

DSC-1000

Oil & Gas 분야의 혁신적인 제품

오일과 가스 산업의 기술과 환경적인 문제 해결을 위한 새로운 기술들을 제공합니다.

신세대 무독성, 수용성 계면활성제와 디그리스, 산 대체 기술, 환경 시설과 모니터링 설비, 그리고 오염 조절 흡착제를 제공합니다. 오염된 장소들의 복원과 기름오염과 같은 어려운 세척 프로젝트 들을 해결하기 위한 가장 좋은 기술을 제공 .

➤ 석유 분야에서 사용시 유리한점

1. VOC 오염을 감소
2. 가스 제거와 청소를 통해 Tank Downtime 을 감소
3. 유지비용을 감소
4. 위험한 근무환경을 최소화
5. 수질오염을 최소화
6. 가능한 원유 저장 용량을 증가하기 위해 원유 탱크 Downtime 을 감소
7. 새로운 환경 기술들의 효과를 입증
8. Aiding compliance to ISO 14001 and OHSAS/TIS 18001 Management Systems

➤ 친환경 적인 제품의 특징

1. bio-based, 수용성 세정제 & 계면활성제.
2. 산을 대체하는 수성 degreaser.
3. 시설, 부품과 표면의 수명 주기를 증가시킴.
4. 아주 적은 양의 DSC-1000 만으로도 원유를 세척하는 표면으로부터 분해시킵니다
5. 강력한 식물성 제품으로 일반적으로 쓰이던 독성 강한 화학약품들을 대체합니다
6. 표면을 훼손시키지 않는 특별한 세척력

DSC-1000 is a Solubiliser



crude oil will be completely lifted
from the cleaning surface

By only a small amount of DSC-1000

Water based surfactant system

replace traditional
toxic chemistries
with powerful
plant based products



unique cleaning action without damage to the surface



● 친환경 솔벤트 증명서



● 세척 응용분야

세척 하는 표면과 사용하는 사람과 환경을 모두 보호하면서 뛰어난 세정력이 있는 제품임 .

1. 일반적인 청소
2. 탱크 청소
3. VOC 벗기기
4. 기름오염 청소 및 복원
5. 생산 설비 및 장비 유지 청소
6. 냉각 연못 정수

● 세정제 특징

1. 무독성
2. 연무를 일으키지 않음
3. 발암물질이 없음

4. 피부에 자극적이지 않음
5. 재생 가능
6. 사용, 저장, 그리고 폐기하기에 안전



● 석유산업 사용자

- Exxon Corporation USA
- Mobil Oil
- Shell Oil
- Texaco
- Aramco
- Total (Brunei)
- Petronas (Malaysia)
- Mini Tankers (Shell Australia)
- M-I Swaco

● 화학적 성질

DSC-1000 의 두 가지 중요한 특징은 재사용 가능성과 Poor 에멀전 입니다. 이 두 가지 특징은 사실 한 가지 원인을 가지고 있습니다:

DSC-1000 의 hydrophobic tails 이 쉽게 오일을 “분해하는”는 것인데 그렇게 되면 그 오일이 물 표면위로 떠올라서 쉽게 제거할 수 있습니다.

DSC-1000 으로 땅을 세척하면 그것은 빠르게 micelle 구조로 incorporated 된다.

일반적으로 수용성 세정제들은 빌더, 계면활성제, 침식억제제, 침착제를 포함한 수많은 다양한 성분들로 만들어집니다. 거의 모든 세정제들은 대부분의 청소 용도에 필요하지 않을

성분들도 많이 포함되어 있습니다. 이러한 불필요한 추가 성분들은 특히 오수 처리에 추가적인 문제점들을 불러일으킬 수 있습니다.

● 탱크 세척 전 후 작업

고압식 분사와 agitation 으로 하이드로카본 잔여물을 “펌프가능한” 수용성층으로 바꾸어줍니다.

해로운 VOCs 와 hydrogen sulfide vapor 를 감소시키기 위해, LEL 를 거의 영에 가깝게 만들어주어 사람이 들어갈 수 있게 해줍니다.

탱크 청소하는 과정에서 다시 생긴 하이드로카본을 벗겨내기 위해 폐수를 다른 탱크로 보냅니다.

사람이 탱크 안에 들어 갈 수 있게 될 정도가 되면 탱크 벽면의 찌꺼기들을 제거하기 위해 세정제를 파워워셔를 사용하여 70~80 도로 넣을 수 있습니다. 이러한 hot solution 은 내부의 오일과 tary 잔여물들을 더 쉽게 제거하도록 사용될 수 있습니다.

■ VOCs 가스처리 방법

1. AST 는 VOC's 가 목표 측량(e.g.1ppm benzene~175 p.p.m TVOC)으로 감소된 후에 환풍기를 연다.
2. VOC level 은 PID detector 로 측정한다.
3. DSC-1000 을 1:10 으로 희석시켜 최대 1-10 microns 의 크기로 뿌려줄 수 있는 atomising 분사기로 1-2 시간동안 뿌려놓으십시오.
4. 1 시간 후에 PID detector 로 측정하십시오. 적합한 VOCs level 이 될 때까지 뿌리기를 반복하십시오.

반복적으로 DSC-1000을 뿌리면 탱크 바닥에 있는 슬러지의 표면위에 제품이 Settling 됨.

이후의 청소와 슬러지 제거와 함께 슬러지로부터 나오는 VOCs 배출을 낮춰줄 것입니다.

■ 탱크 청소 전 체크사항

1. sludge 층에 있는 오일 함유량이 얼마나 되나?
2. sludge 에 물의 level 이 얼마나 되나?
3. Sulphur(H₂S) 잔여물이 존재하는가?

4. Sludge 의 oil level 이 얼마나 되나?
5. 오일/ 물/ sludge 층?
6. Sludge 층 또는 오일 층에서 Oil recovery 의 가능성이 있는가 확인?

■ 확인 후

VOC's 를 최대한 감소시키고 oil recovery 없이 청소하세요.

● 슬러지 제거

탱크에 가스를 빼낸 후에 남아있는 계면활성제가 슬러지를 덮을 것입니다.

슬러지를 70 도의 계면활성제 용액으로 완벽하게 덮으세요.

슬러지에 오일 함유량에 따라 오일 층이 표면위로 떠오를 것입니다.

표면위로 떠오른 기름을 건질 수 있는 최대치가 되면 오일층을 펌프로 빼내십시오.

사람이 직접, 펌프를 통해, 또는 고압식 분사기를 사용하고 펌프질을 하여 슬러지 잔여물이 제거될 수 있을때까지 뜨거운 계면활성제 또는 솔벤트 합성물을 다시 뿌려주세요.

● 탱크 청소

DSC-1000 는 일반적으로 (ExxonMobil; Shell Oil; Texaco) 먼저 탱크의 벽면과 바닥의 원유 슬러지를 먼저 퍼내는 것으로 시작합니다. (hard coating 으로 중합되지 않았다는 가정).실제적인 청소는 고압분사기(300~600psi)로 DSC-1000 을 사용하여 마지막으로 헹구어주면 모든 석유 찌꺼기가 제거됩니다.

● 탱크 청소 완료

EMS Omni 라는 Syntech 을 원료로 한 신제품이 미 해군에서 사용되고 있으며 현재 오일과 가스 산업에 도입되고 있습니다. Omni 는 신세대 계면활성제와 세계 최초의 무독성 비부식성 산 대체 기술과 혼합된 제품입니다. 산 없이 그리스, 찌든 기름을 제거합니다.

- 고압식 분사기로 세정

1: 6 으로 희석시켜서 사용하지만 찬 물도 사용 가능함.

잔여물, 녹을 제거하는데 뛰어난 효과를 보임.

페인팅 하기 전 표면을 정리 하는 데에도 사용됨.

- 폐수에 대한 DSC-1000 처치법

DSC-1000 은 특별한 Bio-Based 계면활성제입니다.

DSC-1000 의 colloidal micelles 의 성질은 유기구조와 반응하지 않으면

서 긴 체인의 탄화수소 표면 위로 간단히 이동 시킬 것입니다.

예를 들어, 10,000 갤런(38000 리터)의 오수에 분산되어 있는 20 갤런(76 리터)의 식물성 오일과 1 갤런(3.8 리터)의 DSC-1000 을 충분히 섞어주면 주위 온도에 따라서 식물성 오일이 1 에서 3 시간 안에 표면 위로 떠오를 것입니다.

Tank Cleaning – “A challenge”



➤ DSC - 1000 특징 요약



- DSC - 1000은 미국의 특허를 원천 기술로 제조되며 친환경 물질임.
- DSC - 1000는 사용 후 2주부터 생분해 되어 환경에 해가 되지 않는 친환경 물질로 구성됨.
100% 생 분해성 [biodegradable, 生物 分解性]
- DSC - 1000는 재사용이 가능하여 처리비용이 절감되며, 용도에 따라서 적절히 희석하여 재 사용할 수 있음.
- DSC - 1000는 모든 종류의 기름에 오염된 토양, 해양, 모래, 설비 및 장비, 차량 엔진, 오염된 페인트 등 다방면에 사용할 수 있다.



plant based materials cotton seed
soy peanut palm kernel sunflower
safflower corn walnut canola

안전을 우선한 SC-1000은 새로운 세대의 농축, 수용성, 비 이온성, 식물 기반 계면 활성제 시스템입니다. 무독성 생 분해성 테르펜, 글리콜 에테르, 석유, 유분, 부식성 또는 산성 첨가제를 함유하지 않음.

DSC - 1000은 지방, 오일, 그리스, 단백질, 당류 및 일반적인 유기질 스케일을 효과적으로 제거하는 이형제[離型劑, parting agent, releasing agent]입니다. SC-1000은 물과 화합하는 모든 물질을 효과적으로 세척합니다. 단백질과 설탕 잔유물을 제거하여 냄새와 박테리아의 번식을 억제함.

DSC-1000은 기존의 세정제보다 그리스, 오일, 지방 및 오염물질을 보다 효과적으로 분해하고 용해함.

DSC - 1000 All Purpose Cleaner



improving the overall safety
and quality
of agricultural produce



powerful cleaning
readily biodegradable



unique cleaning action without damage to the surface



significantly reduce
environmental hazards

will not
oxidize finishes
cause rust
or degrade elastic materials