

물질안전보건자료(MSDS) 최종개정일자 : 2009.09.01

이 자료는 Regulation (CE) 1907/2006 규정 및 그 부속서에 의거 작성된 것임.

1 - 제품과 회사에 관한 정보				
<u>1-1. 액체 왁스 리무버</u>				
(VOLA의 제품번호)				
229600	229601	229700	229701	229702
<u>1-2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한</u>		왁스 리무버는 스키를 튜닝하는 동안 도구에 묻은 먼지를 청소할 때 사용한다.		
<u>1-3. 제조 · 공급자 정보</u>		제조·공급회사명 : VOLA Racing 주소 : 37, Avenue de Saint Martin 74190 Passy France 전화번호 : +33 (0)4 50 47 57 20 팩스번호 : +33 (0)4 50 78 11 91 홈페이지 : www.vola.fr 이메일 주소 : vola@vola.fr		
<u>1-4. Phone number in case of emergency</u>		오르필라 전화 : + 33 (0)1 45 42 59 59 [독 제어 센터] Hôpital Fernand Widal. 200 rue du Faubourg Saint Denis – 75475 PARIS Cedex 10. tel : +33 1 40 05 48 48 Hôpital Edouard Herriot. 5 place d'Arsonval – 69437 LYON Cedex 3. tel : +33 4 72 11 75 84 Hôpital Salvator. 249 boulevard Sainte Marguerite – 13274 MARSEILLE Cedex 9. tel : +33 4 91 75 25 25		

2 - 유해·위험성	
EC 분류 :	유해·위험성 분류 ; 인화성 R65 유해: 삼키면 폐손상의 원인이 될 수 있다. R66 반복적으로 노출되면 피부건조아 갈라짐의 원인이 될 수 있다. R67 증기를 흡입하면 졸림과 현기증의 원인이 될 수 있다.

분류 : 최근 CEE 리스트대로 분류했다.

3 - 구성 성분의 명칭 및 함유량			
3-1. 일반 구성	여러 종류의 솔벤트 혼합물		
3-2. 위험 성분에 대한 정보	EU 목록 번호(EINECS N°) 203-777-6 265-150-3	EU 목록 이름(EINECS Nom) N-Hexane Naphtha hydrotraité à point d'ébullition bas	CAS 번호 110-54-3 64742-48-9
3-3. 안전 성분에 대한 정보	EINECS N°	EINECS Nom	CAS N°
3-4. 추가 정보			

4 - 응급 조치 요령	
모두 해당 할 경우는 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.	
흡입했을 때	심각하게 흡입했을 경우, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
먹었을 때	강제로 토하게 하지 말고, 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
피부에 접촉했을 때	장시간 손으로 만져야 할 경우, 손 보호제를 바르거나 보호 장갑을 착용하십시오. 오염된 의복은 제거하십시오. 다량의 물과 비누로 즉시 씻으십시오.
눈에 들어갔을 때	증상이 없어질 때까지 흐르는 물에 눈을 씻으십시오. 의료기관(의사)의 도움을 즉시 받으십시오.

5- 폭발·화재 때 대처방법	
적절한(및 부적절한) 소화제	적절한 소화제 포말 소화제, CO2 소화제, 분말 소화제
부적절한 소화제	화염에 물 분사 화기에 노출된 표면을 식힐 때만 물을 사용하십시오.

타기 쉬운 물질을 화기에서 멀리 하시오.
유출된 제품에 아직 불이 붙지 않았으면, 증기를 분산시키고 소방관을 보호하기
위해서 제품 위에 물을 뿌리시오.

**화재 진압 때 착용할
보호구 및 예방조치**

화재 진압에 참여하는 사람은 반드시 보호복과 개인 호흡기를 착용하시오

6- 누출 사고 때 대처 방법

**6-1. 사람을 보호하기 위해
필요한 조치사항 및 보호구**

사람을 안전한 곳으로 대피 시키시오. 유해 물질의 유출 원인을 제거하시오.
모든 점화 소스를 제거하시오. 유출된 양에 따라서 관련된 사람에게 적절한
보호구(장갑, 고글, 호흡기)를 제공하시오.

**6-2. 환경을 보호하기 위해
필요한 조치 사항**

땅 모래 혹은 구조토를 이용해서 녹아 액체상태가 된 왁스를 가두거나 덮는다.
방화펌프를 이용해 유출된 액체를 수거한다. 유출된 물질이 점성이 강하면
재활용이나 폐기를 위해 적절한 용기에 삽과 들통을 이용해 담는다.

물 지역 해양공무원에게 통보한다. 바람이 부는 방향으로 항해하는 사람들에게
알려서 경고하고 후미진 곳에 머물러 있도록 한다. 작업에 위험성이 없다면
유출을 막거나 최소화 한다.

기타 정보

폐기에 관해서는 챕터 13을 참고하시오.

7- 취급 및 저장 방법

7-1. 취급 요령

구체적인 조치 수증기나 연무를 흡입할 위험이 있는 경우는 환풍기를 사용하시오. 장시간의
신체접촉이나 반복된 신체접촉을 피하시오. 드럼통에 있는 제품을 취급할 때는
안전화와 적절한 보호구를 착용하시오. 유출을 막으시오. 유출물을 흡수할 수 있는
의류, 종이 그리고 흡착물질을 사용하면 화재를 예방할 수 있다. 즉각적이고
안전하게 치워서 유출물이 축적되지 않도록 한다.

주의사항 건강, 안전, 환경에 미치는 위험을 최소화하기 위한 권장 조치외에도, 위험하다고
판단하는 기준은 작업환경에 따라서 판단해야 한다. 제품에 노출 되는 것은 가능하면
한다. 건강과 안전생활에 대한 간행물 'COSHH Essentials'를 참고하시오.

7-2. 저장 방법

저장 환경 저온의 건조하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 적절한 제품 라벨이 붙어있는
용기를 사용하시오. 직사광선, 화기, 강산화제로부터 멀리하시오.

저장 온도 최소 0°C. 최대 50°C

저장고 기압 /운송 (kPa): 대기압

7-3. 기타 정보

없음

8- 노출 방지 및 개인 보호구

노출 기준을 관리해야 하는 구성 성분::

프랑스	VME-ppm:	VME-mg/m3:	VLE-ppm:	VLE-mg/m3:	참고:	TMP 번호:
110-54-3	50	170	-	-	-	59.84

노출 방지

개인 보호구의 착용은 건강 위해물질 관리규정(Control Of Substances Hazardous to Health)에서 권장하는 여러 방법 중 하나다. 근무지 건강과 안전 규정 1992(Health and Safety at Work Regulations 1992)은 고용주가 건강 위험요소를 찾아 그 위험요소를 제거하거나 최소화하는 조치를 하도록 요구하고 있다. 어떤 개인 보호구를 착용할 것인가는 작업장의 환경에 따라 결정한다. 예를 들면, 다른 화학물질이나 미생물에의 노출, 기온 위험요소(극저온이나 고온으로 부터의 보호)에의 노출, 전기적 위험에의 노출, 기계적 위험에의 노출, 업무수행에 필요한 숙련도 등에 따라서 결정한다. 이 섹션에서 개인이 사용할 보호구의 선택에 관해서 정보를 제공하지만, 완벽한 정보의 제공에는 한계가 있음을 이해해야 한다. 즉, 사용해야 할 개인 보호구는 흔하지 않게 사용자의 몸에 튀는 위험요소로 부터 사용자를 보호하기 것이기 때문에 위험요소에 완전히 몸을 담그거나 일부가 담겨질 때는 부적할 수도 있다. 공기 중에 분사되는 튀는 미스트(열은 박무)의 정도가 작업장 노출 기준을 넘는 것 같으면, 환풍기를 돌려서 작업자에게 노출되는 정도를 줄이는 것을 고려해야 한다. 개인 보호구의 선택은 자격 있는 사람(예를 들어, 전문 위생사)의 도움을 받아서 한다. 효과적인 신체보호는 제대로 착용하고 잘 관리된 장비를 사용할 때 가능하다. 고용주는 적절한 훈련을 피고용인들에게 제공해야 한다. 모든 개인 보호구는 정기적으로 점검을 해서 문제가 있는 것은 교체한다. HSE가 발행한 MDHS(Methods for the Determination of Hazardous Substances, 위험물 평가 방법) 84 - 광물성 기름을 기반으로 한 금성작업용 액제- 를 참고한다. 오일 박무에 노출되는 피고용인의 정도를 측정할 때는 스텐 튜브(착색제를 사용한 측정 도구 중의 하나)를 사용할 수 있다. 먼저, 더 자세한 안내는 HSE가 발행한 COSHH-간략 규정집-(INDG 136(rev1))를 참고한다.

호흡기 보호

노출 정도가 작업장 환경기준치 이하로 유지되도록 주의를 기울여야 한다. 기준치를 넘으면, 유기 증기 카트리지가 장착되었고 미립자용 프리필터가 장착된 호흡기의 사용을 고려한다. 반마스크(EN 149) 혹은 벨브식 반마스크(EN 405)를 A2 (EN 141) 와 P2/3 (EN 143) 프리필터를 조합해서 사용하는 것도 된다.

손 보호

화학제품용 보호장갑은 다양한 재료로 만들어진다. 그러나 한가지 소재(혹은 여러 재료의 조합)로만 만들어진 보호장갑은 개별 물질 혹은 여러 조합으로 만들어진 물질에 대해서 완벽한 저항력을 가지지 못 한다. 보호장갑이 무력화 되는 시간은 위험요소의 조합에 의해서 결정된다. 위험요소는 삼투, 침투, 품질저하, 사용패턴(완전히 담가서 사용하느냐, 가끔 접촉만 하느냐 등), 사용하지 않을 때 어떻게 보관하느냐 등이다.

이론적으로 말하는 최대 보호능력은 발휘되기 거의 불가능하다. 실제 보호가능 치도 가능하기 힘들다. 장갑이 구멍 나는 통상유효 기간 내에만 사용하고 안전을 위해서 약간 보수적으로 적용해야 한다. 보호장갑에 대한 HSE 가이드에 의하면 실험실에서 테스트해서 나온 최대 안전기준에서 75%까지만 사용하도록 권장한다. 니트릴(Nitril)사의 장갑은 비교적 질기고 삼투가 잘 되지 않는 것으로 알려졌다. 테스트결과(즉, 실험표준 EN374-3:1994 에 따라서 테스트한 천공(breakthrough) 데이터)는 유명 장비 공급자들로부터 얻을 수 있다.

개인 위생이 손보호의 가장 중요한 요소다. 장갑은 손을 깨끗이 씻고 껴야 한다. 장갑을 사용한 후에는, 손을 닦는다. 물기는 완전히 건조시킨다. 냄새가 나지 않는 수분 보습제를 바른다.

눈 보호

위험요소가 튀어 눈에 들어갈 것 같으면, EN 166 345B의 기준에 준하는 고글을 착용한다. 더 강한 위험요소를 다루거나 작업환경이 더 위험하면 더 고성능 보안경을 사용한다. 예를 들면, 잘게

부수거나, 연마하거나, 자르는 금속작업을 하는 피고용인은 파편에 부상을 입지 않도록 추가적인 보호구가 필요하다.

신체 보호

신체접촉은 어떠한 경우라도 최소화한다. 오일에 강한 바닥을 가진 신발이나 덧신을 착용한다. 정기적으로 덧신과 속옷은 세탁한다.

환경 피해 방지

자연으로의 방출을 최소화한다. 관할 환경청의 법규에 일치하는지에 대해서 환경평가를 실시한다.

9- PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9-1. 일반정보

외관 :	- 액체.
형태:	- 250ml, 1L, 5L
냄새	- 약간 불쾌함

9-2. 환경, 인체에 관련한 정보

PH 값:	-
인화점 :	31°C
끓는점 : °C	150°C
자연발화점 : °C	225 °C
25°C에서의 온도:	0.66
용해도:	불용성

10- 안정성 및 반응성

10-1. 안정성	안정적. 정상적인 보관 및 사용 시, 유해물질이 발생하지 않는다.
10-2. 피해야 할 조건	극한 온도나 직사광선. 제품을 따뜻하게 하지 마시오. 강한 용해제나 산화제.
10-3. 분해시 발생하는 유해 물질	CO ₂ , CO
10-4. 피해야 될 물질	강한 산화제

11- 독성에 관한 정보

이 제품에 대해서 독성에 관한 자료가 보고되지 않았다. 주어진 정보는 구성 요소에 대한 지식과 유사 제품에 대한 독성에 의거한 것이다.

흡입 :	증기에 과다 노출되면 기도에 자극을 줄 수 있다. 증기를 마시면 두통, 현기증, 매스꺼움, 졸음을 유발할 수 있다.
피부 접촉 ::	피부 자극. 장기간 또는 반복적인 피부 접촉은 용매의 청소 효과에 의한 피부염 (피부 염증)을 일으킬 수 있습니다..
눈 접촉 :	튀어서 눈에 들어갈 경우 일시적인 자극이 있을 수 있다.
섭취 :	섭취할 때 혹은 토할 때 기도에 들어간 적은 양의 액체라도 기관지 폐렴이나 폐 부종의 원인이 될 수 있다. 이 제품에 장시간 및 / 또는 반복 접촉은, 특히 고온에서, 피부 손상을 가져올 수 있다. 이것은 특히 개인 위생이 불량한 상황에서는 피부 자극을 줘 피부염으로 발전할 가능성이 있다. 피부 접촉을 최소화해야 한다. 피부에 고압 분사를 할 경우 피부 안으로 들어가면 수술로 제거하지 않을 경우 피부에 국부적인 과사가 발생할 수 있다.

12- 환경에 미치는 영향	
	이 제품에 대해서 독성에 관한 자료가 보고되지 않았다. 주어진 정보는 구성 요소에 대한 지식과 유사 제품에 대한 독성에 의거한 것이다. 자연환경에 버리지 마시오.
12-1. 생태독성:	이 제품은 물에 녹지 않는다. 수생생물에 유해할 수 있다. $1 < CL50 \leq 10 \text{ mg/l}$.
12-2. 생물학적 농축성:	이 제품은 물의 밀도보다 낮기 때문에 물에 녹지 않는다. 실수로 물에 들어가도 물에 뜨고 빠른 시간 안에 공기 중으로 증발한다. 수로, 하수구, 그리고 자연 환경으로 배출하지 마십시오. 생체내에 축적 가능성 있음 - $\text{Log Pow} > 3$
12-3. 분해성:	오존 고갈 잠재력, 광화학 오존 생성 잠재력이나 지구 온난화 잠재력을 가진 것으로 예상 되지 않는다.

13- 폐기시 주의사항	
	하수 시스템이나 자연 환경에 누출하지 않는다.
13-1. 쓰레기 폐기방법:	재활용하거나 합법적인 수집가 또는 계약자에 의해 일반적인 규정에 따라 폐기하십시오. 이런 유형의 제품을 만족할 수 있도록 처리 할 수 있는 계약자의 자격을 사전에 수립해야 한다. 이 폐기물로 땅, 물, 환경을 오염시키지 마시오.
13-2. 제품 폐기방법:	"쓰레기 폐기방법"과 같은 방법으로 하시오.
13-3. 용기 폐기방법:	재활용하거나 합법적인 수집가 또는 계약자에 의해 법규정에 따라 폐기하십시오

14- 운송에 필요한 정보

자동차 혹은 기차 ADR/RID) :



- ADR/RID 분류 : 3 (F1) 인화성 액체
- Kemler 인덱스: 30
- UN 번호 : 3295
- 포장군(Packing group) : III
- 유해성 표시 : 3
- 제품명 : 3295 HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.
- 한정 수량 미만

배(IMDG) :



- IMDG 분류: 3
- UN 번호 : 3295
- 유해성 표시 : 3
- 포장군(Packing group) : III
- EMS 운반 안됨: F-E,S-D
- 해양오염물질 : 아니다.
- 물질명 : HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
- 한정 수량 미만

비행기 (ICAO-TI and IATA-DGR) :



- ICAO/IATA 분류: 3
- UN 번호 : 3295
- 유해성 표시 3
- 포장군(Packing group) : III
- 물질명 : HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.

15- 법적 규제 현환

그림문자



유해.위험성



인화성

CEE 규정 :

이 제품의 구성 요소 중 일부는 유럽공동체의 규정에 따라서 분류하고 식별된다.

라벨에 표시할 유해
물질명 :

나프타 - (페트롤리엄 솔벤트)
N-헥산

유해.유험문구

R11 인화성 강함
R48 ; R51/53 ; R62
R65 유해: 삼키면 폐손상의 원인이 될 수 있다.
R67 증기를 흡입하면 졸림과 현기증의 원인이 될 수 있다.

예방문구

S9
S16 화기에서 멀리 하시오- 금연

S29 ; S33 ; S36/37 ; S61

S62 삼켰으면 토하게 하지 마시오.- 의사와 즉시 상의하고 이 라벨을 보여주세요.

관련 프랑스 법

Environmental Protection Act 1990 (개정본 대로).

Health and Safety at Work Act 1974

Consumers Protection Act 1987

Control of Pollution Act 1974

Environmental Act 1995

Factories Act 1961

Carriage of Dangerous Goods by Road and Rail (Classification, Packaging and Labelling) Regulations

Chemicals (Hazard Information and Packaging for Supply) Regulations 2002.

Control of Substances Hazardous to Health Regulations 1994 (개정본 대로).

Road Traffic (Carriage of Dangerous Substances in Packages) Regulations

Merchant Shipping (Dangerous Goods and Marine Pollutants) Regulations

Road Traffic (Carriage of Dangerous Substances in Road Tankers in Tank Containers) Regulations

Regulations Road Traffic (Training of Drivers of Vehicles Carrying Dangerous Goods) Regulations

Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations

Health and Safety (First Aid) Regulations 1981

Personal Protective Equipment (EC Directive) Regulations 1992

Personal Protective Equipment at Work Regulations 1992

16- 기타 참고사항

참고 사항

REACH 규정에 따라서 수정되었다.

직업병에 관련한 테이블 84 : " 전문적인 사용으로 인한 유기 용제에 의한 질환"

이 제품의 최대 유통기한은 제조일로부터 3 년이다.

프랑스 노동법 제 R 231-53 에 따라서 개정 날짜로부터 소급해 12 개월까지 주문한 고객에게 MSDS는 자동으로 업데이트된다.

이 자료는 사용자를 위한 기술적인 내용을 담고 있지만 기술문서는 될 수 없다. 여기에 있는 정보는 제품이 만들어진 때 제공된 자료에 근거를 했다. 여기에 기록된 정보는 진실되게 작성되었다. 용도 외의 목적으로 제품을 사용할 때는 발생할 수 있는 위험에 대해서 사용자의 주의가 더욱 필요하다.

이 정보를 제공받는 자는 내용을 숙지해서 실제 상황에 적용해야 한다. 사용자는 제품을 사용함에 있어서 적절한 예방적 조치를 본인의 책임하에 취해야 한다.

여기에 언급된 규정 조항은 위험제품을 다룰 때 수행해야 하는 의무를 다하도록 도움을 주기 위한 것이다.

그러나, 이 자료가 사용자가 인지해야 하는 모든 것을 알려주지는 않는다. 그리고 사용자가 자기의 책임하에 있는 제품의 소유와 취급에 관련한 여기에 언급된 사항 외의 서류를 점검해야 하는 의무를 이행하지 않아도 된다는 것은 아니다.

참고 자료

European Model Code of Safe Practice in the Storage and Handling of Petroleum Products.

EN 374-2:1994 Protective gloves against chemicals and micro-organisms

EN 149:2001 Respiratory protective devices - filtering half masks to protect against particles - requirements, testing, marking

EN 405:1992 Respiratory protective devices - valve filtering half masks to protect against gases or gases and particles - requirements, testing, marking.
EN 141:2000 Respiratory protective devices - gas filters and combined filters - requirements, testing, marking
EN 143:2000 Respiratory protective devices - particle filters - requirements, testing, marking
EN 166:1995 Personal eye-protection - specification. REGULATION (EU) No. 1907/2006 OF THE EUROPEAN PARLEMENT AND OF THE COUNCIL