BlowOut

무기산 대체 비 규제 배관 스케일 제거제

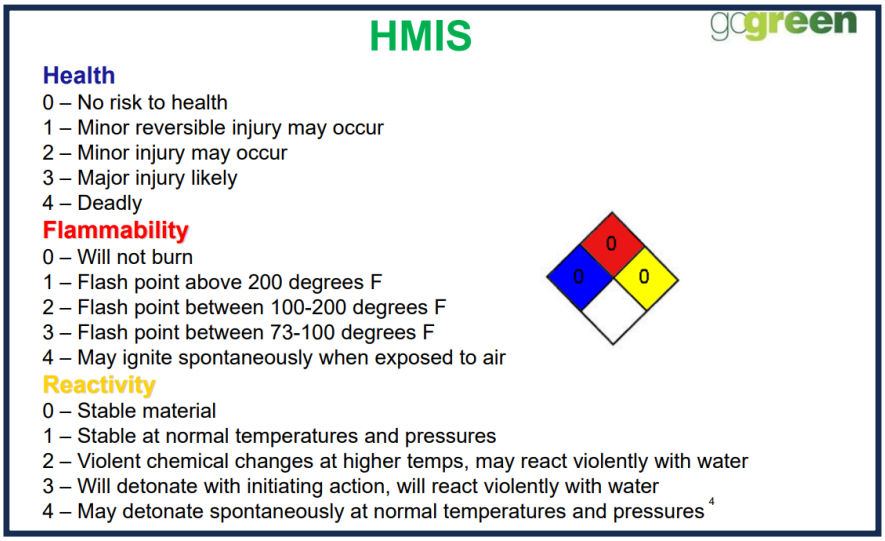
- 100% 합성 산
- 스케일제거
- 미 해군 승인
- 미 해안 경비대 승인
- 열교환기, 냉각탑 청소
- 배관, 보일러 청소
- 피부에 안전
- D.O.T 비 규제
- HMIS 3종 0스코어
- 미국환경보호청(EPA) 인증
- 미국환경보호청(EPA) SDSI Champion 인증
- 국제위생제단(NSF) 인증
- 안전확인대상 생활화학제품 승인

BlowOut은 전통적인 유기·무기산(염산, 질산, 인산 등)의 위험성을 완벽히 제거한 혁신적인 SynTech®(합성 산) 특허 기술로 만들어진 가장 강력한 배관 세정제 및 스케일 제거제입니다. 강산 수준의 강력한 세척 성능을 발휘하면서도 인체와 환경에는 무해하도록 설계되었습니다.

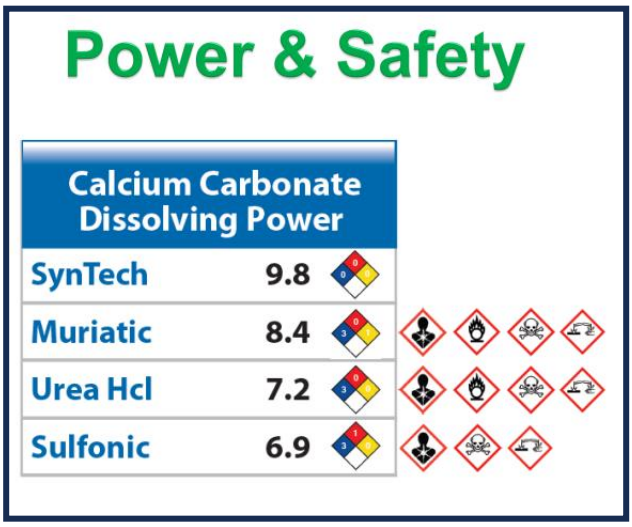
일회용이 아닌 플라스틱, 강철 또는 스테인리스 스틸 실린더에서 석회질 또는 탄산칼슘 침전물을 제거합니다. 전기 침지 히터 요소 또는 스테인리스 스틸 플레이트 전극과 석회질 침전물이 쌓일 수 있는 기타 보조 구성 요소 모두에 사용하기에 적합합니다.

BlowOut은 피부 부식성 및 자극성이 없는 실질적 무자극으로 분류됩니다.
또한 유독 가스를 발생시키지 않아 중대재해 예방에 기여합니다.
D.O.T 비규제 대상으로 일반 화물로 운송할 수 있어 물류비를 절감할 수 있으며
무기산 보다 확연히 낮은 부식성으로 설비 수명을 연장시킵니다
또 한 100% 생분해성으로 폐수 처리 및 토양 오염을 줄여주며 ESG 경영 체계에 완벽히 부합합니다.

SynTech는 강산성pH를 유지하면서도HMIS 점수가 트리플 제로 점수를 받았으며 이는 인체, 화재, 반응성에 대한 위험이 없다는 것을 뜻 합니다. 또한 부식성, 어류 및 야생 동물에 대한 돌연변이가 없는 것으로 평가되었습니다.
그리고 100% 합성이므로 중화단계가 필요 없습니다.
간단히 물로 세척해주세요.



구매 또는 제품 정보는070-7576-4152로 전화하세요. MSDS 등 자료가 필요한 경우 woong7985@naver.com 으로 메일을 보내주세요.



BlowOut은 지금까지 부식성 및 위험한 산 또는 부식제의 사용이 필요한 칼슘, 석회, 스케일, 밀크 스톤, 맥주 스톤 및 기타 침전물을 분해합니다. 또한 SynTech는 산이 아니기 때문에 계면 활성제, 세제 및 기타 성분과 결합하여 세척 과정에서 2차 및 3차 단계를 제거할 수 있습니다.

SynTech의 수소 부하가 이러한 힘을 제공합니다. BlowOut의 pH는 0입니다. 독특한 점은 수소의 작용 방식입니다. 산의 수소는 금속, 씰 및 기타 재료의 수소와 분리되어 자리를 바꿉니다. 이러한 교환으로 인해 부식 또는 취성이 발생합니다. SynTech의 수소는 산의 수소보다 H+ 이온과 더 강한 결합을 가지고 있기 때문에 연기가 나지 않고 발열 반응이 없으며 물로 중화되고 피부와 눈에 안전하며 10일 이내에 100% 생분해되는 비부식성 세척제를 얻을 수 있습니다.

BlowOut의 효능과 우리의 안전 프로필의 결합은 미해군과 미 해안경비대의 자연스러운 선택이 되었습니다.
실제로 BlowOut은 선박 내 열교환기 세척에 대한 현재 해군 요구 사항을 충족하는 유일한 비산성 세척제입니다.



NEWS RELEASE *FOR IMMEDIATE RELEASE* EMS/NR 01-05

February 23, 2005

Company Contact
Tim Otto
Vice President, Sales
877-424-6979
tim@enviromfg.com

EMS Blow Out Recognized as World's Only U.S. Navy Approved Acid Replacement Technology Cleaner" for Heat Exchangers, Coolers, and Distillers

Melbourne, FL – (February 23, 2005) Until now, the only way to remove scaling and build up from a ship's heat exchangers has been the use of dangerous and corrosive mineral acids. Environmental Manufacturing Solutions, EMS, is proud to announce that its product Blow Out is the only product to have received approval by the U.S. Navy as per the commercial item description (CID) for Heat Exchanger Cleaning Compounds.

Blow Out is powered by SynTech®, the world's only patented synthetic acid. While SynTech breaks down calcium, lime, scale and other deposits with the same power of Hydrochloric acid, it is non-corrosive, non-mutagenic to marine life, and non-regulated by the D.O.T. This product has been approved for line cleaning aboard Navy and Coast Guard vessels since 2002 where it regularly saves time and disposal fees as it is legal to drain water treated with Blow Out into the sanitary system.

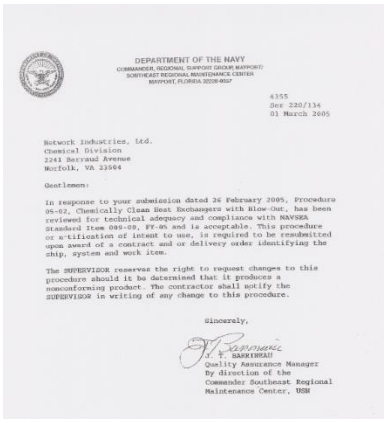
The written report issued by the Naval Surface Warfare Center on February 17, 2005 stated that EMS' Blow Out is "effective at dissolving scale, is non-corrosive to the system metals, and does not interfere with the formation of a protective oxide layer that forms after cleaning." The report also added that Blow Out was "significantly more effective at removing hard fouling than the mechanical cleaning methods or previous acid procedures."

"We're excited that our long relationship with the Navy continues to gain momentum with this approval," said EMS President John MacDonald. "Now that Blow Out has proven so effective in the cleaning of heat exchangers and line cleaning aboard these ships, we feel we have eliminated the need for archaic cleaning methods using mineral acids."

Kimber Jensen, Vice President of Business Development for EMS, added "This approval makes Blow Out the only cleaner approved for the cleaning of heat exchangers, coolers, and distillers aboard U.S. Navy ships. As we have in numerous industries, SynTech has matched or bettered the performance of harsh acids without any danger to personnel, the environment, or the ship itself."

To receive a copy of the approval letter from the Naval Surface Warfare Center, please contact EMS at 800-510-8812. For more information about EMS and its products, visit their website at www.enviromfg.com or call 877-424-6979.

EMS is headquartered in Melbourne, Florida with offices in Salt Lake City, UT, Titusville, FL, Norfolk, VA, and Ontario, Canada. EMS offers over 30 products that replace acids, solvents, and caustics so common in the world of industrial cleaners. EMS formulations continue to revolutionize industries such as construction, food preparation, janitorial, maritime, aviation, water treatment among others. EMS also makes the worlds only original equipment manufacturer (OEM) approved truck washes and cleaners.



DEPARTMENT OF THE NAVY
COMMANDER, REGIONAL SUPPORT GROUP MAYPORT
SOUTHEAST REGIONAL MAINTENANCE CENTER
MAYPORT, FLORIDA 32228-0032

4355
Ser 220/1134
01 March 2005

Network Industries, Ltd.
Chemical Division
2241 Barraud Avenue
Norfolk, VA 23504

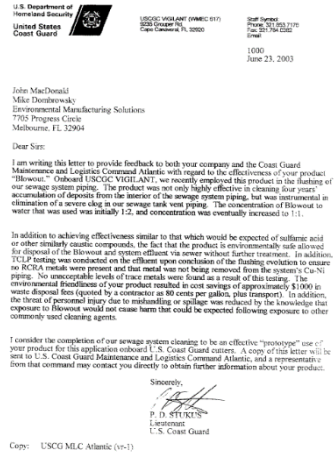
Gentlemen:

In response to your submission dated 24 February 2005, Procedure 05-02, Chemically Clean Heat Exchangers with Blow-Out, has been reviewed for technical adequacy and compliance with NAVSEA Standard Item 009-09, FY-05 and is acceptable. This procedure or utilization of intent to use, is required to be resubmitted upon award of a contract and or delivery order identifying the ship, system and work item.

The SUPERVISOR reserves the right to request changes to this procedure should it be determined that it produces a nonconforming product. The contractor shall notify the SUPERVISOR in writing of any change to this procedure.

Sincerely,

J. T. HARKINHAM
Quality Assurance Manager
By direction of the
Commander Southeast Regional
Maintenance Center, USN



U.S. Department of Homeland Security
United States Coast Guard

USCGC VIGILANT (WMEC 617)
5026 Gruppe Rd.
Cape Canaveral, FL 32920

Staff Symbol:
Phone: 321.853.7175
Fax: 321.784 (Date)
Email:

1000
June 23, 2003

John MacDonald
Mike Dombrowsky
Environmental Manufacturing Solutions
7705 Progress Circle
Melbourne, FL 32904

Dear Sirs:

I am writing this letter to provide feedback to both your company and the Coast Guard Maintenance and Logistics Command Atlantic with regard to the effectiveness of your product "Blowout." Onboard USCGC VIGILANT, we recently employed this product in the flushing of our sewage system piping. The product was not only highly effective in cleaning four years accumulation of deposits from the interior of the sewage system piping, but was instrumental in elimination of a severe clog in our sewage tank vent piping. The concentration of Blowout to water that was used was initially 1:2, and concentration was eventually increased to 1:1.

In addition to achieving effectiveness similar to that which would be expected of sulfamic acid or other similarly caustic compounds, the fact that the product is environmentally safe allowed for disposal of the Blowout and system effluent via newer without further treatment. In addition, TCLP testing was conducted on the effluent upon conclusion of the flushing evolution to ensure no RCRA metals were present and that metal was not being removed from the system's Cu-Ni piping. No unacceptable levels of trace metals were found as a result of this testing. The environmental friendliness of your product resulted in cost savings of approximately $1000 in waste disposal fees (quoted by a contractor as 80 cents per gallon, plus transport). In addition, the threat of personnel injury due to mishandling or spillage was reduced by the knowledge that exposure to Blowout would not cause harm that could be expected following exposure to other commonly used cleaning agents.

I consider the completion of our sewage system cleaning to be an effective "prototype" use of your product for this application onboard U.S. Coast Guard cutters. A copy of this letter will be sent to U.S. Coast Guard Maintenance and Logistics Command Atlantic, and a representative from that command may contact you directly to obtain further information about your product.

Sincerely,

P. D. STUKUS
Lieutenant
U.S. Coast Guard

Copy: USCG MLC Atlantic (vr-1)



BEFORE AFTER
Total elapsed time 90 minutes on 2" dia. pipe

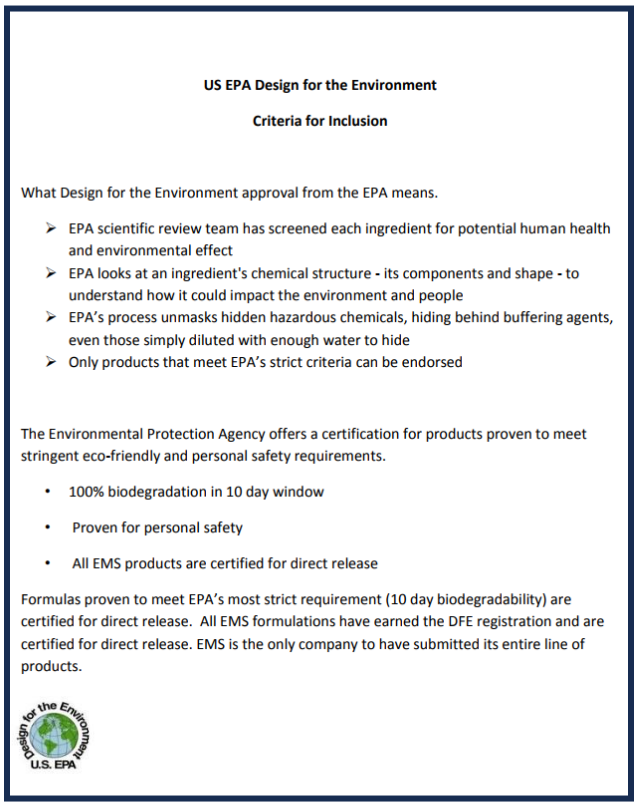
Discharge Analysis (ND=Not Detected)

Copper.....ND	Chromium....ND
Nickel.....ND	Silver.....ND
Lead.....ND	Selenium.....ND
Mercury...ND	Arsenic.....ND
Barium.....ND	Cadmium.....ND

U.S. Coast Guard Cutter VIGILANT – Lt. P. D. Stukus 06/23/03 ..."highly effective in cleaning 4 years accumulation of deposits from the interior of the sewage system piping"... "environmental friendliness of your product resulted in cost savings of $1000 in waste disposal fees"..."TCLP testing was conducted on the effluent...No unacceptable levels of trace (RCRA) metals were found as a result of this test"..."I consider the completion of our sewage system cleaning to be an effective prototype use of your product (Blowout) for this application onboard U.S. Coast Guard Cutters"... (The above are Direct Quotes)

미 해군, 미 해상시스템사령부, 미 해양선박 사용 승인

구매 또는 제품 정보는070-7576-4152로 전화하세요. MSDS 등 자료가 필요한 경우 woong7985@naver.com 으로 메일을 보내주세요.



US EPA Design for the Environment

Criteria for Inclusion

What Design for the Environment approval from the EPA means.

- EPA scientific review team has screened each ingredient for potential human health and environmental effect
- EPA looks at an ingredient's chemical structure - its components and shape - to understand how it could impact the environment and people
- EPA's process unmasks hidden hazardous chemicals, hiding behind buffering agents, even those simply diluted with enough water to hide
- Only products that meet EPA's strict criteria can be endorsed

The Environmental Protection Agency offers a certification for products proven to meet stringent eco-friendly and personal safety requirements.

- 100% biodegradation in 10 day window
- Proven for personal safety
- All EMS products are certified for direct release

Formulas proven to meet EPA's most strict requirement (10 day biodegradability) are certified for direct release. All EMS formulations have earned the DFE registration and are certified for direct release. EMS is the only company to have submitted its entire line of products.

Design for the Environment U.S. EPA



NSF International

789 N. Dixboro Road, Ann Arbor, MI 48105 USA

RECOGNIZES

Environmental Manufacturing Solutions, LLC

Facility: Melbourne, FL

AS COMPLYING WITH NSF/ANSI 60 AND ALL APPLICABLE REQUIREMENTS. PRODUCTS APPEARING IN THE NSF OFFICIAL LISTING ARE AUTHORIZED TO BEAR THE NSF MARK.

NSF ANSI

This certificate is the property of NSF International and must be returned upon request. This certificate remains valid as long as the client has products in Listing for the referenced standards. For the most current and complete Listing information, please access NSF's website (www.nsf.org).

Teresa Bellisle

BlowOut은 또한 냉각탑, 가열 코일, 보일러 및 식품 준비 공장, 병원, 심지어 원자력 시설과 같이 칼슘을 축적하는 경향이 있는 모든 장비의 스케일을 안전하게 제거하는 데 사용할 수 있습니다.

BlowOut은 깨끗한 물로 즉시 중화하므로 산성 제품에 필요한 추가 단계와 관련된 시간과 재료 비용을 제거합니다.
BlowOut은 OECD 301D에 따라 생분해되며 시스템에서 미량 금속을 제거하지 않으므로 처리된 물을 위생 시스템에 직접 처분하는 것이 합법입니다.

BlowOut은 100% 생분해성으로 환경에 안전할 뿐 만 아니라 개인 안전에 대한 엄격한 요구사항을 충족합니다.

이는 EPA 인증을 통해 증명되었습니다.
미국환경보호국(EPA)은 엄격한 친환경 및 개인 안전 요구 사항을 충족하는 것으로 입증된 제품에 대한 인증을 제공합니다.

심지어 BlowOut은 미국환경보호국(EPA)의 가장 엄격한 요구 사항(10일 생분해성)을 충족하는 것으로 입증되어 직접 방출 인증을 받았습니다.

또한 EPA에서는 안전한 세제 관리 이니셔티브 (SDSI)를 통해 담수와 염수 모두에서 수생 생물을 보호하는 안전한 계면활성제를 사용하는 파트너를 인정합니다.
그 중에서도 챔피언등급은 SDSI 에서 제공하는 최고 수준의 인정입니다.
BlowOut은 해당 챔피언 등급의 인정을 받아 특별 로고를 사용할 수 있습니다.

Design for the Environment U.S. EPA Safer Detergents Stewardship Initiative

BlowOut은 배관이나 장비 내부에 고착된 무기질, 미네랄 잔여물을 제거하고, 냉각탑, 급수, 식품, 선박 등의 배관 내부 스케일 제거등의 용도로 사용됩니다.

또한 산업용으로 사용될 만큼 강력하면서 유해물질을 포함하지 않기 때문에 안전확인대상 생활화학제품으로 승인을 받았습니다.
이것은 누구나 구매 가능하며 사용, 보관, 폐기에 법적 규제가 없음을 의미합니다.

추가 연구 및 결과: BlowOut은 테스트 시 작업 환경을 관리하는 NIOSH 7903 OSHA 및 ACGIH 테스트 프로토콜에 따라 이산화탄소 생성 가능성을 보여주지 않았습니다.

구매 또는 제품 정보는070-7576-4152로 전화하세요. MSDS 등 자료가 필요한 경우 woong7985@naver.com 으로 메일을 보내주세요.

사용 지침

석회질 제거 및 세척이 필요한 파이프나 환경에 도입합니다. 폐쇄된 시스템은 냉각탑에서 최대 2 시간 동안 재순환이 필요할 수 있습니다.
에어컨/HVAC 응축기 냉각 코일에 스프레이하여 바이오필름과 스케일을 제거한 다음 3~5 분 동안 방치한 후 물로 깨끗이 헹굽니다.

냉각탑 세척
1. 시스템 블로우 다운
2. 섬프 배수
3. BlowOut 용액으로 시스템 채우기(아래 희석 참조)
4. 용액을 3~4 시간 동안 순환시킵니다.
5. 보충수를 배수, 세척 및 다시 채웁니다.
pH 테스트 스트립을 사용하여 30 분마다 용액을 모니터링합니다(스트립이 빨간색이면 제품이 활성화된 것입니다.
그렇지 않으면 제품을 더 추가합니다).
석회질 제거 - 1,000L 용량당 BlowOut 20L
경미한 석회질 제거 - 1,000L 용량당 BlowOut 12L

증발식 쿨러
BlowOut 은 증발 패드, 수도관, 스크린 및 펌프에서 쌓인 무거운 이물질도 쉽게 제거합니다.
필요한 강도로 BlowOut 을 물 저장고에 주입합니다(아래 희석 비율 참조).
20~30 분 동안 펌프를 가동합니다.
섬프를 비우고 물로 헹군 다음 깨끗한 물로 다시 채웁니다.
제거할 수 없는 패드의 경우 BlowOut 을 물 2 부로 희석하여 패드를 10 분 동안 담가둡니다.
단단한 재질로 만든 패드는 가볍게 솔질하여 느슨해질 큰 규모의 이물질을 제거할 수 있습니다. 물로 잘 헹군 다음 패드를 다시 설치합니다.
석회질 제거 - 물 2 부, BlowOut 1 부

응축수 펌프와 관련 파이프 작업을 세척하는 데도 이상적입니다. 또한 소변기 트랩과 관련 배수 파이프 작업에서 요산 침전물을 제거하는 데 적합하며 요산이 생성하는 냄새도 제거합니다.

구매 또는 제품 정보는070-7576-4152로 전화하세요. MSDS 등 자료가 필요한 경우 woong7985@naver.com 으로 메일을 보내주세요.






포장

BlowOut은 18L, 1000L IBC로 제공됩니다

희석

심한 오염: 50~100%
중간 오염: 30~50%
가벼운 오염: 10~30%

사용 용도

무기질 제거
미네랄 잔여물 제거
배관 스케일 제거
열교환기 청소
냉각탑 청소

분류 및 승인

FDA – GRAS
D.O.T 비 규제
Kosher 인증
NSF 60인증
EPA 인증
EPA SDSI Champion 등급 인증
대한민국 환경부 안전확인대상 생활화학제품 인증
NAVSEA
NSN-6850015428898 / 5 gallon pail
NSN-68500154288904 / 55 gallon drum
NSN-68500154288912 / 275 gallon tote
U.S. Coast Guard
NOAA
HRSD for direct disposal into VA sewer system
OSHA-이 제품의 화학 물질은 OSHA에서 매우 위험한 것으로 간주되지 않습니다.
캘리포니아 법안 65-중요한 위험 수준 없음: 이 제품의 화학 물질이 등재되지 않았습니다.
Clean Water Act: 이 제품의 화학 물질은 CWA에 따라 유해 물질로 분류되지 않습니다.
이 제품의 화학 물질은 CWA에 따라 우선 오염 물질로 나열되지 않습니다.
이 제품의 화학 물질은 CWA에 따라 독성 오염 물질로 분류되지 않습니다.
Clean Air Act: 이 물질에는 유해한 대기 오염 물질이 포함되어 있지 않습니다.
이 물질에는 클래스 1 오존 파괴자가 포함되어 있지 않습니다.
이 물질에는 클래스 2 오존 파괴자가 포함되어 있지 않습니다.

구매 또는 제품 정보는070-7576-4152로 전화하세요. MSDS 등 자료가 필요한 경우 woong7985@naver.com 으로 메일을 보내주세요.