du moteur.
 - 27 Lors de l'utilisation du groupe électrogène en mode à distance ou automatique, respecter toutes les lois locales applicables.
 - 28 Ne pas poser d'objets lourds sur l'équipement.
 - 29 Le kit de roues est conçu pour faciliter le déplacement de l'équipement. Ne pas l'utiliser sur de longues distances car cela risque de l'endommager.

1.5 Sécurité pendant les entretiens et les réparations

Les travaux d'entretien, de révision et de réparation seront uniquement exécutés par un personnel dûment formé, et si nécessaire, sous le contrôle de quelqu'un qui est qualifié pour ce travail.

- 1 Pour les travaux d'entretien et de réparation, utiliser uniquement des outils adaptés et en bon état.
- 2 Les pièces seront uniquement remplacées par des pièces de rechange Atlas Copco d'origine.
- 3 Tous les travaux d'entretien, autres que les travaux de routine, seront uniquement entrepris lorsque l'unité est à l'arrêt. Des mesures seront prises pour empêcher un démarrage intempestif. En outre, poser une plaque d'avertissement portant le texte « Travaux en cours : ne pas démarrer » sur le dispositif de démarrage.
Sur les unités motorisées, la batterie sera déconnectée ou enlevée ou bien les bornes recouvertes de capuchons d'isolation.
Sur les unités à commande électrique, l'interrupteur principal sera bloqué en position d'ouverture et les fusibles enlevés. Poser une plaque d'avertissement portant le texte « Travaux en cours : ne pas alimenter l'unité en tension » sur la boîte à fusibles ou l'interrupteur principal.
- 4 Avant de démonter un moteur ou une autre machine ou d'entreprendre une révision majeure, empêcher toutes les parties mobiles de rouler ou de se déplacer.
- 5 S'assurer qu'aucun outil, pièce détachée ou chiffon ne reste dans ou sur la machine. Ne jamais laisser de chiffon ou de vêtement près de la prise d'air du moteur.
- 6 Ne jamais utiliser de solvants inflammables pour le nettoyage (risque d'incendie).
- 7 Prendre des mesures de protection contre les vapeurs toxiques des détergents.
- 8 Ne jamais utiliser la machine comme support d'escalade.
- 9 Observer une propreté scrupuleuse pendant l'entretien et les réparations. Éliminer la crasse, couvrir les pièces et les ouvertures exposées au moyen d'un chiffon, d'un papier ou d'un ruban propre.
- 10 Ne jamais souder ni exécuter une opération impliquant l'utilisation de chaleur à proximité des systèmes de carburant ou de lubrification. Les réservoirs de carburant et d'huile doivent être complètement purgés, par ex. par un nettoyage à la vapeur, avant d'exécuter ces opérations. Ne jamais réaliser de soudure sur des récipients sous pression, ni modifier ceux-ci d'une manière quelconque. Déconnecter les câbles d'alternateur pendant un soudage à l'arc sur l'unité.
- 11 Soutenir fermement le ou les essieux en cas de travail sous l'unité ou d'enlèvement d'une roue. Ne pas se fier à des vérins.
- 12 Ne pas enlever ni trafiquer le matériel d'insonorisation. Débarrasser le matériel de la crasse et des liquides, tels que carburants, huiles et agents de nettoyage. Si un produit d'insonorisation est endommagé, le remplacer de manière à prévenir l'augmentation du niveau de pression acoustique.
- 13 Utiliser uniquement les huiles et les graisses de lubrification recommandées ou approuvées par Atlas Copco ou le fabricant de la machine. Vérifier que les lubrifiants sélectionnés sont conformes à toutes les réglementations applicables en matière de sécurité, notamment en ce qui concerne l'explosion ou le risque d'incendie et la possibilité de décomposition ou de génération de gaz dangereux. Ne jamais mélanger huiles synthétiques et huiles minérales.
- 14 Éviter tout contact direct avec le carburant, l'huile moteur ou l'acide de la batterie. En cas de contact avec la peau, laver à l'eau et au savon et rincer abondamment ; ne pas utiliser de solvants organiques. En cas de contact avec les yeux, laver à l'eau et au savon et rincer abondamment. En cas d'inhalation et d'ingestion, consulter un médecin.
- 15 Protéger le moteur, l'alternateur, le filtre à air, les éléments électriques et de régulation, etc., de manière à prévenir l'intrusion d'eau, par ex. lors du nettoyage à la vapeur.
- 16 Lors de l'exécution d'une opération impliquant la présence de chaleur, de flammes ou d'étincelles sur une machine, les composants environnants seront d'abord explorés à l'aide d'un produit ininflammable.
- 17 Ne jamais utiliser de source lumineuse à flamme ouverte pour inspecter l'intérieur d'une machine.
- 18 Une fois la réparation exécutée, la machine sera bloquée d'au moins un tour pour les machines à mouvement alternatif et de plusieurs tours pour les machines rotatives de manière à vérifier qu'il n'y a pas d'interférence mécanique pour la machine ou le conducteur. Vérifier le sens de rotation des moteurs électriques lors du démarrage initial de la machine et après toute modification de la ou des connexion(s) électrique(s) ou du dispositif de commutation de manière à s'assurer que la pompe à huile et le ventilateur fonctionnent correctement.

- 19 Les travaux d'entretien et de réparation seront enregistrés dans un journal de l'opérateur pour toutes les machines. La fréquence et la nature des réparations peuvent révéler des conditions peu sûres.
- 20 Lorsque des pièces brûlantes doivent être manipulées, comme p. ex. un manchon de sertissage, des gants spéciaux résistants à la chaleur seront utilisés et, si nécessaire, d'autres protections corporelles.
- 21 Lors de l'utilisation de matériels respiratoires du type à cartouche, vérifier que le type de cartouche utilisé est conforme et que sa durée de vie utile n'est pas dépassée.
- 22 Vérifier que l'huile, les solvants et d'autres substances susceptibles de polluer l'environnement sont correctement éliminés.
- 23 Avant d'autoriser l'utilisation du groupe électrogène après un entretien ou un dépannage, le soumettre à une marche d'essai, vérifier que le comportement électrique en courant alternatif est correct et que les dispositifs de commande et d'arrêt fonctionnent correctement.

1.6 Sécurité liée à l'utilisation d'outils

Utiliser l'outil approprié à chaque travail. La connaissance de l'outil correct à utiliser et des limites des outils, ainsi qu'une certaine dose de bon sens, permettent de prévenir de nombreux accidents.

Des outils spéciaux existent pour certaines tâches spécifiques. Ils seront utilisés conformément aux recommandations. L'utilisation de ces outils économise du temps et empêche la détérioration des pièces.

1.7 Consignes de sécurité concernant les batteries

Lors de l'entretien des batteries, toujours porter des vêtements et des lunettes de protection.

- 1 L'électrolyte des batteries est une solution d'acide sulfurique très nuisible au contact avec les yeux et pouvant causer de graves brûlures au contact avec la peau. Il faut donc être prudent lors du maniement des batteries, notamment lors du contrôle de l'état de charge.
- 2 Mettre en place un avertissement interdisant de faire du feu, d'utiliser une flamme nue et de fumer à l'endroit où les batteries sont en charge.
- 3 Lorsque les batteries sont en charge, un mélange gazeux explosif se forme dans les éléments et peut s'échapper par les événements présents dans les adaptateurs.
Une atmosphère explosible peut ainsi se former autour de la batterie en cas de ventilation médiocre. Cette situation peut persister dans la batterie et autour de celle-ci pendant plusieurs heures après sa charge. En conséquence:
 - ne jamais fumer à proximité de batteries en charge ou qui ont été chargées récemment,
 - ne jamais interrompre des circuits sous tension aux bornes de la batterie étant donné qu'une étincelle va généralement se produire.
- 4 Lors de la connexion d'une batterie auxiliaire (AB) en parallèle à la batterie de l'unité (CB) avec des câbles de renfort : connecter le pôle + d'AB au pôle + de CB, puis connecter le pôle - de CB à la masse de l'unité. Débrancher dans l'ordre inverse.

2 Pictogrammes et symboles

Les symboles et pictogrammes suivants apparaissent sur le groupe électrogène ou sont utilisés dans ce manuel. Pour une utilisation plus facile et plus sûre, veiller à bien comprendre leur signification.

Les pictogrammes apportent des instructions et des informations. Ils préviennent aussi de certains dangers. Pour des raisons pratiques et de sécurité, veiller à ce que tous les pictogrammes restent lisibles et les remplacer lorsqu'ils sont endommagés ou absents. Des pictogrammes de rechange sont disponibles auprès du fabricant.

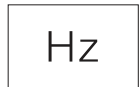
Une brève description de tous les pictogrammes présents sur le groupe électrogène est donnée ci-après. L'emplacement précis de tous les pictogrammes est indiqué dans le manuel des pièces de ce groupe électrogène.



Tension



Intensité



Fréquence (1 Hz = 60 tr/min)



Alimentation



Vitesse du moteur



Efficacité de transfert de charge



La capacité de puissance de sortie du générateur répond à la norme ISO8528G1.



Lire attentivement les consignes de sécurité avant d'utiliser le groupe électrogène.



Avertissement de sécurité. Le non-respect des instructions peut provoquer des dommages et blessures.



Indication relative au risque électrique. Respecter les consignes de sécurité.



Avertissement ! Lorsque le groupe électrogène fonctionne, il génère des tensions dangereuses. Les groupes électrogènes doivent toujours être mis hors tension avant de procéder aux activités de maintenance.



Les fumées d'échappement contiennent du CO, gaz invisible et inodore. L'inhalation d'une quantité excessive de CO peut provoquer des états d'inconscience, voire des décès dans les situations graves.



Faire fonctionner le groupe électrogène uniquement dans des zones bien aérées.



Il s'agit d'un appareil électrique. Le non-respect des instructions pourrait entraîner des chocs électriques.



Il s'agit d'un appareil électrique. Ne pas toucher l'appareil pendant son fonctionnement.



Le carburant, associé aux températures élevées générées pendant le fonctionnement de l'appareil, peut provoquer un incendie. Utiliser avec prudence.



Le réservoir de carburant peut exploser en présence de températures élevées et de feu à ciel ouvert. Utiliser avec prudence.



Pendant le fonctionnement de l'appareil, certains composants deviennent brûlants et peuvent provoquer des brûlures graves.



Relier l'équipement à la terre avant son utilisation.



Ne pas utiliser la prise ou l'appareil électrique sous la pluie ni le laisser se mouiller.



Symbole relatif à l'ajout d'huile moteur, comme indiqué en page 74.



Symbole relatif à l'ajout de carburant (essence obligatoire), comme indiqué en page 74.



Faire l'appoint en carburant uniquement dans des zones bien aérées et conserver le groupe électrogène à distance des flammes, étincelles ou cigarettes. Tout carburant renversé doit être nettoyé immédiatement.

Éteindre le moteur et le laisser refroidir avant de faire l'appoint en carburant. Le carburant est hautement inflammable et peut exploser dans certaines circonstances.



Porter des protections auditives lors de l'utilisation du groupe électrogène.



Débrancher tous les appareils avant de commencer les activités de maintenance, après la mise hors tension du groupe électrogène et en quittant le lieu de travail.



Le groupe électrogène ne doit pas être raccordé à l'alimentation secteur. Lorsqu'il n'est pas connecté correctement, il existe un risque d'incendie, de dommages matériels et de chocs électriques.

3 Transport

3.1 Transport sur route

Pour soulever le groupe électrogène, utiliser les barres ou la poignée de levage. Si le groupe électrogène est chargé sur un véhicule en vue de son transport, il convient de fixer son cadre au véhicule.

Pour éviter de renverser du carburant pendant le transport ou le stockage temporaire, le groupe électrogène doit être fixé en position d'utilisation normale, moteur ÉTEINT. Le levier de la vanne de carburant doit être en position OFF.



Ne pas laisser tomber ou cogner le groupe électrogène pendant son transport.

Ne pas poser d'objets lourds sur le groupe électrogène.

Lors du transport du groupe électrogène, garder à l'esprit les consignes de sécurité suivantes :

- Ne pas trop remplir le réservoir de carburant.
- Ne pas utiliser le groupe électrogène lorsqu'il est installé sur un véhicule. Descendre le groupe électrogène du véhicule et le faire fonctionner dans une zone bien aérée.
- Éviter les zones exposées à la lumière directe du soleil lorsque le groupe électrogène est transporté dans un véhicule fermé. Si l'unité doit rester dans le véhicule pendant plusieurs heures, l'augmentation de la température dans le véhicule pourrait provoquer l'évaporation du carburant et une explosion.

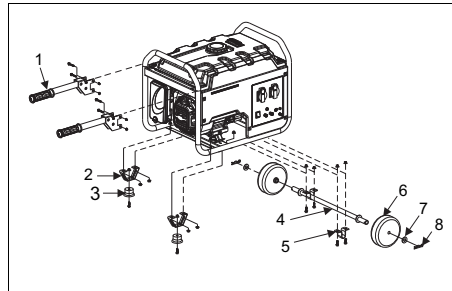
- Ne pas transporter le groupe électrogène sur une route cahoteuse pendant une durée trop longue. Si cela est inévitable, vider le réservoir de carburant au préalable.

3.2 Kit de roues (en option)

Pour faciliter le transport sur site, il est possible de monter un kit de roues sur le groupe électrogène. En fonction de la configuration du groupe électrogène, plusieurs kits de roues sont disponibles.

Installer la poignée, le support anti-vibration et les roues sur la plaque de support et serrer les boulons comme indiqué dans les illustrations ci-dessous.

Axe long à deux roues (modèles P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W) :



- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Rampe |
| 2 | Support anti-vibration |
| 3 | Tampon en caoutchouc anti-vibration |
| 4 | Essieu |
| 5 | Bride de l'essieu |
| 6 | Roue |
| 7 | Rondelle |
| 8 | Goupille fendue |

4 Consignes d'exploitation

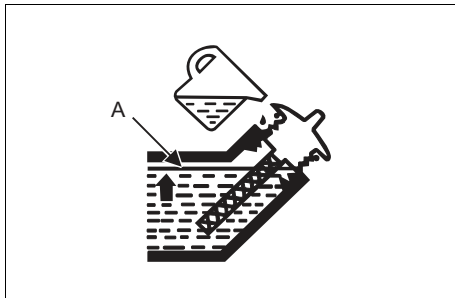
4.1 Avant la mise en service

4.1.1 Mise à la terre de l'unité

- Installer l'unité à l'extérieur.
- Utiliser un fil (d'au moins 2,5 mm²) pour raccorder l'unité, et la borne de terre, à la terre.
- Passer une extrémité du fil sous l'écrou papillon de l'unité et serrer fermement. Raccorder l'autre extrémité à la tige de mise à la terre, puis enfoncer la tige dans le sol.

4.1.2 Appoint d'huile

- Retirer le bouchon de remplissage d'huile.
- Faire l'appoint jusqu'au niveau supérieur (A) en utilisant l'huile moteur recommandée. Utiliser un entonnoir.

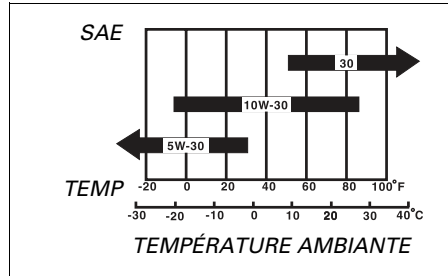


- Remplacer et serrer le bouchon de remplissage d'huile.



Si de l'huile est renversée, nettoyer le sol à fond pour éviter les risques de glissade.

Caractéristiques de l'huile :

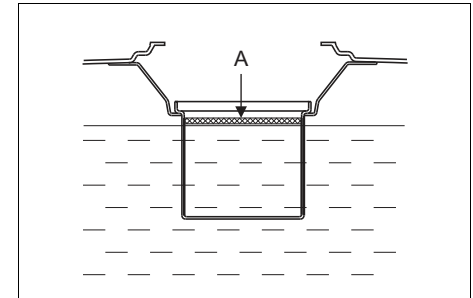


4.1.3 Appoint de carburant

- Retirer le bouchon du réservoir de carburant et faire l'appoint avec de l'essence.
- La jauge à carburant indique le niveau de carburant dans le réservoir.
- Une fois l'appoint en carburant terminé, serrer fermement le bouchon du réservoir.



Le niveau maximum de carburant ne doit pas dépasser la crépine intérieure du réservoir (A) lors de l'appoint en carburant.



Pendant l'appoint en carburant, rester à distance des sources de feu et de chaleur. Ne pas remplir le réservoir de carburant lorsque l'unité fonctionne.



Utiliser uniquement de l'essence sans plomb. L'utilisation d'essence avec plomb entraînera des dommages importants aux composants internes du moteur.

4.1.4 Branchement de la batterie électrique (démarrage électrique uniquement)

- Raccorder le fil de la batterie de réserve à la batterie de réserve, rouge pour l'électrode positive et vert pour l'électrode négative ; et veiller à bien serrer les écrous.
- Pour éviter les courts-circuits, ne pas laisser l'électrode positive et l'électrode négative entrer en contact.
- Une fois le branchement effectué, les éléments métalliques doivent être maintenus à au moins 15 mm de distance et protégés par un caoutchouc.

4.2 Utilisation des modèles P3000, P6500 et P8000

4.2.1 Démarrage

- Tourner le levier de la vanne de carburant en position ON et laisser le carburant circuler dans le carburateur.
- Lorsque l'unité est froide, fermer complètement l'étrangleur. Placer l'étrangleur en position semi-fermée, lorsque l'unité est chaude.

Si le groupe électrogène ne démarre pas après deux tentatives consécutives, ouvrir l'étrangleur et utiliser l'interrupteur ou le démarreur manuel.

- Sur le panneau de commande, placer l'interrupteur du moteur sur ON pour un démarrage avec lanceur ou sur START pour un démarrage électrique, afin de démarrer le groupe électrogène.



Pour allonger la durée de vie de la batterie de réserve, ne pas actionner l'interrupteur pendant plus de 3 secondes. Attendre au moins 10 secondes avant de réessayer.

- Pour un démarrage avec lanceur, tirer doucement sur le cordon pour connecter le disque au bol lanceur à l'intérieur de l'unité. Sortir entièrement le cordon à deux reprises pour démarrer le groupe électrogène. Si le groupe électrogène ne démarre pas, ouvrir l'étrangleur.



Un changement soudain du sens de rotation dans le moteur pendant l'utilisation du lanceur peut provoquer des blessures.

- Après le démarrage, laisser le groupe électrogène tourner sans charge pendant 5 secondes, puis tourner l'interrupteur de l'étrangleur.
- Brancher l'équipement électrique et placer le disjoncteur en position ON.



Lorsque plusieurs charges sont utilisées simultanément, accéder à la charge suivante uniquement après s'être assuré que la charge précédente tourne normalement. La puissance totale des charges ne doit pas dépasser la puissance nominale de l'unité.

4.2.2 Arrêt

- Débrancher l'équipement électrique du panneau de commande du groupe électrogène.
- Après 30 secondes de fonctionnement sans charge, tourner l'interrupteur du moteur sur OFF. Le groupe électrogène s'arrête immédiatement.
- Tourner le levier de la vanne de carburant sur OFF lorsque l'unité est arrêtée.



La température de surface du groupe électrogène resté élevée après son arrêt. Pour éviter les brûlures, ne pas tenter de déplacer ou utiliser le groupe électrogène tant qu'il n'a pas refroidi.

4.2.3 Remplacement de la batterie

La batterie livrée avec le groupe électrogène est chargée. Une batterie peut perdre une partie de sa charge lorsqu'elle n'est pas utilisée sur une période prolongée. Si la batterie n'arrive pas à démarrer le moteur, brancher le chargeur 12 V inclus dans la boîte des accessoires.



La borne négative de la batterie doit toujours être débranchée en premier et branchée en dernier !

4.3 Utilisation des modèles P2000i et P3500i

4.3.1 Démarrage



Ne pas raccorder d'appareils électriques avant de démarrer le moteur !

- Amener l'interrupteur de l'accélérateur ESC sur OFF.
- Si le moteur est froid, placer l'interrupteur de l'étrangleur en position CHOKE :
 - le circuit d'allumage est mis sous tension.
 - La vanne de carburant est mise sous tension.
 - L'étrangleur est mis hors tension.

Si le moteur est chaud, placer l'interrupteur de l'étrangleur en position ON.

- Sur le panneau de commande, placer l'interrupteur du moteur sur ON pour un démarrage avec lanceur ou sur START pour un démarrage électrique, afin de démarrer le groupe électrogène.



Pour allonger la durée de vie de la batterie de réserve, ne pas actionner l'interrupteur pendant plus de 3 secondes. Attendre au moins 10 secondes avant de réessayer.

- Pour un démarrage avec lanceur, tirer le lanceur en tenant fermement la poignée de transport pour empêcher le groupe électrogène de se retourner.
- Une fois le moteur démarré, le laisser tourner et chauffer lorsque l'interrupteur de l'étrangleur est placé en position ON.



Lorsque le moteur est démarré avec l'interrupteur de l'accélérateur ESC en position ON et sans charge, la durée de chauffe du moteur à vitesse nominale est la suivante :

- 5 minutes à température ambiante inférieure à 0 °C
- 3 minutes à température ambiante inférieure à 5 °C

4.3.2 Arrêt

- Libérer la charge.
- Débrancher les appareils électriques.
- Amener l'interrupteur de l'accélérateur ESC sur OFF.
- Amener l'interrupteur de l'étrangleur sur OFF :
 - le circuit d'allumage est mis hors tension.
 - La vanne de carburant est mise hors tension.

4.3.3 Raccordement à un courant alternatif (CA)



Vérifier que les appareils électriques sont hors tension avant de les raccorder !

Vérifier que tous les appareils électriques, raccords et prises compris, sont en bon état avant de les raccorder au groupe électrogène. S'assurer que la charge totale se trouve dans l'intervalle de sortie nominale du générateur.

Maintenir le courant de charge du réceptacle dans l'intervalle de courant nominal du réceptacle.

Si l'appareil électrique est mis à la terre, le groupe électrogène doit toujours être mis à la terre également.

1. Démarrer le moteur.
2. Amener l'interrupteur de l'accélérateur ESC sur ON.
3. Brancher le réceptacle CA.
4. Vérifier que le témoin de CA est allumé.
5. Mettre les appareils électriques sous tension.
6. Amener l'interrupteur de l'accélérateur ESC en position OFF avant d'augmenter la vitesse du moteur au régime nominal.

Principes de fonctionnement

- La plupart des appareils motorisés nécessitent plus que leur capacité électrique nominale pour démarrer. Lorsqu'un moteur électrique est démarré, le témoin de surcharge (rouge) peut s'allumer. Ce n'est pas un problème si le témoin de surcharge (rouge) s'éteint dans les 4 secondes qui suivent. Si le témoin de surcharge (rouge) reste allumé, consulter le concessionnaire Atlas Copco.
- Si le groupe électrogène est raccordé à plusieurs charges ou consommateurs électriques, ne pas oublier de raccorder l'appareil avec le courant de démarrage le plus élevé en premier et l'appareil avec le courant de démarrage le plus faible en dernier.
- Si le groupe électrogène est en surcharge, ou en cas de court-circuit dans un appareil raccordé, le témoin de surcharge (rouge) s'allume. Le témoin de surcharge (rouge) reste allumé pendant environ 4 secondes. Ensuite, le courant n'est plus envoyé vers le ou les appareils connectés et le témoin de sortie (vert) s'éteint.
Arrêter les deux moteurs et enquêter sur la panne. Déterminer si la cause est un court-circuit dans un appareil raccordé ou une surcharge. Ensuite, corriger le problème et redémarrer le groupe électrogène.

4.3.4 Charge de batterie



Avant de charger la batterie, vérifier que le dispositif de protection CC est sous tension. La tension CC nominale du groupe électrogène est de 12 V.

1. Démarrer le moteur.
2. Raccorder les câbles du chargeur de batterie aux bornes de la batterie de sorte que les vibrations du moteur et autres perturbations ne les débranchent pas.
 - Raccorder le câble rouge du chargeur de batterie à la borne positive (+) de la batterie.
 - Raccorder le câble noir du chargeur de batterie à la borne négative (-) de la batterie.
3. Amener l'interrupteur de l'accélérateur ESC sur OFF pour commencer la charge de la batterie.

Principes de fonctionnement

- Le dispositif de protection CC met le système hors tension automatiquement lorsque le courant dépasse les valeurs nominales pendant la charge de la batterie. Pour reprendre la charge de la batterie, mettre le dispositif de protection CC sous tension. Si le dispositif de protection CC se met à nouveau hors tension, interrompre immédiatement la charge de la batterie et consulter un concessionnaire Atlas Copco.
- Mesurer la densité spécifique de l'électrolyte afin de déterminer si la batterie est complètement chargée. À pleine charge, la densité spécifique de l'électrolyte est comprise entre 1,26 et 1,28.

Suivre les instructions présentées dans le manuel du propriétaire de la batterie afin de déterminer la fin de la charge de la batterie.

- Il est recommandé de vérifier la densité spécifique de l'électrolyte au moins une fois par heure afin d'éviter toute surcharge de la batterie.



Ne jamais fumer ni brancher ou débrancher des appareils pendant la charge de la batterie. En présence d'étincelles, les gaz de la batterie peuvent s'enflammer.

L'électrolyte de la batterie est toxique et dangereux. Il peut provoquer des brûlures graves car il contient de l'acide sulfurique. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les habits.

Si de l'électrolyte est renversé, suivre les mesures ci-dessous :

- Contact avec la peau/les habits : rincer à l'eau.
- Ingestion : boire de grandes quantités d'eau ou de lait, continuer avec du lait de magnésie, un œuf battu ou de l'huile végétale. Appeler immédiatement un médecin.
- Contact avec les yeux : rincer à l'eau pendant 15 minutes et obtenir rapidement une assistance médicale.



Les batteries produisent des gaz explosifs. Conserver à distance des étincelles, flammes, cigarettes... Aérer pendant la charge ou l'utilisation dans un espace confiné. Toujours se protéger les yeux en travaillant à proximité de batteries. Tenir les batteries hors de portée des enfants !

4.3.5 Fonctionnement en CA parallèle



Avant de raccorder un appareil à un groupe électrogène, vérifier qu'il est en bon état de fonctionnement et que sa capacité électrique nominale ne dépasse pas celle du réceptacle. Pendant l'utilisation en parallèle, l'interrupteur de l'accélérateur ESC doit être dans la même position sur les deux groupes électrogènes.

1. Raccorder les câbles de fonctionnement en parallèle des groupes électrogènes en suivant les instructions fournies dans le kit de câbles.
2. Démarrer les moteurs et s'assurer que le témoin de sortie (vert) de chaque groupe électrogène s'allume.
3. Brancher un appareil au réceptacle CA.
4. Allumer l'appareil.

Principes de fonctionnement

- Vérifier que l'appareil est en bon état de fonctionnement. Un appareil ou cordon d'alimentation défectueux peut être à l'origine d'un choc électrique.
- Si un appareil commence à fonctionner de façon anormale, devient lent ou s'arrête soudainement, l'arrêter immédiatement. Débrancher l'appareil et déterminer si le problème se trouve dans l'appareil ou si la capacité de charge nominale du groupe électrogène a été dépassée.
- Vérifier que la capacité électrique nominale combinée des outils ou appareils ne dépasse pas celle du groupe électrogène.
- Ne jamais raccorder des modèles différents de groupes électrogènes.
- Ne pas retirer le câble de fonctionnement en parallèle lorsque les groupes électrogènes fonctionnent.
- Pour utiliser un seul groupe électrogène, le câble de fonctionnement en parallèle doit être retiré.



Une surcharge considérable qui allume le témoin de surcharge en continu (rouge) peut endommager le groupe électrogène. Une surcharge marginale qui allume temporairement le témoin de surcharge (rouge) peut écourter la durée de vie du groupe électrogène.

Pour un fonctionnement en continu, ne pas dépasser la puissance nominale.

En parallèle, la puissance nominale est de 6 kW.

5 **Entretien**



Arrêter le moteur et le laisser refroidir pendant 15 minutes avant d'effectuer toute tâche d'entretien.

Débrancher les charges du groupe électrogène.

Débrancher la batterie en commençant par le pôle négatif, puis le pôle positif.

S'assurer qu'aucune alimentation électrique n'est présente aux bornes.

Pour une opération sûre, économique et sans problèmes, il convient d'effectuer l'entretien correctement. Tout cela participe à la protection de l'environnement.

L'entretien doit être uniquement effectué par du personnel qualifié à l'aide des équipements de protection appropriés. Toujours utiliser des pièces d'origine car l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine peut endommager le groupe électrogène.

Les points d'inspection et de lubrification les plus importants sont identifiés dans les illustrations ci-dessous.

5.1 Programmes d'entretien

5.1.1 Programme d'entretien pour les modèles P3000(W), P6500(T/W) et P8000(T/W)

Programme d'entretien	Quotidien	20 heures après le démarrage	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures	Annuel
Kit d'entretien P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Kit d'entretien P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Kit d'entretien P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Pour les sous-assemblages les plus importants, Atlas Copco a développé des kits de maintenance préventive et de réparation personnalisés en fonction des exigences d'utilisation les plus élevées. En ce qui concerne les pièces détachées, les kits Atlas Copco sont conçus pour assurer un gain de temps et d'énergie, réduire les coûts de maintenance et protéger votre investissement.</i>						
Contrôler le niveau de carburant/Faire l'appoint	x					
Vérifier le niveau d'huile moteur (faire l'appoint, si nécessaire)	x					
Vérifier l'absence de bruits anormaux	x					
Vérifier le filtre à air	x					
Nettoyer le filtre à air			x			
Nettoyer le filtre à hile					x	x
Nettoyer la bougie d'allumage				x		
Remplacer le filtre à huile					x*	x*
Remplacer l'élément de filtre à air					x	x
Remplacer l'huile moteur		x		x	x	x
Remplacer la bougie d'allumage				x	x	x
Remplacer le ou les filtres à carburant (primaires)					x	x
Nettoyer le piège à sédiments du commutateur de carburant				x*	x*	x*
Mesurer la résistance d'isolement de l'alternateur					x	x

Programme d'entretien	Quotidien	20 heures après le démarrage	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures	Annuel
Contrôler l'étanchéité du moteur, du circuit d'air, d'huile ou de carburant	x					
Inspecter/Remplacer les tuyaux et systèmes de blocage					x	x
Contrôler l'usure des câbles du système électrique					x	x
Contrôler le couple sur les raccords à boulons critiques					x	x
Contrôler le niveau d'électrolyte et les bornes de la batterie					x*	x*
Contrôler les flexibles en caoutchouc					x	x
Vidanger/Nettoyer l'eau et les sédiments du réservoir de carburant					x	x
Régler les soupapes d'admission et d'échappement moteur					x	
Inspecter le démarreur du moteur					x*	x*
Inspecter l'alternateur de chargement					x*	x*
Vérifier l'éclateur pare-étincelles	x					
Vérifier la vitesse du moteur et régler, si nécessaire					x	x

Remarques :

*Si applicable

Pour des instructions d'entretien détaillées, consulter le manuel d'utilisation du moteur.

5.1.2 Programme d'entretien pour les modèles P2000i(W) et P3500i(W)

Programme d'entretien	Quotidien	20 heures après le démarrage	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures	Annuel
Kit d'entretien P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Kit d'entretien P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Pour les sous-ensembles les plus importants, Atlas Copco a développé des kits de maintenance préventive et de réparation personnalisés en fonction des exigences d'utilisation les plus élevées. En ce qui concerne les pièces détachées, les kits Atlas Copco sont conçus pour assurer un gain de temps et d'énergie, réduire les coûts de maintenance et protéger votre investissement.</i>						
Contrôler le niveau de carburant/Faire l'appoint	x					
Vérifier le niveau d'huile moteur (faire l'appoint, si nécessaire)	x					
Vérifier l'absence de bruits anormaux	x					
Vérifier le filtre à air	x					
Nettoyer le filtre à air			x			
Nettoyer le filtre à hile					x	x
Nettoyer la bougie d'allumage				x		
Remplacer l'élément de filtre à air					x	x
Remplacer l'huile moteur		x		x	x	x
Remplacer la bougie d'allumage				x	x	x
Remplacer le ou les filtres à carburant (primaires)					x	x
Mesurer la résistance d'isolement de l'alternateur					x	x
Contrôler l'étanchéité du moteur, du circuit d'air, d'huile ou de carburant	x					
Inspecter/Remplacer les tuyaux et systèmes de blocage					x	x
Contrôler l'usure des câbles du système électrique					x	x
Contrôler le couple sur les raccords à boulons critiques					x	x

Programme d'entretien	Quotidien	20 heures après le démarrage	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures	Annuel
Contrôler le niveau d'électrolyte et les bornes de la batterie					x*	x*
Contrôler les flexibles en caoutchouc					x	x
Vidanger/Nettoyer l'eau et les sédiments du réservoir de carburant					x	x
Régler les soupapes d'admission et d'échappement moteur					x	
Inspecter le démarreur du moteur					x*	x*
Inspecter l'alternateur de chargement					x*	x*
Vérifier l'éclateur pare-étincelles	x					
Vérifier la vitesse du moteur et régler, si nécessaire					x	x

Remarques :

*Si applicable

Pour des instructions d'entretien détaillées, consulter le manuel d'utilisation du moteur.

6 Dépannage

<i>Symptôme</i>	<i>Cause possible</i>	<i>Action corrective</i>
<i>Le groupe électrogène ne démarre pas.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Absence de carburant. 2. Le commutateur d'huile n'est pas en position de marche. 3. Le commutateur d'huile est bloqué. 4. Absence d'huile moteur ou Faible niveau d'huile moteur. 5. L'interrupteur d'arrêt est en position d'arrêt. 6. La bougie d'allumage ne fonctionne pas. 7. Le filtre à carburant/carburateur est obstrué. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplir le réservoir de carburant avec de l'essence. 2. Amener le commutateur d'huile sur ON. 3. Nettoyer le collecteur d'huile. 4. Ajouter de l'huile. 5. Amener l'interrupteur d'arrêt sur ON. 6. Nettoyer ou remplacer la bougie d'allumage. 7. Nettoyer le filtre à carburant/carburateur.
<i>Pas de sortie de puissance</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le disjoncteur n'est pas connecté. 2. La fiche est mal enfoncée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activer le disjoncteur. 2. Remplacer la prise.
<i>Présence de vibrations pendant le fonctionnement</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La position de l'étrangleur n'est pas adaptée. 2. La température du moteur est trop basse. 3. L'huile est contaminée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placer l'étrangleur en position de marche pendant le fonctionnement. 2. Laisser le moteur tourner sans charge pendant plus de 10 minutes. 3. Remplacer par de l'huile propre.
<i>Le groupe électrogène émet une fumée noire.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le filtre à air est sale. 2. La charge est trop élevée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer l'élément de filtre à air. 2. Réduire la charge à la limite nominale.
<i>Le groupe électrogène émet une fumée bleue.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le niveau d'huile moteur est trop élevé. 2. Le type d'huile moteur employé n'est pas adapté. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vidanger une partie de l'huile. 2. Sélectionne une huile moteur appropriée.
<i>Chute de la puissance</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La bougie d'allumage ne fonctionne pas. 2. Le dégagement de la valve est trop important. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer ou remplacer la bougie d'allumage. 2. Régler le dégagement de la valve.

Si le problème n'est pas répertorié ci-dessus, contacter le concessionnaire Atlas Copco le plus proche ou le centre de services après-vente.

7 Entreposage du groupe électrogène

7.1 Instructions d'entreposage pour les modèles P3000, P6500 et P8000

7.1.1 Vidange du carburant

1. Retirer le boulon de vidange d'huile du carburateur et vidanger l'huile contenue dans le réservoir d'huile et le carburateur.
2. Resserrer le boulon de vidange d'huile.



Si l'huile n'est pas vidangée, le carburant s'évaporerait et circulerait dans l'air. Les résidus pourraient bloquer le carburateur.

7.1.2 Traitement de protection

Entreposer le groupe électrogène dans un endroit propre et sec, à l'abri de la pluie et des températures élevées. Recouvrir le groupe électrogène de cartons ou de plastique afin d'éviter toute pénétration de poussières.

7.2 Instructions d'entreposage pour les modèles P2000i et P3500i

L'entreposage prolongé de la machine nécessite des procédures préventives afin de protéger la machine contre d'éventuelles détériorations.

7.2.1 Vidange du carburant

1. Amener l'interrupteur de l'étrangleur sur OFF.
2. Enlever le bouchon du réservoir de carburant et retirer le filtre.
3. Extraire le carburant du réservoir de carburant dans un contenu homologué pour l'essence à l'aide d'un siphon manuel disponible sur le marché.
4. Replacer le bouchon du réservoir de carburant.



Le carburant est un produit hautement inflammable et toxique. Essuyer immédiatement toute trace de carburant renversé à l'aide d'un chiffon doux, propre et sec, car le carburant pourrait détériorer les surfaces peintes et les pièces en plastique.

5. Démarrer le moteur et le laisser tourner pendant environ 20 minutes jusqu'à ce qu'il n'ait plus de carburant et s'arrête.



Ne pas le raccorder à un appareil électrique. (fonctionnement sans charge)

6. Vidanger le carburant du carburateur en desserrant la vis de vidange sur la cuve à niveau du carburateur.
7. Amener l'interrupteur de l'étrangleur sur OFF.
8. Serrer la vis de vidange.

7.2.2 Traitement de protection

Respecter les étapes suivantes pour protéger le cylindre, le segment du piston... contre la corrosion :

1. Retirer la bougie d'allumage ; verser environ une cuillère d'huile de qualité SAE 10W-30 dans l'orifice de la bougie d'allumage et replacer la bougie.
2. Procéder au démarrage avec lanceur du moteur à plusieurs reprises (étrangleur en position OFF) afin de recouvrir d'huile les parois du cylindre.
3. Tirer sur le lanceur jusqu'à sentir une compression. Cela empêche le cylindre et les valves de rouiller.
4. Nettoyer l'extérieur du réservoir et pulvériser un additif anti-rouille.
5. Entreposer le groupe électrogène dans un endroit sec et bien aéré, à l'abri de la pluie et des températures élevées. Recouvrir le groupe électrogène de cartons ou de plastique afin d'éviter toute pénétration de poussières.
6. Poser le moteur verticalement.

8 Caractéristiques techniques

8.1 Caractéristiques techniques des unités P3000(W), P6500(T/W), P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W	
Sortie CA	Fréquence	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	
	Tension	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	
	Puissance nominale	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	
	Puissance max.	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW	
Moteur	Caractéristiques techniques	Cylindre unique, refroidissement par air forcé, 4 temps								
	tr/min	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600	
	Carburant	Essence								
	Capacité d'huile moteur	0,6 l			1,1 l					
	Type de bougie d'allumage	F7RTC (RN9YC)								
	Écartement des bougies d'allumage	0,7 mm								
	Dégagement de valve (admission/échappement)	0,10 à 0,15/0,15 à 0,20 mm								
	Mode d'allumage	T.C.I. (allumage contrôlé par transistor)								
	Système de démarrage	Avec lanceur			Avec lanceur / démarrage électrique					
Cylindrée	196cc			389cc			420cc			
Dimensions	Poids net uniquement pour référence	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg	
	Dimensions globales (à l'exclusion de l'emballage) (L x l x H)	590 x 430 x 467 mm			681 x 546 x 550 mm					
	Capacité du réservoir de carburant	15 l			25 l					
Émission sonore (conformément à la directive européenne 2000/14/EC, amendement 2005/88/EC)	Niveau de pression acoustique mesuré à 4 m	75 dB(A)			75 dB(A)			81 dB(A)		
	Niveau de puissance acoustique mesuré	95 dB(A)			97 dB(A)			101 dB(A)		
	Niveau de puissance acoustique garanti	95 dB(A)			97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Caractéristiques techniques des unités P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
Générateur	Type	Inverseur	
	Fréquence nominale	50 Hz	60 Hz
	Tension nominale	230 V	120 V
	Puissance de sortie max.	1,8 kW	
	Puissance de sortie nominale	1,6 kW	
	Facteur de puissance	1,0	
	Qualité de sortie CA	ISO8528 G2	
	THD	< 5%	
	Sortie CC	12 V - 8,3 A	
	Protection contre les surcharges, CC	protection sans fusible	
	Protection contre les surcharges, CA	contrôle par le programme de protection contre les surcharges de l'inverseur	
Moteur	Modèle	LC148F	
	Type de moteur	Cylindre unique, 4 temps, refroidissement par air forcé, à soupapes en tête (OHV)	
	Cylindrée	79cc	
	Type de carburant	essence sans plomb	
	Capacité du réservoir de carburant	4,0 l	
	Temps de fonctionnement en continu (à la puissance nominale)	4 h	
	Capacité du réservoir de carburant	0,35 l	
	Modèle de bougie d'allumage	E6RTC	E6TC
	Mode de démarrage	avec lanceur	
Dimensions du groupe électrogène	Poids net	21 kg	
	L x l x H	499 x 285 x 455 mm	
Émission sonore (conformément à la directive européenne 2000/14/EC, amendement 2005/88/EC)	Niveau de pression acoustique mesuré à 4 m	68 dB(A)	
	Niveau de puissance acoustique mesuré	88 dB(A)	
	Niveau de puissance acoustique garanti	88 dB(A)	

8.3 Caractéristiques techniques des unités P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
Générateur	Type	Inverseur	
	Fréquence nominale	50 Hz	60 Hz
	Tension nominale	230 V	120 V
	Puissance de sortie max.	3,3 kW	
	Puissance de sortie nominale	3,0 kW	
	Facteur de puissance	1,0	
	Qualité de sortie CA	ISO8528 G2	
	THD	< 5%	
	Sortie CC	12 V - 8 A	
	Protection contre les surcharges, CC	protection sans fusible	
	Protection contre les surcharges, CA	contrôle par le programme de protection contre les surcharges de l'inverseur	
Moteur	Modèle	170FD-3	
	Type de moteur	Cylindre unique, 4 temps, refroidissement par air forcé, à soupapes en tête (OHV)	
	Cylindrée	212cc	
	Type de carburant	essence sans plomb	
	Capacité du réservoir de carburant	10,0 l	
	Temps de fonctionnement en continu (à la puissance nominale)	5,5 h	
	Capacité du réservoir de carburant	0,6 l	
	Modèle de bougie d'allumage	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
	Mode de démarrage	avec lanceur / démarrage électrique	
Dimensions du groupe électrogène	Poids net	45 kg	
	L x l x H	578 x 440 x 510 mm	
Émission sonore (conformément à la directive européenne 2000/14/EC, amendement 2005/88/EC)	Niveau de pression acoustique mesuré à 4 m	68 dB(A)	
	Niveau de puissance acoustique mesuré	88 dB(A)	
	Niveau de puissance acoustique garanti	88 dB(A)	

8.4 Conditions environnementales

Les exigences environnementales des groupes électrogènes de la gamme sont les suivantes :

- Température ambiante : -15 à 40 °C
- Humidité : inférieure à 95 %
- Altitude : 1 000 mètres max.

Le groupe électrogène ne peut être chargé à la puissance nominale que dans les conditions environnementales indiquées ci-dessus. Si les conditions environnementales indiquées ci-dessus ne sont pas respectées, ou si les conditions de refroidissement du moteur et du groupe électrogène ne sont pas respectées (par ex., lors du fonctionnement dans des espaces confinés), il convient de réduire la puissance du groupe électrogène. Il est également nécessaire de réduire la puissance lorsque la température, l'altitude et l'humidité relative sont supérieures aux valeurs de référence.

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres Generatorsatzes der P-Reihe. Sie haben eine robuste, sichere und zuverlässige Maschine gekauft, die dem neuesten Stand der Technik entspricht. Bei Befolgung der hierin enthaltenen Anleitungen garantieren wir Ihnen eine störungsfreie Funktion über viele Jahre. Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen gründlich durch, bevor Sie Ihre Maschine in Betrieb nehmen. Bei der Erstellung dieser Bedienungsanleitung wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgegangen. Atlas Copco übernimmt jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit des Inhalts. Atlas Copco behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Mitteilung vorzunehmen.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise für Baugeneratorsätze	92	4.1	Vor der Inbetriebnahme	102	6	Fehlersuche und -behebung	112
1.1	Einleitung	92	4.1.1	Erdung des Generatorsatzes	102	7	Lagerung des Generatorsatzes	113
1.2	Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	93	4.1.2	Einfüllen von Öl	102	7.1	Anleitungen zur Lagerung für P3000, P6500, P8000	113
1.3	Sicherheit während Transport und Installation	94	4.1.3	Betanken	102	7.2	Anleitungen zur Lagerung für P2000i, P3500i	113
1.4	Sicherheit während der Benutzung	95	4.1.4	Anschließen der elektrischen Batterie (nur bei Modellen mit Elektrostarter)	103	8	Technische Spezifikationen	114
1.5	Sicherheit bei Wartung und Reparatur	97	4.2	Bedienung – P3000, P6500, P8000	103	8.1	Technische Daten für P3000(W), P6500(T/W), P8000(T/W)	114
1.6	Sicherheit bei der Benutzung von Werkzeugen	98	4.2.1	Einschalten	103	8.2	Technische Daten für P2000i(W)	115
1.7	Sicherheitsvorkehrungen für den Umgang mit Batterien	98	4.2.2	Ausschalten	103	8.3	Technische Daten für P3500i(W)	116
2	Kennzeichnungen und Symbole	99	4.2.3	Batterieaustausch	104	8.4	Umgebungsbedingungen	117
3	Transport	101	4.3	Bedienung – P2000i, P3500i	104			
3.1	Transport auf der Straße	101	4.3.1	Einschalten	104			
3.2	Räderausrüstung (Sonderausrüstung)	101	4.3.2	Ausschalten	104			
4	Bedienungsanweisungen	102	4.3.3	Wechselstromanschluss	105			
			4.3.4	Aufladen der Batterie	105			
			4.3.5	Parallelbetrieb	106			
			5	Wartung	107			
			5.1	Wartungspläne	108			
			5.1.1	Wartungsplan für P3000(W), P6500(T/W) und P8000(T/W)	108			
			5.1.2	Wartungsplan für P2000i(W), P3500i(W)	110			

1 Sicherheitshinweise für Baugeneratorsätze

Bitte vor Schleppen, Anheben, Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur des Generatorsatzes sorgfältig durchlesen und entsprechend handeln.

1.1 Einleitung

Atlas Copco übereignet seinen Kunden sichere, zuverlässige und leistungsfähige Produkte. Folgende Faktoren wurden u.a. berücksichtigt:

- der beabsichtigte und wahrscheinliche Verwendungszweck der Produkte in der Zukunft und die Umgebungen, in denen sie arbeiten müssen,
- die geltenden Anordnungen, Gesetze und Vorschriften,
- die wahrscheinliche Lebensdauer bei normaler Wartung und Pflege,
- ständige Aktualisierung der Bedienungsanleitung.

Bevor Sie ein Produkt in Betrieb nehmen, lesen Sie den Inhalt der betreffenden Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch. Neben einer detaillierten Darstellung der Bedienungsanweisungen liefert Ihnen diese Anleitung ebenfalls weitere Auskünfte über Sicherheit, vorbeugende Wartung usw.

Halten Sie die Bedienungsanleitung immer am Standort des Aggregats zur Verfügung und sorgen Sie dafür, dass das Bedienungspersonal sie einfach zu Rate ziehen kann.

Siehe auch die Sicherheitsvorschriften des Motors und eventueller anderer Geräte, die separat geliefert werden oder die auf den Geräten oder Teilen des Aggregats erwähnt werden.

Die vorliegenden Vorschriften sind allgemein gültig; einige Aussagen werden deshalb auf bestimmte Maschinen nicht immer zutreffen.

Nur Personen, die über die entsprechenden Qualifikationen verfügen, sind zur Bedienung, Einstellung, Wartung oder Reparatur von Atlas Copco-Geräten befugt. Die Geschäftsführung trägt die Verantwortung für die Anstellung von Bedienern, die eine entsprechende Ausbildung absolviert haben und über die betreffenden Qualifikationen für alle ihre Aufgaben verfügen.

Qualifikationsebene 1: Bediener

Ein Bediener wird in Bezug auf alle Aspekte der Bedienung des Aggregats über Drucktasten ausgebildet und ist mit den Sicherheitsvorschriften vertraut.

Qualifikationsebene 2: Mechaniker

Ein Mechaniker ist mit der Bedienung des Aggregats ebenso wie der Bediener vertraut. Außerdem ist der Mechaniker für die Ausführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten gemäß der Beschreibung in der Bedienungsanleitung ausgebildet und ist befugt, Einstellungen der Steuerung und des Sicherheitssystems zu ändern. Ein Mechaniker arbeitet nicht an spannungsführenden Teilen.

Qualifikationsebene 3: Elektriker

Ein Elektriker ist auf die gleiche Weise ausgebildet und hat dieselben Qualifikationen wie der Bediener und der Mechaniker. Ferner darf der Elektriker elektrische Reparaturen in den verschiedenen Schaltschränken des Aggregats ausführen. Dies betrifft auch die Arbeit an spannungsführenden Teilen.

Qualifikationsebene 4: Fachmann des Herstellers

Dies ist ein Fachmann, der vom Hersteller oder dessen Vertreter mit der Ausführung von komplexen Reparaturen oder Modifikationen an der Ausrüstung beauftragt wird.

Im Allgemeinen ist es empfehlenswert, nicht mehr als zwei Personen das Aggregat bedienen zu lassen. Mehr Bediener könnten zu unsicheren Betriebssituationen führen. Unternehmen Sie die notwendigen Schritte, um unbefugte Personen von dem Aggregat fernzuhalten und alle möglichen Gefahrenquellen an dem Aggregat zu beseitigen.

Von den Mechanikern wird erwartet, dass sie bei der Handhabung, Bedienung, Überholung und/oder Wartung oder Reparatur von Atlas Copco-Geräten sichere Arbeitstechniken anwenden und alle geltenden örtlichen Betriebssicherheitsvorschriften und Bestimmungen befolgen. Nachstehend folgt eine Übersicht über besondere Sicherheitsrichtlinien und Schutzmaßnahmen, die sich hauptsächlich auf Atlas Copco-Geräte beziehen.

Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann zu Gefährdung von Menschen sowie der Umwelt und von Maschinen führen:

- Gefährdung von Menschen infolge elektrischer, mechanischer oder chemischer Einflüsse,
- Gefährdung der Umwelt infolge Ölverlust oder ausfließender Lösungsmittel oder anderer Substanzen,
- Gefährdung von Maschinen infolge Betriebsstörungen.

Atlas Copco übernimmt keinerlei Verantwortung für irgendeine Beschädigung oder Verletzung durch Nichtbefolgung dieser Sicherheitsvorkehrungen oder Nichtbeachtung der üblichen Sorgfalt und Vorsicht bei der Handhabung, beim Betrieb, bei der Wartung oder Reparatur, wenn diese nicht ausdrücklich in dieser Bedienungsanleitung erwähnt sind.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Schäden durch die Benutzung anderer als Originalteile und für Modifikationen, Ergänzungen oder Umbauten, die ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers erfolgten.

Sollte irgendeine Vorschrift nicht den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen, so gilt die schärfere der beiden.

Die Aussagen in dieser Broschüre rechtfertigen keineswegs eine Verletzung der anwendbaren Gesetze oder Vorschriften.

1.2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

- 1 Der Betreiber trägt die Verantwortung dafür, dass das Aggregat stets in einem betriebssicheren Zustand gehalten wird. Teile und Zubehör, die fehlen oder für den sicheren Betrieb als ungeeignet befunden werden, müssen unverzüglich ausgetauscht werden.
- 2 Der Aufsichtführende, oder die verantwortliche Person, muss immer darauf achten, dass alle Vorschriften bezüglich der Bedienung und Wartung von Maschinen und Werkzeugen genau befolgt werden und dass die Maschinen mit Zubehör und Sicherheitseinrichtungen, sowie die angeschlossenen Verbraucher, sich immer in einem betriebssicheren Zustand befinden, keinen ungewöhnlichen Verschleiß aufweisen und nicht falsch bedient werden.
- 3 Bei jeder Anzeige oder jedem Verdacht, dass ein Innenteil einer Maschine warmgelaufen ist, muss die Maschine abgeschaltet werden. Öffnen Sie jedoch keinesfalls die Kontroldeckel, bevor die Maschine genügend abgekühlt ist, um eine

Selbstentzündung der Öldämpfe bei Vermischung mit der Luft zu vermeiden.

- 4 Grenzwerte (Drücke, Temperaturen, Drehzahlstellungen usw.) müssen dauerhaft gekennzeichnet sein.
- 5 Das Gerät nur für den beabsichtigten Zweck benutzen und niemals unter oder über seinen Grenzwerten (Druck, Temperatur, Drehzahl usw.) betreiben.
- 6 Die Maschinen und andere Geräte müssen sauber gehalten werden, d. h. frei von Öl, Staub oder sonstigen Rückständen.
- 7 Um einen Anstieg der Betriebstemperatur zu vermeiden, regelmäßig die Wärmeübertragungsflächen (Kühlrippen, Zwischenkühler, Kühlmittelmäntel usw.) prüfen und reinigen. Siehe Wartungsplan.
- 8 Alle Regel- und Sicherheitsvorrichtungen müssen sorgfältig gewartet werden, um eine einwandfreie Wirkung zu gewährleisten. Sie dürfen nicht außer Betrieb gesetzt werden.
- 9 Prüfen Sie regelmäßig die Genauigkeit der Druck- und Temperaturanzeiger. Wenn die zulässigen Toleranzgrenzen überschritten werden, müssen diese ausgewechselt werden.
- 10 Um den betriebssicheren Zustand der Sicherheitseinrichtungen zu prüfen, sollten Sie verfahren wie im Wartungsplan der Bedienungsanleitung beschrieben.
- 11 Achten Sie auf Markierungen und Informationsschilder auf dem Aggregat.
- 12 Wenn Schilder mit Sicherheitshinweisen beschädigt oder zerstört sind, müssen Sie zur Gewährleistung der Sicherheit des Bedieners ersetzt werden.
- 13 Halten Sie den Arbeitsbereich sauber. Fehlende Ordnung erhöht die Unfallgefahr.

14 Bei der Arbeit an dem Aggregat ist Schutzkleidung zu tragen. Je nach Art der Arbeiten betrifft dies: Sicherheitsbrille, Ohrenschutz, Schutzhelm (einschließlich Visier), Sicherheitshandschuhe, Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe. Tragen Sie keine langen offenen Haare (benutzen Sie ein Haarnetz) und keine lose hängende Kleidung oder Schmuck.

15 Schutzmaßnahmen gegen Brandgefahr treffen. Kraftstoff, Öl und Frostschutzmittel sind leicht entflammare Stoffe, deshalb ist größte Vorsicht geboten. Rauchen Sie niemals beim Umgang mit diesen Stoffen oder kommen Sie mit einer offenen Flamme in die Nähe. In unmittelbarer Nähe muss immer ein Feuerlöscher vorhanden sein.

16a Vor-Ort-Generatoren (mit Erdungsstift):

Den Generator und den Verbraucher ordnungsgemäß erden.

1.3 Sicherheit während Transport und Installation

Alle losen oder schwenkbaren Teile, z. B. Türen und Zugstange, müssen vor dem Anheben des Aggregats unbeweglich gesichert werden.

Befestigen Sie niemals Kabel, Ketten oder Seile direkt an der Hebeöse; verwenden Sie einen vorschriftsmäßigen Kranlasthaken oder Schäkel. Kabel, Ketten oder Seile dürfen keinesfalls geknickt werden.

Das Anheben durch einen Hubschrauber ist nicht zulässig.

Es ist streng verboten, sich in der Gefahrenzone unter einer angehobenen Last aufzuhalten. Heben Sie das Aggregat niemals über Menschen oder Wohnviertel. Das Beschleunigen oder Verzögern der Last muss innerhalb der zulässigen Grenzen bleiben.

- 1 Wird ein Gerät, das nicht auf einem Anhänger aufgebaut ist, auf einem LKW transportiert, ist es mit Gurten durch die Gabelstaplerrahmen, durch die Öffnungen im Rahmen vorn und hinten oder über den Hebeträger auf dem LKW zu verzurren. Zur Verhinderung von Schäden dürfen Gurte niemals auf der Dachfläche des Aggregats verzerrt werden.
- 2 Sofern zutreffend ist das Gerät auf einer ebenen Fläche abzustellen und mit Unterlegkeilen vor und/oder hinter den Rädern zu sichern.
- 3 Zum Hochheben von schweren Teilen muss ein Hebezeug mit ausreichender Leistungsfähigkeit verwendet werden, das entsprechend den örtlichen Sicherheitsvorschriften geprüft und genehmigt worden ist.
- 4 Lasthaken, Hebeösen, Schäkel usw. dürfen niemals verbogen werden und müssen immer in gerader Linie mit der Lastaufnahmeachse beansprucht

werden. Die Tragfähigkeit eines Hebezeugs ist vermindert, wenn die Hebekraft winklig zur Achse ausgeübt wird.

- 5 Für maximale Sicherheit und optimale Leistung des Hebezeugs müssen alle tragenden Teile möglichst senkrecht beansprucht werden. Gegebenenfalls ist zwischen Hebezeug und Last ein Träger anzubringen.
- 6 Die Last niemals am Hebezeug hängen lassen.
- 7 Das Hebezeug ist so aufzustellen, dass der Gegenstand senkrecht angehoben wird. Falls dies nicht möglich ist, müssen Vorkehrungen getroffen werden, um ein Schwenken der Last zu vermeiden. So kann man z. B. zwei Hebezeuge anwenden, beide mit einem Neigungswinkel zur Senkrechten von maximal 30°.
- 8 Die Maschine nicht direkt vor Wänden aufstellen. Sorgen Sie dafür, dass die abströmende Warmluft von Motor- und Kühlsystemen keinesfalls wieder angesaugt wird. Wiederansaugung dieser Warmluft durch Motor oder Kühlventilator könnte zur Überhitzung führen; Wiederansaugung für Verbrennung führt zu Leistungsverlust.
- 9 Generatoren sind auf ebenem, festem Boden aufzustellen, in einem sauberen Raum mit ausreichender Belüftung. Ist der Untergrund uneben oder schief, ist Kontakt mit Atlas Copco aufzunehmen.
- 10 Der Generatorsatz darf nicht ohne ausreichenden Schutz im Freien installiert werden (besonders wenn er Regen oder Schnee ausgesetzt ist), da dies zur Gefahr von Stromschlägen und/oder Fehlfunktionen führen kann.
- 11 Die elektrischen Verbindungen müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen. Diese Maschinen sind zu erden und durch Sicherungen

oder Leitungsschutzschalter gegen Kurzschlüsse abzusichern.

- 12 Werden Verlängerungskabel verwendet, ist auf die maximale Kabellänge zu achten. Kabel mit einem Querschnitt von 1,5 mm² dürfen nicht länger als 60 m sein. Bei Kabeln mit einem Querschnitt von 2,5 mm² beträgt die maximale Länge 100 m.
- 13 Am Arbeitsplatz ist für eine ausreichende Beleuchtung in Übereinstimmung mit Arbeitsnormen zu sorgen (min. 20 Lux).
- 14 Die Generatorausgänge niemals mit einer Anlage verbinden, die auch mit einem Stromnetz verbunden ist.
- 15 Vor dem Anschließen eines Verbrauchers den betreffenden Leistungsschalter ausschalten und prüfen, ob Frequenz, Spannung, Stromstärke und Leistungsfaktor mit den Nenndaten des Generators übereinstimmen.
- 16 Vor dem Transport des Geräts sind alle Leistungsschalter auszuschalten.

1.4 Sicherheit während der Benutzung

- 1 Wird das Gerät in einer feuergefährlichen Umgebung eingesetzt, muss jeder Motorauspuffkanal mit einem Funkenfänger ausgerüstet werden, um eventuelle Funken zu unterbinden.
- 2 Die Abgase enthalten Kohlenmonoxid, welches ein tödliches Gas ist. Wenn das Gerät in einem geschlossenen Raum eingesetzt wird, müssen die Motorabgase über ein Rohr mit geeignetem Durchmesser ins Freie geleitet werden. Dabei ist dafür zu sorgen, dass kein zusätzlicher Gegendruck für den Motor entsteht. Gegebenenfalls ist ein Absauggebläse zu installieren. Alle anwendbaren örtlichen Vorschriften müssen befolgt werden.
Es ist für eine ausreichende Luftansaugung zu sorgen. Wenn erforderlich, sind zusätzliche Luftansaugkanäle zu installieren.
- 3 In staubhaltigen Umgebungen muss die Maschine so aufgestellt werden, dass der Wind den Staub nicht in ihre Richtung bläst. Bei Betrieb in sauberen Umgebungen sind die Intervalle für das Reinigen der Luftsaugfilter und der Kühlelemente erheblich länger.
- 4 Niemals Kraftstoff bei laufender Maschine nachfüllen, es sei denn, dies wird im Atlas Copco-Handbuch (AIB) anders angegeben. Kraftstoff ist von heißen Teilen fernzuhalten, z. B. von Luftaussenrohren oder vom Motorauspuff. Während des Auftankens ist das Rauchen untersagt. Wird an einer automatischen Pumpe aufgetankt, muss ein Erdungskabel am Gerät befestigt werden, um statische Elektrizität zu entladen. Das Verschütten von Öl, Kraftstoff, Kühlmittel oder Reinigungsmittel in die Maschine bzw. in Bereiche

um sie herum ist zu vermeiden. Eventuelle Verschüttungen sind sofort zu beseitigen.

- 5 Alle Abdeckungen müssen während des Betriebs geschlossen sein, damit der Kühlluftstrom innerhalb des Gehäuses nicht abgelenkt und/oder die Geräuschdämpfung nicht vermindert wird. Abdeckungen dürfen nur kurzzeitig geöffnet werden, z. B. für Kontrollen oder Einstellungen.
- 6 Wartungsarbeiten sind regelmäßig entsprechend dem Wartungsplan durchzuführen.
- 7 Alle drehenden oder hin- und hergehenden Teile, welche auf keine andere Weise geschützt sind und eine Gefahr für das Personal darstellen können, sind mit einem feststehenden Schutzgehäuse versehen. Wenn diese Schutzabdeckungen entfernt wurden, müssen sie zunächst wieder angebracht werden, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt werden darf.
- 8 Lärm kann selbst bei moderaten Schallpegeln zu Reizungen und Belästigungen führen, die über einen längeren Zeitraum hinweg schwere Schäden am Nervensystem des Menschen verursachen können.
Abhängig vom Schalldruckpegel an Stellen, an denen sich Personen aufhalten, müssen folgende Vorkehrungen getroffen werden:
 - unter 70 dB(A) müssen keine besonderen Maßnahmen getroffen werden,
 - über 70 dB(A) müssen Personen, die sich ständig in der Nähe aufhalten, einen Gehörschutz tragen,
 - unter 85 dB(A) sind für gelegentliche Besucher, die sich nur kurzzeitig in der Nähe aufhalten, keine besonderen Schutzmaßnahmen zu treffen,
 - über 85 dB(A) ist die Umgebung als lärmgefährlich einzustufen! An jedem Eingang muss dann ein Warnschild dauerhaft angebracht werden, das Personen darauf hinweist, dass sie beim Betreten des Raumes – selbst bei

kurzzeitigem Aufenthalt – einen Gehörschutz tragen müssen.

- über 95 dB(A) müssen die Warnschilder an den Eingängen durch die Empfehlung ergänzt werden, dass auch gelegentliche Besucher einen Gehörschutz tragen müssen,
- über 105 dB(A) muss ein spezieller Gehörschutz, der der Lautstärke und spektralen Zusammensetzung des Lärms angepasst ist, zur Verfügung stehen. An jedem Eingang muss ein entsprechendes Warnschild angebracht werden.

- 9 Das Gerät weist Teile auf, die sich auf eine Temperatur über 80°C erwärmen und die versehentlich von Personal beim Öffnen der Maschine während des Betriebs oder kurz danach berührt werden können. Isolierungen oder Schutzverkleidungen, die diese Teile schützen, dürfen nicht entfernt werden, bevor sich diese Teile ausreichend abgekühlt haben und sind vor der Inbetriebnahme der Maschine wieder anzubringen. Da es nicht möglich ist, alle heißen Teile thermisch zu isolieren oder durch Verkleidungen abzudecken (z. B. Auspuffkrümmer, Abgasturbine), müssen Bediener oder Servicetechniker immer darauf achten, dass sie nach dem Öffnen einer Maschinentür keine heißen Teile berühren.
- 10 Das Gerät niemals in Umgebungen einsetzen, wo die Möglichkeit des Ansaugens entflammbarer oder giftiger Dämpfe besteht.
- 11 Maßnahmen zur Unfallverhütung sind zu ergreifen, wenn das Arbeitsverfahren Dämpfe, Staub oder Schwingungen hervorbringt.
- 12 Bei Verwendung von Druckluft oder Inertgas zum Reinigen von Ausrüstungen ist mit größter Vorsicht vorzugehen und mindestens Augenschutz zu tragen. Dies gilt sowohl für Arbeiter als auch für Umstehende. Druckluft oder Inertgas darf niemals

- auf die eigene Haut oder auf Menschen gerichtet werden. Druckluft oder Gas darf niemals zum Reinigen der Kleidung verwendet werden.
- 13 Beim Reinigen von Teilen in oder mit einer Waschlösung ist für ausreichende Raumbelüftung zu sorgen und geeignete Schutzkleidung zu tragen, z. B. ein Atemgerät, eine Sicherheitsbrille, einen Gummischurz und Gummihandschuhe usw.
 - 14 In jeder Werkstatt sollte das Tragen von Sicherheitsschuhen und, wenn die Gefahr besteht, dass Gegenstände herunterfallen, eines Schutzhelmes Pflicht sein.
 - 15 Wenn die Gefahr besteht, dass gefährliche Gase, Dämpfe oder Staubpartikel eingeatmet werden, müssen die Atmungsorgane, gegebenenfalls auch Augen und Haut, geschützt werden.
 - 16 Folgendes ist zu beachten: Wo es sichtbaren Staub gibt, kommen auch feinere, unsichtbare Staubpartikel in der Luft vor. Aus der Tatsache, dass kein sichtbarer Staub vorhanden ist, darf man jedoch nicht folgern, dass keine gefährlichen, unsichtbaren Staubpartikel in der Luft vorkommen können.
 - 17 Der Generator darf nicht betrieben werden, wenn die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte überschritten werden. Längerer Betrieb im Leerlauf ist zu vermeiden.
 - 18 Der Generator darf nicht in einer feuchten Umgebung betrieben werden. Zu viel Feuchtigkeit beeinträchtigt die Isolation des Generators.
 - 19 Elektrische Schaltschränke, Schaltzellen oder andere elektrische Betriebsmittel dürfen nicht unter Spannung geöffnet werden. Ist dies jedoch unvermeidlich, z. B. für Messungen, Überprüfungen oder Einstellungen, sind diese Arbeiten nur von einem ausgebildeten Elektriker und unter Verwendung geeigneter Werkzeuge und unter entsprechenden Sicherungsmaßnahmen durchführen zu lassen. Der Elektriker muss geeignete Schutzausrüstung verwenden.
 - 20 Die Anschlussklemmen dürfen während des Betriebs der Maschine auf keinen Fall berührt werden. Es ist verboten, blanken Draht für den direkten Anschluss der Stromversorgung an elektrische Geräte zu verwenden. Benutzen Sie den Stecker, der den örtlichen Vorschriften entspricht.
 - 21 Wenn sich eine ungewöhnliche Situation ergibt, z. B. übermäßige Schwingungen, Geräusche, Gerüche usw., sind die Leistungsschalter auf OFF zu stellen und der Motor ist auszuschalten. Vor einem erneuten Einschalten ist der Fehler zu beheben.
 - 22 Elektrische Kabel sind regelmäßig zu überprüfen. Beschädigte Kabel und nicht richtig befestigte Anschlüsse können elektrische Schläge verursachen. Wenn beschädigte Leitungen oder gefährliche Situationen festgestellt werden, sind die Schutzschalter auszuschalten. Außerdem ist der Motor auszuschalten. Vor einer erneuten Einschaltung sind beschädigte Leitungen zu ersetzen und gefährliche Situationen zu beseitigen. Die richtige Befestigung aller elektrischen Anschlüsse ist zu überprüfen.
 - 23 Die Überlastung des Generators ist zu vermeiden. Der Generator ist mit Leistungsschaltern für Überstromschutz ausgestattet. Wenn ein Schutzschalter ausgelöst wird, ist vor einem Neustart die jeweilige Belastung zu reduzieren.
 - 24 Wenn der Generator als Notstrom-Aggregat benutzt wird, darf er nicht ohne Regelsystem, das den Generator automatisch vom Netz trennt, wenn die Stromversorgung des Netzes wiederhergestellt wird, betrieben werden.
 - 25 Während des Betriebs darf die Abdeckung der Ausgangsanschlüsse nicht entfernt werden. Vor dem Anschließen oder dem Trennen von elektrischen Leitungen schalten Sie die Verbraucher und die Leistungsschalter aus, stoppen Sie die Maschine und treffen Sie Vorkehrungen, damit die Maschine nicht versehentlich gestartet werden kann oder Remanenzspannung im Stromkreis vorhanden ist.
 - 26 Der längere Betrieb des Generators bei niedriger Belastung verringert die Lebensdauer des Motors.
 - 27 Beim Betrieb des Generators im Fernsteuer- oder Automatikmodus sind alle einschlägigen örtlichen Vorschriften einzuhalten.
 - 28 Auf das Gerät dürfen keine schweren Gegenstände gelegt werden.
 - 29 Die Räderrüstung ist für die einfache Umsetzung des Geräts gedacht. Sie darf nicht für Transporte über größere Entfernungen verwendet werden, sonst wird sie beschädigt.

1.5 Sicherheit bei Wartung und Reparatur

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von ausreichend geschultem Personal durchgeführt werden, gegebenenfalls unter der Aufsicht einer für diese Arbeiten qualifizierten Person.

- 1 Für Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur geeignete Werkzeuge benutzt werden. Solche Werkzeuge müssen sich in einem guten Zustand befinden.
- 2 Teile dürfen nur durch Originalersatzteile von Atlas Copco ersetzt werden.
- 3 Alle Wartungsarbeiten, außer routinemäßige Pflege, sind nur bei abgestelltem Gerät durchzuführen. Es sind Maßnahmen zu ergreifen, um zu verhindern, dass das Gerät nicht versehentlich eingeschaltet werden kann. Außerdem ist ein Warnschild mit einem Hinweis wie etwa: „An der Maschine wird gearbeitet. Nicht einschalten!“ an der Einschaltvorrichtung anzubringen.
An motorbetriebenen Maschinen ist die Batterie zu trennen und zu entfernen oder die Klemmen sind mit Isolierkappen zu versehen.
An elektrisch betriebenen Maschinen ist der Hauptschalter in der geöffneten Position zu verriegeln und die Sicherungen zu entfernen. Ein Warnschild mit einem Hinweis wie etwa: „An der Maschine wird gearbeitet. Stromversorgung nicht einschalten!“ ist am Sicherungskasten oder am Hauptschalter anzubringen.
- 4 Vor der Demontage eines Motors oder einer anderen Maschine oder vor der Ausführung von größeren Überholungsarbeiten an diesen Einheiten sind bewegliche Teile zu sichern.

- 5 Es ist sicherzustellen, dass keine Werkzeuge, losen Teile oder Putzlappen in oder auf der Maschine zurückbleiben. Putzlappen oder lose Kleidung dürfen keinesfalls in die Nähe des Motorlufteinlasses gelangen.
- 6 Zum Reinigen dürfen keine entflammaren Lösungsmittel verwendet werden (Brandgefahr).
- 7 Gegen giftige Dämpfe von Reinigungsflüssigkeiten sind Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.
- 8 Maschinenteile dürfen nicht als Hilfe beim Klettern benutzt werden.
- 9 Während der Wartung und bei Durchführung von Reparaturarbeiten ist stets auf peinlichste Sauberkeit zu achten. Halten Sie Schmutz fern, indem Sie die Teile und freigelegten Öffnungen mit einem sauberen Tuch, Papier oder Klebestreifen abdecken.
- 10 In der Nähe von Kraftstoff- oder Ölanlagen dürfen keine Schweißarbeiten oder andere, mit Wärme verbundene Arbeiten durchgeführt werden. Kraftstoff- und Ölbehälter müssen vor Durchführung solcher Arbeiten vollständig entleert und – beispielsweise durch Dampfstrahlen – gereinigt werden. An Druckbehältern dürfen keine Schweißarbeiten durchgeführt oder Änderungen vorgenommen werden. Vor Lichtbogenschweißen am Gerät sind die Kabel des Synchrongenerators zu trennen.
- 11 Die Achse(n) sind sicher abzustützen, wenn unter dem Gerät gearbeitet bzw. ein Rad demontiert wird. Niemals allein auf Wagenheber verlassen.
- 12 Schalldämmendes Material darf nicht entfernt oder modifiziert werden. Solches Material ist frei von Schmutz und Flüssigkeiten, wie Kraftstoff, Öl oder Reinigungsmittel, zu halten. Wenn schalldämpfendes Material beschädigt ist, muss es

- zur Vermeidung eines höheren Schalldruckpegels ersetzt werden.
- 13 Es dürfen nur die von Atlas Copco oder vom Maschinenhersteller empfohlenen oder genehmigten Schmieröle und Schmierfette verwendet werden. Es ist sicherzustellen, dass die gewählten Schmiermittel allen anwendbaren Sicherheitsvorschriften entsprechen, vor allem im Hinblick auf die Gefahr von Bränden oder Explosionen und die Möglichkeit der Zersetzung oder Entwicklung gefährlicher Gase. Synthetisches Öl darf nicht mit Mineralöl vermischt werden.
 - 14 Jeglicher Kontakt von Körperteilen mit Kraftstoff, Motoröl oder Batteriesäure ist zu vermeiden. Bei Kontakt mit der Haut ist die Stelle mit Wasser und Seife zu waschen und gründlich abzuspolen. Dazu keine organischen Lösungsmittel verwenden. Bei Kontakt mit den Augen sind diese mit Wasser und Seife abzuwaschen und gründlich zu spülen. Nach Einatmen der Dämpfe oder Verschlucken ist ein Arzt zu konsultieren.
 - 15 Motor, Synchrongenerator, Lufteinlassfilter sowie elektrische Komponenten und Regeleinrichtungen sind gegen das Eindringen von Feuchtigkeit - z. B. beim Reinigen mittels Dampfstrahl - zu schützen.
 - 16 Wenn an einer Maschine Arbeiten durchgeführt werden müssen, welche Hitze, Flammen oder Funken verursachen, müssen die umliegenden Komponenten mit flammwidrigem Material geschützt werden.
 - 17 Der Innenraum einer Maschine darf nicht mit einer Lichtquelle mit offener Flamme geprüft werden.
 - 18 Nach Beendigung von Reparaturarbeiten müssen Maschinen mit hin- und hergehender Hauptbewegung mindestens einmal, rotierende Maschinen mehrere Male, durchgedreht werden,

um sicherzustellen, dass es in der Maschine oder im Antriebsglied keine mechanische Störung gibt. Bei der Erstinbetriebnahme und nach jeder Änderung an den elektrischen Anschlüssen oder Schaltgeräten ist die Drehrichtung der Elektromotoren zu überprüfen, um eine einwandfreie Funktion von Ölpumpe und Ventilator zu gewährleisten.

- 19 Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen vom Bediener in einem Logbuch für alle Maschinen eingetragen werden. Die Häufigkeit und Art von Reparaturen können auf unsichere Betriebsbedingungen hinweisen.
- 20 Beim Umgang mit heißen Teilen, z. B. beim Aufschumpfen, müssen spezielle hitzebeständige Handschuhe und gegebenenfalls auch anderer Körperschutz getragen werden.
- 21 Wenn Atemgeräte mit Patronen verwendet werden, ist sicherzustellen, dass die richtige Patrone verwendet und ihre Lebensdauer nicht überschritten wird.
- 22 Öle, Lösungsmittel und andere Substanzen, die Umweltverschmutzung verursachen könnten, sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- 23 Vor der Freigabe des Generators für den Betrieb nach einer Wartung oder Überholung ist ein Probeauflauf des Generators durchzuführen und zu prüfen, ob der abgegebene Wechselstrom korrekt ist und ob alle Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren.

1.6 Sicherheit bei der Benutzung von Werkzeugen

Benutzen Sie das richtige Werkzeug für jede Arbeit. Wenn Werkzeuge richtig und vernünftig angewendet werden und ihren Einschränkungen Rechnung getragen wird, können viele Unfälle verhütet werden.

Für besondere Arbeiten sind Spezialwerkzeuge erhältlich und sollten benutzt werden, wenn dies empfohlen wird. Die Verwendung dieser Werkzeuge spart Zeit und verhindert Schäden an den Teilen.

1.7 Sicherheitsvorkehrungen für den Umgang mit Batterien

Bei Servicearbeiten an Batterien ist grundsätzlich Schutzkleidung und Sicherheitsbrille zu tragen.

- 1 Der Elektrolyt in Batterien ist eine Schwefelsäurelösung, die ernsthafte Folgen hat, wenn sie die Augen berührt, und zu Verbrennungen führt, wenn sie mit der Haut in Berührung kommt. Deshalb ist beim Umgang mit Batterien, z. B. beim Kontrollieren des Ladezustands, mit größter Vorsicht vorzugehen.
- 2 In einer Werkstatt, in der Batterien aufgeladen werden, sind Verbotsschilder für Feuer, offene Flammen und Rauchen anzubringen.

- 3 Wenn Batterien aufgeladen werden, bildet sich ein explosives Gasgemisch in den Zellen, das über die Entlüftungslöcher der Verschlusschrauben entweicht. Somit bildet sich bei schlechter Belüftung um die Batterie herum eine explosive Atmosphäre, die mehrere Stunden nach dem Aufladen der Batterie anhält. Daher sind folgende Vorschriften einzuhalten:
 - In der Nähe von Batterien, die aufgeladen werden bzw. kürzlich aufgeladen wurden, besteht Rauchverbot.
 - Spannungsführende Stromkreise an Batterieklammern dürfen nicht unterbrochen werden, da gewöhnlich ein Funke entsteht.
- 4 Beim Anschluss einer Hilfsbatterie (AB) parallel zur Batterie des Geräts (CB) mit Starthilfekabeln ist der Pluspol der Batterie AB mit dem Pluspol der Batterie CB zu verbinden. Anschließend ist der Minuspol der Batterie CB mit der Masse des Geräts zu verbinden. Die Trennung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

2 Kennzeichnungen und Symbole

Am Generatorsatz oder in dieser Anleitung befinden sich die folgenden Symbole. Für eine einfachere und sicherere Bedienung muss ihre Bedeutung verstanden werden.

Schilder enthalten Anweisungen und Informationen. Außerdem warnen Sie vor Gefahren. Für ihren Zweck und zur Sicherheit sind alle Schilder in einem gut lesbaren Zustand zu halten und zu erneuern, wenn sie beschädigt sind oder fehlen. Ersatzschilder sind beim Hersteller erhältlich.

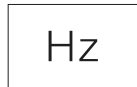
Es folgt eine kurze Beschreibung aller Schilder, mit denen der Generatorsatz ausgestattet ist. Die genaue Position aller Schilder ist der Ersatzteilliste für diesen Generatorsatz zu entnehmen.



Spannung



Strom



Frequenz (1 Hz = 60 U/min)



Leistung



Motordrehzahl



Leistungsfaktor



Bemessung der Generatorausgangsleistung G1 nach DIN ISO 8528



Vor der Verwendung des Generatorsatzes sind die Sicherheitshinweise sorgfältig durchzulesen.



Sicherheitswarnhinweis: Die Nichtbefolgung der Anleitungen kann zu Verletzungen führen.



Hinweis auf eine elektrische Gefährdung
Achten Sie auf die Sicherheit!



Warnung! Wenn der Generatorsatz in Betrieb ist, liegen gefährliche Spannungen an. Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss der Generatorsatz immer ausgeschaltet werden.



Das Abgas aus dem Gerät enthält Kohlenmonoxid (CO). Dies ist ein unsichtbares und geruchloses Gas. Wenn zu viel CO eingeatmet wird, kann dies zur Bewusstlosigkeit oder in schweren Fällen sogar zum Tod führen.



Der Generatorsatz darf nur in gut belüfteten Bereichen betrieben werden.



Dies ist ein elektrisches Gerät. Die Nichtbeachtung der Anleitungen kann zu Stromschlag führen.



Dies ist ein elektrisches Gerät. Nicht berühren, wenn es in Betrieb ist!



Kraftstoff und während des Betriebs erzeugte hohe Temperaturen können einen Brand verursachen. Vorsicht während des Betriebs!



Der Kraftstofftank kann explodieren, wenn er hohen Temperaturen und offenen Flammen ausgesetzt wird. Vorsicht während des Betriebs!



Einige Teile des Geräts können während des Betriebs sehr heiß werden und schwere Verbrennungen verursachen.



Das Gerät muss vor der Verwendung sicher geerdet werden.



Der Stecker und das elektrische Gerät dürfen nicht Regen oder Nässe ausgesetzt werden.



Symbol für das Einfüllen von Motoröl, wie es auf Seite 102 vorgegeben wird.



Symbol für das Einfüllen von Kraftstoff, wie es auf Seite 102 vorgegeben wird.



Der Generatorsatz darf nur in gut belüfteten Bereichen betankt werden. Dabei sind offene Flammen, Funken und Zigaretten von ihm fernzuhalten. Kraftstoffverschüttungen müssen sofort beseitigt werden.

Vor dem Betanken Motor ausschalten und abkühlen lassen. Kraftstoff ist leicht entzündlich und kann unter bestimmten Bedingungen explodieren.



Beim Bedienen des Generatorsatzes ist Gehörschutz tragen!



Vor Wartungsarbeiten, nach dem Abschalten des Generatorsatzes und vor dem Verlassen des Arbeitsbereichs sind alle Geräte zu trennen.



Der Generatorsatz darf nicht an die öffentliche Stromversorgung angeschlossen werden. Wenn der Generatorsatz falsch angeschlossen wird, besteht die Gefahr von Feuer, Sachschaden und Stromschlag.

3 Transport

3.1 Transport auf der Straße

Zum Anheben des Generatorsatzes sind die Hebestangen bzw. Griffe zu verwenden. Wird der Generatorsatz auf einem Fahrzeug transportiert, muss der Rahmen des Generatorsatzes am Fahrzeug befestigt werden.

Um ein Austreten von Kraftstoff während des Transports oder der Zwischenlagerung zu verhindern, muss der Generatorsatz stehend in seiner normalen Betriebsposition und mit ausgeschaltetem Motor gesichert werden. Der Kraftstoffventilhebel muss in die Stellung OFF gestellt werden.



**Der Generatorsatz darf während des Transports nicht fallengelassen oder gestoßen werden.
Auf den Generatorsatz dürfen keine schweren Gegenstände platziert werden.**

Beim Transport des Generatorsatzes sind die folgenden Sicherheitsvorkehrungen zu befolgen:

- Der Kraftstofftank darf nicht überfüllt werden.
- Der Generatorsatz darf nicht betrieben werden, während er sich auf oder in einem Fahrzeug befindet. Der Generatorsatz ist vom Fahrzeug abzuladen und an einem gut belüfteten Ort zu betreiben.
- Wird der Generatorsatz in einem geschlossenen Fahrzeug transportiert, sind Orte zu meiden, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Wenn das Gerät viele Stunden lang im Fahrzeug

gelassen wird, kann der Temperaturanstieg im Fahrzeug zum Verdunsten des Kraftstoffs und zu einer Explosion führen.

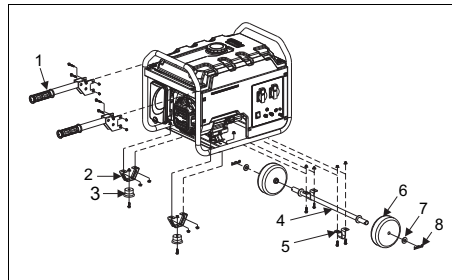
- Ein zu langes Fahren über holprige Straßen mit dem Generatorsatz im Fahrzeug ist zu vermeiden. Wenn dies unvermeidbar ist, muss der Kraftstoff vorher aus dem Generatorsatz abgelassen werden.

3.2 Räderausrüstung (Sonderausstattung)

Für eine bequeme Umsetzung am Betriebsort kann eine optionale Räderausrüstung an den Generatorsatz montiert werden. Je nach Konfiguration des Generatorsatzes sind mehrere verschiedene Räderausrüstungen erhältlich.

Montieren Sie die Griffe, die Halterungen mit Schwingungsdämpfung und die Räder am Bodenblech und ziehen Sie die Schrauben fest – siehe Beispielbilder unten.

Lange Achse mit zwei Rädern (für P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|--|
| 1 | Griffstange |
| 2 | Halterung mit Schwingungsdämpfung |
| 3 | Gummiunterlage zur Schwingungsdämpfung |
| 4 | Achse |
| 5 | Achsenklammer |
| 6 | Rad |
| 7 | Unterlegscheibe |
| 8 | Splint |

4 Bedienungsanweisungen

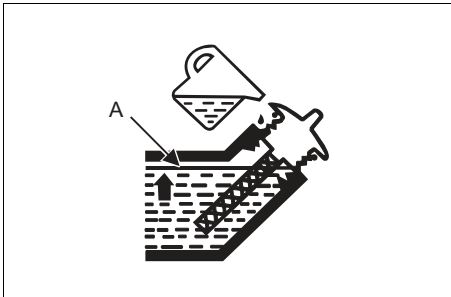
4.1 Vor der Inbetriebnahme

4.1.1 Erdung des Generatorsatzes

- Stellen Sie das Aggregat im Freien auf.
- Verwenden Sie eine Leitung (Querschnitt mindestens 2,5 mm²), um das Aggregat und den Erdungsanschluss mit der Erde zu verbinden.
- Drücken Sie ein Ende der Leitung unter die Flügelmutter des Aggregats und ziehen Sie diese fest an. Verbinden Sie das andere Ende mit der Erdungsstange und stecken Sie diese in den Boden.

4.1.2 Einfüllen von Öl

- Entfernen Sie den Öleinfüllverschluss.
- Füllen Sie das empfohlene Motoröl bis zur oberen Markierung (A) ein. Verwenden Sie für das Einfüllen einen Trichter.

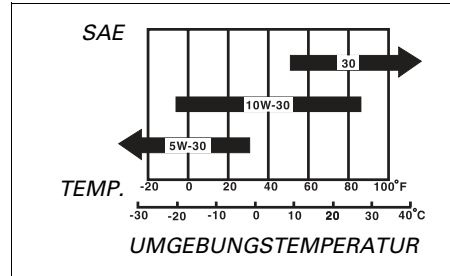


- Bringen Sie den Öleinfüllverschluss wieder an und ziehen Sie ihn fest.



Wenn Öl verschüttet wurde, säubern Sie den Boden gründlich, um Rutschgefahr zu vermeiden.

Ölvorgaben:

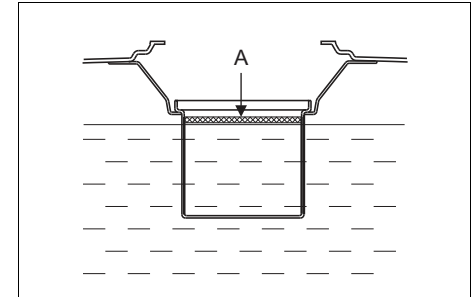


4.1.3 Betanken

- Öffnen Sie den Kraftstofftankverschluss und füllen Sie Ottokraftstoff (Benzin) ein.
- Die Kraftstoffstandanzeige zeigt den Benzinfüllstand im Kraftstofftank an.
- Nach dem Betanken ist der Kraftstofftank sicher zu verschließen.



Der Kraftstoff darf beim Betanken nicht über dem Schmutzfängersieb im Tank (A) stehen.



Beim Betanken sind Feuer- und Wärmequellen fernzuhalten. Das Betanken während des Gerätebetriebs ist verboten.



Verwenden Sie nur bleifreies Benzin. Die Verwendung von bleihaltigem Benzin verursacht schwere Schäden an den inneren Motorteilen.

4.1.4 Anschließen der elektrischen Batterie (nur bei Modellen mit Elektrostarter)

- Schließen Sie die Batterieleitung an die Batterie an, rot für die positive Elektrode und grün für die negative Elektrode. Ziehen Sie die Muttern fest an.
- Zur Vermeidung eines Kurzschlusses ist dafür zu sorgen, dass sich die positive Elektrode und die negative Elektrode nicht berühren.
- Nach dem Anschluss müssen die Metallteile der beiden Leitungen mindestens 15 mm voneinander getrennt gehalten und zu Sicherheit mit einem Gummiüberzug abgedeckt werden.

4.2 Bedienung – P3000, P6500, P8000

4.2.1 Einschalten

- Drehen Sie den Kraftstoffventilhebel in die Stellung ON und lassen Sie Kraftstoff in den Vergaser strömen.
- Wenn das Aggregat kalt ist, bewegen Sie das Choke-Ventil in die vollständig geschlossene Stellung. Bewegen Sie es in die halb geschlossene Stellung, wenn das Aggregat warm ist.

Wenn der Generatorsatz zwei Mal hintereinander nicht startet, bewegen Sie das Choke-Ventil in die offene Stellung und verwenden Sie anschließend den Schalter oder den Seilzugstarter.

- Drehen Sie für den Start mit Seilzugstarter den Motorschalter am Bedienfeld auf ON oder für den elektrischen Start auf START. Danach kann der Generatorsatz gestartet werden.



Um die Nutzungsdauer der Batterie zu verlängern, drehen Sie den Schalter nicht länger als 3 Sekunden lang. Warten Sie mindestens 10 Sekunden nach dem Drehen des Schalters, bevor Sie einen neuen Versuch starten.

- Bei einem Start mit dem Seilzugstarter ziehen Sie das Seil vorsichtig, um die Scheibe mit dem Startrad im Inneren des Aggregats zu verbinden. Ziehen Sie das Seil mit einem kräftigen plötzlichen Zug heraus. Der Generatorsatz läuft nach zweimaligen Ziehen an.

Wenn der Generatorsatz nicht startet, öffnen Sie das Choke-Ventil.



Eine plötzliche Drehrichtungsumkehr des Motors bei der Bedienung des Seilzugstarters kann zu Verletzungen führen.

- Lassen Sie den Generatorsatz nach dem Starten 5 Sekunden lang im Leerlauf laufen und schalten Sie anschließend den Choke-Ventilschalter ein.
- Schließen Sie das elektrische Gerät an und schalten Sie den Schutzschalter auf ON.



Wenn mehrere Verbraucher gleichzeitig verwendet werden, schließen Sie den nächsten erst an, nachdem Sie sich davon überzeugt haben, dass der erste normal funktioniert.

Die Gesamtleistung der Verbraucher darf die Nennleistung des Aggregats nicht überschreiten.

4.2.2 Ausschalten

- Trennen Sie das elektrische Gerät vom Bedienfeld des Generatorsatzes.
- Nach 30 Sekunden Betrieb im Leerlauf, schalten Sie den Motorschalter aus. Der Generatorsatz wird daraufhin sofort abgeschaltet.
- Schalten Sie nach der Abschaltung des Aggregats den Hebel des Kraftstoffventils auf OFF.



Nach der Abschaltung ist die Oberflächentemperatur des Generatorsatzes immer noch hoch. Zur Vermeidung von schweren Verbrennungen dürfen Arbeiten am Generatorsatz erst nach seiner Abkühlung durchgeführt werden.

4.2.3 Batterieaustausch

Die mit dem Generatorsatz gelieferte Batterie wurde vollständig geladen. Eine Batterie kann etwas von ihrer Ladung verlieren, wenn sie längere Zeit nicht benutzt wurde. Wenn die Batterie den Motor nicht durchdrehen kann, schließen Sie das 12-V-Ladegerät an, das in der Zubehörkiste enthalten ist.



Die negative Batterieklemme muss immer zuerst getrennt und zuletzt angeschlossen werden.

4.3 Bedienung – P2000i, P3500i

4.3.1 Einschalten



Schließen Sie elektrische Geräte erst an, nachdem der Motor in Betrieb ist.

- Schalten Sie den ESC-Throttle-Schalter auf OFF.
- Wenn der Motor kalt ist, drehen Sie den Choke-Schalter auf CHOKE:
 - Der Zündstromkreis wird eingeschaltet.
 - Das Kraftstoffventil wird eingeschaltet.
 - Der Choke wird ausgeschaltet.

Wenn der Motor warm ist, drehen Sie den Choke-Schalter auf ON:

- Drehen Sie für den Start mit Seilzugstarter den Motorschalter am Bedienfeld auf ON oder für den elektrischen Start auf START. Danach kann der Generatorsatz gestartet werden.



Um die Nutzungsdauer der Batterie zu verlängern, drehen Sie den Schalter nicht länger als 3 Sekunden lang. Warten Sie mindestens 10 Sekunden nach dem Drehen des Schalters, bevor Sie einen neuen Versuch starten.

- Beim Starten mit dem Seilzugstarter halten Sie den Tragegriff fest, wenn Sie am Seilzug ziehen, um zu verhindern, dass der Generatorsatz umkippt.

- Nachdem der Motor angesprungen ist, lassen Sie ihn warm laufen, bis er weiter läuft, wenn der Choke-Schalter auf ON gestellt wird.



Wird der Motor mit dem ESC-Throttle-Schalter in der Position ON gestartet und keine Last angeschlossen ist, braucht der Motor zur Erwärmung bei Nenndrehzahl

- **5 Minuten bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C**
- **3 Minuten bei Umgebungstemperaturen unter 5 °C.**

4.3.2 Ausschalten

- Schalten Sie die Last aus.
- Trennen Sie alle elektrischen Geräte.
- Schalten Sie den ESC-Throttle-Schalter auf OFF.
- Schalten Sie den Choke-Schalter auf OFF:
 - Der Zündstromkreis wird ausgeschaltet.
 - Das Kraftstoffventil wird ausgeschaltet.

4.3.3 Wechselstromanschluss



Vergewissern Sie sich, dass die elektrischen Geräte ausgeschaltet sind, bevor Sie sie anschließen.

Überprüfen Sie, dass alle elektrischen Geräte einschließlich ihrer Leitungen und Stecker in einem guten Zustand sind, bevor Sie sie am Generatorsatz anschließen.

Achten Sie darauf, dass die Gesamtleistung die Nennausgangsleistung des Generators nicht überschreitet.

Halten Sie den Laststrom an der Steckdose unter ihrem Nennstrom.

Wenn das elektrische Gerät geerdet ist, muss der Generatorsatz ebenfalls geerdet werden.

1. Starten Sie den Motor.
2. Schalten Sie den ESC-Throttle-Schalter auf ON.
3. Schließen Sie das elektrische Gerät an die Wechselstromsteckdose an.
4. Kontrollieren Sie, dass die AC-Meldelampe leuchtet.
5. Schalten Sie das elektrische Gerät ein.
6. Schalten Sie den ESC-Throttle-Schalter auf OFF, bevor die Motordrehzahl auf die Nenndrehzahl erhöht wird.

Arbeitsprinzipien

- Die meisten motorbetriebenen Geräte brauchen beim Einschalten einen höheren Strom als den Nennstrom. Wenn ein elektrischer Motor eingeschaltet wird, kann eventuell die Überlastanzeige (rot) aufleuchten. Dies ist kein Problem, wenn die Überlastanzeige (rot) innerhalb von 4 Sekunden verlischt. Bleibt die Überlastanzeige (rot) eingeschaltet, wenden Sie sich an Ihren Atlas Copco-Händler.
- Wenn der Generatorsatz an mehrere Lasten oder elektrische Verbraucher angeschlossen wird, denken Sie daran, das Gerät mit dem höchsten Einschaltstrom zuerst und dasjenige mit dem niedrigsten Einschaltstrom zuletzt anzuschließen.
- Wenn der Generatorsatz überlastet ist oder wenn ein Kurzschluss in einem angeschlossenen Gerät auftritt, leuchtet die Überlastanzeige (rot) auf. Die Überlastanzeige (rot) bleibt ca. 4 Sekunden an. Anschließend wird die Stromversorgung der angeschlossenen Geräte abgeschaltet und die Leistungsabgabeanzeige (grün) geht aus. Schalten Sie beide Motoren ab und untersuchen Sie das Problem. Stellen Sie fest, ob die Ursache ein Kurzschluss in einem angeschlossenen Gerät oder eine Überlastung ist. Beheben Sie das Problem und schalten Sie den Generatorsatz wieder ein.

4.3.4 Aufladen der Batterie



Schalten Sie vor Beginn der Batterieaufladung die GS-Schutzeinrichtung ein. Die Nenn-Gleichspannung des Generatorsatzes beträgt 12 V.

1. Starten Sie den Motor.
2. Verbinden Sie die Leitungen des Batterieladegeräts sicher mit den Batterieklammen, so dass diese nicht durch Motorschwingungen oder andere Störungen getrennt werden.
 - Schließen Sie die rote Leitung des Batterieladegeräts an die positive Batterieklamme (+) an.
 - Schließen Sie die schwarze Leitung des Batterieladegeräts an die negative Batterieklamme (-) an.
3. Schalten Sie den ESC-Throttle-Schalter auf OFF, um den Ladevorgang zu beginnen.

Arbeitsprinzipien

- Die GS-Schutzeinrichtung schaltet automatisch ab, wenn der Strom während des Batterieladevorgangs über den Nennstrom ansteigt. Für den Neustart des Batterieladevorgangs ist die GS-Schutzeinrichtung einzuschalten (ON). Wenn die GS-Schutzeinrichtung wieder abschaltet, müssen Sie das Aufladen der Batterie sofort beenden. Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Atlas Copco-Händler.
- Messen Sie das spezifische Gewicht des Elektrolyts, um festzustellen, ob die Batterie vollständig aufgeladen ist.

DE

Bei vollem Ladezustand beträgt das spezifische Gewicht des Elektrolyts 1,26 bis 1,28. Befolgen Sie die Anleitungen in der Benutzeranleitung für die Batterie, um das Ende des Batterieaufladevorgangs zu bestimmen.

- Es ist ratsam, das spezifische Gewicht des Elektrolyts mindestens einmal pro Stunde zu kontrollieren, um ein Überladen der Batterie zu vermeiden.



Während des Aufladevorgangs darf in der Nähe der Batterie nicht geraucht und keine Leitungen an die Batterie angeschlossen oder von ihr getrennt werden. Funken könnten das Gas in der Batterie entzünden. Batterie-Elektrolyt ist giftig und gefährlich und kann schwere Verätzungen verursachen, da er Schwefelsäure enthält. Kontakt mit der Haut, den Augen oder der Kleidung ist zu vermeiden.

Wenn Elektrolyt verschüttet wird, sind die folgenden Maßnahmen durchzuführen:

- Kontakt mit der Haut bzw. mit Kleidung: Mit Wasser spülen.
- Verschlucken: Viel Wasser oder Milch trinken, danach weiter Magnesiummilch, geschlagenes Ei oder Pflanzenöl zu sich nehmen. Sofort einen Arzt konsultieren.
- Augenkontakt: 15 Minuten mit Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen.



Batterien erzeugen explosive Gase. Funken, Flammen, Zigaretten usw. sind fernzuhalten. Während des Aufladevorgangs oder der Handhabung in geschlossenen Räumen ist zu lüften. Bei Arbeiten in der Nähe von Batterien sind die Augen zu schützen. Batterien müssen für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden.

4.3.5 Parallelbetrieb



Überzeugen Sie sich vor dem Anschluss eines Geräts an einen Generatorsatz, dass dieses in einem guten Zustand ist und dass seine elektrischen Nennwerte die elektrischen Nennwerte der Steckdose nicht überschreiten. Während des Parallelbetriebs muss der ESC-Throttle-Schalter bei beiden Generatorsätzen in derselben Schaltstellung sein.

1. Schließen Sie das Parallelbetriebskabel zwischen den Generatorsätzen in Übereinstimmung mit der Anleitung, die mit dem Kabelsatz mitgeliefert wird, an.
2. Starten Sie die Motoren und kontrollieren Sie, dass die Leistungsabgabeanzeige (grün) an jedem Generator leuchtet.

3. Schließen Sie ein elektrisches Gerät an die Wechselstromsteckdose an.
4. Schalten Sie das Gerät ein.

Arbeitsprinzipien

- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät in einem guten Betriebszustand ist. Ein defektes Gerät oder ein defektes Anschlusskabel kann eine Stromschlaggefahr darstellen.
- Wenn ein Gerät anfängt, abnormal zu funktionieren, langsam wird oder plötzlich stoppt, muss es sofort ausgeschaltet werden. Trennen Sie das Gerät und stellen Sie fest, ob das Problem durch das Gerät verursacht wird oder ob die Auslegungsbelastbarkeit des Generatorsatzes überschritten wurde.
- Stellen Sie sicher, dass die elektrische Bemessung der Werkzeuge oder Geräte zusammen nicht die elektrische Bemessung des Generators überschreitet.
- Schalten Sie niemals unterschiedliche Generatorsatzmodelle zusammen.
- Entfernen Sie nicht das Parallelbetriebskabel, solange der Generatorsatz in Betrieb ist.
- Für den Betrieb eines einzelnen Generatorsatzes muss das Parallelbetriebskabel entfernt werden.



Eine beträchtliche Überlastung, die ein dauerhaftes Aufleuchten der Überlastanzeige (rot) bewirkt, kann den Generatorsatz beschädigen. Eine geringe Überlastung, die ein vorübergehendes Aufleuchten der Überlastanzeige (rot) bewirkt, kann die Lebensdauer des Generatorsatzes verkürzen.

Die Nennleistung darf bei Dauerbetrieb nicht überschritten werden.

Die Nennleistung bei Parallelbetrieb beträgt 6 kW.

5 *Wartung*



Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten Motor abschalten und 15 Minuten lang abkühlen lassen.

Den Generatorsatz von den Verbrauchern trennen.

Batterie trennen, zuerst den negativen Pol und danach den positiven Pol.

Kontrollieren, dass keine elektrische Spannung an den Klemmen anliegt.

Ordnungsgemäße Wartung ist die beste Vorgehensweise für die Gewährleistung eines sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betriebs. Sie trägt auch zum Schutz der Umwelt bei.

Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Personal unter Verwendung geeigneter persönlicher Schutzausrüstung durchgeführt werden. Verwenden Sie stets Originalersatzteile, da die Verwendung von anderen Teilen zu Schäden am Generatorsatz führen kann.

Die wichtigsten Punkte für die Inspektion und Schmierung des Generatorsatzes werden in den folgenden Wartungsplänen beschrieben.

5.1 Wartungspläne

5.1.1 Wartungsplan für P3000(W), P6500(T/W) und P8000(T/W)

Wartungsplan	Täglich	20 Stunden nach Inbetriebnahme	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Jährlich
Servicesatz P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Servicesatz P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Servicesatz P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Für die meisten wichtigen Baugruppen hat Atlas Copco angepasste Bausätze für die vorbeugende Wartung und Reparatur für höchste Einsatzanforderungen entwickelt. Im Vergleich zu losen Komponenten sind diese Servicesätze von Atlas Copco für Zeit- und Energieersparnis, die Senkung von Wartungskosten und die Sicherung Ihrer Investitionen ausgelegt.</i>						
Kraftstoffstand kontrollieren/Betanken	x					
Motorölstand kontrollieren (ggf. auffüllen)	x					
Kontrolle auf abnormale Geräusche	x					
Luftfilter kontrollieren	x					
Luftfilter reinigen			x			
Ölfilter reinigen					x	x
Zündkerze reinigen				x		
Ölfilter ersetzen					x*	x*
Luftfiltereinsatz austauschen					x	x
Motoröl wechseln		x		x	x	x
Zündkerze austauschen				x	x	x
Kraftstoffhauptfilter ersetzen					x	x
Ablagerungsbehälter des Kraftstoffschalters reinigen				x*	x*	x*
Isolationswiderstand der Wechselstrommaschine messen					x	x

Wartungsplan	Täglich	20 Stunden nach Inbetrieb- nahme	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Jährlich
Motor, Luft-, Öl- und Kraftstoffsystem auf Undichtheiten kontrollieren	x					
Schlauchleitungen und Schellen kontrollieren bzw. ersetzen					x	x
Kabel der elektrischen Anlage auf Verschle kontrollieren					x	x
Anzugsmoment wichtiger Schraubverbindungen kontrollieren					x	x
Elektrolytstand und Batterieklemmen prüfen					x*	x*
Flexible Gummiteile kontrollieren					x	x
Wasser und Ablagerungen aus dem Kraftstofftank entfernen					x	x
Motoreinlass- und -auslassventile einstellen					x	
Anlasser kontrollieren					x*	x*
Ladewechselstrommaschine kontrollieren					x*	x*
Funkenfänger kontrollieren	x					
Motordrehzahl kontrollieren und ggf. einstellen					x	x

Hinweise:

* Sofern zutreffend

Ausführliche Wartungsanleitungen enthält die Benutzeranleitung für den Motor.

5.1.2 Wartungsplan für P2000i(W), P3500i(W)

Wartungsplan	Täglich	20 Stunden nach Inbetriebnahme	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Jährlich
Servicesatz P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Servicesatz P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Für die meisten wichtigen Baugruppen hat Atlas Copco angepasste Bausätze für die vorbeugende Wartung und Reparatur für höchste Einsatzanforderungen entwickelt. Im Vergleich zu losen Komponenten sind diese Servicesätze von Atlas Copco für Zeit- und Energieersparnis, die Senkung von Wartungskosten und die Sicherung Ihrer Investitionen ausgelegt.</i>						
Kraftstoffstand kontrollieren/Betanken	x					
Motorölstand kontrollieren (ggf. auffüllen)	x					
Kontrolle auf abnormale Geräusche	x					
Luftfilter kontrollieren	x					
Luftfilter reinigen			x			
Ölfilter reinigen					x	x
Zündkerze reinigen				x		
Luftfiltereinsatz austauschen					x	x
Motoröl wechseln		x		x	x	x
Zündkerze austauschen				x	x	x
Kraftstoffhauptfilter ersetzen					x	x
Isolationswiderstand der Wechselstrommaschine messen					x	x
Motor, Luft-, Öl- und Kraftstoffsystem auf Undichtheiten kontrollieren	x					
Schlauchleitungen und Schellen kontrollieren bzw. ersetzen					x	x
Kabel der elektrischen Anlage auf Verschleiß kontrollieren					x	x

Wartungsplan	Täglich	20 Stunden nach Inbetrieb- nahme	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Jährlich
Anzugsmoment wichtiger Schraubverbindungen kontrollieren					x	x
Elektrolytstand und Batterieklemmen prüfen					x*	x*
Flexible Gummitteile kontrollieren					x	x
Wasser und Ablagerungen aus dem Kraftstofftank entfernen					x	x
Motoreinlass- und -auslassventile einstellen					x	
Anlasser kontrollieren					x*	x*
Ladewechselstrommaschine kontrollieren					x*	x*
Funkenfänger kontrollieren	x					
Motordrehzahl kontrollieren und ggf. einstellen					x	x

Hinweise:

* Sofern zutreffend

Ausführliche Wartungsanleitungen enthält die Benutzeranleitung für den Motor.

6 Fehlersuche und -behebung

<i>Symptom</i>	<i>Mögliche Ursache</i>	<i>Abhilfemaßnahme</i>
<i>Der Generatorsatz startet nicht.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kein Kraftstoff 2. Der Ölschalter ist nicht eingeschaltet. 3. Der Ölschalter ist blockiert. 4. Kein Motoröl oder Motorölstand zu niedrig 5. Der Sicherheits-Ausschalter ist ausgeschaltet. 6. Zündkerze funktioniert nicht 7. Kraftstofffilter oder Vergaser zugesetzt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tank mit Benzin füllen. 2. Ölschalter auf ON stellen. 3. Ölfilterbehälter reinigen. 4. Öl auffüllen. 5. Den Schalter auf ON stellen. 6. Zündkerze reinigen oder ersetzen. 7. Kraftstofffilter oder Vergaser reinigen.
<i>Keine Leistungsabgabe</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schutzschalter nicht eingeschaltet 2. Stecker hat keinen richtigen Kontakt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schutzschalter auf ON stellen. 2. Steckdose ersetzen.
<i>Schwingungen während des Betriebs</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falsche Choke-Stellung 2. Motortemperatur zu niedrig 3. Das Öl ist verschmutzt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choke während des Betriebs in die Stellung ON stellen. 2. Motor länger als 10 Minuten im Leerlauf laufen lassen. 3. Durch sauberes Öl ersetzen.
<i>Generatorsatz gibt schwarzen Rauch ab</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Luftfilter ist verschmutzt. 2. Die Last ist zu groß. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luftfiltereinsatz reinigen. 2. Last unter den Bemessungsgrenzwert reduzieren.
<i>Generatorsatz gibt bläulichen Rauch ab</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Motorölstand ist zu hoch. 2. Falsche Motorölsorte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etwas Öl ablassen. 2. Die richtige Motorölsorte auswählen.
<i>Leistungsabfall</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zündkerze funktioniert nicht 2. Das Ventilspiel liegt über dem Grenzwert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zündkerze reinigen oder ersetzen. 2. Ventilspiel einstellen.

Wenn das aufgetretene Problem nicht aufgelistet ist, wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Atlas Copco-Händler oder eine Kundendienstwerkstatt.

7 Lagerung des Generatorsatzes

7.1 Anleitungen zur Lagerung für P3000, P6500, P8000

7.1.1 Kraftstoff ablassen

1. Ablassschraube vom Vergaser abschrauben und den Kraftstoff aus dem Kraftstofftank und aus dem Vergaser ablassen.
2. Danach die Ablassschraube wieder montieren und festziehen.



Wenn der Kraftstoff nicht abgelassen wird, kann er verdunsten und in die Luft entweichen. Die Rückstände können den Vergaser blockieren.

7.1.2 Schutzbehandlung

Lagern Sie den Generatorsatz an einem sauberen und trockenen Ort, geschützt vor Regen und hohen Temperaturen. Decken Sie den Generatorsatz mit Karton oder Kunststoff ab, damit kein Staub in ihn eindringen kann.

7.2 Anleitungen zur Lagerung für P2000i, P3500i

Wenn Sie die Maschine über längere Zeit einlagern wollen, erfordert dies einige vorbeugende Maßnahmen, um sie gegen Zustandsverschlechterung zu schützen.

7.2.1 Kraftstoff ablassen

1. Schalten Sie den Choke-Schalter auf OFF.
2. Entfernen Sie den Kraftstofftankverschluss und den Filter.
3. Pumpen Sie mit einem handelsüblichen Saugheber den Kraftstoff aus dem Kraftstofftank in einen zugelassenen Benzinkanister.
4. Bringen Sie den Kraftstofftankverschluss wieder an.



Kraftstoff ist leicht entzündlich und giftig. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort mit einem sauberen, trockenen und weichen Tuch auf, da Kraftstoff lackierte Oberflächen oder Kunststoffteile beschädigen kann.

5. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn ca. 20 Minuten laufen, bis der Kraftstoff zur Neige geht und der Motor ausgeht.



Schließen Sie keine elektrischen Geräte an. (Leerlaufbetrieb)

6. Lassen Sie den Kraftstoff aus dem Vergaser ab, indem Sie die Ablassschraube an der Schwimmerkammer des Vergasers lösen.
7. Schalten Sie den Choke-Schalter auf OFF.
8. Ziehen Sie die Ablassschraube fest.

7.2.2 Schutzbehandlung

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Zylinder, Kolbenring usw. vor Korrosion zu schützen:

1. Entfernen Sie die Zündkerze, gießen Sie ca. einen Esslöffel Öl der Sorte SAE 10W-30 in die Zündkerzenbohrung und schrauben Sie die Zündkerze wieder ein.
2. Ziehen Sie den Seilzugstarter mehrmals durch (mit Choke auf OFF), um die Zylinderwände mit Öl zu benetzen.
3. Ziehen Sie den Seilzugstarter, bis Sie eine Verdichtung spüren. Dadurch wird die Korrosion am Zylinder und an den Ventilen verhindert.
4. Reinigen Sie die äußeren Oberflächen des Motors und sprühen Sie Rostschutzmittel auf.
5. Lagern Sie den Generatorsatz an einem trockenen und gut belüfteten Ort, geschützt vor Regen und hohen Temperaturen. Decken Sie den Generatorsatz mit Karton oder Kunststoff ab, damit kein Staub in ihn eindringen kann.
6. Der Motor muss aufrecht stehen.

8 Technische Spezifikationen

8.1 Technische Daten für P3000(W), P6500(T/W), P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W	
Wechselstrom-Ausgangsdaten	Frequenz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	
	Spannung	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	
	Leistungsbemessungsdaten	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	
	Maximalleistung	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	Spezifikation	Einzyylinder-4-Takt-Motor mit Zwangskühlung								
	U/min	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600	
	Kraftstoff	Ottokraftstoff (Benzin)								
	Motoröl-Fassungsvermögen	0,6 l			1,1 l					
	Zündkerzentyp	F7RTC (RN9YC)								
	Zündkerzen-Elektrodenabstand	0,7 mm								
	Ventilspiel (Einlass/Auslass)	0,10-0,15/0,15-0,20 mm								
	Zündart	T.C.I.								
	Startsystem	Seilzug			Seilzug-/Elektrostarter					
Hubraum	196 Kubikzentimeter			389 Kubikzentimeter			420 Kubikzentimeter			
Abmessungen	Gewicht ohne Flüssigkeiten, nur zur Information	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg	
	Gesamtabmessungen (ohne Verpackungskiste) (LxBxH)	590 x 430 x 467 mm			681 x 546 x 550 mm					
	Inhalt Kraftstofftank	15 l			25 l					
Geräuschemission (nach Europäischer Richtlinie 2000/14/EG ergänzt durch 2005/88/EG)	Gemessener Schalldruckpegel im Abstand von 4 m	75 dB(A)			75 dB(A)			81 dB(A)		
	Gemessener Schallleistungspegel	95 dB(A)			97 dB(A)			101 dB(A)		
	Garantierter Schallleistungspegel	95 dB(A)			97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Technische Daten für P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
<i>Generator</i>	Typ	Wechselrichter	
	Nennfrequenz	50 Hz	60 Hz
	Nennspannung	230 V	120 V
	Maximalausgangsleistung	1,8 kW	
	Nennausgangsleistung	1,6 kW	
	Leistungsfaktor	1,0	
	Wechselstrom-Ausgangsqualität	ISO 8528 G2	
	THD (Klirrfaktor)	< 5%	
	Gleichstromausgang	12 V - 8,3 A	
	GS-Überlastschutz	Schutzeinrichtung ohne Sicherung	
	WS-Überlastschutz	Kontrolle durch Wechselrichter-Überlastschutzprogramm	
<i>Motor</i>	Modell	LC148F	
	Motortyp	Einzylinder-4-Takt-Motor mit Zwangskühlung, obengesteuert	
	Hubraum	79 Kubikzentimeter	
	Kraftstofftyp	Bleifreies Benzin	
	Inhalt Kraftstofftank	4,0 l	
	Dauerbetriebszeit (bei Nennleistung)	4,0 h	
	Inhalt Kraftstofftank	0.35 l	
	Zündkerzenmodell	E6RTC	E6TC
	Startmodus	Seilzug	
<i>Generatorsatzabmessungen</i>	Gewicht ohne Flüssigkeiten	21 kg	
	Abmessungen (L x B x H)	499 x 285 x 455 mm	
<i>Geräuschemission (nach Europäischer Richtlinie 2000/14/EG ergänzt durch 2005/88/EG)</i>	Gemessener Schalldruckpegel im Abstand von 4 m	68 dB(A)	
	Gemessener Schalleistungspegel	88 dB(A)	
	Garantierter Schalleistungspegel	88 dB(A)	

8.3 Technische Daten für P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
<i>Generator</i>	Typ	Wechselrichter	
	Nennfrequenz	50 Hz	60 Hz
	Nennspannung	230 V	120 V
	Maximalausgangsleistung	3,3 kW	
	Nennausgangsleistung	3,0 kW	
	Leistungsfaktor	1,0	
	Wechselstrom-Ausgangsqualität	ISO 8528 G2	
	THD (Klirrfaktor)	< 5%	
	Gleichstromausgang	12 V - 8 A	
	GS-Überlastschutz	Schutzeinrichtung ohne Sicherung	
WS-Überlastschutz	Kontrolle durch Wechselrichter-Überlastschutzprogramm		
<i>Motor</i>	Modell	170FD-3	
	Motortyp	Einzylinder-4-Takt-Motor mit Zwangskühlung, obengesteuert	
	Hubraum	212 Kubikzentimeter	
	Kraftstofftyp	Bleifreies Benzin	
	Inhalt Kraftstofftank	10.0 l	
	Dauerbetriebszeit (bei Nennleistung)	5,5 h	
	Inhalt Kraftstofftank	0.6 l	
	Zündkerzenmodell	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
	Startmodus	Seilzug-/Elektrostarter	
<i>Generatorsatzabmessungen</i>	Gewicht ohne Flüssigkeiten	45 kg	
	Abmessungen (L x B x H)	578 x 440 x 510 mm	
<i>Geräuschemission (nach Europäischer Richtlinie 2000/14/EG ergänzt durch 2005/88/EG)</i>	Gemessener Schalldruckpegel im Abstand von 4 m	68 dB(A)	
	Gemessener Schalleistungspegel	88 dB(A)	
	Garantierter Schalleistungspegel	88 dB(A)	

8.4 Umgebungsbedingungen

Generatorsätze der P-Reihe erfordern die folgenden Umgebungsbedingungen:

- Umgebungstemperatur: -15 bis +40 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: unter 95 %
- Höhe über NN: max. 1000 m

Der Generatorsatz darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen bis zur Nennleistung belastet werden. Wenn die Umgebungsbedingungen nicht den oben angegebenen Standardwerten entsprechen oder wenn die Kühlungsbedingungen für den Motor und den Generatorsatz nicht ausreichen, z. B. beim Betrieb in kleinen Räumen, muss die Leistung herabgesetzt werden. Eine Herabsetzung der Leistung ist auch notwendig, wenn die Standardwerte für die Temperatur, die Höhe über NN und die relative Luftfeuchtigkeit überschritten werden.

Gefeliciteerd met de aankoop van uw P-reeks generatorset. U heeft een robuuste, veilige en betrouwbare machine gekocht waarin de nieuwste technieken verwerkt zijn. Als u de instructies in deze handleiding in acht neemt, garanderen wij u jarenlange bedrijfszekerheid. Daarom vragen wij u alvorens uw machine in gebruik te nemen de hiernavolgende instructies aandachtig te lezen. Hoewel deze handleiding met de grootste zorg werd opgesteld en gecontroleerd, is Atlas Copco niet aansprakelijk voor mogelijke fouten. Atlas Copco behoudt zich het recht voor wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaand bericht.

Inhoud

1	Veiligheidsvoorschriften voor mobiele generatorsets	120	4	Bedieningsinstructies	130	5.1.2	Onderhoudsschema voor P2000i(W), P3500i(W).....	138
1.1	Inleiding	120	4.1	Vóór het starten	130	6	Oplossen van problemen	140
1.2	Algemene veiligheidsvoorschriften	121	4.1.1	De machine aarden	130	7	Opbergen van de generatorset	141
1.3	Veiligheid tijdens transport en installatie	122	4.1.2	Olie bijvullen.....	130	7.1	Opslagvoorschriften voor P3000, P6500, P8000.....	141
1.4	Veiligheid tijdens gebruik en bediening	123	4.1.3	Brandstof bijtanken.....	130	7.2	Opslagvoorschriften voor P2000i, P3500i.....	141
1.5	Veiligheid tijdens onderhoud en reparaties	125	4.1.4	De elektrische batterij aansluiten (alleen elektrische start).....	131	8	Technische specificaties	142
1.6	Veiligheid bij het gebruik van gereedschappen	126	4.2	Bediening van de P3000, P6500, P8000	131	8.1	Technische gegevens voor de P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)	142
1.7	Speciale veiligheidsvoorschriften	126	4.2.1	Starten.....	131	8.2	Technische gegevens voor de P2000i(W)	143
2	Pictogrammen en symbolen	127	4.2.2	Stoppen.....	131	8.3	Technische gegevens voor de P3500i(W)	144
3	Transport	129	4.2.3	De batterij vervangen.....	132	8.4	Werkingsomstandigheden	145
3.1	Transport over de weg	129	4.3	Bediening van de P2000i, P3500i	132			
3.2	Optionele wielkit	129	4.3.1	Starten.....	132			
			4.3.2	Stoppen.....	132			
			4.3.3	Aansluiting wisselstroom (AC).....	133			
			4.3.4	De batterij opladen.....	133			
			4.3.5	Parallel gebruik (AC)	134			
			5	Onderhoud	135			
			5.1	Onderhoudsschema's	136			
			5.1.1	Onderhoudsschema voor P3000(W), P6500(T/W) en P8000(T/W).....	136			

1 Veiligheidsvoorschriften voor mobiele generatorsets

Lees deze voorschriften aandachtig, alvorens de generatorset te slepen, te hijsen, in gebruik te nemen, te herstellen of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

1.1 Inleiding

Atlas Copco heeft als beleid om klanten veilige, betrouwbare en efficiënte producten te leveren. Factoren waarmee rekening werd gehouden, zijn onder andere:

- het geplande en voorspelbare toekomstige gebruik van de producten en de omgeving waarin ze naar verwachting zullen dienstdoen,
- de toepasselijke regels, normen en voorschriften,
- de verwachte bruikbare levensduur, uitgaande van een goed onderhouden product,
- het bijwerken van de handleiding met de nieuwste updates.

Lees voordat u met het product aan de slag gaat aandachtig de bijbehorende handleiding. Die geeft niet alleen gedetailleerde instructies over de werking, maar ook specifieke informatie in verband met veiligheid, preventief onderhoud, enz.

Houd de handleiding steeds bij de machine en binnen handbereik van het bedieningspersoneel.

Houd ook rekening met de veiligheidsvoorschriften van de motor en eventuele andere apparatuur, die afzonderlijk worden meegestuurd of die worden vermeld op de apparatuur of onderdelen van de machine.

Het betreft hier algemene veiligheidsvoorschriften en om die reden zullen sommige ervan niet altijd van toepassing zijn op uw installatie.

Alleen personen die beschikken over de juiste kennis, zijn gerechtigd de Atlas Copco apparatuur te bedienen, af te stellen, te onderhouden en te repareren.

Het is de verantwoordelijkheid van het management, om de juiste mensen met de juiste kennis en gerichte opleidingen aan te stellen voor elk type werkzaamheden.

Vaardigheidsniveau 1: Bediener

Een bediener is opgeleid in alle aspecten van de bediening van de machine met behulp van de bedieningselementen en is op de hoogte van de veiligheidsvoorschriften.

Vaardigheidsniveau 2: Mechanische monteur

Een mechanische monteur is opgeleid in de bediening van de machine en heeft op dit gebied dezelfde kennis als de bediener. Daarbij echter is de mechanische monteur ook opgeleid in het uitvoeren van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, die worden beschreven in de bedieningshandleiding en mag hij instellingen wijzigen van het besturings- en veiligheidssysteem. Een mechanische monteur mag echter geen werkzaamheden uitvoeren aan onderdelen die onder elektrische spanning staan.

Vaardigheidsniveau 3: Elektrische monteur

Een elektrische monteur is opgeleid en heeft dezelfde kennis als de bediener en de mechanische monteur. Daarbij echter mag de elektrische monteur ook werkzaamheden uitvoeren aan de diverse ingebouwde elektrische systemen van de machine. Met inbegrip van onderdelen die onder elektrische spanning staan.

Vaardigheidsniveau 4: Specialist van de fabrikant

Dit is een hoogopgeleide specialist, die wordt gestuurd door de fabrikant of zijn vertegenwoordiger, om gecompliceerde reparaties of wijzigingen aan de apparatuur uit te voeren.

Over het algemeen adviseren wij dat niet meer dan twee personen de apparatuur bedienen; de aanwezigheid van meer bedieningspersonen kan leiden tot gevaarlijke gebruikssituaties. Neem altijd maatregelen om ongewenste personen weg te houden van de machine en zorg ervoor dat er zich geen gevaarlijke situaties kunnen voordoen.

Er wordt van het personeel verwacht dat zij tijdens het transporteren, bedienen, onderhouden, repareren en reviseren van de Atlas Copco apparatuur gebruik maken van de erkende regels der techniek en rekening houden met alle relevante plaatselijke veiligheidsvoorschriften en -voorzieningen. Deze publicatie geeft een overzicht van de speciale veiligheidsvoorschriften en -maatregelen, die hoofdzakelijk gelden voor Atlas Copco apparatuur.

Het niet opvolgen van deze veiligheidsvoorschriften kan leiden tot gevaar voor personen, milieu en installaties:

- personen in gevaar brengen door mechanische, elektrische of chemische factoren,
- het milieu in gevaar brengen door het lekken van olie, oplosmiddelen of andere stoffen,
- installaties in gevaar brengen door gestoorde werking.

Atlas Copco wijst alle verantwoordelijkheid van de hand voor schade of letsel als gevolg van het niet in acht nemen van deze voorschriften, onoplettendheid en roekeloosheid tijdens het transporteren, bedienen, onderhouden, repareren en reviseren van de Atlas Copco apparatuur, ook wanneer dit niet uitdrukkelijk werd vermeld in deze handleiding.

De fabrikant is ook niet aansprakelijk voor schade die is ontstaan door het gebruik van niet-originele onderdelen en voor wijzigingen, toevoegingen of veranderingen die zijn aangebracht zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Als een bepaald voorschrift uit deze handleiding niet overeenkomt met de plaatselijke wetgeving, moet de strengste van beide regels worden nageleefd.

Deze veiligheidsvoorschriften mogen niet worden geïnterpreteerd als suggesties, aanbevelingen of aanmoedigingen voor het overtreden van de toepasselijke wetten en reglementen.

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

- 1 De eigenaar is ervoor verantwoordelijk dat de machine in een veilige staat van werking gehouden wordt. Onderdelen en toebehoren van de machine moeten worden vervangen indien ze ontbreken of geen veilige werking meer kunnen garanderen.
- 2 De werkleider of verantwoordelijke persoon moet zich te allen tijde ervan overtuigen dat alle instructies met betrekking tot de werking en het onderhoud van de machine en installatie strikt worden opgevolgd. Ook dient hij ervoor te zorgen, dat de machine met alle toebehoren en veiligheidsvoorzieningen, alsook de aangesloten apparatuur in goede staat zijn, vrij van abnormale slijtage en dat alle onderdelen in originele staat zijn en naar behoren functioneren.
- 3 Wanneer er een vermoeden bestaat of wanneer er aanwijzingen zijn dat een onderdeel in de machine oververhit is geraakt, dient u de machine uit te schakelen. U mag echter geen inspectieluiken openen voordat voldoende afkoeltijd in acht is genomen. Zo wordt voorkomen dat oliedamp

spontaan zou ontvlammen door de toevoer van lucht.

- 4 Normale waarden (bijv. drukwaarden, temperaturen, toerentallen, enz.) moeten op permanente wijze aangegeven worden.
- 5 Gebruik de machine alleen voor het beoogde doel en binnen de nominale limietwaarden (druk, temperatuur, toerentallen, enz.).
- 6 Hou de machine en installatie schoon door de machine zoveel mogelijk vrij te houden van olie, stof en andere afzettingen.
- 7 Inspecteer en reinig de warmteoverdrachtsoppervlakken (koelers, tussenkoelers, watermantels, enz.) om een toename van de bedrijfstemperatuur te voorkomen. Zie het onderhoudsschema.
- 8 Alle regeluitrustingen en beveiligingen moeten zorgvuldig worden onderhouden zodat ze goed functioneren. Ze mogen niet worden uitgeschakeld.
- 9 De nauwkeurigheid van drukmeters en thermometers moet regelmatig worden gecontroleerd. Ze moeten worden vervangen als de afwijking de toegestane tolerantie overschrijdt.
- 10 Beveiligingen moeten getest worden zoals beschreven in het onderhoudsschema van de handleiding, om te zien of ze nog in goede staat verkeren.
- 11 Let op de pictogrammen en informatielabels op het toestel.
- 12 Waar veiligheidslabels verdwenen of beschadigd zijn, moeten deze worden vervangen om de veiligheid van de operator te garanderen.
- 13 Hou de werkomgeving schoon. Het gebrek aan orde kan de kans op ongevallen vergroten.

- 14 Draag beschermende kleding wanneer u aan de machine werkt. Dit zijn, afhankelijk van de aard van de werkzaamheden: veiligheidsbril, gehoorbeschermer, veiligheidshelm (met beschermend vizier), veiligheidshandschoenen, beschermende kleding, veiligheidsschoenen. Draag geen lang, los haar (bescherm lang haar met een haarnet) of losse kleding of sieraden.

- 15 Neem voorzorgsmaatregelen tegen brand. Ga voorzichtig om met brandstof, olie en antivriesmiddel, omdat dit brandbare stoffen zijn. Rook niet en gebruik geen open vuur in de buurt van deze stoffen. Zorg er altijd voor dat u een brandblusser bij de hand heeft.

16a Mobiele generatoren (met aardingspen):

Zorg ervoor dat de generator en de belasting goed worden geaard.

1.3 Veiligheid tijdens transport en installatie

Voordat een machine wordt opgehesen, moeten alle losse of draaiende delen, zoals deuren en trekstang, veilig vastgezet worden.

Bevestig nooit kabels, kettingen of touwen direct aan het hijsvoeg; gebruik een hijshaak of -beugel die beantwoordt aan de plaatselijke veiligheidsvoorschriften. Zorg ervoor dat er tijdens het hijsen geen scherpe hoeken zitten in hijskabels, kettingen of touwen.

Het hijsen met behulp van een helikopter is niet toegestaan.

Het is ten strengste verboden zich op te houden in de gevarenzone onder een gehesen last. Hijs de machine nooit over personen of woonwijken. Het versnellen of vertragen van de hijsbewegingen moet binnen veilige grenzen blijven.

- 1 Als een machine die niet kan worden gebruikt als aanhangwagen op een vrachtwagen wordt getransporteerd, moet deze worden vastgemaakt aan de vrachtwagen door riemen vast te maken aan de heftrucksleuven, via de gaten in het frame vooraan en achteraan of via de hijsbalk. Om schade te voorkomen mag u nooit riemen vastmaken aan het dak van de machine.
- 2 Plaats de machine op een horizontale ondergrond en immobiliseer door wielblokken voor en/of achter de wielen te plaatsen, indien van toepassing.
- 3 Gebruik voor het hijsen van zware stukken een voldoende krachtig, goedgekeurd hijsstoestel dat voldoet aan de plaatselijke veiligheidsvoorschriften.
- 4 Hijschaken, -ogen, beugels, enz. mogen nooit doorbuigen en mogen alleen belast worden over de belastingsas waarvoor ze ontworpen zijn. De hijscapaciteit van een hijsstoestel wordt sterk

vermindert wanneer de richting van de krachten onder een hoek staat met de belastingsas.

- 5 Voor de maximale veiligheid en efficiëntie van het hijsstoestel moeten alle hijskabels zo verticaal mogelijk aangebracht worden. Indien noodzakelijk, kan er een hijsbalk worden aangebracht tussen het hijsstoestel en de last.
- 6 Laat een last nooit aan een hijsstoestel hangen.
- 7 Breng het hijsstoestel zodanig aan dat de last verticaal gehesen wordt. Wanneer dat niet mogelijk is, dan dient u ervoor te zorgen dat de last niet heen en weer kan zwaaien. Gebruik dan bijv. twee hijsstoestellen, die elk onder een hoek niet groter dan 30° met een verticale lijn aangrijpen.
- 8 Zet de machine niet te dicht bij muren. Zorg ervoor dat de warme lucht, die afkomstig is van de motor en de koelsystemen van de aangedreven machine, niet wordt gerecirculeerd. Het terugvoeren van warme lucht naar de motor of de aangedreven machine kan leiden tot oververhitting van de machine; wanneer deze lucht wordt aangezogen voor verbranding, zal dit leiden tot een afname van het motorvermogen.
- 9 Generatoren moeten worden opgesteld op een vlakke ondergrond met voldoende dragend vermogen, op een schone plaats met voldoende ventilatie. Raadpleeg Atlas Copco wanneer de ondergrond niet vlak is of een afwijkende hellingshoek heeft.
- 10 Installeer de generatorset niet buiten zonder de gepaste bescherming (vooral wanneer de generatorset wordt blootgesteld aan regen of sneeuw), want dit kan een risico op elektrische schokken teweegbrengen en/of tot defecten leiden.
- 11 De elektrische aansluitingen moeten voldoen aan de plaatselijke normen. De machine moet worden

geaard en beschermd tegen kortsluiting door middel van zekeringen of stroomonderbrekers.

- 12 Wanneer u verlengkabels gebruikt, houd dan rekening met de maximale kabellengte. Kabels met een diameter van 1,5 mm² mogen niet langer zijn dan 60 m en kabels van 2,5 mm² niet langer dan 100 m.
- 13 Zorg voor voldoende verlichting op de werkplaats zodat wordt voldaan aan de toepasselijke arbeidsvoorschriften (min. 20 Lux).
- 14 Sluit de generator nooit aan op een installatie, die tevens is aangesloten aan het publieke net.
- 15 Voordat u de belasting aansluit, schakelt u de betreffende stroomonderbreker uit en controleert u of frequentie, spanning, stroom en arbeidsfactor overeenkomen met de gegevens van de generator.
- 16 Schakel alle stroomonderbrekers uit, alvorens de machine te transporteren.

1.4 Veiligheid tijdens gebruik en bediening

1 Wanneer de machine moet werken in een brandgevaarlijke omgeving, moet de uitlaat van de motor uitgerust worden met een vonkdoover om vonken op te vangen.

2 De uitlaatgassen van de motor bevatten koolmonoxide, een dodelijk gas. Wanneer de machine wordt gebruikt in een afgesloten ruimte, dient u de uitlaat te koppelen aan een leiding met voldoende diameter naar de buitenlucht. Zorg ervoor dat de tegendruk in deze leiding niet te hoog is. Installeer, indien noodzakelijk, een afzuigventilator. Houd rekening met de plaatselijke voorschriften.

Zorg ervoor dat de machine voldoende lucht krijgt. Installeer, indien noodzakelijk, extra luchtinlaten.

3 Wanneer de machine in een stoffige omgeving werkt, plaatst u de machine zo, dat stof door de wind niet naar de machine geblazen wordt. Het werken in een schone omgeving verlengt de intervallen voor het reinigen van de luchtinlaatfilters en de koelers aanmerkelijk.

4 Vul nooit brandstof bij terwijl de machine draait, tenzij dit anders is vermeld in het Atlas Copco Instructieboek (AIB). Houd de brandstof verwijderd van warme delen, zoals luchtuitlaatpijpen of de uitlaat van de motor. Rook niet tijdens het bijtanken. Wanneer wordt getankt van een automatische pomp, moet er een aardingskabel worden aangesloten aan de machine, om het opbouwen van statische elektriciteit te voorkomen. Zorg ervoor dat er nooit gemorste of overgelopen olie, brandstof, koelvloeistof of reinigingsmiddel in of rond de machine achterblijft.

5 Alle panelen moeten tijdens de werking gesloten zijn, zodat de koelluchtstroming binnen de carrosserie niet verstoord wordt en/of de geluiddemping minder doeltreffend wordt. Een paneel mag slechts korte tijd geopend worden, bijv. voor een inspectie of afstelling.

6 Voer regelmatig onderhoudswerkzaamheden uit volgens het onderhoudschema.

7 Alle roterende en bewegende delen, die gevaar kunnen opleveren voor bedienings- en onderhoudspersoneel, zijn afgeschermd door middel van afschermingen. De machine mag niet in bedrijf worden genomen wanneer niet alle behuizingen veilig op hun plaats zitten.

8 Lawaai, zelfs op een aanvaardbaar niveau, kan irritaties en storingen veroorzaken, die over een langere periode ernstige beschadigingen aan het menselijke zenuwstelsel kunnen toebrengen.

Als het geluidsniveau op een plaats waar zich normaal gesproken personeel bevindt:

- onder 70 dB(A): er moet geen actie ondernomen worden,
- boven 70 dB(A): gehoorbeschermers moeten voorzien worden voor de personen die constant in de kamer blijven,
- onder 85 dB(A): er moet geen actie ondernomen worden voor toevallige bezoekers die maar een beperkte tijd blijven,
- boven 85 dB(A): de kamer moet geklasseerd worden als gevaarlijk vanwege het lawaai en er moet permanent een duidelijke waarschuwing aan iedere ingang geplaatst worden om te verwittigen dat zelfs mensen die voor een vrij korte periode in de kamer verblijven gehoorbeschermers moeten dragen,
- boven 95 dB(A): de waarschuwing(en) aan de ingang(en) moet(en) worden aangevuld met de

aanbevelingen dat ook toevallige bezoekers gehoorbeschermers moeten dragen,

- boven 105 dB(A): speciale gehoorbeschermers moeten worden verstrekt die geschikt zijn voor deze geluidssterkte en voor de spectrale samenstelling van het geluid en moet er ook een speciale waarschuwing hiervoor aan elke ingang worden geplaatst.

9 De machine bevat onderdelen die meer dan 80°C heet kunnen worden en die per ongeluk door het personeel aangeraakt kunnen worden wanneer de machine tijdens of meteen na gebruik geopend wordt. Isolatie of beveiligingen die deze onderdelen beschermen, mogen niet worden verwijderd voordat de onderdelen voldoende zijn afgekoeld en moeten opnieuw worden geplaatst voordat de machine weer wordt gebruikt. Aangezien het niet mogelijk is om alle hete onderdelen te isoleren of te beveiligen (bijv. het uitlaatspruitstuk, de uitlaatturbine), moet de operator / onderhoudsmonteur altijd voorzichtig zijn om geen hete onderdelen aan te raken bij het openen van een machineklep.

10 Gebruik de machine nooit in omgevingen waar de kans bestaat dat er brandbare of toxische gassen aangezogen worden.

11 Als er tijdens de werking dampen, stof of trillingen ontstaan, moeten de nodige maatregelen genomen worden om persoonlijk letsel te voorkomen.

12 Wanneer perslucht of inert gas wordt gebruikt om uitrustingen te reinigen, moet dit voorzichtig gebeuren en met de geschikte bescherming, minstens een veiligheidsbril, zowel voor de bediener van de machine, als voor omstanders. Gebruik geen perslucht of inert gas op de huid en richt geen lucht- of gasstroom op mensen. Gebruik het nooit om vuil van uw kleren te blazen.

- 13 Bij het wassen van onderdelen in of met een reinigingsmiddel moet de nodige ventilatie voorzien worden en moet geschikte bescherming worden gebruikt, zoals een ademhalingsfilter, een veiligheidsbril, een rubberen schort en handschoenen, enz.
- 14 Veiligheidsschoenen zouden in elke werkplaats verplicht moeten zijn, en als er gevaar is, hoe klein ook, voor vallende voorwerpen, moet ook nog een veiligheidshelm gedragen worden.
- 15 Als er gevaar bestaat dat gevaarlijke gassen, dampen of stof worden ingeademd, moeten de ademhalingsorganen beschermd worden en, afhankelijk van de aard van het gevaar, ook de ogen en huid.
- 16 Denk eraan dat, als er zichtbaar stof is, er bijna zeker ook fijnere, onzichtbare stofdeeltjes aanwezig zullen zijn; maar het feit dat er geen stof zichtbaar is, is geen betrouwbare aanwijzing dat er ook geen gevaarlijk, onzichtbaar stof in de lucht aanwezig is.
- 17 Gebruik de generator nooit boven zijn limieten, zoals aangegeven in de technische specificaties en vermijd langdurig onbelast draaien.
- 18 Gebruik de generator nooit in een vochtige omgeving. Een hoge vochtigheid tast de isolatie van de generator aan.
- 19 U mag nooit schakelkasten, bedieningskasten of andere elektrische uitrustingen openmaken terwijl de machine nog onder spanning staat. Wanneer dit niet vermeden kan worden, bijv. voor metingen, tests of instelwerkzaamheden, dan mogen deze werkzaamheden alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerd elektrisch monteur met de geschikte gereedschappen, en u dient te controleren of de juiste beschermingen zijn aangebracht, tegen gevaren door elektriciteit.
- 20 Raak de voedingsklemmen niet aan terwijl de machine in werking is. Het is verboden om niet-geïsoleerde kabels te gebruiken om de voeding rechtstreeks aan te sluiten op de elektrische apparatuur. Gebruik altijd een stekker die voldoet aan de lokale regelgeving.
- 21 Schakel de stroomonderbrekers uit en leg de motor stil wanneer u bijv. te sterke trillingen, lawaai, geur, enz. opmerkt. Voor het opnieuw starten, dient u eerst de oorzaak van het probleem te verhelpen.
- 22 Controleer regelmatig de elektrische kabels. Beschadigde kabels of onvoldoende vastgemaakte aansluitingen kunnen elektrische schokken veroorzaken. Wanneer u beschadigde kabels of andere gevaarlijke situaties constateert, schakelt u de stroomonderbrekers uit en stopt u de motor. Vervang de beschadigde kabels en hef de gevaarlijke situatie op, voordat u de machine heropstart. Zorg ervoor dat alle elektrische aansluitingen goed zijn vastgemaakt.
- 23 Voorkom overbelasting van de generator. De generator is voorzien van stroomonderbrekers als beveiliging tegen overbelasting. Wanneer een stroomonderbreker is uitgeschakeld, dient u de belasting te verminderen voordat u de machine opnieuw inschakelt.
- 24 Wanneer de generator wordt gebruikt als noodstroomgenerator voor een publiek net, mag de generator niet worden gebruikt zonder een beveiligingssysteem dat de generator van het net afkoppelt, zodra de stroomvoorziening van het net weer is hersteld.
- 25 Verwijder nooit de afdekking van de uitgangsklemmen terwijl de machine in werking is. Voordat de bedrading wordt losgemaakt of aangesloten, moeten de belasting en de stroomonderbrekers worden uitgeschakeld, moet de machine worden stopgezet en dient men te voorkomen dat de machine per ongeluk kan worden gestart en dat er restspanning in de vermogenkring aanwezig is.
- 26 Door de generator langdurig op lage belasting te laten draaien, wordt de levensduur van de motor verkort.
- 27 Wanneer de generator wordt gebruikt in de afstandsmodus of auto-modus, volg dan altijd alle relevante plaatselijke voorschriften.
- 28 Plaats geen zware voorwerpen op de apparatuur.
- 29 De wielkit is bedoeld om de apparatuur makkelijk te kunnen verplaatsen. Niet gebruiken voor transport over lange afstand. Dit kan namelijk schade veroorzaken.

1.5 Veiligheid tijdens onderhoud en reparaties

Onderhoud en reparaties mogen enkel worden uitgevoerd door goed opgeleid personeel, indien nodig onder toezicht van een daartoe bevoegde persoon.

- 1 Gebruik alleen correct en in goede staat verkerend gereedschap voor onderhoud en reparaties.
- 2 Onderdelen mogen alleen worden vervangen door originele onderdelen van Atlas Copco.
- 3 Alle werkzaamheden behalve oppervlakkige controles mogen enkel worden uitgevoerd als de machine stilligt. Zorg ervoor dat de machine niet per ongeluk gestart kan worden. Daarbij dient u een waarschuwingsplaat aan de startvoorziening te bevestigen met de tekst: "Niet starten; werk in uitvoering".
Bij machines, die worden aangedreven door een verbrandingsmotor, dient u de batterij los te koppelen en te verwijderen of de aansluitingen te voorzien van isolerende doppen.
Bij elektrisch aangedreven machines dient u de hoofdschakelaar in de open stand (machine uit) te borgen en dient u de zekeringen te verwijderen. Daarbij dient u een waarschuwingsplaat aan de zekeringenkast of hoofdschakelaar te bevestigen met de tekst: "Spanning niet inschakelen; werk in uitvoering".
- 4 Voordat een motor of andere machine uit elkaar gehaald of gereviseerd wordt, moet ervoor gezorgd worden dat er geen beweegbare delen kunnen omvallen of bewegen.
- 5 Zorg dat er nooit gereedschappen, losse onderdelen of voden in of op de machine blijven liggen. Laat nooit lappen of losse kleding liggen in de buurt van de luchtinlaat.

- 6 Gebruik nooit brandbare schoonmaaksolventen (brandgevaar).
- 7 Neem veiligheidsmaatregelen tegen giftige dampen van reinigingsmiddelen.
- 8 Gebruik nooit machineonderdelen om op de machine te klimmen.
- 9 Let nauwgezet op de netheid tijdens onderhoud en reparaties. Houd het vuil weg door de onderdelen en openingen met een schone doek, papier of kleefband af te dekken.
- 10 Verricht nooit las- of andere werkzaamheden waarbij hitte vrijkomt in de nabijheid van het brandstof- of oliesysteem. Brandstof- en olietanks moeten volledig worden schoongemaakt, bijv. door middel van stoomreiniging, voordat men dergelijk werk uitvoert. Een drukvat mag nooit gelast worden of op een andere manier worden gewijzigd. Bij boogglassen aan de machine moeten de alternatorkabels worden losgekoppeld.
- 11 Ondersteun de as(sen) wanneer u onder de machine werkt of wanneer u een wiel verwijderd. Vertrouw nooit op vijzels.
- 12 Verwijder of wijzig geen geluiddempend materiaal. Houd het materiaal vrij van vuil en vloeistoffen, zoals brandstof, olie en reinigingsmiddelen. Vervang het geluiddempende materiaal wanneer het beschadigd is, om te voorkomen dat het geluidsniveau zou stijgen.
- 13 Gebruik uitsluitend door Atlas Copco of de machinefabrikant aanbevolen of goedgekeurde oliën en vetten. Zorg ervoor dat alle uitgekozen smeermiddelen voldoen aan alle toepasselijke veiligheidsvoorschriften, vooral met betrekking tot gevaar voor explosies en brand of het vrijkomen of ontstaan van gevaarlijke gassen of dampen.

Minerale en synthetische oliën mogen niet worden gemengd.

- 14 Vermijd lichaamscontact met brandstof, motorolie of batterijzuur. In geval van contact met de huid, was de plek met water en zeep en spoel grondig af; gebruik geen organische oplosmiddelen. In geval van contact met de ogen, was met water en zeep en spoel grondig af. Wanneer een van deze stoffen wordt ingeademd of doorgeslikt, zoek dan meteen medisch advies.
- 15 Bescherm de motor, de alternator, de luchtinlaatfilter en alle onderdelen van het bedieningssysteem en het elektrische systeem enz. tegen het binnendringen van vocht wanneer u bijv. de machine reinigt met een stoomreiniger.
- 16 Onderzoek de omgeving eerst op aanwezigheid van brandbare materialen wanneer u werk uitvoert waarbij warmte, vlammen of vonken vrijkomen.
- 17 Gebruik nooit een lichtbron met open vlam om het binnenste van de machine te inspecteren.
- 18 Wanneer de reparatie is beëindigd, is het noodzakelijk de machine minimaal een omwenteling (zuigermachines) of meerdere omwentelingen (roterende machines) te laten maken, om er zeker van te zijn dat er geen mechanische blokkering optreedt in de machine of het aandrijvende gedeelte. Controleer bij de eerste opstart en bij elke wijziging van de elektrische aansluiting(en) of schakelapparatuur, de draairichting van elektromotoren om te verzekeren dat de oliepomp en de ventilator goed werken.
- 19 Registreer voor alle machines alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden in een logboek. De frequentie en aard van de reparaties kunnen onveilige situaties aan het licht brengen.

- 20 Bij het werken aan warme onderdelen, zoals bijv. krimpfitings, is het raadzaam warmtebestendige handschoenen te dragen, alsook andere beschermende kleding, indien noodzakelijk.
- 21 Controleer bij werken met ademhalingsfilters van het patroontype dat het juiste type patroon gebruikt wordt en dat de gebruiksdatum niet verlopen is.
- 22 Zorg ervoor dat olie, oplosmiddelen en andere vervuilende stoffen op een milieuvriendelijke manier worden verwijderd.
- 23 Na het uitvoeren van onderhouds- of reparatiewerken en alvorens de generator voor gebruik vrij te geven, moet u de generator laten proefdraaien en controleren of de geleverde wisselstroom correct is. Bovendien dient te worden gecontroleerd of de besturings- en uitschakelapparatuur goed functioneert.

1.6 Veiligheid bij het gebruik van gereedschappen

Gebruik voor elk werk het gepaste gereedschap. Ongevallen worden voorkomen door kennis betreffende het juiste gebruik van gereedschappen en de grenzen van een veilig gebruik, samen met gezond verstand.

Er is speciaal gereedschap verkrijgbaar voor bepaalde werkzaamheden. Dit moet worden gebruikt wanneer dit wordt geadviseerd. Door dit gereedschap te gebruiken, bespaart u tijd en voorkomt u beschadiging van de onderdelen.

1.7 Speciale veiligheidsvoorschriften

Bij het verrichten van werkzaamheden aan batterijen dient u altijd beschermende kleding en een veiligheidsbril te dragen.

- 1 De elektrolyt in batterijen is een zwavelzuuroplossing, die ernstig letsel aan de ogen kan toebrengen en brandwonden kan veroorzaken wanneer hij in aanraking komt met de huid. Wees daarom voorzichtig bij het hanteren van batterijen, bijv. bij het controleren van de lading.
- 2 Breng een waarschuwingsbord aan dat vuur, open vlammen en roken verbiedt op de plaats waar de batterijen opgeladen worden.
- 3 Wanneer batterijen opgeladen worden vormt zich in de cellen een explosief gasmengsel dat door de ontluchttingsgaten in de pluggen kan ontsnappen. Zo kan er bij slechte verluchting een explosieve atmosfeer rond de batterij ontstaan, die gedurende meerdere uren na het laden in en rond de batterij kan blijven hangen. Daarom:
 - nooit roken in de nabijheid van batterijen die opgeladen worden of pas opgeladen zijn,
 - nooit onder stroom staande circuits bij de batterijklemmen onderbreken, omdat dit meestal een vonk veroorzaakt.
- 4 Als een hulpbatterij (AB) met startkabels parallel aan de machinebatterij (CB) gekoppeld wordt: sluit de + pool van AB aan op de + pool van CB en sluit vervolgens de - pool van CB aan op de massa van de machine. In omgekeerde zin loskoppelen.

2 Pictogrammen en symbolen

De volgende symbolen en pictogrammen komen voor op de generatorset of in deze handleiding. Zorg ervoor dat u hun betekenis kent zodat u de apparatuur makkelijker en veiliger kunt bedienen.

De pictogrammen bevatten instructies en informatie. Ze waarschuwen ook voor gevaren. Gemakshalve en voor de veiligheid moeten alle pictogrammen leesbaar blijven en worden vervangen wanneer ze beschadigd raken of ontbreken. De pictogrammen kunnen bij de fabriek worden besteld.

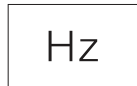
Hierna volgt een korte beschrijving van alle op de generatorset voorziene pictogrammen. De juiste locatie van alle pictogrammen is terug te vinden in de handleiding van deze generatorset.



Spanning



Stroom



Frequentie (1 Hz=60 tpm)



Vermogen



Motortoerental



Efficiëntie van belastingoverbrenging



Het door de generator geleverde uitgangsvermogen voldoet aan ISO8528G1.



Lees voor het gebruik van de generatorset eerst de veiligheidsinstructies.



Veiligheidswaarschuwing. Het niet respecteren van instructies kan leiden tot letsel.



Indicatie voor elektrisch risico. Let op de veiligheid.



Waarschuwing! Er zijn gevaarlijke spanningen aanwezig wanneer de generatorset in werking is. Generatorsets moeten altijd worden uitgeschakeld voordat onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.



Uitlaatgassen van de apparatuur bevatten CO, een onzichtbaar en reukloos gas. Overmatige inademing van CO kan leiden tot bewustzijnsverlies en in ernstige gevallen zelfs tot de dood. Gebruik de generatorset alleen in goed geventileerde ruimtes



Dit is een elektrisch apparaat. Als u de instructies niet volgt, loopt u het risico op elektrische schokken.



Dit is een elektrisch apparaat.
Niet aanraken tijdens de werking.



Door de aanwezige brandstof en de hoge temperaturen tijdens de werking, kan brand ontstaan. Wees voorzichtig tijdens de bediening.



Wanneer de brandstoftank wordt blootgesteld aan hoge temperaturen of open vuur, kan ze ontploffen. Wees voorzichtig tijdens de bediening.



Sommige onderdelen van de apparatuur worden erg heet tijdens de werking en kunnen ernstige brandwonden veroorzaken.



Zorg dat de apparatuur voor gebruik correct geaard is.



Maak geen gebruik van de stekker of de elektrische apparatuur als het regent en zorg dat de apparatuur niet nat kan worden.



Symbol voor het toevoegen van motorolie, zoals opgegeven op pagina 130.



Symbol voor het toevoegen van brandstof, namelijk benzine, zoals opgegeven op pagina 130.



Vul alleen brandstof bij in de generatorset op een goed geventileerde plaats en houd de generatorset weg van open vuur, vonken en sigaretten. Gemorste brandstof moet meteen worden opgeruimd. Schakel de motor uit en laat afkoelen alvorens brandstof bij te tanken. Brandstof is licht ontvlambaar en kan in bepaalde omstandigheden ontploffen.



Draag gehoorbescherming wanneer u de generatorset bedient.



Koppel alle apparaten los alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, nadat de generatorset werd uitgeschakeld en wanneer u de site verlaat.



De generatorset mag niet worden aangesloten op de openbare netstroom. Wanneer de generatorset verkeerd wordt aangesloten, ontstaat een risico op brand, materiële schade en elektrische schok.

3 Transport

3.1 Transport over de weg

Maak gebruik van de hefstangen/handgreep om de generatorset op te heffen. Wanneer de generatorset op een voertuig wordt geladen voor transport, maak het frame van de generatorset dan vast aan het voertuig.

Om te voorkomen dat brandstof wordt gemorst tijdens het transport of het tijdelijk opslaan, moet de generatorset rechtop worden geplaatst in zijn normale werkingspositie, met uitgeschakelde motor. De hendel van de brandstofklep moet in de OFF-positie staan.



Laat de generatorset niet vallen en vermijd botsingen tijdens het transport.

Plaats geen zware voorwerpen op de generatorset.

Wanneer de generatorset wordt getransporteerd, neem dan de volgende veiligheidsvoorschriften in acht:

- Vul niet te veel brandstof in de tank.
- Bedien de generatorset niet wanneer die zich op een voertuig bevindt. Haal de generatorset van het voertuig en gebruik op een goed geventileerde plaats.
- Vermijd plaatsen die worden blootgesteld aan direct zonlicht wanneer de generatorset wordt getransporteerd in een afgesloten voertuig. Als de machine lange tijd in het voertuig blijft, kan de temperatuurstijging in het voertuig ervoor zorgen

dat brandstof verdampt en een ontploffing veroorzaakt.

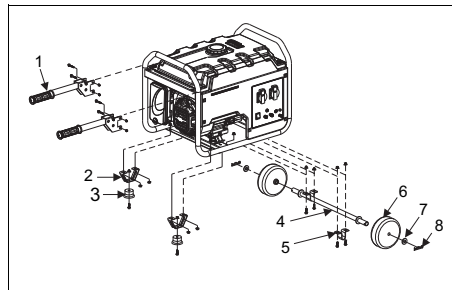
- Rijd niet gedurende lange tijd op een hobbelige weg met de generatorset aan boord. Als dit onvermijdelijk is, tap dan eerst de brandstof van de generatorset af.

3.2 Optionele wielkit

Om de generatorset makkelijk te kunnen verplaatsen, kan een optionele wielkit worden gemonteerd. Afhankelijk van de configuratie van de generatorset zijn er verschillende wielkits beschikbaar.

Installeer de handgreep, de beugel voor trillingsdemping en het wiel op de grondplaat en haal de bout aan zoals te zien op de onderstaande afbeeldingen.

Lange as met twee wielen (van toepassing op P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Handgreep |
| 2 | Beugel voor trillingsdemping |
| 3 | Rubberen kussen voor trillingsdemping |
| 4 | As |
| 5 | Asklem |
| 6 | Wiel |
| 7 | Vulring |
| 8 | Splitpen |

4 Bedieningsinstructies

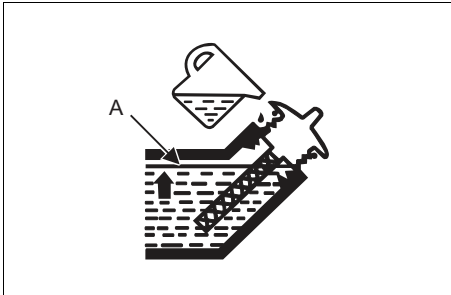
4.1 Vóór het starten

4.1.1 De machine aarden

- Plaats de machine binnen.
- Gebruik kabels (van minstens 2,5 mm² diameter) om de machine en de aardingsklem te verbinden met de aarding.
- Zet het ene uiteinde van de kabel vast met behulp van de vleugelmoer en haal stevig aan. Sluit het andere uiteinde aan op de aardingsstaaf en steek die in de grond.

4.1.2 Olie bijvullen

- Verwijder de olievl dop.
- Vul bij tot het bovenste oliepeil (A) met de aanbevolen motorolie. Gebruik een trechter om bij te vullen.

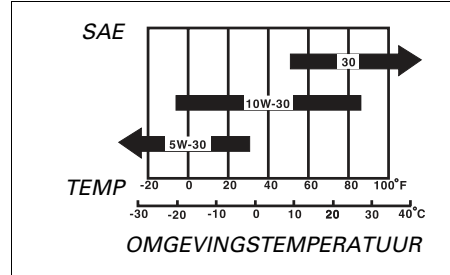


- Breng de olievl dop opnieuw aan en draai vast.



Wanneer olie wordt gemorst, reinig de vloer dan grondig om slijpgevaar te voorkomen.

Overzicht oliespecificaties:

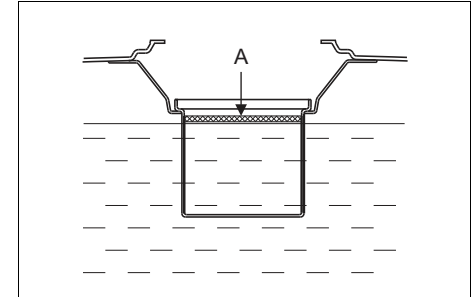


4.1.3 Brandstof bijtanken

- Open de vuldop van de brandstoftank en vul bij met brandstof.
- De brandstofpeilmeter geeft het brandstofniveau in de tank aan.
- Sluit de brandstoftank weer goed af na het bijtanken.



Het brandstofpeil mag tijdens het bijtanken niet hoger komen dan de zeef binnenin de tank (A).



Houd tijdens het bijtanken bronnen van vuur en warmte uit de buurt. Vul de brandstoftank niet bij wanneer de machine in werking is.



Gebruik alleen ongelode benzine. Het gebruik van benzine met lood zal ernstige schade veroorzaken aan de interne motoronderdelen.

4.1.4 De elektrische batterij aansluiten (alleen elektrische start)

- Sluit de kabel van de opslagbatterij aan op de opslagbatterij: rood voor de positieve elektrode en groen voor de negatieve elektrode en denk eraan om de moer vast te draaien.
- Zorg ervoor dat de positieve en negatieve elektroden elkaar niet aanraken om kortsluiting te vermijden.
- Na het aansluiten moeten de metalen onderdelen van de twee kabels op een afstand van minstens 15 mm van elkaar worden gehouden en voor de veiligheid worden beschermd met een rubberen afdekking.

4.2 Bediening van de P3000, P6500, P8000

4.2.1 Starten

- Zet de hendel van de brandstofklep in de ON-positie en laat de brandstof in de carburator stromen.
- Zet de smoorspoelklep in de volledig gesloten positie terwijl de machine koud staat. Zet in de halfgesloten positie als de machine warm staat.
Als de generatorset twee keer na elkaar niet kan opstarten, zet de smoorspoelklep dan in de open positie en gebruik de schakelaar of de handstarter.
- Zet de motorschakelaar op het bedieningspaneel in de ON-positie voor een manuele start of op START voor een elektrische start zodat de generatorset kan worden gestart.



Om de levensduur van de opslagbatterij te verlengen, mag u de schakelaar niet gedurende langer dan 3 seconden inschakelen. Wacht minstens 10 seconden na het bedienen van de schakelaar alvorens opnieuw te proberen.

- In het geval van een manuele start trekt u voorzichtig aan de kabel tot de schijf contact maakt met het startmechanisme in de machine. Trek in een vloeiende beweging aan de kabel en de generatorset zal na twee keer trekken worden gestart. Als de generatorset niet start, open dan de smoorspoelklep.



Een plotse wijziging van de draairichting van de motor tijdens het bedienen van de handstarter kan letsels veroorzaken.

- Laat na het starten de generatorset gedurende 5 seconden onbelast draaien en open vervolgens de smoorspoelklep.
- Sluit de elektrische apparatuur aan en zet de stroomonderbreker in de ON-positie.



Wanneer verschillende belastingen tegelijk worden aangesloten, zorg dan dat de eerste belasting normaal draait alvorens een volgende aan te sluiten.

Het totale vermogen van de belastingen mag het nominale vermogen van de machine niet overschrijden.

4.2.2 Stoppen

- Koppel de elektrische apparatuur los van het bedieningspaneel van de generatorset.
- Schakel na 30 seconden onbelast draaien de motorschakelaar uit en de generatorset zal meteen stilvallen.
- Zet de hendel van de brandstofklep in de OFF-positie na het uitschakelen van de machine.



De generatorset blijft na het uitschakelen nog erg heet. Probeer de generatorset niet te verplaatsen of te bedienen totdat die is afgekoeld om ernstige brandwonden te vermijden.

4.2.3 De batterij vervangen

De batterij die met de generatorset wordt meegeleverd, is volledig opgeladen. Een batterij kan een deel van haar lading verliezen indien ze lange tijd niet wordt gebruikt. Als de motor niet kan worden gestart met behulp van de batterij, sluit dan de 12 V-lader aan die zich in het opbergvak voor toebehoren bevindt.



De negatieve batterijklem moet altijd als eerste worden losgekoppeld en als laatste worden aangesloten!

4.3 Bediening van de P2000i, P3500i

4.3.1 Starten



Sluit geen elektrische apparaten aan voordat de motor is gestart!

- Zet de ESC-schakelaar in de OFF-positie.
- Als de motor koud is, zet dan de smoorspoelschakelaar op CHOKE:
 - Startcircuit is ingeschakeld.
 - Brandstofklep is ingeschakeld.
 - Smoorspoel is uitgeschakeld.

Als de motor warm is, zet dan de smoorspoelschakelaar op ON.

- Zet de motorschakelaar op het bedieningspaneel in de ON-positie voor een manuele start of op START voor een elektrische start zodat de generatorset kan worden gestart.



Om de levensduur van de opslagbatterij te verlengen, mag u de schakelaar niet gedurende langer dan 3 seconden inschakelen. Wacht minstens 10 seconden na het bedienen van de schakelaar alvorens opnieuw te proberen.

- In het geval van een manuele start, trekt u aan de handstarter terwijl u de handgreep stevig vasthoudt om te voorkomen dat de generatorset omvalt.

- Laat de motor na het starten draaien en opwarmen tot hij blijft draaien wanneer de smoorspoelschakelaar in de ON-positie wordt gezet.



Wanneer de motor wordt gestart met de ESC-schakelaar in de ON-positie en geen aangesloten belasting, is de benodigde tijd voor de motor om op te warmen met nominale snelheid:

- **5 minuten met een omgevings-temperatuur onder de 0°C**
- **3 minuten met een omgevings-temperatuur onder de 5°C.**

4.3.2 Stoppen

- Zet de belasting uit.
- Koppel alle elektrische apparaten los.
- Zet de ESC-schakelaar in de OFF-positie.
- Zet de smoorspoelschakelaar in de OFF-positie:
 - Startcircuit is uitgeschakeld
 - Brandstofklep is uitgeschakeld.

4.3.3 Aansluiting wisselstroom (AC)



Zorg dat de elektrische toestellen uitgeschakeld zijn alvorens ze aan te sluiten!

Zorg ervoor dat alle elektrische toestellen, ook de kabels en stekkers, in goede staat zijn alvorens ze aan te sluiten op de generatorset.

Zorg ervoor dat de totale belasting binnen het nominale uitgangsvermogen van de generator ligt.

Houd de laststroom op het stopcontact binnen de nominale stroomsterkte van het stopcontact.

Als het elektrische toestel geaard is, moet de generatorset ook altijd geaard zijn.

1. Start de motor.
2. Schakel de ESC-schakelaar in de ON-positie.
3. Sluit aan op het AC-stopcontact.
4. Zorg ervoor dat het AC-controlelampje brandt.
5. Schakel de elektrische apparaten in.
6. Zet de ESC-schakelaar in de OFF-positie alvorens de motorsnelheid te verhogen naar het nominale toerental.

Werkingsprincipes

- De meeste gemotoriseerde toestellen hebben meer nodig dan hun nominale elektrische vermogen om op te starten. Wanneer een elektrische motor wordt gestart, gaat mogelijk de overbelastingsindicator (rood) branden.

Dit is geen probleem als de overbelastingsindicator (rood) binnen 4 seconden weer uitgaat. Als de overbelastingsindicator (rood) blijft branden, neem dan contact op met uw Atlas Copco dealer.

- Als de generatorset verbonden is met meerdere belastingen of elektrische verbruikers, denk er dan aan om het apparaat met het hoogste startverbruik eerst aan te sluiten en die met het laagste startverbruik laatst.
- Als de generatorset overbelast wordt of er een kortsluiting optreedt, gaat de overbelastingsindicator (rood) branden. De overbelastingsindicator (rood) blijft ongeveer 4 seconden branden. De stroom naar de aangesloten apparatuur wordt uitgeschakeld en de uitgangsimplicator (groen) gaat uit. Stop beide motoren en onderzoek het probleem. Ga na of de oorzaak een kortsluiting in een aangesloten toestel is of een overbelasting. Corrigeer het probleem en herstart de generatorset.

4.3.4 De batterij opladen



Controleer of de DC-beveiliging is ingeschakeld alvorens te starten met het opladen van de batterij. De nominale DC-spanning van de generatorset is 12 V.

1. Start de motor.
2. Maak de laadkabels van de batterij stevig vast aan de batterijklemmen zodat ze niet los kunnen raken door trillingen van de motor of andere invloeden.
 - Sluit de rode laadkabel van de batterij aan op de positieve (+) batterijklem.

- Sluit de zwarte laadkabel van de batterij aan op de negatieve (-) batterijklem.

3. Schakel de ESC-schakelaar in de OFF-positie om het opladen van de batterij te starten.

Werkingsprincipes

- De DC-beveiliging wordt automatisch uitgeschakeld als de stroomsterkte boven de nominale waarde komt tijdens het opladen van de batterij. Om door te gaan met het opladen van de batterij, zet u de DC-beveiliging in de ON-positie. Als de DC-beveiliging opnieuw wordt uitgeschakeld, stop dan meteen met het opladen van de batterij en neem contact op met uw Atlas Copco dealer.
- Meet het soortelijk gewicht van de elektrolyt om na te gaan of de batterij volledig is opgeladen. Wanneer de batterij volledig is opgeladen, ligt het soortelijk gewicht van de elektrolyt tussen 1,26 en 1,28. Volg de instructies in de handleiding van de batterij om te bepalen wanneer het opladen moet worden stopgezet.
- Het wordt aangeraden om het soortelijk gewicht van de elektrolyt minstens om het uur te controleren om te vermijden dat de batterij wordt overladen.



Rook niet in de buurt van de batterij, breng geen verbindingen tot stand en verbreek geen verbindingen terwijl de batterij aan het opladen is. Vonken kunnen het gas in de batterij doen ontsteken.

Elektrolyt in batterijen is giftig, gevaarlijk en kan ernstige brandwonden veroorzaken aangezien het zwavelzuur bevat. Vermijd contact met de huid, de ogen of de kleding.

Neem de volgende maatregelen wanneer elektrolyt werd gemorst:

- Contact met huid/kleding: spoel met water.
- Doorslikken: drink grote hoeveelheden water of melk, gevolgd door magnesiumoxide, een opgeklopt ei of plantaardige olie. Neem meteen contact op met een arts.
- Contact met de ogen: spoel met water gedurende 15 minuten en zoek meteen medische bijstand.



Batterijen produceren explosieve gassen. Houd ze uit de buurt van vonken, vuur, sigaretten enz. Ventileer wanneer wordt opgeladen in een afgesloten ruimte.

Draag altijd een veiligheidsbril wanneer u in de buurt van batterijen werkt.

Houd batterijen buiten het bereik van kinderen!

4.3.5 Parallel gebruik (AC)



Controleer alvorens een toestel aan te sluiten op de generatorset of het zich in goede staat bevindt en of de nominale elektrische waarden van het toestel niet hoger liggen dan de nominale waarden van het stopcontact.

Tijdens parallel gebruik moet de ESC-schakelaar zich in dezelfde positie bevinden op beide generatorsets.

1. Sluit de kabel voor parallel gebruik aan tussen de generatorsets volgens de instructies die worden meegeleverd met de kabelkit.
2. Start de motoren en zorg ervoor dat de uitgangindicator (groen) op elke generatorset brandt.
3. Sluit een toestel aan op het AC-stopcontact.
4. Schakel het toestel in.

Werkingsprincipes

- Controleer of het toestel zich in goede staat bevindt. Defect apparaten of beschadigde voedingskabels kunnen elektrische schokken veroorzaken.
- Als een toestel abnormaal begint te werken, traag wordt of plots stopt, schakel het dan meteen uit. Koppel het toestel los en ga na of het probleem zich in het toestel bevindt of de nominale capaciteit van de generatorset werd overschreden.

- Zorg ervoor dat de gecombineerde elektrische waarden van de gereedschappen of toestellen de elektrische waarden van de generator niet overschrijden.
- Sluit nooit verschillende modellen van generatorsets op elkaar aan.
- Verwijder de kabel voor parallel gebruik niet wanneer de generatorsets in gebruik zijn.
- Voor werking met één generatorset, moet de kabel voor parallel gebruik worden verwijderd.



Een grote overbelasting waarbij de overbelastingsindicator (rood) blijft branden, kan de generatorset beschadigen. Een kleine overbelasting waarbij de overbelastingsindicator (rood) kort brandt, kan de levensduur van de generatorset verkorten.

Overschrijd bij een continu gebruik het nominale vermogen niet. Het nominale vermogen bij parallel gebruik is 6 kW.

5 Onderhoud



Schakel de motor uit en laat 15 minuten afkoelen alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

Koppel de generatorset los van de belastingen.

Koppel de batterij los; eerst de negatieve pool en vervolgens de positieve pool.

Controleer of er geen elektrisch vermogen meer aanwezig is op de klemmen.

Een correct onderhoud is de garantie op een veilige, economische en probleemloze werking. Het draagt ook bij tot de bescherming van het milieu.

Het onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met gebruik van geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik altijd originele reserveonderdelen aangezien het gebruik van niet-originele onderdelen schade kan veroorzaken aan de generatorset.

De belangrijkste inspectie- en smeerpunten van de generatorset staan aangeduid in de onderstaande schema's.

5.1 Onderhoudsschema's

5.1.1 Onderhoudsschema voor P3000(W), P6500(T/W) en P8000(T/W)

Onderhoudsschema	Dagelijks	20 uur na het starten	Elke 50 uur	Elke 100 uur	Elke 200 uur	Jaarlijks
Servicekit P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Servicekit P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Servicekit P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Voor de belangrijkste subconstructies heeft Atlas Copco aangepaste, preventieve onderhouds- en reparatiekits ontwikkeld op basis van de strengste functionele vereisten. In tegenstelling tot losse onderdelen, zijn de kits van Atlas Copco ontwikkeld om tijd en energie te besparen, de onderhoudskosten te verminderen en uw investering veilig te stellen.</i>						
Brandstofpeil controleren/bijvullen	x					
Oliepeil van motor controleren (bijvullen indien nodig)	x					
Op abnormale geluiden controleren	x					
Luchtfilter controleren	x					
Luchtfilter reinigen			x			
Oliefilter reinigen					x	x
Bougie reinigen				x		
Oliefilter vervangen					x*	x*
Luchtfilterelement vervangen					x	x
Motorolie verversen		x		x	x	x
Bougie vervangen				x	x	x
(Primaire) brandstoffilter(s) vervangen					x	x
Afzettingsrecipiënt brandstof reinigen				x*	x*	x*
Isolatieweerstand van de alternator meten					x	x
Motor-, lucht-, olie- of brandstofsysteem op lekken controleren	x					

Onderhoudsschema	Dagelijks	20 uur na het starten	Elke 50 uur	Elke 100 uur	Elke 200 uur	Jaarlijks
Slangen en klemmen inspecteren/vervangen					x	x
Elektrische systeemkabels op slijtage controleren					x	x
Draaimoment van kritische boutverbindingen controleren					x	x
Elektrolytpeil en klemmen van de batterij controleren					x*	x*
Rubberen slangen controleren					x	x
Water en afzettingen uit brandstoftank aftappen/reinigen					x	x
Inlaat- en uitlaatkleppen motor afstellen					x	
Startmotor inspecteren					x*	x*
Laadalternator inspecteren					x*	x*
Vonkdozer controleren	x					
Het motortoerental controleren en aanpassen indien nodig					x	x

Opmerkingen:

*Indien van toepassing

Raadpleeg de handleiding van de motor voor gedetailleerde onderhoudsinstructies.

5.1.2 Onderhoudsschema voor P2000i(W), P3500i(W)

Onderhoudsschema	Dagelijks	20 uur na het starten	Elke 50 uur	Elke 100 uur	Elke 200 uur	Jaarlijks
Servicekit P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Servicekit P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Voor de belangrijkste subconstructies heeft Atlas Copco aangepaste, preventieve onderhouds- en reparatiekits ontwikkeld op basis van de strengste functionele vereisten. In tegenstelling tot losse onderdelen, zijn de kits van Atlas Copco ontwikkeld om tijd en energie te besparen, de onderhoudskosten te verminderen en uw investering veilig te stellen.</i>						
Brandstofpeil controleren/bijvullen	x					
Oliepeil van motor controleren (bijvullen indien nodig)	x					
Op abnormale geluiden controleren	x					
Luchtfilter controleren	x					
Luchtfilter reinigen			x			
Oliefilter reinigen					x	x
Bougie reinigen				x		
Luchtfilterelement vervangen					x	x
Motorolie verversen		x		x	x	x
Bougie vervangen				x	x	x
(Primaire) brandstoffilter(s) vervangen					x	x
Isolatieweerstand van de alternator meten					x	x
Motor-, lucht-, olie- of brandstofsysteem op lekken controleren	x					
Slangen en klemmen inspecteren/vervangen					x	x
Elektrische systeemkabels op slijtage controleren					x	x
Draaimoment van kritische boutverbindingen controleren					x	x
Elektrolytpeil en klemmen van de batterij controleren					x*	x*
Rubberen slangen controleren					x	x

Onderhoudsschema	Dagelijks	20 uur na het starten	Elke 50 uur	Elke 100 uur	Elke 200 uur	Jaarlijks
Water en afzettingen uit brandstoftank aftappen/reinigen					X	X
Inlaat- en uitlaatkleppen motor afstellen					X	
Startmotor inspecteren					X*	X*
Laadalternator inspecteren					X*	X*
Vonkdoover controleren	X					
Het motortoerental controleren en aanpassen indien nodig					X	X

Opmerkingen:

*Indien van toepassing

Raadpleeg de handleiding van de motor voor gedetailleerde onderhoudsinstructies.

6 Oplossen van problemen

<i>Symptoom</i>	<i>Mogelijke oorzaak</i>	<i>Correctieve actie</i>
<i>Generatorset start niet</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geen brandstof 2. De olieschakelaar is niet ingeschakeld. 3. De olieschakelaar is geblokkeerd. 4. Geen motorolie of motoroliepeil is laag. 5. De stopschakelaar is uitgeschakeld. 6. De bougie is defect. 7. Verstopte brandstoffilter/carburator. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vul de brandstoftank met benzine. 2. Zet de olieschakelaar in de ON-positie. 3. Reinig de oliereciënt. 4. Vul olie bij. 5. Zet de schakelaar in de ON-positie. 6. Reinig of vervang de bougie. 7. Reinig brandstoffilter/carburator.
<i>Geen vermogensafgifte</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. De stroomonderbreker is niet aangesloten. 2. De stekker heeft slecht contact. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zet de stroomonderbreker in de ON-positie. 2. Vervang de contactdoos.
<i>Trillingen tijdens gebruik</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. De smoorspoelpositie is verkeerd. 2. De temperatuur van de motor is te laag. 3. De olie is vervuild. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zet de smoorspoel in de ON-positie tijdens het bedrijf. 2. Laat de motor onbelast draaien gedurende meer dan 10 minuten. 3. Vervang door zuivere olie.
<i>Er komt zwarte rook uit de generatorset</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Het luchtfilter is vervuild. 2. De belasting is te hoog. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinig het luchtfilterelement. 2. Verlaag de belasting tot de nominale limiet.
<i>Er komt blauwe rook uit de generatorset</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Het motoroliepeil is te hoog. 2. Het type motorolie is verkeerd. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tap wat olie af. 2. Kies het juiste type motorolie.
<i>Daling in vermogen</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. De bougie is defect. 2. De limiet voor de klepspelings wordt overschreden. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinig of vervang de bougie. 2. Pas de klepspelings aan.

Als u het probleem niet terugvindt in de bovenstaande lijst, neem dan contact op met uw dichtstbijzijnde Atlas Copco dealer of een centrum voor aftersales-service.

7 Opbergen van de generatorset

7.1 Opslagvoorschriften voor P3000, P6500, P8000

7.1.1 Brandstof aftappen

1. Verwijder de aftapbout van de carburator en tap de brandstof af uit de brandstoftank en carburator.
2. Maak de aftapbout opnieuw vast.



Als de brandstof niet wordt afgetapt, zal de brandstof verdampen in de lucht. De brandstofresten kunnen in dat geval de carburator blokkeren.

7.1.2 Beschermende behandeling

Berg de generatorset op in een schone en droge plaats, beschermd tegen regen en hoge temperaturen. Bescherm de generatorset met karton of plastic zodat er geen stof kan binnendringen.

7.2 Opslagvoorschriften voor P2000i, P3500i

Als u de machine voor lange tijd wilt opbergen, zijn enkele preventieve procedures nodig om achteruitgang van het materiaal te voorkomen.

7.2.1 Brandstof aftappen

1. Zet de smoorspoelschakelaar in de OFF-positie.
2. Verwijder de dop van de brandstoftank en verwijder het filter.
3. Tap de brandstof uit de brandstoftank over in een geschikte brandstofreceptiënt door middel van een in de handel verkrijgbare sifonpomp.
4. Plaats de dop van de brandstoftank terug.



Brandstof is erg ontvlambaar en giftig. Veeg gemorste brandstof meteen af met een schone, droge, zachte doek. Brandstof kan geverfde oppervlakken of plastic onderdelen aantasten.

5. Start de motor en laat ongeveer 20 minuten draaien tot de brandstof op is en de motor stopt.



Sluit geen elektrische apparaten aan. (Onbelast bedrijf)

6. Tap de brandstof af uit de carburator door de aftapschroef aan de vlotterkamer van de carburator los te draaien.
7. Zet de smoorspoelschakelaar in de OFF-positie.
8. Draai de aftapschroef weer vast.

7.2.2 Beschermende behandeling

Voer de volgende stappen uit om de cilinder, zuigerveer enz. te beschermen tegen corrosie:

1. Verwijder de bougie; giet ongeveer één eetlepel SAE 10W-30 in de bougie-opening en plaats de bougie terug.
2. Start de motor met de handstarter door verschillende keren te draaien (met de smoorspoel in de OFF-positie) om de cilinderwanden van een laag olie te voorzien.
3. Trek aan de handstarter tot u compressie voelt. Dit voorkomt dat de cilinder en de kleppen beginnen te roesten.
4. Reinig de buitenkant van de motor en breng een antiroestmiddel aan met een spray.
5. Berg de generatorset op in een droge, goed geventileerde plaats, beschermd tegen regen en hoge temperaturen. Bescherm de generatorset met karton of plastic zodat er geen stof kan binnendringen.
6. Leg de motor verticaal.

8 Technische specificaties

8.1 Technische gegevens voor de P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W
<i>AC-uitgang</i>	Frequentie	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
	Spanning	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V
	Motorvermogen	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. vermogen	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>	Specificatie	Eén cilinder, geforceerde luchtkoeling, 4 slagen							
	Tpm	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600
	Brandstof	Benzine							
	Motoroliecapaciteit	0,6 l		1,1 l					
	Type bougie	F7RTC (RN9YC)							
	Speling bougie	0,7 mm							
	Klepspeling (ingang/uitgang)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm							
	Ontstekingsmodus	T.C.I.							
	Startsysteem	Handstarter		Handstarter / E-start					
Verplaatsing	196 cc		389 cc			420 cc			
<i>Afmetingen</i>	Nettogewicht, alleen voor referentie	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg
	Algemene afmetingen (exclusief verpakking) (L x B x H)	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm					
	Inhoud van de brandstoftank	15 l		25 l					
<i>Geluidsemis­sie (overeenkomstig Europese Richtlijn 2000/14/EC, gewijzigd door 2005/88/EC)</i>	Gemeten geluidsdruk­niveau op 4 m	75 dB(A)		75 dB(A)			81 dB(A)		
	Gemeten geluidse­nergie­niveau	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		
	Gegarandeerd geluidse­nergie­niveau	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Technische gegevens voor de P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
Generator	Type	Omzetter	
	Nominale frequentie	50 Hz	60 Hz
	Nominale spanning	230 V	120 V
	Max. uitgangsvermogen	1,8 kW	
	Nominaal uitgangsvermogen	1,6 kW	
	Arbeidsfactor	1,0	
	Kwaliteit AC-uitgang	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	DC-uitgang	12 V-8,3A	
	DC-overbelastingsbeveiliging	beveiliging zonder zekering	
	AC-overbelastingsbeveiliging	beveiligingsprogramma controleert tegen overbelasting van de omvormer	
Motor	Model	LC148F	
	Motortype	één cilinder, 4 slagen, geforceerde luchtkoeling, OHV	
	Verplaatsing	79 cc	
	Brandstoftype	ongelode benzine	
	Brandstofcapaciteit	4,0 l	
	Continue bedrijfstijd (bij nominaal vermogen)	4,0 h	
	Brandstoftankinhoud	0,35 l	
	Nr. bougiemodel	E6RTC	E6TC
Startwijze	handstarter		
Afmetingen generatorset	Nettogewicht	21 kg	
	L x B x H	499 x 285 x 455 mm	
Geluidsemissie (overeenkomstig Europese Richtlijn 2000/14/EC, gewijzigd door 2005/88/EC)	Gemeten geluidsdrukniveau op 4 m	68 dB(A)	
	Gemeten geluidsenegieniveau	88 dB(A)	
	Gegarandeerd geluidsenegieniveau	88 dB(A)	

8.3 Technische gegevens voor de P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
<i>Generator</i>	Type	Omzetter	
	Nominale frequentie	50 Hz	60 Hz
	Nominale spanning	230 V	120 V
	Max. uitgangsvermogen	3,3 kW	
	Nominaal uitgangsvermogen	3,0 kW	
	Arbeidsfactor	1,0	
	Kwaliteit AC-uitgang	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	DC-uitgang	12V-8A	
	DC-overbelastingsbeveiliging	beveiliging zonder zekering	
	AC-overbelastingsbeveiliging	beveiligingsprogramma controleert tegen overbelasting van de omvormer	
<i>Motor</i>	Model	170FD-3	
	Motortype	één cilinder, 4 slagen, geforceerde luchtcooling, OHV	
	Verplaatsing	212 cc	
	Brandstoftype	ongelode benzine	
	Brandstofcapaciteit	10,0 l	
	Continue bedrijfstijd (bij nominaal vermogen)	5,5 h	
	Brandstoftankinhoud	0,6 l	
	Nr. bougiemodel	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
	Startwijze	handstarter / E-start	
<i>Afmetingen generatorset</i>	Nettogewicht	45 kg	
	L x B x H	578 x 440 x 510 mm	
<i>Geluidsemissie (overeenkomstig Europese Richtlijn 2000/14/EC, gewijzigd door 2005/88/EC)</i>	Gemeten geluidsdrukniveau op 4 m	68 dB(A)	
	Gemeten geluidsenergieniveau	88 dB(A)	
	Gegarandeerd geluidsenergieniveau	88 dB(A)	

8.4 Werkingsomstandigheden

De werkingsomstandigheden van de P-reeks zijn als volgt:

- omgevingstemperatuur: -15–40°C
- vochtigheidsgraad: maximaal 95%
- hoogte: max. 1000 meter

De generatorset mag alleen onder de opgegeven werkingsomstandigheden worden belast tot het nominale vermogen. Als de omgevingsomstandigheden niet voldoen aan de bovenstaande normen of als er problemen zijn met de koeling van de motor of de generatorset (bijv. bij gebruik in kleine ruimtes), moet het vermogen worden verminderd. Het is ook nodig om het vermogen te verminderen als de temperatuur, hoogte en relatieve vochtigheid de normen overschrijden.

Complimenti per l'acquisto del gruppo elettrogeno P-range. È una macchina solida, sicura ed affidabile, costruita secondo le più moderne tecnologie. Se verranno seguite le istruzioni contenute nel presente opuscolo, garantiamo anni di funzionamento senza problemi. Leggere attentamente le istruzioni che seguono prima di iniziare ad usare la macchina. Nonostante gli sforzi fatti per assicurare che le informazioni contenute in questo manuale siano corrette, Atlas Copco non si assume responsabilità per eventuali errori e si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

Sommario

1	Precauzioni relative alla sicurezza per i gruppi elettrogeni on-site	148	4.1.1	Messa a terra dell'unità.....	158	5.1.2	Programma di manutenzione per P2000i(W), P3500i(W).....	166
1.1	Introduzione	148	4.1.2	Riempimento di olio.....	158	6	Risoluzione dei problemi	168
1.2	Precauzioni di sicurezza generali.....	149	4.1.3	Rifornimento di carburante	158	7	Stoccaggio del gruppo elettrogeno.....	169
1.3	Sicurezza durante il trasporto e l'installazione.....	150	4.1.4	Collegamento della batteria (solo avviamento elettrico).....	159	7.1	Istruzioni di stoccaggio per P3000, P6500, P8000	169
1.4	Sicurezza durante l'uso e il funzionamento	151	4.2	Utilizzo di P3000, P6500, P8000	159	7.2	Istruzioni di stoccaggio per P2000i, P3500i.....	169
1.5	Sicurezza durante la manutenzione e la riparazione.....	153	4.2.1	Avviamento.....	159	8	Specifiche tecniche.....	170
1.6	Sicurezza nell'uso degli utensili... ..	154	4.2.2	Arresto.....	159	8.1	Dati tecnici per le unità P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W).....	170
1.7	Precauzioni di sicurezza specifiche	154	4.2.3	Sostituzione della batteria	160	8.2	Dati tecnici per le unità P2000i(W)	171
2	Contrassegni e simboli.....	155	4.3	Utilizzo di P2000i, P3500i.....	160	8.3	Dati tecnici per le unità P3500i(W)	172
3	Trasporto	157	4.3.1	Avviamento.....	160	8.4	Condizioni ambientali	173
3.1	Trasporto su strada.....	157	4.3.2	Arresto.....	160			
3.2	Kit ruote opzionale.....	157	4.3.3	Connessione alla corrente alternata (CA)	161			
4	Istruzioni per l'uso	158	4.3.4	Carica della batteria.....	161			
4.1	Prima dell'avviamento.....	158	4.3.5	Funzionamento CA in parallelo.....	162			
			5	Manutenzione.....	163			
			5.1	Programmi di manutenzione	164			
			5.1.1	Programma di manutenzione per P3000(W), P6500(T/W) e P8000(T/W)	164			

1 Precauzioni relative alla sicurezza per i gruppi elettrogeni on-site

Leggere attentamente e rispettare le seguenti istruzioni prima di trainare, sollevare, far funzionare il gruppo elettrogeno ed effettuare interventi di manutenzione o di riparazione su di esso.

1.1 Introduzione

La politica di Atlas Copco è quella di fornire a chi utilizza le sue attrezzature prodotti sicuri, affidabili ed efficienti. Tra i vari fattori presi in considerazione si distinguono:

- l'uso a cui sono destinati i prodotti e quello prevedibile, nonché l'ambiente in cui si prevede funzioneranno,
- le regole, i codici e le norme applicabili,
- la durata utile prevista del prodotto, in condizioni di assistenza e manutenzione adeguate,
- la distribuzione di informazioni aggiornate per il manuale.

Prima di utilizzare qualsiasi prodotto, leggere il manuale di istruzioni corrispondente. Oltre a fornire istruzioni dettagliate sul funzionamento, il manuale contiene informazioni specifiche riguardanti la sicurezza, la manutenzione preventiva e così via.

Conservare sempre il manuale vicino all'unità, a portata di mano del personale addetto al funzionamento.

Fare riferimento anche alle precauzioni relative alla sicurezza per il motore ed eventualmente altre attrezzature, inviate separatamente oppure indicate sull'unità o su parti di essa.

A causa del carattere generale di tali precauzioni, alcune affermazioni potrebbero non essere sempre applicabili ad un prodotto specifico.

Solo a personale opportunamente formato è consentito operare, regolare, eseguire manutenzione o riparare attrezzature Atlas Copco.

È responsabilità del management individuare gli operatori che abbiano le competenze necessarie nonché l'addestramento opportuno per ciascuna categoria di intervento.

Competenze livello 1: Operatore

Un operatore è colui il quale ha ricevuto opportuna formazione su tutti gli aspetti dell'utilizzo dell'unità attraverso i pulsanti, nonché sugli aspetti relativi alla sicurezza.

Competenze livello 2: Tecnico meccanico

Un tecnico meccanico è colui il quale ha ricevuto opportuna formazione sull'utilizzo dell'unità come l'operatore. Inoltre, il tecnico meccanico ha ricevuto opportuna formazione anche per effettuare gli interventi di manutenzione e di riparazione, come descritti nel manuale di istruzioni e ha facoltà di modificare le impostazioni del sistema di sicurezza e di controllo. Un tecnico meccanico non opera su componenti elettrici sotto tensione.

Competenze livello 3: Tecnico elettricista

Un tecnico elettricista è colui il quale ha ricevuto opportuno addestramento ed è in possesso delle stesse competenze dell'operatore e del tecnico meccanico. Inoltre, il tecnico elettricista ha facoltà di effettuare interventi di riparazione su componenti elettrici posti all'interno dell'unità. Sono inclusi gli interventi relativi a componenti elettrici sotto tensione.

Competenze livello 4: Specialista del produttore

Si tratta di personale specializzato inviato dall'azienda produttrice o da un suo rappresentante al fine di effettuare interventi di riparazione complessi o modifiche all'attrezzatura.

In generale si consiglia di affidare il funzionamento dell'unità a non oltre due persone, un numero maggiore di operatori potrebbe compromettere la sicurezza del funzionamento. Adottare le opportune precauzioni al fine di mantenere a distanza il personale non autorizzato ed eliminare qualsiasi fonte di pericolo presso l'unità.

In fase di funzionamento, revisione e/o manutenzione o riparazione delle attrezzature di Atlas Copco, i meccanici sono tenuti a osservare tutte le pratiche atte a garantire la sicurezza nonché tutti i criteri e le norme locali relativi alla sicurezza. L'elenco che segue serve a ricordare tutti i principi e le precauzioni di sicurezza particolari applicabili in linea generale alle attrezzature di Atlas Copco.

In caso di mancata osservanza delle precauzioni di sicurezza possono verificarsi situazioni pericolose per le persone nonché per l'ambiente e per i macchinari:

- pericoli per le persone dovuti a fattori elettrici, meccanici o chimici,
- pericoli per l'ambiente dovuti a perdite di olio, solventi o altre sostanze,
- pericoli per i macchinari dovuti a malfunzionamenti.

Atlas Copco non riconosce alcuna responsabilità per eventuali danni o lesioni risultanti dalla mancata osservanza di queste precauzioni o delle procedure di normale prudenza e di necessaria attenzione, richieste nelle operazioni di funzionamento, manutenzione o riparazione, anche se non indicate espressamente in questo manuale di istruzioni.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità in caso di danni risultanti dall'utilizzo di parti non originali e da eventuali modifiche, aggiunte o conversioni effettuate senza consenso scritto del produttore.

Qualora qualsiasi affermazione contenuta in questo manuale non dovesse risultare conforme alla legislazione locale, verrà applicata la normativa più severa tra le due.

Le affermazioni riportate in queste precauzioni di sicurezza non devono essere interpretate come suggerimenti, raccomandazioni o incitamenti volti alla violazione di qualsiasi legge o regolamento applicabili.

1.2 Precauzioni di sicurezza generali

- 1 Il proprietario ha la responsabilità di mantenere l'unità in condizioni di funzionamento sicure. Le parti e gli accessori dell'unità devono essere sostituiti se mancanti o se non garantiscono un funzionamento sicuro.
- 2 Il supervisore, o la persona responsabile, deve sempre assicurarsi che tutte le istruzioni relative al funzionamento e alla manutenzione dei macchinari e delle attrezzature siano seguite scrupolosamente e che le macchine con tutti gli accessori e i dispositivi di sicurezza, nonché gli articoli di consumo, siano in buono stato, privi di segni di usura eccessiva o manomissione.
- 3 Qualora vi sia il sospetto o la prova che un componente interno della macchina sia surriscaldato, è necessario arrestare la macchina ma non è consentito aprire il pannello per l'ispezione prima che sia trascorso il tempo necessario per il raffreddamento, al fine di evitare rischi di combustione spontanea dei vapori di olio causata dal contatto con l'aria.
- 4 I dati normali di funzionamento (pressioni, temperature, velocità e così via) devono essere indicati in modo indelebile.
- 5 Far funzionare l'unità unicamente per l'uso previsto ed entro i limiti stabiliti (pressione, temperatura, velocità, e così via).
- 6 I macchinari e le attrezzature devono essere tenuti puliti, vale a dire, nei limiti del possibile, privi di olio, polvere o altri depositi.
- 7 Per evitare un aumento della temperatura di esercizio, ispezionare e pulire regolarmente le superfici di trasferimento del calore (alette di raffreddamento, intercooler, camicie di refrigerante e così via). Consultare la tabella degli interventi di manutenzione.
- 8 Tutti i dispositivi di regolazione e di sicurezza devono essere mantenuti con cura al fine di assicurarne il corretto funzionamento. Non devono essere disattivati.
- 9 È necessario verificare regolarmente l'accuratezza degli indicatori di pressione e temperatura. Se al di fuori dei valori di tolleranza accettabili, provvedere alla loro sostituzione.
- 10 I dispositivi di sicurezza devono essere sottoposti a collaudo come descritto nella tabella di manutenzione riportata in questo manuale di istruzioni, al fine di determinarne il corretto funzionamento.
- 11 Rispettare le indicazioni e le informazioni riportate sulle targhette applicate sull'unità.
- 12 Nel caso in cui le targhette relative alla sicurezza risultino danneggiate o mancanti, provvedere alla loro sostituzione al fine di garantire la sicurezza dell'operatore.
- 13 Mantenere l'area di lavoro pulita e ordinata. Il disordine può aumentare il rischio di incidenti.
- 14 Durante l'utilizzo dell'unità indossare capi di abbigliamento antinfortunistici. In funzione delle attività, questi comprendono: occhiali di sicurezza, protezioni acustiche, casco di sicurezza (con visiera), guanti protettivi, abbigliamento di sicurezza, calzature di sicurezza. Evitare capelli lunghi e sciolti (proteggerli con una retina), non indossare indumenti larghi o gioielli.
- 15 Adottare precauzioni per evitare incendi. Maneggiare con cura le sostanze infiammabili quali carburante, olio e antigelo. Durante l'utilizzo di tali sostanze non fumare né esporre a fiamma viva. Tenere un estintore a portata di mano.

16a Generatori on-site (con piolo di messa a terra):

Effettuare in modo adeguato la messa a terra del generatore e del carico.

1.3 Sicurezza durante il trasporto e l'installazione

Prima di sollevare l'unità, assicurarsi che tutte le parti non fissate o rotanti, ad esempio porte e barra di traino, siano state fissate in modo sicuro.

Non collegare cavi, catene o funi direttamente all'occhione di sollevamento: applicare il gancio della gru o un maniglione di sollevamento come indicato nei regolamenti di sicurezza locali. Evitare la formazione di pieghe brusche nei cavi, nelle catene o nelle funi di sollevamento.

Non è consentito effettuare il sollevamento con un elicottero.

È severamente vietato sostare o trattenersi nella zona di pericolo sotto il carico sospeso. È vietato sollevare l'unità sopra le persone o le zone residenziali. L'accelerazione e la decelerazione della manovra di sollevamento devono mantenersi entro i limiti di sicurezza.

- 1 Nel caso di trasporto su carrello di un'unità non trainabile, assicurarla al carrello mediante cinghie utilizzando gli alloggiamenti per le forche per il carrello elevatore, i fori nella parte anteriore e posteriore del telaio o la trave di sollevamento. Per evitare danni, evitare di posizionare cinghie sulla superficie del tetto dell'unità.
- 2 Posizionare l'unità su una superficie piana e immobilizzarla posizionando le calzatoie davanti e/o dietro le ruote, se pertinente.
- 3 Per sollevare componenti pesanti è necessario utilizzare apparecchi di sollevamento ad elevata capacità, sottoposti a verifica e approvazione sulla base dei regolamenti di sicurezza locali.
- 4 I ganci, gli occhioni e i maniglioni di sollevamento e così via, non devono mai essere piegati e devono

essere caricati unicamente in linea rispetto al loro asse. La capacità di sollevamento di tutti i dispositivi diminuisce qualora la forza di sollevamento venga applicata ad angolo rispetto all'asse di carico.

- 5 Al fine di garantire la massima sicurezza ed efficienza della manovra di sollevamento, è necessario applicare tutti i sistemi di sollevamento nella posizione più perpendicolare possibile. Se necessario, utilizzare una trave di sollevamento tra il dispositivo e il carico.
- 6 Non lasciare mai un carico sospeso ad un dispositivo di sollevamento.
- 7 Il dispositivo di sollevamento deve essere installato in modo tale da sollevare l'oggetto perpendicolarmente. Se tale manovra non fosse possibile, adottare le opportune precauzioni per impedire al carico di oscillare, ad esempio utilizzando due dispositivi di sollevamento, ciascuno alla stessa angolazione non superiore a 30° rispetto all'asse verticale.
- 8 Posizionare l'unità a distanza dalle pareti. Adottare tutte le necessarie precauzioni al fine di assicurare che l'aria calda emessa dal motore e dai sistemi di raffreddamento della macchina venga fatta circolare all'esterno. Se l'aria calda viene risucchiata dal motore o dalla ventola di raffreddamento, l'unità potrebbe surriscaldarsi; se viene assorbita per la combustione, la potenza del motore diminuisce.
- 9 I generatori devono essere installati su una superficie piana e solida, in un luogo pulito con sufficiente ventilazione. Se la superficie non è livellata o presenta inclinazioni variabili, consultare Atlas Copco.
- 10 Non installare il gruppo elettrogeno all'aperto senza protezione adeguata (soprattutto quando esposto a

pioggia o neve), in quanto ciò potrebbe creare rischi di scosse elettriche e/o dare luogo a difetti di funzionamento.

- 11 I collegamenti elettrici devono soddisfare codici locali. Le macchine devono essere collegate a terra e protette da cortocircuiti mediante fusibili o interruttori automatici.
- 12 Quando si utilizzano cavi di prolunga, tenere presente la lunghezza massima del cavo. Cavi con sezione di 1,5 mm² non devono superare i 60 m, mentre cavi con sezione di 2,5 mm² non devono superare i 100 m.
- 13 Fornire illuminazione adeguata all'area di lavoro (min. 20 Lux) per rispettare le normative applicabili per il luogo di lavoro.
- 14 Non collegare mai il generatore ad un'installazione che sia collegata anche alla rete di alimentazione pubblica.
- 15 Prima di collegare un carico, disattivare l'interruttore corrispondente e controllare che frequenza, tensione, corrente e fattore di potenza siano conformi alle specifiche del generatore.
- 16 Prima di trasportare l'unità, disattivare tutti gli interruttori automatici.

1.4 Sicurezza durante l'uso e il funzionamento

- 1 Quando l'unità deve funzionare in un ambiente dove ci sia pericolo di incendio, ciascuno scarico del motore deve essere dotato di un dispositivo atto ad arrestare le scintille incendiarie.
- 2 I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas letale. Quando l'unità deve funzionare in uno spazio ristretto, collegare lo scarico del motore all'esterno con un tubo di diametro sufficiente. L'impianto deve essere tale da non creare una contropressione supplementare per il motore. Se necessario, installare un aspiratore. Rispettare tutti i regolamenti locali.

Assicurarsi che l'unità abbia aria a sufficienza per il funzionamento. Se necessario, installare altri tubi per l'aspirazione dell'aria.
- 3 Nel funzionamento in ambienti polverosi, posizionare l'unità in modo tale che la polvere non venga trascinata dal vento in direzione dell'unità stessa. Il funzionamento in un ambiente pulito allunga notevolmente gli intervalli per la pulizia dei filtri di aspirazione dell'aria e delle parti centrali dei refrigeratori.
- 4 Non fare mai rifornimento di carburante con l'unità in funzione, a meno di diversa disposizione nel manuale di istruzioni di Atlas Copco (AIB). Tenere il carburante lontano dalle parti calde come i tubi di uscita dell'aria o il tubo di scarico del motore. Non fumare mentre si fa rifornimento. Se si fa rifornimento utilizzando una pompa automatica, collegare l'unità ad un conduttore di terra per scaricare l'elettricità statica. Non spandere né abbandonare olio, carburante, liquidi refrigeranti o sostanze detergenti sull'unità o vicino ad essa.
- 5 Tutti i pannelli devono essere chiusi durante il funzionamento in modo da non disturbare il flusso dell'aria di raffreddamento nella struttura e/o rendere meno efficace l'effetto di riduzione del rumore. Un pannello può restare aperto solo per brevi periodi, ad esempio per un'ispezione o per una riparazione.
- 6 Effettuare periodicamente gli interventi di manutenzione come indicato nella tabella corrispondente.
- 7 Sono previste protezioni per tutte le parti rotanti e mobili non altrimenti protette e che potrebbero costituire un pericolo per il personale. Non è consentito mettere in funzione la macchina quando queste protezioni sono state rimosse, se non dopo averle opportunamente reinstallate.
- 8 Il rumore, anche a livelli ragionevoli, può causare irritazione e fastidio che, con l'andare del tempo, possono provocare gravi danni al sistema nervoso. Se in qualsiasi postazione di lavoro il livello di pressione acustica è:
 - inferiore ai 70 dB(A): non è necessario adottare alcuna misura,
 - superiore ai 70 dB(A): è necessario fornire dispositivi di protezione acustica al personale sempre presente nel locale,
 - inferiore agli 85 dB(A): non è necessario adottare alcuna misura per i visitatori occasionali che si fermano per un periodo di tempo limitato,
 - superiore agli 85 dB(A): il locale deve essere classificato come zona ad elevata rumorosità e ad ogni entrata devono essere previsti cartelli permanenti di avviso ben visibili che indichino l'obbligo delle protezioni acustiche a chiunque entri nel locale, anche per brevi periodi,
 - superiore ai 95 dB(A): i cartelli posti alle entrate devono indicare chiaramente l'obbligo delle protezioni acustiche anche per i visitatori occasionali,
- 9 L'unità contiene parti la cui temperatura può superare gli 80 °C (176 °F) e con le quali il personale potrebbe venire accidentalmente in contatto aprendo la macchina durante o immediatamente dopo l'utilizzo. L'isolamento o le protezioni di sicurezza di queste parti non devono essere rimossi prima di un sufficiente raffreddamento delle parti e devono essere reinstallati prima di utilizzare la macchina. Dato che non è possibile utilizzare protezioni su tutte le parti calde (ad esempio manicotto di scarico, turbina di scarico), l'operatore o l'addetto alla manutenzione deve sempre prestare attenzione ad evitare il contatto con tali parti aprendo gli sportelli della macchina.
- 10 Non utilizzare mai l'unità in ambienti dove sia presente il rischio di infiltrazione di vapori infiammabili o tossici.
- 11 Se il processo di lavorazione produce vapori, polvere o vibrazioni pericolose e così via, adottare le misure necessarie al fine di eliminare qualsiasi pericolo per l'incolumità del personale.
- 12 Durante l'utilizzo di aria compressa o gas inerte per la pulizia delle attrezzature, procedere con cautela: l'operatore, così come qualsiasi altra persona presente, deve utilizzare le protezioni adeguate e almeno occhiali di sicurezza. Non rivolgere mai il getto di aria compressa o di gas inerte verso il proprio corpo o quello di altre persone. Non usare mai aria compressa per pulire i propri indumenti.

- 17
- 13 Durante il lavaggio dei componenti sporchi con una sostanza detergente, assicurare la necessaria ventilazione e utilizzare le protezioni adeguate quali filtri per la respirazione, occhiali di sicurezza, grembiuli e guanti di gomma e così via
 - 14 In tutte le officine è obbligatorio l'uso di calzature di sicurezza e in caso di rischio, anche se minimo, di oggetti in caduta, è obbligatorio anche l'uso del casco protettivo.
 - 15 In caso di rischio di inalazione di gas, vapori o polvere pericolosi, è necessario proteggere le vie respiratorie e, a seconda della natura del pericolo può rendersi necessario l'utilizzo di protezioni per la pelle e gli occhi.
 - 16 Non dimenticare che dove c'è polvere saranno quasi certamente presenti anche le particelle più fini e invisibili; per contro, l'assenza di polvere visibile non esclude la presenza nell'aria di particelle invisibili e pericolose.
 - 17 Non forzare il generatore oltre i limiti prescritti indicati nelle specifiche tecniche ed evitare lunghe sequenze di funzionamento a vuoto.
 - 18 Non azionare mai il generatore in atmosfera umida. L'eccessiva umidità riduce l'isolamento del generatore.
 - 19 Non aprire cabine elettriche, armadietti o altre attrezzature quando questi sono sotto tensione. Se ciò non può essere evitato, ad esempio per misurazioni, prove o regolazioni, far effettuare l'operazione solo da un elettricista qualificato, con gli strumenti adatti e assicurarsi che sia applicata la protezione personale richiesta per i rischi elettrici.
 - 20 Non toccare i terminali sotto tensione durante il funzionamento della macchina. È vietato utilizzare fili non isolati per la connessione diretta dell'alimentazione alle apparecchiature elettriche. Utilizzare spine conformi ai regolamenti locali.
 - 21 Quando si manifesta una condizione anomala, ad esempio eccessiva vibrazione, rumore, odore e così via, portare l'interruttore automatico su OFF e fermare il motore. Correggere il problema prima di riavviare.
 - 22 Controllare con regolarità i cavi elettrici. Cavi danneggiati e serraggio insufficiente delle connessioni possono essere causa di scosse elettriche. In presenza di cavi danneggiati o se si rilevano condizioni di rischio, disinserire gli interruttori automatici posizionandoli su OFF ed arrestare il motore. Prima di ripetere l'avviamento sostituire i cavi danneggiati ed eliminare le condizioni di rischio. Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano serrati adeguatamente.
 - 23 Evitare di sovraccaricare il generatore. Il generatore è dotato di interruttori automatici per la protezione dai sovraccarichi. In caso di intervento di uno degli interruttori automatici, prima di ripetere l'avviamento ridurre il carico.
 - 24 Se il generatore è utilizzato come riserva per l'alimentazione di rete, esso non deve essere azionato senza sistema di controllo che provvede a scollegare automaticamente il generatore dalla rete al ripristino dell'alimentazione.
 - 25 Non rimuovere il coperchio dei terminali di uscita durante il funzionamento. Prima di eseguire il collegamento o lo scollegamento dei cavi, disinserire l'alimentazione e gli interruttori automatici, arrestare la macchina e verificare che quest'ultima non possa essere avviata accidentalmente e che non vi sia tensione residua sul circuito di alimentazione.
 - 26 Far funzionare il generatore a carico ridotto per lunghi periodi può ridurre la durata utile del motore.
 - 27 Quando si utilizza il generatore in modalità remota o automatica, osservare tutte le legislazioni locali pertinenti.
 - 28 Non appoggiare oggetti pesanti sull'apparecchiatura.
 - 29 Il kit di ruote consente il facile spostamento dell'apparecchiatura. Non utilizzare per trasporto su lunghe distanze o verrà danneggiato.

1.5 Sicurezza durante la manutenzione e la riparazione

La manutenzione e gli interventi di riparazione devono essere eseguiti solo da personale opportunamente addestrato e, se necessario, con la supervisione di un tecnico idoneamente qualificato.

- 1 Utilizzare unicamente gli utensili adatti per eseguire la manutenzione e gli interventi di riparazione e solo utensili in buone condizioni.
- 2 Utilizzare unicamente parti di ricambio originali Atlas Copco.
- 3 Tutti gli interventi di manutenzione, che non siano quelli ordinari di ispezione, devono essere iniziati solo dopo l'arresto dell'unità. Adottare le opportune precauzioni per impedire che l'unità venga messa in funzione inavvertitamente. Inoltre, sui comandi di avviamento è necessario apporre un cartello di pericolo del tipo "lavori in corso; non avviare". Per le unità a motore è necessario scollegare e rimuovere la batteria oppure coprire i morsetti con cappucci isolanti. Per le unità azionate elettricamente è necessario bloccare in posizione aperta l'interruttore di rete e rimuovere i fusibili. Sulla scatola dei fusibili o sull'interruttore di rete è necessario apporre il cartello di pericolo "lavori in corso; non alimentare tensione".
- 4 Prima di effettuare uno smontaggio generale del motore o di un'altra macchina oppure prima di effettuare importanti interventi di manutenzione, adottare le opportune precauzioni per impedire il ribaltamento o lo spostamento delle parti mobili.
- 5 Assicurarsi che né utensili, né parti staccate, né stracci siano rimasti dentro o sopra la macchina. Non lasciare mai stracci o parti staccate vicino alla presa d'aria del motore.
- 6 Per la pulizia non utilizzare mai solventi infiammabili (rischio di incendio).
- 7 Adottare le opportune precauzioni contro i vapori tossici dei detergenti liquidi.
- 8 Non arrampicarsi mai sulla macchina.
- 9 Durante gli interventi di manutenzione e di riparazione, osservare una scrupolosa pulizia. Proteggere dalla sporcizia e coprire con stracci, carta o nastro adesivo puliti le parti e le aperture esposte.
- 10 Non eseguire mai saldature o altre operazioni che richiedano calore in prossimità del sistema di alimentazione del carburante o dell'olio. I serbatoi del carburante e dell'olio devono essere completamente puliti, ad esempio lavandoli con vapore, prima di effettuare le operazioni di cui sopra. Non eseguire mai saldature o modifiche di qualsiasi genere sui serbatoi a pressione. Tenere scollegati i cavi dell'alternatore durante la saldatura ad arco sull'unità.
- 11 Quando si deve lavorare sotto l'unità o smontare una ruota, supportare gli assali in modo sicuro. Non fare affidamento unicamente sui martinetti di sollevamento.
- 12 Non rimuovere né manomettere il materiale insonorizzante. Questo materiale deve restare pulito e non deve essere bagnato da liquidi quali carburante, olio e detergenti. Qualora il materiale insonorizzante risultasse danneggiato, provvedere alla sostituzione al fine di evitare un aumento della rumorosità.
- 13 Utilizzare unicamente lubrificanti e grassi raccomandati o approvati da Atlas Copco o dal produttore della macchina. Accertarsi che i lubrificanti selezionati siano conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza, in particolar modo per quanto riguarda il rischio di esplosione o di incendio e la possibile decomposizione o emissione di gas pericolosi. Non mischiare mai olio sintetico con olio minerale.
- 14 Evitare qualsiasi contatto fisico con carburante, olio motore o acido della batteria. In caso di contatto con la pelle lavare con acqua e sapone sciacquando accuratamente. Non utilizzare solventi organici. In caso di contatto con gli occhi lavare con acqua e sapone sciacquando accuratamente. In caso di inalazione e ingestione, consultare i servizi medici.
- 15 Proteggere il motore, l'alternatore, il filtro di aspirazione dell'aria, i componenti elettrici e quelli di regolazione e così via, per evitare infiltrazioni di umidità, ad esempio durante la pulitura a vapore.
- 16 Prima di effettuare qualsiasi operazione che comporti calore, fiamme o scintille sulla macchina, è necessario schermare i componenti circostanti con materiale non infiammabile.
- 17 Non utilizzare mai una sorgente luminosa a fiamma libera per effettuare l'ispezione dell'interno della macchina.
- 18 Dopo aver completato gli interventi di riparazione, la macchina dovrà essere azionata manualmente per almeno un giro per le macchine con moto alternativo, vari giri per quelle rotative, in modo da garantire che non vi siano impedimenti meccanici all'interno della macchina o dell'elemento conduttore.

Controllare il senso di rotazione dei motori elettrici all'avviamento iniziale della macchina e dopo qualsiasi modifica apportata ai collegamenti elettrici o alle apparecchiature elettriche di comando, per verificare che la pompa dell'olio e la ventola funzionino correttamente.

- 19 Gli interventi di manutenzione e di riparazione devono essere registrati nel libro macchina dell'operatore per tutte le macchine. La frequenza e la natura delle riparazioni effettuate possono essere determinanti per l'individuazione di situazioni a rischio dal punto di vista della sicurezza.
- 20 Quando si devono maneggiare parti calde, ad esempio nel montaggio a caldo, è necessario utilizzare guanti speciali resistenti al calore e, se necessario, altre protezioni per il corpo.
- 21 Nell'uso di attrezzatura per respirazione a cartuccia, assicurarsi che venga utilizzato il tipo di cartuccia corretto e che non si superi il limite di utilizzazione ottimale.
- 22 Assicurarsi che le sostanze inquinanti, tra le quali olio, solventi e così via vengano opportunamente smaltite.
- 23 Prima di procedere alla pulizia del generatore per il suo utilizzo dopo aver eseguito interventi di manutenzione o di revisione, sottoporlo a prova verificando che la prestazione di alimentazione in CA sia quella prescritta e che i dispositivi di controllo e di spegnimento funzionino correttamente.

1.6 Sicurezza nell'uso degli utensili

Utilizzare l'utensile adeguato per ciascun intervento. Sapendo quale utensile utilizzare e conoscendone i limiti, con un po' di buon senso è possibile evitare molti incidenti.

Per lavori specifici esistono speciali utensili di manutenzione che devono essere utilizzati quando se ne raccomanda l'uso. In questo modo sarà possibile risparmiare tempo evitando il rischio di danni alle parti.

1.7 Precauzioni di sicurezza specifiche

Durante gli interventi di manutenzione sulle batterie, indossare sempre occhiali e indumenti protettivi.

- 1 L'elettrolita della batteria è una soluzione di acido solforico, che è fatale per gli occhi e che può provocare ustioni se viene a contatto della pelle. Pertanto, prestare molta attenzione quando si maneggiano batterie, ad esempio per controllarne le condizioni di carica.
- 2 Esporre un cartello che vieti fuoco, fiamme libere e fumo nel luogo in cui le batterie vengono ricaricate.
- 3 Quando si caricano le batterie, nelle celle si forma una miscela esplosiva di gas, che può fuoriuscire attraverso i fori di sfiatione dei tappi. Perciò, se la ventilazione è scarsa, intorno alle batterie, potrebbe formarsi un'atmosfera esplosiva, che può permanere all'interno e intorno alle batterie stesse anche per varie ore dopo la carica. Pertanto:
 - non fumare mai quando è in corso il caricamento delle batterie o quando queste sono state caricate da poco,
 - non interrompere mai i circuiti sotto tensione scollegando i morsetti della batteria, perché normalmente si forma una scintilla.
- 4 Quando si collega una batteria ausiliaria (AB) in parallelo alla batteria dell'unità (CB) con cavi ausiliari: collegare il polo + di AB al polo + di CB, poi collegare il polo - di CB alla massa dell'unità. Scollegare procedendo in ordine inverso.

2 Contrassegni e simboli

I seguenti contrassegni e simboli sono presenti sul gruppo elettrogeno o in questo manuale. Assicurarsi di comprenderne il significato per un funzionamento più semplice e sicuro.

I contrassegni forniscono istruzioni e informazioni. Forniscono inoltre avvertimenti di pericolo. Per praticità e sicurezza, accertarsi che tutti i contrassegni siano leggibili, sostituendoli quando danneggiati o mancanti. I contrassegni sostitutivi sono disponibili presso il produttore.

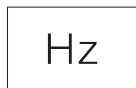
Segue una breve descrizione di tutti i contrassegni presenti sul gruppo elettrogeno. La posizione esatta dei contrassegni è disponibile nel manuale delle parti di questo gruppo elettrogeno.



Tensione



Corrente



Frequenza
(1 Hz=60 giri/min)



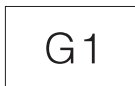
Potenza



Velocità motore



Efficienza di trasferimento del carico



Il rendimento in uscita del generatore soddisfa ISO8528G1.



Leggere attentamente le istruzioni di sicurezza prima di utilizzare il gruppo elettrogeno.



Avvertimento di sicurezza
Il mancato rispetto delle istruzioni può dare luogo a lesioni.



Indicazione di rischio elettrico.
Prestare attenzione alla sicurezza.



Avvertenza! Quando il gruppo elettrogeno è in funzione sono presenti tensioni pericolose. I gruppi elettrogeni devono sempre essere spenti prima di effettuare attività di manutenzione.



Lo scarico dell'apparecchiatura contiene CO, che è invisibile e inodore. Un'eccessiva inalazione di CO può causare perdita di conoscenza nonché conseguenze letali in casi gravi.



Utilizzare il gruppo elettrogeno solo in aree ben ventilate



Questo è un dispositivo elettrico. La mancata osservanza delle istruzioni può causare scosse elettriche.



Questo è un dispositivo elettrico. Non toccare durante il funzionamento.



Il carburante e le alte temperature generate durante il funzionamento possono causare incendi. Prestare attenzione durante l'utilizzo.



Il serbatoio di carburante potrebbe esplodere in presenza di alte temperature e fiamme libere. Prestare attenzione durante l'utilizzo.



Alcune parti dell'apparecchiatura sono estremamente calde durante il funzionamento e possono causare serie ustioni.



Collegare a terra in modo sicuro l'apparecchiatura prima dell'utilizzo.



Non utilizzare spine o dispositivi elettrici in caso di pioggia ed evitare che si inumidiscano.



Simbolo di aggiunta di olio motore, come specificato a pagina 158.



Simbolo di aggiunta di carburante, vale a dire benzina, come specificato a pagina 158.



Eseguire il rifornimento del gruppo elettrogeno solo in aree ben ventilate e a distanza da fiamme libere, scintille e sigarette. Spandimenti di carburante devono essere ripuliti immediatamente. Spegnerne il motore e lasciarlo raffreddare prima di eseguire il rifornimento di carburante. Il carburante è facilmente infiammabile e, in determinate circostanze, può esplodere.



Indossare protezioni auricolari durante il funzionamento del gruppo elettrogeno.



Scollegare tutti i dispositivi prima di effettuare attività di manutenzione, dopo lo spegnimento del gruppo elettrogeno e quando si lascia il sito operativo.



Il gruppo elettrogeno non può essere collegato alla rete elettrica pubblica. Quando il gruppo elettrogeno è collegato in modo errato, vi è il rischio di incendi, danni materiali e scosse elettriche.

3 Trasporto

3.1 Trasporto su strada

Per sollevare il gruppo elettrogeno, utilizzare le barre/maniglie di sollevamento. Quando si trasporta il gruppo elettrogeno su un veicolo, assicurarne il telaio al veicolo stesso.

Per evitare sversamenti di carburante durante il trasporto o lo stoccaggio temporaneo, il gruppo elettrogeno deve essere fissato in verticale, nella sua posizione normale di funzionamento, con il motore spento. La leva della valvola del carburante deve essere in posizione OFF.



Non lasciare cadere e non urtare il gruppo elettrogeno durante il trasporto.

Non appoggiare oggetti pesanti sul gruppo elettrogeno.

Durante il trasporto del gruppo elettrogeno, tenere presenti le seguenti precauzioni di sicurezza:

- Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante.
- Non azionare il gruppo elettrogeno quando si trova su un veicolo. Rimuovere il gruppo elettrogeno dal veicolo e azionarlo in un luogo ben ventilato.
- Evitare aree esposte alla luce solare diretta quando il gruppo elettrogeno viene trasportato su un veicolo chiuso. Se l'unità viene lasciata su un veicolo per molte ore, l'incremento di temperatura all'interno del veicolo potrebbe causare la

vaporizzazione del carburante e causare un'esplosione.

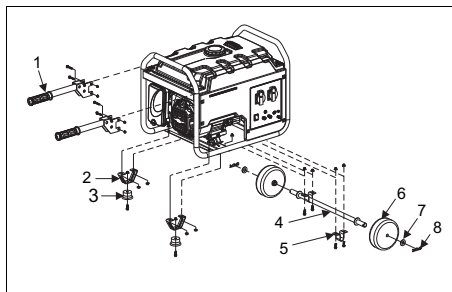
- Non guidare su una strada sconnessa per un periodo di tempo prolungato con il gruppo elettrogeno a bordo. Nel caso ciò sia inevitabile, scaricare preventivamente il carburante dal gruppo elettrogeno.

3.2 Kit ruote opzionale

Per un pratico trasporto all'interno del sito, è possibile installare un gruppo di ruote opzionale sul gruppo elettrogeno. In funzione della configurazione del gruppo elettrogeno, sono disponibili vari kit di ruote.

Fissare le maniglie, le staffe di riduzione delle vibrazioni e le ruote alla piastra di base e serrare i bulloni come illustrato nelle immagini esemplificative di seguito.

Assale lungo a due ruote (utilizzabile con P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|---|
| 1 | Maniglia |
| 2 | Staffa di riduzione delle vibrazioni |
| 3 | Cuscinetto in gomma di riduzione delle vibrazioni |
| 4 | Assale |
| 5 | Morsetto dell'assale |
| 6 | Ruota |
| 7 | Rondella |
| 8 | Coppiglia |

4 Istruzioni per l'uso

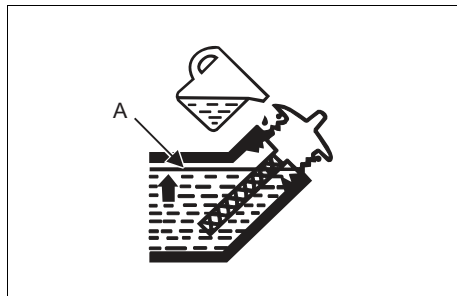
4.1 Prima dell'avviamento

4.1.1 Messa a terra dell'unità

- Posizionare l'unità all'esterno.
- Utilizzare un conduttore di sezione non inferiore a 2,5 mm² per collegare l'unità e il terminale di messa a terra alla terra.
- Inserire un terminale del conduttore sotto il dado a farfalla dell'unità e serrare saldamente. Collegare l'altra estremità alla barra di messa a terra e conficcarla nel terreno.

4.1.2 Riempimento di olio

- Rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio.
- Rabboccare fino al livello superiore di olio (A) con l'olio motore consigliato. Utilizzare un imbuto per il riempimento.

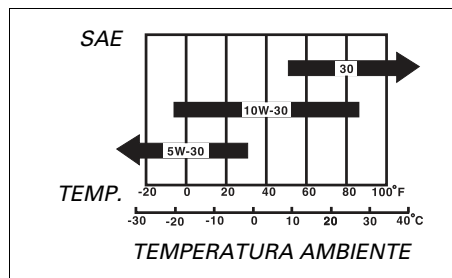


- Ripristinare e serrare il tappo di rabbocco dell'olio.



In caso di spandimenti di olio, pulire accuratamente il terreno per evitare di scivolare.

Diagramma delle specifiche dell'olio:

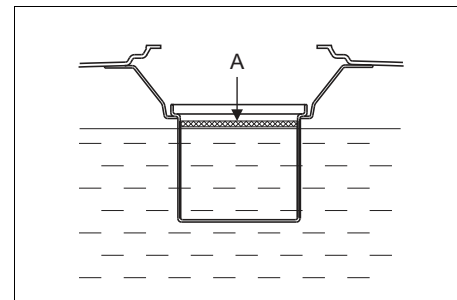


4.1.3 Rifornimento di carburante

- Aprire il tappo del serbatoio del carburante e rabboccare con benzina.
- L'indicatore del carburante mostra il livello di benzina nel serbatoio del carburante.
- Serrare saldamente il tappo del serbatoio del carburante dopo il rifornimento.



Il livello massimo del carburante non deve superare il filtro interno del serbatoio (A) durante il rifornimento.



Tenere a distanza da fonti di accensione e di calore durante il rifornimento. Non riempire il serbatoio del carburante quando l'unità è in funzione.



Utilizzare solo benzina senza piombo. L'utilizzo di benzina con piombo causerà gravi danni alle parti interne del motore.

4.1.4 Collegamento della batteria (solo avviamento elettrico)

- Collegare i conduttori alla batteria di accumulatori, rosso per il terminale positivo e verde per il terminale negativo, e accertarsi di serrare i dadi.
- Per evitare cortocircuiti, non consentire che il polo positivo e quello negativo entrino in contatto.
- Dopo il collegamento, per sicurezza, le parti metalliche di due segmenti di conduttore devono essere mantenute separate almeno 15 mm ed essere protette da coperture in gomma.

4.2 Utilizzo di P3000, P6500, P8000

4.2.1 Avviamento

- Ruotare la leva della valvola del carburante in posizione ON e consentire al carburante di fluire nel carburatore.
- Quando l'unità è fredda, posizionare la valvola dell'aria in posizione completamente chiusa. In caso contrario porla in posizione intermedia.

Se il gruppo elettrogeno non si avvia per due volte di seguito, spostare la valvola dell'aria in posizione aperta, quindi utilizzare l'interruttore di avviamento o l'avviamento a strappo.

- Ruotare l'interruttore sul pannello di controllo su ON, nel caso di avviamento a strappo, o su START per l'avviamento elettrico, per consentire l'avviamento del gruppo elettrogeno.



Per prolungare la vita operativa della batteria di accumulatori, non azionare l'interruttore per oltre 3 secondi. Dopo l'azionamento dell'interruttore, attendere almeno 10 secondi prima di ritentare.

- Nel caso di avviamento a strappo, tirare delicatamente il cavo per connettere il disco al tamburo di avviamento all'interno dell'unità. Tirare il cavo con un'azione istantanea e il gruppo elettrogeno di avvierà dopo aver compiuto questa operazione due volte. Se il gruppo elettrogeno non si avvia, aprire la valvola dell'aria.



Un'improvviso cambio della direzione di rotazione del motore durante l'utilizzo dell'avviamento a strappo potrà causare lesioni.

- Dopo l'avviamento, consentire al gruppo elettrogeno di funzionare a vuoto per 5 secondi, quindi aprire la valvola dell'aria.
- Collegare le apparecchiature elettriche e posizionare l'interruttore automatico su ON.



Quando si utilizzando più carichi contemporaneamente, non azionare il successivo prima di accertarsi che il precedente funzioni normalmente. La potenza totale dei carichi non deve superare la potenza nominale dell'unità.

4.2.2 Arresto

- Scollegare le apparecchiature elettriche dal pannello di controllo del gruppo elettrogeno.
- Dopo 30 secondi di funzionamento senza carico, disattivare l'interruttore del motore e il gruppo elettrogeno si spegnerà immediatamente.
- Chiudere la valvola del carburante dopo lo spegnimento dell'unità.



La temperatura superficiale del gruppo elettrogeno sarà ancora elevata dopo lo spegnimento. Per evitare gravi ustioni, non tentare di spostare o di utilizzare il gruppo elettrogeno prima del raffreddamento.

4.2.3 Sostituzione della batteria

La batteria in dotazione con il gruppo elettrogeno è completamente carica. Una batteria può perdere parte della sua carica quando non utilizzata per periodi di tempo prolungati. Se la batteria non è in grado di avviare il motore, collegare il caricabatterie a 12 V incluso nella confezione degli accessori.



Il terminale negativo della batteria deve sempre essere scollegato per primo e collegato per ultimo.

4.3 Utilizzo di P2000i, P3500i

4.3.1 Avviamento



Non collegare alcun dispositivo elettrico prima di avviare il motore.

- Posizionare il controllo ESC acceleratore su OFF.
- Se il motore è freddo posizionare il controllo dell'aria su CHOKE:
 - Il circuito di avviamento è attivato.
 - la valvola del carburante è aperta.
 - L'aria è chiusa.

Se il motore è caldo posizionare il controllo dell'aria su ON:

- Ruotare l'interruttore sul pannello di controllo su ON, nel caso di avviamento a strappo, o su START per l'avviamento elettrico, per consentire l'avviamento del gruppo elettrogeno.



Per prolungare la vita operativa della batteria di accumulatori, non azionare l'interruttore per oltre 3 secondi. Dopo l'azionamento dell'interruttore, attendere almeno 10 secondi prima di ritentare.

- In caso di avviamento a strappo, tirare il cavo di avviamento mentre si regge saldamente la maniglia di trasporto per evitare che il gruppo elettrogeno si ribalti.
- Dopo l'avviamento del motore, lasciarlo funzionare e riscaldare finché non continua a funzionare con il controllo dell'aria su ON.



Quando si avvia il motore con il controllo ESC acceleratore in posizione ON e senza carico collegato, il tempo necessario per il riscaldamento del motore alla velocità nominale è:

- **5 minuti con temperatura ambiente inferiore a 0 °C**
- **3 minuti con temperatura ambiente inferiore a 5 °C**

4.3.2 Arresto

- Spegnerne il carico.
- Scollegare qualsiasi dispositivo elettrico.
- Posizionare il controllo ESC acceleratore su OFF.
- Posizionare il controllo dell'aria su OFF:
 - Il circuito di avviamento è disattivato.
 - La valvola del carburante è chiusa.

4.3.3 Connessione alla corrente alternata (CA)



Accertarsi che i dispositivi elettrici siano spenti prima di collegarli.

Accertarsi che tutti i dispositivi elettrici, incluse linee e connessioni a spina, siano in buone condizioni prima di collegarli al gruppo elettrogeno.

Accertarsi che il carico totale rientri entro l'uscita nominale del generatore.

Mantenere la corrente di carico della presa entro la corrente nominale della presa.

Se il dispositivo elettrico è dotato di connessione a terra, anche il gruppo elettrogeno deve essere sempre collegato a terra.

1. Avviare il motore.
2. Posizionare il controllo ESC acceleratore su ON.
3. Eseguire il collegamento alla presa CA.
4. Accertarsi che la spia CA sia accesa.
5. Accendere i dispositivi elettrici.
6. Posizionare il controllo ESC acceleratore su OFF prima di incrementare la velocità del motore a quella nominale.

Principi di funzionamento

- La maggior parte delle apparecchiature motorizzate richiede, all'avviamento, più energia di quella nominale. Quando viene avviato un motore elettrico, l'indicatore di sovraccarico (rosso) potrebbe accendersi. Ciò non costituisce un problema se l'indicatore di sovraccarico (rosso) si spegne entro 4 secondi. Se l'indicatore di sovraccarico (rosso) resta acceso, consultare il rivenditore Atlas Copco.
- Se il gruppo elettrogeno è collegato a più carichi o utilizzatori elettrici, ricordare di collegare per primo l'utilizzatore con la corrente di spunto più alta e quello con la corrente di spunto più bassa per ultimo.
- Se il gruppo elettrogeno è sovraccaricato o se l'utilizzatore collegato è in cortocircuito, l'indicatore di sovraccarico (rosso) si accende. L'indicatore di sovraccarico (rosso) resterà acceso per circa 4 secondi. Quindi la corrente agli utilizzatori collegati si interrompe e l'indicatore di uscita (verde) si spegne. Spegnerne entrambi i motori e investigare il problema. Determinare se la causa sia un cortocircuito in un utilizzatore collegato o un sovraccarico. Risolvere il problema e riavviare il gruppo elettrogeno.

4.3.4 Carica della batteria



Prima di iniziare la carica della batteria, accertarsi che l'elemento di protezione CC sia attivato. La tensione nominale CC del gruppo elettrogeno è 12 V.

1. Avviare il motore.
2. Collegare saldamente i cavi del caricabatteria ai terminali della batteria, in modo che non si disconnettano a causa di vibrazioni o altri fattori.
 - Collegare il cavo rosso del caricabatteria al terminale positivo (+) della batteria.
 - Collegare il cavo nero del caricabatteria al terminale negativo (-) della batteria.
3. Posizionare il controllo ESC acceleratore su OFF per avviare la carica della batteria.

Principi di funzionamento

- Il dispositivo di protezione CC si disattiva automaticamente nel caso la corrente superi il valore nominale durante la carica della batteria. Per riavviare la carica della batteria, posizionare il dispositivo di protezione CC su ON. Se il dispositivo di protezione CC si disattiva nuovamente, interrompere immediatamente la carica della batteria e consultare il rivenditore Atlas Copco.
- Misurare il peso specifico dell'elettrolita per determinare se la batteria sia completamente carica. Quando la batteria è completamente carica, il peso specifico è compreso fra 1,26 e 1,28.

Seguire le istruzioni del manuale della batteria per determinare il termine della carica della batteria.

- È consigliabile controllare il peso specifico dell'elettrolita almeno una volta ogni ora per evitare di sovraccaricare la batteria.



Non fumare o eseguire e interrompere connessioni alla batteria durante la carica. Eventuali scintille possono incendiare il gas della batteria.

L'elettrolita della batteria è velenoso e pericoloso e può causare gravi ustioni, in quanto contiene acido solforico. Evitare il contatto con pelle, occhi o indumenti.

In caso di sbandimenti di elettrolita, effettuare le seguenti operazioni:

- Contatto con pelle/indumenti: lavare con acqua.
- Ingestione: bere grandi quantità di acqua o latte, proseguire con latte di magnesia, uova sbattute o olio vegetale. Contattare immediatamente un medico.
- Contatto con gli occhi: lavare con acqua per 15 minuti e ottenere immediatamente assistenza medica.



Le batterie generano gas esplosivi. Tenere a distanza scintille, fiamme, sigarette e così via. Ventilare durante la carica o l'utilizzo in spazi chiusi. Proteggere sempre gli occhi quando si lavora in prossimità di batterie. Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.

4.3.5 Funzionamento CA in parallelo



Prima di collegare un utilizzatore ad un gruppo elettrogeno, accertarsi che questo sia in buone condizioni di funzionamento e che i valori elettrici nominali non superino quelli della presa elettrica. Durante il funzionamento in parallelo, il controllo ESC acceleratore deve essere nella stessa posizione su entrambi i gruppi elettrogeni.

1. Collegare il cavo per il funzionamento in parallelo ai gruppi elettrogeni, seguendo le istruzioni fornite con il kit di cavi.
2. Avviare i motori e assicurarsi che l'indicatore di uscita (verde) su ciascun gruppo elettrogeno si illumini.
3. Collegare un utilizzatore alla presa CA.
4. Accendere l'utilizzatore.

Principi di funzionamento

- Accertarsi che l'utilizzatore sia in buone condizioni di funzionamento. Un utilizzatore o un cavo difettoso può costituire un potenziale rischio di scosse elettriche.
- Nel caso un utilizzatore inizi a funzionare in modo anomalo, rallenti o si blocchi improvvisamente, spegnerlo immediatamente. Scollegare l'utilizzatore e determinare se il problema riguardi l'utilizzatore o se la capacità di carico nominale del gruppo elettrogeno sia stata superata.
- Accertarsi che i valori elettrici nominali degli utensili o degli utilizzatori non superino quelli del generatore.
- Non collegare mai modelli differenti di gruppi elettrogeni.
- Non rimuovere il cavo per il funzionamento in parallelo quando i gruppi elettrogeni sono in funzione.
- Per il funzionamento come gruppo elettrogeno singolo, il cavo per il funzionamento in parallelo deve essere rimosso.



Un sovraccarico elevato, che illumina continuamente l'indicatore di sovraccarico (rosso), può danneggiare il gruppo elettrogeno. Un sovraccarico marginale, che illumina temporaneamente l'indicatore di sovraccarico (rosso), può accorciare la vita utile del gruppo elettrogeno. Per funzionamento continuo, non superare la potenza nominale. La potenza nominale per funzionamento in parallelo è 6 kW.

5 **Manutenzione**



Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare per 15 minuti prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.

Scollegare il gruppo elettrogeno dai carichi.

Scollegare la batteria: prima il polo negativo, quindi il positivo.

Accertarsi che non vi sia tensione sui terminali.

Una corretta manutenzione è il modo migliore per garantire un funzionamento sicuro, economico e senza problemi. Contribuisce inoltre alla protezione dell'ambiente.

La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato, che utilizza adeguate attrezzature di protezione personale. Utilizzare sempre ricambi originali, in quanto parti non originali possono causare danni al gruppo elettrogeno.

I punti più importanti da ispezionare e lubrificare nel gruppo elettrogeno sono indicati nelle tabelle seguenti.

5.1 Programmi di manutenzione

5.1.1 Programma di manutenzione per P3000(W), P6500(T/W) e P8000(T/W)

Programma di manutenzione	Quotidiana	20 ore dopo l'avviamento	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 200 ore	Annuale
Kit di manutenzione P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Kit di manutenzione P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Kit di manutenzione P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Per le unità secondarie più importanti, Atlas Copco ha sviluppato kit di riparazione e manutenzione preventiva personalizzati in funzione dei massimi requisiti di funzionalità. Paragonati ai componenti sfusi, i kit Atlas Copco sono sviluppati per risparmiare tempo ed energia, riducendo i costi di manutenzione e proteggendo il proprio investimento.</i>						
Verificare/rabboccare il livello di carburante	x					
Controllare il livello di olio del motore (se necessario, rabboccare)	x					
Verificare la presenza di rumori anomali	x					
Controllare il filtro dell'aria	x					
Pulire il filtro dell'aria			x			
Pulire il filtro dell'olio					x	x
Pulire la candela di accensione				x		
Sostituire il filtro dell'olio					x*	x*
Sostituire l'elemento filtrante dell'aria					x	x
Sostituire l'olio motore		x		x	x	x
Sostituire la candela di accensione				x	x	x
Sostituire i filtri (primari) del carburante					x	x
Pulire la vaschetta dei sedimenti della valvola del carburante				x*	x*	x*
Misurare la resistenza di isolamento dell'alternatore					x	x

Programma di manutenzione	Quotidiana	20 ore dopo l'avviamento	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 200 ore	Annuale
Verificare la presenza di perdite dai sistemi di motore, aria, olio o carburante	x					
Ispezionare/sostituire flessibili e fascette					x	x
Controllare la presenza di segni di usura sui cavi dell'impianto elettrico					x	x
Verifica della coppia di serraggio di connessioni cruciali con bulloni					x	x
Controllo livello degli elettroliti e morsetti della batteria					x*	x*
Controllare i flessibili in gomma					x	x
Scaricare/pulire il serbatoio del carburante da acqua e sedimenti					x	x
Regolare le valvole di aspirazione e scarico del motore					x	
Ispezionare il motorino di avviamento					x*	x*
Ispezionare l'alternatore di carica					x*	x*
Verificare il dispositivo di arresto scintille	x					
Verificare la velocità del motore e regolarla, se necessario					x	x

Note:

*Se pertinente

Per istruzioni dettagliate di manutenzione, consultare il manuale di utilizzo del motore.

5.1.2 Programma di manutenzione per P2000i(W), P3500i(W)

Programma di manutenzione	Quotidiana	20 ore dopo l'avviamento	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 200 ore	Annuale
Kit di manutenzione P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Kit di manutenzione P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Per le unità secondarie più importanti, Atlas Copco ha sviluppato kit di riparazione e manutenzione preventiva personalizzati in funzione dei massimi requisiti di funzionalità. Paragonati ai componenti sfusi, i kit Atlas Copco sono sviluppati per risparmiare tempo ed energia, riducendo i costi di manutenzione e proteggendo il proprio investimento.</i>						
Verificare/rabboccare il livello di carburante	x					
Controllare il livello di olio del motore (se necessario, rabboccare)	x					
Verificare la presenza di rumori anomali	x					
Controllare il filtro dell'aria	x					
Pulire il filtro dell'aria			x			
Pulire il filtro dell'olio					x	x
Pulire la candela di accensione				x		
Sostituire l'elemento filtrante dell'aria					x	x
Sostituire l'olio motore		x		x	x	x
Sostituire la candela di accensione				x	x	x
Sostituire i filtri (primari) del carburante					x	x
Misurare la resistenza di isolamento dell'alternatore					x	x
Verificare la presenza di perdite dai sistemi di motore, aria, olio o carburante	x					
Ispezionare/sostituire flessibili e fascette					x	x
Controllare la presenza di segni di usura sui cavi dell'impianto elettrico					x	x

Programma di manutenzione	Quotidiana	20 ore dopo l'avviamento	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 200 ore	Annuale
Verifica della coppia di serraggio di connessioni cruciali con bulloni					x	x
Controllo livello degli elettroliti e morsetti della batteria					x*	x*
Controllare i flessibili in gomma					x	x
Scaricare/pulire il serbatoio del carburante da acqua e sedimenti					x	x
Regolare le valvole di aspirazione e scarico del motore					x	
Ispezionare il motorino di avviamento					x*	x*
Ispezionare l'alternatore di carica					x*	x*
Verificare il dispositivo di arresto scintille	x					
Verificare la velocità del motore e regolarla, se necessario					x	x

Note:

*Se pertinente

Per istruzioni dettagliate di manutenzione, consultare il manuale di utilizzo del motore.



6 Risoluzione dei problemi

<i>Sintomo</i>	<i>Possibile causa</i>	<i>Azione correttiva</i>
<i>Il gruppo elettrogeno non si avvia</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Manca il carburante2. La valvola dell'olio non è attivata.3. La valvola dell'olio è bloccata.4. Manca l'olio motore o il livello dell'olio è insufficiente.5. L'interruttore di spegnimento è disattivato.6. La candela di accensione non funziona.7. Filtro del carburante/carburatore intasato.	<ol style="list-style-type: none">1. Riempire il serbatoio con benzina.2. Posizionare la valvola dell'olio su ON.3. Pulire la vaschetta dell'olio.4. Aggiungere olio.5. Posizionare l'interruttore su ON6. Pulire o sostituire la candela di accensione.7. Pulire il filtro/carburatore.
<i>Nessuna tensione in uscita</i>	<ol style="list-style-type: none">1. L'interruttore automatico non è attivato.2. Il contatto della spina non è ottimale.	<ol style="list-style-type: none">1. Posizionare l'interruttore automatico su ON.2. Sostituire la presa.
<i>Vibrazioni durante il funzionamento</i>	<ol style="list-style-type: none">1. La posizione del controllo dell'aria non è corretta.2. La temperatura del motore è troppo bassa.3. L'olio è contaminato.	<ol style="list-style-type: none">1. Durante il funzionamento spostare il controllo dell'aria su ON.2. Lasciare funzionare il motore a vuoto per oltre 10 minuti.3. Sostituire con olio pulito.
<i>Il gruppo elettrogeno emette fumo nero</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Il filtro dell'aria è sporco.2. Il carico è eccessivo.	<ol style="list-style-type: none">1. Pulire l'elemento filtrante del filtro dell'aria.2. Ridurre il carico al limite nominale.
<i>Il gruppo elettrogeno emette fumo blu</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Il livello dell'olio motore è eccessivo.2. Tipo di olio motore non corretto.	<ol style="list-style-type: none">1. Scaricare parte dell'olio.2. Scegliere olio motore di tipo adeguato.
<i>Caduta di potenza</i>	<ol style="list-style-type: none">1. La candela di accensione non funziona.2. Il gioco delle valvole supera i limiti.	<ol style="list-style-type: none">1. Pulire o sostituire la candela di accensione.2. Regolare il gioco delle valvole.

Se il problema che si verifica non è fra quelli elencati sopra, contattare il rivenditore Atlas Copco o il centro di assistenza post-vendita più vicino.

7 Stoccaggio del gruppo elettrogeno

7.1 Istruzioni di stoccaggio per P3000, P6500, P8000

7.1.1 Scaricare il carburante

1. Rimuovere il bullone di spurgo del carburatore e scaricare il carburante dal serbatoio e dal carburatore.
2. Serrare nuovamente il bullone di spurgo dell'olio.



Se il carburante non viene scaricato, questo evaporerà e si disperderà nell'aria. Il residuo potrebbe bloccare il carburatore.

7.1.2 Trattamento protettivo

Immagazzinare il gruppo elettrogeno in un luogo pulito e asciutto, protetto da pioggia e temperature elevate. Proteggere il gruppo elettrogeno con cartone o plastica per evitare che penetri polvere.

7.2 Istruzioni di stoccaggio per P2000i, P3500i

Lo stoccaggio a lungo termine della macchina richiede alcune procedure preventive per evitarne il deterioramento.

7.2.1 Scaricare il carburante

1. Portare il controllo dell'aria su OFF.
2. Rimuovere il tappo del serbatoio del carburante e rimuovere il filtro.
3. Travasare il carburante dal serbatoio in un contenitore approvato per benzina utilizzando un sifone manuale, disponibile in commercio.
4. Ripristinare il tappo del serbatoio del carburante.



Il carburante è altamente infiammabile e tossico. Asciugare immediatamente spandimenti con un panno pulito, asciutto e morbido, in quanto il carburante potrebbe deteriorare le superfici verniciate o le parti in plastica.

5. Avviare il motore e lasciarlo in funzione per circa 20 minuti, finché il carburante non si esaurisce e il motore si arresta.



Non collegare alcun dispositivo elettrico (funzionamento a vuoto).

6. Scaricare il carburante dal carburatore allentando la vite di spurgo sulla vaschetta del galleggiante del carburatore.
7. Portare il controllo dell'aria su OFF.
8. Serrare la vite di spurgo.

7.2.2 Trattamento protettivo

Eseguire i passaggi seguenti per proteggere il cilindro, le fasce dei pistoni e così via da corrosione:

1. Rimuovere la candela di accensione, versare circa un cucchiaino da tavola di olio SAE 10W-30 nel foro della candela e reinserire la candela.
2. Azionare più volte l'avviamento a strappo (con il comando dell'aria su OFF) per ricoprire le pareti del cilindro con olio.
3. Azionare l'avviamento a strappo fino a percepire la compressione. Ciò protegge cilindro e valvole dalla formazione di ruggine.
4. Pulire l'esterno del motore e spruzzare un prodotto antiruggine.
5. Immagazzinare il generatore in un luogo asciutto e ben ventilato, protetto da pioggia e temperature elevate. Proteggere il gruppo elettrogeno con cartone o plastica per evitare che penetri polvere.
6. Posizionare il motore verticalmente.

8 Specifiche tecniche

8.1 Dati tecnici per le unità P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W	
<i>Uscita CA</i>	Frequenza	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	
	Tensione	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	
	Potenza nominale	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	
	Potenza massima	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>Motore</i>	Specifiche	Monocilindrico, raffreddamento ad aria forzata, 4 tempi								
	giri/min	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600	
	Carburante	Benzina								
	Capacità olio motore	0,6 l			1,1 l					
	Tipo di candela di accensione	F7RTC (RN9YC)								
	Distanza fra gli elettrodi	0,7 mm								
	Gioco delle valvole (aspirazione/ scarico)	0,10-0,15/0,15-0,20 mm								
	Modalità di accensione	TCI								
	Sistema di avviamento	A strappo			A strappo / Elettrico					
Cilindrata	196 cc			389 cc			420 cc			
<i>Dimensioni</i>	Peso netto solo per riferimento	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg	
	Dimensioni complessive (escluso imballaggio) (LxPxA)	590 x 430 x 467 mm			681 x 546 x 550 mm					
	Capacità del serbatoio di carburante	15 l			25 l					
<i>Emissioni acustiche (secondo la Direttiva Europea 2000/14/CE con emendamento 2005/88/ CE)</i>	Livello di pressione acustica misurato a 4 m	75 dB(A)			75 dB(A)			81 dB(A)		
	Livello di potenza acustica misurato	95 dB(A)			97 dB(A)			101 dB(A)		
	Livello di potenza acustica garantito	95 dB(A)			97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Dati tecnici per le unità P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
Generatore	Tipo	Inverter	
	Frequenza nominale	50 Hz	60 Hz
	Tensione nominale	230 V	120 V
	Potenza di uscita massima	1,8 kW	
	Potenza di uscita nominale	1,6 kW	
	Fattore di potenza	1,0	
	Qualità uscita CA	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Uscita CC	12 V-8,3 A	
	Protezione sovraccarico CC	protezione senza fusibile	
	Protezione sovraccarico CA	controllo tramite programma di protezione da sovraccarico inverter	
Motore	Modello	LC148F	
	Tipo di motore	monocilindrico, 4 tempi, raffreddamento ad aria forzata, OHV	
	Cilindrata	79 cc	
	Tipo di carburante	benzina senza piombo	
	Capacità serbatoio	4,0 l	
	Tempo di funzionamento continuo (alla potenza nominale)	4,0 ore	
	Capacità serbatoio carburante	0,35 l	
	Tipo candela di accensione	E6RTC	E6TC
	Modalità di avviamento	A strappo	
Dimensioni del gruppo elettrogeno	Peso netto	21 kg	
	L x P x A	499 x 285 x 455 mm	
Emissioni acustiche (secondo la Direttiva Europea 2000/14/CE con emendamento 2005/88/CE)	Livello di pressione acustica misurato a 4 m	68 dB(A)	
	Livello di potenza acustica misurato	88 dB(A)	
	Livello di potenza acustica garantito	88 dB(A)	

8.3 Dati tecnici per le unità P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
Generatore	Tipo	Inverter	
	Frequenza nominale	50 Hz	60 Hz
	Tensione nominale	230 V	120 V
	Potenza di uscita massima	3,3 kW	
	Potenza di uscita nominale	3,0 kW	
	Fattore di potenza	1,0	
	Qualità uscita CA	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Uscita CC	12V-8A	
	Protezione sovraccarico CC	protezione senza fusibile	
	Protezione sovraccarico CA	controllo tramite programma di protezione da sovraccarico inverter	
	Motore	Modello	170FD-3
Tipo di motore		monocilindrico, 4 tempi, raffreddamento ad aria forzata, OHV	
Cilindrata		212 cc	
Tipo di carburante		benzina senza piombo	
Capacità serbatoio		10,0 l	
Tempo di funzionamento continuo (alla potenza nominale)		5,5 ore	
Capacità serbatoio carburante		0,6 l	
Tipo candela di accensione		BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
Modalità di avviamento		A strappo / Elettrico	
Dimensioni del gruppo elettrogeno	Peso netto	45 kg	
	L x P x A	578 x 440 x 510 mm	
Emissioni acustiche (secondo la Direttiva Europea 2000/14/CE con emendamento 2005/88/CE)	Livello di pressione acustica misurato a 4 m	68 dB(A)	
	Livello di potenza acustica misurato	88 dB(A)	
	Livello di potenza acustica garantito	88 dB(A)	

8.4 Condizioni ambientali

Requisiti ambientali per i gruppi elettrogeni P-range:

- Temperatura ambiente: da -15 a 40 °C
- Umidità: inferiore al 95%
- Altitudine: max. 1000 m

Al gruppo elettrogeno può solo essere applicato un carico alla potenza nominale nelle condizioni ambientali specificate. Se le condizioni ambientali non soddisfano gli standard indicati o se le condizioni di raffreddamento del motore e del gruppo elettrogeno non sono sufficienti, ad esempio durante il funzionamento in spazi ristretti, ridurre la potenza. È inoltre necessario ridurre la potenza quando temperatura, altitudine e umidità relativa superano i valori standard.

Parabéns pela compra do seu gerador de gama P. Trata-se de uma máquina resistente, segura e fiável, fabricada com a mais moderna tecnologia. Se seguir as instruções deste manual, é garantido o funcionamento durante muitos anos sem problemas. Antes de começar a utilizar a máquina, leia cuidadosamente as instruções abaixo. Embora tenham sido feitos todos os esforços para assegurar que a informação contida neste manual está correcta, a Atlas Copco não assume a responsabilidade por possíveis erros. A Atlas Copco reserva-se o direito de efectuar alterações sem aviso prévio.

Índice

1	Precauções de segurança para geradores locais 176	4.1	Antes do arranque 186	5.1.2	Tabela de manutenção para o P2000i(W), P3500i(W) 194
1.1	Introdução 176	4.1.1	Ligação à terra da unidade 186	6	Resolução de problemas 196
1.2	Precauções de segurança gerais .. 177	4.1.2	Óleo de enchimento 186	7	Armazenamento do gerador 197
1.3	Normas de segurança durante o transporte e a instalação 178	4.1.3	Reabastecimento 186	7.1	Instruções de armazenamento para o P3000, P6500, P8000 197
1.4	Normas de segurança durante a utilização e o funcionamento 179	4.1.4	Ligação da bateria eléctrica (de arranque eléctrico apenas) 187	7.2	Instruções de armazenamento para o P2000i, P3500i 197
1.5	Segurança durante a manutenção e reparação 181	4.2	Operação do P3000, P6500, P8000 187	8	Especificações técnicas 198
1.6	Segurança na utilização de ferramentas 182	4.2.1	Arranque 187	8.1	Ficha técnica para as unidades P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W) 198
1.7	Precauções de segurança relativas à bateria 182	4.2.2	Paragem 187	8.2	Ficha técnica para as unidades P2000i(W) 199
2	Chapas sinaléticas e símbolos 183	4.2.3	Substituição da bateria 188	8.3	Ficha técnica para as unidades P3500i(W) 200
3	Transporte 185	4.3	Operação do P2000i, P3500i 188	8.4	Condições ambientais 201
3.1	Transporte por estrada 185	4.3.1	Arranque 188		
3.2	Opção de kit de rodas 185	4.3.2	Paragem 188		
4	Instruções de funcionamento 186	4.3.3	Ligação de corrente alternada (CA) 189		
		4.3.4	Carregamento da bateria 189		
		4.3.5	Funcionamento paralelo com CA 190		
		5	Manutenção 191		
		5.1	Tabelas de manutenção 192		
		5.1.1	Tabela de manutenção para o P3000(W), P6500(T/W) e P8000(T/W) 192		

1 Precauções de segurança para geradores locais

Para ler com atenção e cumprir escrupulosamente antes de rebocar, levantar, utilizar e efectuar a manutenção ou reparação do gerador.

1.1 Introdução

A política da Atlas Copco baseia-se no fornecimento de produtos seguros, fiáveis e eficazes aos seus clientes. Os factores tomados em conta são, entre outros:

- a utilização planeada e prevista dos equipamentos e dos ambientes de utilização respectivos,
- as regras, os códigos e os regulamentos aplicáveis,
- o tempo de duração previsto para o equipamento, partindo do princípio de que a assistência e manutenção são feitas de forma correcta,
- o fornecimento do manual actualizado.

Antes de utilizar qualquer produto, deve ler o respectivo manual de instruções. Para além de instruções de utilização pormenorizadas, o manual fornece também informações sobre normas de segurança, manutenção preventiva, etc.

Guarde sempre o manual junto da unidade e num local de fácil acesso para o pessoal que utiliza a máquina.

Consulte também as precauções de segurança relativas ao motor e a outro tipo de equipamento, que tenham sido enviadas separadamente ou estejam indicadas no equipamento ou peças da máquina.

Estas precauções de segurança são gerais, pelo que podem não se aplicar a um determinado equipamento.

Apenas os funcionários que possuam a especialização adequada deverão utilizar, efectuar ajustes e proceder à manutenção ou reparação do equipamento da Atlas Copco. É da responsabilidade da direcção a nomeação de operadores que possuam a formação e especialização adequadas para cada tarefa.

Nível de especialização 1: Operador

Um operador deverá ter recebido formação acerca de todos os aspectos relativos à utilização da máquina e dos respectivos comandos, devendo também conhecer os aspectos relativos à segurança.

Nível de especialização 2: Técnico de mecânica

Um técnico de mecânica está formado para utilizar a unidade do mesmo modo que o operador. Além disso, o técnico de mecânica está também formado para executar a manutenção e reparação, como descrito no manual de instruções, e está autorizado a alterar as definições do sistema de controlo e segurança. Um técnico de mecânica não executa tarefas em componentes eléctricos.

Nível de especialização 3: Técnico de electricidade

Um técnico de electricidade possui formação e qualificações idênticas às de um operador e técnico de mecânica. Além disso, o técnico de electricidade pode, ainda, proceder a reparações eléctricas no interior da máquina. Estas operações incluem os componentes eléctricos activos.

Nível de especialização 4: Especialista do fabricante

Trata-se de um especialista enviado pelo fabricante, ou um seu agente, para fazer reparações ou modificações complexas no equipamento.

De uma forma geral, recomenda-se que a máquina não seja utilizada por um número superior a dois operadores. A existência de mais operadores poderá criar condições de utilização perigosas. Tome as medidas necessárias no sentido de impedir o acesso de pessoas estranhas à máquina e eliminar todas as causas de perigo relacionadas com a máquina.

Quando os mecânicos manusearem, utilizarem, abrirem e/ou efectuarem quaisquer tarefas de manutenção ou reparação do equipamento da Atlas Copco, deverão aplicar procedimentos seguros e respeitar todos os regulamentos e normas de segurança locais. A lista seguinte apresenta directivas e precauções de segurança especiais aplicáveis ao equipamento da Atlas Copco.

A não observância das precauções de segurança pode colocar em perigo não só as pessoas, mas também o ambiente e as máquinas:

- colocar pessoas em perigo devido a acidentes eléctricos, mecânicos ou químicos,
- colocar o ambiente em perigo devido a fugas de óleo, solventes ou outras substâncias,
- colocar as máquinas em perigo devido a falhas de funcionamento.

A Atlas Copco não assume qualquer responsabilidade por quaisquer danos ou ferimentos resultantes do não cumprimento destas precauções ou da falta de cuidado necessária para o manuseamento, utilização, manutenção ou reparação, mesmo não estando expressamente mencionada neste manual de instruções.

O fabricante declina quaisquer responsabilidades pelos danos resultantes da utilização de peças que não as originais, bem como de modificações, adições ou conversões efectuadas sem a aprovação escrita do fabricante.

Se alguma instrução deste manual não respeitar as legislações locais, deverá ser aplicada a indicação mais segura.

As instruções apresentadas nestas precauções de segurança não deverão ser interpretadas como sugestões, recomendações ou inferências utilizadas na violação de quaisquer leis ou regulamentos aplicáveis.

1.2 Precauções de segurança gerais

- 1 O proprietário é responsável pela manutenção da máquina e pela sua conservação em perfeitas condições de funcionamento. As peças e acessórios da máquina deverão ser substituídos, caso tenham desaparecido ou se encontrem danificados, prejudicando o correcto funcionamento do aparelho.
- 2 O supervisor, ou pessoa responsável, deverá certificar-se sempre de que todas as instruções respeitantes às máquinas e ao funcionamento e manutenção do equipamento são seguidas e de que as máquinas, assim como todos os acessórios, dispositivos de segurança e consumíveis se encontram em perfeitas condições, não apresentando desgaste, danos ou sinais de qualquer intervenção não autorizada.
- 3 Sempre que suspeitar ou houver indícios de um sobreaquecimento numa peça interna da máquina, deverá desligá-la, mas evite retirar qualquer cobertura de inspecção até que tenha decorrido um período suficiente de arrefecimento; desta forma,

poderá evitar o risco de combustão espontânea do vapor de óleo, quando houver a entrada de ar.

- 4 As especificações normais (pressões, temperaturas, velocidades, etc.) devem ser anotadas de forma duradoura.
- 5 Deve utilizar a máquina apenas para a função especificada e cumprindo as especificações definidas (pressão, temperatura, velocidades, etc.).
- 6 As máquinas e o equipamento devem estar sempre limpos, ou seja, isentos de óleo, poeira ou outros resíduos.
- 7 Para evitar um aumento da temperatura de funcionamento, deve inspeccionar e limpar regularmente as superfícies de transferência de calor (aletas de refrigeração, dispositivos de refrigeração internos, camisas de água, etc.). Consulte a tabela de manutenção.
- 8 Todos os aparelhos reguladores e de segurança devem ser sujeitos a uma manutenção cuidadosa, para assegurar o seu bom funcionamento. Não devem ser colocados fora de funcionamento.
- 9 O manómetro e o termómetro devem ser verificados periodicamente para assegurar a sua precisão. Deverão ser substituídos sempre que estejam fora das tolerâncias aceitáveis.
- 10 Os dispositivos de segurança devem ser testados da forma descrita na tabela de manutenção do manual de instruções, para verificar se estão em boas condições de funcionamento.
- 11 Deve respeitar as marcações e etiquetas colocadas na máquina.
- 12 Se as etiquetas de segurança se encontrarem danificadas ou destruídas, devem ser substituídas, de modo a garantir a segurança do utilizador.

- 13 Mantenha a zona de trabalho limpa e arrumada. A desordem aumenta o risco de acidentes.
- 14 Quando trabalhar com o equipamento, use vestuário de segurança. Dependendo do tipo de actividade, o vestuário resume-se ao seguinte: protecções para os olhos e ouvidos, capacete (incluindo visor), luvas, vestuário e sapatos de protecção adequados. Evite o cabelo longo e descoberto (proteja o cabelo longo com uma rede para cabelo), as roupas largas ou a utilização de jóias.
- 15 Tome todas as precauções contra a deflagração de incêndios. Tome cuidado quando manusear combustível, óleo e anticongelante, uma vez que estas substâncias são inflamáveis. Não fume nem permita a utilização de chamas perto destas substâncias. Verifique se existe um extintor de incêndios nas proximidades.

16a Geradores locais (com pino terra):

Efectue correctamente a ligação à terra do gerador e da carga.

1.3 Normas de segurança durante o transporte e a instalação

Para levantar a máquina, todas as peças soltas ou articuladas, por exemplo, as tampas e a lança de reboque, devem ser fixadas correctamente.

Não ligue cabos, correntes ou cordas directamente ao olhal de suspensão; utilize um gancho ou manilha de suspensão que respeite os regulamentos de segurança locais. Nunca dobre bruscamente os cabos, correntes ou cordas de suspensão.

Não é permitida a utilização de helicópteros no levantamento de objectos.

É estritamente proibido circular na zona de perigo debaixo de uma carga suspensa. Nunca suspenda a máquina sobre pessoas ou áreas residenciais. A aceleração e desaceleração do levantamento da carga devem respeitar os limites de segurança.

- 1 No caso de transporte de uma unidade não rebocável num camião, ate-a ao camião passando as correias pelas ranhuras para a empilhadora, pelos orifícios na estrutura na parte dianteira e traseira ou pela viga de elevação. De modo a evitar danos, nunca coloque as correias na superfície superior da unidade.
- 2 Coloque a unidade numa superfície nivelada e imobilize-a através da utilização de calços à frente e/ou atrás das rodas, quando aplicável.
- 3 Para levantar peças pesadas, utilize um equipamento de elevação de grande capacidade, testado e aprovado de acordo com os regulamentos locais.
- 4 Os ganchos, olhais, suportes de suspensão, etc. nunca devem ser dobrados e a pressão apenas deve ser exercida sobre o seu eixo de carga. A capacidade

do dispositivo de elevação diminui quando a força de elevação é exercida de forma angular em relação ao eixo de carga.

- 5 Para obter a máxima segurança e eficácia do mecanismo de suspensão, todos os membros de suspensão devem estar o mais próximo possível da posição perpendicular. Se necessário, deverá ser colocada uma viga de elevação entre o diferencial e a carga.
- 6 Nunca abandone uma carga quando se encontrar suspensa.
- 7 O equipamento de elevação tem de ser instalado de modo a que o objecto seja levantado na perpendicular. Se tal não acontecer, terá de tomar as precauções necessárias para evitar que a carga balance, por exemplo, através da utilização de dois diferenciais, colocados aproximadamente no mesmo ângulo, não ultrapassando os 30° em relação à posição vertical.
- 8 Coloque a máquina longe das paredes. Tome todas as precauções necessárias para garantir que o ar proveniente das saídas de ar quente do motor e dos sistemas de refrigeração da transmissão não volta a ser utilizado. Se permitir a circulação deste ar, poderá provocar um sobreaquecimento da máquina; e se permitir a entrada deste ar na zona de combustão, reduzirá a potência do motor.
- 9 Os geradores devem ser colocados numa superfície plana e sólida, num local limpo e arejado. Se o piso não se encontrar nivelado ou a inclinação não for uniforme, deve consultar a Atlas Copco.
- 10 Não monte o gerador no exterior sem uma protecção adequada (especialmente quando estiver exposto à chuva ou neve), pois tal pode impor um perigo de choque eléctrico e/ou resultar num funcionamento com falhas.
- 11 As ligações eléctricas devem corresponder aos códigos locais. As máquinas deverão possuir ligações terra e encontrar-se protegidas por fusíveis ou disjuntores.
- 12 Se utilizar cabos de extensão, tome em consideração o comprimento máximo do cabo. Os cabos de 1,5 mm² de diâmetro não deverão ultrapassar os 60 m e os cabos de 2,5 mm² não deverão ultrapassar os 100 m.
- 13 Forneça uma iluminação adequada no ponto de trabalho em conformidade com as normas de trabalho aplicáveis (mín. 20 Lux).
- 14 Nunca ligue as tomadas do gerador a uma instalação que se encontre ligada a uma rede pública.
- 15 Antes de ligar uma carga, desligue o disjuntor correspondente e verifique se a frequência, voltagem, corrente e potência debitadas correspondem às especificações do gerador.
- 16 Antes de transportar a unidade, desligue todos os disjuntores.

1.4 Normas de segurança durante a utilização e o funcionamento

- 1 Quando a máquina tiver de ser utilizada num ambiente com perigo de incêndio, cada um dos tubos de escape do motor tem de ter um abafador de faíscas, para evitar o risco de incêndio.
- 2 Os gases de escape contêm monóxido de carbono, que é um gás letal. Quando a máquina for utilizada num espaço fechado, deverá conduzir os gases de escape para a atmosfera exterior utilizando um tubo de diâmetro suficiente; esta operação deverá ser realizada de forma a que não seja criada uma contrapressão excessiva no motor. Se necessário, deve instalar um extractor. Cumpra todos os regulamentos locais existentes.
Certifique-se de que a máquina possui uma entrada de ar suficiente para realizar a operação. Se necessário, efectue a montagem de condutas de ar adicionais.
- 3 Quando efectuar operações em ambientes com muito pó, coloque a máquina de forma a evitar o retorno de poeiras através da acção do vento. A utilização da máquina em ambientes isentos de poeiras prolonga significativamente os intervalos previstos para a limpeza dos filtros de entrada de ar e dos núcleos dos refrigeradores.
- 4 Nunca abasteça a máquina com combustível enquanto o motor se encontrar em funcionamento, a não ser nos casos indicados no livro de instruções da Atlas Copco (AIB). Mantenha o combustível afastado de peças quentes, por exemplo, os tubos de saída de ar ou o escape do motor. Não fume durante o abastecimento. Se utilizar uma bomba automática, ligue um cabo de terra à máquina, para descarregar

a electricidade estática. Nunca derrame, nem deixe óleo, combustível, líquido de arrefecimento ou agentes de limpeza, na máquina ou em redor da mesma.

- 5 Durante o funcionamento da unidade, feche todos os painéis para não impedir o fluxo de ar no interior da estrutura e/ou tornar os dispositivos de redução do ruído ineficazes. Só pode manter um painel aberto por curtos períodos de tempo, por exemplo, durante a realização de tarefas de inspecção ou ajuste.
- 6 Execute as tarefas de manutenção periodicamente, respeitando a tabela de manutenção.
- 7 Coloque resguardos fixos em todas as peças rotativas ou móveis, que não se encontrem devidamente protegidas e que possam tornar-se perigosas para o pessoal. Se os resguardos tiverem sido retirados, não coloque a máquina em funcionamento antes de voltarem a ser montados.
- 8 O ruído, mesmo em níveis aceitáveis, provoca irritação e incómodo que, após longos períodos de exposição, pode provocar lesões graves no sistema nervoso dos seres humanos.
Quando o nível de pressão sonora num local de trabalho for:
 - inferior a 70 dB(A): não necessita de tomar qualquer medida,
 - superior a 70 dB(A): devem ser fornecidos dispositivos de protecção contra o ruído ao pessoal que se encontre permanentemente no local,
 - inferior a 85 dB(A): não é necessário tomar qualquer medida em relação a visitantes ocasionais, desde que a sua estadia seja curta,
 - superior a 85 dB(A): o local deve ser classificado como uma zona perigosa, pelo que deve colocar um aviso permanente em cada uma das entradas,

alertando as pessoas que desejem entrar no local, mesmo por curtos períodos de tempo, de que devem utilizar dispositivos de protecção para os ouvidos,

- acima dos 95 dB(A): o(s) aviso(s) na(s) entrada(s) deverá(ão) incluir a recomendação de que mesmo os visitantes ocasionais devem utilizar dispositivos de protecção para os ouvidos,
 - superior a 105 dB(A): devem ser fornecidos dispositivos de protecção para os ouvidos, especiais e adequados para este nível de ruído e composição espectral do ruído, e deve ser colocado um aviso especial para esse efeito em cada uma das entradas.
- 9 A unidade dispõe de peças cuja temperatura pode ultrapassar os 80 °C (176 °F) e em que o pessoal pode tocar, inadvertidamente, ao abrir a máquina durante ou logo após o funcionamento. Nunca deverá retirar o isolamento ou os resguardos destas peças até que as mesmas tenham arrefecido suficientemente e deverão ser reinstaladas antes do funcionamento da máquina. Uma vez que não é possível isolar ou proteger todas as peças quentes com resguardos (por exemplo, o colector de escape e a turbina de escape) o operador/técnico de serviço deverá ter sempre cuidado para não tocar nas peças quentes ao abrir uma porta da máquina.
 - 10 Nunca utilize a máquina numa zona onde haja o risco de absorção de vapores tóxicos ou inflamáveis.
 - 11 Se o processo de trabalho produzir vapores, poeira ou vibrações, etc., tome as precauções necessárias para eliminar o risco de ferimentos.
 - 12 Quando utilizar gás comprimido ou inerte para limpar o equipamento, faça-o com precaução e utilize dispositivos de protecção adequados (pelo

- menos óculos de protecção para o operador e outras pessoas que se encontrem por perto). Não aplique gás comprimido ou inerte sobre a pele, nem dirija o fluxo de ar ou gás para outras pessoas. Nunca utilize essas substâncias para retirar a sujidade das suas roupas.
- 13 Quando lavar as peças com um solvente de limpeza, verifique se são cumpridos os procedimentos de ventilação relevantes e utilize os dispositivos de protecção adequados, por exemplo, filtros para respiração, óculos de segurança, avental de borracha e luvas, etc.
 - 14 A utilização de sapatos de segurança deve ser obrigatória em qualquer local de trabalho e se existir qualquer risco, mesmo que pequeno, de queda de objectos, deve ser incluída a obrigatoriedade de utilização de um capacete.
 - 15 Se existir qualquer risco de inalação de gases, vapores ou poeiras perigosas, deve proteger os órgãos respiratórios e, dependendo da natureza do perigo, os olhos e a pele.
 - 16 Lembre-se de que, onde existir poeira visível, também se verifica a existência de partículas mais finas e invisíveis; no entanto, o facto de a poeira não ser visível não é indicativo de que essas partículas mais perigosas não se encontrem no ar.
 - 17 Nunca utilize o gerador para além dos limites impostos nas especificações técnicas e evite longas sequências sem carga.
 - 18 Nunca utilize o gerador num ambiente húmido. A humidade excessiva reduz o isolamento do compressor.
 - 19 Não abra as caixas eléctricas, quadros ou outro equipamento com a corrente ligada. Se não o puder evitar, por exemplo, para efectuar medições, testes ou ajustes, esse procedimento só deve ser efectuado

por um electricista qualificado, que possua as ferramentas adequadas e utilize as protecções corporais necessárias.

- 20 Nunca toque nos terminais durante o funcionamento da máquina. É proibido utilizar um cabo sem revestimento para ligar a alimentação da corrente ao equipamento eléctrico directamente, utilize a ficha que se adequa à regulamentação local.
- 21 Sempre que surgir uma circunstância estranha, por exemplo, uma vibração, um ruído, um cheiro muito forte, coloque os disjuntores na posição OFF (desligado) e desligue o motor. Rectifique a anomalia antes de ligar a máquina novamente.
- 22 Verifique os cabos eléctricos regularmente. Cabos danificados e ligações que não estejam devidamente apertadas poderão causar choques eléctricos. Sempre que verificar a existência de circunstâncias perigosas, coloque os disjuntores na posição OFF (desligada) e desligue o motor. Substitua os fios danificados ou solucione a situação de risco antes de ligar novamente a máquina. Certifique-se de que todas as ligações eléctricas estão bem seguras.
- 23 Evite sobrecarregar o gerador. O gerador possui disjuntores para protecção contra sobrecargas. Quando um disjuntor disparar, reduza a carga antes de voltar a ligar a máquina.
- 24 Se o gerador for utilizado para apoio da alimentação principal de rede, tem de possuir um sistema de controlo que o desligue automaticamente da rede de corrente quando a corrente for ligada.
- 25 Nunca retire a cobertura dos terminais de saída com a máquina a funcionar. Antes de ligar ou desligar fios, desactive a carga e os disjuntores, desligue a máquina e certifique-se de que a máquina não pode ser ligada acidentalmente ou de que não existe qualquer tensão residual no circuito eléctrico.

- 26 A utilização do gerador com cargas baixas durante longos períodos de tempo reduz a vida útil do motor.
- 27 Ao operar o gerador em modo remoto ou automático, cumpra a legislação local aplicável.
- 28 Não coloque muito peso sobre o equipamento.
- 29 O kit de rodas é para mover facilmente o equipamento. Não o utilize para o transporte de longa distância, ou sofrerá danos.

1.5 Segurança durante a manutenção e reparação

As tarefas de manutenção, inspecção e reparação apenas deverão ser executadas por pessoal especializado e, se necessário, sob a supervisão de alguém qualificado para a tarefa.

- 1 Utilize apenas as ferramentas adequadas para as tarefas de manutenção e reparação, e verifique se se encontram em bom estado.
- 2 As peças só devem ser substituídas por peças sobressalentes genuínas da Atlas Copco.
- 3 Todo o trabalho de manutenção, para além das tarefas de rotina, só pode ser executado com a unidade desligada. Devem ser tomadas todas as medidas necessárias para evitar qualquer arranque accidental. Deverá ainda ser colocado um sinal com a legenda “execução de trabalhos; não ligar” no equipamento de arranque.
Nas máquinas com motor, deverá desligar e retirar a bateria ou cobrir os terminais com tampas de isolamento.
No caso de máquinas eléctricas, o interruptor principal deve ser bloqueado na posição aberta e os fusíveis devem ser retirados. Deverá ser colocado um sinal com a legenda “execução de trabalhos; não ligar a corrente” na caixa de fusíveis ou no interruptor principal.
- 4 Antes de abrir um motor ou outra máquina ou de proceder a reparações mais complexas, imobilize todas as peças móveis.
- 5 Certifique-se de que não ficam ferramentas, peças soltas ou pedaços de pano no interior da máquina. Nunca deixe pedaços de pano ou roupas soltas perto da zona de entrada de ar do motor.

- 6 Nunca utilize solventes inflamáveis para fins de limpeza (risco de incêndio).
- 7 Tome todas as precauções de segurança contra os vapores tóxicos dos líquidos de limpeza.
- 8 Nunca utilize as peças das máquinas como apoios para o ajudar na subida.
- 9 Efectue todas as limpezas escrupulosamente durante a manutenção e reparação. Evite a sujidade e cubra as peças e aberturas expostas com um pano limpo, papel ou fita.
- 10 Nunca efectue soldagens, nem execute qualquer tarefa que envolva calor perto dos sistemas de lubrificação ou combustível. Antes de executar esse tipo de operação, os depósitos de combustível e óleo deverão encontrar-se completamente esvaziados, por exemplo, por meio de uma limpeza a vapor. Nunca solde ou modifique vasos de pressão. Desligue os cabos do alternador durante qualquer soldagem efectuada na máquina.
- 11 Quando efectuar qualquer tarefa por baixo da unidade ou substituir uma roda, verifique se o(s) eixo(s) se encontra(m) bem apoiado(s). Não confie só no macaco.
- 12 Não retire, nem altere o material de isolamento acústico. Mantenha esse tipo de material livre de sujidade e líquidos, tais como combustível, óleo e agentes de limpeza. Se o material de isolamento acústico se encontrar danificado, substitua-o, de forma a evitar qualquer aumento do nível sonoro.
- 13 Utilize apenas os lubrificantes recomendados ou aprovados pela Atlas Copco ou pelo fabricante da máquina. Certifique-se de que os lubrificantes seleccionados respeitam todos os regulamentos de segurança aplicáveis, em especial os relativos ao risco de explosão ou de incêndio e à possibilidade

de decomposição ou criação de gases perigosos. Nunca misture lubrificantes sintéticos e minerais.

- 14 Evite qualquer contacto corporal directo com o combustível, o óleo do motor ou o ácido da bateria. Em caso de contacto com a pele, lave bem com água e sabão e enxágue abundantemente; não utilize solventes orgânicos. Em caso de contacto com os olhos, lave bem com água e sabão e enxágue abundantemente. Em caso de inalação ou ingestão, consulte os serviços médicos.
- 15 Proteja o motor, o alternador, o filtro de entrada de ar, os componentes eléctricos e de regulação, etc., para evitar a entrada de humidade, por exemplo, quando recorrer à limpeza a vapor.
- 16 Quando efectuar qualquer operação que implique calor, chamas ou faíscas, deve proteger os componentes circundantes com material não inflamável.
- 17 Nunca utilize uma chama para iluminar o interior de uma máquina.
- 18 Quando tiver concluído as reparações, a máquina deve efectuar uma rotação de verificação, no caso de uma cadeia de máquinas, ou diversas rotações, no caso de máquinas rotativas, para garantir que não existe qualquer interferência mecânica na máquina ou no sistema de transmissão. Verifique a direcção de rotação dos motores eléctricos quando ligar a máquina pela primeira vez e, seguidamente, após qualquer alteração nas ligações eléctricas ou mudança de engrenagens, de modo a verificar se a bomba de óleo e a ventoinha funcionam correctamente.

- 19 As tarefas de manutenção e reparação de todas as máquinas deverão ser registadas no livro de registo do utilizador. A frequência e natureza das reparações poderão revelar condições de utilização incorrectas.
- 20 Quando tiver de manusear peças quentes, por exemplo, na montagem por dilatação, deve utilizar luvas especiais, resistentes ao calor e, se necessário, deve também utilizar outras protecções para o corpo.
- 21 Quando utilizar equipamento de filtragem com cartucho, certifique-se de que utiliza o tipo de cartucho correcto e que o período de vida útil do produto não foi ultrapassado.
- 22 Certifique-se de que o óleo, solventes e outras substâncias susceptíveis de poluir o ambiente são correctamente eliminadas.
- 23 Antes de voltar a utilizar o gerador após uma tarefa de manutenção ou reparação, deve submetê-lo a um teste de funcionamento, verificar se o seu desempenho de alimentação CA é o correcto e se os dispositivos de controlo e desactivação funcionam correctamente.

1.6 Segurança na utilização de ferramentas

Utilize a ferramenta adequada para cada tarefa. Se souber qual a ferramenta que deve utilizar e as suas limitações, pode evitar muitos acidentes.

Estão disponíveis algumas ferramentas de manutenção especiais para tarefas específicas, que devem ser utilizadas quando necessário. A utilização destas ferramentas permite poupar tempo e evitar danos nas peças.

1.7 Precauções de segurança relativas à bateria

Quando efectuar a manutenção das baterias, deve utilizar sempre roupas e óculos de protecção.

- 1 O electrólito das baterias é uma solução de ácido sulfúrico, que é fatal se lhe entrar para os olhos, e provoca queimaduras quando em contacto com a pele. Por isso, seja cuidadoso(a) ao manusear baterias, por exemplo, ao verificar as condições de carga.
- 2 Instale um sinal proibindo fogo, chamas acesas ou fumar no local onde as baterias são carregadas.
- 3 Quando as baterias estão a carregar, forma-se uma mistura explosiva de gases nos elementos que podem escapar através dos orifícios de respiração dos bujões.
Assim poderá formar-se uma atmosfera explosiva à volta da bateria se a ventilação for fraca, que poderá permanecer dentro e à volta da bateria por várias horas depois de ter sido carregada. Portanto:
 - nunca fume perto de baterias a carregar ou que tenham sido recentemente carregadas,
 - nunca corte circuitos em tensão nos terminais da bateria, porque normalmente provoca uma faísca.
- 4 Quando ligar uma bateria auxiliar (AB) em paralelo com a bateria da unidade (CB) com cabos de arranque: ligue o pólo + da AB ao pólo + da CB, depois o pólo - da CB à massa da unidade. Desligue pela ordem inversa.

2 Chapas sinaléticas e símbolos

Os símbolos e as chapas sinaléticas que se seguem aparecem no gerador ou neste manual. Certifique-se de que compreende o seu significado para um funcionamento mais fácil e seguro.

As chapas sinaléticas fornecem instruções e informações. Também alertam para certos perigos. Para sua comodidade e segurança, mantenha todas as chapas sinaléticas legíveis, substituindo-as quando estiverem danificadas ou em falta. As chapas sinaléticas de substituição estão disponíveis de fábrica.

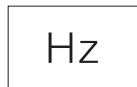
A seguir, é apresentada uma breve descrição de todas as chapas sinaléticas dos geradores. A localização precisa de todas as chapas sinaléticas encontra-se no manual de peças deste gerador.



Tensão



Corrente



Frequência (1Hz=60 r/min.)



Potência



Rotação do motor



Eficácia da transferência de carga



Índice de desempenho da potência de saída do gerador cumpre a ISO8528G1.



Leia atentamente as instruções de segurança antes de utilizar o gerador.



Aviso de segurança. A não observância das instruções pode resultar em ferimentos.



Indicação de risco eléctrico. Preste atenção à segurança.



Aviso! Estão presentes sobretensões perigosas quando o gerador está em funcionamento. O gerador deve ser sempre desligado antes de efectuar qualquer operação de manutenção.



O escape do equipamento contém CO, que é invisível e inodoro. A inalação excessiva de CO pode provocar a perda de consciência ou até mesmo morte, em casos mais graves. Só deve accionar o gerador em áreas bem ventiladas.



Trata-se de um dispositivo eléctrico. O não cumprimento das instruções pode resultar em choque eléctrico.



Trata-se de um dispositivo eléctrico. Não toque durante o funcionamento.



Os depósitos de combustível e as altas temperaturas geradas durante o funcionamento podem provocar um incêndio. Utilize com precaução.



O depósito de combustível pode explodir ao se deparar com altas temperaturas e incendiar-se. Utilize com precaução.



Algumas partes do gerador ficam extremamente quentes durante o funcionamento e podem provocar queimaduras graves.



Ligue com segurança o equipamento à terra antes de o utilizar.



Não utilize a ficha ou o dispositivo eléctrico à chuva nem permita que se molhem.



Símbolo para adição de óleo do motor, conforme especificado na página 186.



Símbolo para adição de combustível, que deverá ser gasolina, conforme especificado na página 186.



Apenas abasteça o gerador em áreas bem ventiladas e mantenha o combustível longe de chamas abertas, faíscas e cigarros acesos. Qualquer combustível entornado deve ser limpo imediatamente. Desligue o motor e deixe-o arrefecer antes de o reabastecer. O combustível é facilmente inflamável e pode explodir em determinadas circunstâncias.



Use protecções para os ouvidos ao operar o gerador.



Desligue todos os dispositivos antes de efectuar qualquer operação de manutenção, depois de desligar o gerador e antes de deixar o local de operação.



O gerador não pode ser ligado a uma corrente de alimentação pública. Quando o gerador está incorrectamente ligado, existe o risco de incêndio, causar danos materiais ou choque eléctrico.

3 Transporte

3.1 Transporte por estrada

Para içar o gerador, utilize barras/manípulos de elevação. Ao transportar o gerador colocando-o dentro de um veículo, fixe a estrutura do gerador ao veículo.

Para evitar perdas de combustível durante o transporte ou armazenamento temporário, o gerador deverá ser fixado na vertical, na sua posição de funcionamento normal, com o motor na posição OFF (desligado). A alavanca da válvula de combustível deverá estar na posição OFF.



Não deixe cair ou bater o gerador durante o transporte.

Não coloque objectos pesados sobre o gerador.

Ao transportar o gerador, tenha em atenção as seguintes precauções de segurança:

- Não encha excessivamente o depósito do combustível.
- Não utilize o gerador enquanto este estiver dentro de um veículo. Retire o gerador do veículo e ponha-o a trabalhar num lugar bem ventilado.
- Evite lugares expostos à luz solar directa quando o gerador estiver a ser transportado num veículo fechado. Se a unidade for deixada no veículo durante muitas horas, a subida de temperatura no interior do veículo pode causar a vaporização do combustível e provocar uma explosão.

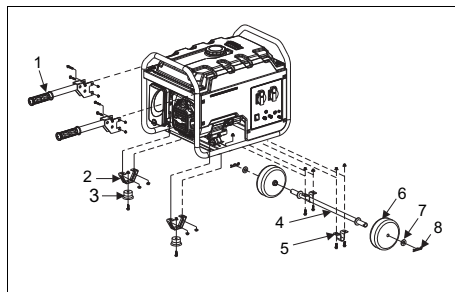
- Não conduza em estradas acidentadas por um longo período de tempo com o gerador dentro do veículo. Se tal for inevitável, drene o combustível do gerador previamente.

3.2 Opção de kit de rodas

Para uma maior comodidade de transporte no local, é possível montar um conjunto de rodas opcional no gerador. De acordo com a configuração do gerador, existem vários kits de rodas disponíveis.

Instale o manípulo, o suporte de redução de vibração e a roda na placa da base e aperte o parafuso, conforme o exemplo ilustrado abaixo.

Eixo longo com duas rodas (aplicável ao P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- | | |
|---|---|
| 1 | Corrimão |
| 2 | Suporte de redução de vibração |
| 3 | Base de borracha para redução de vibração |
| 4 | Eixo |
| 5 | Braçadeira do eixo |
| 6 | Roda |
| 7 | Anilha |
| 8 | Pino de chaveta |

4 Instruções de funcionamento

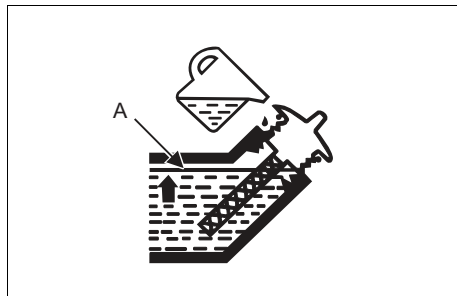
4.1 Antes do arranque

4.1.1 Ligação à terra da unidade

- Coloque a unidade no exterior.
- Utilize um cabo (não inferior a 2,5 mm²) para ligar a unidade e o terminal de terra à terra.
- Pressione uma das extremidades do cabo por baixo da porca de orelhas da unidade e aperte bem. Ligue a outra extremidade ao eléctrodo de terra e insira-o no solo.

4.1.2 Óleo de enchimento

- Retire a tampa do bocal de enchimento do óleo.
- Encha até ao nível de óleo superior (A) utilizando óleo de motor recomendado. Use um funil para encher.

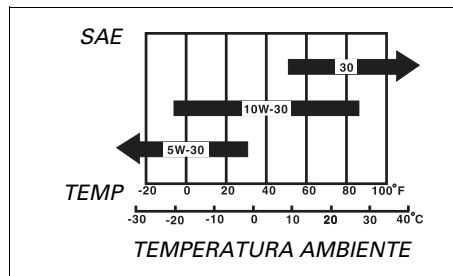


- Volte a colocar e a apertar a tampa do bocal de enchimento do óleo.



Em caso de derrames de óleo, limpe o piso profundamente para evitar escorregamentos.

Quadro de especificações do óleo:

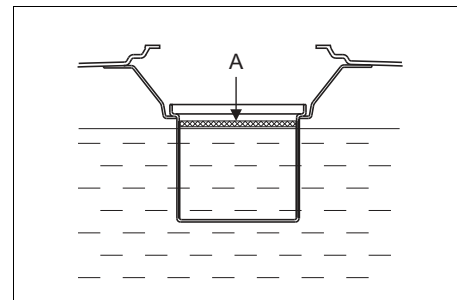


4.1.3 Reabastecimento

- Abra a tampa do depósito de combustível e encha com gasolina.
- O indicador de combustível apresenta o nível de gás no depósito de combustível.
- Aperte bem a tampa do depósito de combustível após o reabastecimento.



O nível máximo de combustível não deverá ultrapassar o filtro interior do depósito (A) ao reabastecer.



Evite fontes de incêndio e de calor ao reabastecer. Não encha o depósito de combustível quando a unidade estiver a trabalhar.



Utilize apenas gasolina sem chumbo. O uso de gasolina com chumbo causará vários danos nas peças internas do motor.

4.1.4 Ligação da bateria eléctrica (de arranque eléctrico apenas)

- Ligue um cabo próprio ao acumulador, vermelho para eléctrodo positivo e verde para eléctrodo negativo, e certifique-se de apertar a porca.
- Não permita o contacto entre o eléctrodo positivo e o eléctrodo negativo para evitar um curto-circuito.
- Após a ligação, as partes em metal dos dois pedaços do cabo devem ser mantidas a uma distância de, pelo menos, 15 mm e protegidas com revestimento de borracha, por razões de segurança.

4.2 Operação do P3000, P6500, P8000

4.2.1 Arranque

- Rode a alavanca da válvula de combustível para ON e deixe o combustível escorrer para dentro do carburador.
- Quando a unidade estiver fria, mova a válvula de arranque a frio para a posição de completamente fechada. Coloque-a na posição de meio fechada no estado térmico.

Se o gerador não conseguir arrancar duas vezes seguidas, mova a válvula de arranque a frio para abrir a posição e, em seguida, use o interruptor ou o puxador de arranque manual.
- Para que o motor possa ser ligado, rode o interruptor do motor no painel de controlo para ON para o arranque por cordão, ou para START para o arranque eléctrico.



Para prolongar o período de vida útil do acumulador, não ligue o interruptor durante mais de 3 segundos. Depois de ligar o interruptor, espere pelo menos 10 segundos antes de tentar novamente.

- Em caso de arranque por cordão, puxe a corda suavemente para ligar o disco à cabeça de arranque dentro da unidade. Puxe a corda de forma rápida e o gerador arranca depois de fazer isto duas vezes. Se o gerador não arrancar, abra a válvula de arranque a frio.



Um mudança súbita da direcção de rotação do motor durante o funcionamento do arranque por cordão pode provocar lesões.

- Após o arranque, deixe o gerador a trabalhar sem carga por 5 segundos e, em seguida, ligue o interruptor da válvula de arranque a frio.
- Ligue o equipamento eléctrico e rode o disjuntor do circuito para a posição ON.



Quando várias cargas estão a ser utilizadas ao mesmo tempo, não passe para a próxima antes de se certificar de que a primeira está a trabalhar normalmente.

A potência total das cargas não deve exceder a potência nominal da unidade.

4.2.2 Paragem

- Desligue o equipamento eléctrico do painel de controlo do gerador.
- Passado 30 segundos de funcionamento sem carga, desligue o interruptor do motor e o gerador para imediatamente.
- Desligue a alavanca da válvula de combustível após a desactivação da unidade.



A temperatura à superfície do gerador é ainda elevada após a desactivação. Não tente mover ou operar o gerador até a unidade arrefecer para evitar queimaduras graves.

4.2.3 Substituição da bateria

A bateria fornecida com o gerador foi completamente carregada. A bateria pode perder alguma carga quando não é utilizada durante um período de tempo prolongado. Se a bateria não conseguir fazer com que o motor arranque, ligue o carregador de 12 V incluído na caixa de acessórios.



O terminal negativo da bateria deve sempre ser desligado em primeiro lugar e ligado em último lugar!

4.3 Operação do P2000i, P3500i

4.3.1 Arranque



Não ligue nenhum dispositivo eléctrico antes do arranque do motor!

- Rode o interruptor do acelerador ESC para OFF.
- Se o motor estiver frio, rode o interruptor de arranque a frio para CHOKE:
 - O circuito da ignição é ligado.
 - A válvula de combustível é ligada.
 - O arranque a frio é desligado.

Se o motor estiver quente, rode o interruptor de arranque a frio para ON:

- Para que o motor possa ser ligado, rode o interruptor do motor no painel de controlo para ON para o arranque por cordão, ou para START para o arranque eléctrico.



Para prolongar o período de vida útil do acumulador, não ligue o interruptor durante mais de 3 segundos. Depois de ligar o interruptor, espere pelo menos 10 segundos antes de tentar novamente.

- Em caso de arranque por cordão, puxe o cordão de arranque enquanto segura o manípulo de transporte firmemente para evitar que o gerador vire.
- Após o arranque do motor, deixe-o trabalhar e aquecer até continuar a trabalhar quando o interruptor de arranque a frio passa para ON.



Ao ligar o motor com o interruptor do acelerador ESC em ON e sem carga, o tempo necessário para o motor aquecer à velocidade nominal é:

- 5 minutos a temperaturas ambiente inferiores a 0 °C
- 3 minutos a temperaturas ambiente inferiores a 5 °C.

4.3.2 Paragem

- Liberte a carga.
- Desligue quaisquer dispositivos eléctricos.
- Rode o interruptor do acelerador ESC para OFF.
- Rode o interruptor de arranque a frio para OFF.
 - O circuito da ignição é desligado
 - A válvula de combustível é desligada.

4.3.3 Ligação de corrente alternada (CA)



Certifique-se de que os dispositivos eléctricos estão desligados antes de os conectar!

Certifique-se de que todos os dispositivos eléctricos, incluindo os conectores e as fichas, estão em bom estado antes de os ligar ao gerador.

Assegure-se de que a carga total está dentro da saída nominal do gerador. Mantenha a corrente de carga do receptáculo dentro da corrente nominal do mesmo.

Se o dispositivo eléctrico possuir ligações terra, também o gerador deve ser sempre ligado à terra.

1. Ligue o motor.
2. Rode o interruptor do acelerador ESC para ON.
3. Ligue ao receptáculo da CA.
4. Certifique-se de que a luz piloto CA está ligada.
5. Ligue qualquer dispositivo eléctrico.
6. Rode o interruptor do acelerador ESC para OFF antes de aumentar a rotação do motor para rpm nominal.

Princípios de funcionamento

- A maior parte dos aparelhos a motor requer mais do que a respectiva potência eléctrica nominal para o arranque. Quando um motor eléctrico é ligado, o indicador de sobrecarga (vermelho) pode acender-se. Não há problema se o indicador de

sobrecarga (vermelho) desligar-se dentro de 4 segundos. Se o indicador de sobrecarga (vermelho) permanecer ligado, consulte o distribuidor da Atlas Copco.

- Se o gerador for ligado a múltiplas cargas ou consumidores de electricidade, lembre-se de ligar o aparelho com a corrente de arranque mais alta em primeiro lugar e o aparelho com a corrente de arranque mais baixa em último lugar.
- Se o gerador estiver sobrecarregado, ou se houver um curto-circuito num aparelho ligado, o indicador de sobrecarga (vermelho) acende-se. O indicador de sobrecarga (vermelho) permanecerá aceso durante 4 segundos. A seguir, a corrente do(s) aparelho(s) ligado(s) desliga-se e o indicador de saída (verde) apaga-se. Pare os dois motores e verifique o problema. Determine se a causa deve-se a um curto circuito num aparelho ligado ou a uma sobrecarga, corrija o problema e reinicie o gerador.

4.3.4 Carregamento da bateria



Antes de começar a carregar a bateria, certifique-se de que a protecção de CC está ligada. A voltagem nominal da CC do gerador é de 12 V.

1. Ligue o motor.
2. Ligue bem os condutores do carregador da bateria aos terminais da bateria, para que não se desligam devido à vibração do motor ou a outras perturbações.
 - Ligue o condutor vermelho do carregador da bateria ao terminal positivo (+) da bateria.
 - Ligue o condutor preto do carregador da bateria ao terminal negativo (-) da bateria.
3. Rode o interruptor do acelerador ESC para OFF para iniciar o carregamento da bateria.

Princípios de funcionamento

- A protecção de CC desliga-se automaticamente se a corrente exceder os fluxos nominais durante o carregamento da bateria. Para reiniciar o carregamento da bateria, rode a protecção de CC para ON. Se a protecção de CC se desligar novamente, pare de carregar a bateria imediatamente e consulte o distribuidor da Atlas Copco.
- Meça a gravidade específica do electrólito para determinar se a bateria está totalmente carregada. Em carga total, a gravidade específica do electrólito está entre 1,26 a 1,28. Siga as

instruções no manual do fabricante da bateria para determinar o fim do carregamento da bateria.

- É aconselhável verificar a gravidade específica do electrólito pelo menos uma vez a cada hora para evitar o sobreaquecimento da bateria.



Nunca fume ou faça e interrompa ligações da bateria durante o carregamento. As faíscas podem inflamar o gás da bateria.

O electrólito da bateria é tóxico e perigoso, causando queimaduras graves, etc., e contém ácido sulfúrico. Evite o contacto com a pele, olhos ou vestuário.

Quando o electrólito for entornado, efectue as seguintes acções:

- Contacto com a pele/vestuário: Lave com água.
- Ingestão: Beba grandes quantidades de água ou leite. Continue com leite de magnésia, ovos batidos ou óleo vegetal. Procure um médico imediatamente.
- Contacto com os olhos: Lave com água durante 15 minutos e procure assistência médica imediatamente.



As baterias produzem gases explosivos. Mantenha-se longe de faíscas, chamas, cigarros acesos, etc. Ventile quando carregar ou utilizar em espaços fechados.

Cubra sempre os olhos quando trabalhar perto de baterias. Mantenha as baterias fora do alcance das crianças!

4.3.5 Funcionamento paralelo com CA



Antes de ligar um aparelho a um gerador, certifique-se de que está em bom estado de funcionamento e que a sua potência eléctrica nominal não excede a potência eléctrica nominal do receptáculo.

Durante o funcionamento paralelo, o interruptor do acelerador ESC deve estar na mesma posição em ambos os geradores.

1. Ligue o cabo de funcionamento paralelo entre os geradores, seguindo as instruções fornecidas com o kit de cabos.
2. Ligue os motores e certifique-se de que o indicador de saídas (verde) de cada gerador acende.
3. Ligue um aparelho ao receptáculo da CA.
4. Ligue o aparelho.

Princípios de funcionamento

- Certifique-se de que o aparelho está em bom estado de funcionamento. Um aparelho ou cabo de alimentação defeituoso pode provocar um risco de choque eléctrico.
- Se algum aparelho começar a trabalhar de forma anormal, ficar lento ou parar de repente, desligue-o imediatamente. Desligue o aparelho e determine se o problema está no aparelho ou se a capacidade de carga nominal do gerador foi excedida.
- Certifique-se de que a potência eléctrica nominal combinada das ferramentas ou dos aparelhos não excedem a potência eléctrica nominal do gerador.
- Nunca ligue entre si diferentes modelos de geradores.
- Não remova o cabo de funcionamento paralelo quando o gerador estiver a trabalhar.
- Para o funcionamento de um só gerador, o cabo de funcionamento paralelo deve ser removido.



Uma sobrecarga substancial que activa continuamente o indicador de sobrecarga (vermelho) pode danificar o gerador. A sobrecarga marginal que activa temporariamente o indicador de sobrecarga (vermelho) pode encurtar o período de vida útil do gerador.

Para um funcionamento contínuo, não exceda a potência nominal. A potência nominal para o funcionamento paralelo é de 6 kW.

5 **Manutenção**



Desligue o motor e deixe-o arrefecer durante 15 minutos antes de efectuar qualquer serviço de manutenção.

Desligue o gerador das cargas.

Desligue a bateria; primeiro o pólo negativo e depois o positivo.

Certifique-se de que os terminais não têm corrente.

Uma manutenção adequada é a melhor forma de assegurar o funcionamento seguro, económico e sem problemas. Contribui igualmente para a protecção do ambiente.

A manutenção deve ser apenas efectuada por pessoal qualificado, utilizando equipamento de protecção individual adequado. Utilize sempre peças sobressalentes originais, dado que a utilização de peças não originais pode danificar o gerador.

Os pontos mais importantes de inspecção e lubrificação do gerador encontram-se indicados nas tabelas abaixo.

5.1 Tabelas de manutenção

5.1.1 Tabela de manutenção para o P3000(W), P6500(T/W) e P8000(T/W)

Tabela de manutenção	Diariamente	20 horas após arranque	A cada 50 horas	A cada 100 horas	A cada 200 horas	Anualmente
Kit de manutenção para o P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Kit de manutenção para o P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Kit de manutenção para o P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>Para os conjuntos mais importantes, a Atlas Copco desenvolveu um serviço personalizado de manutenção preventiva e kits de reparação de acordo com os mais elevados requisitos de funcionamento. Em comparação com os componentes vendidos em separado, os kits da Atlas Copco foram desenvolvidos para poupar tempo e energia, reduzindo os custos de manutenção e salvaguardando o seu investimento.</i>						
Verificar/encher nível de combustível	x					
Verificar o nível de óleo do motor (caso necessário, atestar)	x					
Verificar se existem ruídos estranhos	x					
Verificar o filtro do ar	x					
Limpar o filtro do ar			x			
Limpar o filtro do óleo					x	x
Limpar a vela de ignição				x		
Substituir o filtro do óleo					x*	x*
Substituir o elemento do filtro de ar					x	x
Mudar o óleo do motor		x		x	x	x
Substituir a vela de ignição				x	x	x
Substituir o(s) filtro(s) de combustível (primário(s))					x	x
Limpar o receptáculo de sedimentos do interruptor do combustível				x*	x*	x*
Medir a resistência de isolamento do alternador					x	x

Tabela de manutenção	Diariamente	20 horas após arranque	A cada 50 horas	A cada 100 horas	A cada 200 horas	Anualmente
Verificar se há fugas no sistema do motor, ar, óleo ou combustível	x					
Inspeccionar/Substituir mangueiras e grampos					x	x
Verificar se há desgaste nos cabos do sistema eléctrico					x	x
Verificar o binário de aperto em ligações críticas de parafusos					x	x
Verificar o nível do electrólito e os terminais da bateria					x*	x*
Verificar os tubos flexíveis de borracha					x	x
Drenar/Limpar água e sedimentos do depósito de combustível					x	x
Regular as válvulas de entrada e saída do motor					x	
Inspeccionar o motor de arranque					x*	x*
Inspeccionar o alternador de carga					x*	x*
Verificar o pára-centelhas	x					
Verificar a rotação do motor e regular se necessário					x	x

Notas:

*Se aplicável

Para instruções de funcionamento detalhadas, consulte o manual do utilizador do motor.

5.1.2 Tabela de manutenção para o P2000i(W), P3500i(W)

Tabela de manutenção	Diariamente	20 horas após arranque	A cada 50 horas	A cada 100 horas	A cada 200 horas	Anualmente
Kit de manutenção para o P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Kit de manutenção para o P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Para os conjuntos mais importantes, a Atlas Copco desenvolveu um serviço personalizado de manutenção preventiva e kits de reparação de acordo com os mais elevados requisitos de funcionamento. Em comparação com os componentes vendidos em separado, os kits da Atlas Copco foram desenvolvidos para poupar tempo e energia, reduzindo os custos de manutenção e salvaguardando o seu investimento.</i>						
Verificar/encher nível de combustível	x					
Verificar o nível de óleo do motor (caso necessário, atestar)	x					
Verificar se existem ruídos estranhos	x					
Verificar o filtro do ar	x					
Limpar o filtro do ar			x			
Limpar o filtro do óleo					x	x
Limpar a vela de ignição				x		
Substituir o elemento do filtro de ar					x	x
Mudar o óleo do motor		x		x	x	x
Substituir a vela de ignição				x	x	x
Substituir o(s) filtro(s) de combustível (primário(s))					x	x
Medir a resistência de isolamento do alternador					x	x
Verificar se há fugas no sistema do motor, ar, óleo ou combustível	x					
Inspeccionar/Substituir manguerias e grampos					x	x
Verificar se há desgaste nos cabos do sistema eléctrico					x	x
Verificar o binário de aperto em ligações críticas de parafusos					x	x
Verificar o nível do electrólito e os terminais da bateria					x*	x*

Tabela de manutenção	Diariamente	20 horas após arranque	A cada 50 horas	A cada 100 horas	A cada 200 horas	Anualmente
Verificar os tubos flexíveis de borracha					X	X
Drenar/Limpar água e sedimentos do depósito de combustível					X	X
Regular as válvulas de entrada e saída do motor					X	
Inspeccionar o motor de arranque					X*	X*
Inspeccionar o alternador de carga					X*	X*
Verificar o pára-centelhas	X					
Verificar a rotação do motor e regular se necessário					X	X

Notas:

*Se aplicável

Para instruções de funcionamento detalhadas, consulte o manual do utilizador do motor.

6 Resolução de problemas

<i>Problema</i>	<i>Possíveis causas</i>	<i>Correcção</i>
<i>O gerador não arranca</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Sem combustível2. O interruptor do óleo não liga.3. O interruptor do óleo está bloqueado.4. Sem óleo de motor ou o nível do óleo do motor está baixo.5. O interruptor de paragem está desligado.6. Falha na vela de ignição.7. Filtro de combustível/carburador entupido.	<ol style="list-style-type: none">1. Encha o depósito de combustível com gasolina.2. Rode o interruptor do óleo para ON.3. Limpe o recipiente de óleo.4. Adicione óleo.5. Rode o interruptor para ON.6. Limpe ou substitua a vela de ignição.7. Limpe o filtro de combustível/carburador.
<i>Sem saída de energia</i>	<ol style="list-style-type: none">1. O disjuntor do circuito não está ligado.2. A ficha tem pouco contacto.	<ol style="list-style-type: none">1. Rode o disjuntor do circuito para ON.2. Substitua a tomada.
<i>Vibração durante o funcionamento</i>	<ol style="list-style-type: none">1. A posição de arranque a frio está incorrecta.2. A temperatura do motor está demasiado baixa.3. O óleo está contaminado.	<ol style="list-style-type: none">1. Mova a posição de arranque a frio para ON durante o funcionamento.2. Deixe o motor trabalhar sem carga durante mais de 10 minutos.3. Substitua-o por óleo limpo.
<i>Gerador emite fumo preto</i>	<ol style="list-style-type: none">1. O filtro de ar está sujo.2. A carga é demasiado elevada.	<ol style="list-style-type: none">1. Limpar o elemento do filtro de ar.2. Reduza a carga para as especificações definidas.
<i>Gerador emite fumo azul</i>	<ol style="list-style-type: none">1. O nível de óleo do motor está demasiado alto.2. O tipo de óleo de motor está incorrecto.	<ol style="list-style-type: none">1. Drene algum óleo.2. Escolha um tipo de óleo de motor adequado.
<i>Queda de energia</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Falha na vela de ignição.2. A folga da válvula está para além dos respectivos limites.	<ol style="list-style-type: none">1. Limpe ou substitua a vela de ignição.2. Ajuste a folga da válvula.

Se o problema da ocorrência não estiver listado acima, contacte o distribuidor ou o centro de assistência pós-venda da Atlas Copco mais próximo.

7 Armazenamento do gerador

7.1 Instruções de armazenamento para o P3000, P6500, P8000

7.1.1 Drenagem de combustível

1. Retire o parafuso de purga do carburador e drene o combustível do depósito de combustível e do carburador.
2. Aperte o parafuso de purga novamente.



Se o combustível não for drenado, o combustível irá evaporar-se e espalhar-se. Os resíduos podem bloquear o carburador.

7.1.2 Tratamento de protecção

Armazene o gerador num local limpo e seco, protegido da chuva e de temperaturas elevadas. Isole o gerador com cartão ou plástico para impedir a entrada de pó.

7.2 Instruções de armazenamento para o P2000i, P3500i

O armazenamento de longa duração da sua máquina exigirá alguns procedimentos de prevenção para se proteger contra a deterioração.

7.2.1 Drenagem de combustível

1. Rode o interruptor de arranque a frio para OFF.
2. Retire a tampa do depósito de combustível e remova o filtro.
3. Extraia o combustível do respectivo depósito para um recipiente de gasolina aprovado utilizando um sifão à parte, comercialmente disponível.
4. Volte a colocar a tampa do depósito de combustível.



O combustível é altamente inflamável e tóxico. Remova imediatamente o combustível entornado com um pano limpo, seco e macio, uma vez que o combustível pode deteriorar superfícies pintadas ou componentes de plástico.

5. Ligue o motor e deixe-o trabalhar durante cerca de 20 minutos, até acabar o combustível e parar.



Não ligue quaisquer dispositivos eléctricos. (Funcionamento sem carga)

6. Drene o combustível do carburador ao desapertar o parafuso de purga no depósito de nível constante do carburador.
7. Rode o interruptor de arranque a frio para OFF.
8. Aperte o parafuso de purga.

7.2.2 Tratamento de protecção

Efectue os seguintes passos para proteger o cilindro, o pistão, etc., da corrosão:

1. Retire a vela de ignição; derrame cerca de uma colher de sopa de SAE 10W-30 no orifício da vela de ignição e volte a colocar a vela de ignição.
2. Ligue por cordão o motor rodando várias vezes (com o arranque a frio ligado em OFF) para cobrir as paredes do cilindro com óleo.
3. Puxe o arranque por cordão até sentir compressão. Previne-se assim o enferrujamento do cilindro e das válvulas.
4. Limpe o exterior do motor e pulverize-o com um aditivo antiferrugem.
5. Armazene o gerador num local seco e bem ventilado, protegido da chuva e de temperaturas elevadas. Isole o gerador com cartão ou plástico para impedir a entrada de pó.
6. Coloque o motor na vertical.

8 Especificações técnicas

8.1 Ficha técnica para as unidades P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W
<i>Saída de CA</i>	Frequência	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
	Tensão	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V
	Potência	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
	Potência máx.	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>	Especificação	Monocilíndrico, refrigeração forçada de ar, 4 jactos							
	Rpm	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600
	Combustível	Gasolina							
	Capacidade do óleo do motor	0,6 l		1,1 l					
	Modelo da vela de ignição	F7RTC (RN9YC)							
	Folga da vela de ignição	0,7 mm							
	Folga da válvula (entrada/saída)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm							
	Modo de ignição	T.C.I.							
	Sistema de arranque	Por cordão		Arranque por cordão / eléctrico					
	Deslocação	196 cc		389 cc			420 cc		
<i>Dimensões</i>	Peso líquido só para referência	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg
	Dimensões totais (excluindo a embalagem) (C x L x A)	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm					
	Capacidade do tanque de combustível	15 l		25 l					
<i>Emissão de ruídos (de acordo com a Directiva Europeia 2000/14/EC com a alteração 2005/88/EC)</i>	Nível de ruído medido a 4 m	75 dB(A)		75 dB(A)			81 dB(A)		
	Nível de potência medido	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		
	Nível de potência garantido	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Ficha técnica para as unidades P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
Gerador	Modelo	Inversor	
	Frequência nominal	50 Hz	60 Hz
	Potência nominal	230 V	120 V
	Potência máx. de saída	1,8 kW	
	Potência máx. nominal	1,6 kW	
	Factor de potência	1,0	
	Qualidade da saída de CA	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Saída de CC	12 V -8,3 A	
	Protecção contra sobrecargas de CC	Protecção contra fusões	
	Protecção contra sobrecargas de CA	controlo através do programa de protecção contra sobrecargas do inversor	
Motor	Modelo	LC148F	
	Modelo do motor	Monocilíndrico, 4 tempos, refrigeração forçada de ar, OHV	
	Deslocação	79 cc	
	Tipo de combustível	gasolina sem chumbo	
	Capacidade de combustível	4,0 l	
	Horas em funcionamento contínuo (a uma potência nominal)	4,0 h	
	Capacidade do depósito de combustível	0,35 l	
	Modelo de ignição n.º	E6RTC	E6TC
Modo de arranque	por cordão		
Dimensões do gerador	Peso líquido	21 kg	
	C x L x A	499 x 285 x 455 mm	
Emissão de ruídos (de acordo com a Directiva Europeia 2000/14/EC com a alteração 2005/88/EC)	Nível de ruído medido a 4 m	68 dB(A)	
	Nível de potência medido	88 dB(A)	
	Nível de potência garantido	88 dB(A)	

8.3 Ficha técnica para as unidades P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
<i>Gerador</i>	Modelo	Inversor	
	Frequência nominal	50 Hz	60 Hz
	Potência nominal	230 V	120 V
	Potência máx. de saída	3,3 kW	
	Potência máx. nominal	3,0 kW	
	Factor de potência	1,0	
	Qualidade da saída de CA	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Saída de CC	12V -8A	
	Protecção contra sobrecargas de CC	Protecção contra fusões	
	Protecção contra sobrecargas de CA	controlo através do programa de protecção contra sobrecargas do inversor	
<i>Motor</i>	Modelo	170FD-3	
	Modelo do motor	Monocilíndrico, 4 tempos, refrigeração forçada de ar, OHV	
	Deslocação	212 cc	
	Tipo de combustível	gasolina sem chumbo	
	Capacidade de combustível	10,0 l	
	Horas em funcionamento contínuo (a uma potência nominal)	5,5 h	
	Capacidade do depósito de combustível	0,6 l	
	Modelo de ignição n.º	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
Modo de arranque	arranque por cordão / eléctrico		
<i>Dimensões do gerador</i>	Peso líquido	45 kg	
	C x L x A	578 x 440 x 510 mm	
<i>Emissão de ruídos (de acordo com a Directiva Europeia 2000/14/EC com a alteração 2005/88/EC)</i>	Nível de ruído medido a 4 m	68 dB(A)	
	Nível de potência medido	88 dB(A)	
	Nível de potência garantido	88 dB(A)	

8.4 Condições ambientais

Os requisitos ambientais para o gerador de gama P são:

- temperatura ambiente: -15/-40 °C
- humidade: inferior a 95%
- altitude: máx. 1000 metros

O gerador apenas pode ser carregado na potência nominal segundo as condições ambientais especificadas. Se as condições ambientais não respeitam os padrões citados acima, ou se as condições de refrigeração do motor e do gerador apresentam falhas; p. ex., quando está a trabalhar em lugares pequenos, a potência deve ser reduzida. Também é necessário reduzir a potência quando a temperatura, a altitude e a humidade relativa excedem os padrões.

PT

Συγχαρητήρια για την αγορά αυτής της γεννήτριας της σειράς P. Πρόκειται για ένα στιβαρό, ασφαλές και αξιόπιστο μηχάνημα, το οποίο έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με την πλέον σύγχρονη τεχνολογία. Αν ακολουθήσετε τις οδηγίες του φυλλαδίου αυτού, μπορούμε να σας εγγυηθούμε πολλά χρόνια λειτουργίας χωρίς προβλήματα. Παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά τις οδηγίες που ακολουθούν πριν θέσετε σε λειτουργία το μηχανήμα σας.

Αν και καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια να εξασφαλιστεί η ακρίβεια των πληροφοριών αυτού του εγχειριδίου, η Atlas Copco δεν αναλαμβάνει ευθύνη για πιθανά σφάλματα. Η Atlas Copco διατηρεί το δικαίωμα να κάνει τροποποιήσεις χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση.

Περιεχόμενα

1	Μέτρα ασφαλείας για γεννήτριες σε εγκαταστάσεις. 204		
1.1	Εισαγωγή.....	204	
1.2	Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας ..	205	
1.3	Ασφάλεια κατά τη μεταφορά και την εγκατάσταση.....	206	
1.4	Ασφάλεια κατά τη χρήση και τη λειτουργία	207	
1.5	Ασφάλεια κατά τη συντήρηση και την επισκευή	209	
1.6	Ασφάλεια χρήσης εργαλείων	210	
1.7	Προφυλάξεις ασφαλείας για τη μπαταρία	210	
2	Σήματα και σύμβολα.....	211	
3	Μεταφορά	213	
3.1	Οδική μεταφορά	213	
3.2	Προαιρετικό σετ τροχών.....	213	
4	Οδηγίες χρήσης	214	
4.1	Πριν ξεκινήσετε	214	
4.1.1	Γείωση της μονάδας	214	
4.1.2	Συμπλήρωση λαδιού	214	
4.1.3	Συμπλήρωση καυσίμου	214	
4.1.4	Σύνδεση της μπαταρίας (μόνο για εκκίνηση με ηλεκτρικό ρεύμα).....	215	
4.2	Χειρισμός P3000, P6500, P8000.....	215	
4.2.1	Εκκίνηση	215	
4.2.2	Διακοπή λειτουργίας.....	215	
4.2.3	Αντικατάσταση μπαταρίας	216	
4.3	Χειρισμός P2000i, P3500i	216	
4.3.1	Εκκίνηση	216	
4.3.2	Διακοπή λειτουργίας.....	216	
4.3.3	Σύνδεση εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)	217	
4.3.4	Φόρτιση μπαταρίας	217	
4.3.5	Παράλληλη λειτουργία με AC	218	
5	Συντήρηση	219	
5.1	Χρονοδιαγράμματα συντήρησης ..	220	
5.1.1	Χρονοδιάγραμμα συντήρησης για P3000(W), P6500(T/W) και P8000(T/W).....	220	
5.1.2	Χρονοδιάγραμμα συντήρησης για P2000i(W), P3500i(W).....	222	
6	Αντιμετώπιση προβλημάτων. 224		
7	Αποθήκευση της γεννήτριας. 225		
7.1	Οδηγίες αποθήκευσης για P3000, P6500, P8000	225	
7.2	Οδηγίες αποθήκευσης για P2000i, P3500i.....	225	
8	Τεχνικές προδιαγραφές.....	226	
8.1	Τεχνικά στοιχεία για μονάδες P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W).....	226	
8.2	Τεχνικά στοιχεία για μονάδες P2000i(W)	227	
8.3	Τεχνικά στοιχεία για μονάδες P3500i(W)	228	
8.4	Συνθήκες περιβάλλοντος	229	

1 Μέτρα ασφαλείας για γεννήτριες σε εγκαταστάσεις

Να μελετηθεί προσεκτικά και να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα πριν από τη ρυθούλκηση, την ανύψωση, το χειρισμό και τη συντήρηση ή την επισκευή της γεννήτριας.

1.1 Εισαγωγή

Η πολιτική της Atlas Copco είναι να προσφέρει στους πελάτες της ασφαλή, αξιόπιστα και αποδοτικά μηχανήματα. Οι παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη είναι, μεταξύ άλλων, οι εξής:

- η προδιαγραφόμενη και αναμενόμενη μελλοντική χρήση των προϊόντων, καθώς επίσης και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες αναμένεται να λειτουργήσουν,
- οι ισχύουσες διατάξεις, κώδικες και κανονισμοί,
- ο αναμενόμενος ωφέλιμος χρόνος ζωής των προϊόντων, με την προϋπόθεση ότι γίνονται οι κατάλληλες επισκευές και συντήρηση,
- η ενημέρωση του εγχειριδίου με τα πρόσφατα στοιχεία.

Πριν χρησιμοποιήσετε ένα μηχανήμα, αφιερώστε λίγο χρόνο για να διαβάσετε το σχετικό εγχειρίδιο οδηγιών. Εκτός από τις αναλυτικές οδηγίες χρήσης, δίνονται επίσης συγκεκριμένα στοιχεία για θέματα ασφαλείας, προληπτικής συντήρησης κ.λπ.

Το εγχειρίδιο πρέπει να φυλάσσεται πάντα κοντά στο μηχανήμα και να είναι πρόχειρο για το προσωπικό που χειρίζεται.

Πρέπει επίσης να συμβουλευέστε τις προφυλάξεις ασφαλείας του κινητήρα και τυχόν άλλων μηχανημάτων, που αποστέλλονται ξεχωριστά ή αναγράφονται στο μηχανήμα και τα εξαρτήματα του μηχανήματος.

Οι προφυλάξεις ασφαλείας που ακολουθούν είναι γενικές και συνεπώς κάποιες από αυτές μπορεί να μην έχουν εφαρμογή στο συγκεκριμένο μηχανήμα.

Τα μηχανήματα της Atlas Copco επιτρέπεται να τα χειρίζονται, να τα ρυθμίζουν και να τα συντηρούν ή να τα επισκευάζουν μόνο άτομα με τα κατάλληλα προσόντα. Αποτελεί ευθύνη της διεύθυνσης να ορίσει χειριστές και τεχνικούς με τα κατάλληλα προσόντα και την απαιτούμενη εκπαίδευση για κάθε εργασία.

Επίπεδο προσόντων 1: Χειριστής

Ο χειριστής είναι εκπαιδευμένος σε κάθε χειρισμό του μηχανήματος και των κουμπιών του, καθώς και σε θέματα ασφαλείας.

Επίπεδο προσόντων 2: Τεχνικός μηχανολόγος

Ο τεχνικός μηχανολόγος είναι εκπαιδευμένος να χειρίζεται το μηχανήμα, όπως και ο χειριστής. Επιπλέον, ο τεχνικός μηχανολόγος είναι επίσης εκπαιδευμένος στη συντήρηση και την επισκευή του μηχανήματος, όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο οδηγιών, και επιτρέπεται να αλλάζει τις ρυθμίσεις του συστήματος ελέγχου και των συστημάτων ασφαλείας. Ο τεχνικός μηχανολόγος δεν επιτρέπεται να επεμβαίνει σε ηλεκτροφόρα ηλεκτρικά εξαρτήματα.

Επίπεδο προσόντων 3: Τεχνικός ηλεκτρολόγος

Ο τεχνικός ηλεκτρολόγος έχει την ίδια εκπαίδευση και τα ίδια προσόντα με το χειριστή και τον τεχνικό μηχανολόγο. Επιπλέον, ο τεχνικός ηλεκτρολόγος μπορεί να εκτελεί ηλεκτρολογικές επισκευές σε διάφορα σημεία του μηχανήματος. Στις επισκευές αυτές περιλαμβάνονται και εργασίες σε ηλεκτροφόρα ηλεκτρικά εξαρτήματα.

Επίπεδο προσόντων 4: Ειδικός από το εργοστάσιο

Πρόκειται για ειδικό με τα κατάλληλα προσόντα που στέλνει το εργοστάσιο κατασκευής ή ο αντιπρόσωπός του, για την εκτέλεση περίπλοκων επισκευών ή τροποποιήσεων στα μηχανήματα.

Γενικά, συνιστάται να μην εργάζονται ταυτόχρονα στο μηχανήμα περισσότερα από δύο άτομα, γιατί η ανάμειξη περισσότερων ατόμων θα μπορούσε να δημιουργήσει κινδύνους. Πάρτε τα απαραίτητα μέτρα για να κρατήσετε μακριά από το μηχανήμα κάθε αναρμόδιο άτομο και να περιορίσετε όλες τις πιθανές εστίες κινδύνων στο μηχανήμα.

Οι τεχνικοί που χειρίζονται, λειτουργούν, ελέγχουν ή/και συντηρούν και επισκευάζουν μηχανήματα της Atlas Copco, πρέπει να χρησιμοποιούν ασφαλείς πρακτικές της τέχνης και της τεχνικής και να τηρούν όλες τις σχετικές κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις και τους κανονισμούς ασφαλείας. Η λίστα που ακολουθεί αποτελεί μια υπόμνηση των ειδικών οδηγιών και προφυλάξεων ασφαλείας που ισχύουν κυρίως για τα μηχανήματα της Atlas Copco.

Η παράλειψη των προφυλάξεων ασφαλείας μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τους ανθρώπους, καθώς και το περιβάλλον και τα μηχανήματα:

- κίνδυνος για τους ανθρώπους από ηλεκτροπληξία και μηχανικά ή χημικά αίτια.
- κίνδυνος για το περιβάλλον από τη διαρροή λαδιών, διαλυτών ή άλλων ουσιών.
- κίνδυνος για τα μηχανήματα λόγω βλάβης λειτουργίας.

Η Atlas Copco δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για οποιαδήποτε ζημία ή τραυματισμό που οφείλεται σε παραλήψεις αυτών των προφυλάξεων ή σε έλλειψη της απαραίτητης προσοχής και της σχετικής μέριμνας που ούτως ή άλλως απαιτούνται κατά το χειρισμό, τη λειτουργία, τη συντήρηση ή την επισκευή των μηχανημάτων, ακόμη και αν δεν αναφέρονται ρητά στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.

Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημιές που οφείλονται στη χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών και σε τροποποιήσεις, προσθήκες ή μετατροπές που γίνονται χωρίς τη γραπτή έγκριση του κατασκευαστή.

Σε περίπτωση που κάποια οδηγία του εγχειριδίου αυτού δεν συμφωνεί με την ισχύουσα νομοθεσία, τότε είναι σκόπιμο να εφαρμόζεται η αυστηρότερη από τις δύο διατάξεις.

Όσα αναφέρονται εδώ δεν πρέπει να εκλαμβάνονται ως προτάσεις, συστάσεις ή προτροπές προς εφαρμογή σε παράβαση της νομοθεσίας ή των διατάξεων που ισχύουν.

1.2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας

- 1 Ο κάτοχος είναι υπεύθυνος να διατηρεί το μηχάνημα σε κατάσταση ασφαλούς λειτουργίας. Τα εξαρτήματα και τα παρελκόμενα πρέπει να αντικαθίστανται σε περίπτωση που λείπουν ή είναι ακατάλληλα για την ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος.
- 2 Ο επιβλέπων ή ο εκάστοτε υπεύθυνος πρέπει πάντα να φροντίζει να εφαρμόζονται πιστά όλες οι οδηγίες που αφορούν τη λειτουργία και τη συντήρηση του μηχανήματος και του εξοπλισμού. Πρέπει επίσης να εξασφαλίζει ότι τα μηχανήματα με όλα τα παρελκόμενα και τα συστήματα ασφαλείας, καθώς και τα συστήματα κατανάλωσης πεπιεσμένου αέρα είναι σε καλή κατάσταση χωρίς αδικαιολόγητες φθορές και δεν έχουν υποστεί κακομεταχείριση ή κακή χρήση.
- 3 Αν υπάρχει ένδειξη ή υποψία ότι κάποιο εσωτερικό εξάρτημα του μηχανήματος έχει υπερθερμανθεί, πρέπει να διακοπεί η λειτουργία του μηχανήματος αλλά να μην ανοιχτεί καμία θυρίδα επιθεώρησης

παρά μόνο αφού περάσει αρκετός χρόνος για να κρυώσει το μηχάνημα. Αυτή η διαδικασία είναι αναγκαία για να αποσοβηθεί ο κίνδυνος αυτανάφλεξης ατμών λαδιού όταν εισχωρήσει αέρα.

- 4 Οι ονομαστικές τιμές λειτουργίας (πίεση, θερμοκρασία, ταχύτητα κ.λπ.) θα σημειώνονται με ανεξίτηλες ενδείξεις.
- 5 Χρησιμοποιήστε το μηχάνημα μόνο για τη χρήση για την οποία προορίζεται και πάντα μέσα στα ονομαστικά του όρια λειτουργίας (πίεση, θερμοκρασία, στροφές κ.λπ.).
- 6 Το μηχάνημα και ο εξοπλισμός πρέπει να διατηρούνται κατά το δυνατό καθαρά από λάδια, σκόνη ή άλλα κατάλοιπα.
- 7 Για να αποφύγετε πιθανή αύξηση της θερμοκρασίας λειτουργίας, ελέγχετε και καθαρίζετε τακτικά τις επιφάνειες μετάδοσης θερμότητας (περιώγια ψύξης, ενδιάμεσους ψύκτες, υδροχιτόνια κ.λπ.). Συμβουλευθείτε το πρόγραμμα συντήρησης.
- 8 Όλες οι διατάξεις ρύθμισης και τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να συντηρούνται με την κατάλληλη προσοχή ώστε να εξασφαλιστεί ότι θα λειτουργούν κανονικά. Δεν επιτρέπεται να τεθούν εκτός λειτουργίας.
- 9 Η ακρίβεια των οργάνων μέτρησης της πίεσης και της θερμοκρασίας πρέπει να ελέγχεται τακτικά. Σε κάθε περίπτωση που ξεπερνούν τα αποδεκτά όρια ανοχής πρέπει να αντικαθίστανται.
- 10 Τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να ελέγχονται όπως περιγράφεται στο πρόγραμμα συντήρησης του εγχειριδίου οδηγιών προκειμένου να εξακριβώνεται αν βρίσκονται σε καλή κατάσταση λειτουργίας.

- 11 Προσέξτε τα σήματα και τις επιγραφές που υπάρχουν στο μηχάνημα.
- 12 Σε περίπτωση που κάποια επιγραφή ασφαλείας υποστεί ζημιά ή καταστραφεί, πρέπει αμέσως να αντικατασταθεί, για να εξασφαλιστεί η ασφάλεια του χειριστή.
- 13 Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό. Η αταξία αυξάνει τον κίνδυνο ατυχημάτων.
- 14 Όταν εργάζεστε στο μηχάνημα, πρέπει να φοράτε προστατευτικό ρουχισμό. Ανάλογα με τον τύπο της δραστηριότητας, ο εξοπλισμός περιλαμβάνει: γυαλιά ασφαλείας, ωτοασπίδες, κράνος ασφαλείας (με μάσκα), γάντια ασφαλείας, φόρμα ή ποδιά, ειδικά παπούτσια. Αν έχετε μακριά μαλλιά, μην τα αφήνετε ελεύθερα (χρησιμοποιήστε δίχτυ). Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα.
- 15 Πάρτε προφυλάξεις για τον κίνδυνο πυρκαγιάς. Να μεταχειρίζεστε καύσιμα, λάδια και αντιψυκτικά με προσοχή, γιατί είναι ουσίες εύφλεκτες. Μην καπνίζετε, ούτε να πλησιάζετε με γυμνή φλόγα κοντά σε τέτοιες ουσίες. Να έχετε πρόχειρο έναν πυροσβεστήρα.
- 16α **Γεννήτριες στις εγκαταστάσεις (με πείρο γείωσης):**
Γειώστε κατάλληλα τη γεννήτρια καθώς και το φορτίο.

1.3 Ασφάλεια κατά τη μεταφορά και την εγκατάσταση

Για να ανυψώσετε ένα μηχάνημα, πρέπει πρώτα να σφίξετε καλά όλα τα ελεύθερα ή περιστρεφόμενα μέρη, όπως οι θυρίδες και η μπάρα ρυμούλκησης.

Μη δένετε συρματόσχοινα, αλυσίδες ή σχοινιά απευθείας στον κρίκο ανύψωσης. Χρησιμοποιείτε γάντζο ή αορτήρα ανύψωσης σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας. Ποτέ μην αφήνετε τα ανυψωτικά συρματόσχοινα, τις αλυσίδες ή τα σχοινιά να έχουν αιχμηρές γωνίες.

Δεν επιτρέπεται η ανύψωση με ελικόπτερο.

Απαγορεύεται αυστηρά η παραμονή ή διέλευση από την επικίνδυνη ζώνη, κάτω από ανυψωμένο φορτίο. Ποτέ μην ανυψώνετε το μηχάνημα πάνω από ανθρώπους ή κατοικημένες περιοχές. Η επιτάχυνση και η επιβράδυνση της ανύψωσης πρέπει να διατηρούνται μέσα στα όρια ασφαλείας.

- 1 Σε περίπτωση μεταφοράς μηχανήματος χωρίς ρυμουλκό με φορτηγό, ασφαλίστε το στο φορτηγό δένοντας τους μιάντες μέσω των οπών ανύψωσης περονών, των οπών του πλαισίου μπροστά και πίσω ή μέσω της μπάρας ανύψωσης. Για να αποφύγετε τυχόν φθορές, μην τοποθετείτε ποτέ τους μιάντες στην επιφάνεια του μηχανήματος.
- 2 Τοποθετήστε τη μονάδα σε επίπεδο δάπεδο και σταθεροποιήστε την με τάκους μπροστά και/ή πίσω από τους τροχούς, εφόσον γίνεται.
- 3 Για την ανύψωση βαρέων εξαρτημάτων, πρέπει να χρησιμοποιείται βίντσι υπερεπαρκούς ανυψωτικής ικανότητας, ελεγμένο και εγκεκριμένο σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.
- 4 Τα άγκιστρα, οι κρίκοι, οι αορτήρες ανύψωσης κ.λπ. δεν πρέπει ποτέ να κάμπτονται, ενώ πρέπει να δέχονται μόνο φορτία κατά τον προβλεπόμενο

άξονα φόρτισής τους. Η δυναμικότητα ενός μηχανισμού ανύψωσης περιορίζεται όταν η δύναμη ανύψωσης εφαρμόζεται υπό γωνία ως προς τον άξονα φόρτισής του.

- 5 Για τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια και απόδοση του μηχανισμού ανύψωσης, όλα τα ανυψωτικά στοιχεία πρέπει να διατάσσονται κατά το δυνατόν κατακόρυφα. Αν χρειαστεί, πρέπει να χρησιμοποιηθεί μπάρα ανύψωσης ανάμεσα στο βίντσι και το φορτίο.
- 6 Ποτέ μην αφήνετε φορτίο κρεμασμένο στο βίντσι.
- 7 Το βίντσι πρέπει να τοποθετείται με τέτοιο τρόπο ώστε το αντικείμενο να ανυψώνεται κατακόρυφα. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, πρέπει να ληφθούν οι απαραίτητες προφυλάξεις για να αποφευχθεί η αιώρηση του φορτίου, χρησιμοποιώντας για παράδειγμα δύο βίντσια, σε ίση περίπου γωνία το κάθε ένα που δεν θα υπερβαίνει τις 30 μοίρες από την κατακόρυφο.
- 8 Τοποθετήστε το μηχάνημα μακριά από τοίχους. Πάρτε όλες τις προφυλάξεις για να εξασφαλίσετε ότι ο θερμός αέρας που αποβάλλεται από τον κινητήρα και τα συστήματα ψύξης του μηχανήματος δεν ανακυκλοφορεί. Αν αυτός ο θερμός αέρας απορροφηθεί από τον κινητήρα ή τον ανεμιστήρα του συστήματος ψύξης, μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση του μηχανήματος, ενώ αν καταλήξει στο θάλαμο καύσης, θα περιοριστεί η ισχύς του κινητήρα.
- 9 Οι γεννήτριες πρέπει να τοποθετούνται σε επίπεδο και στερεό δάπεδο, σε καθαρό χώρο με επαρκή αερισμό. Αν το δάπεδο δεν είναι επίπεδο ή είναι ανισόπεδο, συμβουλευτείτε την Atlas Copco.
- 10 Μην εγκαθιστάτε τη γεννήτρια σε εξωτερικό χώρο χωρίς κατάλληλη προστασία (ειδικά όταν είναι εκτεθειμένη σε βροχή ή χιόνι). Διαφορετικά,

υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας και/ή ελαττωματικής λειτουργίας.

- 11 Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να ανταποκρίνονται στις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις. Τα μηχανήματα πρέπει να είναι γειωμένα και να προστατεύονται από βραχυκύκλωμα με ασφάλειες ή ασφαλειοδιακόπτες.
- 12 Αν χρησιμοποιείτε προεκτάσεις καλωδίων, λάβετε υπόψη το μέγιστο μήκος καλωδίου. Το μήκος καλωδίων διαμέτρου 1,5 mm² δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 60 m, ενώ το μήκος καλωδίων διαμέτρου 2,5 mm² δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 100 m.
- 13 Εξασφαλίστε επαρκή φωτισμό στο χώρο εργασίας ώστε να ικανοποιούνται οι ισχύοντες κανονισμοί (τουλάχιστον 20 Lux).
- 14 Ποτέ μη συνδέετε τους ακροδέκτες της γεννήτριας σε εγκατάσταση που συνδέεται επίσης και με το δημόσιο δίκτυο.
- 15 Πριν συνδέσετε κάποιο φορτίο, κλείστε τον αντίστοιχο ασφαλειοδιακόπτη και ελέγξτε αν η συχνότητα, η τάση, το ρεύμα και η ισχύς συμφωνούν με τις προδιαγραφές της γεννήτριας.
- 16 Πριν τη μεταφορά του μηχανήματος, κλείστε όλους τους ασφαλειοδιακόπτες.

1.4 Ασφάλεια κατά τη χρήση και τη λειτουργία

- 1 Αν το μηχάνημα πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς, σε κάθε εξάτμιση του κινητήρα πρέπει να τοποθετηθεί φλογοκρόπτης για να εξουδετερώνει τους σπινθήρες που πετάγονται.
- 2 Τα καυσάερια περιέχουν μονοξείδιο του άνθρακα, το οποίο είναι θανατηφόρο αέριο. Αν το μηχάνημα χρησιμοποιείται σε κλειστό χώρο, οδηγήστε την εξάτμιση του κινητήρα στο ύπαιθρο μέσω σωλήνα κατάλληλης διαμέτρου. Αυτό πρέπει να γίνει έτσι ώστε να μη δημιουργηθεί αντίληψη στον κινητήρα. Αν είναι απαραίτητο, τοποθετήστε απορροφητήρα. Φροντίστε να τηρείτε όλες τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις.

Ελέγξτε αν η εισαγωγή αέρα του μηχανήματος επαρκεί για τη λειτουργία του. Αν χρειαστεί, τοποθετήστε πρόσθετους αγωγούς εισαγωγής αέρα.

- 3 Αν το μηχάνημα λειτουργεί σε συνθήκες με πολλή σκόνη, τοποθετήστε το μηχάνημα έτσι ώστε η σκόνη να μην μεταφέρεται προς το μέρος του με τον αέρα. Η λειτουργία σε καθαρό περιβάλλον αυξάνει σημαντικά το διάστημα καθαρισμού του φίλτρου εισαγωγής αέρα και των στοιχείων των ψυκτών.
- 4 Ποτέ μη βάζετε καύσιμο όταν λειτουργεί το μηχάνημα, εκτός αν το εγχειρίδιο οδηγιών της Atlas Copco προβλέπει κάτι διαφορετικό. Κρατήστε τα καύσιμα μακριά από καυτά μέρη, όπως οι σωλήνες παροχής αέρα ή η εξάτμιση του κινητήρα. Μην καπνίζετε όταν βάζετε καύσιμα. Όταν βάζετε καύσιμο από αυτόματη αντλία πρέπει να συνδέετε το καλώδιο γείωσης στο μηχάνημα για να αποβάλλεται ο στατικός ηλεκτρισμός. Ποτέ μη

χύνετε ή αφήνετε λάδια, καύσιμο, ψυκτικό υγρό ή καθαριστικά υγρά μέσα ή γύρω από το μηχάνημα.

- 5 Κατά τη λειτουργία, πρέπει να είναι κλειστές όλες οι επιφάνειες έτσι ώστε να μην διαταράσσεται η ροή του αέρα ψύξης εντός του σασί ή/και να μην περιορίζεται η ηχοαπορροφητικότητα. Οι επιφάνειες που ανοίγονται, π.χ. για έλεγχο ή ρύθμιση, πρέπει να μένουν ανοικτές μόνο για σύντομο χρονικό διάστημα.
- 6 Οι εργασίες τακτικής συντήρησης πρέπει να εκτελούνται κανονικά, σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης.
- 7 Υπάρχουν σταθεροί προφυλακτήρες στο κάλυμμα για όλα τα περιστρεφόμενα ή παλινδρομικά μέρη το οποία δεν προστατεύονται με άλλο τρόπο και μπορεί να είναι επικίνδυνα για το προσωπικό. Τα μηχανήματα δεν πρέπει να τίθενται σε λειτουργία όταν οι ανωτέρω προφυλακτήρες έχουν αφαιρεθεί και δεν έχουν επανατοποθετηθεί με ασφάλεια.
- 8 Ο θόρυβος, ακόμη και σε υποφερτά επίπεδα, μπορεί να προκαλεί ενόχληση και δυσφορία, η οποία όταν ενυπάρχει επί μακρό χρονικό διάστημα μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς στο ανθρώπινο νευρικό σύστημα. Αν η στάθμη θορύβου, σε οποιοδήποτε σημείο επιβάλλεται η παρουσία του ανθρώπου, είναι:
 - κάτω από 70 dB(A): δεν απαιτείται η λήψη κάποιων μέτρων.
 - πάνω από 70 dB(A): πρέπει να παρέχονται διατάξεις προστασίας από το θόρυβο για άτομα τα οποία συνεχώς βρίσκονται παρόντα στο συγκεκριμένο χώρο.
 - κάτω από 85 dB(A): δεν απαιτείται η λήψη μέτρων για τους περιστασιακούς επισκέπτες που παραμένουν για περιορισμένο χρονικό διάστημα στο συγκεκριμένο χώρο.

- πάνω από 85 dB(A): ο χώρος πρέπει να χαρακτηριστεί ως επικίνδυνος λόγω θορύβου και πρέπει μόνιμα να είναι εμφανώς τοποθετημένη σε κάθε είσοδο πινακίδα που θα ειδοποιεί όσους εισέρχονται στο χώρο αυτό, ακόμη και για σχετικά σύντομα χρονικά διαστήματα, για την ανάγκη να φορούν ωτοασπίδες.
 - πάνω από 95 dB(A): οι προειδοποιητικές πινακίδες στις εισόδους πρέπει να περιέχουν τη σύσταση ότι και οι περιστασιακοί επισκέπτες πρέπει επίσης να φορούν ωτοασπίδες.
 - πάνω από 105 dB(A): πρέπει να παρέχονται ειδικές ωτοασπίδες, επαρκείς για την ένταση και τη φασματική σύνθεση του θορύβου, ενώ ειδικές προειδοποιητικές ενδείξεις για τα ανωτέρω πρέπει να τοποθετούνται σε κάθε είσοδο.
- 9 Το μηχάνημα διαθέτει εξαρτήματα των οποίων η θερμοκρασία μπορεί να υπερβεί τους 80°C (176 °F) και με τα οποία μπορεί εξ ατυχήματος να έρθει σε επαφή το προσωπικό όταν ανοίγουν το μηχάνημα κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά τη λειτουργία του. Οι μονώσεις ή οι προφυλακτήρες αυτών των εξαρτημάτων δεν πρέπει να αφαιρούνται προτού τα εξαρτήματα κρυώσουν επαρκώς και πρέπει να επανατοποθετούνται πριν θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα. Καθώς δεν είναι δυνατόν να μονωθούν με προφυλακτήρες όλα τα εξαρτήματα που θερμαίνονται (π.χ. πολλαπλή εξαγωγή, εξάτμιση στροβίλου), ο χειριστής/μηχανικός σέρβις πρέπει να προσέχει πάντα ώστε να μην αγγίζει τα εξαρτήματα που θερμαίνονται όταν ανοίγει την πόρτα του μηχανήματος.
 - 10 Ποτέ μη θέτετε σε λειτουργία το μηχάνημα σε χώρους όπου υπάρχει πιθανότητα να εισροφήσει εύφλεκτα ή τοξικά αέρια.

- 11 Αν η εκτέλεση των εργασιών δημιουργεί αέρια, σκόνη ή κινδύνους από κραδασμούς, κ.λπ., λάβετε τα απαραίτητα μέτρα για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας τραυματισμού του προσωπικού.
- 12 Αν χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα ή αδρανές αέριο προκειμένου να καθαρίσετε κάποιο μηχάνημα, πράξτε το με προσοχή χρησιμοποιώντας την κατάλληλη προστασία, τουλάχιστον γυαλιά ασφαλείας τόσο για το χειριστή όσο και τον κάθε περυσισκόμενο. Μην ρίχνετε πεπιεσμένο αέρα ή αδρανές αέριο στο δέρμα σας ούτε να στρέψετε δέσμη αέρα ή αερίου σε άλλους ανθρώπους. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα ή αέριο για να καθαρίσετε τα ρούχα σας.
- 13 Όταν καθαρίζετε διάφορα εξαρτήματα μέσα σε ή με κάποιο διαλύτη, φροντίστε για την ύπαρξη του κατάλληλου εξαερισμού και λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας, όπως για παράδειγμα χρήση φίλτρου αναπνοής, γυαλιών ασφαλείας, λαστιχένιας ποδιάς, γαντιών κ.λπ.
- 14 Τα παπούτσια ασφαλείας πρέπει να είναι υποχρεωτικά σε κάθε μηχανουργείο και αν υπάρχει και ο κίνδυνος, όσο μικρός και αν είναι αυτός, πτώσης κάποιου αντικειμένου, τότε πρέπει επίσης να είναι υποχρεωτική η χρήση του κράνους ασφαλείας.
- 15 Αν υπάρχει κίνδυνος εισπνοής επιβλαβών αερίων, καυσαερίων ή σκόνης, τότε πρέπει να προστατευθούν τα όργανα του αναπνευστικού συστήματος και, ανάλογα με την περίπτωση ή τον κίνδυνο, τα μάτια και το δέρμα.
- 16 Θυμηθείτε ότι όπου υπάρχει εμφανής σκόνη, τότε θα υπάρχουν επίσης και οι πολύ μικροί, αόρατοι κόκκοι της. Το γεγονός όμως ότι δεν μπορεί να φανεί η σκόνη δεν είναι και αξιόπιστη ένδειξη ότι δεν είναι επικίνδυνη.
- 17 Η γεννήτρια δεν πρέπει ποτέ να λειτουργεί πέρα από τα όρια της, όπως καθορίζονται από τις τεχνικές προδιαγραφές, ενώ πρέπει να αποφεύγεται η λειτουργία χωρίς φορτίο για μεγάλο διάστημα.
- 18 Μην λειτουργείτε ποτέ τη γεννήτρια σε υγρό περιβάλλον. Η υπερβολική υγρασία μειώνει τη μόνωση της γεννήτριας.
- 19 Μην ανοίγετε ηλεκτρικούς πίνακες, τα κουβούκλια ή άλλο σχετικό εξοπλισμό όταν κυκλοφορεί ρεύμα. Αν αυτό δεν μπορεί να αποφευχθεί, για παράδειγμα για τη διενέργεια μετρήσεων, δοκιμών ή ρυθμίσεων, οποιαδήποτε επέμβαση πρέπει να γίνεται μόνο από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο, με τα κατάλληλα εργαλεία και τα απαραίτητα μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία.
- 20 Ποτέ μην αγγίζετε τους ακροδέκτες παροχής ρεύματος, κατά τη διάρκεια λειτουργίας του μηχανήματος. Δεν επιτρέπεται η χρήση γυμνού καλωδίου για την απευθείας σύνδεση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας στον εξοπλισμό. Να χρησιμοποιείτε φινις που πληροί τις τοπικές προδιαγραφές.
- 21 Σε κάθε περίπτωση που παρουσιάζεται κάποια ανωμαλία, όπως για παράδειγμα υπερβολικοί κραδασμοί, θόρυβος, οσμή κ.λπ. κλείστε τους ασφαλειοδιακόπτες και σβήστε τον κινητήρα. Διαρρώστε τη βλάβη πριν ξεκινήσετε πάλι.
- 22 Πρέπει να ελέγχετε τακτικά τα ηλεκτρικά καλώδια. Φθαρμένα καλώδια ή συνδέσεις όχι καλά σφιγμένες μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία. Σε κάθε περίπτωση που θα παρατηρηθούν κατεστραμμένα καλώδια ή επικίνδυνες καταστάσεις κλείστε τους ασφαλειοδιακόπτες και σβήστε τον κινητήρα. Αντικαταστήστε τα κατεστραμμένα καλώδια ή αποκαταστήστε την επικίνδυνη κατάσταση πριν
- ξεκινήσετε πάλι. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις είναι καλά σφιγμένες.
- 23 Αποφύγετε την υπερφόρτωση της γεννήτριας. Η γεννήτρια είναι εροδιασμένη με ασφαλειοδιακόπτες για προστασία από υπερφόρτωση. Όταν πέσει ένας ασφαλειοδιακόπτης, μειώστε το αντίστοιχο φορτίο πριν ξεκινήσετε πάλι.
- 24 Αν η γεννήτρια χρησιμοποιείται ως εφεδρική του δικτύου παροχής ρεύματος, δεν πρέπει να λειτουργεί χωρίς σύστημα ελέγχου, το οποίο αποσυνδέει αυτόματα τη γεννήτρια από το δίκτυο, όταν αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος.
- 25 Δεν πρέπει ποτέ να βγάξετε το καπάκι από τους ακροδέκτες εξόδου, κατά τη διάρκεια λειτουργίας. Πριν συνδέσετε ή αποσυνδέσετε καλώδια, πρέπει να κλείσετε τους διακόπτες και τους ασφαλειοδιακόπτες, να σταματήσετε το μηχάνημα και να εξασφαλίσετε ότι το μηχάνημα δεν θα τεθεί σε λειτουργία από απροσεξία και ότι δεν υπάρχει παραμένουσα τάση στο ηλεκτρικό κύκλωμα.
- 26 Η λειτουργία της γεννήτριας με χαμηλό φορτίο για μεγάλα διαστήματα, περιορίζει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.
- 27 Κατά τη λειτουργία της γεννήτριας σε κατάσταση τηλεχειρισμού ή αυτόματη, να τηρείτε τη σχετική τοπική νομοθεσία.
- 28 Μην τοποθετείτε βαριά αντικείμενα πάνω στον εξοπλισμό.
- 29 Το σετ τροχών διευκολύνει τη μετακίνηση του εξοπλισμού. Μην το χρησιμοποιείτε για μεταφορά σε μεγάλη απόσταση γιατί θα πάθει ζημιά.

1.5 Ασφάλεια κατά τη συντήρηση και την επισκευή

Η συντήρηση και οι επισκευές θα πραγματοποιούνται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και κάτω από την επίβλεψη κάποιου εξουσιοδοτημένου για την εργασία.

- 1 Χρησιμοποιείτε μόνο τα κατάλληλα εργαλεία για συντήρηση και επισκευές και μόνο εργαλεία σε καλή κατάσταση.
- 2 Τα εξαρτήματα πρέπει να αντικαθίστανται μόνο με γνήσια ανταλλακτικά Atlas Copco.
- 3 Κάθε εργασία συντήρησης εκτός από την τακτική παρακολούθηση, θα πραγματοποιείται μόνο όταν η λειτουργία του μηχανήματος έχει τερματιστεί. Πάιρντε κάθε δυνατή προφύλαξη για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει περίπτωση να ξεκινήσει απρόβλεπτα το μηχανήμα. Επιπλέον, πρέπει να αναρτηθεί στο μηχανισμό έναρξης λειτουργίας κάποια προειδοποιητική πινακίδα, όπως για παράδειγμα "Εκτελούνται εργασίες - μη θέτετε σε λειτουργία".
Στα μηχανοκίνητα μηχανήματα, πρέπει να αποσυνδέεται και να αφαιρείται η μπαταρία ή να καλύπτονται οι ακροδέκτες με μονωτικά καπάκια.
Στα ηλεκτροκίνητα μηχανήματα, οι ηλεκτρικοί διακόπτες πρέπει να κλειδωθεί σε ανοιχτή θέση και να αφαιρεθούν οι ασφάλειες. Πρέπει να αναρτηθεί στον ηλεκτρικό πίνακα ή τον γενικό διακόπτη προειδοποιητική πινακίδα, όπως για παράδειγμα "Εκτελούνται εργασίες - μην ανοίγετε το ρεύμα".
- 4 Πριν αποσυναρμολογήσετε έναν κινητήρα ή άλλο μηχανήμα ή προχωρήσετε σε γενική επισκευή του, ασφαλίστε κάθε εξάρτημα που μπορεί να κυλήσει ή να κινηθεί.

- 5 Προσέξτε να μην αφήνετε εργαλεία, μεμονωμένα εξαρτήματα ή στουπιά μέσα ή πάνω στο μηχανήμα. Ποτέ μην αφήνετε στουπιά ή ρούχα κοντά στην εισαγωγή αέρα του κινητήρα.
- 6 Ποτέ μη χρησιμοποιείτε εύφλεκτους διαλύτες για τον καθαρισμό (κίνδυνος πυρκαγιάς).
- 7 Πάρτε προφυλάξεις ασφαλείας κατά των τοξικών αναθυμιάσεων των καθαριστικών υγρών.
- 8 Ποτέ μην πατάτε και μην ανεβείτε πάνω σε εξαρτήματα του μηχανήματος.
- 9 Να τηρείτε σχολαστική καθαριότητα κατά τη διάρκεια της συντήρησης και των επισκευών. Κρατήστε μακριά τη σκόνη καλύπτοντας τα εξαρτήματα και τα εκτεθειμένα ανοίγματα με καθαρό ύφασμα, χαρτί ή ταινία.
- 10 Ποτέ μην χρησιμοποιείτε συγκολλήσεις ή οποιαδήποτε άλλη εργασία παράγει θερμότητα κοντά στο σύστημα λαδιού. Τα δοχεία καυσίμου και λαδιού πρέπει να καθαρίζονται σχολαστικά, όπως για παράδειγμα με ατμοκαθαρισμό, πριν εκτελεστούν τέτοιες εργασίες. Ποτέ μην κάνετε συγκολλήσεις ή άλλες μετατροπές στα αεροφυλάκια. Αποσυνδέστε τα καλώδια του εναλλάκτη κατά τη διάρκεια ηλεκτροσυγκόλλησης πάνω στο μηχανήμα.
- 11 Στηρίζτε καλά τους άξονες, αν πρόκειται να εργαστείτε κάτω από τη μονάδα ή να αφαιρέσετε κάποιο τροχό. Μη βασίζεστε μόνο στους γρύλους.
- 12 Μην αφαιρείτε ή παρεμβείτε στο ηχομονωτικό υλικό. Διατηρείτε το υλικό καθαρό από βρομιές και υγρά, όπως καύσιμα, λάδια και καθαριστικά μέσα. Αν κάποιο μέρος του ηχομονωτικού υλικού καταστραφεί, αντικαταστήστε το για να αποτρέψετε την αύξηση της στάθμης θορύβου.

- 13 Χρησιμοποιείτε πάντοτε λάδια και γράσα λίπανσης τα οποία συστήνονται ή είναι εγκεκριμένα από την Atlas Copco ή τον κατασκευαστή του μηχανήματος. Επιβεβαιώστε ότι τα λιπαντικά που επιλέγετε συμφωνούν με όλες τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας, ιδιαίτερα όσον αφορά την περίπτωση να εκραγούν ή τον κίνδυνο να προκαλέσουν πυρκαγιά και την πιθανότητα να αποσυντεθούν ή να δημιουργήσουν επιβλαβή αέρια. Μην αναμειγνύετε ποτέ συνθετικά λάδια και ορυκτέλαια.
- 14 Αποφεύγετε κάθε απευθείας σωματική επαφή με καύσιμο, λάδι κινητήρα ή οξύ μπαταρίας. Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλύνετε με σαπούνι και νερό και ξεπλύνετε πολύ καλά. Μη χρησιμοποιείτε οργανικούς διαλύτες. Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, πλύνετε με σαπούνι και νερό και ξεπλύνετε πολύ καλά. Σε περίπτωση εισπνοής ή κατάποσης, ζητήστε ιατρική βοήθεια.
- 15 Προστατέψτε τον κινητήρα, τον εναλλάκτη, το φίλτρο εισαγωγής του αέρα, τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και τις διατάξεις ρύθμισης, κ.λπ., προκειμένου να αποφευχθεί η είσοδος υγρασίας, π.χ. κατά τον ατμοκαθαρισμό.
- 16 Όταν σε ένα μηχανήμα εκτελούνται εργασίες στις οποίες εμπλέκονται θερμότητα, φλόγα ή σπινθήρες, τα γειτονικά εξαρτήματα πρέπει να έχουν προηγουμένως προστατευτεί με μη εύφλεκτο υλικό.
- 17 Ποτέ μη χρησιμοποιείτε φωτιστικό σώμα με γυμνή φλόγα, για να επιβεβαιώσετε το εσωτερικό του μηχανήματος.
- 18 Όταν έχει ολοκληρωθεί η επισκευή, το μηχανήμα πρέπει να ελέγχεται κατά μία τουλάχιστον περιστροφή της μάρκας για παλινδρομικούς κινητήρες και κατά περισσότερες περιστροφές για περιστροφικούς κινητήρες, προκειμένου να

επιβεβαιωθεί ότι δεν υπάρχει κάποιο μηχανικό εμπόδιο στον κινητήρα ή το σύστημα μετάδοσης κίνησης. Ελέγξτε τη φορά της περιστροφής του ηλεκτροκινητήρα, όταν εκκινείτε το μηχάνημα για πρώτη φορά και μετά από κάθε αλλαγή των ηλεκτρικών συνδέσεων ή του συστήματος μετάδοσης, για να εξακριβώσετε αν η αντλία λαδιού και ο ανεμιστήρας λειτουργούν κανονικά.

- 19 Οι εργασίες συντήρησης και επισκευών για κάθε μηχάνημα πρέπει να καταγράφονται στο βιβλίο του χειριστή του. Η συχνότητα και η φύση των επισκευών μπορεί να αποκαλύψει τυχόν ανασφαλείς συνθήκες.
- 20 Όταν πρέπει να μεταχειριστείτε εξαρτήματα που έχουν θερμομανθεί, όπως τα συστολοεφαρμοζόμενα εξαρτήματα, πρέπει να χρησιμοποιήσετε ειδικά πυράντοχα γάντια και, αν χρειαστεί, και άλλο εξοπλισμό προστασίας.
- 21 Όταν χρησιμοποιείτε φίλτρο με κασέτα στο σύστημα εξαερισμού, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το σωστό τύπο κασέτας, και ότι η ωφέλιμη διάρκεια ζωής της δεν έχει λήξει.
- 22 Φροντίστε για την κατάλληλη αποκομιδή λαδιών, διαλυτικών και άλλων ουσιών που μολδούν το περιβάλλον.
- 23 Πριν δώσετε τη γεννήτρια για χρήση μετά από συντήρηση ή γενική επισκευή, κάντε μια δοκιμή λειτουργίας, ελέγξτε αν είναι σωστή η απόδοση ισχύος εναλλασσόμενου ρεύματος και αν λειτουργούν κανονικά τα συστήματα ελέγχου και τα συστήματα τερματισμού λειτουργίας.

1.6 Ασφάλεια χρήσης εργαλείων

Για κάθε εργασία χρησιμοποιείτε το σωστό εργαλείο. Με τη γνώση της σωστής χρήσης των εργαλείων, τη γνώση των προδιαγραφών τους και με τη βοήθεια της απλής λογικής μπορούν να αποφευχθούν πολλά ατυχήματα.

Ειδικά εργαλεία διατίθενται για ειδικές εργασίες και πρέπει να χρησιμοποιούνται όταν πρέπει. Η χρήση αυτών των εργαλείων θα εξοικονομήσει χρόνο και θα αποτρέψει τυχόν ζημιά σε κάποιο εξάρτημα.

1.7 Προφυλάξεις ασφαλείας για τη μπαταρία

Όταν κάνετε σέρβις σε μπαταρίες, να φοράτε πάντα προστατευτικό ρουχισμό και ματογυάλια.

- 1 Ο ηλεκτρολύτης των μπαταριών είναι διάλυμα θεικού οξέος το οποίο είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο αν πέσει στα μάτια σας, και μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα αν έρθει σε επαφή με το δέρμα σας. Για το λόγο αυτό δίνετε ιδιαίτερη προσοχή όταν μεταχειρίζεστε μπαταρίες, για παράδειγμα όταν ελέγχετε την κατάσταση φόρτισης.
- 2 Τοποθετείτε μία ένδειξη για απαγόρευση φωτιάς, εκτεθειμένης στην ατμόσφαιρα γυμνής φλόγας και καπνίσματος στο σημείο όπου γίνεται η φόρτιση των μπαταριών.
- 3 Όταν φορτίζονται οι μπαταρίες, στα στοιχεία δημιουργείται ένα μείγμα εκρηκτικού αερίου το οποίο μπορεί να διέλθει μέσω των οπών εξαερισμού στις τάπες.

Έτσι μπορεί να δημιουργηθεί μια εκρηκτική ατμόσφαιρα γύρω από τη μπαταρία αν είναι κακός ο εξαερισμός, και μπορεί να παραμείνει μέσα και γύρω από τη μπαταρία αρκετές ώρες μετά τη φόρτισή της. Γι' αυτό το λόγο:

- Ποτέ μην καπνίζετε κοντά σε μπαταρίες οι οποίες φορτίζονται ή είχαν φορτιστεί πρόσφατα.
- Ποτέ μη διακόπτετε ενεργά κυκλώματα στους ακροδέκτες της μπαταρίας, επειδή δημιουργείται συνήθως σπινθήρας.

- 4 Όταν συνδέετε μια βοηθητική μπαταρία (AB) σε παράλληλη σύνδεση με τη μπαταρία του μηχανήματος (CB) με συνδετικά καλώδια: συνδέστε τον πόλο + του AB στον πόλο + του CB, κατόπιν συνδέστε τον πόλο - του CB στο σώμα του μηχανήματος. Αποσυνδέστε με την αντίστροφη σειρά.

2 Σήματα και σύμβολα

Τα σύμβολα και τα σήματα που παρατίθενται στη συνέχεια εμφανίζονται πάνω στη γεννήτρια ή μέσα στο εγχειρίδιο αυτό. Βεβαιωθείτε ότι κατανοείτε τη σημασία τους για ευκολότερη και ασφαλέστερη λειτουργία της μονάδας.

Τα σήματα παρέχουν οδηγίες και πληροφορίες. Επίσης, προειδοποιούν για την ύπαρξη κινδύνων. Για την εξυπηρέτηση και την ασφάλειά σας, να διατηρείτε όλα τα σήματα ευανάγνωστα και να τα αντικαθιστάτε όταν καταστρέφονται ή χάνονται. Σήματα αντικατάστασης διατίθενται από το εργοστάσιο.

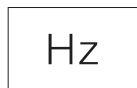
Στη συνέχεια, ακολουθεί σύντομη περιγραφή όλων των σημάτων που βρίσκονται πάνω στη γεννήτρια. Μπορείτε να βρείτε την ακριβή θέση όλων των σημάτων στο εγχειρίδιο εξαρτημάτων αυτής της γεννήτριας.



Τάση



Ένταση ρεύματος



Συχνότητα (1Hz=60
στροφές/λεπτό)



Ισχύς



Στροφές κινητήρα



Απόδοση μεταφοράς φορτίου



Η ονομαστική ισχύς εξόδου της γεννήτριας πληροί το ISO 8528 G1.



Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας πριν χρησιμοποιήσετε τη γεννήτρια.



Προειδοποίηση ασφαλείας. Αν δεν εφαρμοστούν οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός.



Ένδειξη κινδύνου λόγω ηλεκτρικού ρεύματος. Προσέχετε τα θέματα ασφαλείας.



Προειδοποίηση! Όταν λειτουργεί η γεννήτρια, υπάρχουν επικίνδυνες τάσεις. Οι γεννήτριες πρέπει οπωσδήποτε να είναι εκτός λειτουργίας πριν την εκτέλεση εργασιών συντήρησης.



Τα καυσαέρια του εξοπλισμού περιέχουν μονοξείδιο του άνθρακα (CO), το οποίο είναι άχρωμο και άοσμο αέριο. Σε περίπτωση εισπνοής υπερβολικά υψηλών ποσοτήτων CO, μπορεί να προκληθεί απόλεια αισθήσεων ή ακόμα και θάνατος σε σοβαρές περιπτώσεις.



Η γεννήτρια πρέπει να λειτουργεί μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους.



Πρόκειται για ηλεκτρική συσκευή. Αν δεν εφαρμοστούν οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.



Πρόκειται για ηλεκτρική συσκευή. Μην αγγίζετε τη μονάδα ενώ λειτουργεί.



Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά λόγω του καυσίμου και της υψηλής θερμότητας που παράγεται κατά τη λειτουργία. Να είστε προσεκτικοί για το χειρισμό της μονάδας.



Υπάρχει πιθανότητα έκρηξης του ρεζερβουάρ σε περίπτωση επαφής με υψηλή θερμοκρασία και γυμνή φλόγα. Να είστε προσεκτικοί για το χειρισμό της μονάδας.



Ορισμένα μέρη του εξοπλισμού ζεσταίνονται υπερβολικά κατά τη λειτουργία. Έτσι, μπορούν να προκληθούν σοβαρά εγκαύματα.



Φροντίστε για την ασφαλή γείωση του εξοπλισμού πριν τη χρήση.



Μη χρησιμοποιείτε το φως ή την ηλεκτρική συσκευή στη βροχή και μην τα αφήνετε να βραχούν.



Σύμβολο για συμπλήρωση λαδιού κινητήρα, όπως προβλέπεται στη σελίδα 214.



Σύμβολο για συμπλήρωση καυσίμου, το οποίο πρέπει να είναι βενζίνη, όπως προβλέπεται στη σελίδα 214.



Ο ανεφοδιασμός της γεννήτριας με καύσιμο επιτρέπεται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους, ελεύθερους από γυμνές φλόγες, σπινθήρες και αναμμένα τσιγάρα. Τυχόν κηλίδες καυσίμου πρέπει να καθαρίζονται αμέσως. Σβήστε τον κινητήρα και αφήστε τον να κρυώσει πριν συμπληρώσετε καύσιμο. Το καύσιμο είναι εξαιρετικά εύφλεκτο και μπορεί να εκραγεί σε ορισμένες συνθήκες.



Να φοράτε ωτασπίδες όταν χειρίζεστε τη γεννήτρια.



Να αποσυνδέετε όλες τις συσκευές πριν την εκτέλεση εργασιών συντήρησης, μετά την απενεργοποίηση της γεννήτριας και όταν φεύγετε από το χώρο εργασίας.



Η γεννήτρια δεν επιτρέπεται να συνδεθεί στο δημόσιο δίκτυο παροχής τάσης. Σε περίπτωση εσφαλμένης σύνδεσης της γεννήτριας, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς, υλικής ζημιάς και ηλεκτροπληξίας.

3 Μεταφορά

3.1 Οδική μεταφορά

Για την ανύψωση της γεννήτριας, πρέπει να χρησιμοποιείτε τις ειδικές ράβδους/λαβές. Σε περίπτωση μεταφοράς της γεννήτριας επί οχήματος, στερεώστε το πλαίσιο της γεννήτριας στο όχημα.

Για να αποφευχθούν τυχόν κηλίδες καυσίμου κατά τη μεταφορά ή την προσωρινή αποθήκευση, η γεννήτρια πρέπει να στερεώνεται σε κατακόρυφη θέση, στην κανονική θέση λειτουργίας, με τον κινητήρα σβηστό. Ο μοχλός της βαλβίδας καυσίμου πρέπει να βρίσκεται στη θέση OFF.



Φροντίστε να μην πέσει και να μην χτυπήσει η γεννήτρια κατά τη μεταφορά.

Μην τοποθετείτε βαριά αντικείμενα πάνω στη γεννήτρια.

Κατά τη μεταφορά της γεννήτριας, να λαμβάνετε τις παρακάτω προφυλάξεις ασφαλείας:

- Μην γαμίζετε υπερβολικά το ρεζερβουάρ.
- Μη λειτουργείτε τη γεννήτρια ενώ βρίσκεται πάνω στο όχημα. Βγάλτε τη γεννήτρια από το όχημα και λειτουργήστε την σε καλά αεριζόμενο χώρο.
- Αποφεύγετε τους χώρους που είναι εκτεθειμένοι σε απευθείας ηλιακή ακτινοβολία όταν η γεννήτρια μεταφέρεται με κλειστό όχημα. Αν η μονάδα παραμένει στο όχημα για πολλές ώρες, η αύξηση της θερμοκρασίας στο εσωτερικό του

οχήματος μπορεί να προκαλέσει εξάτμιση του καυσίμου και, ενδεχομένως, έκρηξη.

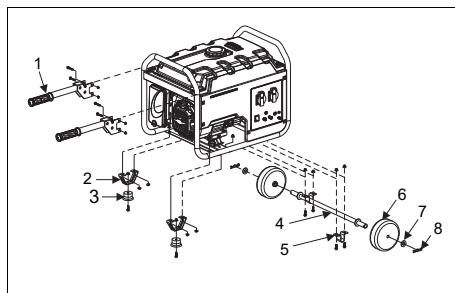
- Κατά τη μεταφορά της γεννήτριας, αποφεύγετε την οδήγηση σε ανώμαλο δρόμο για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αν αυτό δεν είναι εφικτό, αποστραγγίστε προηγουμένως το καύσιμο από τη γεννήτρια.

3.2 Προαιρετικό σετ τροχών

Για τη διευκόλυνση της μετακίνησης της γεννήτριας στο χώρο λειτουργίας, μπορεί να τοποθετηθεί ένα προαιρετικό σετ τροχών πάνω στη μονάδα. Ανάλογα με τη διαμόρφωση της γεννήτριας, διατίθενται διάφορα σετ τροχών.

Τοποθετήστε τη λαβή, το βραχίονα απόσβεσης των κραδασμών και τον τροχό στην πλάκα βάσης και, έπειτα, σφίξτε το μπουλόνι όπως φαίνεται στο παράδειγμα των παρακάτω εικόνων.

Μεγάλος άξονας δύο τροχών (για τα μοντέλα P6500 / P6500T / P6500W / P8000 / P8000T / P8000W):



- 1 Χειρολαβή
- 2 Βραχίονας απόσβεσης κραδασμών
- 3 Ελαστικό πέλαμα απόσβεσης κραδασμών
- 4 Άξονας
- 5 Σφιγκτήρας άξονα
- 6 Τροχός
- 7 Ροδέλα
- 8 Κοιλία

4 Οδηγίες χρήσης

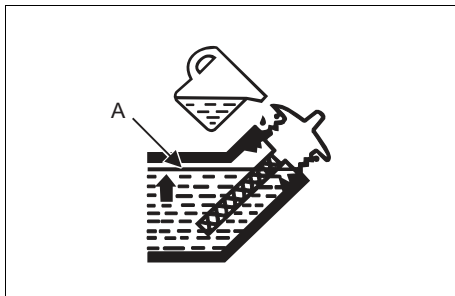
4.1 Πριν ξεκινήσετε

4.1.1 Γείωση της μονάδας

- Τοποθετήστε τη μονάδα σε εξωτερικό χώρο.
- Χρησιμοποιήστε καλώδιο (με διατομή 2,5 mm² τουλάχιστον) για να συνδέσετε τη μονάδα και τον ακροδέκτη γείωσης στη γη.
- Πιέστε το ένα άκρο του καλωδίου κάτω από το παξιμάδι τύπου πεταλούδας της μονάδας και σφίξτε το. Συνδέστε το άλλο άκρο στη ράβδο γείωσης και βυθίστε την στο έδαφος.

4.1.2 Συμπλήρωση λαδιού

- Βγάλτε την τάπα του στομίου πλήρωσης λαδιού.
- Συμπληρώστε μέχρι την ανώτερη στάθμη λαδιού (A) με το συνιστώμενο τύπο λαδιού κινητήρα. Χρησιμοποιήστε χοάνη για τη συμπλήρωση.

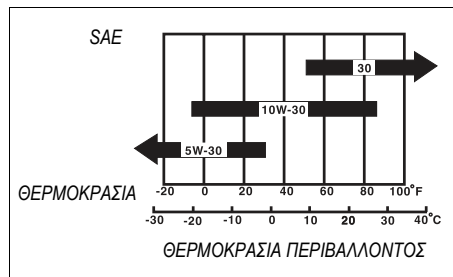


- Τοποθετήστε ξανά και σφίξτε την τάπα του στομίου πλήρωσης λαδιού.



Στην περίπτωση που σχηματιστεί κηλίδα λαδιού, καθαρίστε προσεκτικά το δάπεδο ώστε να μην γλιστρήσετε.

Διάγραμμα προδιαγραφών λαδιού:

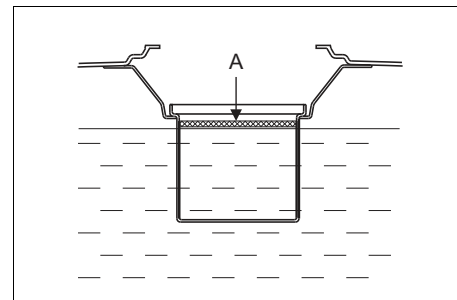


4.1.3 Συμπλήρωση καυσίμου

- Ανοίξτε την τάπα του ρεζερβουάρ και συμπληρώστε βενζίνη.
- Ο δείκτης καυσίμου θα εμφανίσει τη στάθμη του καυσίμου μέσα στο ρεζερβουάρ.
- Σφίξτε καλά την τάπα του ρεζερβουάρ μετά τη συμπλήρωση καυσίμου.



Η ανώτερη στάθμη του καυσίμου δεν πρέπει να υπερβαίνει την εσωτερική σήτα του ρεζερβουάρ (A) κατά τη συμπλήρωση καυσίμου.



Κατά τη συμπλήρωση καυσίμου, φροντίστε να μην υπάρχουν κοντά εστίες πυρκαγιάς και θερμότητας. Μη συμπληρώνετε καύσιμο στο ρεζερβουάρ ενώ λειτουργεί η μονάδα.



Να χρησιμοποιείτε μόνο αμόλυβδη βενζίνη. Τυχόν χρήση μολυβδούχου βενζίνης θα προκαλέσει σοβαρή ζημιά στα εσωτερικά μέρη του κινητήρα.

4.1.4 Σύνδεση της μπαταρίας (μόνο για εκκίνηση με ηλεκτρικό ρεύμα)

- Συνδέστε το καλώδιο στο συσσωρευτή, κόκκινο για το θετικό πόλο και πράσινο για τον αρνητικό πόλο, και φροντίστε να σφίξετε το παξιμάδι.
- Μην επιτρέπετε την επαφή μεταξύ του θετικού και του αρνητικού πόλου για να αποφεύγετε τυχόν βραχυκύκλωμα.
- Μετά τη σύνδεση, τα μεταλλικά μέρη του καλωδίου δύο τεμαχίων θα πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 15 mm το ένα από το άλλο και να προφυλάσσονται με ελαστικά καλύμματα για λόγους ασφαλείας.

4.2 Χειρισμός P3000, P6500, P8000

4.2.1 Εκκίνηση

- Στρέψτε το μοχλό της βαλβίδας καυσίμου στη θέση ON και αφήστε το καύσιμο να εισρεύσει μέσα στο καρμπυρατέρ.
- Όταν η μονάδα είναι κρύα, ρυθμίστε το τσοκ στην εντελώς κλειστή θέση. Όταν είναι ζεστή, ρυθμίστε το στην ημίκλειστη θέση.

Αν η γεννήτρια δεν εκκινήσει μετά από δυο συνεχόμενες προσπάθειες εκκίνησης, ρυθμίστε το τσοκ στην ανοικτή θέση και, έπειτα, χρησιμοποιήστε το διακόπτη ή το κορδόνι της μίζας.

- Στρέψτε το διακόπτη του κινητήρα, που βρίσκεται στον πίνακα ελέγχου της μονάδας, στη θέση ON για εκκίνηση με επαναφορά ή στη θέση START για εκκίνηση με ηλεκτρικό ρεύμα, έτσι ώστε να μπορεί να εκκινήσει η γεννήτρια.



Για να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής του συσσωρευτή, μη στρέψετε το διακόπτη για περισσότερα από 3 δευτερόλεπτα. Περιμένετε τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα αφού στρέψετε το διακόπτη, πριν προσπαθήσετε ξανά.

- Σε περίπτωση εκκίνησης με επαναφορά, τραβήξτε το κορδόνι προσεκτικά προκειμένου να συνδεθεί ο δίσκος στη λεκάνη εκκίνησης στο εσωτερικό της μονάδας. Τραβήξτε απότομα το κορδόνι προς

τα έξω δυο φορές και η γεννήτρια θα εκκινήσει. Αν δεν εκκινήσει η γεννήτρια, ανοίξτε το τσοκ.



Τυχόν απότομη αλλαγή της φοράς περιστροφής του κινητήρα κατά το χειρισμό της μίζας με επαναφορά μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

- Μετά την εκκίνηση, αφήστε τη γεννήτρια να λειτουργήσει με μηδενικό φορτίο για 5 δευτερόλεπτα και, έπειτα, ανοίξτε το διακόπτη του τσοκ.
- Συνδέστε τον ηλεκτρικό εξοπλισμό και ενεργοποιήστε τον ασφαλειοδιακόπτη.



Όταν χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα πολλά φορτία, βεβαιωθείτε πρώτα ότι λειτουργεί κανονικά το πρώτο πριν προσεγγίσετε το επόμενο. Η συνολική ισχύς των φορτίων δεν πρέπει να υπερβαίνει την ονομαστική ισχύ της μονάδας.

4.2.2 Διακοπή λειτουργίας

- Αποσυνδέστε τον ηλεκτρικό εξοπλισμό από τον πίνακα ελέγχου της γεννήτριας.
- Μετά από 30 δευτερόλεπτα λειτουργίας χωρίς φορτίο, σβήστε τον κινητήρα και η λειτουργία της γεννήτριας θα διακοπεί αμέσως.
- Αφού τερματιστεί η λειτουργία της μονάδας, απενεργοποιήστε το μοχλό της βαλβίδας καυσίμου.



Η θερμοκρασία στην επιφάνεια της γεννήτριας παραμένει υψηλή μετά τη διακοπή της λειτουργίας της μονάδας. Μην επιχειρήσετε να μετακινήσετε ή να χειριστείτε τη γεννήτρια αν δεν έχει κρυώσει. Διαφορετικά, μπορεί να πάθετε σοβαρά εγκαύματα.

4.2.3 Αντικατάσταση μπαταρίας

Η μπαταρία που αποστέλλεται μαζί με τη γεννήτρια είναι πλήρως φορτισμένη. Η μπαταρία μπορεί να χάσει μέρος του φορτίου της αν δεν χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αν η μπαταρία δεν μπορεί να εκκινήσει τον κινητήρα, συνδέστε το φορτιστή 12 V που περιλαμβάνεται στο κουτί των αξεσουάρ.



Ο αρνητικός πόλος της μπαταρίας πρέπει πάντα να αποσυνδέεται πρώτος και να συνδέεται τελευταίος!

4.3 Χειρισμός P2000i, P3500i

4.3.1 Εκκίνηση



Μη συνδέσετε ηλεκτρικές συσκευές πριν εκκινήσει ο κινητήρας!

- Γυρίστε το διακόπτη του ηλεκτρονικού γκαζιού στη θέση OFF.
- Αν ο κινητήρας είναι κρύος, στρέψτε το διακόπτη του τσοκ στη θέση CHOKE:
 - Ενεργοποιείται το κύκλωμα ανάφλεξης.
 - Ενεργοποιείται η βαλβίδα καυσίμου.
 - Απενεργοποιείται το τσοκ.

Αν ο κινητήρας είναι ζεστός, στρέψτε το διακόπτη του τσοκ στη θέση ON.

- Στρέψτε το διακόπτη του κινητήρα, που βρίσκεται στον πίνακα ελέγχου της μονάδας, στη θέση ON για εκκίνηση με επαναφορά ή στη θέση START για εκκίνηση με ηλεκτρικό ρεύμα, έτσι ώστε να μπορεί να εκκινήσει η γεννήτρια.



Για να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής του συσσωρευτή, μη στρέψετε το διακόπτη για περισσότερα από 3 δευτερόλεπτα. Περιμένετε τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα αφού στρέψετε το διακόπτη, πριν προσπαθήσετε ξανά.

- Στην περίπτωση εκκίνησης με επαναφορά, τραβήξτε τη μίζα ενώ κρατάτε καλά τη λαβή για να αποφύγετε ενδεχόμενη ανατροπή της γεννήτριας.

- Αφού εκκινήσει ο κινητήρας, αφήστε τον να λειτουργήσει και να ζεσταθεί μέχρι να παραμένει σε λειτουργία όταν ο διακόπτης του τσοκ αλλάξει στη θέση ON.



Σε περίπτωση εκκίνησης του κινητήρα με το διακόπτη του ηλεκτρονικού γκαζιού στη θέση ON και χωρίς συνδεδεμένο φορτίο, το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την προθέρμανση του κινητήρα στην ονομαστική ταχύτητα είναι:

- **5 λεπτά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος κάτω από 0 °C**
- **3 λεπτά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος κάτω από 5 °C**

4.3.2 Διακοπή λειτουργίας

- Αποσυνδέστε το φορτίο.
- Αποσυνδέστε όλες τις ηλεκτρικές συσκευές.
- Γυρίστε το διακόπτη του ηλεκτρονικού γκαζιού στη θέση OFF.
- Γυρίστε το διακόπτη του τσοκ στη θέση OFF:
 - Απενεργοποιείται το κύκλωμα ανάφλεξης.
 - Απενεργοποιείται η βαλβίδα καυσίμου.

4.3.3 Σύνδεση εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)



Βεβαιωθείτε ότι οι συσκευές είναι απενεργοποιημένες πριν τις συνδέσετε!

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ηλεκτρικές συσκευές, συμπεριλαμβανομένων των γραμμών και των φις, είναι σε καλή κατάσταση πριν τις συνδέσετε στη γεννήτρια.

Βεβαιωθείτε ότι το συνολικό φορτίο δεν υπερβαίνει την ονομαστική ισχύ εξόδου της γεννήτριας.

Φροντίστε ώστε η ένταση του ρεύματος να μην υπερβαίνει την ονομαστική ένταση ρεύματος για την υποδοχή.

Αν η ηλεκτρική συσκευή είναι γειωμένη, η γεννήτρια πρέπει να είναι πάντα γειωμένη επίσης.

1. Θέστε σε λειτουργία τον κινητήρα.
2. Γυρίστε το διακόπτη του ηλεκτρονικού γκαζιού στη θέση ON.
3. Συνδέστε στην υποδοχή AC.
4. Βεβαιωθείτε ότι ανάβει η ενδεικτική λυχνία AC.
5. Ενεργοποιήστε τις ηλεκτρικές συσκευές που θέλετε.
6. Γυρίστε το διακόπτη του ηλεκτρονικού γκαζιού στη θέση OFF πριν αυξήσετε τις στροφές του κινητήρα στην ονομαστική τιμή.

Αρχές λειτουργίας

- Οι περισσότερες ηλεκτροκίνητες συσκευές χρειάζονται ρεύμα μεγαλύτερης έντασης από την ονομαστική για να εκκινήσουν. Όταν εκκινεί κάποιο ηλεκτρικό μοτέρ, μπορεί να ανάψει το (κόκκινο) ενδεικτικό υπερφόρτωσης. Δεν υπάρχει πρόβλημα αν το (κόκκινο) ενδεικτικό υπερφόρτωσης σβήσει μέσα σε 4 δευτερόλεπτα. Αν το (κόκκινο) ενδεικτικό υπερφόρτωσης παραμείνει αναμμένο, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Atlas Copco.
- Αν η γεννήτρια είναι συνδεδεμένη σε πολλά φορτία ή σε πολλές συσκευές που καταναλώνουν ηλεκτρικό ρεύμα, να θυμάστε να συνδέετε πρώτα τη συσκευή με το υψηλότερο ρεύμα εκκίνησης και τελευταία τη συσκευή με το χαμηλότερο ρεύμα εκκίνησης.
- Αν υπάρχει υπερφόρτωση της γεννήτριας, ή αν υπάρχει βραχυκύκλωμα σε κάποια συνδεδεμένη συσκευή, ανάβει το (κόκκινο) ενδεικτικό υπερφόρτωσης. Το (κόκκινο) ενδεικτικό υπερφόρτωσης παραμένει αναμμένο για 4 δευτερόλεπτα περίπου. Έπειτα, διακόπτεται το ρεύμα προς τις συνδεδεμένες συσκευές και σβήνει το (πράσινο) ενδεικτικό παροχής ισχύος. Σβήστε και τους δύο κινητήρες και διερευνήστε το πρόβλημα. Εξετάστε αν η αιτία βρίσκεται σε βραχυκύκλωμα σε κάποια συνδεδεμένη συσκευή ή σε κάποια υπερφόρτωση. Διορθώστε το πρόβλημα και επανεκκινήστε τη γεννήτρια.

4.3.4 Φόρτιση μπαταρίας



Πριν ξεκινήσετε τη φόρτιση της μπαταρίας, βεβαιωθείτε ότι έχει ενεργοποιηθεί η διάταξη προστασίας DC. Η ονομαστική τάση DC της γεννήτριας είναι 12 V.

1. Θέστε σε λειτουργία τον κινητήρα.
2. Συνδέστε καλά τα καλώδια του φορτιστή στους πόλους της μπαταρίας έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος αποσύνδεσης τους λόγω των κραδασμών του κινητήρα ή άλλων αιτιών.
 - Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο του φορτιστή στο θετικό (+) πόλο της μπαταρίας.
 - Συνδέστε το μαύρο καλώδιο του φορτιστή στον αρνητικό (-) πόλο της μπαταρίας.
3. Γυρίστε το διακόπτη του ηλεκτρονικού γκαζιού στη θέση OFF για να ξεκινήσει η φόρτιση της μπαταρίας.

Αρχές λειτουργίας

- Η διάταξη προστασίας DC απενεργοποιείται αυτόματα αν η ένταση του ρεύματος υπερβεί την ονομαστική τιμή κατά τη φόρτιση της μπαταρίας. Για να ξεκινήσει ξανά η φόρτιση της μπαταρίας, ενεργοποιήστε τη διάταξη προστασίας DC. Αν η διάταξη προστασίας DC απενεργοποιηθεί ξανά, σταματήστε αμέσως τη φόρτιση της μπαταρίας και επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Atlas Copco.
- Μετρήστε το ειδικό βάρος του ηλεκτρολύτη για να διαπιστώσετε αν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη. Σε πλήρες φορτίο, το ειδικό βάρος

του ηλεκτρολύτη κυμαίνεται μεταξύ 1,26 και 1,28. Ακολουθήστε τις οδηγίες που δίνονται στο εγχειρίδιο χρήσης της μπαταρίας για να διαπιστώσετε τότε πρέπει να σταματήσει η φόρτιση της μπαταρίας.

- Προτείνεται να ελέγχετε το ειδικό βάρος του ηλεκτρολύτη τουλάχιστον μια φορά την ώρα για να αποφύγετε τυχόν υπερφόρτιση της μπαταρίας.



Δεν επιτρέπεται το κάπνισμα ούτε η σύνδεση και η αποσύνδεση καλωδίων στη μπαταρία κατά τη διάρκεια της φόρτισης. Οι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη του αερίου της μπαταρίας. Ο ηλεκτρολύτης της μπαταρίας είναι δηλητηριώδης και επικίνδυνος αφού μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα λόγω του θεικού οξέος που περιέχει. Αποφεύγετε την επαφή με το δέρμα, τα μάτια ή τα ρούχα σας.

Αν χυθεί ηλεκτρολύτης, λάβετε τα παρακάτω μέτρα:

- Επαφή με δέρμα/ρούχα: Ξεπλύνετε με νερό.
- Κατάποση: Πιείτε μεγάλες ποσότητες νερού ή γάλατος, συνεχίστε με γάλα μαγνησίας, χτυπημένο αυγό ή φυτικό λάδι. Καλέστε αμέσως γιατρό.
- Επαφή με μάτια: Ξεπλύνετε με νερό για 15 λεπτά και ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.



Οι μπαταρίες παράγουν εκρηκτικά αέρια. Φροντίστε να μην υπάρχουν κοντά σπινθήρες, φλόγες, αναμμένα τσιγάρα κ.λπ. Εξασφαλίστε καλό αερισμό σε περίπτωση φόρτισης ή χρήσης σε κλειστό χώρο.

Να καλύπτετε πάντα τα μάτια σας όταν εργάζεστε κοντά σε μπαταρίες. Φροντίστε ώστε να μην έχουν τα παιδιά πρόσβαση στις μπαταρίες!

4.3.5 Παράλληλη λειτουργία με AC



Πριν τη σύνδεση κάποιας συσκευής στη γεννήτρια, βεβαιωθείτε ότι είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας και ότι η ονομαστική ένταση ρεύματος δεν υπερβαίνει το ονομαστικό ρεύμα της υποδοχής.

Σε περίπτωση παράλληλης λειτουργίας, ο διακόπτης του ηλεκτρονικού γκαζιού πρέπει να βρίσκεται στην ίδια θέση και στις δυο γεννήτριες.

1. Συνδέστε το καλώδιο παράλληλης λειτουργίας μεταξύ των γεννητριών ακολουθώντας τις οδηγίες που παρέχονται μαζί με το σετ του καλωδίου.
2. Εκκινήστε τους κινητήρες και βεβαιωθείτε ότι ανάβει το (πράσινο) ενδεικτικό παροχής ισχύος σε κάθε γεννήτρια.
3. Συνδέστε μια συσκευή στην υποδοχή AC.
4. Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία.

Αρχές λειτουργίας

- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Αν υπάρχει βλάβη στη συσκευή ή στο καλώδιο ρεύματος, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Αν κάποια συσκευή αρχίσει να λειτουργεί με μη φυσιολογικό τρόπο, με αργή ταχύτητα ή σταματήσει απότομα, απενεργοποιήστε την αμέσως. Αποσυνδέστε τη συσκευή και εξετάστε αν το πρόβλημα βρίσκεται στη συσκευή ή αν έχει γίνει υπέρβαση της ονομαστικής ικανότητας ανάληψης φορτίου της γεννήτριας.
- Βεβαιωθείτε ότι η συνδυασμένη ονομαστική ισχύς των εργαλείων ή των συσκευών δεν υπερβαίνει την ισχύ της γεννήτριας.
- Μη συνδέετε ποτέ μεταξύ τους διαφορετικά μοντέλα γεννητριών.
- Μην αποσυνδέετε το καλώδιο παράλληλης λειτουργίας ενώ λειτουργούν οι γεννήτριες.
- Αν λειτουργεί μόνο μια γεννήτρια, πρέπει να αποσυνδεθεί το καλώδιο παράλληλης λειτουργίας.



Αν υπάρχει σημαντική υπερφόρτωση, με αποτέλεσμα να ανάβει συνεχώς το (κόκκινο) ενδεικτικό υπερφόρτωσης, μπορεί να προκληθεί ζημιά στη γεννήτρια. Αν υπάρχει οριστική υπερφόρτωση, με αποτέλεσμα να ανάβει προσωρινά το (κόκκινο) ενδεικτικό υπερφόρτωσης, μπορεί να μειωθεί η διάρκεια ζωής της γεννήτριας.

Για συνεχή λειτουργία, να μην γίνεται υπέρβαση της ονομαστικής ισχύος.

Η ονομαστική ισχύς σε παράλληλη λειτουργία είναι 6 kW.

5 Συντήρηση



Σβήστε τον κινητήρα και αφήστε τον κρυώσει για 15 λεπτά πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης.

Αποσυνδέστε τη γεννήτρια από τα φορτία.

Αποσυνδέστε τη μπαταρία, πρώτα τον αρνητικό πόλο και έπειτα το θετικό.

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ηλεκτρική ισχύς στους πόλους.

Η σωστή συντήρηση είναι ο καλύτερος τρόπος για να εξασφαλίσετε ασφαλή, οικονομική και απρόσκοπτη λειτουργία. Επίσης, συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος.

Οι εργασίες συντήρησης πρέπει πάντα να εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό που θα χρησιμοποιεί τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας. Να χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια ανταλλακτικά, καθώς η χρήση άλλων εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη γεννήτρια.

Τα σημαντικότερα σημεία ελέγχου και λίπανσης της γεννήτριας υποδεικνύονται στους παρακάτω πίνακες.

5.1 Χρονοδιαγράμματα συντήρησης

5.1.1 Χρονοδιάγραμμα συντήρησης για P3000(W), P6500(T/W) και P8000(T/W)

Χρονοδιάγραμμα συντήρησης	Καθημερινά	20 ώρες μετά την εκκίνηση	Κάθε 50 ώρες	Κάθε 100 ώρες	Κάθε 200 ώρες	Ετησίως
Κιτ συντήρησης P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Κιτ συντήρησης P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Κιτ συντήρησης P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-

Για τα σημαντικότερα υποσυγκροτήματα, η Atlas Copco ανέπτυξε προσαρμοσμένα κιτ προληπτικής συντήρησης και επισκευής, σύμφωνα με τις αυστηρότερες απαιτήσεις λειτουργικότητας. Σε σύγκριση με τα επιμέρους εξαρτήματα, τα κιτ της Atlas Copco αναπτύσσονται με γνώμονα την εξοικονόμηση χρόνου και ενέργειας, για μείωση του κόστους συντήρησης και προστασία της επένδυσής σας.

Έλεγχος στάθμης καυσίμου/Συμπλήρωση καυσίμου	x					
Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα (συμπληρώστε, εάν είναι απαραίτητο)	x					
Έλεγχος για μη φυσιολογικό θόρυβο	x					
Έλεγχος φίλτρου αέρα	x					
Καθαρισμός φίλτρου αέρα			x			
Καθαρισμός φίλτρου λαδιού					x	x
Καθαρισμός μπουζί				x		
Αντικατάσταση φίλτρου λαδιού					x*	x*
Αντικατάσταση στοιχείου φίλτρου αέρα					x	x
Αλλαγή λαδιού κινητήρα		x		x	x	x
Αντικατάσταση μπουζί				x	x	x
Αντικατάσταση (κύριων) φίλτρων καυσίμου					x	x
Καθαρισμός δοχείου καθιζήσεων διακόπτη καυσίμου				x*	x*	x*
Μέτρηση της αντίστασης μόνωσης του εναλλάκτη					x	x

Χρονοδιάγραμμα συντήρησης	Καθημερινά	20 ώρες μετά την εκκίνηση	Κάθε 50 ώρες	Κάθε 100 ώρες	Κάθε 200 ώρες	Ετησίως
Έλεγχος για διαρροές στο σύστημα κινητήρα, αέρα, λαδιού ή καυσίμου	x					
Επιθεώρηση/Αντικατάσταση εύκαμπτων σωλήνων και σφιγκτήρων					x	x
Έλεγχος καλωδίων του ηλεκτρικού συστήματος για φθορές					x	x
Έλεγχος ροπής σύσφιξης σε σημαντικές συνδέσεις κοχλιών					x	x
Ελέγξτε τη στάθμη του ηλεκτρολύτη και τους ακροδέκτες της μπαταρίας					x*	x*
Έλεγχος εύκαμπτων ελαστικών					x	x
Αποστράγγιση/Καθαρισμός του ρεζερβουάρ από νερό και κατακάθια					x	x
Ρύθμιση βαλβίδων εισαγωγής και εξαγωγής του κινητήρα					x	
Επιθεώρηση μίζας					x*	x*
Επιθεώρηση εναλλάκτη φόρτισης					x*	x*
Έλεγχος φλογοκρύπτη	x					
Έλεγχος στροφών κινητήρα και ρύθμιση, εφόσον χρειάζεται					x	x

Σημειώσεις:

*Εφόσον υπάρχει

Για αναλυτικές οδηγίες συντήρησης, δείτε το εγχειρίδιο χρήσης του κινητήρα.

5.1.2 Χρονοδιάγραμμα συντήρησης για P2000i(W), P3500i(W)

Χρονοδιάγραμμα συντήρησης	Καθημερινά	20 ώρες μετά την εκκίνηση	Κάθε 50 ώρες	Κάθε 100 ώρες	Κάθε 200 ώρες	Ετησίως
Κιτ συντήρησης P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Κιτ συντήρησης P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>Για τα σημαντικότερα υποσυγκροτήματα, η Atlas Copco ανέπτυξε προσαρμοσμένα κιτ προληπτικής συντήρησης και επισκευής, σύμφωνα με τις αυστηρότερες απαιτήσεις λειτουργικότητας. Σε σύγκριση με τα επιμέρους εξαρτήματα, τα κιτ της Atlas Copco αναπτύσσονται με γνώμονα την εξοικονόμηση χρόνου και ενέργειας, για μείωση του κόστους συντήρησης και προστασία της επένδυσής σας.</i>						
Έλεγχος στάθμης καυσίμου/Συμπλήρωση καυσίμου	x					
Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα (συμπληρώστε, εάν είναι απαραίτητο)	x					
Έλεγχος για μη φυσιολογικό θόρυβο	x					
Έλεγχος φίλτρου αέρα	x					
Καθαρισμός φίλτρου αέρα			x			
Καθαρισμός φίλτρου λαδιού					x	x
Καθαρισμός μπουζί				x		
Αντικατάσταση στοιχείου φίλτρου αέρα					x	x
Αλλαγή λαδιού κινητήρα		x		x	x	x
Αντικατάσταση μπουζί				x	x	x
Αντικατάσταση (κύριων) φίλτρων καυσίμου					x	x
Μέτρηση της αντίστασης μόνωσης του εναλλάκτη					x	x
Έλεγχος για διαρροές στο σύστημα κινητήρα, αέρα, λαδιού ή καυσίμου	x					
Επιθεώρηση/Αντικατάσταση εύκαμπτων σωλήνων και σφιγκτήρων					x	x
Έλεγχος καλωδίων του ηλεκτρικού συστήματος για φθορές					x	x

Χρονοδιάγραμμα συντήρησης	Καθημερινά	20 ώρες μετά την εκκίνηση	Κάθε 50 ώρες	Κάθε 100 ώρες	Κάθε 200 ώρες	Ετησίως
Έλεγχος ροπής σύσφιγξης σε σημαντικές συνδέσεις κοχλιών					x	x
Έλεγχος στάθμης ηλεκτρολύτη και πόλων της μπαταρίας					x*	x*
Έλεγχος εύκαμπτων ελαστικών					x	x
Αποστράγγιση/Καθαρισμός του ρεζερβουάρ από νερό και κατακάθια					x	x
Ρύθμιση βαλβίδων εισαγωγής και εξαγωγής του κινητήρα					x	
Επιθεώρηση μίζας					x*	x*
Επιθεώρηση εναλλάκτη φόρτισης					x*	x*
Έλεγχος φλογοκρύπτη	x					
Έλεγχος στροφών κινητήρα και ρύθμιση, εφόσον χρειάζεται					x	x

Σημειώσεις:

*Εφόσον υπάρχει

Για αναλυτικές οδηγίες συντήρησης, δείτε το εγχειρίδιο χρήσης του κινητήρα.

6 Αντιμετώπιση προβλημάτων

<i>Σύμπτωμα</i>	<i>Πιθανή αιτία</i>	<i>Διορθωτικές ενέργειες</i>
<i>Η γεννήτρια δεν εκκινεί</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Δεν υπάρχει καύσιμο 2. Δεν έχει ενεργοποιηθεί ο διακόπτης λαδιού. 3. Ο διακόπτης λαδιού έχει φρακάρει. 4. Δεν υπάρχει λάδι κινητήρα ή η στάθμη του λαδιού είναι χαμηλή. 5. Είναι κλειστός ο διακόπτης διακοπής λειτουργίας. 6. Δεν λειτουργούν σωστά τα μπουζί. 7. Φραγμένο φίλτρο καυσίμου/καρμπυρατέρ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Γεμίστε το ρεζερβουάρ με βενζίνη. 2. Γυρίστε το διακόπτη λαδιού στη θέση ON. 3. Καθαρίστε την ελαιολεκάνη. 4. Συμπληρώστε λάδι. 5. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση ON. 6. Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα μπουζί. 7. Καθαρίστε το φίλτρο καυσίμου/καρμπυρατέρ.
<i>Δεν υπάρχει παροχή ισχύος</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Δεν έχει συνδεθεί ο ασφαλειοδιακόπτης. 2. Δεν κάνει καλή επαφή το φως. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Γυρίστε τον ασφαλειοδιακόπτη στη θέση ON. 2. Αντικαταστήστε την υποδοχή.
<i>Κραδασμοί κατά τη λειτουργία</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Δεν είναι σωστή η θέση του τσοκ. 2. Η θερμοκρασία του κινητήρα είναι υπερβολικά χαμηλή. 3. Το λάδι δεν είναι καθαρό. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Μετακινήστε το τσοκ στη θέση ON κατά τη λειτουργία. 2. Αφήστε τον κινητήρα να λειτουργήσει χωρίς φορτίο για περισσότερο από 10 λεπτά. 3. Αντικαταστήστε με καθαρό λάδι.
<i>Η γεννήτρια εκπέμπει μύδρο καπνό</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Το φίλτρο αέρα είναι βρώμικο. 2. Το φορτίο είναι υπερβολικά υψηλό. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καθαρίστε το στοιχείο του φίλτρου αέρα. 2. Ελαττώστε το φορτίο στο ονομαστικό όριο.
<i>Η γεννήτρια εκπέμπει μπλε καπνό</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η στάθμη του λαδιού κινητήρα είναι υπερβολικά υψηλή. 2. Δεν είναι σωστός ο τύπος λαδιού κινητήρα. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αποστραγγίστε λίγο λάδι. 2. Επιλέξτε κατάλληλο τύπο λαδιού κινητήρα.
<i>Μείωση στην ισχύ</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Δεν λειτουργούν σωστά τα μπουζί. 2. Το διάκενο της βαλβίδας είναι εκτός των ορίων του. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα μπουζί. 2. Ρυθμίστε το διάκενο της βαλβίδας.

Αν το πρόβλημα που αντιμετωπίζετε δεν αναφέρεται παραπάνω, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Atlas Copco ή το τοπικό κέντρο σέρβις.

7 Αποθήκευση της γεννήτριας

7.1 Οδηγίες αποθήκευσης για P3000, P6500, P8000

7.1.1 Αποστράγγιση καυσίμου

1. Βγάλτε τον κοχλία αποστράγγισης λαδιού από το καρμπυρατέρ και αποστραγγίστε το καύσιμο από το ρεζερβουάρ και το καρμπυρατέρ.
2. Σφίξτε ξανά τον κοχλία αποστράγγισης λαδιού.



Αν δεν αποστραγγιστεί το καύσιμο, θα εξατμιστεί και θα διαφύγει στον αέρα. Τα υπολείμματα μπορεί να φράξουν το καρμπυρατέρ.

7.1.2 Προστασία

Φυλάξτε τη γεννήτρια σε καθαρό και ξηρό χώρο, με κατάλληλη προστασία από τη βροχή και την υψηλή θερμοκρασία. Προφυλάξτε τη γεννήτρια με χαρτονένιο ή πλαστικό κάλυμμα για να αποτρέψετε τη διείδυση σκόνης.

7.2 Οδηγίες αποθήκευσης για P2000i, P3500i

Για τη μακροχρόνια αποθήκευση του μηχανήματος, απαιτείται η λήψη κάποιων προφυλάξεων ώστε να μην πάθει ζημιά η μονάδα.

7.2.1 Αποστράγγιση καυσίμου

1. Γυρίστε το διακόπτη του τσοκ στη θέση OFF.
2. Βγάλτε την τάπα του ρεζερβουάρ και βγάλτε το φίλτρο.
3. Αποστραγγίστε το καύσιμο από το ρεζερβουάρ μέσα σε κατάλληλο δοχείο με σιφόνι χειρός που διατίθεται στο εμπόριο.
4. Τοποθετήστε ξανά την τάπα του ρεζερβουάρ.



Το καύσιμο είναι εξαιρετικά εύφλεκτο και δηλητηριώδες. Σκουπίστε αμέσως τυχόν κηλίδες καυσίμου με ένα καθαρό, στεγνό και μαλακό πανί καθώς το καύσιμο μπορεί να φθείρει τις βαμμένες επιφάνειες ή τα πλαστικά μέρη.

5. Εκκινήστε τον κινητήρα και αφήστε τον να λειτουργήσει για περίπου 20 λεπτά μέχρι να εξαντληθεί το καύσιμο και να σβήσει.



Μη συνδέσετε ηλεκτρικές συσκευές. (Λειτουργία χωρίς φορτίο)

6. Αποστραγγίστε το καύσιμο από το καρμπυρατέρ λασκάροντας τον κοχλία αποστράγγισης που βρίσκεται στο θάλαμο του πλωτήρα.
7. Γυρίστε το διακόπτη του τσοκ στη θέση OFF.
8. Σφίξτε τον κοχλία αποστράγγισης.

7.2.2 Προστασία

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να προφυλάξετε τον κύλινδρο, το δακτύλιο του εμβόλου κ.λπ από διάβρωση:

1. Βγάλτε το μπουζί, βάλτε μια κουταλιά της σούπας SAE 10W-30 στην οπή του μπουζί και τοποθετήστε το ξανά.
2. Εκκινήστε τον κινητήρα τραβώντας τη μίζα πολλές φορές (με το τσοκ στη θέση OFF) ώστε να καλυφθούν τα τοιχώματα του κυλίνδρου με λάδι.
3. Τραβήξτε το κορδόνι της μίζας μέχρι να αισθανθείτε συμπίεση. Έτσι προφυλάσσεται ο κύλινδρος και οι βαλβίδες από τη σκουριά.
4. Καθαρίστε τις εξωτερικές επιφάνειες του κινητήρα και ψεκάστε με αντισκωριακό προϊόν.
5. Αποθηκεύστε τη γεννήτρια σε ξηρό και καλά αεριζόμενο χώρο, με κατάλληλη προστασία από τη βροχή και την υψηλή θερμοκρασία. Προφυλάξτε τη γεννήτρια με χαρτονένιο ή πλαστικό κάλυμμα για να αποτρέψετε τη διείδυση σκόνης.
6. Τοποθετήστε τον κινητήρα σε κατακόρυφη θέση.

8 Τεχνικές προδιαγραφές

8.1 Τεχνικά στοιχεία για μονάδες P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)

		P3000	P3000W	P6500	P6500T	P6500W	P8000	P8000T	P8000W	
Παροχή AC	Συχνότητα	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	
	Τάση	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	
	Ονομαστική ισχύς	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	
	Μέγιστη ισχύς	2,5 kW	2,8 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,5 kW	6,5 kW	7,0 kW	
Κινητήρας	Προδιαγραφή	Μονού κυλίνδρου, αερόψυκτος, 4-χρονος								
	στροφές/λεπτό	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600	
	Καύσιμο	Βενζίνη								
	Χωρητικότητα δοχείου λαδιού κινητήρα	0,6 l			1,1 l					
	Τύπος μπουζί	F7RTC (RN9YC)								
	Διάκενο μπουζί	0,7 mm								
	Διάκενο βαλβίδων (εισαγωγής/εξαγωγής)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm								
	Τρόπος ανάφλεξης	T.C.I.								
	Σύστημα εκκίνησης	Με επαναφορά			Με επαναφορά / με ηλεκτρικό ρεύμα					
Κυβισμός	196 cc			389 cc			420 cc			
Διαστάσεις	Καθαρό βάρος, μόνο για λόγους αναφοράς	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg	
	Συνολικές διαστάσεις (εκτός του κιβωτίου μεταφοράς) (Μ x Π x Υ)	590 x 430 x 467 mm			681 x 546 x 550 mm					
	Χωρητικότητα ρεζερβουάρ	15 l			25 l					
Εκπομπές θορύβου (σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2000/14/EK όπως τροποποιήθηκε με την 2005/88/EK)	Μετρούμενη στάθμη ηχητικής πίεσης στα 4 m	75 dB(A)			75 dB(A)			81 dB(A)		
	Μετρούμενη στάθμη ηχητικής πίεσης	95 dB(A)			97 dB(A)			101 dB(A)		
	Εγγυημένη στάθμη ηχητικής πίεσης	95 dB(A)			97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Τεχνικά στοιχεία για μονάδες P2000i(W)

		P2000i	P2000iW
Γεννήτρια	Τύπος	Inverter	
	Ονομαστική συχνότητα	50 Hz	60 Hz
	Ονομαστική τάση	230 V	120 V
	Μέγιστη παρεχόμενη ισχύς	1,8 kW	
	Ονομαστική παρεχόμενη ισχύς	1,6 kW	
	Συντελεστής ισχύος	1,0	
	Ποιότητα παροχής AC	ISO 8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Παροχή DC	12 V - 8,3 A	
	Προστασία από υπερφόρτωση DC	Διάταξη προστασίας χωρίς ασφάλεια	
	Προστασία από υπερφόρτωση AC	ελέγχεται με πρόγραμμα προστασίας από υπερφόρτωση inverter	
	Κινητήρας	Μοντέλο	LC148F
Τύπος κινητήρα		μονού κυλίνδρου, 4-χρονος, αερόψυκτος, OHV	
Κυβισμός		79 cc	
Τύπος καυσίμου		αμόλυβδη βενζίνη	
Χωρητικότητα ρεζερβουάρ		4,0 l	
Συνεχής λειτουργία (στην ονομαστική ισχύ)		4,0 ώρες	
Χωρητικότητα ρεζερβουάρ		0,35 l	
Μοντέλο μπουζί		E6RTC	E6TC
Τρόπος εκκίνησης		Με επαναφορά	
Διαστάσεις γεννήτριας	Καθαρό βάρος	21 kg	
	Μ x Π x Υ	499 x 285 x 455 mm	
Εκπομπές θορύβου (σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2000/14/EK όπως τροποποιήθηκε με την 2005/88/EK)	Μετρούμενη στάθμη ηχητικής πίεσης στα 4 m	68 dB(A)	
	Μετρούμενη στάθμη ηχητικής πίεσης	88 dB(A)	
	Εγγυημένη στάθμη ηχητικής πίεσης	88 dB(A)	

8.3 Τεχνικά στοιχεία για μονάδες P3500i(W)

		P3500i	P3500iW
Γεννήτρια	Τύπος	Inverter	
	Ονομαστική συχνότητα	50 Hz	60 Hz
	Ονομαστική τάση	230 V	120 V
	Μέγιστη παρεχόμενη ισχύς	3,3 kW	
	Ονομαστική παρεχόμενη ισχύς	3,0 kW	
	Συντελεστής ισχύος	1,0	
	Ποιότητα παροχής AC	ISO 8528 G2	
	THD	≤ 5%	
	Παροχή DC	12 V - 8 A	
	Προστασία από υπερφόρτωση DC	Διάταξη προστασίας χωρίς ασφάλεια	
	Προστασία από υπερφόρτωση AC	ελέγχεται με πρόγραμμα προστασίας από υπερφόρτωση inverter	
Κινητήρας	Μοντέλο	170FD-3	
	Τύπος κινητήρα	μονού κυλίνδρου, 4-χρονος, αερόψυκτος, OHV	
	Κυβισμός	212 cc	
	Τύπος καυσίμου	αμόλυβδη βενζίνη	
	Χωρητικότητα ρεζερβουάρ	10,0 l	
	Συνεχής λειτουργία (στην ονομαστική ισχύ)	5,5 ώρες	
	Χωρητικότητα ρεζερβουάρ	0,6 l	
	Μοντέλο μπουζί	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
	Τρόπος εκκίνησης	Με επαναφορά / με ηλεκτρικό ρεύμα	
Διαστάσεις γεννήτριας	Καθαρό βάρος	45 kg	
	Μ x Π x Υ	578 x 440 x 510 mm	
Εκπομπές θορύβου (σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2000/14/EK όπως τροποποιήθηκε με την 2005/88/EK)	Μετρούμενη στάθμη ηχητικής πίεσης στα 4 m	68 dB(A)	
	Μετρούμενη στάθμη ηχητικής πίεσης	88 dB(A)	
	Εγγυημένη στάθμη ηχητικής πίεσης	88 dB(A)	

8.4 Συνθήκες περιβάλλοντος

Οι απαιτούμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τις γεννήτριες της σειράς P είναι:

- θερμοκρασία περιβάλλοντος: -15–40 °C
- υγρασία: κάτω από 95%
- υψόμετρο: μέγ. 1000 m

Η γεννήτρια μπορεί να φορτωθεί στην ονομαστική ισχύ μόνο στις προβλεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος. Αν οι συνθήκες περιβάλλοντος δεν πληρούν τις παραπάνω προδιαγραφές, ή αν οι συνθήκες ψύξης του κινητήρα και της γεννήτριας δεν είναι κατάλληλες, π.χ. κατά τη λειτουργία σε μικρούς χώρους, η ισχύς πρέπει να μειωθεί. Επίσης, είναι απαραίτητο να μειωθεί η ισχύς όταν η θερμοκρασία, το υψόμετρο και η σχετική υγρασία υπερβαίνουν τις προδιαγραφές.

Vi gratulerar dig till köpet av ditt generatoraggregat i P-serien, en robust, driftsäker och pålitlig maskin som är konstruerad på basen av nyaste teknologi. Följ anvisningarna i denna handbok för att säkerställa många års problemfri användning. Läs följande anvisningar noga innan du börjar använda maskinen.

Trots att alla ansträngningar har gjorts för att se till att informationen i denna instruktionsbok är korrekt, kan Atlas Copco inte ansvara för eventuella fel. Atlas Copco förbehåller sig rätt till ändringar utan föregående meddelande.

Innehåll

1	Säkerhetsåtgärder för generatoraggregat för användning på plats 232	4.1	Före start.....242	5.1.2	Underhållsschema för P2000i(W), P3500i(W).....250
1.1	Inledning 232	4.1.1	Jordning av enheten.....242	6	Felsökning..... 252
1.2	Allmänna säkerhetsföreskrifter 233	4.1.2	Oljepåfyllning242	7	Förvaring av generatoraggregatet..... 253
1.3	Säkerhet vid transport och installation..... 234	4.1.3	Påfyllning av bränsle.....242	7.1	Förvaringsanvisningar för P3000, P6500, P8000.....253
1.4	Säkerhet vid användning och drift.....235	4.1.4	Inkoppling av det elektriska batteriet (endast för elstart).....243	7.2	Förvaringsanvisningar för P2000i, P3500i.....253
1.5	Säkerhet vid underhåll och reparation236	4.2	Användning av P3000, P6500, P8000243	8	Tekniska specifikationer 254
1.6	Säkerhet vid användning av verktyg237	4.2.1	Start.....243	8.1	Tekniska data för P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)-enheter254
1.7	Säkerhetsföreskrifter för batterier 238	4.2.2	Stopp.....243	8.2	Tekniska data för P2000i(W)-enheter255
2	Dekaler och symboler..... 239	4.2.3	Byte av batteri.....244	8.3	Tekniska data för P3500i(W)-enheter256
3	Transport.....241	4.3	Användning av P2000i, P3500i244	8.4	Miljöförhållanden257
3.1	Transport på väg..... 241	4.3.1	Start.....244		
3.2	Hjulsatstillbehör..... 241	4.3.2	Stopp.....244		
4	Drift242	4.3.3	Växelströmsanslutning (AC).....245		
		4.3.4	Laddning av batteri245		
		4.3.5	Växelströmsparalleldrift246		
		5	Underhåll247		
		5.1	Underhållsscheman248		
		5.1.1	Underhållsschema för P3000(W), P6500(T/W) och P8000(T/W)..... 248		

1 Säkerhetsåtgärder för generatoraggregat för användning på plats

Läs och följ dessa anvisningar noga innan generatoraggregatet bogseras, lyfts, används, underhålls eller repareras.

1.1 Inledning

Atlas Copcos avsikt är att förse dem som använder deras utrustning med säkra, pålitliga och effektiva produkter. Följande bör iaktas:

- produkternas avsedda och förutsebara användningsområden och de miljöer i vilka de förväntas fungera,
- tillämpliga regler, lagar och föreskrifter,
- produktens förväntade livslängd, vid rätt service och underhåll,
- uppdatering av instruktionsboken med aktuell information.

Läs den medföljande instruktionsboken före hantering av produkten. Förutom detaljerade driftsinstruktioner ger instruktionsboken också specifik information om säkerhet, förebyggande underhåll, etc.

Förvara alltid instruktionsboken på samma plats som enheten, där den är lätt tillgänglig för driftspersonalen.

Se även säkerhetsanvisningarna för motorn och eventuell annan utrustning, som levereras separat eller som omnämns på utrustningen eller aggregatets delar.

Dessa säkerhetsanvisningar är allmänna och några av dem gäller därför inte alltid för ett visst aggregat.

Endast personer med de rätta kvalifikationerna får använda, justera, underhålla eller reparera Atlas Copco-utrustning. Det är ledningens ansvar att utse operatörer med rätt utbildning och kunskaper för varje aspekt av arbetet.

Kompetensnivå 1: Operatör

En operatör utbildas i alla aspekter av användning av aggregatet med tryckknapparna, samt har utbildats för att känna till säkerhetsåtgärderna.

Kompetensnivå 2: Mekaniker

En mekaniker utbildas för användning av aggregatet, precis som operatören. Dessutom har en mekaniker utbildats för att utföra underhållsarbete och reparationer, enligt beskrivningarna i denna instruktionsbok, och får ändra kontroll- och säkerhetssystemets inställningar. En mekaniker arbetar inte med strömförande elektriska komponenter.

Kompetensnivå 3: Elmontör

En elmontör har utbildats och har samma kvalifikationer som både operatören och mekanikern. Dessutom får elmontören utföra elektriska reparationer i aggregatets olika komponenter. Detta omfattar även arbete på strömförande elektriska komponenter.

Kompetensnivå 4: Specialist från tillverkaren

Detta är en utbildad specialist utsänd av tillverkaren eller dennes agent för att utföra komplicerade reparationer eller modifikationer på utrustningen.

I allmänhet rekommenderas det att högst två personer sköter driften av aggregatet. Fler operatörer kan leda till osäkra arbetsförhållanden. Vidta nödvändiga åtgärder för att hålla obehöriga borta från aggregatet och eliminera alla möjliga riskkällor på aggregatet.

Vid hantering, drift, översyn och/eller underhåll eller reparation av Atlas Copco-utrustning förväntas mekanikerna använda säkra metoder och iaktta alla tillämpliga lokala säkerhetsbestämmelser och -förfordningar. Nedanstående lista är en påminnelse om särskilda säkerhetsanvisningar och åtgärder som huvudsakligen gäller Atlas Copco-utrustning.

Om säkerhetsåtgärderna inte iaktas, kan detta innebära risker för människor, miljön eller maskinerna:

- risker för människor på grund av elektriska, mekaniska eller kemiska effekter,
- risker för miljön till följd av läckage av olja, lösningsmedel eller andra substanser,
- risker för maskinerna på grund av funktionsfel.

Atlas Copco fransäger sig allt ansvar för eventuella skador till följd av att dessa försiktighetsåtgärder försummas eller på grund av underlåtelse att iaktta tillbörlig försiktighet och varsamhet vid hantering, drift, underhåll eller reparation, även om detta inte uttryckligen är utsagt i denna instruktionsbok.

Tillverkaren fränsäger sig allt ansvar för skador som orsakas av användning av andra än originaldelar, samt för ändringar, till- eller ombyggnader som utförs utan tillverkarens skriftliga tillstånd.

Om någon angivelse i denna bok inte stämmer med lokal lagstiftning, gäller det strängaste alternativet.

Angivelser i denna broschyr ska inte tolkas som förslag, rekommendationer eller anledningar att använda maskinerna i strid mot gällande lagar eller föreskrifter.

1.2 Allmänna säkerhetsföreskrifter

- 1 Ägaren är ansvarig för att enheten hålls i gott skick. Aggregatets komponenter och tillbehör måste bytas ut om de saknas eller om de inte längre tillåter säker drift.
- 2 Arbetsledaren eller den ansvariga personen måste alltid se till att alla instruktioner med hänsyn till maskinernas och utrustningens drift och underhåll noggrant följs och att maskinerna med alla tillbehör och säkerhetsanordningar, liksom de förbrukande anordningarna, är i gott skick och fria från onormalt slitage eller missbruk samt att de inte fingras på.
- 3 Om det finns tecken på eller en misstanke om att en invändig maskindel är överhettad, måste maskinen stoppas, men inga inspektionslock får öppnas innan enheten har svalnat för att undvika att oljedimman självantänder när luft tillförs.
- 4 Normala värden (tryck, temperatur, varvtal etc.) måste vara varaktigt markerade.
- 5 Använd enheten endast för dess avsedda ändamål och överskrid inte dess märkvärden (tryck, temperatur, varvtal etc.).
- 6 Maskinerna och utrustningen måste hållas rena, dvs. så fria som möjligt från olja, damm och andra avlagringar.
- 7 För att förhindra att arbetstemperaturen stiger, undersök och rengör regelbundet värmeöverförande ytor (kylflänsar, mellankylare, vattenmantlar, etc.). Se underhållsschemat.
- 8 Alla regler- och säkerhetsanordningar måste underhållas noggrant för att tillförsäkra ordentlig funktion. De får inte sättas ur funktion.
- 9 Kontrollera regelbundet tryck- och temperaturmätarens noggrannhet. De måste bytas om tillåtna toleranser överskrids.
- 10 Säkerhetsanordningarna måste provas enligt beskrivningen i instruktionsbokens underhållsschema för att se till att de är i gott skick.
- 11 Observera markeringar och informationsdekalerna på enheten.
- 12 Om säkerhetsdekalerna har skadats eller förstörts, måste de bytas för operatörernas säkerhet.
- 13 Håll arbetsområdet rent och snyggt. Brist på ordning ökar risken för olyckor.
- 14 Använd skyddskläder vid arbete på enheten. Beroende på typen av arbete omfattar dessa: skyddsglasögon, hörselskydd, hjälm (med visir), skyddshandskar, skyddande kläder och skor. Låt inte håret hänga löst (skydda långt hår med ett hårnät) och ha inte löst sittande kläder eller smycken.
- 15 Vidta åtgärder för att skydda mot eldsvåda. Hantera bränsle, olja och frostskyddsmedel försiktigt eftersom de är brandfarliga ämnen. Rök inte och kom inte i närheten med en öppen låga vid hantering av dessa ämnen. Förvara en brandsläckare i närheten.
- 16a **Generators för användning på plats (med jordstiftkontakt):**
Jorda både generatormotorn och belastningen ordentligt.

1.3 Säkerhet vid transport och installation

Innan en enhet lyfts måste alla lösa eller svängbara delar, t.ex. dörrar och dragstänger, låsas säkert.

Fäst aldrig vajrar, kedjor eller rep direkt i eller genom lyftoket; använd lyftkrokar eller anordningar som uppfyller lokala säkerhetsföreskrifter. Se till att det inte finns några skarpa bockningar i lyftvajrar, kedjor eller rep.

Lyftning med helikopter är inte tillåtet.

Det är strängt förbjudet att befinna sig i riskzonen under en lyft last. Lyft aldrig aggregatet över människor eller bostäder. Ökning och minskning av lyfthastigheten måste hållas inom säkra gränser.

- 1 Vid lastbilstransport av en enhet som inte är en trailerenhet, säkra enheten på lastbilen med hjälp av spännband som fästs genom hålen för lyftgaffel, genom hålen i ramen framtill och baktill eller genom lyftbommen. Förhindra skador genom att aldrig placera spännband på aggregatets ovansida.
- 2 Placera enheten på jämnt underlag och immobilisera den med kilar framför och/eller bakom hjulen vid behov.
- 3 För att lyfta tunga delar ska en lyftanordning användas som har tillräcklig kapacitet och som har testats och godkänts enligt lokala säkerhetsföreskrifter.
- 4 Lyftkrokar, öglor, ok etc. får aldrig vara böjda och får endast ha spänning i linje med belastningslinjen. Lyftanordningens kapacitet minskar om lyftkraften tillämpas i vinkel mot belastningslinjen.
- 5 För maximal säkerhet och effektivitet i lyftanordningen ska alla lyftkomponenter tillämpas så vinkelrätt som möjligt. Vid behov ska en lyftbom användas mellan lyftanordningen och lasten.
- 6 Lämna aldrig en last som hänger från lyftanordningen.
- 7 En lyftanordning måste installeras på så sätt att lasten lyfts vinkelrätt. Om detta inte är möjligt måste de nödvändiga säkerhetsåtgärderna vidtas för att undvika att lasten svänger, t.ex. genom att använda två lyftanordningar, var och en i ungefär samma vinkel som inte överskrider 30° från vertikalen.
- 8 Placera enheten på avstånd från väggar. Vidta alla säkerhetsåtgärder för att hindra varm luft från motorn och maskinens kylsystem att återcirkulera. Om varm luft sugts in av motorn eller maskinens kylfläkt kan det förorsaka överhettning av aggregatet; om den sugts in till motorn, kommer motoreffekten att minskas.
- 9 Generatorer ska installeras på ett plant, fast golv, i ett rent rum med tillräcklig ventilation. Om golvet inte är plant och kan variera i lutning, ska Atlas Copco rådfrågas.
- 10 Installera inte generatoraggregatet utomhus utan ordentligt skydd (i synnerhet om det är exponerat för regn och snö), eftersom det kan leda till risk för elektriska stötar och/eller resultera i funktionsproblem.
- 11 Elektriska anslutningar måste motsvara lokala bestämmelser. Maskinerna måste jordas och skyddas mot kortslutning med hjälp av säkringar eller överspänningsskydd.

- 12 Ta hänsyn till den maximala kabellängden om förlängningskablar används. Kablar med diametern 1,5 mm² ska inte vara längre än 60 m och kablar med diametern 2,5 mm² ska inte vara längre än 100 m.
- 13 Se till att belysningen är tillräcklig på arbetsplatsen för att uppfylla tillämpliga arbetsnormer (minst 20 Lux).
- 14 Koppla aldrig generatorns uttag till en anläggning som också är kopplad till ett starkströmsnät.
- 15 Innan en belastning tillkopplas, koppla från motsvarande strömbrytare och kontrollera att frekvens, spänning, ström och effektfaktor motsvarar generatorns märkdata.
- 16 Koppla ifrån alla strömbrytare före transport av enheten.

1.4 Säkerhet vid användning och drift

- 1 När enheten används i en brandfarlig omgivning ska motorns avgasrör förses med en gnistsläckare för att förhindra eldfarliga gnistor.
- 2 Avgaserna innehåller koloxid, som är en livsfarlig gas. När aggregatet används i ett begränsat utrymme, måste motorns avgaser ledas ut i atmosfären via ett rör med lämplig diameter. Detta måste göras så att inget extra baktryck uppstår för motorn. Installera en extraktor om det behövs. Följ lokala bestämmelser.
Se till att aggregatets luftintag är tillräckligt för drift. Installera extra luftintagsledningar om det behövs.
- 3 Vid drift i dammig miljö, placera enheten så att damm inte blåser i riktning mot den. Drift i ren miljö förlänger rengöringsintervallerna för luftintagsfiltren och kylarpaketet avsevärt.
- 4 Fyll aldrig på bränsle medan enheten är i gång, om inte detta anges i Atlas Copcos Instruktionsbok (AIB). Håll bränsle på säkert avstånd från varma delar som luftutloppsror eller motorns avgasrör. Rök inte under påfyllningen. Vid påfyllning från en automatisk pump ska en jordkabel anslutas till aggregatet för urladdning av statisk elektricitet. Spill aldrig och lämna aldrig kvar olja, bränsle, kylmedel eller rengöringsmedel i eller kring aggregatet.
- 5 Alla paneler måste vara stängda under drift så att de inte stör kylluftflödet inne i huven och/eller minskar ljuddämpningen. En panel får bara hållas öppen under en kort period, t.ex. för inspektion eller justering.
- 6 Utför underhållsarbete med jämna mellanrum enligt underhållsschemat.
- 7 Fasta skydd är monterade på alla roterande och fram- och återgående delar som inte skyddas på annat sätt och som kan vara farliga för personalen. Maskinen får aldrig sättas i drift om dessa skydd har avlägsnats och ännu inte sitter säkert på plats.
- 8 Buller, även på måttlig nivå, kan vålla irritation och störning som över en längre period kan orsaka allvarliga skador på det mänskliga nervsystemet. När ljudtrycksnivån, på varje ställe där personal normalt befinner sig, är:
 - under 70 dB(A): behöver inga åtgärder vidtas,
 - över 70 dB(A): ska personer som befinner sig kontinuerligt i rummet ha bullerskydd,
 - under 85 dB(A): behöver inga åtgärder vidtas för personer som stannar i rummet endast en begränsad tid,
 - över 85 dB(A): ska rummet klassificeras som ett bullerfarligt område och en tydlig varning placeras permanent vid varje ingång för att varna personalen att hörselskydd är nödvändiga, även om man endast stannar i rummet en relativt kort period,
 - över 95 dB(A): ska varningen(arna) vid ingången(arna) kompletteras med rekommendationen att även tillfälliga besökare ska bära hörselskydd,
 - över 105 dB(A): ska speciella hörselskydd som är lämpade för denna bullernivå och bullrets frekvensområde tillhandahållas och en speciell varning om detta placeras vid varje ingång.
- 9 Enheten har delar vilkas temperatur kan vara högre än 80 °C och som oavsiktligt kan vidröras av personal om maskinen öppnas under pågående drift eller omedelbart efteråt. Isolering eller säkerhetsskydd till dessa delar får inte avlägsnas förrän delarna har svalnat tillräckligt och de måste sedan installeras på nytt innan maskinen används. Eftersom det inte är möjligt att isolera eller skydda alla heta delar med skyddsanordningar (t.ex. avgasgrenrör, avgasturbin) måste operatören/ serviceteknikern alltid se upp för att inte komma åt heta maskindelar när en dörr öppnas.
- 10 Kör aldrig enheten i omgivningar där det finns risk för inandning av brandfarliga eller giftiga ångor.
- 11 Om arbetsprocessen framkallar ångor, damm, vibrationer, etc. måste nödvändiga åtgärder vidtas för att eliminera risken för personskada.
- 12 När tryckluft eller inert gas används för att rengöra utrustningen måste man vara försiktig och använda lämpliga skyddsanordningar, åtminstone skyddsglasögon, för operatören och alla personer i närheten. Använd inte tryckluft eller inert gas på huden och rikta aldrig luft- eller gasström mot människor. Använd aldrig tryckluft för att blåsa bort smuts från kläderna.
- 13 Vid rengöring av delar i eller med en rengöringslösning, ordna med tillräcklig ventilation och använd lämpligt skydd, t.ex. andningsskydd, skyddsglasögon, gummiförkläde, handskar, etc.
- 14 Skyddsskor och skyddshjälm är obligatoriska på alla arbetsplatser där det finns även den minsta risk för fallande föremål.

- 15 Vid risk för inandning av farliga gaser, ångor eller damm, måste andningsorganen och, beroende på farans art, även ögonen och huden skyddas.
- 16 Kom ihåg att synligt damm också med stor sannolikhet innehåller osynliga mindre partiklar. Även om inget damm är synligt är det inget säkert tecken på att luften är fri från farliga partiklar.
- 17 Använd aldrig generatorm utöver de gränser som specificeras i dess tekniska specifikation och undvik långa tider utan belastning.
- 18 Kör aldrig generatorm i en fuktig omgivning. För mycket fukt minskar generatorms isolering.
- 19 Öppna inte elskåp, dosor eller annan utrustning medan spänningen är påslagen. Om det inte kan undvikas, t.ex. för mätningar, prov eller justeringar, ska arbetet endast utföras av en kvalificerad elektriker, med rätt verktyg. Vidta nödvändiga skyddsåtgärder mot elektrisk fara.
- 20 Rör aldrig vid strömkabelfästen under maskinens drift. Det är förbjudet att använda en frilagd ledning för att ansluta strömförsörjning direkt till elutrustning. Använd den kontakt som motsvarar lokala bestämmelser.
- 21 Om ett onormalt tillstånd inträffar, t.ex. för mycket vibration, lukt, ljud etc., koppla FRÅN (OFF) strömbrytarna och stoppa motorm. Rätta till det felaktiga tillståndet innan maskinen startas igen.
- 22 Kontrollera elkablarna regelbundet. Skadade kablar och lösa anslutningar kan orsaka elektriska stötar. Om skadade ledningar eller farliga tillstånd iaktas, måste strömbrytarna kopplas FRÅN (OFF). Byt ut skadade ledningar eller rätta till det farliga tillståndet innan maskinen startas igen. Se till att alla elektriska anslutningar sitter säkert på plats.
- 23 Undvik att överbelasta generatorm. Generatorm är försedd med strömbrytare för överbelastningsskydd. När en strömbrytare har utlösts, minska den motsvarande belastningen innan maskinen startas igen.
- 24 Om generatorm används som reservenhet för nätströmförsörjningen, får den inte köras utan ett kontrollsystem som automatiskt fränkopplar generatorm från nätet när nätströmmen återställs.
- 25 Ta aldrig bort locket till anslutningsplinten under drift. Före anslutning eller fränkoppling av ledningar, koppla från belastningen och strömbrytarna, stoppa maskinen och se till att den inte kan startas av misstag och att ingen restspänning finns kvar i strömkretsen.
- 26 Att köra generatorm med låg belastning under långa perioder minskar motorms livslängd.
- 27 När generatorm används i fjärrstyrningsläge eller automatiskt läge, se till att alla relevanta lokala bestämmelser och förordningar följs.
- 28 Placera inte tung vikt på utrustningen.
- 29 Hjulsatsen är till för att underlätta förflyttning av utrustningen. Använd den inte för transport över längre sträckor, annars kommer den att skadas.

1.5 Säkerhet vid underhåll och reparation

Underhålls- och reparationsarbete får endast utföras av personal med rätt utbildning för uppgiften, om det behövs under överinseende av en fackkunnig person.

- 1 Använd endast rätt slags verktyg för underhåll och reparation och se till att verktygen är i gott skick.
- 2 Använd endast äkta reservdelar från Atlas Copco.
- 3 Allt underhållsarbete, utom rutintillsyn, får endast göras när enheten har stoppats. Se till att maskinen inte kan startas oavsiktligt. Dessutom måste en varningsskylt, t.ex. med texten ”arbete pågår, starta inte” anslås vid startutrustningen. På motordrivna enheter ska batteriet kopplas bort och avlägsnas eller anslutningarna täckas med isolermuffar. På eldrivna enheter ska huvudströmbrytaren låsas i öppet läge och säkringarna tas bort. En varningsskylt med t.ex. texten ”arbete pågår, slå inte på strömmen” måste fästas på säkringsboxen eller huvudströmbrytaren.
- 4 Innan en motor eller annan maskin tas isär eller vid större översyn ska alla rörliga delar hindras från att rotera eller röra sig.

- 5 Se till att inga verktyg, lösa komponenter eller trasor lämnas kvar i eller på maskinen. Lämna aldrig trasor eller lösa kläder nära motorns luftintag.
- 6 Använd aldrig eldfarliga lösningsmedel för rengöring (brandrisk).
- 7 Vidta säkerhetsåtgärder mot giftiga ångor från rengöringsvätskor.
- 8 Använd aldrig maskindelar som hjälp för klättring.
- 9 Iakttå största renlighet under underhålls- och reparationsarbete. Håll smutsen borta genom att täcka komponenter och oskyddade öppningar med en ren trasa, papper eller tejp.
- 10 Utför aldrig svetsning eller arbete som alstrar värme nära bränsle- eller oljesystemen. Bränsle- och oljetankarna måste tömmas helt, t.ex. genom ångrengöring, innan sådana arbeten får utföras. Svetsa eller modifiera aldrig tryckkärl på något sätt. Koppla loss generatorns kablar under bågsvetsning på aggregatet.
- 11 Stöd axeln (axlarna) ordentligt på portabla aggregat vid arbete under aggregatet eller när ett hjul tas av. Lita aldrig på domkrafter.
- 12 Ta inte bort och manipulera inte ljuddämpande material. Håll materialet fritt från smuts och vätskor som bränsle, olja och rengöringsmedel. Om något ljuddämpande material är skadat, ska det bytas för att undvika att ljudtrycksnivån stiger.
- 13 Använd bara smörjoljor och fett som rekommenderas eller har godkänts av Atlas Copco eller maskintillverkaren. Se till att smörjmedlen överensstämmer med alla gällande säkerhetsföreskrifter, särskilt med hänsyn till explosions- eller brandfara och möjligt sönderfall i, eller alstring av, farliga gaser. Blanda aldrig syntetiska oljor med mineralolja.
- 14 Undvik direkt fysisk kontakt med bränsle, olja eller elektrolyt. Vid kontakt med huden, tvätta med tvål och vatten och skölj noga. Använd inte organiska lösningsmedel. Vid kontakt med ögonen, tvätta med tvål och vatten och skölj noga. Vid inandning eller förtäring, kontakta läkare.
- 15 Skydda motorn, generatorm, luftintagsfiltret, el- och reglerkomponenterna, etc. mot fuktintrång, t.ex. vid ångrengöring.
- 16 Innan man utför något arbete som alstrar värme, öppen låga eller gnistor på en maskin, ska omgivande delar avskämmas med icke brännbart material.
- 17 Använd aldrig en ljuskälla med öppen låga för att undersöka insidan av en maskin, ett tryckkärl etc.
- 18 När reparationsarbetet har avslutats ska maskinen baxas runt minst ett varv för kolvmaskiner och flera varv för rotationsmaskiner för att kontrollera att det inte finns något mekaniskt hinder inne i maskinen eller drivmotorn. Kontrollera elmotorernas rotationsriktning vid maskinens första start och efter varje ändring på elanslutningar eller brytare, för att kontrollera att oljepumpen och fläkten fungerar ordentligt.
- 19 Underhålls- och reparationsarbeten ska antecknas i en loggbok för alla maskiner. Uppgifter om vilka typer av reparation som behövs och hur ofta de behövs kan avslöja risker.
- 20 När varma delar måste hanteras, t.ex. vid krymppassning, ska särskilda värmeskyddande handskar och eventuellt annan skyddsklädsel användas.
- 21 När ventilationsfilter av kassettyp används, se till att det är rätt typ av kasset och att kassetens livslängd inte har överskridits.
- 22 Se till att olja, lösningsmedel och andra substanser som kan skada miljön avfallshandteras på ett ansvarsfullt sätt.
- 23 Innan maskinen görs i ordning för drift efter underhåll eller översyn, utför en testkörning, kontrollera att växelströmseffekten är den korrekta och försäkra dig om att styr- och avstängningsanordningarna fungerar ordentligt.

1.6 Säkerhet vid användning av verktyg

Använd rätt verktyg för varje jobb. Genom att känna till verktygets riktiga användning och begränsningar och med hjälp av sunt förnuft kan man förhindra många olyckor.

Det finns speciella serviceverktyg för specifika uppgifter och dessa ska användas när så rekommenderas. Genom att använda dessa verktyg sparar man tid och undviker skador på delarna.

1.7 **Säkerhetsföreskrifter för batterier**

Använd alltid skyddsklädsel och skyddsglasögon vid service av batterier.

- 1 Elektrolyten i batterier är en svavelsyralösning som är farlig om man får den i ögonen, och som vållar brännskador om den kommer i kontakt med huden. Var därför försiktig vid hantering av batterier, t.ex. vid kontroll av laddningen.
- 2 Installera en skylt som anger förbud mot eld, öppen låga och rökning på stället där batterierna laddas.
- 3 Vid laddning av batterier bildas en explosiv gas i cellerna, som kan komma ut genom pluggarnas ventilhål.
På detta sätt kan en explosiv atmosfär bildas kring batteriet om ventilationen är dålig och stanna kvar i och omkring batteriet flera timmar efter laddningen.
Alltså:
 - rök aldrig nära batterier som håller på att laddas eller nyss har laddats,
 - bryt aldrig strömförande kretsar vid batteripolerna eftersom en gnista brukar uppstå.
- 4 När ett hjälpbatteri (AB) parallellkopplas till enhetens batteri (CB) med hjälpkablar: koppla + polen på AB till + polen på CB och koppla sedan – polen på CB till enhetens massa. Fränkoppla i motsatt ordning.

2 Dekaler och symboler

Följande symboler och dekaleringar finns på generatoraggregatet eller i denna handbok. Se till att du förstår vad de betyder för en enklare och säkrare drift.

På dekalerna finns instruktioner och information. De varnar även om faror. Av praktiska skäl och säkerhetsskäl ska alla dekaleringar hållas i läsbart skick och bytas ut om de är oläsliga eller saknas. Utbytesdekaleringar är tillgängliga från fabriken.

Nedan följer en kort beskrivning av alla dekaleringar på generatoraggregatet. Alla dekaleringars exakta placering finns i reservdelstapan för generatoraggregatet.



Spänning



Ström



Frekvens (1 Hz=60 r/min)



Effekt



Motorvarvtal



Lastöverföringseffektivitet



Generators uteffekt uppfyller prestandaklass ISO8528G1.



Läs säkerhetsanvisningarna noga innan generatoraggregatet används.



Säkerhetsvarning. Att inte följa anvisningar kan leda till skada.



Anger elektrisk fara. Var uppmärksam på säkerheten.



Varning! Farlig spänning förekommer när generatoraggregatet används. Generatoraggregatet måste alltid stängas av före underhållsåtgärder.



Avgaser från utrustningen innehåller CO, som är osynligt och luktlöst. Inandning av stor mängd CO kan leda till medvetlöshet eller död i allvarliga fall. Kör generatoraggregatet endast på platser med god ventilation



Detta är en elektrisk anordning. Att inte följa anvisningar kan leda till elektriska stötar.



Detta är en elektrisk anordning. Vidrör den inte medan den är igång.



Bränsle och hög temperatur som alstras vid körning kan orsaka eldsvåda. Var försiktig vid användning.



Bränsletanken kan explodera vid höga temperaturer eller öppen låga. Var försiktig vid användning.



Vissa delar av utrustningen blir extremt varma vid användning och kan orsaka svåra brännskador.



Jorda utrustningen säkert före användning.



Använd inte kontakten eller elanordningen i regn och låt den inte bli våt.



Symbol för påfyllning av motorolja, enligt specifikationen på sidan 242.



Symbol för påfyllning av bränsle, d.v.s. bensin, enligt specifikationen på sidan 242.



Fyll bara på bränsle i generatoraggregatet på väl ventilerade platser och håll det på säkert avstånd från öppen låga, gnistor och cigaretter. Bränslespill ska saneras omedelbart. Stäng av motorn och låt den svalna före påfyllning av bränsle. Bränsle är mycket brandfarligt och explosivt under vissa omständigheter.

Använd hörselskydd vid användning av generatoraggregatet.



Koppla ifrån alla enheter före underhållsåtgärder, efter avstängning av generatoraggregatet och när du lämnar driftplatsen.



Generatoraggregatet får inte anslutas till det allmänna elnätet. Om generatoraggregatet är felanslutet finns risk för brand, materiella skador och elektriska stötar.

3 Transport

3.1 Transport på väg

Lyft generatoraggregatet med hjälp av lyftskenor/ handtaget. Om generatoraggregatet ska transporteras på ett fordon, ska generatoraggregatets ram fästas på fordonet.

För att undvika bränslepill vid transport eller tillfällig förvaring ska generatoraggregatet ställas upprätt i normal driftposition, med motorn avstängd. Bränsleventilens spak ska stå på OFF.



Se till att generatoraggregatet inte tappas eller råkar ut för stötar vid transport.

Placera inga tunga föremål på generatoraggregatet.

Vid transport av generatoraggregatet gäller följande säkerhetsanvisningar:

- Överfyll inte bränsletanken.
- Kör inte generatoraggregatet medan det befinner sig på ett fordon. Lyft av generatoraggregatet från fordonet och använd det på en plats med god ventilation.
- Undvik platser exponerade för direkt solljus när generatoraggregatet transporteras i ett slutet fordon. Om enheten ska lämnas på fordonet i många timmar kan temperaturhöjningen i fordonet få bränslet att förångas och leda till en explosion.
- Kör inte på guppiga vägar under längre tid med generatoraggregatet ombord. Om det inte går att

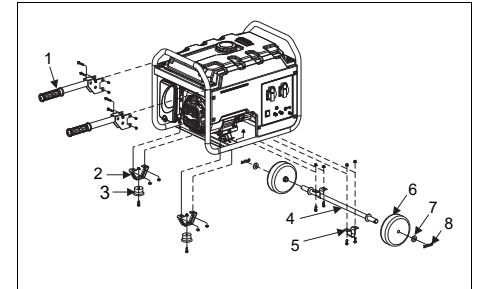
undvika ska bränslet dräneras från generatoraggregatet i förväg.

3.2 Hjulsatstillbehör

För bekväm transport inom användningsplatsen kan en hjulsats monteras på generatoraggregatet. Beroende på generatoraggregatets konfiguration finns flera hjulsatser tillgängliga.

Installera handtaget, vibrationsminskningsklämman och hjulet på basplattan och dra åt bulten så som visas i exempelbilderna nedan.

Tvåhjulig med lång axel (för P6500/ P6500T/ P6500W/ P8000/ P8000T/ P8000W):



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Handtag |
| 2 | Vibrationsminskningsklämman |
| 3 | Gummidyna för vibrationsminskning |
| 4 | Axel |
| 5 | Axelklämman |
| 6 | Hjul |
| 7 | Bricka |
| 8 | Saxpinne |

4 Drift

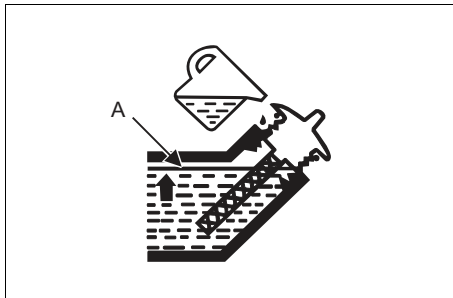
4.1 Före start

4.1.1 Jordning av enheten

- Placera enheten utomhus.
- Använd en ledning (minst 2,5 mm²) för att ansluta enheten och jordterminalen till jord.
- Kläm fast den ena änden av ledningen under vingskruven på enheten och skruva ordentligt. Anslut den andra änden till jordstången och sätt den i jorden.

4.1.2 Oljepåfyllning

- Ta av oljepåfyllningslocket.
- Fyll på till den övre oljenivån (A) med rekommenderad motorolja. Använd en tratt för påfyllning.

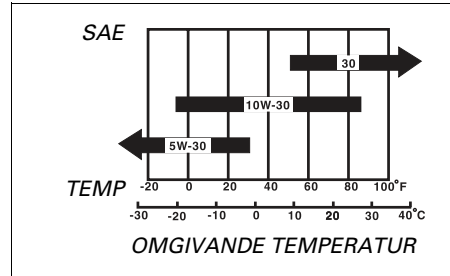


- Sätt tillbaka och dra fast oljepåfyllningslocket.



Vid eventuellt oljespill, rengör marken nogga för att undvika halkrisk.

Tabell över oljespecifikation:

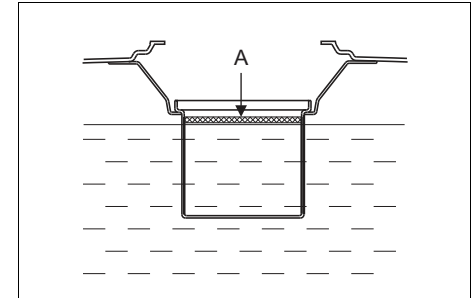


4.1.3 Påfyllning av bränsle

- Öppna bränsletanklocket och fyll på bensin.
- Bränslemätaren visar bensinnivån i tanken.
- Dra åt bränsletanklocket ordentligt efter påfyllning.



Maximal bränslenivå får inte överstiga det inre filtret i tanken (A) vid påfyllning.



Håll brand- och värmekällor på avstånd vid påfyllning. Fyll inte på bränsle i tanken medan enheten är igång.



Använd endast blyfri bensin. Användning av blyhaltig bensin orsakar allvarliga skador på motorns interna delar.

4.1.4 Inkoppling av det elektriska batteriet (endast för elstart)

- Anslut laddningsbatteriets ledning till laddningsbatteriet, röd för den positiva elektroden och grön för den negativa elektroden, och dra fast muttern ordentligt.
- Låt inte den positiva och negativa elektroden röra vid varandra för att undvika kortslutning.
- Efter inkopplingen ska ledningens metalldelar av säkerhetsskäl hållas minst 15 mm ifrån varandra och täckas av gummiskydd.

4.2 Användning av P3000, P6500, P8000

4.2.1 Start

- Vrid bränsleventilspaken till ON för att låta bränslet flöda in i förgasaren.
- Medan enheten är i kallt tillstånd, för chokeventilen till helt stängt läge. I varmt tillstånd, placera den i halvstängt läge.

Om generatoraggregatet inte startar två gånger i följd, flytta chokeventilen till öppet läge och använd sedan brytaren eller handstarten.

- Vrid motorströmbrytaren på kontrollpanelen till ON för handstart eller till START för elstart så att generatoraggregatet kan startas.



För att förlänga laddningsbatteriets livslängd, aktivera inte strömbrytaren i mer än 3 sekunder. Vänta i minst 10 sekunder efter aktivering av strömbrytaren innan ett nytt försök görs.

- För handstart, dra försiktigt i repet för att koppla in skivan i startmekanismen inuti enheten. Dra repet i en enda rörelse; generatoraggregatet startas när detta gjorts två gånger. Om generatoraggregatet inte startas, öppna chokeventilen.



En plötslig omkastning av motorns rotationsriktning vid användning av handstarten kan orsaka personskador.

- Efter start, låt generatoraggregatet köras helt utan last i 5 sekunder och ställ sedan chokeventilen på ON.
- Anslut elutrustningen och ställ strömbrytaren på ON.



När flera laster körs samtidigt, se först till att den första lasten körs normalt innan nästa last kopplas in. Lasternas sammanlagda effekt får inte överstiga enhetens nominella effekt.

4.2.2 Stopp

- Koppla ifrån elutrustningen från generatoraggregatets kontrollpanel.
- Efter 30 sekunders körning utan last, stäng av motorn med strömbrytaren så stängs generatoraggregatet av omedelbart.
- För bränsleventilspaken till avstängt läge efter avstängning av enheten.



Generatoraggregatets ytemperatur är fortfarande hög efter avstängning. Försök inte flytta eller använda generatoraggregatet förrän det har svalnat för att undvika allvarliga brännskador.

4.2.3 Byte av batteri

Batteriet som levereras med generatoraggregatet har laddats till full laddning. Ett batteri kan förlora en del av laddningen när det inte används under längre tidsperioder. Om det inte går att starta motorn med batteriet, koppla in 12V-laddaren som medföljer i tillbehörsboxen.



Den negativa batteripolen ska alltid kopplas bort först och anslutas sist!

4.3 Användning av P2000i, P3500i

4.3.1 Start



Anslut inte några elanordningar innan motorn har startats!

- Ställ ESC-omkopplaren på OFF.
- Om motorn är kall, vrid chokereglaget till CHOKE:
 - Tändkretsen slås till.
 - Bränsleventilen öppnas.
 - Choqueventilen öppnas.
- Om motorn är varm, vrid chokereglaget till ON.
- Vrid motorströmbrytaren på kontrollpanelen till ON för handstart eller till START för elstart så att generatoraggregatet kan startas.



För att förlänga laddningsbatteriets livslängd, aktivera inte strömbrytaren i mer än 3 sekunder. Vänta i minst 10 sekunder efter aktivering av strömbrytaren innan ett nytt försök görs.

- För handstart, dra försiktigt i startrepet och håll samtidigt ett fast tag i bärhandtaget för att förhindra att generatoraggregatet välter.
- När motorn har startat, låt den gå och värmas upp tills den fortsätter att gå när choqueventilen vrids till ON.



När motorn startas med ESC-omkopplaren på ON och utan ansluten last, tar det följande tid för motorn att värmas upp vid nominellt varvtal:

- 5 minuter i omgivningstemperaturer under 0 °C
- 3 minuter i omgivningstemperaturer under 5 °C.

4.3.2 Stopp

- Koppla ifrån belastningen.
- Koppla ifrån alla elektriska anordningar.
- Ställ ESC-omkopplaren på OFF.
- Ställ choken på OFF:
 - Tändkretsen slås ifrån.
 - Bränsleventilen stängs.

4.3.3 Växelströmsanslutning (AC)



Se till att alla elektriska anordningar är avstängda innan de kopplas in!

Se till att alla elektriska anordningar, inklusive ledningar och kontakter, är i bra skick innan de ansluts till generatoraggregatet.

Se till att den totala belastningen ligger inom generatorns nominella uteffekt.

Se till att uttagets belastningsström håller sig inom uttagets märkström.

Om de elektriska anordningen är jordad måste alltid även generatoraggregatet vara jordat.

1. Starta motorn.
2. Ställ ESC-omkopplaren på ON.
3. Koppla in anordningen i växelströmsuttaget.
4. Kontrollera att signallampan för växelström lyser.
5. Slå på eventuella elektriska anordningar.
6. Ställ ESC-omkopplaren på OFF innan du ökar motorvarvtalet till nominellt varvtal.

Användning

- För de flesta motordrivna apparater krävs mer än elektriska märkvärden för att starta. När en elmotor startas kan överbelastningsindikatorn (röd) tändas. Det är inget problem om överbelastningsindikatorn (röd) släcks inom 4 sekunder. Kontakta Atlas Copco-återförsäljaren om överbelastningsindikatorn (röd) fortsätter att lysa.

- Om generatoraggregatet är anslutet till flera belastningar eller energiförbrukande apparatur, kom ihåg att ansluta apparaten som har den högsta startströmmen först och apparaten med den lägsta startströmmen sist.
- Om generatoraggregatet överbelastas eller om det förekommer en kortslutning i en ansluten apparat tänds överbelastningsindikatorn (röd). Överbelastningsindikatorn (röd) lyser i cirka 4 sekunder. Därefter stängs strömmen till de anslutna apparaterna av och uteffektindikatorn (grön) släcks. Stäng av båda motorerna och undersök problemet. Fastställ om orsaken är en kortslutning i någon av de anslutna apparaterna eller överbelastning, åtgärda problemet och starta om generatoraggregatet.

4.3.4 Laddning av batteri



Innan batteriet börjar laddas, kontrollera att likströmsskyddet är på. Generatoraggregatets likströmsmärkspänning är 12 V.

1. Starta motorn.
2. Anslut batteriladdningskablarna ordentligt till batteripolerna, så att de inte kan kopplas loss på grund av motorvibrationer eller andra störningar.
 - Anslut den röda batteriladdningskabeln till den positiva (+) batteripolen.
 - Anslut den svarta batteriladdningskabeln till den negativa (-) batteripolen.
3. Ställ ESC-omkopplaren på OFF för att starta laddningen av batteriet.

Användning

- Likströmsskyddet stängs av automatiskt om strömmen övergår märkflödena under laddning av batteriet. För att starta om laddningen av batteriet, ställ likströmsskyddet på ON. Om likströmsskyddet stängs av igen, sluta ladda batteriet omedelbart och kontakta din Atlas Copco-återförsäljare.
- Kontrollera elektrolytens specifika vikt för att avgöra om batteriet är fulladdat. Vid full laddning är elektrolytens specifika vikt mellan 1,26 och 1,28. Följ anvisningarna i batterihandboken för att fastställa när laddningen av batteriet har slutförts.
- Det rekommenderas att kontrollera elektrolytens specifika vikt minst en gång i timmen för att undvika överladdning av batteriet.



Rök aldrig och bryt aldrig anslutningar vid batteriet medan det laddas. Gnistor kan antända batteriångorna. Elektrolyt är giftigt och farligt och kan orsaka allvarliga brännskador eftersom det innehåller svavelsyra. Undvik kontakt med hud, ögon och kläder.

Vid spill av elektrolyt, vidta följande åtgärder:

- Vid kontakt med hud/kläder: Spola med vatten.
- Vid förtäring: Drick stora mängder vatten eller mjölk, fortsätt med magnesiummjölk, vispat ägg eller vegetabilisk olja. Kontakta omedelbart läkare.
- Vid kontakt med ögonen: Spola med vatten i 15 minuter och kontakta läkare omedelbart.



Batterier genererar explosionsfarliga gaser. Håll dem på avstånd från gnistor, öppen låga, cigaretter, o.s.v. Ventilera vid laddning eller vid användning i slutna utrymmen. Skydda alltid ögonen vid arbete i närheten av batterier. Förvara batterier utom räckhåll för barn!

4.3.5 Växelströmsparalleldrift



Kontrollera innan en apparat ansluts till ett generatoraggregat att apparaten är i funktionsdugligt skick och att dess elmärkning inte överskrider uttagets elmärkning. Under paralleldrift ska ESC-omkopplaren vara i samma läge på båda generatoraggregaten.

1. Anslut paralleldriftskabeln mellan generatoraggregaten enligt anvisningarna som medföljer kabelsatsen.
2. Starta motorerna och kontrollera att uteffektindikatorn (grön) tänds på båda generatoraggregaten.
3. Anslut en apparat till växelströmsuttaget.
4. Slå på apparaten.

Användning

- Säkerställ att apparaten är i funktionsdugligt skick. En trasig apparat eller elektrisk sladd kan utgöra en risk för elektriska stötar.
- Om en apparat börjar fungera onormalt, går långsamt eller plötsligt stannar, stäng av den omedelbart. Koppla ifrån apparaten och fastställ om problemet har att göra med apparaten eller om generatoraggregatets nominella belastningskapacitet har överskridits.
- Kontrollera att den sammanlagda elektriska märkningen för verktyg och apparater inte överskrider generatoraggregatets elektriska märkning.

- Koppla aldrig ihop olika modeller av generatoraggregat.
- Ta inte bort paralleldriftskabeln medan generatoraggregatet är igång.
- För fristående användning av ett generatoraggregat måste paralleldriftskabeln tas bort.



Kraftig överbelastning som gör att överbelastningsindikatorn (röd) lyser kontinuerligt kan skada generatoraggregatet. Marginell överbelastning som gör att överbelastningsindikatorn (röd) lyser temporärt kan minska generatoraggregatets livslängd. För kontinuerlig drift, överskrid inte den nominella effekten. Nominell effekt vid paralleldrift är 6 kW.

5 Underhåll



Stäng av motorn och låt den svalna i 15 minuter innan någon underhållsåtgärd utförs.

Koppla bort generatoraggregatet från belastningen.

Koppla bort batteriet, först den negativa polen och därefter den positiva.

Säkerställ att ingen elström finns på polerna.

Korrekt underhåll är det bästa sättet att säkerställa säker, ekonomisk och problemfri drift. Det bidrar också till att skydda miljön.

Underhåll ska bara utföras av kvalificerad personal som använder korrekt personlig skyddsutrustning. Använd alltid originalreservdelar efter användning av andra delar kan orsaka skador på generatoraggregatet.

De viktigaste punkterna för inspektion och smörjning av generatoraggregatet anges i nedanstående scheman.

5.1 Underhållsscheman

5.1.1 Underhållsschema för P3000(W), P6500(T/W) och P8000(T/W)

Underhållsschema	Dagligen	20 timmar efter start	Var 50:e timme	Var 100:e timme	Var 200:e timme	Årligen
Servicesats P3000(W)	-	-	-	-	1636 3104 32	-
Servicesats P6500T, P8000(T/W)	-	-	-	-	1636 3104 33	-
Servicesats P6500W	-	-	-	-	1636 3104 37	-
<i>För de viktigaste delenhetererna har Atlas Copco tagit fram anpassade satser för preventivt underhåll och reparation enligt de högsta funktionskraven. Jämfört med lösa komponenter är Atlas Copco-satserna framtagna för att spara tid och energi, reducera underhållskostnaderna och skydda din investering.</i>						
Kontrollera bränslenivån/fyll på	x					
Kontrollera motoroljenivån (fyll på vid behov)	x					
Kontrollera onormalt ljud	x					
Kontrollera luftfilter	x					
Rengör luftfilter			x			
Rengör oljefilter					x	x
Rengör tändstift				x		
Byt oljefiltret					x*	x*
Byt luftfilterelement					x	x
Byt motorolja		x		x	x	x
Byt tändstift				x	x	x
Byt (primärt/primära) bränslefilter					x	x
Rengör bränsleomkopplarens sedimentkopp				x*	x*	x*
Mät generatorns isolationsresistans					x	x
Kontrollera att motor-, luft-, olje- och bränslesystem inte läcker	x					
Inspektera/byt slangar och klämmor					x	x

Underhållsschema	Dagligen	20 timmar efter start	Var 50:e timme	Var 100:e timme	Var 200:e timme	Årligen
Kontrollera elsystemets kablar för tecken på nötning					x	x
Kontrollera kritiska bultanslutningars åtdragningsmoment					x	x
Kontrollera elektrolytnivåer och batteriterminaler					x*	x*
Kontrollera flexibla gummikopplingar					x	x
Bränsletank: rengör/avtappa vatten och sediment					x	x
Justera motorns in- och utloppsventiler					x	
Inspektera startmotorn					x*	x*
Inspektera laddningsgenerator					x*	x*
Kontrollera gnistsläckare	x					
Kontrollera motorns varvtal och justera vid behov					x	x

Anmärkningar:

*I tillämpliga fall

För detaljerade underhållsanvisningar, se motorhandboken.

5.1.2 Underhållsschema för P2000i(W), P3500i(W)

Underhållsschema	Dagligen	20 timmar efter start	Var 50:e timme	Var 100:e timme	Var 200:e timme	Årligen
Servicesats P2000i(W)	-	-	-	-	1636 3104 52	-
Servicesats P3500i(W)	-	-	-	-	1636 3104 53	-
<i>För de viktigaste delenhetererna har Atlas Copco tagit fram anpassade satser för preventivt underhåll och reparation enligt de högsta funktionskraven. Jämfört med lösa komponenter är Atlas Copco-satserna framtagna för att spara tid och energi, reducera underhållskostnaderna och skydda din investering.</i>						
Kontrollera bränslenivån/fyll på	x					
Kontrollera motoroljenivån (fyll på vid behov)	x					
Kontrollera onormalt ljud	x					
Kontrollera luftfilter	x					
Rengör luftfilter			x			
Rengör oljefilter					x	x
Rengör tändstift				x		
Byt luftfilterelement					x	x
Byt motorolja		x		x	x	x
Byt tändstift				x	x	x
Byt (primärt/primära) bränslefilter					x	x
Mät generatorns isolationsresistans					x	x
Kontrollera att motor-, luft-, olje- och bränslesystem inte läcker	x					
Inspektera/byt slangar och klämmor					x	x
Kontrollera elsystemets kablar för tecken på nötning					x	x
Kontrollera kritiska bultanslutningars åtdragningsmoment					x	x
Kontrollera elektrolytnivåer och batteriterminaler					x*	x*
Kontrollera flexibla gummikopplingar					x	x

Underhållsschema	Dagligen	20 timmar efter start	Var 50:e timme	Var 100:e timme	Var 200:e timme	Årligen
Bränsletank: rengör/avtappa vatten och sediment					x	x
Justera motorns in- och utloppsventiler					x	
Inspektera startmotorn					x*	x*
Inspektera laddningsgenerator					x*	x*
Kontrollera gnistsläckare	x					
Kontrollera motorns varvtal och justera vid behov					x	x

Anmärkningar:

*I tillämpliga fall

För detaljerade underhållsanvisningar, se motorhandboken.

6 Felsökning

<i>Symptom</i>	<i>Möjlig orsak</i>	<i>Åtgärd</i>
<i>Generatoraggregatet startar inte</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Inget bränsle2. Oljeströmställaren är inte tillkopplad.3. Oljeströmställaren är igensatt.4. Ingen motorolja eller motoroljenivån är låg.5. Avstängningsbrytaren är avstängd.6. Tändstiftet fungerar inte.7. Igensatt bränslefilter/förgasare.	<ol style="list-style-type: none">1. Fyll bränsletanken med bensin.2. Ställ oljeströmställaren i läget ON.3. Rengör oljekoppen.4. Fyll på olja.5. Ställ brytaren i läget ON.6. Rengör eller byt tändstiftet.7. Rengör bränslefilter/förgasare.
<i>Ingen utgående effekt</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Strömbrytaren är inte tillkopplad.2. Kontakten har dålig kontakt.	<ol style="list-style-type: none">1. Ställ strömbrytaren i läget ON.2. Byt ut uttaget.
<i>Vibration vid drift</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Fel position på chokeventilen.2. För låg motortemperatur.3. Oljan är förorenad.	<ol style="list-style-type: none">1. Flytta choken till läget ON vid användning.2. Låt motorn gå utan belastning i mer än 10 minuter.3. Byt ut mot ren olja.
<i>Generatoraggregatet avger svart rök</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Luftfiltret är smutsigt.2. Belastningen är för hög.	<ol style="list-style-type: none">1. Rengör luftfilterelementet.2. Minska belastningen till den nominella gränsen.
<i>Generatoraggregatet avger blå rök</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Motorns oljenivå är för hög.2. Fel typ av motorolja.	<ol style="list-style-type: none">1. Avtappa lite olja.2. Välj korrekt typ av motorolja.
<i>Försämrad effekt</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Tändstiftet fungerar inte.2. Ventilspelet ligger utanför gränserna.	<ol style="list-style-type: none">1. Rengör eller byt tändstiftet.2. Justera ventilspelet.

Om problemet inte nämns ovan, kontakta närmaste Atlas Copco-återförsäljare eller center för eftermarknadsservice.

7 Förvaring av generatoraggregatet

7.1 Förvaringsanvisningar för P3000, P6500, P8000

7.1.1 Bränsleavtappning

1. Ta av dräneringsbulten från förgasaren och dränera bränslet från bränsletanken och förgasaren.
2. Dra åt dräneringsbulten igen.



Om bränslet inte dräneras kommer det att förångas och flöda ut i omgivningsluften. Resterna kan sätta igen förgasaren.

7.1.2 Skyddsbehandling

Förvara generatoraggregatet rent och torrt, skyddat från regn och höga temperaturer. Skydda generatoraggregatet mot damm med kartong eller plast.

7.2 Förvaringsanvisningar för P2000i, P3500i

För längre tids förvaring av maskinen krävs vissa förebyggande procedurer för att skydda den mot försämring.

7.2.1 Bränsleavtappning

1. Ställ choken på OFF.
2. Ta bort bränsletanklocket och ta bort filtret.
3. Töm tanken i godkänd bensinbehållare med hjälp av handhävert.
4. Sätt tillbaka bränsletanklocket.



Bränsle är mycket brandfarligt och giftigt. Torka omedelbart upp spillt bränsle med en ren, torr och mjuk trasa eftersom bränsle kan förstöra målade ytor och plastdelar.

5. Starta motorn och låt den gå ca 20 minuter tills den kör slut på bränsle och stannar.



Anslut den inte till några elektriska anordningar. (Obelastad drift)

6. Dränera bränslet från förgasaren genom att lossa dräneringsskruven på förgasarens flottörkammare.
7. Ställ choken på OFF.
8. Dra åt dräneringsskruven.

7.2.2 Skyddsbehandling

Utför följande steg för att skydda cylinder, kolvring o.s.v. mot korrosion:

1. Ta bort tändstiftet, håll ungefär en matsked av SAE 10W-30 i tändstiftshålet och sätt tillbaka tändstiftet.
2. Handstarta motorn genom att dra runt den flera gånger (med chokeventilen på OFF) för att täcka cylinderväggarna med olja.
3. Dra i handstarten tills du känner ett kompressionsmotstånd. Detta skyddar cylinder och ventiler mot rost.
4. Rengör utsidan av motorn och spreja med rostskyddstillats.
5. Förvara generatoraggregatet på en torr plats med god ventilation, skyddat från regn och höga temperaturer. Skydda generatoraggregatet mot damm med kartong eller plast.
6. Lägg ned motorn vertikalt.

8 Tekniska specifikationer

8.1 Tekniska data för P3000(W)/P6500(T/W)/P8000(T/W)-enheter

		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
	Spänning	230 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V	230 V	400/240 V	120/240 V
	Märkeffekt	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. 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	Encylindrig, forcerad luftkylning, 4-takts							
	Rpm	3000	3600	3000	3000	3600	3000	3000	3600
	Bränsle	Bensin							
	Motorns oljekapacitet	0,6 l		1,1 l					
	Typ av tändstift	F7RTC (RN9YC)							
	Tändstiftsavstånd	0,7 mm							
	Ventilspel (intag/utsläpp)	0,10–0,15/0,15–0,20 mm							
	Tändning	T.C.I.							
	Startsystem	Handstart		Handstart/E-start					
Slagvolym	196 cc		389 cc			420 cc			
Mått	Nettovikt endast referens	46 kg		79 kg	81 kg	79 kg	83 kg	85 kg	83 kg
	Generella mått (exklusive förpackningslåda) (B x D x H)	590 x 430 x 467 mm		681 x 546 x 550 mm					
	Bränsletankens kapacitet	15 l		25 l					
Buller (enligt EU-direktiv 2000/14/EG med ändringar genom 2005/88/EG)	Uppmätt ljudtrycksnivå vid 4 m	75 dB(A)		75 dB(A)			81 dB(A)		
	Uppmätt ljudeffektnivå	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		
	Garanterad ljudeffektnivå	95 dB(A)		97 dB(A)			101 dB(A)		

8.2 Tekniska data för P2000i(W)-enheter

		P2000i	P2000iW
Generator	Typ	Omvandlare	
	Märkfrekvens	50 Hz	60 Hz
	Märkspänning	230 V	120 V
	Max. uteffekt	1,8 kW	
	Nominell uteffekt	1,6 kW	
	Effektfaktor	1,0	
	AC-effektkvalitet	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5 %	
	DC-effekt	12 V-8,3 A	
	Överbelastningsskydd DC	säkringsfritt skydd	
	Överbelastningsskydd AC	skyddsprogram mot inverteröverbelastning	
	Motor	Modell	LC148F
Motortyp		encylindrig, 4-takts, forcerad luftkyllning, OHV	
Slagvolym		79 cc	
Bränsletyp		blyfri bensin	
Bränslekapacitet		4,0 l	
Kontinuerlig drifttid (vid nominell effekt)		4,0 h	
Bränsletankens kapacitet		0,35 l	
Tändstiftsmodellnr		E6RTC	E6TC
Startläge		handstart	
Generatoraggregatets mått	Nettovikt	21 kg	
	B x D x H	499 x 285 x 455 mm	
Buller (enligt EU-direktiv 2000/14/EG med ändringar genom 2005/88/EG)	Uppmätt ljudtrycksnivå vid 4 m	68 dB(A)	
	Uppmätt ljudeffektnivå	88 dB(A)	
	Garanterad ljudeffektnivå	88 dB(A)	

8.3 Tekniska data för P3500i(W)-enheter

		P3500i	P3500iW
<i>Generator</i>	Typ	Omvandlare	
	Märkfrekvens	50 Hz	60 Hz
	Märkspänning	230 V	120 V
	Max. uteffekt	3,3 kW	
	Nominell uteffekt	3,0 kW	
	Effektfaktor	1,0	
	AC-effektkvalitet	ISO8528 G2	
	THD	≤ 5 %	
	DC-effekt	12 V-8 A	
	Överbelastningsskydd DC	säkringsfritt skydd	
	Överbelastningsskydd AC	skyddsprogram mot inverteröverbelastning	
<i>Motor</i>	Modell	170FD-3	
	Motortyp	encylindrig, 4-takts, forcerad luftkylning, OHV	
	Slagvolym	212 cc	
	Bränsletyp	blyfri bensen	
	Bränslekapacitet	10,0 l	
	Kontinuerlig drifttid (vid nominell effekt)	5,5 h	
	Bränsletankens kapacitet	0,6 l	
	Tändstiftsmodellnr	BPR6ES(NGK) / F7RTC	BP6ES(NGK) / F7TC
	Startläge	handstart/E-start	
<i>Generatoraggregatets mått</i>	Nettovikt	45 kg	
	B x D x H	578 x 440 x 510 mm	
<i>Buller (enligt EU-direktiv 2000/14/EG med ändringar genom 2005/88/EG)</i>	Uppmätt ljudtrycksnivå vid 4 m	68 dB(A)	
	Uppmätt ljudeffektnivå	88 dB(A)	
	Garanterad ljudeffektnivå	88 dB(A)	

8.4 Miljöförhållanden

Kraven på omgivningsmiljö för generatoraggregaten i P-serien är följande:

- omgivande temperatur: -15–40 °C
- luftfuktighet: under 95 %
- max. altitud: 1 000 meter

Generatoraggregatet kan bara belastas till nominell effekt under de angivna miljöförhållandena. Om miljöförhållandena inte motsvarar ovanstående standarder eller om kylningsförhållandena är otillräckliga för motorn och generatoraggregatet, t.ex. vid användning i små utrymmen, ska effekten reduceras. Det är också nödvändigt att reducera effekten när temperatur, altitud och relativ luftfuktighet överskrider standarden.

Following documents are provided with this unit:

De volgende documenten worden geleverd bij deze machine:

Les documents suivants sont fournis avec cette unité :

Mit diesem Gerät werden folgende Dokumente mitgeliefert:

Con esta unidad se suministran los siguientes documentos:

I seguenti documenti sono in dotazione con questa unità:

Os seguintes documentos são fornecidos com a unidade:

Με αυτήν τη μονάδα παρέχονται τα ακόλουθα έγγραφα:

Följande dokument medföljer denna enhet:

- EC Declaration of Conformity
- EC-verklaring van conformiteit
- Déclaration de conformité CE
- EG-Konformitätserklärung
- Declaración de conformidad CE
- Dichiarazione di conformità CE
- Declaração de Conformidade CE
- Δήλωση συμμόρφωσης με ΕΚ
- EG-försäkran om överensstämmelse

EC Declaration of conformity Declaración CE de Conformidad			
Business name and address of the manufacturer: Nombre y dirección del fabricante:			
Loncin 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 50.450 NUEL (Zaragoza) SPAIN			
We declare that the following machines: 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)			

