

Atlas Copco

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

TECHBUD



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

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

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

Atlas Copco

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

Spis treści

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

1 Środki ostrożności w eksploatacji generatorów stacjonarnych

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

1.1 Wprowadzenie

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

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

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

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

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

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

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

Poziom umiejętności 1: Operator

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

Poziom umiejętności 2: Technik mechanik

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

Poziom umiejętności 3: Technik elektryk

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

Poziom umiejętności 4: Specjalista producenta

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.2 *Ogólne środki ostrożności*

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

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

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

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

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

Uziemić generator oraz odbiornik w prawidłowy sposób.

1.3 Bezpieczeństwo transportu i montażu

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

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

Zabronione jest unoszenie za pomocą helikoptera.

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

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

przyłożenia siły pod kątem faktyczny udźwig będzie niższy od znamionowego.

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

porażeniem prądem elektrycznym i/lub być przyczyną nieprawidłowego działania.

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

1.4 Bezpieczeństwo użytkowania i obsługi

1 Gdy urządzenie ma działać w środowisku zagrożonym pożarem, wszystkie ujścia gazów wydechowych silnika należy zaopatrzyć w chwytacze iskier zapobiegające wydotawianiu się iskier mogących spowodować zapłon.

2 Gazy wydechowe zawierają tlenek węgla, który jest gazem śmiertelnie trującym. Gdy urządzenie jest używane w przestrzeni zamkniętej, należy odprowadzać gazy wydechowe do atmosfery zewnętrznej za pośrednictwem rury o odpowiedniej średnicy; odprowadzenie musi być wykonane w taki sposób, by na silnik nie działało żadne dodatkowe ciśnienie wsteczne. W razie potrzeby należy zainstalować wyciąg. Przestrzegając wszystkich miejscowych przepisów.

Upewnić się, że urządzenie ma zapewniony dopływ powietrza w ilości wystarczającej do pracy. W razie potrzeby zainstalować dodatkowe kanały doprowadzające powietrze.

3 W przypadku eksploatacji w atmosferze zapyłonej należy ustawić urządzenie w takim miejscu, aby wiatr nie nawiewał na nie pyłu. Przy eksploatacji w czystym środowisku możliwe jest znaczne wydłużenie okresów między czyszczeniem filtrów na wlotach powietrza oraz rdzeni chłodnic.

4 Nigdy nie dolewać paliwa, gdy urządzenie pracuje, chyba że nakazują to instrukcje zamieszczone w dokumentacji (Atlas Copco Instruction Book – AIB). Nie zbliżać się z paliwem do gorących części, takich jak rury wylotu powietrza lub rury wydechowe silnika. Nie palić podczas tankowania paliwa. Podczas tankowania paliwa za pomocą pompy automatycznej do urządzenia powinien być podłączony przewód uziemiający, który odprowadzi

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

5 W trakcie pracy wszystkie panele powinny być zamknięte, aby nie zakłócać przepływu powietrza chłodzącego wewnątrz urządzenia i nie pogarszać skuteczności wyciszenia. Panele powinny być otwierane tylko na krótko, np. na czas przeglądu lub regulacji.

6 Okresowo wykonywać wszystkie czynności konserwacyjne zgodnie z harmonogramem konserwacji.

7 Wszystkie części obrotowe i poruszające się ruchem posuwisto-zwrotnym stwarzające zagrożenie dla personelu i niechronione w inny sposób są wyposażone w nieruchome osłony. Niedopuszczalne jest uruchamianie maszyny, gdy osłony takie są zdjęte, przed ich ponowną instalacją.

8 Hałas, nawet w rozsądnym natężeniu, może powodować podrażnienia i zaburzenia, które w dłuższym okresie mogą stać się przyczyną poważnych uszkodzeń ludzkiego układu nerwowego.

Jeśli poziom ciśnienia akustycznego we wszystkich miejscach, w których normalnie musi przebywać personel, jest

- niższy niż 70 dB(A): nie trzeba podejmować żadnych działań;
- wyższy niż 70 dB(A): osoby stale przebywające w pomieszczeniu należy wyposażyć w ochroniacze akustyczne.
- niższy niż 85 dB(A): nie trzeba podejmować żadnych działań w odniesieniu do osób przebywających w pomieszczeniu tylko czasami i przez ograniczony czas.

- wyższe 85 dB(A): pomieszczenie musi być uznane za rejon zagrożenia akustycznego i przy każdym wejściu należy umieścić jednoznaczne ostrzeżenie informujące osoby wchodzące – nawet na stosunkowo krótki czas – o konieczności noszenia nauszników.

- wyższy niż 95 dB(A): ostrzeżenia przy wejściach powinny być uzupełnione o zalecenie, by nauszniki nosiły także osoby wchodzące do pomieszczenia tylko czasami.

- wyższy niż 105 dB(A): należy stosować specjalne nauszniki odpowiednie do tego natężenia hałasu i jego charakterystyki częstotliwościowej, zaś przy każdym wejściu powinno być umieszczone stosowne ostrzeżenie nakazujące ich stosowanie.

9 Temperatura niektórych części urządzenia może przekraczać 80°C (176°F), mogą one zostać przypadkowo dotknięte przez personel podczas pracy urządzenia lub bezpośrednio po jego wyłączeniu. Nie wolno usuwać izolacji ani osłon zabezpieczających chroniących te części, zanim nie ostygną do odpowiedniej temperatury. Przed uruchomieniem urządzenia izolację i osłony zabezpieczające należy zamontować ponownie. Ponieważ nie jest możliwe zastosowanie izolacji lub osłon dla ochrony wszystkich części gorących (np. kolektor wydechowy, turbina), operatorzy i inżynierowie serwisu muszą zawsze zachowywać ostrożność, by nie dotknąć gorących części podczas otwierania drzwi urządzenia.

10 Nigdy nie używać urządzenia w miejscach, w których istnieje ryzyko zassania palnych lub toksycznych oparów.

11 Jeśli w procesie technologicznym powstają opary, pyły lub wibracje itp. należy zastosować środki eliminujące ryzyko obrażeń u personelu.

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

1.5 Bezpieczeństwo podczas konserwacji i napraw

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

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

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

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

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

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

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

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

1.6 Bezpieczeństwo stosowania narzędzi

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

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

1.7 Zasady bezpiecznego postępowania z akumulatorami

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

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

2 Oznaczenia i symbole

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

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

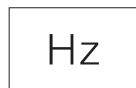
Poniżej przedstawiono krótki opis wszystkich oznakowań umieszczonych na agregacie prądotwórczym. Dokładna lokalizacja wszystkich oznaczeń jest podana w instrukcji części zamiennych agregatu prądotwórczego.



Napięcie



Natężenie



Częstotliwość (1 Hz = 60 obr./min.)



Moc



Obroty silnika



Zdolność do przeniesienia obciążeń



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



Przed użyciem agregatu prądotwórczego przeczytać dokładnie instrukcje bezpieczeństwa.



Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować obrażenia.



Ryzyka porażenia prądem elektrycznym. Pamiętaj o bezpieczeństwie



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



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



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





Urządzenie elektryczne. Nie dotykać podczas pracy.



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



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



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



Bezpiecznie uzemieć urządzenie przed użyciem.



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



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



Symbol uzupełniania poziomu paliwa, jak określono na stronie 108.



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

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



Stosować środki ochrony słuchu, gdy agregat prądotwórczy pracuje.



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



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

3 Transport

3.1 Transport drogowy

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

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



Nie upuszczać ani nie uderzać generatora podczas transportu.

Nie umieszczać żadnych ciężkich przedmiotów na agregacie prądotwórczym.

Podczas transportowania agregatu prądotwórczego należy przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa:

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

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

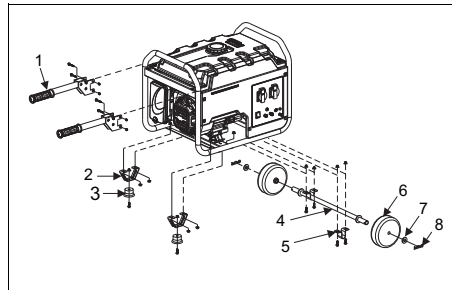
- Nie jeździć z załadowanym agregatem prądotwórczym przez dłuższy czas po wyboistych drogach. Jeżeli nie da się tego uniknąć, spuścić wcześniej paliwo z agregatu prądotwórczego.

3.2 Opcjonalny zestaw kołowy

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

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

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



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

4 Instrukcja obsługi

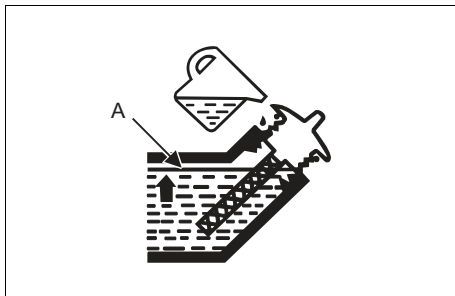
4.1 Przed uruchomieniem

4.1.1 Uziemianie urządzenia

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

4.1.2 Napełnianie olejem

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

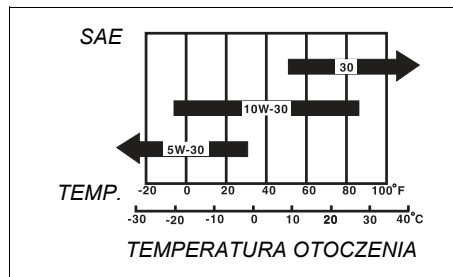


- Nałożyć i zakręcić nakrętkę wlewu oleju.



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

Wykres charakterystyk oleju:

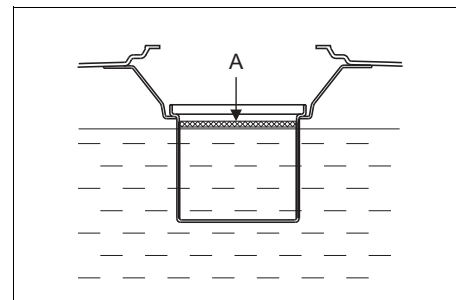


4.1.3 Uzupelnianie paliwa

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



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



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



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

4.1.4 Podłączanie akumulatora (tylko w przypadku uruchamiania rozrusznikiem elektrycznym)

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

4.2 Obsługa urządzeń P3000, P6500, P8000

4.2.1 Uruchamianie

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

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

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



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

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

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



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

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



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

4.2.2 Zatrzymywanie

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



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

4.2.3 Wymiana akumulatora

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



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

4.3 Obsługa urządzeń P2000i, P2500i, P3500i, P6000i

4.3.1 Uruchamianie



Nie podłączać żadnych urządzeń elektrycznych przed uruchomieniem silnika!

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

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

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



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

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



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

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

4.3.2 Zatrzymanie

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

4.3.3 Przyłączenie prądu przemiennego (AC)



Przed podłączeniem urządzeń elektrycznych upewnić się, że są wyłączone.

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

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

Utrzymywać prąd obciążenia gniazda w zakresie prądu znamionowego gniazda.

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

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

Zasady obsługi

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

4.3.4 Ładowanie akumulatora



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

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

Zasady obsługi

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

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



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

W razie rozlania elektrolitu wykonać następujące czynności:

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



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

Podczas pracy w pobliżu akumulatorów zawsze chronić oczy.

Akumulatory przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci!

4.3.5 Eksploatacja w układzie równoległym (AC)



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

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

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

Zasady obsługi

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



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

Nie przekraczać mocy znamionowej przy pracy ciągłej.

Moc znamionowa przy eksploatacji w układzie równoległym wynosi 6 kW.

5 Konserwacja



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

Odłączyć przyłączone odbiorniki od agregatu prądotwórczego.

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

Upewnić się, że zaciski nie są pod napięciem.

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

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

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

5.1 Harmonogramy konserwacji

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

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

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

Uwagi:

*Jeśli dotyczy

Szczegółowe instrukcja konserwacji można znaleźć w instrukcji obsługi silnika.

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

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

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

Uwagi:

*Jeśli dotyczy

Szczegółowe instrukcja konserwacji można znaleźć w instrukcji obsługi silnika.

6 Rozwiązywanie problemów

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

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

7 Przechowywanie agregatu prądotwórczego

7.1 Instrukcje dotyczące przechowywania modeli P3000, P6500, P8000

7.1.1 Spuścić paliwo

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



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

7.1.2 Czynności zabezpieczające

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

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

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

7.2.1 Spuścić paliwo

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



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

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



Nie podłączać żadnych urządzeń elektrycznych. (praca bez obciążenia)

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

7.2.2 Czynności zabezpieczające

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

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

8 Dane techniczne

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

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

8.2 Dane techniczne urządzeń P2000i(W)

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

8.3 Dane techniczne urządzeń P2500i(W)

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

8.4 Dane techniczne urządzeń P3500i(W)

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

8.5 Dane techniczne urządzeń P6000i(W)

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

8.6 Warunki środowiskowe

Wymogi środowiskowe dla agregatów prądotwórczych serii P są następujące:

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

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

AUTORYZOWANY PARTNER:**TECHBUD**

SILNIKI • MASZYNY BUDOWLANE • DROGOWE • AGREGATY

Techbud Sp. z o.o.
ul. Gorzowska 12
65-127 Zielona Góra

tel. +48 68 470 72 50
fax +48 68 470 72 51
www.techbud.eu
techbud@techbud.eu