

국민안전처 승인 제품

유(기름) 흡착재





인증서 [국민안전처 승인서 / MPA]



제 품-196호

해양오염방제 자제·약제 형식승인증서

1. 주된 영업소 : 서울특별시 송파구 송파로 155 20208
2. 성 명 : 최승현
3. 자제·약제의 품명 : 유흡착제(Oilex)
4. 자제·약제의 형식 및 규격 : 쿠션형
5. 자제·약제 성능시험심적서
 번 호 : 제 OSTY2014 - 00007호
 발급연월일 : 2015년 3월 3일

「해양환경관리법」 제110조제4항 및 같은 법 시행규칙 제67조 제1항에 따라 형식승인을 합니다.

2015년 3월 16일

국 민 안 전 처 장



Minsterstraße 186 · 44267 Dortmund · Postfach 44285 Dortmund · Telefon (02 31) 45 02-0 · Telefax (02 31) 45 85 49 · E-Mail: info@mpa.nrw.de

TEST CERTIFICATE No. 22 001 0213-13-E

Client

Oilex GmbH
Dujardinstraße 7
47829 Krefeld

Date of order: 23.08.2013
Receipt of sample: 23.08.2013

Order

Test the oil binding agent "Oilex" according to the Specifications for Oil Binding Agents, revised version, February 28, 1990 – published by the Federal Environment Ministry on March 12, 1990 and April 23, 1998.

Sample type
Oil binding agent based on
peat

Identification
"Oilex"

1. Test Specifications / Underlying Regulations

Specifications for Oil Binding Agents, revised on February 28, 1990
Test incl. point 4.9 of the Requirements: Suitability for circulation area



This test certificate is valid until May 27 09 2019

The test results refer only to the above mentioned test/test specimen. Only the unchanged form and contents of test certificates may be published or copied without approval of the MPA NRW. The condensed version of the test results is permissible only with approval of the MPA NRW.

This test certificate consists of 3 pages.



지면 위 / 물 위 처리과정



지면 위에서 처리 과정

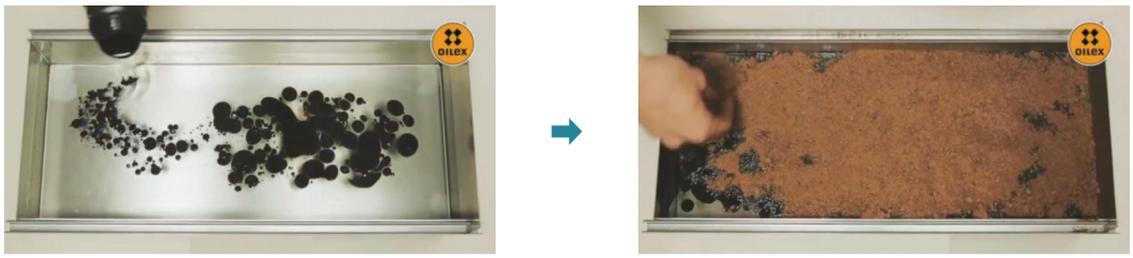


Oil → 기존 판매 제품 → 처리 중 → 제거 후



Oil → OILEX → 처리 중 → 제거 후

물 위에서 처리 과정



Oil → OILEX



제거 후 → 처리 중



Oilex 특징

- 화학적 안정성, 무독성, 친환경 재료를 사용하여 안전
- 소수성 성질로 물을 흡수하지 않으므로, 장시간 방치하여도 가라앉지 않음
- 제품 무게 최소화, 뛰어난 흡유력
- 원유나 기름, 석유화학품이 내수면이나 해수면, 지상에 누유 시 그 위에도포하여 물 이외의 기름 성분만을 흡수하여 신속하고 안전한 방재작업 가능
- 처리 후 복합오염의 염려가 없고 소각하여도 유독가스 발생 없음
- 소각이 어려울 경우 미생물에 의해 자연분해

환경과 유흡착재



» 환경 정화, 복원

- 기름, 폐유, 유해화학물 등으로 인해 환경 오염 정화, 복원

● 환경오염방재 사용

- 소방서
- 공장
- 공항
- 철도
- 운송업
- 정비소, 차고
- 정유회사, 정유설비
- 선박, 항구

● 환경정화시설 사용

- 폐수, 오수 정화
- 공장 폐기물 정화
- 중금속 정화
- 조류(녹조) 정화
- 광산업 폐기물 정화

● 산업현장 및 가정 정화 사용

- PCB'S(폴리염화바이페닐)
- 유성페인트
- 잉크, 염료
- 동물성 기름
- 식물성 기름
- 혈액
- 화재진압
(가솔린 등 빠른 증발로 발생 되는 증기에 의한 화재 및 폭발을 방지)





제품 형태

OILEX

- » 지상 및 해상 방재 작업 시 상황 및 위치 조건에 따라 다양한 형태의 유흡착재 사용 가능
- » 사용 목적에 따라 원하는 형태, 크기 주문 제작 가능
- » Oilex 유흡착재 종류

● POWDER

- 지상에 기름, 폐유, 유해화학성분 등이 유출 시 투입하여 방재 작업



● PAD(쿠션형)



35cm×35cm(산업용)



· 65cm×65cm(해상용)
· 90cm×65cm



흡수 가능 성분



동물성 수지	아세톤	에탄올	나프탈렌
혈액	알콜	등유/파라핀	초산 비닐
병커C유	항공용 휘발유 100/130	윤활유	염화 비닐
원유	벤젠	유성 도료	식물성 기름
절삭유	부탄올	PCB	메탄올
경유	페놀	농약	옥수수 기름
염료	잉크	카놀라유	중금속
휘발유/페트롤	핵산(97%)	실리콘 오일	프로판올

Animal Fats	Acetone	Cyclohexane	Methyl Methacrylate
Blood	Acetone Cyanohydrin	Dichlorobenzene	Napthalene
Bunker C Oil	Acrolein	Dichloromethane	2-Nitroaniline
Crude Oils	Alcohols	1,2-Dichloroethane	Nitrobenzene
Cutting Oils	Allylchloride	Ethanol	Pentane
Cyanide Wash	Acetonitrile	Ethyl Benzene	Pentachlorophenol
Diesel Fuels	Amyl Acetate	Ethyl Ether	Phenol
Dyes	Avgas 100/130	Ethylene Glycol	Phenol(48% in acetone)
Gasoline/Petrol	Benzene	Heptane	Petroleum Ether
Heavy Metals	Butanol	Hexane	Propanol
Herbicides	Butyl Acetate	Hexachlorobenzene	Scintillation Liquid
Inks	Butyric Acid	Hexachlorobutadene	Silicon Oil(100 CS)
Jet Fuels	2-Butanone	Hexachloroethane	Tetrachloroethane
Kerosene/Paraffins	Bromodichloromethane	Hexane(97%)	Tetrachloroethylene
Motor Oils	Bromoform	Isobutanol	Tetrahydrofuran
Oil Base Paints	Canola Oil	Isoprene	Toluene
PCBs	Carbon Disulphide	Isopropanol	Triethylamine
Pesticides	Carbon Tetrachloride	JP/7	Trichloroethylene
Styrene	Chloroform	Methanol	Trichlorophenol
Solvents	Chloromethane	Methylene Chloride	Vinyl Acetate
Varsol	Chlorobenzene	Methyl Ethyl Keytone	Vinyl Chloride
Vegetable Oils	Corn Oil	Methylphenol	Xylenes



응용 분야

» 육지, 토지, 토양 정화 · 복원

- 기름, 폐유, 유해화학물 등이 지면에 누출 시 신속하고 효과적으로 깊은 곳까지 제거하여 토양의 환경 오염 방지, 정화, 복원 가능

흡 수 기 간	
Petrol/Gasoline	2 Seconds
Gas-Oil	5 Seconds
Engine-Oil	20 Seconds
Blood	30 Seconds
Light Crude	60 Seconds
Heavy Crude	90 Seconds

» 수상 정화 · 복원

- 기름, 폐유, 유해화학물 등이 물 위에 누출 시 신속하고 효과적으로 깊은 곳까지 제거하여 수질의 환경 오염 방지, 정화, 복원 가능
- 흡수 시간은 지면 위에서 흡수되는 시간에 비해 약 15% 더 빠름
- 기름, 폐유, 유해화학물 흡수 후 수면 위에 자연스럽게 뭉치게 되어 제거가 용이함
- 물에 가라앉지 않음

» 흡수 후 처리

- 물 표면에서 그물이나 뜰채로 쉽게 제거 가능
- 소각 시 기존 부피의 2% 미만으로 축소
- 자연 분해
- 퇴비나 토양 대신 사용 가능



응용 분야

» 폐수 여과, 정수

- 산업폐수, 가정폐수, 페인트, 염료, 색소, 금속도금액 등 폐수의 여과, 정수 처리 시설에 사용
- 기존에 사용되던 화학약품을 이용한 여과, 정수 처리 대신 친환경적으로 폐수 처리 가능
- 화학약품을 사용하지 않아 폐수 처리 시 위험요소 제거됨
- 폐수 처리비용 절감
- 최근 미국이나 캐나다 등의 주요 국가 정부 폐수처리 시설에서 도입하여 사용되고 있음
- 농업이나 원예 산업으로 재활용 가능



Effluent Filtration

중금속 오염물질 여과, 정수 결과(EU 기준)			
중금속 종류	허용 기준치	여과 정수 전	여과 정수 후
Cyanide	0.03	36.00	0.03
Fluoride	18.00		
Aluminium	0.20	40.00	0.30
Barium	1.00		
Cadmium	0.10	25.00	0.10
Chromium +6	0.05	300.00	0.04
Chromium +3	0.25	300.00	0.25
Copper	0.20	250.00	0.20
Iron	0.50	31.50	0.25
Lead	0.05	8.40	0.03
Manganese	1.00		
Nickel	1.00	67.50	0.05
Silver	0.05		0.05
Zinc	0.05	7.50	0.08
Antimony		30.00	0.05
Mercury		15.00	0.01

응용 분야

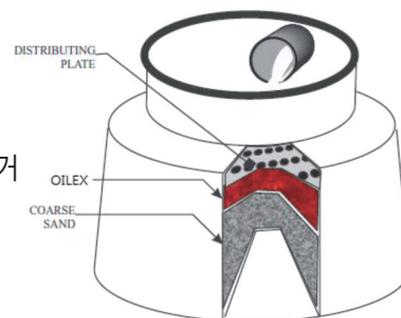
염색소 오염물질 여과, 정수 결과

종 류	여과 정수 전	여과 정수 후
색소 시료 " A "	1250 APHA	65 APHA
색소 시료 " B "	2700 PT/CO	10 PT/CO
탁도 시료 " A "	21,5 APHA	3 APHA
탁도 시료 " B "	530 PPM SIO2	1,1 PPM SIO2
탁도 시료 " C "	660 JTU	0 JTU
C.O.D	1200 PPM	85 PPM
B.O.D	150 PPM	8 PPM
T.O.D	1200 PPM	156 PPM
인산염	33,6 PPM	0,76 PPM
현탁고형물	216 PPM	4 PPM

» 하수 여과, 정수

- 리조트, 야영지, 놀이시설 등에서 발생하는 하수의 여과, 정수 처리 시설에 사용
- 모래위에 적층하여 처리 시설 제작
- 99% 이상의 인산염 제거
- 100% Biochemical Oxygen Demand(B.O.D) 제거
- 대장균 및 각종 세균 제거
- 질소 제거
- 설치비용 절감
- 운영비용 절감
- 수리비용 절감
- 화학약품 미사용
- 100% 천연원료

Basic Construction of a Peat Over Sand Sewage Filter.





응용 분야

» 선박(유조선) 누출 사고 방재

- 현재까지 선박으로 부터 기름 누출로 인한 해수면 오염이
 번번히 일어나고 있으며 Oilex를 사용하여
 누출된 기름의 90%이상 신속히 제거 가능
- 해상법(33 CFR, Part 155) 상 선박내에 유흡착재를
 의무적으로 구비해 두어야 함.



» 토양의 자연정화에 필요한 요소

■ Oilex

- 토양속 깊은 곳으로 Hydrocarbon의 흡수 방지
- 지하수로 Hydrocarbon의 유출 방지
- 추가 오염 방지
- 미생물, 박테리아 번식 및 분해 시 필요한 효소, 질소(비료, 요소), 물, 열의 쿠션 역할





응용 분야

» 토양 자연 정화 개선 사업

- 토양에 Hydrocarbon(오일)으로 인한 오염 문제가 발생하면 장시간의 자연정화 시간이 필요하며 이로 인하여 농작물 오염 및 성장에 문제 발생 또한, 2차적인 지하수 오염 문제가 발생

- 토양의 자연정화에 필요한 요소

- Soil : 미생물 및 박테리아가 풍부하여 환경친화적으로 자연정화 분해를 도움
- Enzymes(효소) : Hydrocarbon 분드를 끊어 주어 미생물 및 박테리아의 분해 작용을 도움
- Oxygen : 미생물 및 박테리아 활성화에 필수 요소
- Water : 미생물 및 박테리아 번식에 필수 요소
- Heat(태양열) : 미생물 및 박테리아 번식에 필수 요소
- Nitrogen : 비료, 요소에 의해 공급되며 미생물 및 박테리아의 영양, 에너지 인자





[Oilex Powder 보관함]



기름 · 용해 · 중금속 · 농약 · 유기 화학 등 제거

M · I · T

www.mitkorea.co.kr
mit7077@yahoo.co.kr
TEL : (054)274-7077(대표) H.P : 010-5343-5761

담당 김 보 역

- 토크렌치 전문(유압, 전동, 에어)
- Bolting solution(초음파 볼트측정기, 볼트텐션너)
- NOVA 작업 등
- Safe wrench(이탈방지헨머렌치)
- KTL 검교정 대행업체