



EMIO

PRZEDSIĘBIORSTWO INNOWACYJNO-WDROŻENIOWE Sp. z o.o.
WROCLAW

FDMC ZESTAW UZUPEŁNIAJĄCY DO POBORU PRÓBY PYŁU I GAZÓW DO OZNACZANIA ZAWARTOŚCI DIOKSYN, FURANÓW, METALI CIĘŻKICH I WWA

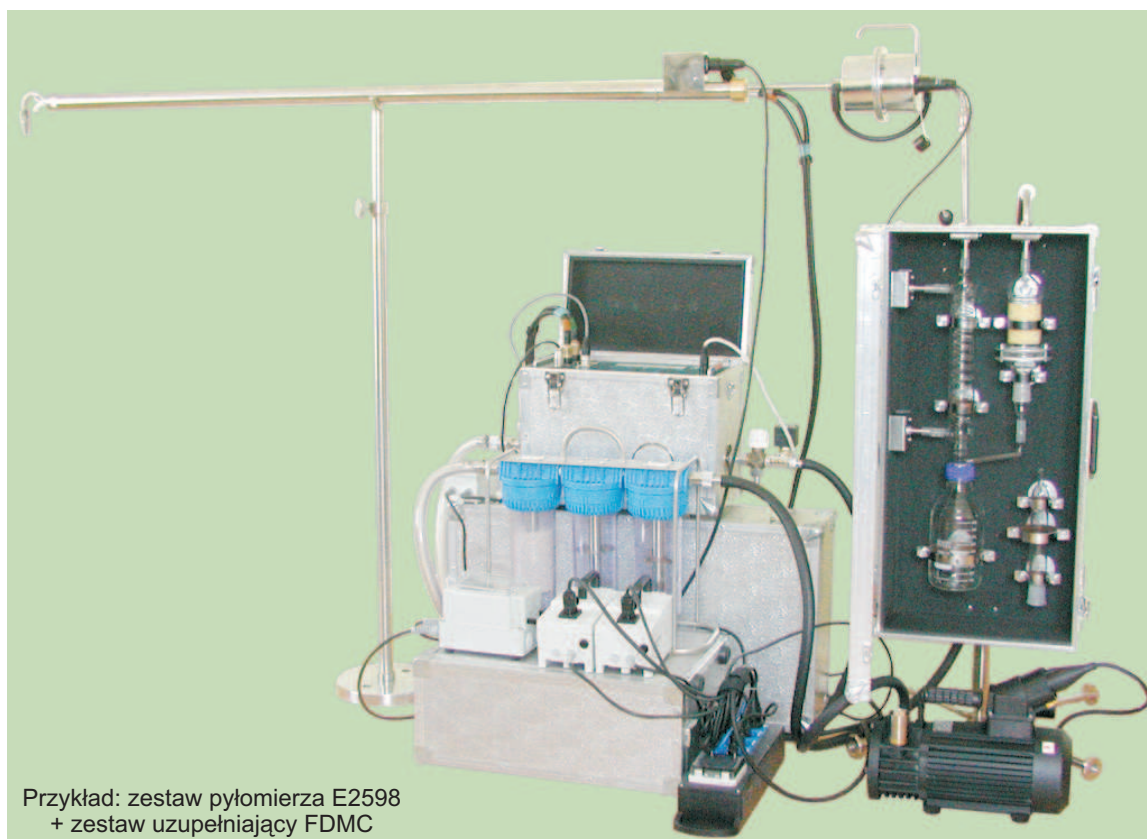
Oferowany przez EMIO przenośny zestaw urządzeń jest przeznaczony do poboru reprezentatywnej próby pyłu i gazu - w celu oznaczenia zawartości polichlorowanych dibenzodioskyn/dibenzofuranów (PCDDs/PCDFs) oraz metali ciężkich, takich jak: rtęć, arsen, tal i kadm - emitowanych ze stacjonarnych źródeł emisji.

Procedura poboru próby jest zgodna z wymaganiami Polskiej Normy PN-EN 1948-1:2002¹.

Strumień próbki gazu pobierany jest izokinetycznie z kanału emisyjnego przez pyłomierz Emiotest 2598. Związki PCDDs/PCDFs oraz metale ciężkie, zarówno zaadsorbowane na cząstkach stałych jak i występujące w fazie gazowej oraz w skroplinach, zbierane są w zestawie. Jako sposób poboru próbek zastosowano - pierwszą z trzech wymienionych w normie (PN-EN 1948-1) - metodę filtracji i kondensacji.

W skład zestawu uzupełniającego do pyłomierza E2598 wchodzi następujące elementy:

- aspiracyjna sonda prędkościowa, ogrzewana
- separator pyłu ogrzewany
- moduł adsorbpcji i kondensacji



Przykład: zestaw pyłomierza E2598
+ zestaw uzupełniający FDMC

¹PN-EN 1948-1:2002 "Emisja ze źródeł stacjonarnych. Oznaczenie stężenia masowego polichlorowanych dibenzo-p-dioskyn i polichlorowanych dibenzofuranów. Arkusz 1: Pobieranie próbek"

Tor poboru w sondzie pobierczej, łącznie z końcówką aspiracyjną, jest wykonany z tytanu. Sonda jest wykonana w wersji ogrzewanej, z regulacją temperatury. Ogrzewanie filtra jest regulowane elektronicznie do 200 °C.

Za sondą, w dalszej części toru aspiracyjnego, znajduje się ogrzewany (105 ÷ 110 °C) filtr zatrzymujący cząstki stałe. Filtr ten, w elementach mających kontakt z pobieranym medium jest wykonany z tworzywa PTFE.

Filtr, za pomocą rurkowych złączy wykonanych z tytanu, jest połączony z modułem kondensacyjno-absorbcyjnym. Moduł zawiera chłodnicę wodną, naczynie kondensacyjne oraz przepływowy pojemnik wypełniony odpowiednim sorbentem np. żywicznym, typu XAD lub wkładką z pianki poliuretanowej.

Do sorbentów - zgodnie z normą PN-EN 1948-1 - przed poborem, wprowadza się substancje wzorcowe PCDD/F znaczone izotopem węgla ¹⁴C, w celu określenia stopnia odzysku w procesie poboru próbek oraz przygotowania ich do analiz.

Za modułem znajduje się urządzenie do pomiaru parametrów fizykochemicznych strumienia głównego (w badanym kanale) i parametrów strumienia częściowego (w torze poboru) oraz agregat zasysający. W przedstawianym zestawie zadanie to wykonuje jednostka sterująca pyłomierza grawimetrycznego serii EMIOTEST ze specjalnym oprogramowaniem.

Próbki gazu zasysane są przez sondę pomiarową na wlocie której, umieszczona jest końcówka aspiracyjna o średnicy wlotu odpowiedniej do prędkości przepływu gazu w badanym kanale. Natężenie przepływu strumienia gazu jest automatycznie regulowane przez jednostkę sterującą pyłomierza EMIOTEST, z zachowaniem kryterium izokinetycznej aspiracji.

W pamięci jednostki sterującej pyłomierza EMIOTEST rejestrowane są w sposób ciągły, takie parametry strumienia głównego i częściowego jak: temperatura, ciśnienie bezwzględne, udział pary wodnej i strumień objętości. Po wykonaniu pomiaru możliwe jest przesłanie danych z jednostki sterującej pyłomierza EMIOTEST do komputera lub wydruk raportów z przebiegu procesu pomiarowego jak również wyników końcowych określających stężenie oraz strumień masy pyłu.

Wyniki oznaczeń zawartości metali ciężkich i dioksyn otrzymywane są w laboratorium analitycznym, po wykonaniu odpowiednich analiz chemicznych techniką spektroskopii atomowej (metale) oraz spektrometrii masowej (dioksyny i furany).



**EMIO® PRZEDSIĘBIORSTWO INNOWACYJNO-WDROŻENIOWE
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**

ul. Chorwacka 39a, 51-107 Wrocław
POLAND

tel./fax: + 48 71 325 36 02, 325 36 04

www.emio.com.pl

e-mail: emio@emio.com.pl