International

㈜아이피케이

물질안전보건자료

TCA902 INTERLINE 9001 PART B

개정번호 3 개정일자 05/23/17

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명 INTERLINE 9001 PART B

제품 코드 TCA902

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

용도 탱크용 방청도료
전문적인 용도

1.3. 물질안전보건자료의 공급자 정보

제조업자 ㈜아이피케이
경상남도 함안군 칠서면 계내리 626-6번지
(칠서공단 8-6블럭)

전화번호 055-632-6286(연구소),055 586 2310(공장)

팩스 번호 055 587 6276(공장)

1.4. 긴급 전화번호 055 586 2310(공장)

독극물 조언 전화번호 055 586 2310(공장) 의사와 병원을 위한 정보

2.제품의 유해위험성 정보

2.1. 유해성·위험성 분류

급성 독성-경구 4;H302	삼키면 유해함.
급성 독성-경피 3;H311	피부에 접촉하면 유독함.
급성 독성-흡입 2;H330	흡입하면 치명적임
피부 부식성/자극성 1;H314	피부에 심한 화상을 일으키고 눈에 손상을 줌.
심한 눈 손상/자극성 1;H318	눈에 심한 손상을 일으킴
피부 과민성 1;H317	알레르기성 반응을 일으킬 수 있음.
수생환경유해성-만성 2;H411	장기적 영향에 의해 수생 생물에게 독성이 있음.

2.2. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

11번, 12번 항에 있는 독성자료를 사용하여 제품 라벨을 부착함

위험

H302 삼키면 유해함.
H311 피부에 접촉하면 유독함.
H314 피부에 심한 화상을 일으키고 눈에 손상을 줌.
H317 알레르기성 반응을 일으킬 수 있음.
H318 눈에 심한 손상을 일으킴
H330 흡입하면 치명적임.
H411 장기적 영향에 의해 수생 생물에게 독성이 있음.

[예방]:
P260 미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 완전히 세정하시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
P273 환경으로 배출하지 마시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.
P284 호흡기 보호구를 착용하시오.
[대응]:
P301+330+331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
P302+352 피부에 묻으면: 다량의 비누와 물로 씻으시오.
P303+361+353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오
P304+312 흡입하면: 흡입하여 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P305+351+338 눈에 들어가면: 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. - 계속 씻으시오.
P310 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P320 신속히 정해진처치를 하시오(경고표지의 통지 처치 내용을 참조).
P333+313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치/조언을 구하시오.
P340 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.
P391 누출물을 모으시오.
[저장]:
P403+233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
[폐기]:
P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오.

2.3. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성
이 제품은 PBT (잔류성, 생물농축성) 및 vPvB (고 잔류성, 고 생물농축성 화학물질)을 함유하지 않습니다.

3.구성 성분의 명칭 및 함유량

이 제품은 다음과 같은 유해물질을 함유하고 있습니다.

성분/화학명칭	무게 %	GHS 분류	참조
Formaldehyde Polymer with Benzenamine, Hydrogenated **CAS No: 0135108-88-2**	**30- <40**	급성 독성-경구 **4;H302** 피부 부식성/자극성 **1;H314**	**[1]**
4,4'-Diaminodicyclohexylmethane **CAS No: 0001761-71-3**	**30- <40**	급성 독성-경구 **4;H302** 피부 부식성/자극성 **1;H314** 피부 과민성 **1;H317** 수생환경유해성-만성 **2;H411**	**[1]**
METHYLIMIDAZOLE **CAS No: 0000616-47-7**	**10- <20**	급성 독성-경피 **4;H312** 급성 독성-경구 **4;H302** 피부 부식성/자극성 **1B;H314**	**[1]**
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol **CAS No: 0000090-72-2**	**5- <10**	급성 독성-경구 **4;H302** 심한 눈 손상/자극성 **2;H319** 피부 부식성/자극성 **2;H315**	**[1]**
2-Ethyl-4-methylimidazole **CAS No: 0000931-36-2**	**5- <10**		**[1]**
영업 비밀	**<1**	**---**	**---**

1) 건강 혹은 환경유해성으로 분류된 물질
2) 작업환경 노출기준치가 설정되어있는 물질
3) PBT물질 혹은 vPvB물질
문구들의 원문은 16번항에 있음
이 제품은 상기와 같은 유해화학물질을 함유하고 있습니다. 본 제품의 구성성분 중에서 표현되지 않은 성분은 산업안전 보건법에 따른 대상화학물질이 아니거나 영업비밀에 해당됩니다.

관용명 및 이명

0135108-88-2 (Formaldehyde Polymer with Benzenamine, Hydrogenated)
0001761-71-3 (4,4'-Diaminodicyclohexylmethane)
0000616-47-7 (METHYLIMIDAZOLE)
0000090-72-2 (2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol)
0000931-36-2 (2-Ethyl-4-methylimidazole)

4. 응급 처치 요령

4.1. 응급조치 요령

일반 정보

징후가 지속되거나 의심스러울 경우 즉시 의학적인 조치를 받으십시오.

의식이 없는 사람에게는 아무것도 먹이지 마십시오.

흡입했을 때

흡입에 의한 급성독성은 예상되지 않지만 이 제품은 보통의 독성을 나타내는 몇몇 혼합용제를 포함하고 있다.증기흡입은 코와 목에 자극을 가져올 수 있습니다. 또한 현기증, 구역질, 두통과 졸음과 같은 신경시스템에 영향을 줄 수 있습니다.

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고, 환자를 따뜻하게 해 주고 외견상 증상이 있을 경우 편안하게 해주십시오. 호흡이 불규칙적일 경우 또는 멈추었을 경우에는 인공호흡을 하세요. 어떤 것도 섭취하게 하지 마세요.

증상이 지속될 경우 의사의 진료를 받으십시오.

피부에 접촉했을 때

피부와의 장기적인 접촉은 자극접촉 피부염과 같은 자극을 유발시키는 탈지 효과를 일으킬 수 있다. 오염된 의복은 제거하시고 재 사용전 세탁하십시오.

오염된 부분은 비누와 물 또는 산업용 피부세척제로 씻어내십시오.
자극이 지속될 경우 의료 조치를 받으십시오.

눈에 들어 갔을 때
직접적으로 눈에 접촉 되면 심각한 자극을 야기 할 수 있습니다.
증기가 눈을 자극 할 수 있습니다.

적어도 15분간 눈꺼풀을 든채 청수로 충분히 세척 하십시오.
즉각적인 치료를 참조 하십시오.

먹었을 때
삼켰다면 중정도의 독성.
환자가 토하려 한다면 충분히 휴식을 취할 수 있게 해 주십시오.

유해 용제가 폐로 유입 시에는 심각한 폐 부종을 유발할 수 있으므로 삼켰다면 구토를 유발해서는 안됩니다.
물을 마시게 하십시오. 의료 조치를 받게해야 합니다.

4.2. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

자료없음

4.3 필요에 대응한 즉작적인 치료**,** 필요한 특별 치료방법의 지시사항 및 기타 의사의 주의사항

자료없음

5. 폭발**,** 화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

이 제품은 가연성입니다.
물질은 탈수 있으며 해로운 연소 생성물을 포함한 짙은 검은색의 연기를 발생 할 수 있습니다.
밀봉 된 용기는 극열에 노출 되면 폭발 할 수 있습니다. 미 개봉 된 용기는 물 분무로 시원하게 유지 되어야 합니다.

추천되는 소화제 ; (큰 화재에는) 물 분무, 폼 - (작은 화재에는) 이산화탄소, 분말. 완전히 밀폐된 공간에 진입 시에 독립적 호흡 장비를 착용 하십시오.

소화에서 발생한 오염물과 물이 배수구와 하천으로 유입 되면 안됩니다.

5.2. 화학물질로부서 생기는 특정 유해성

화재시 짙은 검은색의 연기가 생성됩니다. 제품의 부산물은 다음과 같은 물질을 함유할 수 있습니다 : 일산화탄소, 이산화탄소, 매연, 질소산화물.
노출되는 것을 피하시고 적절한 호흡 보호장치를 사용하십시오.

5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재에 용기가 근접한 상태로 노출되면 물로 스프레이하여 차갑게 하십시오. 화재 진화시 흘러 내린 물과 오염물은 배수구나 수로로 흘러들어가지 않게 하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

밀폐공간에서는 8번항에서 설명한 보호장구를 착용하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

유출물이 배수구나 수로로 흘러들어가지 않게 하십시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

환기지역. 쏟아진 물질은 불연성 물질로 (예. 모래, 흙, 질석) 유출물을 흡착시키고 수집하여 담으시고 밀봉된 용기에 담아 폐기하십시오.

배수구나 수로로 유출되지 않도록 하십시오.

폐기물은 지방 법규 또는 관련 법규에 따라 지정된 폐기장소에 폐기되어야 합니다.

7. 취급 및 저장 방법

7.1. 안전 취급 요령

취급

손상된 용기를 사용하지 마십시오. 사용하지 않을 때는 뚜 껑을 닫아서 보관하십시오. 이 제품을 취급했던 사람은 음식을 먹거나 담배를 피우기 전에 손과 얼굴을 씻어야 합니다.

저장

용기가 손상되거나 흘러나오지 않도록 주의깊게 취급하십시오.

저장소내에서는 불꽃이나 흡연을 허가되지 않아야 합니다. 지게차 및 전기기기는 적합한 기준에 따라 방호되어야 한다는 것을 권고합니다. .

7.2. 안전한 저장 방법 **(**피해야 할 조건을 포함함**)**

다음과 거리를 유지하십시오: 산화제, 강알칼리, 강산.

열, 스파크나 불꽃에서 떨어진 시원하고 건조한 곳에서 보관하십시오.
사용하지 않을 때는 밀봉하여 보관하십시오.

노출에 대한 시나리오가 없으니, 상세한 사항은 1번항을 보십시오.

7.3. Specific end use(s)

눈이나 피부 접촉을 피하십시오. 증기의 흡입을 피하십시오. 라벨 상의 주의 사항을 준수하십시오. 제 8 절에 나와 있는 보호 장비를 사용하십시오.

전처리와 도장 지역에서의 흡연, 음주 그리고 취식 등의 행동은 금지되어야 합니다.

8. 노출 방지 및 개인보호구

8.1. 화학물질의 노출기준**,** 생물학적 노출기준 등

아래의 직업성 노출한계(OEL)은 미국산업위생사협회(ACGIH)와 노동부 고시에서 정한 기준입니다.

화학물질명	미국산업위생사협회**(STEL)**		노동부 고시 **(TWA)**		제시 분류 되지 않음
	ppm	**mg/m³**	**ppm**	**mg/m3**	

(P)최대 노출한계(Peak exposure limit)
(R) 공급자 추천 한계
(Sk) 손상되지 않은 피부를 통한 흡수 위험성이 있습니다.
(Sen)민감성 물질 .
(Cat 1)인체 발암성 확인 물질다.
(Cat 2)인체 발암성 가능 물질.
(Cat 3)잠재적으로 발암성이 의심되는 물질

DNEL/PNEC 값

자료없음

8.2. 적절한 공학적 관리 및 개인 보호구

Not Defined

눈 보호

눈을 보호하기 위한 측면실드가 달린 보안경을 착용하십시오. 세안설비를 갖추는 것이 좋은 작업방법입니다.

피부보호

최소한의 피부 보호를 위하여 Nitrile 또는 내화학성 보호 장갑을 착용하십시오.
보호 장갑의 적합성 여부는 제조사의 권고 사항을 참고하시기 바랍니다.

기타

피부 접촉을 최소화하기 위해 작업복을 착용하십시오.

호흡기보호

Not Defined

고열의 위험성

자료없음

9. 물리 화학적 특징

외관	무색 액상
냄새	솔벤트 냄새
냄새 역치	측정되지 않음
pH	해당없음
녹는점**/**어는점 **(°C)**	측정되지 않음
초기 끓는점과 끓는점 범위 **(°C)**	
인화점	100
증발속도 **(**에테르 **= 1)**	측정되지 않음
인화성 **(**고체**,** 기체**)**	해당 없음
인화 또는 폭발한계 상한**/**하한	폭발 하한계: 자료없음
	폭발 상한계: 자료없음
증기압 **(Pa)**	측정되지 않음
증기밀도	공기보다 무거움.
비중	1.01
용해도	혼용 금지
n-옥탄올**/**물 분배계수 **(Log Kow)**	측정되지 않음
자연 발화점	측정되지 않음
분해온도	측정되지 않음
점도	해당없음
분자량	측정되지 않음

9.2. 기타 정보

자료없음

10. 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

자료없음

10.2. 화학적 안정성

이 제품은 통상적인 보관 및 취급조건하에서는 안정합니다. (7항 참조). 고온에 노출되었을 때 탄소산화물,

질소 및 연기와 같은 유해성 분해물이 발생될 수 있습니다.

10.3. 유해반응의 가능성

다음과 발열반응을 일으킬 수 있습니다: 산화제, 강알칼리, 강산.

10.4. 피해야 할 조건

권고된 저장과 취급 상태에서는 안전합니다. (7번항을 보십시오.)

10.5. 피해야 할 물질

다음과 거리를 유지하십시오: 산화제, 강알칼리, 강산.

10.6. 유해한 분해생성물

화재시 짙은 검은색의 연기가 생성됩니다. 제품의 부산물은 다음과 같은 물질을 함유할 수 있습니다 : 일산화탄소, 이산화탄소, 매연, 질소산화물.
노출되는 것을 피하시고 적절한 호흡 보호장치를 사용하십시오.

11.독성에 관한 정보

급성독성

규정된 작업노출기준(OEL)을 초과한 유기용제 증기에 노출 되었을 경우 점막과 호흡기 계통의 염증 그리고 신장과 간, 중추 신경계에 해로운 결과를 초래할 수 있습니다. 두통, 메스꺼움, 어지러움, 피로, 근육이완, 심한 경우 졸음, 의식을 잃는 현상을 보입니다.

제조시 반복적이고 지속적으로 접촉할 경우 피부에서 지방이 제거되어 건조해 지고 염증과 비알레르기 피부염이 발생할 수 있습니다. 유기용제는 피부를 통해 흡수되어질 수 있습니다. 눈에 액체가 튀었을 경우 염증과 회복 가능한 쓰린 현상이 발생할 수 있습니다.

아민 성분 화합물들은 피부 자극이나 반응을 일으킬 수 있습니다.

준비는 아래에 목록된 급성독성자료를 이용하여 평가되어지고 있으며, 독물학 유해성에 따라 분류됩니다. 상세한 사항은 2번항을 보십시오.

성분	경구 **LD50, mg/kg**	피부 **LD50, mg/kg**	흡입 증기 **LD50, mg/L/4hr**	흡입 분진**/**미스트 **LD50, mg/L/4hr**
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol - (90-72-2)	1,200.00, 라트	1,280.00, 라트	해당 없음	해당 없음
2-Ethyl-4-methylimidazole - (931-36-2)	731.00, 라트	해당 없음	해당 없음	해당 없음
4,4'-Diaminodicyclohexylmethane - (1761-71-3)	1,000.00, 라트	해당 없음	해당 없음	0.40, 마우스
Formaldehyde Polymer with Benzenamine, Hydrogenated - (135108-88-2)	367.00, 라트	1,000.00, 토끼	해당 없음	해당 없음
METHYLIMIDAZOLE - (616-47-7)	1,130.00, 라트	400.00, 토끼	해당 없음	해당 없음

물질의 구분	유해위험성 구분	유해위험성 문구
급성 독성(경구)	4	삼키면 유해함.
급성 독성(경피)	3	피부에 접촉하면 유독함.
급성 독성(흡입)	2	흡입하면 치명적임
피부 부식성/피부 자극성	1	피부에 심한 화상을 일으키고 눈에 손상을 줌.
눈 손상/자극성	1	눈에 심한 손상을 일으킴
호흡기 과민성	분류되지 않음	해당 사항 없음
피부 과민성	1	알레르기성 반응을 일으킬 수 있음.

생식세포 돌연변이성	분류되지 않음	해당 사항 없음
발암성	분류되지 않음	해당 사항 없음
생식 독성	분류되지 않음	해당 사항 없음
표적 장기 전신독성(1회 노출)	분류되지 않음	해당 사항 없음
표적 장기 전신독성(반복노출)	분류되지 않음	해당 사항 없음
흡인 유해성	분류되지 않음	해당 사항 없음

12. 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

제재는 종래의 Dangerous Preparations Directive 1999/45/EC 방법에 의해 평가 되어지고 있으며 환경에 위험한 것으로 분류되지는 않으나, 환경에 위험한 물질을 포함하고 있습니다. (제 3장을 보십시오.)

제품 자체에 대한 해당되는 자료 없음.

이 제품은 우수로나 수로에 들어가지 않도록 해야 합니다.

수생 생태독성

성분	**96 hr LC50** 어류**, mg/l**	**49 hr EC50** 갑각류**, mg/l**	**ErC50** 해조류**, mg/l**
Formaldehyde Polymer with Benzenamine, Hydrogenated - (135108-88-2)	해당 없음	해당 없음	해당 없음
4,4'-Diaminodicyclohexylmethane - (1761-71-3)	46.00, Leuciscus idus	6.84, Daphnia magna	140.00 (72 hr), 해조류
METHYLIMIDAZOLE - (616-47-7)	100.00, Leuciscus idus	268.00, Daphnia magna	180.00 (72 hr), Desmodesmus subspicatus
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol - (90-72-2)	해당 없음	해당 없음	해당 없음
2-Ethyl-4-methylimidazole - (931-36-2)	46.00, Leuciscus idus	해당 없음	해당 없음

12.2. 잔류성 및 분해성

그 자체로는 해당 자료가 없습니다.

12.3. 생물 농축성

측정되지 않음

12.4. 토양 이동성

자료없음

12.5. 잔류성**,** 생물농축성 및 고 잔류성**,** 고 생물농축성 평가 결과

이 제품은 PBT (잔류성, 생물농축성) 및 vPvB (고 잔류성, 고 생물농축성 화학물질)을 함유하지 않습니다.

12.6. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기 시 주의사항

13.1. 폐기 방법

우수로나 수로로 흘러가지 않게 하십시오.
폐기물에 관한 법규가 다양하므로 이 물질안전 보건자료의 정보를 사용하여 폐기물관리 기관의 지도를 받으십시오.

14. 운송에 필요한 정보

분류되지 않음

14.1. 유엔 번호	3066
14.2. 유엔 적정 선적명	UN3066, Paint, 8, III
14.3. 운송에서의 위험성 등급	
육상 및 철도운송	UN3066,油漆,8,III
IMDG **Class/Div.** 8	하위 분류
분류되지 않음 **EmS**	F-A,S-B
ICAO/IATA 급 8	하위 분류
14.4. 용기등급	III

14.5. 해양오염물질

분류되지 않음

육상 및 철도운 환경 유해성: 예

송

IMDG 해양 오염물질: 예 (4,4'-Diaminodicyclohexylmethane)

14.6. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

자료없음

14.7. 포장하지 않고 대량으로 운송되는 물질은 **MARPOL73/78**의 **Annex II** 및 **IBC Code**에 따릅니다**.**

해당없음

15. 법적 규제현황

제품은 각국 중앙정부 및 지방정부의 규칙를 준수합니다.

위험물안전관리법 제**4**류 인화성 액체, **3**석유류, 위험등급**III**

폐기물관리법 지정폐기물

산업안전보건법

유해인자 노출기준은 이 **MSDS**의 **8**번항을 참조하세요**.**

작업환경측정대상 물질

(해당 없음**)**

노출기준 설정 대상 유해인자**:**

(해당 없음)

관리대상 유해물질**:**:

(해당 없음)

특수건강검진대상 유해물질**:**

(해당 없음)

제조 등 허가대상 유해물질 **:**

(해당 없음)

제조 등 금지대상 유해물질**:**

(해당 없음)

화학물질관리법

유독물질**:**

(해당 없음)

관찰물질**:**

(해당 없음)

배출량보고대상물질 **Group I:**

(해당 없음)

배출량보고대상물질 **Group II:**

(해당 없음)

사고대비물질**:**

(해당 없음)

취급제한물질

(해당 없음)

제조 등 금지대상 유해물질**:**

(해당 없음)

16. 기타 참고 사항

개정일자**:** 05/23/2017

개정번호**:** 3

제정 일자**:** 07/22/2014

본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성되었습니다.

SDS상의 정보는 현재 통용되는 기준과 당사의 지식을 기초로 작성되었습니다.

관련 법규의 요구사항을 만족시키기 위해 단계별로 필요한 모든 조치를 취하는 것은 사용자의 의무사항 입니다.

Section 3에 기재된 Phrases 의 전문은 아래와 같습니다.

H302 삼키면 유해함.

H312 피부에 접촉하면 유해함

H314 피부에 심한 화상을 일으키고 눈에 손상을 줌.

H315 피부에 자극을 일으킴.

H317 알레르기성 반응을 일으킬 수 있음.

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H411 장기적 영향에 의해 수생 생물에게 독성이 있음.

본 **SDS** 양식은 최초 제정본입니다**.** 이전의 버전은 유효하지 않습니다**.**

지침서의 끝

여기에 실려있는 제품에 관련된 정보와 취급 및 사용을 위한 제안들은 성의와 믿음을 가지고 작성한 것입니다. 그러나 Akzo Nobel은 이들 정보의 정확성 및 충족함을 법적으로 보증하지는 않습니다.