

MSDS No. : AA18909-0000000009

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	SUNPATCH-P85CR
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
권고 용도	고온을 요구하는 주조공장 등에 사용되는 내화 보수재(로, 래들, 텀디쉬 등)
사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
구분	공급자
회사명	선우R&E
주소	(44958) 울산광역시 울주군 삼동면 은현작동로 391-1
긴급전화번호	052-707-4431
라. 제조사 / 공급자 추가 정보	
자료없음	

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	
피부 부식성/피부 자극성 : 구분 2	
심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 2A	
호흡기 과민성 : 구분 1B	
피부 과민성 : 구분 1	
나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목	

그림문자



신호어

위험

유해·위험 문구

H315 : 피부에 자극을 일으킴

H317 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H319 : 눈에 심한 자극을 일으킴

H334 : 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음

예방조치 문구	저장	NONE03 : 해당없음
	예방	P261 : 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오. P264 : 취급 후에는 손 등 접촉했던 부위들을 철저히 씻으십시오. P272 : 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마십시오. P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오. P284 : [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.
	대응	P302+P352 : 피부에 묻으면: 다량의 물로 깨끗이 씻으십시오. P304+P340 : 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P305+P351+P338 : 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. P321 : 접촉된 부분은 취급 후 깨끗이 씻어내고, 적절한 처치를 하십시오. P332+P313 : 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으십시오. P333+P313 : 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으십시오. P337+P313 : 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으십시오. P342+P311 : 호흡기 증상이 나타나면: 의료기관/의사 등의 진찰을 받으십시오. P362+P364 : 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
	폐기	P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오
다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성(예: 분진폭발 위험성)		
자료없음		

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 CAS번호 또는 식별번호		함유량(%)	
		CAS 번호	식별번호	범위	단일
α-Alumina	산화 알루미늄	1344-28-1	자료없음	80-90	자료없음
Silicon dioxide	산화 규소	7631-86-9	자료없음	5-15	자료없음
Dichromium trioxide	자료없음	1308-38-9	자료없음	1-3	자료없음

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

가. 눈에 들어갔을 때

긴급 의료조치를 받으시오

나. 피부에 접촉했을 때

경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오

긴급 의료조치를 받으시오

즉시 의료조치를 취하시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오

다. 흡입했을 때

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

긴급 의료조치를 받으시오

라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오

긴급 의료조치를 받으시오

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질)

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

오염지역을 환기하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

다량 누출시 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

수로에 유입되지 않도록 하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

환기가 잘 되는 지역에서만 사용하시오.

저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오

고온에 주의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

밀폐하여 보관하시오

서늘하고 건조한 장소에 저장하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

α -Alumina - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음

국내 규정

Silicon dioxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음

Dichromium trioxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음

ACGIH 규정

α -Alumina - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음

Silicon dioxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음

ACGIH 규정	Dichromium trioxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음 α-Alumina - 자료없음
생물학적 노출기준	Silicon dioxide - 자료없음 Dichromium trioxide - 자료없음 α-Alumina - 자료없음
기타 노출기준	Silicon dioxide - 자료없음 Dichromium trioxide - 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
눈 보호	작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하시오 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하시오
손 보호	적합한 내화학성 장갑을 착용하시오
신체 보호	적합한 내화학성 보호의를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

제품특성

구분		내용
가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체
	색상	녹색
나. 냄새		무취
다. 냄새역치		자료없음
라. pH		자료없음
마. 녹는점/어는점		자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
사. 인화점		자료없음
아. 증발속도		자료없음
자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
카. 증기압		자료없음

제품특성

구분	내용
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
α-Alumina	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체
		색상	백색
	나. 냄새		무취
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		2,054 °C
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		3,000 °C
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		1 mmHg (2,158°C)
	타. 용해도		<0.1 mg/ℓ (불용성)
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		3.97
	거. n-옥탄		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
α -Alumina	울/물분배계수		
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		101.9
Silicon dioxide	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	고체
		색상	회색
	나. 냄새		무취
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		3.5-4.4 (4% 분산)
	마. 녹는점/어는점		> 1,600 °C
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		> 2,230 °C
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		자료없음
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		2.19-2.66
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		60.09
Dichromium trioxide	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	고체(분말)
		색상	녹색

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
	색 등)	색상	
Dichromium trioxide	나. 냄새		무취
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		자료없음
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		자료없음
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		152

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
- 나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)
- 열, 오염
- 습기

다. 피해야 할 물질

물

라. 분해시 생성되는 유해물질

부식성/독성 흡

자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품	자료없음
α -Alumina	자료없음
Silicon dioxide	자료없음
Dichromium trioxide	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성	경구	제품	자료없음
		α -Alumina	LD50 > 10000 mg/kg Rat (관찰기간 동안 사망없음 (OECD Guideline 401))
		Silicon dioxide	LD50 3160 mg/kg Rat
		Dichromium trioxide	LD50 3160mg/kg Rat
	경피	제품	자료없음
		α -Alumina	자료없음
		Silicon dioxide	LD50 > 5000 mg/kg Rabbit
		Dichromium trioxide	자료없음
	흡입	제품	자료없음
		α -Alumina	분진 LC50> 2.3 mg/ ℓ 4 hr Rat (사망없음, EPA 40 CFR 158, OECD Guideline 403, GLP)
		Silicon dioxide	미스트 LC50 5.01 mg/ ℓ 4 hr Rat (원문 : 에어로졸)
		Dichromium trioxide	자료없음
피부부식성 또는 자극성		제품	자료없음
		α -Alumina	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
심한 눈손상 또는 자극성		제품	자료없음

심한 눈손상 또는 자극성		α -Alumina	토끼(수)를 대상으로 0.5g의 양을 4시간 노출 후 24, 48, 72시간 시점으로 관찰해본 결과, 무 자극, OECD Guideline 404, GLP
		Silicon dioxide	레빗 경자극
		Dichromium trioxide	자료없음
호흡기과민성		제품	자료없음
		α -Alumina	마우스(수)를 대상으로 호흡기과민성 테스트 결과, 비과민성
		Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
피부과민성		제품	자료없음
		α -Alumina	기니피그(수)를 대상으로 한 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD Guideline 406, EPA OPPTS 870.2600, GLP)
		Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
발암성	IARC	제품	자료없음
		α -Alumina	자료없음
		Silicon dioxide	3 (Silica, amorphous)
		Dichromium trioxide	자료없음
	NTP	제품	자료없음
		α -Alumina	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
	OSHA	제품	자료없음
		α -Alumina	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
	ACGIH	제품	자료없음
		α -Alumina	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
	산업안전보건법	제품	자료없음
		α -Alumina	자료없음

발암성	산업안전보건법	Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
	고용노동부 고시	제품	자료없음
		α -Alumina	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
	EU CLP	제품	자료없음
		α -Alumina	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
생식세포변이원성		제품	자료없음
		α -Alumina	rat을 이용한 경구투여 골수 염색체 이상 시험에서 50- 200um 크기의 산화알루미늄에 대한 불명확 결과 : 30nm입 자에 대해 양성 결과 : 40nm 입자에 대해 양성 결과
		Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
생식독성		제품	자료없음
		α -Alumina	랫트(암/수)를 대상으로 한 재생 / 발생 독성 스크리닝 테스트와 함께 투여 독성 연구를 반복 결합 실험 결과, 부작용 결과에 대한 관측이 없음 (OECD Guideline 422, GLP)
		Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)		제품	자료없음
		α -Alumina	랫트(암)를 대상으로 급성독성(경구) 시험결과, 치료효과가 없음, LD50 >2000 mg/kg bw(OECD TG 423, GLP)
		Silicon dioxide	자료없음
		Dichromium trioxide	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)		제품	자료없음
		α -Alumina	랫트(수)를 이용한 반복 경구 독성(28일) 시험결과, LOAEL : 141 or 302 mg/kg 중요한 효과는 관찰되지 않음(OECD TG 407)
		Silicon dioxide	사람에 있어서 석영, 크리스토팔라이트는 규폐증이 보고됨. 실험 동물에서도 석영, 크리스토팔라이트에서 섬유 형성 가능성이 있는 것으로 보고됨. 석영에 대하여 자가 면역 질환, 만성 신장 질환 등이 있는 것으로 보고됨.
		Dichromium trioxide	자료없음

흡인유해성	제품	자료없음
	α -Alumina	자료없음
	Silicon dioxide	자료없음
	Dichromium trioxide	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	제품	자료없음
	α -Alumina	LC50 0.078 ~ 0.108 mg/ ℓ 96 hr Pimephales promelas
	Silicon dioxide	LL0 10000 mg/ ℓ 96 hr Brachydanio rerio
	Dichromium trioxide	LC50 573.511mg/l 96hr
갑각류	제품	자료없음
	α -Alumina	LC50 >3.69mg/l 48hr Ceriodaphnia dubia
	Silicon dioxide	EC50 > 5000 mg/ ℓ 48 hr Daphnia magna
	Dichromium trioxide	LC50 555.190mg/l 48hr
조류	제품	자료없음
	α -Alumina	EC50 > 0.024 mg/ ℓ 96 hr Scenedesmus subspicatus
	Silicon dioxide	EC50 > 173.1 mg/ ℓ 72 hr 기타 (NOEC : 173.1mg/L, 시험종 Desmodesmus subspicatus)
	Dichromium trioxide	LC50 318.927mg/l 96hr

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	제품	자료없음
	α -Alumina	자료없음
	Silicon dioxide	log Kow 0.53
	Dichromium trioxide	자료없음
분해성	제품	자료없음
	α -Alumina	자료없음
	Silicon dioxide	자료없음
	Dichromium trioxide	자료없음

다. 생물 농축성

농축성	제품	자료없음
	α -Alumina	자료없음
	Silicon dioxide	BCF 3.162
	Dichromium trioxide	자료없음
생분해성	제품	자료없음
	α -Alumina	자료없음
	Silicon dioxide	자료없음
	Dichromium trioxide	자료없음

라. 토양 이동성

제품	자료없음
α -Alumina	자료없음
Silicon dioxide	자료없음
Dichromium trioxide	자료없음

마. 기타 유해 영향

제품	자료없음
α -Alumina	어류:Pimephales promelas, NOEC 28d 7.1mg/L, ECHA, 갑각류:Daphnia magna, NOEC 28d 1.89mg/L, ECHA, 조류:Pseudokirchneriella subcapitata, 96hr NOEC ≥ 0.004 mg/L, OECD Guideline 201, Alga, Growth Inhibition Test, GLP, 난용성 물질, 수용해도 1mg/L 미만, 이므로 급성독성 분류되지않음
Silicon dioxide	자료없음
Dichromium trioxide	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

지역/국가/국제규정에 따라 내용물/용기를 폐기 하십시오.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

관련법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기 하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

자료없음

나. 유엔 적정 선적명

자료없음

자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급

자료없음

라. 용기등급(해당하는 경우)

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

선택

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재 시 비상조치

자료없음

유출 시 비상조치

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

관리대상유해물질 (α -Alumina)

작업환경측정대상물질 (α -Alumina,Silicon dioxide)

특수건강진단물질 (α -Alumina)

노출기준설정대상물질 (α -Alumina)

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 규제

자료없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

자료없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

자료없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제	자료없음
------	------

국외규제	자료없음
------	------

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

9.물리화학적 특성 : ICSC 0351, ECHA

11.독성에 관한 정보 : ECHA, TOMES ; HAZARDTEXT, ACGIH

나. 최초작성일

2025-08-29

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 :	1 회	최종개정일자 :	2026-04-06
--------	-----	----------	------------

라. 기타

자료없음