



401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

Sungji Trading CO., Ltd

번역 번호: 3.6

고용노동부 (MoL) 고시 제 2016-19에 따른 물질안전보건자료에 관한 기준

발행 일자: 26/03/2019

인쇄 날짜: 13/05/2020

L.GHS.KOR.KO

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명	401B
식별의 다른의미	Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련사용확인	청소기 문의(Contact Cleaner)
--------	-------------------------

다. 공급자 정보

등록회사명	Sungji Trading CO., Ltd	MG Chemicals (Head office)
주소	57, Bongeunsa-ro 22-gil, Gangnam-gu Seoul 06127 Korea, Republic Of	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
전화번호	(02) 2068-7231	+(1) 800-201-8822
팩스	(02) 2068-4563	+(1) 800-708-9888
웹사이트	www.mgchemicals.co.kr	www.mgchemicals.com
이메일	info@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

응급 전화 번호

협회/기관	Verisk 3E (액세스 코드: 335388)	자료 없음
긴급연락번호	+82 070 4732 5813	자료 없음
기타 비상전화번호	자료 없음	자료 없음

2. 유해성. 위험성

가. 유해성 위험성 분류

분류	에어로졸카테고리 2, 피부 부식성 / 피부 자극성 (구분 2), 생식독성 (구분 2), 특정표적장기 독성 - 1회 노출 (구분 3 마취작용), 흡인 유해성 (구분 1), 만성 수생환경 유해성 (만성 2)
----	---

나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자	
------	--

신호어 위험

유해 위험문구

H223+H229	인화성 에어로졸, 가압 컨테이너 : 가열시 폭발 할 수 있습니다
H315	피부에 자극을 일으킴
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H304	삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치 문구 : 예방

P201	사용 전 취급 설명서를 확보하십시오
P210	열/스파크/화염/고열로부터 멀리하십시오-금연
P211	화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마십시오.
P251	사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마십시오.
P271	독외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오
P280	보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오

Continued...

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

P261	미스트/증기/스프레이를 흡입하지 피하십시오
P273	환경으로 배출하지 마시오

예방조치 문구 : 대응

P301+P310	삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
P308+P313	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치,조언을 구하십시오
P331	토하게 하지 마시오
P312	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P391	누출물을 모으시오
P302+P352	피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻어내시오
P304+P340	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오
P332+P313	피부자극이 생기면 의학적인 조치,조언을 구하십시오
P362+P364	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오 재사용하기 전에 세탁하십시오.

예방조치 문구 : 저장

P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
P410+P412	직사광선을 피하고 50 °C/122 °F 이상의 온도에 노출시키지 마시오
P403+P233	용기는 환기가 잘 되는 곳에 밀폐하여 보관하십시오.

예방조치 문구 : 폐기

P501	(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물과 용기를 폐기하십시오
------	------------------------------------

다. 유해성 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성(NFPA)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

혼합물의 구성은 아래 섹션을 참조하십시오

혼합물

이름	이명(관용명)	CAS 번호	함유량
화이트 미네랄 오일	화이트 미네랄 오일	8042-47-5	38
1,1,1,2-테트라플루오르에탄	1,1,1,2-테트라플루오르에탄	811-97-2	25
2-메틸펜탄	2-메틸펜탄	107-83-5	10-30
3-메틸펜탄	3-메틸펜탄	96-14-0	5-10
2,3-디메틸부탄	2,3-디메틸부탄	79-29-8	3-7
네오헥산	네오헥산	75-83-2	3-7
펜탄	펜탄; 펜테인(펜탄)	109-66-0	1-5
N-헥산	N-헥산; 노말-헥산; 노말헥세인	110-54-3	1-5

4. 응급조치 요령

응급 조치에 대한 설명

가. 눈에 들어갔을때	
나. 피부에 접촉했을때	<p>만약 고체, 혹은 에어로졸이 피부에 닿게 되면:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 영향을 받은 곳을 물과 가능하면 비누로 확실히 씻을 것. ▶ 붙어 있는 고체는 공업적인 피부 크렌징 크림으로 제거할 것. ▶ 솔벤트들을 사용하지 말 것. ▶ 자극 현상이 생기면 의료적 주의를 구할 것.
다. 흡입했을때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 일반적 유입 경로로 여겨지지 않음.
라. 먹었을때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 만약 자발적인 구토가 급박하게 발생 또는 나타날 경우, 가능한 구토의 흡입의 막기 위해 환자의 머리를 엉덩이 보다 낮게 함. ▶ 우유나 기름을 주지 말 것. ▶ 알코올을 주지말 것.

마. 기타 의사의 주의사항

심각하거나 반복적인 석유 증류액이나 관련된 탄화수소에의 노출에 대해:

순수한 석유 증류액의 섭취나 흡입으로 인한 생명에 일차적인 위험은 호흡기 질환임.

환자들은 즉시 호흡 곤란 증상(예를 들어 치아노제(청색제), 빠른 호흡, 늑간의 수축, 둔마) 에 대한 진찰을 받아야 하고 산소를 공급해야 함; 부적당한 일호흡량 또는 비정상적 동맥혈 가스 (pO2 50의 mm Hg)현상을 보이는 환자는 관을 삽입하여 치료되어야 함.

부정맥은 약간의 탄화수소 섭취 및/또는 흡입을 더욱 악화시키고 심근의 손상에 대한 심전도 분석이 증거로 보고된 바 있음; 정맥내의 내관과 심장병 관찰은 현저히 증상이 나타나는 환자들에게는 행해져야 함.

폐는 흡입한 용제들을 배설하고, 과다호흡은 이 제거를 돕을 것.

징후가 있는 것들을 다름

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

프레온/할론에 의한 중독

A: 위급 상황과 지원 조치위급한 상황에서의 관련조치

- ▶ 기도개방하고 필요할 경우 통풍을 도와줌
- ▶ 혼수상태와 부정맥이 일어날 경우 그것을 조치할 것. 심실 부정맥을 촉진시킬 수 있는 (아드레날린) 에피네프린(부신에서 분비되는 호르몬)과 혹은 다른 sympathomimeticamins를 피할 것. 심근감각이 증가함. 으로서 발생하는 tachyarrhythmias는 프로프라놀롤로 치료가 가능함, 1-2 mg IV or esmolol 25-100 microgm/kg/min IV.
- ▶ 4시간에서 6시간 마다 심전도로 관찰할 것.

B: 특별한 약 그리고 해독제:

- ▶ 규정된 예방책은 없음.

5. 폭발, 화재시 대처방법

가. 적절한 소화제

작은 화재:

- ▶ 살수 또는 분무, 분말 소화약제, 이산화탄소

큰 화재:

- ▶ 살수 또는 분무

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

소방 호환성 문제	▶ 질산화합물 같은 산화제에 의한 오염, 산화성 산, 염소계 표백제, 플장 염소 등은 발화를 유발 할 수 있음.
-----------	--

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 소방대에 위험을 알리고 위험 요소의 위치와 종류를 전달하십시오. ▶ 격렬하게 또는 폭발적으로 반응할 수 있습니다. ▶ 호흡용 보조 기구와 보호 장갑을 착용하십시오. ▶ 가능한 모든 방법을 동원하여 누출된 물질이 하수구나 수로로 유입되지 않게 하십시오. ▶ 가능한 증기 화재 위험이 제거될 때까지 전기 장비의 전원을 끄십시오. ▶ 미세분무 주수를 이용해서 화재를 제어하고 인접 지역을 냉각시키십시오. ▶ 가열되었을 것으로 의심되는 용기에 접근하지 마십시오. ▶ 화재에 노출된 용기는 안전한 위치에서 물분무로 냉각시키십시오. ▶ 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재 경로로부터 이동시키십시오. ▶ 장비는 사용 후 철저히 오염물질을 제거해야 합니다.
화재/폭발 위험	<p>연소 생성물은 다음과 같습니다 :</p> <p>이산화탄소 (CO2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 액체와 증기의 인화성이 매우 강함. ▶ 열이나 불꽃에 노출 되었을 때 화재/폭발 위험성이 있음. ▶ 증기와 공기가 섞이면 폭발성이 있는 혼합물을 형성함. ▶ 가열되면 팽창 또는 분해과정이 발생하며, 이것은 용기를 폭발하게 할 수 있음. <p>일산화탄소 (CO)</p> <p>불화 수소</p> <p>유기 물질을 연소의 전형적인 다른 열분해 제품.</p> <p>저비점점 물질을 함유하고 있습니다. 밀폐된 용기는 화재 조건 하에서 압력 상승으로 인해 파열될 수 있습니다. 매개한 연기 구름을 방출할 수 있습니다.</p> <p>배출되는 가스는 공기보다 무겁기 때문에 지면보다 낮은 지하실 같은 장소에 가득 찰 수있음.</p>

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

섹션 8를 참조하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

섹션 12를 참조하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

소량유출	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 누출물질은 즉시 제거하고 세척할 것. ▶ 흡입을 피하고 눈과 피부에 접촉되지 않게 할 것. ▶ 보호복을 입고 불침투성의 장갑과 보호안경을 착용할 것. ▶ 모든 점화원을 제거하고 환기를 할 것. ▶ 안전하다고 판단되면 손상된 캔은 컨테이너 밖에 두고 압력이 소산 될 때까지 모든 점화원으로부터 멀리 할 것. ▶ 손상되지 않은 캔은 모아서 안전하게 저장 및 관리 할 것. 										
주요 유출	<p>화학분류: 알리파틱, 할로겐</p> <p>당으로 방출시: 추천하는 흡수제는 중요도에 따라 목록에 제시되어 있음.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">흡수제종류</th> <th style="width: 15%;">등급</th> <th style="width: 15%;">도구</th> <th style="width: 15%;">수집</th> <th style="width: 15%;">제한</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 사람의 접근을 막고 바람이 불어오는 방향으로 이동할 것. ▶ 소방서에 알리고 위치와 유해성 특징을 알려줄 것. ▶ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음. ▶ 산소 호흡장치가 있는 전신 보호복을 착용할 것. ▶ 사람의 접근을 막고 바람이 불어오는 방향으로 이동할 것. ▶ 소방서에 알리고 위치와 유해성 특징을 알려줄 것. ▶ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음. ▶ 산소 호흡장치와 보호장갑 착용할 것. </td> </tr> </tbody> </table>	흡수제종류	등급	도구	수집	제한	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사람의 접근을 막고 바람이 불어오는 방향으로 이동할 것. ▶ 소방서에 알리고 위치와 유해성 특징을 알려줄 것. ▶ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음. ▶ 산소 호흡장치가 있는 전신 보호복을 착용할 것. ▶ 사람의 접근을 막고 바람이 불어오는 방향으로 이동할 것. ▶ 소방서에 알리고 위치와 유해성 특징을 알려줄 것. ▶ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음. ▶ 산소 호흡장치와 보호장갑 착용할 것. 				
흡수제종류	등급	도구	수집	제한							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사람의 접근을 막고 바람이 불어오는 방향으로 이동할 것. ▶ 소방서에 알리고 위치와 유해성 특징을 알려줄 것. ▶ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음. ▶ 산소 호흡장치가 있는 전신 보호복을 착용할 것. ▶ 사람의 접근을 막고 바람이 불어오는 방향으로 이동할 것. ▶ 소방서에 알리고 위치와 유해성 특징을 알려줄 것. ▶ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음. ▶ 산소 호흡장치와 보호장갑 착용할 것. 											

7. 취급 및 저장방법

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

가. 안전취급요령

안전 취급	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 흡입을 포함한 모든 직접적인 접촉을 피할 것. ▶ 노출의 위험이 있을 때는 보호복을 착용할 것. ▶ 잘 환기 되는 장소에서 사용할 것. ▶ 빈 곳이나 용덩이에 쏟이는 것을 막을 것. ▶ 대기 상태가 확인 되기 전까지 닫혀진 공간에 들어 가지 말 것. ▶ 흡연, 갓이 없는 전등이나, 점화원을 삼가할 것. ▶ 반응 가능한 물질과의 접촉을 금할 것. ▶ 작동 중에 먹거나 마시거나 흡연을 삼가할 것. ▶ 에어로졸 캔들을 소각하거나 구멍 내는 일을 하지 말 것. ▶ 사람, 노출된 음식이나 음식 관련 도구들에 직접적으로 스프레이를 분사하지 말 것. ▶ 용기에 대한 물리적 충격을 피할 것. ▶ 항상 사용 후엔 비누와 물로 손을 씻을 것. ▶ 작업복은 분리해서 세탁할 것. ▶ 작업환경에 익숙한 사람이 사용할 것. ▶ 제조업자가 제공하는 적재와 운영의 지침서를 참고할 것. ▶ 대기는 안전한 작업 환경이 조성되어 안전이 확보 될 수 있게 노출 표준을 만들어 수시로 체크 할 것. ▶ 물질에 젖은 의류가 피부와 계속 접촉하게 해서는 안됩니다
그 밖의 참고사항	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 건조한 상태를 유지하여 캔의 부식을 막을 것. 부식이되면 용기에 구멍이 생길 수 있고, 내부압력으로 인해 캔의 내용물이 튀어 나올 수 있음. ▶ 기존의 용기 안에 보관하되 인가된 인화성 액체 보관 장소에 적재할 것. ▶ 구덩이, 움푹 패인 곳, 지하실이나 증기가 잘 수 있는 장소에 보관하지 말 것. ▶ 흡연, 갓이 없는 전등, 열이나 점화원은 삼가 함. ▶ 용기는 확실히 밀봉하여 보관할 것.

나. (비 호환성을 포함하여) 안전한 저장 조건

적당한 용기	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 에어로졸 디스펜서. ▶ 용기가 깨끗하게 라벨이 되어 있는지 체크 할 것.
피해야 할 조건	<p>알칸 할로겐화물은 매우 반응성이 큼 더 적게 치환된 몇몇의 낮은 물질들은 매우 가연성이 높음 더욱 저분자량의 2가 금속과의 반응은 그리나드 시약과 비슷한 더 반응성이 좋은 화합물을 생성할 수 있음. 금속성이나 다른 아지드화물과의 지속적 접촉은 폭발성 화합물을 생성할 수 있음.</p> <p>BREThERICK L: Handbook of Reactive Chemical Hazards</p> <p>주의: 가열된 물질의 물 접촉시 거품이나 과열된 물질의 산재로 인한 심한 연소를 동반한 증기 폭발을 야기할 수 있음. 저장용기에서 넘쳐올러 화재를 초래할 수 있음.</p>

특정방식

섹션 1.2를 참조하십시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준

산업노출제한 (OEL)

성분 자료

자료	성분	물질명	TWA	STEL	피크	유의
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	2-methylpentane	헥산(다른 이성체)	500 ppm	1,000 ppm	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	3-methylpentane	헥산(다른 이성체)	500 ppm	1,000 ppm	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	2,3-dimethylbutane	헥산(다른 이성체)	500 ppm	1,000 ppm	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	2,2-dimethylbutane	헥산(다른 이성체)	500 ppm	1,000 ppm	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	n-pentane	펜탄(모든 이성체)	600 ppm	750 ppm	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	n-hexane	노말-헥산	50 ppm	자료 없음	자료 없음	생식독성 2, Skin

인급 제한

성분	물질명	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
1,1,1,2-테트라플루오르에탄	HFC 134a; (Tetrafluoroethane, 1,1,1,2-)	자료 없음	자료 없음	자료 없음
2-메틸펜탄	Methylpentane, 2-; (Isohexane)	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
3-메틸펜탄	Methylpentane, 3-	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
네오헥산	Dimethyl butane, 2,2-	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
펜탄	Pentane, n-	3000 ppm	33000 ppm	200000 ppm
N-헥산	Hexane	260 ppm	자료 없음	자료 없음

성분	원래 IDLH	수정 IDLH
----	---------	---------

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

화이트 미네랄 오일	2,500 mg/m3	자료 없음
1,1,1,2-테트라플루오르에탄	자료 없음	자료 없음
2-에틸펜탄	자료 없음	자료 없음
3-에틸펜탄	자료 없음	자료 없음
2,3-디에틸부탄	자료 없음	자료 없음
네오헥산	자료 없음	자료 없음
펜탄	1,500 ppm	자료 없음
N-헥산	1,100 ppm	자료 없음

물질 데이터

ES TWA: 단순 질식제

TLV TWA: 단순 질식제

단순 질식제는 고농도로 존재 할 때, 호흡, 음식, 생활에 필요한 공기 산소량을 그 이하로 감소시킴; 의식불명, 질식사는 산소결핍 상태의 대기에서는 갑작스럽게 발생할 수 있음.

주의: 대부분의 단순한 질식제는 무취임. 산소 결핍 대기가 시작되는 곳에 대한 어떠한 경고도 없음.

만약 의심이 가면.

노출 제어

나. 적절한 공학적 관리	<p>주의: 소량의 물질을 농축된 대기가 빨리 쓸일 수 있는 밀폐된 공간이나 환기가 잘 되지 않는 지역에서 사용하는 경우, 환기를 증가시키고 보호 장구를 갖추는 필요가 있습니다.</p>
다. 개인 보호구	
눈과 얼굴 보호	<p>▶ 딱 맞는 가스고글 착용 콘택트렌즈를 착용하지 말 것.</p> <p>▶ 콘택트 렌즈는 위험할 수 있음; 콘택트 렌즈는 자극물질을 흡수하거나 또는 누적할 수 있음. 렌즈착용과 제한에 대한 설명이 모든 작업장 또는 업무마다 문서화되어 있어야 함. 이것은 사용중인 화학제품 등급 및 상해 경험에 대한 렌즈의 흡착과 흡수에 대한 내용을 포함해야 함. 의료진과 응급치료원은 그 물질을 제거할 수 있도록 교육되어 있어야 하고, 필요한 장비는 쉽게 사용될 수 있어야 함. 화학물질 노출일 경우, 흐르는 물로 눈을 세척하고, 가능하면 빨리 콘택트 렌즈를 제거 해야 함. 눈의 충혈 또는 염증의 증상이 보이기 시작하면 렌즈를 제거해야 함. 렌즈는 작업자가 손을 완전히 씻고 난 후에 깨끗한 환경에서만 제거되어야 함.</p> <p>적은 양을 사용하거나 적은 노출에 있을 때는 특수한 장치가 필요 없음. 그렇지 않으면: 잠재적으로 적당하거나 많은 노출에 대해: 옆면도 보호 할 수 있는 안경.</p> <p>주의; 콘택트 렌즈는 위험할 수 있음; 콘택트 렌즈는 자극물질을 흡수하거나 또는 누적할 수 있음.</p>
피부 보호	<p>▶ 측면이 보호되는 보호안경</p> <p>▶ 화학용 고글.</p> <p>▶ 콘택트 렌즈는 위험할 수 있음; 콘택트 렌즈는 자극물질을 흡수하거나 또는 누적할 수 있음. 렌즈착용과 제한에 대한 설명이 모든 작업장 또는 업무마다 문서화되어 있어야 함. 이것은 사용중인 화학제품 등급 및 상해 경험에 대한 렌즈의 흡착과 흡수에 대한 내용을 포함해야 함. 의료진과 응급치료원은 그 물질을 제거할 수 있도록 교육되어 있어야 함, 필요한 장비는 쉽게 사용될 수 있어야 함. 화학물질 노출일 경우, 흐르는 물로 눈을 세척하고, 가능하면 빨리 콘택트 렌즈를 제거 해야 함. 눈의 충혈 또는 염증의 증상이 보이기 시작하면 렌즈를 제거해야 함. 렌즈는 작업자가 손을 완전히 씻고 난 후에 깨끗한 환경에서만 제거되어야 함.</p>
손 / 발 보호	<p>아래 손보호를 참조하십시오.</p> <p>일반적인 보호장갑을 착용할 것. 예를 들면 가벼운 고무 장갑</p> <p>▶ 적은 양을 다룰 때는 특수한 장치가 필요없음. ▶ 그렇지 않으면: ▶ 잠재적으로 적당한 노출에 대해: ▶ 일반적인 보호장갑들 예를 들어 가벼운 고무 장갑들.</p>
신체 보호	<p>아래 기타보호를 참조하십시오.</p>
기타 보호	<p>지면으로부터 절연된 복장은 다양한 종류의 가연성 가스과 공기 혼합물의 최소 점화 에너지 보다 훨씬 높은 정전기(100 배까지)를 발생시킬 수 있음. 이것은 면을 포함하여 많은 종류의 옷감에 해당됨.</p> <p>BREATHERICK: 반응성 화학물 위험 안내서</p> <p>적은 양을 운영할 때는 특수한 장비가 필요치는 않음. 그렇지 않으면 :</p> <p>▶ 작업용 바지. ▶ 피부 크렌칭 크림. ▶ 눈 세척 기구. ▶ 뜨거운 표면에 스프레이를 뿌리지 말 것.</p>

다. 개인 보호구

장갑 선택 지침

401B Nu-trol Control Cleaner

물질	CPI
PVA	A
VITON	A
NITRILE	B
BUTYL	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C

호흡기 보호

충분한 용량의 A형 필터

긴급 진입의 경우, 또는 증기 농도나 산소 함유량을 알 수 없는 곳에서는 카트리지가 호흡용보호구를 사용해서는 안됩니다. 착용자는 호흡용보호구를 통해 어떤 냄새를 탐지하는 즉시 오염된 지역을 떠나도록 경고해야 합니다. 냄새는 마스크가 제대로 작동하지 않거나, 증기 농도가 너무 높거나, 또는 마스크를 제대로 장착하지 않았음을 나타낼 수 있습니다. 이러한 제약때문에 아주 제한된 카트리지 호흡용 보호구 사용만이 적절한 것으로 간주됩니다.

일반적으로 해당 사항 없음.

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVC	C
SARANEX-232-PLY	C
TEFLON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C

환경 노출 관리

섹션 12를 참조하십시오

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리적, 화학적 성질에 관한 정보

가. 외관	밝게		
물리적 상태	액체	하. 비중	0.73
나. 냄새	자료 없음	거. N옥탄올/물 분배 계수	자료 없음
다. 냄새 역치	자료 없음	너. 자연발화 온도	자료 없음
라. Ph	자료 없음	더. 분해 온도	자료 없음
마. 녹는점/어는점	자료 없음	러. 점도	<20.5
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	52	머. 분자량	자료 없음
사. 인화점	-29	맛, 미각	자료 없음
아. 증발 속도	0.8 BuAC = 1	폭발성 성질	자료 없음
자. 인화성 (고체, 기체)	고가연성.	산화기능	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한	7.5	표면장력 (dyn/cm or mN/m)	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 하한	1	휘발성분(부피 퍼센트)	자료 없음
카. 증기압	자료 없음	가스그램	자료 없음
타. 용해도	혼합 할 수 없음	솔루션 로 pH를 (1%)	자료 없음
파. 증기밀도	2.98	VOC g/L	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

반응성	섹션 7를 참조하십시오
가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 높아진 온도. ▶ 노출된 불꽃의 존재. ▶ 생성물은 안정적임. ▶ 위험한 중합반응은 발생하지 않음.
유해반응 가능성	섹션 7를 참조하십시오
나. 피해야 할 조건	섹션 7를 참조하십시오
다. 피해야 할 물질	섹션 7를 참조하십시오
라. 분해시 생성되는 유해물질	섹션 6를 참조하십시오

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

흡입했을 때	<p>증기를 흡입하면 졸음과 현기증을 일으킬 수 있습니다. 마취 상태, 각성 저하, 반사 손실, 조정 결여 및 현기증을 동반할 수 있습니다. 보고된 자료에 의하면 이 물질은 사람에 따라 호흡기에 자극을 줄 수 있음. 그러한 자극은 폐에 더 심각한 소상을 초래할 수 있음. 탄화 플루오르에 노출되면 감기처럼 오한, 발열, 무기력증, 근육통, 두통, 가슴이 답답하고 목이 따갑고 마른기침을 유발하나 빨리 회복됨. 높은 농도의 물질은 심장박동을 불규칙하게 하고 폐기능의 점차적 감소를 야기할 수 있음. 심기능이 감소될 수 있음.</p> <p>독성 가스 흡입시 유발되는 증세 중추신경계 부작용: 기능저하, 두통, 혼미, 어지럼증, 마비, 발작, 혼수상태 호흡기: 급성 폐부종, 가쁜 숨, 천식, 빠른 숨, 다른 증후와 호흡기능 장애 심장: 와해, 불규칙한 심장 박동, 심장기능 장애 위장: 자극, 궤양, 메스꺼움, 구토(출혈 가능), 복통</p> <p>고농도의 기체/증기를 흡입하면 기침과 메스꺼움을 동반한 폐의 자극, 두통과 어지러움을 동반한 중추 신경 기능장애, 반사작용 둔해짐, 피로, 운동 실조증을 야기함.</p>
--------	---

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

	<p>중추신경계의 기능저하는 일반적인 불편함, 현기증, 두통, 어지러움, 메스꺼움, 마취 효과, 반응시간 느려짐, 불분명한 말의 증세를 갖을 수 있고, 의식이 없는 상태로 발전할 수 있음. 심한 중독으로는 호흡기의 기능장애를 초래하여 치명적일 수 있음.</p> <p>오일 방울이나 분무제의 흡입은 불편함을 야기할 수도 있으며 폐에 화학적 염증을 일으킬 수도 있음.</p> <p>일부 비고리 탄화수소에 의해 신경 손상이 야기될 수 있음. 쇠약, 떨림, 침분비 증가, 약간의 경련, 탈색을 수반한 눈물 과다, 운동실조증의 증후는 일시적이고 24시간까지 지속되기도 함.</p> <p>물질들은 매우 휘발성이 있고 빨리 형성되어 갇힌 곳이나 환기가 잘 안 되는 지역에선 대기에 농축될 수 있음. 증기는 공기 보다 더 무거워서 숨을 쉬는 지역에서 공기를 치환하거나 대신할 수 있음. 질식(질식)의 증후로는 두통, 어지러움, 짧은 호흡, 근육쇠약, 나른함, 이명이 있음. 질식이 진행되게 되면, 메스꺼움, 구토, 좀 더 심하게는 육체적 쇠약, 무의식, 최후에는 경련, 혼수상태, 사망에 이르게 될 수 있음. 지극히 높은 농도의 무독성 가스는 공기중의 산소 수준을 감소시킴. 산소의 부피 퍼센트가 21에서 14로 줄어들면, 맥박이 증가하고 호흡수와 호흡량이 증가함. 경고 : 내용물의 축적이나 흡입으로 고의의 오용은 치명적일 수 있음.</p>
<p>먹었을 때</p>	<p>물리학적 형태에 의한 일반적인 유해성은 없음.</p> <p>상업/공업 환경에서 유입경로가 불가능하다는 여겨짐.</p> <p>이소 파라핀 탄화수소는 일시적 무기력, 쇠약, 운동 실조증, 설사를 야기함.</p>
<p>피부에 접촉했을 때</p>	<p>이 물질은 어떤 사람에게든 접촉시 피부염을 야기할 수 있음.</p> <p>이 물질은 어떤 기존의 피부염을 보다 두드러지게 할 수 있음.</p> <p>분사 연무는 불편함을 일으킬 수 있음.</p> <p>탄화물소는 피부로부터 자연유를 제거하여, 자극, 건조, 민감성을 야기함.</p> <p>민감한 피부에서는 자극, 피부반응을 일으킬 수 있음.</p> <p>액체는 지방과 오일을 섞을 수 있고, 피부에서 기름기를 제거할 수 있고, 비 알레르기 접촉성 피부염을 일으키는 피부 반응을 나타냄. 이 물질은 EC지시에 기술되어 있는대로 염증을 일으키지는 않음.</p> <p>아울지 않은 베인 상처, 벗겨진 피부, 염증 피부에 이 물질을 노출시키지 말아야 함.</p> <p>상처, 찰과상, 조직 손상 등을 통하여 이 물질이 혈류 속으로 유입 시 전신에 위험한 손상을 일으킬 수도 있음. 이 물질을 사용하기 전에 피부를 검사하고 외부 손상으로부터 적절히 보호되는지를 확인해야 함.</p>
<p>눈</p>	<p>이 액체는 자극제로 고려되지는 않지만 (EC 지침에 의해 분류된 바에 의하면), 직접적 눈 접촉은 눈물이나 결막홍조(바람에 의한 피부부여처럼)와 같은 일시적 불편감을 야기할 수 있음.</p> <p>기상의 휘발도가 매우 높기 때문에 위험물로 고려되지 않음.</p>
<p>만성</p>	<p>유해성: 장기간 흡입하면 건강에 심각한 손상을 초래할 위험이 있다. 이 물질은 오랜 동안 노출되면 심각한 손상을 야기할 수 있음. 심한 결손을 일으킬 수 있는 물질을 포함하고 있음이고 가정할 수 있음. 단, 장기간의 실험에 의하여 증명되고 있음.</p> <p>실험에 의하면, 이 물질은 직접적으로 수정을 감소를 가져온다는 충분한 증거가 존재함.</p> <p>제한된 증거 자료에 의하면 반복 또는 장기적인 작업적 노출은 장기 또는 생화학적 시스템과 관련된 건강에 누적 효과를 일으킬 수 있습니다. n-핵산을 만성적 흡입이나 피부 접촉하면 팔다리의 말초 신경 즉 감각 없는 손가락, 발가락손상을 야기 할 수 있음. 접촉이 끊어져도 증상은 몇 달 동안 계속될 수 있고 회복되려면 몇 년이 걸리거나 완치되지 않을 수도 있음.</p> <p>기름은 피부에 접촉되거나 흡입될 수 있음. 계속적인 노출은 습진, 모발 소양의 염증, 얼굴의 색소 형성, 발바닥 사마귀 형성에 이르게 할 수 있음. 체 부작용은 거의 일어나지 않으나, 지속된 노출은 더 높은 폐의 상흔 발생률에 이르게 할 수 있음.</p>

<p>401B Nu-trol Control Cleaner</p>	<p>유독성</p>	<p>자극</p>
	<p>자료 없음</p>	<p>자료 없음</p>

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

화이트 미네랄 오일	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: >5000 mg/kg ^[1]	자료 없음
	피부 (토끼) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	
	흡입 (쥐) LC50: 7.64 mg/l4 h ^[1]	
1,1,1,2-테트라플루오르에탄	유독성	자극
	흡입 (쥐) LC50: 1500 mg/l4h ^[2]	자료 없음
2-메틸펜탄	유독성	자극
	자료 없음	자료 없음
3-메틸펜탄	유독성	자극
	자료 없음	자료 없음
2,3-디메틸부탄	유독성	자극
	자료 없음	자료 없음
네오헥산	유독성	자극
	자료 없음	자료 없음
펜탄	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: >2000 mg/kg ^[1]	자료 없음
	피부 (토끼) LD50: ≈3000 mg/kg ^[2]	
	흡입 (쥐) LC50: 364 mg/l4H ^[2]	
N-헥산	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 15840 mg/kg ^[2]	Eye(rabbit): 10 mg - mild
	피부 (토끼) LD50: ≈3000 mg/kg ^[2]	
	흡입 (쥐) LC50: 47945.232 mg/l4H ^[2]	
참조 :	1 유럽 ECHA에 등록된 물질에서 얻은 값 - 급성 독성 2. RTECS 에서 추출 지정된 데이터가 아닌 한 제조업체의 SDS 에서 얻은 값 - 화학 물질의 독성 효과의 등록	

N-헥산	이 물질은 눈에 자극적일 수 있고, 지속적 접촉으로 염증을 야기함. 자극제에 대한 반복적, 지속적 노출로 인하여 결막염을 일으킬 수 있음.
2-메틸펜탄 & 2,3-디메틸부탄 & 네오헥산	문헌 조사에서 유의한 급성 독성 데이터가 발견되지 않았습니다.

나. 건강유해성 정보

급성독성	✗	발암성	✗
피부부식성 또는 자극성	✓	생식독성	✓
심한 눈 손상 또는 자극성	✗	특정 표적장기 독성 (1회노출)	✓
호흡기 또는 피부 민감성	✗	특정 표적장기 독성 (반복노출)	✗
생식세포 변이원성	✗	흡인 유해성	✓

참조 : ✗ - 데이터를 사용할 수 중 하나를하지 않거나 분류에 대한 기준을 채우지 않음
 ✓ - 분류를 사용할 수 있도록하는 데 필요한 데이터

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

401B Nu-trol Control Cleaner	종점	시험 기간 (시간)	중	값	소스
	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	화이트 미네랄 오일	LC50	96	어류	1.13mg/L
EC50		48	갑각류	2mg/L	2
EC50		72	조류 또는 기타 수생 식물	1.714mg/L	2
1,1,1,2-테트라플루오르에탄	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	29.671mg/L	3
	EC50	48	갑각류	980mg/L	5
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	97.260mg/L	3
	NOEC	72	조류 또는 기타 수생 식물	ca.13.2mg/L	2
2-메틸펜탄	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	1.915mg/L	3
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	3.635mg/L	3
3-메틸펜탄	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	1.915mg/L	3
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	3.635mg/L	3
2,3-디메틸부탄	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	2.154mg/L	3
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	4.193mg/L	3
네오헥산	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	2.014mg/L	3
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	3.865mg/L	3
펜탄	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	3.193mg/L	3
	EC50	48	갑각류	2.7mg/L	2
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	1.26mg/L	2
	NOEC	72	조류 또는 기타 수생 식물	4.549mg/L	2
N-헥산	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	1.674mg/L	3
	EC50	48	갑각류	21.85mg/L	2
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	3.089mg/L	3

참조 :

1. IUCLID 독성 데이터 2. 유럽 ECHA 등록 물질 - 생태 독성학 정보 - 수생 독성 3. EPIWIN Suite V3.12(QSAR) - 수생 독성 데이터(추정) 4. US EPA, 생태 독성학 데이터 베이스 - 수생 독성 데이터 5. ECETOC 수생환경 유해성 평가 데이터 6. NITE(일본) - 생물 농축 데이터 7. METI(일본) - 생물 농축 데이터 8. 공급업체 데이터에서 발췌함

수생 동물에 유독하며 수생태에 장기간의 악영향을 미칠 수 있다.
하수구나 수로로 배출 하지 말 것.

나. 잔류성 및 분해성

성분	지속성 : 물 / 토양	지속성 : 공기
1,1,1,2-테트라플루오르에탄	높은	높은
2-메틸펜탄	낮은	낮은
3-메틸펜탄	낮은	낮은
2,3-디메틸부탄	높은	높은
네오헥산	낮은	낮은
펜탄	낮은	낮은
N-헥산	낮은	낮은

다. 생물 농축성

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

성분	생물축적
1,1,1,2-테트라플루오르에탄	낮은 (LogKOW = 1.68)
2-메틸펜탄	낮은 (LogKOW = 3.2145)
3-메틸펜탄	낮은 (LogKOW = 3.6)
2,3-디메틸부탄	낮은 (LogKOW = 3.42)
네오헥산	중간 (LogKOW = 3.82)
펜탄	낮은 (BCF = 2.35)
N-헥산	중간 (LogKOW = 3.9)

라. 토양 이동성

성분	토양 이동성
1,1,1,2-테트라플루오르에탄	낮은 (KOC = 96.63)
2-메틸펜탄	낮은 (KOC = 124.9)
3-메틸펜탄	낮은 (KOC = 130.8)
2,3-디메틸부탄	낮은 (KOC = 106.8)
네오헥산	낮은 (KOC = 96.63)
펜탄	낮은 (KOC = 80.77)
N-헥산	낮은 (KOC = 149)

마. 기타 유해영향

사용가능한 데이터가 없습니다.


13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

나. 폐기방법	<p>폐기물 처리 요구 사항은 나. 주마다 다를 수도 있음. 각각의 사용자는 그들의 지역의 실행 법을 참조해야 함. 규제의 체계는 일반적인 것으로 보이며, 사용자의 조사가 필요함:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 감소 ▶ 청소나 도구로부터 나온 물을 배수구로 흘려 보내지 마시오. ▶ 폐기 전 취급을 위해 모든 씻어낸 물을 모을 필요가 있을 수도 있음. ▶ 모든 폐기물의 폐기 상황은 지방 법이나 규정에 문제가 될 수 있으며 이러한 것 처음으로 고려해야 함. 의심 시 해당 당국에 연락해 보시오. ▶ 주립 토양 오염 관리 당국에 폐기에 관한 조언을 구할 것. ▶ 손상된 에어로졸 캔들의 내용물 배출은 허가된 장소에서 할 것. ▶ 적은 양은 증발되게 두라. ▶ 에어로졸 캔들을 소각하거나 구멍내지 말 것.
나. 폐기시 주의사항	

14. 운송에 필요한 정보

필요한 라벨

	
--	---

육상 운송 (UN)

가. 유엔번호	1950				
나. 유엔 적정 선적명	AEROSOLS				
다. 운송에서의 위험성 등급	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">등급</td> <td style="width: 50%;">2.1</td> </tr> <tr> <td>부차적 위험</td> <td>해당 없음</td> </tr> </table>	등급	2.1	부차적 위험	해당 없음
등급	2.1				
부차적 위험	해당 없음				
라. 용기등급	해당 없음				
마. 해양오염물질	환경에 유해한				
바. 특별한 안전대책	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">특별 규정</td> <td style="width: 50%;">63; 190; 277; 327; 344; 381</td> </tr> <tr> <td>한정수량</td> <td>1000ml</td> </tr> </table>	특별 규정	63; 190; 277; 327; 344; 381	한정수량	1000ml
특별 규정	63; 190; 277; 327; 344; 381				
한정수량	1000ml				

항공 운송 (ICAO-IATA / DGR)

가. 유엔번호	1950				
나. 유엔 적정 선적명	Aerosols, flammable				
다. 운송에서의 위험성 등급	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">ICAO/IATA 분류</td> <td style="width: 50%;">2.1</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA 부차적 위험</td> <td>해당 없음</td> </tr> </table>	ICAO/IATA 분류	2.1	ICAO/IATA 부차적 위험	해당 없음
ICAO/IATA 분류	2.1				
ICAO/IATA 부차적 위험	해당 없음				

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

	ERG 코드	10L
라. 용기등급	해당 없음	
마. 해양오염물질	환경에 유해한	
바. 특별한 안전대책	특별 규정	A145 A167 A802
	화물전용포장지침	203
	화물 전용 최대 수량 / 팩	150 kg
	여객 및화물 포장 지침	203
	여객 및화물 최대 수량 / 팩	75 kg
	여객 및화물 제한 수량 포장 지침	Y203
	여객 및화물 제한 수량 최대 수량 / 팩	30 kg G

해양 수송 (IMDG-Code / GGVSee)

가. 유엔번호	1950	
나. 유엔 적정 선적명	AEROSOLS	
다. 운송에서의 위험성 등급	IMDG 분류	2.1
	IMDG 부차적 위험	해당 없음
라. 용기등급	해당 없음	
마. 해양오염물질	해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	
바. 특별한 안전대책	EMS 번호	F-D, S-U
	특별 규정	63 190 277 327 344 381 959
	제한 수량	1000 ml

Annex II of MARPOL and the IBC code에 따른 대량전송

해당 없음

15. 법적 규제현황

안전, 보건 및 환경 규제 / 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당 없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당 없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료 없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	자료 없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	아래를 참조 하십시오

화이트 미네랄 오일(8042-47-5) 규제 목록에서 찾을 수 있다

국제 FOSFA 금지된 촉각적인 이전화물 목록
국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트

기존화학물질목록

액체 물질의 IMO 잠정 분류 -리스트 2: 구성 요소의 무게로 적어도 99%가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가

1,1,1,2-테트라플루오르에탄(811-97-2) 규제 목록에서 찾을 수 있다

국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)
기존화학물질목록

위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)

2-메틸펜탄(107-83-5) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로필
IMO IBC 코드 제 17 장: 최소 요구 사항 요약
IMO MARPOL 78분의 73 (부속서 II) - 기타 액체 물질 목록
IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)
기존화학물질목록

액체 물질의 IMO 잠정 분류 -리스트 2: 구성 요소의 무게로 적어도 99%가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가
위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록- GESAMP 유해성 프로필
화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

3-메틸펜탄(96-14-0) 규제 목록에서 찾을 수 있다

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로필	위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	한국 GHS
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성목록 - GESAMP 유해성 프로필
기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준
액체 물질의 IMO 잠정 분류 -리스트 2: 구성 요소의 무게로 적어도 99%가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가	

2,3-디메틸부탄(79-29-8) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로필	위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	한국 GHS
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성목록 - GESAMP 유해성 프로필
기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준
액체 물질의 IMO 잠정 분류 -리스트 2: 구성 요소의 무게로 적어도 99%가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가	

네오헥산(75-83-2) 규제 목록에서 찾을 수 있다

IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약	액체 물질의 IMO 잠정 분류 -리스트 2: 구성 요소의 무게로 적어도 99%가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가
IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록	위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

펜탄(109-66-0) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로필	액체 물질의 IMO 잠정 분류 -리스트 2: 구성 요소의 무게로 적어도 99%가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가
IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약	위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성목록 - GESAMP 유해성 프로필
기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

N-헥산(110-54-3) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로필	액체 물질의 IMO 잠정 분류 -리스트 2: 구성 요소의 무게로 적어도 99%가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가
IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약	위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
IMO MARPOL 78분의 73 (부속서 II) - 기타 액체 물질 목록	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 독성과 관련이없는 화학 물질
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성목록 - GESAMP 유해성 프로필
기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

국가 물품 목록 현황

국가 물품 목록	지위
호주 - AICS	예
캐나다 - DSL	예
캐나다 - NDSL	아니 (3-메틸펜탄; 1,1,1,2-테트라플루오르에탄; 펜탄; N-헥산; 2-메틸펜탄; 네오헥산; 화이트 미네랄 오일; 2,3-디메틸부탄)
중국 - IECSC	예
유럽 - EINEC / ELINCS / NLP	예
일본 - ENCS	아니 (화이트 미네랄 오일)
한국 - 기존화학물질목록	예
뉴질랜드 - NZIoC	예
필리핀 - PICCS	예
미국 - TSCA	예
참조 :	예 = 모든 성분은 목록에있는 없음 =이 결정되지 않음 또는 하나 개 이상의 성분은 목록에없는 및 목록에서 제외되지 않습니다 (괄호의 특정 성분을 참조)

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	준비의 분류와 각각의 구성요소는 공인되고 권위 있는 출처일 뿐만 아니라 사용 가능한 참고문헌을 이용한 깨끗치 분류 위원회에 의하여 자체적 재검토에 의해 발행 되었음.
발행 일자	13/05/2020
개정횟수 및 최종 개정일자	3.6, 13/05/2020
기타	자료 없음

401B Nutrol 윤활 청소기를 제어 (Nutrol Control Cleaner with Lubrication)**정의 과 약어**

PC-TWA: 허용 농도-시간 가중 평균 PC-STEL: 허용 농도-단기 폭로 한계 IARC: 국제 암 연구소 ACGIH: 미국 산업 위생사 협회 STEL: 단기 폭로 한계 TEEL: 임시 응급 폭로 한계.
IDLH: 생명에 즉시 위험한 농도 OSF: 후각 안전 계수 NOAEL: 무독성량 LOAEL: 부작용 최저 레벨 TLV: 허용 한계 LOD: 검출 한계 OTV: 후각 역치 BCF: 생물 농축 계수 BEI: 생물학적 노출
지수