

W/w czynności obowiązują przy wszelkich pracach wewnątrz obiektów, w których zachodzi podejrzenie, że mogą się znajdować w nich toksyczne gazy lub że może wystąpić brak dostatecznej ilości tlenu.

W przypadku zatkania sieci należy wezwać specjalistyczną brygadę do udrażniania rurociągu;

System sterowania i automatyki

Podczas normalnej pracy układ sterowania nie stanowi zagrożenia dla ludzi. Należy postępować zgodnie z instrukcją eksploatacji.

12. Ochrona przeciwpożarowa

Obsługa oczyszczalni powinna być przeszkolona w zakresie zasad ochrony przeciwpożarowej.

12.1 Źródła zagrożenia pożarowego.

Źródłami zagrożenia pożarowego są poniższe zachowania i zdarzenia.

1. Nieodpowiedni stan techniczny urządzeń elektrycznych;
2. Niewłaściwa eksploatacja instalacji elektroenergetycznej (podłączenie odbiorników powodujących przeciążenie instalacji elektrycznej, prowizoryczne podłączenie urządzeń elektrycznych, stosowanie niewłaściwych lub prowizorycznych zabezpieczeń);
3. Nieprzestrzeganie przepisów i wymagań ochrony ppoż. w czasie prowadzenia prac stanowiących zagrożenie pożarowe, np. spawanie, szlifowanie, nanoszenie powłok lakierniczych, użycie klejów opartych na palnych rozpuszczalnikach, nanoszenie powłok bitumicznych;
4. Niewłaściwe składowanie materiałów niebezpiecznych pożarowo;
5. Zły stan techniczny instalacji piorunochronnej;
6. Składowanie materiałów palnych w odległości mniejszej od 0,5 m od urządzeń i instalacji, które mogą się nagrzewać do temp. powyżej 100°C (dmuchawy) oraz przewodów uziemiających oraz kablowych o napięciu pow. 1kW;
7. Palenie tytoniu w pomieszczeniach magazynowych, szatni; palenie tytoniu jest dozwolone jedynie w miejscu do tego wyznaczonym.

12.2. Zagrożenie wybuchem

Na terenie oczyszczalni ścieków nie ma obiektów technologicznych zagrożonych wybuchem. Wszystkie procesy oczyszczania ścieków i przeróbki osadów są tlenowe.

12.3. Warunki umożliwiające rozprzestrzenianie się pożaru

Rozprzestrzenianiu się pożaru sprzyjają niżej wymienione zachowania:

- nieumiejętność postępowania pracowników po zauważeniu pożaru,
- niesprawne urządzenia do ogłoszenia pożaru lub ich brak,
- późne powiadomienie straży pożarnej,
- niewłaściwy stan techniczny podręcznego sprzętu gaśniczego, nieodpowiedni rodzaj sprzętu lub jego brak,
- utrudniony dostęp do podręcznego sprzętu gaśniczego,
- nieznanomość zasad użycia podręcznego sprzętu gaśniczego przez pracowników zatrudnionych w oczyszczalni,
- magazynowanie materiałów niebezpiecznych w sposób niezgodny z zaleceniami producenta
- brak dozoru obiektu.

12.4. Zabezpieczenie przeciwpożarowe podczas normalnej pracy

Zabezpieczenie przeciwpożarowe podczas normalnej pracy ma na celu podjęcie przedsięwzięć organizacyjnych i środków technicznych zmniejszających prawdopodobieństwo zaistnienia pożaru na oczyszczalni.

12.5 Prawidłowa eksploatacja urządzeń i instalacji elektroenergetycznych

1. Instalacje elektryczne powinny być wykonane w sposób stały bez prowizorycznego podłączenia osprzętu i urządzeń elektrycznych.
2. Przewody instalacji elektrycznych powinny być prowadzone po niepalnym podłożu lub posiadać przewody izolowane.
3. Moc odbiorników energii elektrycznej powinna być tak dobrana, aby nie powodowała przeciążenia instalacji elektrycznej.
4. Przepalone wkładki bezpieczników topikowych należy wymieniać na nowe o tej samej wartości prądu znamionowego.
5. Osłony na punktach oświetleniowych powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych i oddalone od punktów świetlnych na odległość min. 0,05 m.
6. Wszelkie naprawy instalacji elektrycznej powinny wykonywać osoby posiadające uprawnienia w tym zakresie.
7. Eksploatowane urządzenia techniczne i instalacje elektryczne należy poddawać następującym badaniom okresowym:
 - pomiar napięć i obciążeń dla instalacji o napięciu znamionowym do 1kV należy wykonywać nie rzadziej niż co 5 lat;
 - pomiar rezystancji uziemień roboczych i ochronnych dla instalacji na otwartym powietrzu albo w pomieszczeniach o wilgotności względnej ok. 100%, temperaturze powyżej 35°C lub o wyziewach żrących należy wykonywać nie rzadziej niż co roku;
 - pomiar rezystancji uziemień roboczych i ochronnych dla instalacji w pomieszczeniach o wilgotności względnej od 75% do 100%, w pomieszczeniach zapyłonych oraz zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III należy wykonywać nie rzadziej niż co 5 lat;
 - pomiar rezystancji uziemień roboczych i ochronnych dla instalacji w pozostałych pomieszczeniach należy wykonywać nie rzadziej niż co 10 lat;
 - pomiar rezystancji dla izolacji przewodów roboczych dla instalacji zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III należy wykonywać nie rzadziej niż raz w roku;
 - pomiar rezystancji dla izolacji przewodów roboczych instalacji w pomieszczeniach o wilgotności względnej od 75% do 100% i temperaturze powietrza wyższej od 35°C lub zapyłonych należy wykonywać nie rzadziej niż co 5 lat;
 - pomiar rezystancji dla izolacji przewodów roboczych instalacji w pozostałych pomieszczeniach nie rzadziej niż co 10 lat.

12.6. Ochrona zakładu przed skutkami wyładowań atmosferycznych.

Skuteczną ochronę obiektów oczyszczalni przed skutkami wyładowań atmosferycznych zapewnia właściwie zaprojektowana i wykonana oraz utrzymana w należytym stanie instalacja piorunochronna.

Instalacja powinna być poddawana badaniom okresowym (zgodnie z wymaganiami PN-86/E-05003/01) polegającym na:

- oględzinach części naziemnej,
- wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia,
- sprawdzenie stanów uziomów po ich odkopaniu.

Oględziny części naziemnej oraz sprawdzenie ciągłości części naziemnej należy dokonywać co roku przed okresem burzowym, natomiast pomiar rezystancji uziemienia oraz sprawdzenia stanu uziomów po ich odkopaniu należy wykonać nie rzadziej niż co 6 lat lub w przypadku przebudowy lub zmiany funkcji budynku.

Dla instalacji piorunochronnej należy opracować metrykę oraz protokoły badań instalacji piorunochronnej zgodnie z załącznikami nr 4 i 5 Polskiej Normy PN-86/E-05003/01.

12.7. Stosowanie odpowiedniej instalacji wentylacyjnej

Na oczyszczalni w Stroniu Śląskim brak jest miejsc zagrożonych wybuchem, zatem zadaniem wentylacji jest zapewnienie właściwych warunków sanitarnych do pracy (zapewnienie odpowiedniej krotności wymian powietrza).

12.8. Użytkowanie właściwych dla obiektu urządzeń grzewczych

Obiekt wyposażony jest w centralne ogrzewanie. Przy stosowaniu innych urządzeń grzewczych przestrzegać należy zasady ustawiania przenośnych urządzeń grzewczych na niepalnym podłożu oraz w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od materiałów palnych stanowiących wyposażenie pomieszczeń.

12.9. Właściwe składowanie materiałów i przedmiotów

Materiały palne powinny być składowane w odległości 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury powyżej 100°C oraz przewodów uziemiających i linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV.

Regały w magazynie powinny być tak ustawione, aby szerokość głównych przejść wynosiła co najmniej 1,4 m, szerokość przejść bocznych min. 0,7 m. Odległość 0,7 m należy zachować między powierzchnią składowania a ścianami pomieszczenia i słupami.

12.10. Wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy

Oczyszczalnię należy wyposażyć w podręczny sprzęt do gaszenia pożarów w zarodku, tj. w pierwszej fazie jego trwania.

Sprzęt gaśniczy powinien być legalizowany. Czynności konserwacyjne sprzętu gaśniczego powinny być prowadzone jeden raz w roku.

Jednostkowy sprzęt gaśniczy winien mieć ładunek minimum 2 kg lub 2 m³ i winien przypadać na:

- 300 m² powierzchni magazynów
- 300 m² powierzchni zaliczanej do ZLIII (biura, szatnie, jadalnie itp.)
- 500 m² – inne
- 30 silników elektrycznych lub spalinowych.

Zasady rozmieszczania sprzętu gaśniczego:

- sprzęt umieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych (przy wejściach i klatkach schodowych, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń),
- zapewnić dostęp do sprzętu szerokości min. 1,0 metra,
- odległość dojścia do sprzętu nie powinna przekraczać 30 metrów,
- sprzęt winien być umieszczony na wysokości 1,35 m i nie może być narażony na uszkodzenia mechaniczne.

12.11. Oznakowanie miejsc tablicami informacyjno-ostrzegawczymi

Główne wyłączniki energii elektrycznej, miejsca ustawienia podręcznego sprzętu gaśniczego, miejsca występowania zagrożeń, drogi pożarowe oraz kierunki i wyjścia ewakuacyjne powinny być oznakowane odpowiednimi tablicami wykonanymi wg Polskiej Normy PN-92/N-01256/01 i 02.

12.12 Zabezpieczenie prac niebezpiecznych pożarowo

Prace niebezpieczne pożarowo, nie przewidziane instrukcją technologiczną zakładu lub prowadzone poza wyznaczonym na stałe do tego miejscem, jak również prace remontowo-budowlane z użyciem ognia otwartego wewnątrz obiektu należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru.

Przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych pożarowo wykonawca jest obowiązany:

- ocenić zagrożenie w rejonie wykonywania prac (przed przystąpieniem do wykonania prac niebezpiecznych pożarowo komisja złożona ze specjalistów powinna dokonać oceny stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego tych prac; z przeprowadzonych czynności komisja sporządza protokół, określa osoby odpowiedzialne, rodzaj przedsięwzięć i środków technicznych mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru w czasie prowadzonych prac)
- ustalić sposób wykonywania prac tak, aby nie dopuścić do powstania pożaru ewentualnie jego rozprzestrzenienia (harmonogram prac pożarowo niebezpiecznych oraz zakres i sposób

ich wykonania winien być opracowany przy udziale technologa i specjalisty d/s ochrony przeciwpożarowej przedsiębiorstwa).

- wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg pracy oraz za zabezpieczenie miejsca pracy po zakończeniu tej pracy (w miejscu prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo powinien znajdować się sprawny, podręczny sprzęt gaśniczy umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru, osoby wykonujące prace niebezpieczne pożarowo powinny mieć odpowiednie kwalifikacje, miejsce prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo powinno być oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych).

Szczegółowe zasady zabezpieczenia przeciwpożarowego prac oraz sposób ich przeprowadzenia zatwierdza dyrektor oczyszczalni.

12.13. Wyposażenie zakładu w instrukcję postępowania na wypadek pożaru

W budynku socjalnym (dyżurka) i technologicznym (stacja odwadniania) w widocznym miejscu znajduje się krótka "Instrukcja przeciwpożarowa" oraz wykaz telefonów alarmowych do straży pożarnej lub służb współpracujących (zamieszczona również na końcu niniejszego opracowania).

W czasie rozruchu instrukcje powieszono w dyżurce i w stacji odwadniania osadu.

12.14. Przeszkolenie załogi w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Szkolenie z zakresu ochrony przeciwpożarowej ma na celu zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi w zakładzie oraz wskazanie zasad prawidłowego zachowania.

12.15. Postępowanie na wypadek pożaru

Niezwłocznie powiadomić o pożarze wszystkie osoby znajdujące się na oczyszczalni i spowodować ich ewakuację z zagrożonych miejsc.

Telefonicznie powiadomić straż pożarną, podając następujące informacje: gdzie się pali, co się pali, czy występuje zagrożenie dla życia i zdrowia, czy w trakcie pożaru nastąpił wybuch oraz podać swoje nazwisko i numer telefonu, z którego jest powiadamiana straż pożarna.

Podjęcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu podręcznego gaśniczego oraz ewakuacja ludzi i mienia.

Przybyłej straży pożarnej należy udzielić wszelkich informacji, a w szczególności dotyczącej źródeł i miejsca pożaru, występujących zagrożeń oraz przeciwpożarowego zaopatrzenia zakładu.

12.16. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu

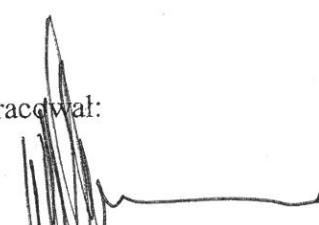
Do oczyszczalni dopływają ścieki świeże, zastosowana biologiczno – mechaniczna technologia oczyszczania ścieków oparta na procesie tlenowym nie powoduje wydzielania metanu, stąd też zagrożenie wybuchem nie występuje.

Dla budynku technologicznego przyjęto obciążenie ogniowe strefy pożarowej do 500 MJ/m². Budynek został zakwalifikowany do klasy odporności pożarowej D.

Zagrożenie wybuchem w budynkach oczyszczalni ścieków nie występuje. W budynkach należy rozmieścić gaśnice o masie środka gaśniczego 6 kg i 2 kg. .

Na oczyszczalni są 2 hydranty p.poż. zasilane z wodociągu Ø 110 i Ø 150.

Opracował:



Krzysztof Miałkiewicz