

Szczegółowa specyfikacja zakresu prac w ramach okresowej kontroli poprawności i sprawności działania analizatorów marki Environnement:

1. Analizatory stężenia dwutlenku siarki typ AF22M (9 szt.):
- rejestracja początkowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
 - czyszczenie na mokro obudowy analizatora
 - czyszczenie wnętrza analizatora
 - wymiana lampy UV¹ (we wskazanych 5 lokalizacjach: Żywiec ul. Słowackiego 2, Bielsko-Biała ul. Kossak-Szczuckiej 19, Cieszyn ul. Mickiewicza 13, Dąbrowa górnicza ul. 1000-lecia 25a, Zabrze ul. Skłodowskiej 34)
 - wymiana węgla aktywnego i purafilu w wewnętrznych źródłach powietrza zerowego²
 - wymiana wejściowego filtra teflonowego²
 - czyszczenie i sprawdzenie szczelności zaworów Sample-Zero-Span
 - czyszczenie wewnętrznych przewodów pneumatycznych
 - czyszczenie kryz ograniczających przepływ w torze pomiarowym i „kickerze” węglowodorów, wymiana uszczelek i filtrów przeciwpływowych¹
 - czyszczenie pompki poboru próby oraz wymiana zaworów, uszczelki i membrany¹
 - kontrola szczelności „kickera” węglowodorów
 - pomiar przepływu próby przez wejścia Sample, Zero, Span oraz przepływu przez „kicker” węglowodorów³
 - kalibracja czujnika ciśnienia w komorze pomiarowej⁴
 - sprawdzenie szczelności wewnętrznych połączeń pneumatycznych⁵, w przypadku zaistnienia nieszczelności, lokalizacja ich i usunięcie
 - regulacja położenia lampy UV
 - sprawdzenie i w razie konieczności regulacja nastawialnych parametrów pracy
 - kontrola stabilności prądu zasilania lampy UV
 - 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 dostarcza Wykonawca na koszt własny.

² Materiały zużywalne dostarcza Wykonawca na koszt własny.

³ Pomiar 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.

2. Analizatory stężenia tlenków azotu typ AC32M (7 szt.):

- rejestracja początkowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- czyszczenie na mokro obudowy analizatora
- czyszczenie wnętrza analizatora
- wymiana wejściowego filtra teflonowego²
- wymiana węgla aktywnego w filtrze ochronnym pompy poboru próby²
- czyszczenie i sprawdzenie szczelności zaworów Sample-Zero-Span, zaworu konwertera i zaworu reference
- czyszczenie wewnętrznych przewodów pneumatycznych
- czyszczenie komory pomiarowej
- czyszczenie zwęzek ograniczających przepływ w torach poboru próby i ozonu, wymiana uszczelek i filtrów przeciwpyłowych¹
- czyszczenie elektrod generatora ozonu, wymiana uszczelek O-ring¹
- czyszczenie pompki poboru próby oraz wymiana zaworów, uszczelki i membrany¹
- kontrola szczelności osuszacza powietrza PERMA-PURE
- wymiana filtra pyłowego DFU w osuszaczu powietrza PERMA-PURE²
- pomiar przepływu na wejściu do komory pomiarowej dla próby i ozonu³
- pomiar przepływu próby przez wejścia Sample, Zero, Span³
- kalibracja 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 i w razie konieczności regulacja nastawialnych parametrów pracy
- 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 dostarcza Wykonawca na koszt własny.

² Materiały zużywalne dostarcza 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.

3. Analizatory stężenia ozonu typ O₃42 (3 szt.):

- rejestracja początkowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- czyszczenie na mokro obudowy analizatora
- czyszczenie wnętrza analizatora
- wymiana 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 pompki poboru próby oraz wymiana zaworów, uszczelki i membrany¹
- pomiar przepływu próby przez wejścia Sample, Zero, Span³
- kalibracja czujnika ciśnienia w komorze pomiarowej⁴
- sprawdzenie szczelności wewnętrznych połączeń pneumatycznych⁵, w przypadku zaistnienia nieszczelności, lokalizacja ich i usunięcie
- regulacja położenia lampy UV
- sprawdzenie i w razie konieczności regulacja nastawialnych parametrów pracy
- kontrola stabilności prądu zasilania lampy UV
- 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 dostarcza Wykonawca na koszt własny.

² Materiały zużywalne dostarcza 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.

4. Analizator stężenia BTX typ VOC 71M (1 szt.)

- rejestracja początkowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- czyszczenie na mokro obudowy analizatora
- czyszczenie wnętrza analizatora
- wymiana lampy PID¹
- wymiana wejściowego filtra teflonowego²
- wymiana akrylowego filtra ochronnego wentylatora²
- wymiana akrylowego filtra ochronnego wentylatora kolumny chromatograficznej²
- wymiana rurek adsorbujących próbkę¹
- wymiana rurki prekoncentratora¹
- wymiana kolumny chromatograficznej¹
- czyszczenie i sprawdzenie szczelności wszystkich zaworów
- czyszczenie wewnętrznych przewodów pneumatycznych
- czyszczenie detektora PID
- czyszczenie ogranicznika przepływu
- czyszczenie pompki poboru próby oraz wymiana zaworów, uszczelki i membrany¹
- pomiar przepływu próby przez wejścia Sample, Zero, Span³
- sprawdzenie szczelności wewnętrznych połączeń pneumatycznych, w przypadku zaistnienia nieszczelności, lokalizacja ich i usunięcie
- sprawdzenie i w razie konieczności regulacja nastawialnych parametrów pracy
- rejestracja końcowych podstawowych parametrów pracy analizatora w formularzu
- przygotowanie raportu z przebiegu prac

¹ Nowe części zużywalne dostarcza Wykonawca na koszt własny.

² Materiały zużywalne dostarcza 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).