

Neutralizacja uciążliwości zapachowej obiektów gospodarki ściekowej

**Technologie
firmy
Westrand**

W artykule przedstawione są informacje o nowej metodzie neutralizacji złowonnych gazów z zastosowaniem specjalnych antyodorowych reagentów chemicznych. Znajdują się tu podstawowe informacje o reaktywności chemicznej tych preparatów. Przedstawiamy także przykłady najważniejszych zastosowań podstawowych oraz nowych preparatów dezodoryzujących. Wynalzcą oraz dostawcą tej technologii jest firma WESTRAND obecnie absolutny lider w branży dezodoryzacyjnej na Świecie, obsługujący ponad 650 firm w 17 krajach. W zakresie neutralizacji uciążliwości zapachowej obiektów gospodarki ściekowej jak i odpadów stałych oraz rekultywacji skażonych gruntów współpracujemy z największymi firmami w Europie SUEZ, VEOLIA, SOUR.

Podstawa metody

Podczas ekstrakcji pewnych składników pochodzenia roślinnego odkryliśmy, że niektóre składniki obniżają odorocyzność kociego moczu. Początkowo wydawało się to mało interesujące, gdyż większym zainteresowaniem cieszyły się ekstrakty roślinne jako takie, wykorzystywane w przemyśle kosmetycznym. Jednak zapal niektórych pracowników spowodował rozpoznanie i zrozumienie zachodzących procesów neutralizacyjnych. Odkryto, że niektóre aldehydy i ketony wchodzące w skład tych ekstraktów (olejków eterycznych) zdolne są trwale reagować z szeroką grupą związków zapachowoczynnych (zarówno tych o jednoznacznie złych skojarzeniach jak i innych związków zapachowych). Początkowo nie było wiadomo jakie znaleźć zastosowanie dla takiego neutralizatora. Jeden z klientów (duża firma z branży kosmetycznej) stwierdził, że można by wypróbować przydatność preparatu na uciążliwej oczyszczalni ścieków. Takie były początki.

Po późniejszych analizach udało nam się lepiej zrozumieć zachodzące procesy, chociaż musimy przyznać, że w wielu wypadkach kinetyka reakcji nie jest do końca wyjaśniona. Wiadomo na pewno, że w wyniku reakcji neutralizacyjnej nowo powstałe cząsteczki są generalnie mniej lotne, a osmoforowe atomy azotu (N) lub siarki (S) są skutecznie „schowane” w cząsteczce i nie mają już takiej siły drażnienia receptorów węchowych.

Jeśli więc założymy, że po spotkaniu się cząsteczek obu substancji zachodzi reakcja chemiczna, tak jak opisano to powyżej, a oba związki są w minimalnym stężeniu zapewniającym ich wyczuwalność, to jedno z podstawowych praw chemicznych mówi, że reakcja ta będzie „popychana” w kierunku jej zakończenia przez substancję, która jest

w nadmiarze, czyli aż do momentu, gdy (prawie) nie będzie już żadnej cząsteczki przykrego zapachu. Skuteczność neutralizacyjna preparatów zależy jednak od typu i budowy cząsteczki złowonnej. Na przykład w bardziej skomplikowanych cząsteczkach złowonnych typu dwuamin (putryscyny) mamy dwie grupy aminowe, które także ulegają reakcji z neutralizatorem. Tak więc te szczególnie nieprzyjemne substancje mają podwójną „szansę” na neutralizację, ale w przypadku np. drażniącego styrenu reakcje nie zachodzą.

Dzisiaj możemy powiedzieć, że jesteśmy w stanie projektować preparaty neutralizujące wszystkie złowonne gazy. Opracowaliśmy także metodę eliminacji uciążliwości zapachowej cząstek, które są słabo lub w ogóle nie reaktywne. Oczekiwany efekt jest tylko kwestią czasu.

Bardziej dokładny opis reaktywności preparatów znajdziecie Państwo na naszej stronie www.dezodoryzacja.pl

Przykłady tradycyjnych zastosowań

Nowe preparaty neutralizacyjne znakomicie radzą sobie z powszechnie znanymi uciążliwymi zapachami takimi jak: siarkowodór, merkaptany, tiole, indol, skatol, amoniak, aminy, węglowodory i wiele innych. Dzięki dużej specjalizacji



Zdj. 1.
Neutralizacja odorów w sieciach kanalizacyjnych.
Dozowanie do ścieków, INHITONE P1



Rys. nr 2.
Bariera antyodorowa nad osadnikiem ściekowym,
AIRHITONE A4S2

naszych neutralizatorów, obecnie jesteśmy w stanie zagwarantować skuteczność naszej dezodoryzacji w dowolnym obszarze uciążliwości zapachowej.

Nowe rozwiązania

Na szczególną uwagę zasługuje nowa rodzina preparatów z grupy INHITONE B do bezpośredniej dezodoryzacji osadów ściekowych i to już na etapie polimeryzacji zagęszczonych ścieków. Zastosowanie preparatu INHITONE B niesie za sobą szereg wymiernych korzyści:

1. Eliminacja uciążliwości zapachowej placów odkładczych i składowisk osadów.
2. Osad nie jest uciążliwy także podczas jego transportu do zakładu utylizacyjnego.
3. Bardzo niskie koszty w porównaniu z innymi zastępczymi metodami np.: dezodoryzacji powierzchniowej lub kurtyny antyodorowej.
4. Duża wygoda stosowania, nie angażuje czasu obsługi technicznej i nie wymaga konserwacji.
5. Osady są zneutralizowane zapachowo na wszystkich etapach przerobu, w pomieszczeniach z filtrami i urządzeniami odwadniającymi,



Zdj. 4. Bariera płytek żelowych IDRAGEL. Dezodoryzacja składowiska osadów



Zdj. 4. Bariera płytek żelowych IDRAGEL. Dezodoryzacja składowiska osadów



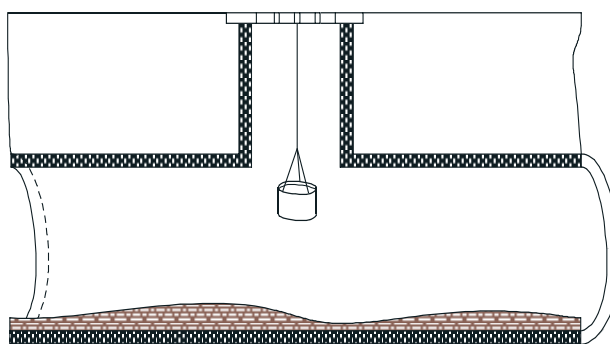
Zdj. 5. Płytki żelowe IDRAGEL. Wspomaganie dezodoryzacji biofiltrów



Zdj. 6. i Rys. 1. Dezodoryzacja studzienek kanalizacyjnych, puszki z żelom AIRHITONE NVG

Z dużym zainteresowaniem spotykają się także preparaty sublimujące w postaci płytek i puszek żelowych typu AIRHITONE NVG i IDRAGEL. Niewygórowana cena i imponująca skuteczność spowodowała intensywny rozwój tej grupy asortymentowej. Obecnie opracowaliśmy już drugą generację tych żeli o większej specjalizacji i długości działania. Jednak, aby nie okazać się gołosłownym firma oferuje wszystkim zainteresowanym, a szczególnie tym wątpiącym w nasze deklaracje, bezpłatne próbki w celu weryfikacji ich przydatności.

Istotną korzyścią preparatów żelowych jest możliwość przeprowadzenia dezodoryzacji nawet zimą przy bardzo niskich temperaturach, temperatura zamrażania zastosowanych płytek IDRAGEL to -40°C . Preparat ma wygląd elastycznej płytki o formacie kartki A4. Czas efektywnego działania: 6-7 tygodni. Żele znakomicie sprawdzają się w okresach zmiennej lub okazjonalnej uciążliwości zapachowej. W przypadku, gdy odór ustąpił puszkę z preparatem można zamknąć i przechowywać w możliwie chłodnym miejscu z dala od źródeł ciepła. Obecnie żele znajdują duże zainteresowanie w zakładach sieci kanalizacyjnych, gdyż ich zastosowanie w sposób poważny oszczędza pieniądze przeznaczone na dezodoryzację bezpośrednią ścieków. Ustawienie kilku puszek w wybranych miejscach (przepompowniach i studzienkach kanalizacyjnych) tanio, szybko i skutecznie rozwiązuje problem.



Podsumowanie

Likwidacja zapachów to w istocie złożona praca, w którym wykorzystywane są różne wzajemnie przenikające się technologie. Warto przy tym zwrócić uwagę, że w pewnych przypadkach (nietypowych) najwłaściwsze rozwiązanie rodzi się w wyniku często wielotygodniowych prób i bardzo trudno jest profesjonalnie przedstawić propozycje rozwiązania problemu (oferę) bez wnikliwej analizy przypadku i testów (dobór preparatu i sposób użycia). Stosowanie środków w postaci aerozoli lub wprowadzanie neutralizatorów do ścieków wydzielających nieprzyjemne zapachy, opryskiwanie powierzchni osadów ściekowych to są już standardowe działania w walce z odorami.

Stosowanie naszej technologii gwarantuje zaakceptowanie uciążliwego zakładu przez okolicznych mieszkańców.

W naszych działaniach duży nacisk kładziemy na partnerstwo i współpracę z klientem w celu znalezienia optymalnego rozwiązania wszystkich problemów odorowych na wskazanym obiekcie. W dezodoryzacji tylko kompleksowość działań gwarantuje pełny sukces.

Możemy w znacznym stopniu przyczynić się do harmonijnego włączenia odorotwórczego zakładu do zurbanizowanego środowiska.

Obecnie nasze wysiłki skierowane są na nowe technologie, nie tylko w celu obniżenia kosztów oraz podwyższenia skuteczności, ale także ułatwiający stosowanie naszych rozwiązań bez konieczności np.: używania zasilania elektrycznego, wody i kosztownego sprzętu. Tak więc, nasza firma wciąż pracuje nad nowymi tańszymi rozwiązaniami i już niedługo będziemy mogli pochwalić się nową technologią „suchej pary neutralizacyjnej” uzyskiwanej w sposób dynamiczny o jeszcze lepszej skuteczności i dużo tańszej.



ROBE CONSULTUNG
 ul. Kłobucka 13
 02-699 Warszawa
 tel./fax 022 647 24 01
 tel. 022 847 89 84
 tel. kom. 0 603 856 771
 www.dezodoryzacja.pl