Załącznik nr 1.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HARMONOGRAM SERWISOWANIA KOTŁOWNI GAZOWYCH I OLEJOWYCH** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Lp.** | **Zakres obowiązkowych czynności podczas eksploatacji kotłowni gazowych i olejowych** | **Kolejne miesiące konserwacji** | | | | | | | | | | | | **krotność w ciągu roku** | **Uwagi** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| 1 | Czyszczenie palnika. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |  |
| 2 | Wymiana dyszy olejowej palnika. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  | 1 | tylko kotłownie olejowe |
| 3 | Sprawdzenie stanu zbiorników oleju, stanu systemu napełniania  i odpowietrzania zbiorników. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 | tylko kotłownie olejowe |
| 4 | Czyszczenie komory spalania kotła. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |  |
| 5 | Sprawdzenie poprawnej pracy kotła, palnika i regulatora oraz nastaw palnika. | podczas każdorazowego przeglądu, serwisu i innych czynności serwisowych wykonywanych w kotłowni, ale nie mniej niż 1 raz w m-cu | | | | | | | | | | | | min. 12 |  |
| 6 | Kontrola pracy kotła, palnika z analizą spalin. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |  |
| 7 | Sprawdzenie poprawności pracy układu technologicznego wraz ze sprawdzeniem (uzupełnieniem) ciśnienia w układzie c.o., naczyniach wzbiorczych, kontrola i ew. poprawa połączeń hydraulicznych, gazowych, elektrycznych. | podczas każdorazowego przeglądu, serwisu i innych czynności serwisowych wykonywanych w kotłowni, ale nie mniej niż 1 raz w m-cu | | | | | | | | | | | | min. 12 |  |
| 8 | Sprawdzenie zaworów bezpieczeństwa – przedmuchanie, ewentualne czyszczenie siedziska zaworu z osadów kamienia. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |  |
| 9 | Sprawdzenie działania automatyki kotła, wykonanie czynności zgodnie z instrukcją eksploatacji (DTR). | podczas każdorazowego przeglądu, serwisu i innych czynności serwisowych wykonywanych w kotłowni, ale nie mniej niż 1 raz w m-cu | | | | | | | | | | | | min. 12 |  |
| 10 | Sprawdzenie działania neutralizatora skroplin (NEOP3000) z gazowych kotłów kondensacyjnych. Sprawdzenie jakości substancji neutralizującej z ewentualną jej wymianą. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | min. 2 |  |
| 11 | Sprawdzenie poprawnego działania zmiękczacza jonowymiennego.  Sprawdzenie i ew. wymiana filtra. Sprawdzenie twardości wody. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |  |
| 12 | Kontrola pracy i konserwacja podgrzewacza c.w.u. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |  |
| 13 | Sprawdzenie działania anody magnezowej, polegające na wykonaniu pomiaru prądu ochronnego (zapis  w protokole). |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  | 1 |  |
| 14 | Sprawdzenie szczelności i pomiar ciągu komina. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |  |
| 15 | Kontrola odskraplacza komina, sprawdzenie skuteczności działania  z ewentualną wymianą granulatu (neutralizatora). |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  | 1 |  |
| 16 | Kontrola drożności wentylacji nawiewno – wywiewnej. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |  |
| 17 | Czyszczenie filtrów występujących  w instalacjach i urządzeniach. | wg potrzeby, ale nie mniej niż  1 x w roku | | | | | | | | | | | | 2 |  |
| 18 | Wymiana wkładów sznurkowych, filtrów węglowych (m.in. filtra stacji uzdatniania wody). |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| 19 | Czyszczenie i odkamienianie wymienników ciepła (płytowy i JAD). | wg potrzeby, ale nie mniej niż  1 x na kwartał | | | | | | | | | | | | min. 4 |  |
| 20 | Sprawdzenie szczelności instalacji gazowej (protokół). |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |  |
| 21 | Kalibracja detektorów gazu (protokół kalibracji). |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  | 1 |  |
| 22 | Kontrola sprawności działania ASB:  ze sprawdzeniem domknięcia zaworu MSV, sprawdzeniem centralki sterującej oraz wykonaniem testu (protokół). |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |  |
| 23 | Rozruch technologiczny kotłów i instalacji kotłowni w zakresie c.o. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  | 1 |  |
| 24 | Posezonowe wyłączenie kotłowni, przełączenie na cykl letni, konserwacja elementów w zakresie c.o. |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 25 | Sprawdzenie i wymiana / uzupełnienie / naprawa części o ograniczonej żywotności, jak: lampki, żarówki, bezpieczniki, uszczelki palnika, izolacji termicznej, opisów i oznaczeń. | wg potrzeby | | | | | | | | | | | |  |  |
| 26 | Pozostałe prace konserwacyjne, mające na celu zabezpieczenie i utrzymanie należytego stanu technicznego urządzeń  i instalacji oraz czystości urządzeń  i pomieszczeń kotłowni. | wg potrzeby | | | | | | | | | | | |  |  |
| 27 | Wykonanie pomiaru: - stanu rezystancji izolacji; - skuteczności ochrony od porażeń (ochrona dodatkowa); - układu zasilania urządzeń i instalacji wewnętrznej każdego urządzenia. **PROTOKÓŁ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  | 1 |  |