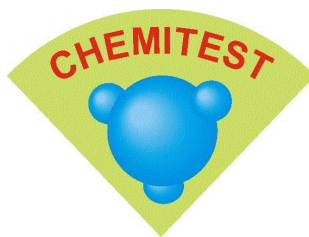


CHEMITEST

ul. Kolejowa 11
62-510 Konin



Tel.: 063 242 68 53
Faks: 063 242 68 53
E-mail: chemitest@ikonin.pl

Środki przeciwpienne, demulgatory

Środki przeciwpienne ANTISPUMIN®, WITAFROL®

Wprowadzenie

Powstawanie piany jest zjawiskiem niepożądanym. Niewielkimi wyjątkami, są: golenie, podawanie piwa, odbarwianie makulatury oraz flotacja rud i minerałów. Obecność piany zakłóca, a w najgorszym wypadku przerywa przebieg procesów produkcyjnych, w których ciecze, a w szczególności woda stosowana jako środek transportu lub rozpuszczalnik, odgrywają ważną rolę. Ponadto obecność piany może powodować obniżenie wydajności, albo nawet złą jakość produktów końcowych.

Oto kilka przykładów:

- W trakcie **produkcji cukru z buraków cukrowych** wstępują znaczne problemy z powstawaniem piany w całej fazie zewnętrznej i wewnętrznej

- Wiele **ścieków pochodzących z zakładów przemysłu chemiczno-technicznego jak również celulozowo-papierniczego** wywołuje poważne problemy ekologiczne wskutek powstawania piany.

- Zawartość powietrza **w materiale do produkcji papieru** często powoduje zaburzenia w pracy maszyny papierniczej. Wymaga zwiększonej pracy pompy, a ponadto powoduje powstawanie wad papieru wskutek obecności piany.

- Obecność pęcherzy powietrza **w farbach do powlekania w przemyśle papierniczym** powoduje występowanie wad powłoki i pogorszenie jakości, co z kolei wywołuje kwestionowanie takiego papieru przez odbiorcę.

- Piana jest zjawiskiem niepożądanym w **produkcji farb dyspersyjnych** (zmniejszenie pojemności zbiornika osadowego, pozostawianie niezamalowanych miejsc przy nanoszeniu farby dyspersyjnej). - W procesach biotechnologicznych takich jak np. produkcja penicyliny, enzymów, kwasu cytrynowego, kwasu glutaminowego, obecność piany powoduje trudności w trakcie przeprowadzania reakcji oraz spadek wydajności.

- W procesie **rozpuszczania na mokro surowego fosforanu w kwasie siarkowym** powstawanie piany może spowodować zmniejszenie pojemności reaktora, wydajności pompy oraz występowanie zakłóceń przy filtrowaniu. Ponadto należy oczekiwać poważnych problemów na etapach odparowywania.

- Obecność piany w **chłodziwach** przy ciągnięciu drutu z metali kolorowych powoduje niewystarczające chłodzenie, co z kolei jest powodem zbyt wysokiej temperatury pracy ciągnadeł i ich przedwczesnego zużycia, a w skrajnych przypadkach pęknięcia drutu.

- W **górnictwie** piana flotacyjna powoduje trudności przy zagęszczaniu koncentratów i odwadnianiu. Pozostałości reagentów flotacyjnych są powodem zakłóceń przy klarowaniu.

- W **mechanicznych i biologicznych oczyszczalniach ścieków** piana powoduje trudności z sedymentacją a ponadto możliwość dodatkowego zanieczyszczenia środowiska.

CHEMITEST

ul. Kolejowa 11
62-510 Konin



Tel.: 063 242 68 53
Faks: 063 242 68 53
E-mail: chemitest@ikonin.pl

Produkty ANTISPUMIN®, WITAFROL®

Z punktu widzenia struktury chemicznej można dokonać następującego podziału środków przeciwpiennych i odpowietrzających;

Środki przeciwpieniące tłuszczowe

Są to produkty, których składnik czynny stanowi ciało tłuszczowe. Jednakże pozostałymi składnikami) mogą być węglowodory, alkohole oraz emulgatory.

Środki przeciwpienne na bazie adduktów tlenu alkilowego względnie z zawartością tych adduktów

Środki przeciwpienne tego rodzaju zawierają jako substancję czynną niejonowe addukty tlenu alkilowego, ale ponadto także węglowodory, alkohole, estry, wodę oraz emulgatory.

Środki przeciwpienne z zawartością mydła metalicznego.

Takie środki przeciwpienne zawierają jako składniki czynne sole kwasów tłuszczowych kationów wielowartościowych (np. wapnia, aluminium). Jako środki służące do rozpuszczania i otrzymywania zawiesiny stosowane są węglowodory, alkohole oraz estry, a dodatkowo może być dodany emulgator.

Środki przeciwpienne silikonowe względnie z zawartością silikonu.

Środki takie zawierają oleje silikonowe jako składniki czynne, a oprócz tego mogą zawierać węglowodory, alkohole, estry, addukty tlenu alkilowego oraz emulgatory.

Środki przeciwpienne woskowe

Środki takie zawierają jako materiał czynny wosk stanowiący drobnoziarnistą zawiesinę (faza dyspersji), zaś jako środki służące do wytwarzania zawiesiny służą węglowodory, alkohole i estry, a dodatkowo emulgatory.

Środki przeciwpienne dyspersyjne

są to zawiesiny (emulsje) węglowodorów, alkoholi i estrów w wodzie, jako ośrodku powodującym utworzenie zawiesiny. Na ogół zawierają emulgator.

Środki przeciwpienne na bazie estrów kwasu sulfokarbonowego jako składnik czynny zawierają ester kwasu sulfokarbonowego. Alkohol działający przeciwpieniąco wytwarzany jest przy ekstremalnym pH w wyniku powolnej hydrolizy

Ponadto można dokonać podziału środków przeciwpiennych według ich zachowania się podczas użycia. Występują więc środki rozpuszczalne (patrz objaśnienia na temat punktu zmętnienia adduktów tlenu alkilowego), tworzące emulsję (z zawiesiną cząstek dużych i drobnych) oraz środki przeciwpienne nie tworzące emulsji.

Wiele środków przeciwpiennych ma bardzo specyficzne działanie tzn., z reguły wyboru należy dokonywać empirycznie. W tym celu na ogół należy przeprowadzić praktyczną próbę pienienia w laboratorium.

CHEMITEST

ul. Kolejowa 11
62-510 Konin



Tel.: 063 242 68 53
Faks: 063 242 68 53
E-mail: chemitest@ikonin.pl

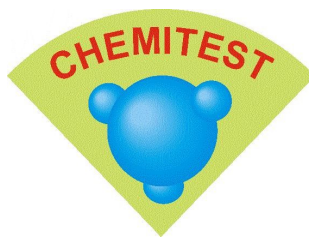
Produkty ANTISPUMIN®

Zalecane obszary zastosowań dla produktów ANTISPUMIN®

Przemysły/działalności oraz zalecane pola zastosowań	ANTISPUMIN AI	ANTISPUMIN ASW	ANTISPUMIN BA	ANTISPUMIN BT	ANTISPUMIN CO	ANTISPUMIN GH	ANTISPUMIN HE	ANTISPUMIN KT	ANTISPUMIN LQW	ANTISPUMIN ME	ANTISPUMIN NPK	ANTISPUMIN PD	ANTISPUMIN PH	ANTISPUMIN RW	ANTISPUMIN S 6B4	ANTISPUMIN SGM	ANTISPUMIN SKW	ANTISPUMIN SP	ANTISPUMIN TS	ANTISPUMIN TZ	ANTISPUMIN TZV	ANTISPUMIN W 30 T13	ANTISPUMIN WA	ANTISPUMIN ZU	ANTISPUMIN 2072	ANTISPUMIN 3214
Górnictwo																										
Pasty suche do wiązania pyłu																										
Przemysł chemiczny																										
Ścieki																										
Ługowanie białych																										
Fazy dyspersyjne																										
Polimeryzacja emulsji																										
Przemysławie gazu																										
Żelazyna (roztwory, emulsje)																										
Oczyszczalnice ścieków (biologiczne, mechaniczne)																										
Malarskie kabiny natryskowe																										
Emulsje olejowe do obróbki metali																										
Produkcja metylotekstury																										
Przemysł włókien mineralnych, woda technologiczna																										
Produkcja kwasu fosforowego (mokre)																										
Ługowanie superfosforu																										
Roztwory środków powierzchniowo czynnych																										
Produkcja nawozów kompleksowych																										
Roztwory środków do mycia i czyszczenia																										
Przemysł papierniczy i celulozowy																										
Produkcja celulozy																										
Masa																										
Prasa listowa																										
Masa do powlekania																										
Ścieki																										
Przemysł spożywczy, procesy biotechnologiczne																										
Destylacja alkoholu																										
Fermentacja alkoholowa																										
Produkcja kwasu aminowego																										
Produkcja antybiotyków																										
Produkcja kwasu fitonu cytrynowego																										
Produkcja enzymów																										
Procesy fermentacyjne																										
Urządzenia do mycia butelek																										
Produkcja drożdży																										
Przetwórstwo ziemniaków																										
Woda spłukawkowa/woda do mycia																										
Ścieki																										
Produkcja skrobi																										
Pozyskiwanie proteiny																										
Ścieki z produkcji serów																										
Ścieki z młocznictwa																										
Produkcja pektyny (ścieki)																										
Kiszorki (np. kapusta)																										
Rzeczni																										
Ścieki																										
Urządzenie do zapierania																										
Scwżenie skrobi																										
Produkcja cukru z buraków																										
Cykl produkcji zewnętrzny																										
Cykl produkcji wewnętrzny																										

CHEMITEST

ul. Kolejowa 11
62-510 Konin



Tel.: 063 242 68 53
Faks: 063 242 68 53
E-mail: chemitest@ikonin.pl

OILBREAK®

Uzdatnianie ścieków zawierających oleje, smary oraz substancje stałe stanowi poważny problem w wielu zakładach przemysłowych, np. w przemyśle petrochemicznym, w rafineriach ropy naftowej, w przemyśle obróbki metali, spożywcym itd. Ponadto wody stanowiące balast tankowców oraz wody przesączone muszą być również oczyszczone z oleju i cząstek stałych przed odprowadzeniem ich do morza. Oleje znajdujące się w wodzie tworzą tam emulsje lub występują jako dobrze, całkowicie oddzielone od siebie cząsteczki oleju. W praktyce w gałęziach przemysłu celem jest wytworzenie „emulsji” przy utyciu tzw. emulgatorów. Z drugiej strony jednakże występuje wiele rodzajów emulsji, które powstają podczas procesu technologicznego a są niepożądane.

Firma Stockhausen posiada nową i bardzo skuteczną demulgującą substancję organiczną (stworzoną po licznych pracach badawczych) przy pomocy której można oczyszczać ścieki zawierające części organiczne, bez dodawania soli metali. Zdolność do demulgowania tych nowych polimerów jest niesamowita. Jednocześnie następuje koagulacja drobnych cząstek oleju przy użyciu specjalnych polimerowych i bardzo szybkie samoczynne ich wypińnięcie.

OILBREAK® - demulgatory

Metod flotacji służąca
do oddzielania z wody
olejów i zawiesin

OILBREAK EFL, EFK oraz W 25

Są to syntetyczne, wielkocząsteczkowe polimery organiczne o charakterze kationowym. Występują w postaci ciekłej. Przy ich użyciu można usuwać znajdujące się w ściekach cząstki stałe, jak również oleje, także pod postacią emulsji względnie inne zanieczyszczenia organiczne w trakcie jednego cyklu. Odpowiedni produkt względnie kombinację należy określić indywidualnie dla każdego przypadku na drodze prób laboratoryjnych. Demulgujące działanie tych produktów daje się często poprawić jeżeli przed dozowaniem ustalimy pH uzdatnianej wody na poziomie 8 - 9.

Z reguły niezbędną dawką jest 5 -20 g/m³ (dla zawartości oleju 100 - 500 mg/l). OILBREAK RO można dodawać do ścieków jako nierozcieńczony lub np. 5 % wodny roztwór. W przypadku roztworzenia OILBREAK S 417 woda użyta do sporządzenia roztworu musi mieć odczyn alkaliczny na poziomie pH 9.

CHEMITEST

ul. Kolejowa 11
62-510 Konin



Tel.: 063 242 68 53
Faks: 063 242 68 53
E-mail: chemitest@ikonin.pl

OILBREAK EFL, EFK oraz W 25 są dodawane do roztworu w rozcieńczeniu 0,1 - 0,5 %. Dozowanie następuje w miejscu doprowadzenia ścieków do pierwszej komory flotacyjnej. Ponadto OILBREAK W 25 można także stosować jako 1 roztwór lub w razie konieczności w postaci skoncentrowanej.

W wyniku wyżej wymienionej metody przy oczyszczaniu ścieków z rafinerii ropy naftowej uzyskano następujące wartości:

	w wodzie surowej	w wodzie oczyszczonej	zanieczysz- czenie %
Wartość BZTS mg/l	186	96	48,4
Wartość ChZT mg/l	1451	496	65,8
Substancje o niskiej lotności lipofilowe (DIN 38409 część H 17) mg/l	437	3, 6	99, 2

Powyższe wyniki uzyskano w komorze flotacyjnej typu laboratoryjnego (objętość 5 l, obroty mieszadła 1500 obr./min) przy czasie trwania flotacji 3 min, przez dodanie 5 ppm OILBREAK EFL.

Przy dodaniu wyżej wymienionych produktów dla dużych urządzeń flotacyjnych turbo należy oczekiwać w praktyce ponad 90 - 95% stopnia oddzielenia oleju. Sklarowana woda będzie charakteryzować się szczątkową zawartością oleju na poziomie do 5 mg/l.

W specjalnych przypadkach należy konsultować się z personelem technicznym firmy Stockhausen.

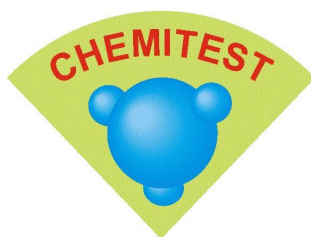
Zastosowanie kombinowane

W stosunkowo rzadkich przypadkach może się zdarzyć, że woda potraktowana kationowymi typami OILBREAK (EFL, EFK, W 25, RO) pozostaje mętna pomimo znacznego oddzielenia oleju - np. wskutek dodania środków powierzchniowo czynnych. Dobre wyniki może dać dodanie 10 - 20 g/m³ w/w produktu takiej samej ilości flokulant anionowego (np. PRAESTOL 2530). Flokulant musi być bardzo intensywnie wymieszany np. przez dodanie do komory flotatora. Optymalną dawkę należy określić w próbach laboratoryjnych.

Przedstawione powyżej dane odpowiadają aktualnemu stanowi naszej wiedzy i doświadczenia. Wskutek tego zamieszczone tutaj dane mają charakter informacyjny a nie wiążący. Użytkownik winien wszelkie dane na temat zastosowania naszych produktów dopasować do istniejących warunków oraz stosowanych materiałów

CHEMITEST

ul. Kolejowa 11
62-510 Konin



Tel.: 063 242 68 53
Faks: 063 242 68 53
E-mail: chemitest@ikonin.pl

Oczyszczanie i usuwanie olejów ze ścieków jak również niszczenie emulsji oraz regeneracja oleju przy użyciu środków OILBREAK

Przemysł / branża	Preferowane zakresy	Stosowana metoda	O I L B R E E A K	O I L B R E E A K	O I L B R E E A K	O I L B R E E A K	O I L B R E E A K	O I L B R E E A K	O I L B R E E A K	O I L B R E E A K	O I L B R E E A K
			E F L	E F K	W 2 5	R O	S 4 1 7	R N	F O N	3 1 0 V	
Regeneracja oleju 2. Rafineria	Odwodnianie starego oleju, uzdatnianie wody z zez	Statyczne, termiczne wirowanie w separatorach 3-fazowych							*	*	*
Przemysł Samochodowy	Kabiny do malowania natryskowego. Ogólnie	Flotacja mechaniczna Flotacja odprężeniowa	*	*	*	*	*			*	
Przemysł technologii chemicznej	Ogólne oczyszczanie ścieków i oczyszcz. Wody technologicznej	Flotacja Osadzanie Tworzenie emulsji	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ciągalnie drutu	Tworzenie emulsji	Statyczna, termiczna	*	*	*	*	*			*	
Przemysł żelaza i stali	Oczyszcz. Zaolejonych ścieków, oddzielanie substancji stałych	Flotacja	*	*	*	*	*			*	
	Tworzenie emulsji dla technologii Tribo	Statyczne, termiczne wirowanie w separatorach 3-fazowych							*	*	*
Rafinerie ropy Naftowej	Oczyszczanie ścieków, oczyszczanie wody technologicznej, usuwanie oleju i cząstek stałych zawartych w ściekach	Flotacja mechaniczna Flotacja odprężeniowa	*	*	*	*	*			*	
	Tworzenie emulsji	Statyczna							*	*	*
Przemysł spożywczy	Oczyszczanie ścieków	Flotacja	*	*	*	*					
Zakłady mięsne	Oczyszczanie ścieków	Flotacja mechaniczna Flotacja odprężeniowa	*	*	*	*	*			*	
Oczyszczanie wody stanowiącej balast tankowców	Oczyszczanie ścieków, usuwanie oleju i cząst. Stałych w ściekach	Flotacja mechaniczna Oraz statyczna Flotacja odprężeniowa	*	*	*	*	*			*	