

Objaśnienie skrótów z harmonogramu serwisowego



Wskazówka

Przeglądy codzienne oraz cotygodniowe wykonywane są przez lokalną obsługę zespołu kogeneracyjnego/prądotwórczego.



Wskazówka

W czasie wykonywania prac konserwacyjnych lub serwisowych bezwzględnie przestrzegaj zasad bezpieczeństwa pracy!

Poniżej określono czynności konserwacyjne, które powinny być dostosowane do warunków technicznych (środowiska) w jakich pracuje zespół kogeneracyjny/prądotwórczy.

Szczegółowy plan czynności konserwacyjnych oraz serwisowych jak również ich czasookresów opisany został w powyższym harmonogramie serwisowym.

Przeglądy pracy codzienne/cotygodniowe przeprowadzane po, co najmniej 20 min pracy przy pełnym obciążeniu

Przeglądy codzienne (poz. 0):

- parametry wyjścia elektrycznego;
- poziom oleju silnikowego;
- ciśnienie oleju silnikowego;
- temperatury płynu chłodzącego, obiegi: HT (silnik), LT (intercooler);
- ciśnienie płynu chłodzącego poszczególnych obiegów;
- temperatura spalin;
- temperatura w obudowie lub pomieszczeniu silnika, temperatura mieszanki;
- temperatura wody grzewczej na zasilaniu i powrocie;
- wizualna inspekcja silnika pod kątem wycieków płynów, oleju silnikowego, itp.;
- sprawdzenie prawidłowości pracy silnika pod kątem hałasu, wibracji i równej pracy.

Przeglądy cotygodniowe (poz. 0):

- napięcie baterii akumulatorów;
- zużycie oleju silnikowego oraz zawartości zbiornika uzupełniającego olej silnikowy;
- liczba godzin pracy, liczby startów;
- sprawdzenie układu regulacji prędkości;
- wizualna inspekcja silnika, prądnicy, szaf sterowniczych, wyłącznika głównego.

Oględziny zewnętrzne (poz. 1):

- kontrola silnika pod kątem stanu technicznego, wycieków;
- kontrola prądnicy;
- kontrola elementy obiegu chłodzenia, obudowy – jeżeli istnieje;
- kontrola szczelności obiegów hydraulicznych;
- kontrola chłodnicy rezerwowej;
- kontrola przewodów elastycznych, zaworów odcinających, dławiących;
- kontrola zaworów trójdrożnych i ich napędów;
- kontrola regulatora prędkości (połączeń mechanicznych z przepustnicą).

Kontrola i regulacja układu sterownia (poz. 2):

- odczytanie/kontrola/regulacja parametrów (nastaw) sterownika agregatu;
- odczytanie/kontrola/regulacja parametrów (nastaw) regulatora prędkości.

Kontrola sekwencji rozruchu i zatrzymania się agregatu (poz. 3):

- rozruch agregatu;
- praca agregatu bez obciążenia (prędkość, napięcie prądnicy);
- synchronizacja z siecią (napięcie sieci);
- kontrola baterii akumulatorów (stanu technicznego, napięcia, napięcia ładowania);
- kontrola sekwencji zatrzymania się agregatu.

Kontrola połączeń śrubowych (poz. 4):

- kontrola / dokręcenie wszystkich istotnych połączeń mechanicznych: silnika, prądnicy, obudowy, elementów obiegu.

Kontrola urządzeń peryferyjnych (poz. 5):

- kontrola pracy pomp obiegowych;
- kontrola działania chłodnicy rezerwowej – jeżeli jest;
- kontrola działania wentylatorów służących do wentylacji obudowy dźwiękoizolacyjnej agregatu;
- kontrola/regulacja przetworników częstotliwości wentylatorów obudowy – jeżeli jest;
- kontrola/regulacja przetworników częstotliwości wentylatorów chłodnicy – jeżeli jest;
- kontrola/regulacja zaworów trójdrożnych w obiegach (HT, LT, ZHT – jeżeli istnieje);
- kontrola elementów szaf sterowniczych;
- kontrola działania wyłącznika głównego agregatu, rozłączników dodatkowych;
- kontrola działania wyłączników zatrzymania awaryjnego „STOP AWARYJNY”;
- kontrola/wymiana wkładów filtrów systemu wentylacji w szafach sterowniczych;
- kontrola połączenia/zaciski - kontrola/dokręcenie/konserwacja.

Kontrola płynów eksploatacyjnych (poz. 7):

- kontrola poziomu płynu chłodzącego w obiegach (HT, LT);
- kontrola poziomu oleju silnikowego w zbiorniku uzupełniania;
- kontrola poziomu oleju silnikowego w silniku, kontrola dozowników oleju;
- kontrola przewodów elastycznych doprowadzających płyny eksploatacyjne, olej silnikowy.

Kontrola instalacji gazowej (ścieżki gazu agregatu) (poz. 8):

- kontrola działania elektrozaworów gazowych;
- kontrola działania czujnika ciśnienia gazu – jeżeli istnieje;
- kontrola połączeń śrubowych ścieżki gazu.

Kontrola zdarzeń zarejestrowanych w sterowniku agregatu (poz. 9):

- kontrola liczby startów;
- kontrola liczby godzin pracy, wyprodukowanej energii, itp.

Kontrola kodów diagnostycznych (poz. 10):

- sprawdzenie i analiza historii zdarzeń (ostrzeżeń, alarmów, itp.).

Kontrola parametrów pracy prądnicy (poz. 18):

- sprawdzenie wartości generowanych napięć.

Kontrola parametrów pracy agregatu (po 20 min pracy pod obciążeniem) (poz. 23):

- temperatura wlotowa i wylotowa do silnika (obieg HT);
- ciśnienie oleju oraz jego temperaturę – jeżeli jest pomiar;
- temperaturę mieszanki gazowo-powietrznej – jeżeli jest pomiar;
- ciśnienia płynów w obiegach chłodzących (obieg HT, LT) – jeżeli jest pomiar;
- temperatury za wymiennikiem (obieg HT) – jeżeli jest pomiar;
- temperatura wlotowa i wylotowa wody obiegu zewnętrznego (ZHT) – jeżeli jest pomiar;
- temperatura gazów wydechowych (przed turbosprężarką lub cylindrów – jeżeli jest pomiar);
- temperatura we wnętrzu obudowy – jeżeli jest pomiar;
- jakości gazów wydechowych;
- regulatora prędkości.

Kontrola układu zapłonowego (poz. 24):

- kontrola działania układu zapłonowego (jednostki centralnej);
- kontrola kodów diagnostycznych układu zapłonowego.

Kontrola układu wydechowego (poz. 34):

- sprawdzenie temperatury i ciśnienia zwrotnego gazów wydechowych za / przed wymiennikiem spalinowy;
- sprawdzenie działania przepustnicy w systemie wydechowym – jeżeli jest;
- sprawdzenie połączeń śrubowych w systemie wydechowym;
- sprawdzenie stanu izolacji termicznej.

Wskazówki dotyczące oleju silnikowego

Jakość oleju silnikowego w okresach pomiędzy wymianami dodatkowo zależy od:

- jakości gazu
- warunków otoczenia
- zastosowania silnika

Powyższe cechy najczęściej zmieniają parametry oleju silnikowego. Dlatego konieczne jest określenie długości okresu pracy na jednym oleju poprzez wykonanie analiz fizykochemicznych oleju silnikowego.

Dodatkowe wskazówki dotyczące konserwacji

Należy chronić elementy wykonane z gumy lub materiałów syntetycznych. Nigdy nie należy używać do nich organicznych detergentów. Wycierać je tylko suchą szmatką.

Filtr gazu: interwał konserwacji zależy od stopnia zanieczyszczenia gazu zasilającego. Filtr gazu musi być wyczyszczony lub wymieniony w razie potrzeby.

Bateria akumulatorów: konserwacja baterii zależy od poziomu ich wykorzystania oraz warunków otoczenia pracy. Instrukcja wydana przez producenta baterii musi być przestrzegana.

Należy przestrzegać instrukcji producentów poszczególnych elementów, gdyż te czynności te nie są uwzględniane w harmonogramie serwisowym.