

안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 확산 펌프 오일 - SANTOVAC 5

섹션 1. 물질 / 혼합물 및 회사 / 사업 내용 식별

1.1 제품 식별

제품 이름 : Santovac 5 확산 펌프 오일 .
기타 식별 수단 : 알려져 있지 않음 .
품목 번호 : H11401001, H11401002, H11401003.

1.2 물질 또는 혼합물의 적합한 용도와 사용 금지 정보

지정 용도 : 분석 화학 , 윤활유 .
권장하지 않는 용도 : 사용 가능한 데이터 없음 .

1.3 안전 데이터 시트 공급자 정보 .

영국 연락처 정보

Edwards, Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex,
RH15 9TW, United Kingdom

일반 질의 정보

전화 : +44 (0)8459 212223
이메일 : info@edwardsvacuum.com

대한민국 연락처 정보

80, 3Gongdan-ro, Seobuk-gu, Cheonan-si,
Chungcheongnam-do, Korea
충청남도 천안시 서북구 2 공 단로 80

일반 질의 정보

무료 전화 : +82 (0)41 622 7070

1.4 비상 전화 번호

Chemtrec: 1-800-424-9300.

섹션 2. 위험 식별

2.1 물질 또는 혼합물의 분류

GHS 분류 : 물질 .
분류 기준 규정 (EC)
No. 1272/2008: 위험 물질로 분류되지 않음 .
분류 기준 지침 1999/45/EC: 위험 물질로 분류되지 않음 .

2.2 라벨 요소

위험 픽토그램 : 해당 없음 .
신호어 : 해당 없음 .
위험 명세 : 해당 없음 .
예방 조치 명세 : 해당 없음 .

안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 확산 펌프 오일 - SANTOVAC 5

2.3 기타 위험

PBT 기준 : 이 물질은 PBT 로 간주되지 않습니다 .
vPvB 기준 : 사용 가능한 데이터 없음 .
분류되지 않은 기타 위험 : 알려져 있지 않음 .

섹션 3. 성분 구성 요소 / 정보

3.1 물질

성분	CAS 번호	위험 등급 *	위험 문구 / 위험 명세 *
1,3-bis (3- 페녹시) 벤젠	2455-71-2	해당 없음	해당 없음

* 위험 등급, 위험 문구 및 위험 명세. 이러한 열은 EU 지침 번호 1272/2008(개정본) 에 따라 위험 물질로 분류되고 전체 물질이 위험하게 되는 데 충분한 농도로 존재하는 성분인 경우에만 작성합니다 . 다른 모든 상황에서는 열을 " 해당 없음 " 으로 채웁니다 . 선언된 위험 문구 및 위험 명세 전문은 섹션 16 에 있습니다 .

3.2 혼합물

해당 없음 .

섹션 4. 응급 처치

4.1 응급 처치 설명

눈 : 때때로 아래위 눈꺼풀을 들어올려 15 분 이상 눈을 충분히 행구십시오 . 콘택트 렌즈를 착용 중이고 쉽게 뺄 수 있는 상황이면 렌즈를 빼도록 하십시오 . 증상이 지속되면 병원에 찾아가십시오 .

피부 : 오염된 옷과 신발을 벗고 많은 양의 비누와 물로 피부를 씻어내십시오 . 증상이 나타나면 병원에 찾아가십시오 .

섭취 / 경구 : 입안을 충분한 물로 깨끗하게 행굽니다 . 피해를 입은 사람에게 1-2 잔의 물 또는 우유를 먹이도록 합니다 . 의식이 없는 사람에게는 어떤 것도 입으로 먹이면 안 됩니다 . 구토는 의사의 지시가 있는 경우에만 유도하십시오 . 증상이 나타나면 병원에 찾아가십시오 .

흡입 : 영향을 받은 사람을 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오 . 호흡 문제가 발생하면 자격 있는 사람이 지침대로 산소를 주입하거나 인공 호흡을 실시해야 합니다 . 즉시 치료를 받으십시오 .

일반 조언 : 없음 .

안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 확산 펌프 오일 - SANTOVAC 5

4.2 가장 중요한 증상 및 효과, 급성 및 지연성 모두

잠재적인 급성 건강 영향 :

눈 : 알려져 있지 않음 .
피부 : 알려져 있지 않음 .
섭취 / 경구 : 알려져 있지 않음 .
흡입 : 알려져 있지 않음 .

과다 노출 증상 :

눈 : 사용 가능한 데이터 없음 .
피부 : 사용 가능한 데이터 없음 .
섭취 / 경구 : 사용 가능한 데이터 없음 .
흡입 : 사용 가능한 데이터 없음 .

4.3 즉각적인 의료 조치와 특별한 치료가 필요하다는 것을 나타냅니다

의사 참고 정보 : 증상에 따라 치료하십시오 . 많은 양을 섭취 , 흡입한 경우에는 즉시 독극물 치료 전문가에게 문의하십시오 .

섹션 5. 소방 조치

5.1 소화 물질

적절한 소화 물질 : 발생한 화재에 적합한 소화제를 사용하십시오 .

부적합한 소화 물질 : 알려져 있지 않음 .

5.2 물질 또는 혼합물로 인해 발생하는 특별한 위험

화재 및 폭발 위험 : 화재가 발생하거나 가열된 경우에는 압력 증가로 용기가 폭발할 수 있습니다 .

위험한 연소 생성물 : 화재가 난 경우 열 분해로 인해 이산화탄소와 일산화탄소를 포함한 독성 및 부식성 가스가 방출될 수 있습니다 .

5.3 소방관용 정보

소방관을 위한 특별한 예방 조치 : 화재 사고가 난 경우 인근의 모든 작업자를 대피시켜 현장을 즉시 격리시키십시오 .

소방관을 위한 특수 보호 장비 : 소방관은 정압 모드 관련 작동 표준을 충족하는 안면 보호 마스크가 장착된 자가 호흡 장비 (SCBA) 를 착용해야 합니다 . 유럽 표준 EN 469 를 준수하는 소방관용 의류 (헬멧 , 보호 부츠 및 보호 장갑 포함) 를 착용하면 화학물질 사고 시 기본적인 수준의 보호 수단이 제공됩니다 .

가연성 속성에 대해서는 섹션 9 를 참조하십시오 .

안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 확산 펌프 오일 - SANTOVAC 5

섹션 6. 사고적 누출 시 조치

6.1 개인 예방 조치, 보호 장비 및 비상 시 절차

비상 요원이 아닌 경우 : 인적 위험이 발생할 수 있는 조치나 적절한 교육을 받지 않은 상태의 조치는 수행하지 않아야 합니다. 필요하지 않은 직원 또는 개별 개인 보호 장비를 착용하지 않은 직원은 대피시킵니다. 누출되는 부분이 위를 향하도록 누출되는 용기를 돌려 물질이 빠져나오지 않도록 합니다. 유출된 물질을 손으로 만지거나 밟고 지나가지 마십시오. 물질을 유출하면 미끄러져 넘어질 위험이 있습니다. 피부와 눈에 닿지 않도록 하십시오. 적합한 개인 보호 장비를 착용하십시오 (섹션 8 참조).

비상 요원의 경우 : 적절한 통풍이 필요합니다. 화기 및 뜨거운 표면으로부터 떨어진 채로 유지하십시오. 유출된 물질 처리를 위해 특수 의복이 필요한 경우, 섹션 8에 나온 적합한 재료와 부적합한 재료에 대한 정보를 메모해 두십시오.

6.2 환경 예방 조치 :

씻어내기 전에 누출을 억제하여 미끄러짐을 방지합니다. 배수구, 하수구 및 수로에 제품이 들어가지 않게 하십시오. 제품으로 인해 환경 오염 (하수구, 수로, 토양 또는 공기) 이 발생한 경우에는 관련 당국에 보고하십시오.

6.3 오염 처리 및 청소 방법과 물질

필요한 개인 보호 장비를 착용합니다 : 섹션 8을 참조하십시오. 유출된 곳에서 미끄러져 넘어질 수 있으므로 주의하십시오. 안전하게 누출을 막을 수 있다면 누출을 막습니다.

물에 용해가 된다면 물로 용해한 후 닦아냅니다. 반대로 물에 용해되지 않으면 물질을 질석, 마른 모래 흙, 또는 그와 유사한 불활성 흡수제로 빨아들입니다.

유출된 물질을 덮개가 있는 용기에 넣어서 폐기합니다. 적절한 세제로 남은 물질을 깨끗이 닦아내십시오. 해당 지역 / 정부 규제에 따라 폐기합니다. 지표수나 오수관거 시스템에 버리지 마십시오.

6.4 다른 참조 섹션

개인 보호 장비에 대한 정보는 섹션 8을 참조하십시오.

폐기 시 고려 사항에 대한 정보는 섹션 13을 참조하십시오.

섹션 7. 취급 및 보관

7.1 안전한 취급을 위한 예방 조치

제품 취급 시 항상 개인 보호 장비를 사용해야 합니다 (섹션 8 참조). 제품을 사용하는 곳에서는 음식을 먹거나 음료를 마시지 마십시오. 좋은 위생 습관을 유지하십시오. 사용 후와 음식이나 음료 섭취 전 손을 씻습니다. 식당에 들어가기 전에 오염된 옷과 개인 보호 장비를 벗으십시오.

7.2 안전한 보관 조건 (불친화성 포함)

현지 규정에 따라 보관하십시오. 통풍이 잘 되는 건조하고 서늘한 장소에 작사광선으로부터 보호된 원래의 용기에 넣어 보관하십시오. 또한 비호환 물질 (섹션 10 참조) 및 음식과 음료로부터 멀리 떨어뜨려 두어야 합니다. 라벨이 없는 용기에 보관하지 마십시오. 환경 오염을 방지할 수 있는 적합한 용기를 사용하십시오. 사용하지 않은 용기는 단단히 닫아 보관하십시오. 열린 용기는 단단하게 다시 밀봉하고 누출되지 않도록 세워 보관하십시오.

안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 확산 펌프 오일 - SANTOVAC 5

7.3 구체적인 최종 용도

특별한 예방 조치는 필요하지 않습니다 .

섹션 8. 노출 통제 / 개인 보호

8.1 통제 매개변수

물질	ACGIH - TLV	OSHA - PEL	작업장 노출 제한 EH40(영국)
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

8.2 노출 통제

관련 엔지니어링 통제 : 특별한 통풍 조치는 필요하지 않습니다 . 대기 중 오염 물질에 대한 작업자 노출을 통제하는 데는 통상적인 통풍이면 충분합니다 .

작업장 가까이에 눈 세척 장치와 안전 샤워기를 준비해 두십시오 .

개인 보호 조치 :

눈 / 얼굴 보호 : 측면 차폐막이 있는 보안경이나 기타 승인된 표준을 준수하는 보안경을 착용하여 튀는 액체 , 미스트 또는 증기에 노출되는 일이 없도록 하십시오 .

손 / 피부 보호 : 특정 작업장의 위험 유형에 따라 (내화성 , 오일 저항성 및 솔벤트 저항성이 있는) 불침투성 장갑 , 오버올즈 / 커버올즈 및 안전화 같은 적절한 보호복을 착용합니다 .

호흡기 보호 : 위험한 분해 생성물에 노출될 가능성이 있을 때는 현지 및 국가 표준을 준수하는 개인 공기 호흡용 또는 공기 주입식 마스크와 승인된 필터를 사용하십시오 . 방독면은 예상 또는 알려진 노출 수준 , 제품 위험 및 선택한 호흡기의 안전 작동 한계에 따라 선택해야 합니다 .

위생 조치 : 좋은 위생 습관을 유지하십시오 . 본 제품을 취급한 후 , 식사 , 흡연 및 실험실을 이용하기 전 또는 작업을 마친 후에는 얼굴 , 손 등 모든 노출된 부위를 깨끗이 씻으십시오 . 오염된 옷을 벗고 재사용 전에 세탁하십시오 .

기타 / 일반 보호 : 없음 .

안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 확산 펌프 오일 - SANTOVAC 5

섹션 9. 물리적 / 화학적 속성

9.1 기본적인 물리적 / 화학적 속성에 관한 정보

겉모양	가벼운 노란색 기름성 액체	녹는점 / 어는점	데이터 없음	°C / °F
냄새	약간의 페놀	초기 비등점 및 비점 범위	476 / 889	°C / °F
냄새 농도	데이터 없음	인화점	288 / 550 (클리블랜드)	°C / °F
pH	7	인화성 또는 폭발성 상한 / 하한	데이터 없음	°C / °F
증발 비율	데이터 없음	증기압	데이터 없음	hPa
인화성 (고체 , 가스)	해당 없음	증기 밀도	15.5	g/cm ³
수용성	물에서는 용해되지 않으며, 아세톤에서 쉽게 용해됨	상대 밀도	1.195 - 1.201	g/cm ³
분배 계수 : n- 옥탄올 / 물	데이터 없음	자연 발화 온도	613 / 1135	°C / °F
폭발성	데이터 없음	분해 온도	> 425 / 797	°C / °F
산화 속성	데이터 없음	점도	데이터 없음	cSt

9.2 기타 정보

없음 .

섹션 10. 안정성 및 반응성

10.1 반응성

사용 가능한 데이터 없음 .

10.2 화학적 안정성

정상 사용 조건에서는 안정적입니다 .

10.3 위험한 반응 발생 가능성

일반적인 보관 및 사용 조건에서는 위험한 반응이 일어나지 않습니다 .

10.4 피해야 할 조건

사용 가능한 데이터 없음 .

안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 확산 펌프 오일 - SANTOVAC 5

10.5 호환되지 않는 물질

산화 물질 .

10.6 위험한 분해 생성물

일반적인 사용 조건에서는 위험한 분해 생성물이 생성되지 않습니다 .

섹션 11. 독성 정보

11.1 독성 효과에 관한 정보

심각한 독성 :	사용 가능한 데이터 없음 .
자극 :	사용 가능한 데이터 없음 .
부식성 :	사용 가능한 데이터 없음 .
민감도 :	사용 가능한 데이터 없음 .
반복 투여 독성 :	사용 가능한 데이터 없음 .
발암 물질 :	사용 가능한 데이터 없음 .
돌연변이 유발성 :	사용 가능한 데이터 없음 .
STOT(Specific Target Organ Toxicity) - 1 회 노출 :	사용 가능한 데이터 없음 .
STOT - 반복 노출 :	사용 가능한 데이터 없음 .
흡입 위험 :	사용 가능한 데이터 없음 .
생식 독성 :	사용 가능한 데이터 없음 .

가능한 노출 경로에 관한 정보

사용 가능한 데이터 없음 .

물리적 , 화학적 및 독성 특성 관련 증상

눈에 미치는 영향 :	사용 가능한 데이터 없음 .
피부에 미치는 영향 :	사용 가능한 데이터 없음 .
섭취 / 경구에 미치는 영향 :	사용 가능한 데이터 없음 .
흡입 시 영향 :	사용 가능한 데이터 없음 .

장단기 노출로 인한 만성 영향과 지연성 및 즉석 영향

사용 가능한 데이터 없음 .

기타 정보

사용 가능한 데이터 없음 .

안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 확산 펌프 오일 - SANTOVAC 5

섹션 12. 생태학 정보

12.1 독성

사용 가능한 데이터 없음 .

12.2 지속성 및 분해성

사용 가능한 데이터 없음 .

12.3 생물 축적 가능성

사용 가능한 데이터 없음 .

12.4 토양에서의 이동성

사용 가능한 데이터 없음 .

12.5 PBT 및 vPvB 평가 결과

PBT: 이 물질은 PBT 로 간주되지 않습니다 .

vPvB: 사용 가능한 데이터 없음 .

12.6 다른 부작용

알려진 유의한 효과 또는 중대한 위험은 없습니다 .

섹션 13. 폐기 시 고려 사항

13.1 폐기물 처리 방법

제품 : 가능한 경우 폐기물의 생성을 방지 / 최소화하십시오 . 본 제품 , 용액 및 부산물은 항상 환경 보호 및 폐기물 처리 법규 요구 사항과 지역 당국 요구 사항에 따라 폐기해야 합니다 . 본 제품과 해당 용기는 안전한 방법으로 폐기해야 합니다 . 여분 또는 재활용할 수 없는 제품은 허가 받은 폐기물 처리업체를 통해 폐기하십시오 . 폐기물은 관할 당국의 권장 사항을 준수하지 않은 이상 처리되지 않은 상태로 하수구로 흘려보내서는 안 됩니다 .

포장 : 가능한 한 폐기물 발생을 방지 / 최소화해야 합니다 . 폐기물 포장은 재활용해야 합니다 . 재활용 이 적합하지 않을 경우에만 소각 또는 매립을 고려해야 합니다 . 빈 용기 또는 라이너에 제품 잔류물이 일부 남아 있을 수 있습니다 . 유출된 물질이 확산되거나 토양 , 수로 , 배수구 , 하수구까지 흘러 들어가지 않도록 합니다 .

안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 확산 펌프 오일 - SANTOVAC 5

섹션 14. 운송 정보

14.1 UN 번호

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

14.2 UN 올바른 배송 이름

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

14.3 운송 위험 등급

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

14.4 포장 그룹

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

14.5 환경 위험

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

14.6 사용자를 위한 특별한 예방 조치

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

14.7 MARPOL 73/78 의 Annex II 및 IBC 규정에 따른 대량 운송

사용 가능한 데이터 없음 .

안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 확산 펌프 오일 - SANTOVAC 5

섹션 15. 규제 정보

15.1 물질 또는 혼합물 관련 안전, 건강 및 환경 규제 / 법규

유럽

본 제품은 화학물질과 혼합물의 분류, 표지 및 포장에 관한 EU 규정 1907/2006 (REACH) 에 따라 분류되었습니다.
 위험한 공급품으로 분류 : 아니오

German Federal Water Management Act: WGK 부록 3.

미국

본 제품에 포함된 물질은 미국 유해물질 규제법 (TSCA) 에 등재되어 있습니다.

SARA TITLE III - SECTION 313 SUPPLIER NOTIFICATION:

본 제품은 Emergency Planning and Community Right-to-Know Act(EPCRA) of 1986 의 313 조와 40 CFR Part 372 의 보고 요건에 따른 독성 화학물질을 포함하고 있지 않습니다.

California Proposition 65: 본 제품은 캘리포니아주에서 암 또는 번식 독성을 유발하는 것으로 알려진 화학물질을 포함하고 있지 않습니다.

캐나다

WHMIS 분류 : 사용 가능한 데이터 없음.

본 제품의 성분은 캐나다 DSL 에 등재되어 있습니다.

15.2 화학적 안전성 평가

사용 가능한 데이터 없음.

섹션 16. 기타 정보

이 SDS 는 신화학물질관리정책 (REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) 에 관한 ANSI Z400.1 및 Regulation (EC) No 1907/2006 (규제 번호 453/2010 에 의한 수정 포함) 과 화학물질 분류, 표지에 관한 세계조화시스템 (GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) 에 따라 편집되었습니다.

16.1 축약된 명세와 구문에 대한 전문

해당 없음.

16.2 NFPA / HMIS 위험 코드

NFPA 위험 코드		HMIS 위험 코드		등급제
건강	데이터 없음	건강	데이터 없음	0 = 위험하지 않음
가연성	데이터 없음	가연성	데이터 없음	1 = 약간 위험함
불안정	데이터 없음	반응성	데이터 없음	2 = 다소 위험함
				3 = 매우 위험함
				4 = 굉장히 위험함

안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 확산 펌프 오일 - SANTOVAC 5

16.3 이 데이터 시트의 정보 출처

- Agilent Technologies "Diffusion Pump Oil - Monsanto Santovac 5" 유럽 안전 데이터 시트 .
개정일 : 2014 년 9 월 16 일 .
- Agilent Technologies "Diffusion Pump Oil - Monsanto Santovac 5" 독일 안전 데이터 시트 .
개정일 : 2014 년 9 월 16 일 .
- Agilent Technologies "Diffusion Pump Oil - Monsanto Santovac 5" 북미 안전 데이터 시트 .
개정일 : 2014 년 9 월 16 일 .

16.4 용어 설명

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; **ADR** - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; **ANSI** - American National Standards Institute; **CAS No.** - Chemical Abstracts Service number; **Chemtrec** - Chemical Transportation Emergency Centre (US); **CLV** - Ceiling Limit Value; **DSL** - Domestic Substances List; **EH40 (UK)** - HSE Guidance Note EH40 Occupational Exposure Limits; **EPCRA** - Emergency Planning and Community Right-to-Know Act; **EU** European Union; **GHS** - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals; **HMIS** - Hazardous Material Information Service; **IATA** - International carriage of dangerous goods by air; **IBC** - International Bulk Chemical; **IMDG** - International carriage of dangerous goods by sea; **LC** - Lethal Concentration; **LD** - Lethal Dose; **MARPOL 73/78** - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the protocol of 1978; **NFPA** - National Fire Protection Association; **OEL** - Occupational Exposure Limit; **OSHA** - Occupational Safety and Health Administration; **PBT** - Persistent, Bioaccumulative, Toxic chemical; **PEL** - Permissible Exposure Limit; **REACH** - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; **RID** - International carriage of dangerous goods by rail; **SARA (Title III)** - Superfund Amendments and Reauthorization Act; **SARA 313** - Superfund Amendments and Reauthorization Act, Section 313; **SDS** - Safety Data Sheet; **STEL** - Short Term Exposure Limit, 15 minute reference period; **STOT** - Specific Target Organ Toxicity; **SCBA** - Self-Contained Breathing Apparatus; **TLV** - Threshold Limit Value; **TSCA** - Toxic Substances Control Act Public Law 94-469; **TWA** - Time Weighted Average, 8 hour reference period; **US DOT** - US Department of Transportation; **vPvB** - Very Persistent, Very Bioaccumulative chemical; **WHMIS** - Workplace Hazardous Materials Information System.

16.5 개정 정보 :

2015 년 4 월 - 초판 .

2016 년 1 월 - 연락처 정보가 업데이트되었습니다 . 2 년의 SDS 검토 날짜를 유지하도록 개정일은 변경되지 않았습니다 .

이 데이터 시트의 정보와 권장 사항은 당사의 지식을 최대한 활용하여 정확하게 작성한 것이기는 하지만 , 사용 전에 해당 물질이 귀사의 목적에 맞는 지 자체적으로 판단할 것을 권장합니다 . 이 데이터 시트에 포함된 정보는 제조업체의 데이터로부터 재생산된 것으로 , 이 정보의 정확성에 대한 책임은 제조업체에게 있습니다 . 따라서 제품의 특정 속성을 보장하는 것으로 해석해서는 안됩니다 .