

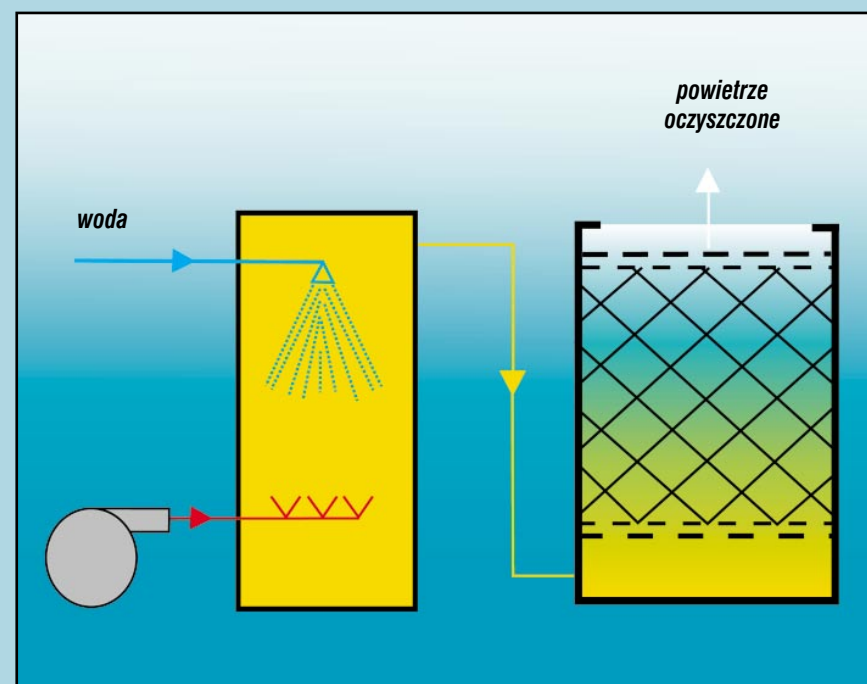
PRZEZNACZENIE

Urządzenie do oczyszczania powietrza BLOWENT® przeznaczone jest do usuwania lotnych zanieczyszczeń powietrza opuszczającego zarówno instalacje przemysłowe jak i komunalne.

Dzięki zastosowaniu odpowiedniego złoża filtracyjnego możliwa jest całkowita redukcja organicznych i nieorganicznych związków węgla, siarki i azotu takich jak: amoniak, siarkowodór, merkaptany, aminy, aldehydy, ketony, kwasy tłuszczowe, itp. Wymienione substancje wchodzi w skład odorów wydostających się z budynków oczyszczalni ścieków, przepompowni, zakładów przetwórstwa żywności a także lakierni, odlewni, itp.

Zastosowanie urządzenia BLOWENT® eliminuje uciążliwą dla otoczenia emisję zanieczyszczeń, co w praktyce oznacza zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Schemat technologiczny



Urządzenie BW-100 przy stacji zlewnej w Popowie, woj. śląskie

ZASADA DZIAŁANIA

W procesie biologicznego oczyszczania powietrza, substancje odorotwórcze usuwane są za pomocą wyspecjalizowanych mikroorganizmów zasiedlonych na złożu pochodzenia naturalnego.

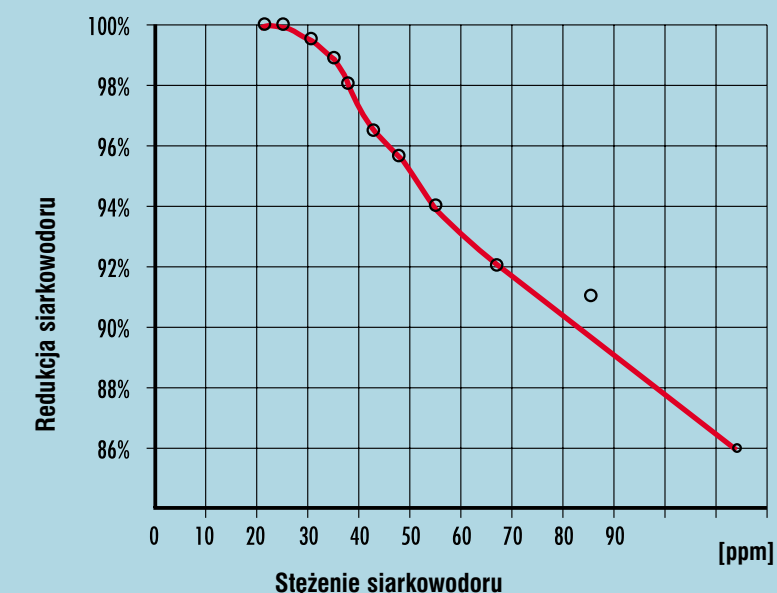
Produktami końcowymi powstającymi w wyniku przemian metabolicznych są dwutlenek węgla i woda. Na efektywność procesu mają wpływ takie czynniki jak: odpowiednia struktura złoża, gabaryty urządzenia, właściwie dobrana mikroflora bakteryjna, wilgotność i temperatura powietrza. Sprawność procesu jest uzależniona od obciążenia złoża danym zanieczyszczeniem. Prawidłowe dostosowanie ww. parametrów do warunków aplikacyjnych zapewnia osiągnięcie wysokiej skuteczności biofiltracji. W odstępach kilkuletnich, zależnych od intensywności eksploatacji, wypełnienie biofiltra wymaga regeneracji lub wymiany. Zużyte złoża biologiczne nie stanowi wtórnego zanieczyszczenia środowiska ponieważ można go kompostować, a następnie zagospodarować rolniczo.

BUDOWA

Urządzenie do biologicznego oczyszczania powietrza BLOWENT® składa się z wentylatora, nawilzacza i zbiornika wypełnionego złożem biologicznym. Zanieczyszczone powietrze tłoczone jest za pomocą wentylatora do nawilzacza, gdzie osiąga niezbędną wilgotność. Następnie powietrze przepuszcza się przez złoże biofiltra zasiedlone wyselekcjonowanymi mikroorganizmami. Na złożu następuje sorpcja zanieczyszczeń oraz ich biodegradacja. Oczyszczone powietrze ulatuje do atmosfery. W celu zabezpieczenia dodatniej temperatury procesu, system wyposażony jest dodatkowo w nagrzewnicę powietrza.

W trosce o funkcjonalność oraz sprawną eksploatację urządzenia wszystkie elementy i podzespoły zostały zintegrowane w jednym zbiorniku wykonanym z włókna poliestrowo-szklanego z poliuretanową warstwą izolacyjną. Wentylator umieszczony jest w specjalnej obudowie dźwiękochłonnej. Takie wykonanie urządzenia zapewnia wymaganą wytrzymałość, odporność na korozję i niską temperaturę zewnętrzną oraz nieuciążliwość dla otoczenia. Parametry prowadzonego procesu oczyszczania powietrza są kontrolowane i sterowane automatycznie, co znacząco obniża koszty eksploatacyjne.

Stężenie siarkowodoru na wlocie (A) i wylocie (B) z urządzenia



Charakterystyka wypełnienia filtracyjnego

Standardowo urządzenie wyposażone jest w system alarmowy informujący o zaistniałych nieprawidłowościach. Opcjonalnie sygnał alarmowy może być przekazywany poprzez radiomodem do centralnego systemu monitoringu. Istnieje możliwość rejestracji on-line stężenia siarkowodoru w powietrzu na wlocie i wylocie z urządzenia oraz temperatury wewnątrz biofiltra. Wyniki pomiarów mogą być archiwizowane w pamięci sterownika. Wyniki można przesyłać za pomocą interfejsu do komputera wyposażonego w standardowe oprogramowanie Windows®.

Urządzenie BLOWENT® dostarczane jest w postaci gotowej do natychmiastowego uruchomienia. Rozmiary złoża biologicznego uzależnione są od ilości oczyszczanego powietrza i stężenia zanieczyszczeń. Rozmiary te dobierane są tak, aby zapewnić całkowitą redukcję odorów. Wypełnienie biofiltra może być rozbudowywane w czasie eksploatacji przez nadbudowę modułów.

Instalacja do oczyszczania powietrza BW-2000 przy przepompowni ścieków w Suwałkach

