

Zakres prac okresowej kontroli poprawności i sprawności działania analizatorów API:

1. Analizatory stężenia dwutlenku siarki typ M100A (1 szt.) i M100E (4 szt.):
 - rejestracja początkowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
 - czyszczenie obudowy analizatora
 - czyszczenie wnętrza analizatora
 - wymiana wejściowego filtra teflonowego²
 - czyszczenie i sprawdzenie szczelności zaworów Sample-Zero-Span
 - czyszczenie wewnętrznych przewodów pneumatycznych
 - czyszczenie kryzy ustalającej przepływ w torze pomiarowym, wymiana uszczelek i filtra przeciwpyłowego¹
 - czyszczenie pompki poboru próby oraz wymiana zaworów i membrany¹
 - regulacja lampy UV
 - pomiar przepływu próby przez wejścia Sample, Zero, Span³
 - sprawdzenie czujnika ciśnienia w komorze pomiarowej⁴
 - sprawdzenie szczelności wewnętrznych połączeń pneumatycznych⁵, w przypadku zaistnienia nieszczelności, lokalizacja ich i usunięcie
 - sprawdzenie parametrów pracy i w razie konieczności regulacja parametrów nastawialnych
 - kontrola stabilności pracy lampy UV
 - kontrola stabilności pomiaru zanieczyszczenia dla Zero i Span
 - rejestracja końcowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
 - przygotowanie raportu z przebiegu prac

2. Analizator stężenia tlenków azotu typ M200A (1 szt.):
 - rejestracja początkowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
 - czyszczenie obudowy analizatora
 - czyszczenie wnętrza analizatora
 - wymiana wejściowego filtra teflonowego²
 - wymiana węgla aktywnego w filtrze ochronnym pompy poboru próby²
 - regeneracja konwertera molibdenowego²
 - czyszczenie i sprawdzenie szczelności zaworów Sample-Zero-Span, zaworu konwertera i zaworu autozero
 - czyszczenie wewnętrznych przewodów pneumatycznych
 - czyszczenie komory pomiarowej
 - czyszczenie pompki poboru próby, wymiana zaworów, tłoka, cylindra i uszczelek¹
 - czyszczenie kryz ustalających przepływ w torach poboru próby, ozonu, osuszacza i autozera oraz wymiana uszczelek i filtrów przeciwpyłowych¹
 - wymiana filtra pyłowego DFU w osuszaczu powietrza w torze ozonu²
 - pomiar przepływu na wejściu do komory pomiarowej dla próby i ozonu³
 - pomiar przepływu próby przez wejścia Sample, Zero, Span³
 - sprawdzenie czujników ciśnienia w komorze pomiarowej i ciśnienia w torze poboru próby⁴
 - sprawdzenie szczelności wewnętrznych połączeń pneumatycznych⁵, w przypadku zaistnienia nieszczelności, lokalizacja ich i usunięcie
 - sprawdzenie parametrów pracy i w razie konieczności regulacja parametrów nastawialnych
 - kontrola stabilności pomiaru zanieczyszczenia dla Zero i Span
 - rejestracja końcowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu

- przygotowanie raportu z przebiegu prac

3. Analizatory stężenia tlenków azotu typ M200E (6 szt.):

- rejestracja początkowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- czyszczenie obudowy analizatora
- czyszczenie wnętrza analizatora
- wymiana wejściowego filtra teflonowego²
- wymiana filtra ochronnego pompy poboru próby²
- czyszczenie i sprawdzenie szczelności zaworów Sample-Zero-Span, zaworu konwertera i zaworu autozero
- czyszczenie wewnętrznych przewodów pneumatycznych
- czyszczenie i wymiana wkładu w elemencie „Ozone Filter Chemikal”²
- czyszczenie komory pomiarowej
- czyszczenie pompki poboru próby, wymiana zaworów, tłoka, cylindra i uszczelek¹
- czyszczenie kryz ustalających przepływ w torach poboru próby, ozonu, osuszacza i autozera oraz wymiana uszczelek i filtrów przeciwpyłowych¹
- wymiana filtra pyłowego DFU w osuszaczu powietrza w torze ozonu²
- pomiar przepływu na wejściu do komory pomiarowej dla próby i ozonu³
- pomiar przepływu próby przez wejścia Sample, Zero, Span³
- sprawdzenie czujników ciśnienia w komorze pomiarowej i ciśnienia w torze poboru próby⁴
- sprawdzenie szczelności wewnętrznych połączeń pneumatycznych⁵, w przypadku zaistnienia nieszczelności, lokalizacja ich i usunięcie
- sprawdzenie parametrów pracy i w razie konieczności regulacja parametrów nastawialnych
- kontrola stabilności pomiaru zanieczyszczenia dla Zero i Span
- rejestracja końcowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- przygotowanie raportu z przebiegu prac

4. Analizatory stężenia ozonu typ M400A (1 szt.) i M400E (5 szt.):

- rejestracja początkowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- czyszczenie obudowy analizatora
- czyszczenie wnętrza analizatora
- wymiana i regulacja lampy UV¹
- wymiana filtra selektywnego (scrubera) ozonu na nowy¹
- wymiana wejściowego filtra teflonowego²
- czyszczenie i sprawdzenie szczelności zaworów Sample-Zero-Span i zaworu przełączającego filtr selektywny (scrubber)
- czyszczenie wewnętrznych przewodów pneumatycznych
- czyszczenie komory pomiarowej
- czyszczenie kryzy ustalającej przepływ w torze pomiarowym, wymiana uszczelek i filtra przeciwpyłowego¹
- czyszczenie pompki poboru próby oraz wymiana zaworów i membrany¹
- pomiar przepływu próby przez wejścia Sample, Zero, Span³
- sprawdzenie czujnika ciśnienia w komorze pomiarowej⁴
- sprawdzenie szczelności wewnętrznych połączeń pneumatycznych⁵, w przypadku zaistnienia nieszczelności, lokalizacja ich i usunięcie
- kontrola stabilności pracy lampy UV

- sprawdzenie parametrów pracy i w razie konieczności regulacja parametrów nastawialnych
- kontrola stabilności pomiaru zanieczyszczenia dla Zero i Span
- rejestracja końcowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- przygotowanie raportu z przebiegu prac

5. Analizatory stężenia tlenu węgla typ M300 (3 szt.):

- rejestracja początkowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- czyszczenie obudowy analizatora
- czyszczenie wnętrza analizatora
- wymiana źródła IR¹
- wymiana wkładu w wewnętrznym źródle ZERO⁶
- wymiana wejściowego filtra teflonowego²
- czyszczenie i sprawdzenie szczelności zaworów Sample-Zero-Span
- czyszczenie wewnętrznych przewodów pneumatycznych
- czyszczenie koła korelacyjnego
- czyszczenie kryzy ustalającej przepływ w torze pomiarowym, wymiana uszczelek i filtra przeciwpyłowego¹
- czyszczenie pompki poboru próby oraz wymiana zaworów i membrany¹
- pomiar przepływu próby przez wejścia Sample, Zero, Span³
- sprawdzenie czujnika ciśnienia w komorze pomiarowej⁴
- sprawdzenie szczelności wewnętrznych połączeń pneumatycznych⁵, w przypadku zaistnienia nieszczelności, lokalizacja ich i usunięcie
- sprawdzenie parametrów pracy i w razie konieczności regulacja parametrów nastawialnych
- kontrola stabilności pomiaru zanieczyszczenia dla Zero i Span
- rejestracja końcowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- przygotowanie raportu z przebiegu prac

6. Analizatory stężenia tlenu węgla typ M300E (2 szt.):

- rejestracja początkowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- czyszczenie na obudowy analizatora
- czyszczenie wnętrza analizatora
- wymiana wejściowego filtra teflonowego²
- czyszczenie i sprawdzenie szczelności zaworów Sample-Zero-Span
- czyszczenie wewnętrznych przewodów pneumatycznych
- czyszczenie koła korelacyjnego
- czyszczenie kryzy ustalającej przepływ w torze pomiarowym, wymiana uszczelek i filtra przeciwpyłowego¹
- czyszczenie pompki poboru próby oraz wymiana zaworów i membrany¹
- pomiar przepływu próby przez wejścia Sample, Zero, Span³
- sprawdzenie czujnika ciśnienia w komorze pomiarowej⁴
- sprawdzenie szczelności wewnętrznych połączeń pneumatycznych⁵, w przypadku zaistnienia nieszczelności, lokalizacja ich i usunięcie
- sprawdzenie parametrów pracy i w razie konieczności regulacja parametrów nastawialnych
- kontrola stabilności pomiaru zanieczyszczenia dla Zero i Span
- rejestracja końcowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- przygotowanie raportu z przebiegu prac

- ¹ Nowe części zużywalne dostarczy Wykonawca na koszt własny.
- ² Materiały zużywalne dostarczy Wykonawca na koszt własny.
- ³ Pomiary przepływów należy wykonać za pomocą przepływomierza o dokładności minimum 2% posiadającego aktualne świadectwo wzorcowania wydane przez laboratorium wzorcujące posiadające akredytację (PN 17025).
- ⁴ Sprawdzenia i kalibracje czujników ciśnienia należy wykonać za pomocą ciśnieniomierza o dokładności minimum 2% posiadającego aktualne świadectwo wzorcowania wydane przez laboratorium wzorcujące posiadające akredytację (PN17025).
- ⁵ Sprawdzenie szczelności wewnętrznych połączeń pneumatycznych należy wykonać poprzez zatkanie otworów wlotowych, podłączenie wakuometru do układu pneumatycznego, montaż zaworu odcinającego przed pompą i wytworzenie podciśnienia w całym układzie pneumatycznym oraz obserwację jego stabilności po odcięciu pompy.
- ⁶ Materiały zużywalne dostarczy Zleceniodawca.