

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명 Tribol GR 400-3 PD
코드 468715-DE03
SDS # 468715
기록상 SDS#: 63103
공급자 비피코리아
서울시 서초구 잠원동 76-4
우진빌딩 2층
우) 137-909

Tel +(82) 02-3479-3999
Fax +(82) 02-3479-3971

긴급전화 번호 Carechem: +65 3158 1074 (24 hours)

물질 및 혼합물의 적절한 용도 및 권장되지 않은 용도

물질/혼합물의 용도 산업용 그리스.
특수 적용처에 대한 조언을 얻으려면 제품설명서나 당사의 영업 또는 기술 담당자에게 문의바람.

2. 유해성, 위험성

GHS 분류 수생환경 유해성 (장기) - 3

예방조치 문구를 포함한 경고 표시 항목

신호어 없음.

유해위험 문구 H412 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방조치 문구

예방 P273 - 환경으로 배출하지 마시오.

대응 해당 없음.

저장 해당 없음.

폐기 P501 - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물·용기를 폐기하십시오.

유해성, 위험성 분류기준에 피부 탈지.

포함되지 않는 기타 유해성, 위험성 유의 : 피부가 고압으로 사용되고 있는 제품과 접촉하여 피부에 제품이 고압분사되어 들어가면 긴급한 의학적 조치가 필요함. 물질안전보건자료의 4번항목에 있는 응급조치요령의 "의학적 권고"를 참조할 것.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 분류 혼합물

고정제 광물유 및 첨가제, 증점제.

유해화학물질

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명	CAS번호	%
기유 암모니아 몰리데이트와 C12-C24 디에톡시화 아킬아민의 반응물(1:5-1:3) 인산, 디실 디페닐 에스테르	- -	- -	83.5498223401 0.664966285
황산염아연(수화)	Phosphorous acid, isodecyl diphenyl ester; Diphenylisodecyl phosphite	26544-23-0	0.48604
	Zinc Sulphate monohydrate; Zinc Sulfate Monohydrate; zinc sulphate; Zinc sulphate, monohydrate; Sulfuric acid zinc salt (1:1) monohydrate	7446-19-7	0.325
수산화 리튬	Lithium hydroxide (Li(OH)) ; Lithium hydroxide Anhydrous; LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION	1310-65-2	0.21245

유해하지 않는 성분

화학물질명	이명	CAS번호	%
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	6.2836
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	2.0175
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	0.019721 - 1. 9721
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	0.025 - 1.125
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	0.94692
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	0.74052
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	0.74052
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	0.43934
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	0.20296 - 0.2537
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	0.24507 - 0. 24755
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	0.10023

공급자의 현재 지식범위 내에서, 또한 적용가능한 농도내에서 건강이나 환경에 대한 유해물질로 분류되어 이 항에 보고 되어야 하는 첨가물을 더이상 포함하고 있지 않습니다.

작업장 노출한계에 대한 자료는 8항을 참고하십시오.

4. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때

접촉한 경우, 즉시 다량의 물로 15분 이상 세안할 것. 눈꺼풀이 안구와 떨어지도록 물로 씻어내십시오. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 의사의 진단을 받을 것.

피부에 접촉했을 때

피부를 비누와 물로 깨끗이 씻거나 적합한 피부 세척제를 사용하십시오. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

흡입했을 때

흡입한 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

먹었을 때

의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 의식이 없는 사람에게 입으로 아무 것도 먹이지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 만약 좋지 않는 상태가 지속되거나 심각하면 의료 조치를 받을 것.

4. 응급조치 요령

응급처치 및 의사의 주의사항

특별한 처방법

특정한 치료법은 없음.

기타 의사의 주의사항

일반적으로 치료는 증상에 따라 이루어져야 하며 증상 완화에 주안점을 두어야 함
유의 : 피부가 고압으로 사용되고 있는 제품과 접촉하여 피부에 제품이 고압분사 되어 들어가면 긴급한 의학적 조치가 필요함. 처음에는 상처가 심하지 않을 수 있지만, 몇 시간내에 피부조직이 부어오르고, 변색되고 심한 피부조직의 괴사로 인한 엄청난 고통이 발생함. 따라서 외과 검진은 지체없이 바로 실시해야함. 상처부위와 그 하부조직을 철저히 광범위하게 괴사한 조직을 제거하는 것은 피부조직의 손상을 최소화하고 영구적인 손상을 방지하는데 필수적임. 고압은 제품을 피부조직면을 따라 상당한 깊이로 삼입될 수 있게한다는 것을 주지할것.

응급처치자의 주의사항

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조자가 위험할 수 있음.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

소화제

적절한 소화제

화재 발생 시, 물 분무, 방알콜성포, 건식화학물질 또는 이산화탄소 소화기 또는 스프레이를 사용하십시오.

부적절한 소화제

물 분무를 하지 말 것.

화학물질로부터 발생하는

특정 위험성

이 물질로 오염된 소화수가 다른 수로, 하수도, 배수구로 방출되는 것을 방지할 것. 화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임. 이 제품은 장기적 영향에 의해 수생 생물에게 유해함.

연소시 발생 유해물질

산화제는 다음 내용을 포함할 수 있습니다:

이산화탄소
일산화탄소
인 산화물
금속 산화물

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압자는 자급식호흡기(SCBA) 및 완전방화복을 착용할 것.

소방대원을 위한

특별보호조치

화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 충분히 환기할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것. 바닥이 미끄러울 수 있으니 넘어지지 않도록 주의하십시오. 응급 요원에게 연락합니다.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 빗물에 분산되거나 토양, 수로, 배수 및 하수에 유입되지 않도록 할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것. 수질오염물질. 만약 대량으로 누출되면 환경에 유해할 수 있음.

정화 또는 제거 방법

소량 누출

위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 비활성물질로 흡수하여, 적절한 폐기용 용기에 담을 것. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.

대량 누출

위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 누출물에 맞바람 방향쪽으로부터 접근하십시오. 하수, 수로, 지하 또는 제한된 장소로 유입시키지 말 것. 누출된 물질을 비인화성 흡착 물질, 예를 들면 모래, 흙, 질석, 규조토로 흡착하여 용기에 담은 다음 현지 규정에 따라 폐기할 것. 오염 흡수 물질은 누출 제품과 동일하게 유해함. 긴급요원이 없는 경우, 유출물을 가둘 것. 유출물을 흡입하거나 퍼내어 적절한 처리장소나 재생 용기로 보내고 유출된 부분을 오일 흡착제로 덮습니다. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령

방제 조치

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 유출물과 흐름이 도양이나 지표 수로(水路)에 접촉되지 않도록 할 것. 눈, 피부 및 의복에 접촉하지 않도록 할 것. 섭취하지 말 것. 빈 용기에 제품 잔류물이 남아있을 수 있으며 유해할 수 있음. 원래의 용기 또는 상용성 물질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 용기를 재사용하지 말 것.

일반적 산업 위생에 관한 조언

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 취급 후에 물로 완전히 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 이 제품과 함께 사용하도록 설계된 장비/컨테이너에만 보관하고 사용하십시오. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지하기 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

관리 한계치

화학물질명	노출기준
기유	ACGIH TLV (미국). TWA: 5 mg/m ³ 8 시간. 발행/개정: 11/ 2009 성상: 흡입 가능 크기

추천하는 모니터링 과정

만일 이 제품이 노출 한계치를 갖는 성분을 함유하고 있다면, 효과적인 배기장치 또는 다른 관리 방법 및 호흡 보호 장비 사용 필요성 여부를 결정하기 위하여 근로자나 작업장 공기의 모니터링 또는 생물학적 모니터링이 필요할 수 있다. 적절한 모니터링 기준에 대한 참조를 해야 함. 유해 물질 결정방법에 관한 국가 지침 문서의 참조가 필요함.

적절한 공학적 관리

화학 물질을 사용하는 모든 활동은 인체 유해성 평가를 받아서 노출을 적절히 통제해야 합니다. 개인 보호 장비는 다른 통제 수단 형식(예: 엔지니어링 통제)을 적절히 평가한 후에 고려해야 합니다. 개인용 보호 장비는 적절한 표준을 준수하고, 사용하기에 적합해야 하며 좋은 상태를 유지하고 적절하게 유지보수되어야 합니다. 선택 및 적절한 표준에 대해서는 개인용 보호 장비 공급자에게 문의하십시오. 자세한 내용은 해당 국가의 표준 기관에 문의하십시오. 환기 장치 또는 기타 기술상의 통제를 통해 직업 안전상 노출 한도 이하로 공기중의 밀도를 유지시키십시오. 최종적인 보호용 장비의 선택은 위험 평가에 따라 달라집니다. 개인용 보호 장비의 모든 품목이 조화를 이루는 것이 중요합니다.

환경 노출 관리

배기장치나 작업 공정 설비로 인한 배출이 환경법 규정에 따르고 있는지 검토해야 한다. 경우에 따라서 배출을 허용 수준으로 이하로 낮추기 위해 가스 세정기(fume scrubbers), 필터, 또는 가공 시설에 대한 공학적 개조가 필요함.

개인 보호구

호흡기 보호

환기가 충분하지 않는 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 호흡기 보호를 위하여 올바른 선택을 하는 것은 다루는 화학 물질, 작업 및 사용 환경 그리고 호흡기 장비의 조건에 달려 있습니다. 안전 절차는 사용할 각각의 장비를 위해 개발되어야 합니다. 따라서, 호흡기 보호 장비는 공급자/제조사와의 협의 및 작업 조건의 완전한 평가가 이루어진 다음 선택되어야 합니다.

눈 보호

측면 차폐형 보안경

8. 노출방지 및 개인보호구

손 보호

장시간의 접촉이나 반복적인 접촉이 예상되는 경우 보호 장갑을 착용함. 화학물 방지 장갑을 착용하십시오. 권장: 니트릴 장갑 보호 장갑의 올바른 선택은 취급하는 화학약품, 작업조건 및 사용 환경, 장갑의 상태에 따라 달라짐(화학적으로 가장 내구성이 좋은 장갑이더라도 반복적으로 화학약품에 접촉하면 갈라지거나 찢어질 수 있음). 대부분의 장갑은 짧은 시간동안 보호기능을 제공하기 때문에 자주 교체하여 사용하여야함. 각각의 작업 환경과 화학물질 취급 조건이 다양하기 때문에, 안전 예방 조치가 각 적용처에 맞게 개발되어야 함. 따라서 장갑은 공급업체/제조업체와 상의하고 전체적인 작업 환경 평가를 통해 선택되어야 함.

피부보호

보호복을 착용하는 것도 좋은 업무 습관입니다. 면 또는 폴리에스테르/면 섬유 작업복은 피부에 스며들지 않도록 하는 기능을 갖고 있어서 가벼운 외상 억제만 보호할 수 있습니다. 일반적인 기준으로 볼 때, 작업복은 세탁이 가능해야 합니다. 피부 노출의 위험이 높으면(예를 들어, 옆질러진 것을 치울 때 또는 분사 위험이 있을 경우) 화학 방지 앞치마나 화학물 불침투성 슈트 및 부츠가 필요합니다. 개인보호 장구는 제품을 취급하기 전에 전문가로 부터 승인 받고 작업시 사고 위험성을 바탕으로하여 선정해야한다.

위생상 주의사항

이 제품을 취급한 다음 작업 종료후 음식을 섭취하거나, 담배를 피거나, 화장실을 이용하기 전에 손, 팔, 얼굴을 충분히 씻을 것. 의복에 남아있는 오염물은 적절한 방법으로 제거할 것. 오염된 의복은 재사용 전 세탁할 것. 눈 세척 장소와 안전 샤워 시설은 작업 장소와 가깝게 설치할 것.

9. 물리화학적 특성

외관

물리적 상태

그리스

색

갈색.

냄새

자료 없음.

냄새 역치

자료 없음.

pH

자료 없음.

녹는점/어는점

자료 없음.

초기 끓는점과 끓는점 범위

자료 없음.

인화점

Open cup: 268°C (514.4°F) [예상치. 근거한 기유.]

증발 속도

자료 없음.

인화성(고체, 기체)

자료 없음.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료 없음.

용해도

물에 용해되지 않음.

증기밀도

자료 없음.

비중

자료 없음.

밀도

<1000 kg/m³ (<1 g/cm³) at 20°C

n 옥탄올/물 분배계수

자료 없음.

자연발화 온도

자료 없음.

분해 온도

자료 없음.

12. 환경에 미치는 영향

환경 영향	이 제품은 장기적 영향에 의해 수생 생물에게 유해함.
잔류성 및 분해성	생물분해성 물질로 추정됨.
토양 이동성	비휘발성. 그리스 물에 용해되지 않음.
기타 유해 영향	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

13. 폐기시 주의사항

폐기방법	가능한 폐기물 생성을 피하거나 최소화 할 것. 제품과 제품 희석액, 부산물 처리는 언제나 해당 지역의 환경보호법과 폐기물 처리 규정을 따라야 한다. 재활용이 불가능한 제품이나 쓰고 남은 제품은 허가된 폐기물 처리업자를 통하여 처리할 것. 폐기물은 해당 지역의 모든 관련 정부기관의 의무사항을 준수되는 경우가 아니라면 처리되지 않은 상태로 절대로 하수로 폐기되어서는 안됨. 사용된 포장용기는 재활용 되어야 함. 소각 또는 매립은 재활용이 가능하지 않을 경우에만 고려되어야 함.
폐기시 주의사항	제품 및 용기는 안전한 방법으로 폐기되어야 함. 세척되거나 행거지지 않은 빈용기를 취급할 경우 주의가 필요함. 빈 용기 또는 라이너에 제품 잔류물이 남아 있을 수 있음. 제품이 빗물에 분산되거나 토양, 수로, 배수 및 하수에 유입되지 않도록 할 것.

14. 운송에 필요한 정보

	IMDG	IATA
가. 유엔 번호	분류되지 않음.	분류되지 않음.
나. 유엔 적정 선적명	-	-
다. 운송에서의 위험성 등급	-	-
라. 용기등급	-	-
마. 환경 유해성	해당없음.	해당없음.
바. 추가 정보	-	-

사용자에 대한 특별 주의사항 자료 없음.

15. 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제37조 규제물질을 포함하고 있지 않음.

산업안전보건법 제38조 규제물질을 포함하고 있지 않음.

화학물질 및 물리적 인자의 노출기준

다음 성분들은 작업노출기준이 있음:
기유

유해인자별 노출농도의 허용기준 규제물질을 포함하고 있지 않음.

15. 법적 규제현황

작업환경측정대상 유해인자	규제물질을 포함하고 있지 않음.
특수건강진단대상 유해인자	다음과 같은 성분이 등재되어 있음: 미네랄 오일미스트; 미네랄 오일미스트
관리대상 유해물질	규제물질을 포함하고 있지 않음.

유해화학물질관리법에 의한 규제

유해 화학 물질 관리법에 의한 유독물임	해당 없음
유해화학물질관리법 관찰물질	규제물질을 포함하고 있지 않음.
유해화학물질관리법 32조 (금지)	규제물질을 포함하고 있지 않음.
유해화학물질관리법 32조 (취급제한)	규제물질을 포함하고 있지 않음.
유해화학물질관리법 17조 (TRI)	규제물질을 포함하고 있지 않음.
위험물안전관리법 시행규칙	분류되지 않음.
폐기물관리법상 규제현황	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물·용기를 폐기하십시오.

기타 외국법에 의한 규제

일본의 기존 화학물질목록(ENCS)	최소한 한 가지 성분이 등재되어 있지 않음.
미국의 기존 화학물질목록(TSCA 8b)	모든 성분은 목록에 실렸거나 면제됨.
REACH 상태	섹션 1에 명시된 것처럼 회사는 REACH의 현재 요구사항에 따라 이 제품을 EU에서 판매합니다.
호주의 기존 화학물질목록(AICS)	모든 성분은 목록에 실렸거나 면제됨.
캐나다의 기존 화학물질목록	최소한 한 가지 성분이 등재되어 있지 않음.
중국의 기존 화학물질목록(ICSC)	모든 성분은 목록에 실렸거나 면제됨.
한국의 기존 화학물질목록(KECI)	모든 성분은 목록에 실렸거나 면제됨.
필리핀의 기존 화학물질목록(PICCS)	최소한 한 가지 성분이 등재되어 있지 않음.
대만 목록 (CSNN)	결정되지 않음.

16. 그 밖의 참고사항

역사

작성일자/개정 일자	18/08/2015.
이전 호 발행일	13/08/2015.
작성자	Product Stewardship

16. 그 밖의 참고사항

약어 일람표

AMP = Acceptable Maximum Peak(승인 가능한 최대 피크)
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists(미국 정부/산업 위생학자 회의). 노출 표준을 발표하는 기관입니다.
ADG = 도로 및 철도를 이용한 위험 물질 운송에 관한 호주 코드
ADG 코드 = 도로 및 철도를 이용한 위험 물질 운송에 관한 호주 코드
CAS 번호 = 화학 추출물 서비스 등록 번호
HAZCHEM 코드 = 응급 서비스에 정보를 제공하는 번호 및 글자로 이루어진 응급 조치 코드. 대량의 위험 물질에 ADG 코드에 따라 반드시 이 코드를 사용해야 합니다.
ICAO = International Civil Aviation Organization (국제 민간 항공 기구).
IATA = International Air Transport Association(국제 항공 운송 협회). 항공을 이용한 물질 운송을 통제하는 규칙을 발표하는 조직.
IMDG = International Maritime Organization Rules(국제 해상 기관 규칙). 해상을 이용한 물질 운송을 통제하는 규칙.
IP 346 = 피부 독성에 대한 화학적 스크리닝 검사. 유럽 위원회는 특정 윤활유 저장 탱크에 발암성에 대한 레이블을 지정하는 기준으로 IP 346 방법을 사용할 것을 권장했습니다. EU 위원회는 IP 346에 의해 측정했을 때 3% 미만의 DMSO 추출물을 함유하는 물질에 대해서는 발암 물질로 분류할 필요가 없음을 명시했습니다. (Note L, European Commission Directive 67/548/EEC 개정 및 채택안을 참조하십시오.) DMSO는 용매입니다.
NOHSC = National Occupational Health & Safety Commission, Australia(국립 직업 건강/안전 위원회, 호주)
TWA = Time weighted average(시간 가중치 평균)
STEL = Short term exposure limit(단기간 노출 한도)
UN 번호 = United Nations Number. 위험 물질 운송에 관하여 UN 전문가 위원회에서 지정한 네 자리 숫자입니다.
TCCA = Toxic Chemical Control Act (유해 화학물질 관리법)
GHS = Global Harmonized System (글로벌 조화 시스템)
ISHA = Industrial Safety and Health Act (산업 안전 및 건강 법령)

▶ 이전 호와 변경된 정보를 나타냅니다.

주의

이 물질안전보건자료를 확보하기 위해 모든 합리적이며 실제적인 단계를 밟았으며, 이 물질안전보건자료에 나와있는 건강, 안전 및 환경에 대한 정보는 아래에 명시한 날짜 현재 정확한 것임. 이 물질안전보건자료에 나와 있는 자료의 정확성 또는 완전성에 대하여 명시적 또는 묵시적으로 어떠한 보증 또는 증명은 하지 않음.

이 자료와 권고사항은 제품이 언급된 용도로 판매될 때 적용됨. 명시된 응용 프로그램 외의 다른 응용 프로그램용 제품을 BP 그룹에 조언을 구하지 않고 사용해서는 안 됩니다.

제품을 평가하여 안전하게 사용하고, 모든 관계법과 규정을 준수하는 것은 사용자의 책임임. BP그룹은 물질의 규정 용도 이외의 사용, 권고사항 미준수 또는 물질의 성질에 기인하는 위험으로 인한 피해 또는 부상에 대한 책임을 지지 않음. 업무용으로 제품을 3자에게 공급하기 위해 제품을 구매하는 사람은 제품을 취급하거나 사용하는 사람이 정보를 제공받을 수 있도록 조치를 해야함. 사용자는 종업원이나 이 표에 기술된 위험 또는 필요한 주의사항에 영향을 받을 수 있는 사람에게 알려야 함. 본 문서가 최신 문서인지 확인하려면 BP 그룹에 문의하십시오. 본 문서의 변경은 엄격하게 금지되어 있습니다.