

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.27


버전 번호: 2

개정: 2022.04.27

### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Alfa Phos**
- 상품번호: 3180126125, 3180126171, 3180126192
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 32 세정 및 세척제
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 산업용세척제
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:  
Alfa Laval Technologies AB  
SE-221 00 Lund  
Sweden  
+46 46 36 65 00  
info.se@alfalaval.com
- 한국알파라발㈜  
경기도 평택시 포승읍 평택항로 268번길 169  
031) 683-7816
- 추가적인 정보 획득 가능:  
물질안전보건자료와 관련된 질문은 [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) 이나 물질안전보건자료 마지막 16 항 "기타 참고사항" 에 나와 있는 알파라발로 연락 주십시오
- 비상연락 전화번호: 031) 683-7816

### 2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류  
금속부식성 물질- 구분1 H290 금속을 부식시킬 수 있음  
피부 부식성/피부 자극성 - 구분 1 H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴  
심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1 H318 눈에 심한 손상을 일으킴
- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- GHS 그림문자  
  
GHS05
- 신호어 위험
- 상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:  
phosphoric acid
- 유해·위험문구  
H290 금속을 부식시킬 수 있음  
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
- 예방조치문구  
P260 분진을·연무를 흡입하지 마시오.  
P303+P361+P353 피부 (또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.  
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

(2 쪽에 계속)

KR



## 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.27

버전 번호: 2

개정: 2022.04.27

**제품명: Alfa Phos**

(1 쪽부터계속)

- P310 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.  
P321 (라벨 참조) 처치를 하시오.  
P405 밀봉하여 저장하시오.  
P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하시오.

- 기타 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 이 제품은 PBT 물질이 아니거나 포함되어 있지 않습니다
- **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 이 제품은 vPvB 물질이 아니거나 포함되어 있지 않습니다

### 3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위험 요소:

CAS: 7664-38-2	phosphoric acid	70-<75%
	금속부식성 물질 - 구분 1, H290; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 1, H314	

### 4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보: 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때:  
즉시물로 씻는다.  
피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.
- 눈에 들어갔을 때:  
물로 조심해서 20분 동안 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.  
즉시 의사의 도움을 구한다.
- 먹었을 때:  
입을 행군후충분히물을마신다.  
구토를 유발시키지 않는다. 즉시 의료진의 도움을 구한다.
- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

### 5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제: 주변 환경에 맞는 화재진화방법을 사용한다.
- 부적절한 소화제: 해당사항 없음.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성  
가 열되거나 혹은 화재 발생 시 유독성 가스가 발생할 수 있다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:  
주변 환경의 공기에 좌우되지 않는 방독면 착용한다.  
안전무장 보호복 착용한다.
- 추가 정보 오염된 용기는물로냉각한다.

KR

(3 쪽에계속)



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.27

버전 번호: 2

개정: 2022.04.27

제품명: Alfa Phos

(2 쪽부터계속)

## 6 누출 사고 시 대처방법

### · 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차

- 충분한 산소를 공급한다.
- 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- 증기흡입금지.
- 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.

### · 환경 관련 예방조치:

- 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- 회복되거나또는쓰레기처리된적당한용기로옮긴다.

### · 밀폐 및 정화 방법과 소재:

- 액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
- 중성제를사용한다.
- 항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

### · 타 섹션 참조

- 안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
- 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
- 쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

## 7 취급 및 저장방법

### · 취급:

#### · 안전 취급을 위한 예방조치

- 희석할 경우에는 항상 물이 생기고 생산물에 첨가된다.
- 연무질이 형성되는 것을 피한다.
- 증기흡입금지.
- 눈과 피부의 접촉을 피한다.
- 작업장 내 반드시 세안용 물병이나 응급 세안대가 있어야 합니다.
- 작업장에 세탁 시설을 반드시 설치한다.
- 작업시에는 먹고, 마시고, 흡연을 피한다.

#### · 혼합위험성 등 안전 저장 조건

#### · 보관:

#### · 안전한 저장 방법:

- 서리로부터 보호한다.
- 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 알칼리성 (가성 솔루션) 과는 함께 보관하지 마시오.
- 보관 조건에 관한 추가적인 정보: 원래의 용기에만 보관하십시오.
- 구체적 최종 사용자
  - 산업용 세척제
  - 전문가 전용

## 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 환기가 잘 되는 지역에서만 사용하십시오

(4 쪽에 계속)

물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.27

버전 번호: 2

개정: 2022.04.27

제품명: Alfa Phos

(3 쪽부터계속)

· 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

CAS: 7664-38-2 phosphoric acid

OELV (KR) 단기간의값: 3 mg/m<sup>3</sup>

장기간의값: 1 mg/m<sup>3</sup>

IOELV (EU) 단기간의값: 2 mg/m<sup>3</sup>

장기간의값: 1 mg/m<sup>3</sup>

PEL (US) 장기간의값: 1 mg/m<sup>3</sup>

REL (US) 단기간의값: 3 mg/m<sup>3</sup>

장기간의값: 1 mg/m<sup>3</sup>

TLV (US) 단기간의값: 3 mg/m<sup>3</sup>

장기간의값: 1 mg/m<sup>3</sup>

· 도출무영향수준

7664-38-2 Orthophosphoric acid: Local effects: Long term exposure: 1 mg/m<sup>3</sup> (repeated dose toxicity); Acute/short term exposure: 2 mg/m<sup>3</sup>.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈의한다.

식 료 품, 음 료 수와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.

휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.

눈 과 피 부와 의 접 촉 은 피 한 다.

· 호흡기 보호:

환기가잘안될경우에는호흡보호기구를설치한다.

필터 P2



단 시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡 여 과 기 를 사 용 한 다. 심각한 또는 장 기 간 노출 시 에 는 호 흡 보호 장 비 를 사 용 한 다.

· 손 보호:



보호용 장갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.

투과 시간, 침 투 율 과 저하를 고 려 해서 장 갑 재 료 를 선택한다.

· 장갑의재료

천연고무 (라텍스)

Chloroprene rubber (CR)

적합한장갑의선택은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선정되어야한다 .

제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에 ,

장갑재질의안정성은사전예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

· 장갑 재료의 투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· 눈 보호:



꼭조이는보안경

(5 쪽에계속)



물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.27

버전 번호: 2

개정: 2022.04.27

제품명: Alfa Phos

(4 쪽부터계속)

- 신체 보호: 개인적인방호복을착용한다.
- 주변 환경에 대한 노출 방 지 와 감 시 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

- 물리적 상태: 액체의
- 색: 노란갈색
- 냄새: 알맞지않다.
- 후각역치: 알맞지않다.

· pH (10 g/l) 의경우 20 °C: 1.3-1.9

· 상태변화

- 녹는점/어는점: 맞지않는
- 초기 끓는점과 끓는점 범위: >100 °C

· 인화점: >100 °C

· 인화성(고체, 기체): 해당사항 없음.

· 분해 온도: 알맞지않다.

· 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 해당사항 없음.  
0.0 g/l

· 위로:

산화 특성: 해당사항 없음.

· 증기압 의경우 50 °C: 100 hPa

· 밀도 의경우 20 °C: 1.55-1.59 g/cm<sup>3</sup>

· 비중: 알맞지않다.

· 증기밀도: 알맞지않다.

· 증발 속도: 알맞지않다.

· 용해도:

물: 완전히혼합할수있는

· n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

· 점도:

역학성: 알맞지않다.

동점성: 알맞지않다.

· 용매내용물

VOC (EU) 0.00 %

· 기타 정보: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(6 쪽에계속)



## 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.27

버전 번호: 2

개정: 2022.04.27

제품명: Alfa Phos

(5 쪽부터계속)

### 10 안정성 및 반응성

- 반응성 알 루 미 늬 (알 칼 리)에 반응한다.
- 화학적 안정성 주 위 온 도 에 안 정 적이다.
- 유해반응 가능성 알 루 미 늬 (알 칼 리)에 반응한다.
- 피해야 할 조건 알 칼 리 성 (가성 솔루션) 과 는 함 께 보 관 하 지 마 시 오.
- 혼합 금지 물질: 알 루 미 늬 (알 칼 리)에 반응한다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물질은알려지지않았다.

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보

- 급성 독성:

**CAS: 7664-38-2 phosphoric acid**

구강의 NOAEL 250 mg/kg (Rat) (OECD Guideline 422)

- LD/LC50-수치에 따른 분류:

구강의 LD50 mg/kg (Rat)

**CAS: 7664-38-2 phosphoric acid**

구강의 LD50 3,500 mg/kg (Rat)

- 일차적 자극 효과:

- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막에강한부식작용.

- 심한 눈 손상 또는 자극성:

강한부식작용

심각한안구상처의위험이있는강한자극

자극

- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

- 추 가 적 인 독성 에 관 한 정 보:

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여 제시하고있다.

부식작용의

자극적인

삼킬경우식도나위등의내장기관벽에상처를주는위험과마찬가지로입주변이나구강에강한부식작용을한다

- 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보

- CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)

- 배아 세포 인공 돌연변이 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.

### 12 환경에 미치는 영향

- 독성

- 수생독성:

**CAS: 7664-38-2 phosphoric acid**

LC50 (96 h) >100 mg/L (Fish) (OECD Guideline 203)

EC50 (48 h) >100 mg/L (Daphnia) (OECD Guideline 202, EU Method C.2)

EC50 (72 h) >100 mg/L (Algae) (OECD Guideline 201)

IC50, Activated sludge 270 mg/L (OECD Guideline 209)

(7 쪽에계속)



### 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.27

버전 번호: 2

개정: 2022.04.27

제품명: Alfa Phos


(6 쪽부터계속)

- **지속성 및 분해성**  
제품에함유되어있는세척하는물질은합성세제와세척제의환경친화에관한법률에상응하여생물학적으로분해될수있습니  
다.  
함유된계면활성제는생물학적으로분해될수있습니다.
- **환 경 시 스템 에 서 의 행 동:**
- **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 이 제품은 PBT 물질이 아니거나 포함되어 있지 않습니다
- **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):**  
이 제품은 vPvB 물질이 아니거나 포함되어 있지 않습니다  
해당사항 없음.
- **기타 부작용**  
많은양을하수도관이나하천으로방류하게되면 , p H - 수치는낮아집니다 . 낮아진 p H -  
수치는물속의유기체를손상시킵니다 . 사용농축액을희석시키면 p H - 수치는현저하게높아지게됩니다 .  
그래서제품을사용한후에하수도관에도달되는폐수는물에끼치는위험성이약해지게됩니다.

#### 13 폐기시 주의사항

- **폐기물 처리 방법**
- **권고:** 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- **비위생적 포장:**
- **권고:** 정화할수없는포장지는원재료와같이폐기시킨다.

#### 14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호 · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	UN1805
· <b>UN 적정 선적명</b> · <b>ADR</b> · <b>IMDG, IATA</b>	1805 PHOSPHORIC ACID, SOLUTION PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
· <b>교통 위험 클래스</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	
	
· <b>등급</b> · <b>위험물 라벨</b>	8 부식작용하는물질 8
· <b>용기등급</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	III
· <b>환경적 유해물질:</b> · <b>해양오염물질:</b>	아니오
· <b>이용자 특별 예방조치</b> · <b>위험 코드:</b>	경고: 부식작용하는물질 80

(8 쪽에계속)



물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.27

버전 번호: 2

개정: 2022.04.27

제품명: Alfa Phos

(7 쪽부터계속)

· EMS-번호:	F-A,S-B
· Stowage Category	A
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운 송/추가 정보:	
· ADR	
· 한정 수량 (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· 운송 구분	3
· 터널 제한 코드	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "모범 규제":	UN 1805 PHOSPHORIC ACID, SOLUTION, 8, III

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

모든내용물이목록화되어있다

· 작업환경측정 대상 유해인자

CAS: 7664-38-2 | phosphoric acid

1C13

· 특수건강진단 대상 유해인자

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· Korean Existing Chemical Inventory

CAS: 7664-38-2 | phosphoric acid

KE-27427

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(9 쪽에계속)



**물질안전보건자료**  
**GHS에 따라**

인쇄일자: 2022.04.27

버전 번호: 2

개정: 2022.04.27

**제품명: Alfa Phos**

(8 쪽부터계속)

· **제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **유독물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **허가물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **등록 또는 신고 면제대상 화학물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **'21년까지 등록하여야 할 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **중점관리물질의 지정**

· **표1 중점관리물질(제2조 관련)**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **표2 중점관리물질(제2조 관련)**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **GHS 라벨 요소** 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

· **GHS 그림문자**



GHS05

· **신호어** 위험

· **상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:**

phosphoric acid

· **유해·위험문구**

H290 금속을 부식시킬 수 있음

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

· **예방조치문구**

P260 분진을·연무를흡입하지 마시오.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P310 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

P321 (라벨 참조) 처치를 하시오.

P405 밀봉하여 저장하십시오.

P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.

· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

**16 그 밖의 참고사항**

이 보고는 우리 지식에 대한 오늘날의 상태에 대하여 평가하고 있다

하지만 이 보고서는 생산 특성에 관한 보증은 기술하지 않았으며 계약적인 법률 관계에 기반을 두고 있지 않음

책임의 제한

이 문서는 제품과 관련되어 있는 위험 요소에 대한 지침으로만 사용되어야 합니다. 제품을 사용하거나 제품과 가까운 곳에 있는 사람들은 적절한 교육을 받아야 합니다. 제품과 접촉하는 사람은 제품의 취급, 보관, 사용에 관한 조건 및 방법을 자체 판단할 수 있는 능력이 있어야 합니다.

(10 쪽에 계속)



### 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.27

버전 번호: 2

개정: 2022.04.27

**제품명: Alfa Phos**

(9 쪽부터계속)

알파라발은 본 문서상의 결함, 결점 혹은 제품의 사용, 취급, 보관, 폐기시 발생하는 모든 종류의 요구, 손실, 손상에 대해 알파라발의 심각한 태만이 확인되지 않는 한 책임을 지지 않습니다

알파라발과 개별로 합의된 사항 및 서면으로 명시된 사항외에, 본 문서에 제공된 정보와 해당 정보를 참조하는 제품에 대해서 시장성 또는 적합성에 대한 암묵적 보장을 포함하되 여기에 국한되지 않는 어떠한 약속이나 책임은 지지 않습니다.

질문이 있으시면 알파라발로 연락주십시오.

[www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)

· **SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Alfa Laval Corporate Standards & Regulatory Operations

· **담당자:**

Argentina: [alfa.consulta@alfalaval.com](mailto:alfa.consulta@alfalaval.com)

Australia: [australia.info@alfalaval.com](mailto:australia.info@alfalaval.com)

Austria: [info.mideurope@alfalaval.com](mailto:info.mideurope@alfalaval.com)

Belgium: [benelux.info@alfalaval.com](mailto:benelux.info@alfalaval.com)

Bolivia: [alfa.consulta@alfalaval.com](mailto:alfa.consulta@alfalaval.com)

Brazil: [alfalaval.br@alfalaval.com](mailto:alfalaval.br@alfalaval.com)

Bulgaria: [bulgaria.info@alfalaval.com](mailto:bulgaria.info@alfalaval.com)

Canada: [alfacan.info@alfalaval.com](mailto:alfacan.info@alfalaval.com)

Chile: [chile.informacion@alfalaval.com](mailto:chile.informacion@alfalaval.com)

China: [china.info@alfalaval.com](mailto:china.info@alfalaval.com)

Colombia: [info.colombia@alfalaval.com](mailto:info.colombia@alfalaval.com)

Croatia: [hrvatska.info@alfalaval.com](mailto:hrvatska.info@alfalaval.com)

Czech Republic: [czechrepublic.info@alfalaval.com](mailto:czechrepublic.info@alfalaval.com)

Denmark: [info.nordic.dk@alfalaval.com](mailto:info.nordic.dk@alfalaval.com)

Egypt: [alme.marketing@alfalaval.com](mailto:alme.marketing@alfalaval.com)

Estonia: [estonia.info@alfalaval.com](mailto:estonia.info@alfalaval.com)

Finland: [info.fi@alfalaval.com](mailto:info.fi@alfalaval.com)

France: [environnement@alfalaval.com](mailto:environnement@alfalaval.com)

Germany: [info.mideurope@alfalaval.com](mailto:info.mideurope@alfalaval.com)

Greece: [greece.info@alfalaval.com](mailto:greece.info@alfalaval.com)

Hungary: [info.hu@alfalaval.com](mailto:info.hu@alfalaval.com)

India: [india.info@alfalaval.com](mailto:india.info@alfalaval.com)

Indonesia: [alfalindo@alfalaval.com](mailto:alfalindo@alfalaval.com)

Israel: [israel.info@alfalaval.com](mailto:israel.info@alfalaval.com)

Italy: [alfalaval.italia@alfalaval.com](mailto:alfalaval.italia@alfalaval.com)

Japan: [hp.alfajp@alfalaval.com](mailto:hp.alfajp@alfalaval.com)

Latvia: [latvia.info@alfalaval.com](mailto:latvia.info@alfalaval.com)

Lithuania: [lithuania.info@alfalaval.com](mailto:lithuania.info@alfalaval.com)

Malaysia: [malaysia.info@alfalaval.com](mailto:malaysia.info@alfalaval.com)

Mexico: [mexico.info@alfalaval.com](mailto:mexico.info@alfalaval.com)

The Netherlands: [benelux.info@alfalaval.com](mailto:benelux.info@alfalaval.com)

New Zealand: [newzealand.info@alfalaval.com](mailto:newzealand.info@alfalaval.com)

Norway: [info.no@alfalaval.com](mailto:info.no@alfalaval.com)

Peru: [ventas.peru@alfalaval.com](mailto:ventas.peru@alfalaval.com)

Philippines: [philippines.info@alfalaval.com](mailto:philippines.info@alfalaval.com)

Poland: [poland.info@alfalaval.com](mailto:poland.info@alfalaval.com)

Portugal: [portugal.info@alfalaval.com](mailto:portugal.info@alfalaval.com)

Qatar: [alme.marketing@alfalaval.com](mailto:alme.marketing@alfalaval.com)

Romania: [romania.info@alfalaval.com](mailto:romania.info@alfalaval.com)

Russia: [moscow.response@alfalaval.com](mailto:moscow.response@alfalaval.com)

Singapore: [al.singapore@alfalaval.com](mailto:al.singapore@alfalaval.com)

Slovak Republic: [slovakia.info@alfalaval.com](mailto:slovakia.info@alfalaval.com)

Slovenia: [slovenija.info@alfalaval.com](mailto:slovenija.info@alfalaval.com)

(11 쪽에계속)



물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.27

버전 번호: 2

개정: 2022.04.27

제품명: Alfa Phos

(10 쪽부터계속)

- South Africa: info.sa@alfalaval.com
- Spain: info.spain@alfalaval.com
- Sweden: info.se@alfalaval.com
- Switzerland: info.mideurope@alfalaval.com
- Taiwan: taiwan.info@alfalaval.com
- Thailand: thailand.info@alfalaval.com
- Turkey: turkey@alfalaval.com
- Ukraine: ukraine.info@alfalaval.com
- United Arab Emirates: alme.marketing@alfalaval.com
- United Kingdom: general.uk@alfalaval.com
- United States: customerservice.usa@alfalaval.com
- Venezuela: venezuela.info@alfalaval.com
- Vietnam: vietnam.info@alfalaval.com

· 최초 작성일자: 2015.04.09

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 2 / 2022.04.27

· 약어와 두문자어:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨