

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2021.11.15

버전 번호: 1

개정: 2021.11.15

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Alfa Neutra**
- 상품번호: 3180126124
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 32 세정 및 세척제
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 알 칼 리 세척/ 세제
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
Alfa Laval Lund AB
Box 74
SE-221 00 Lund
Sweden
+46 46 36 65 00
info.se@alfalaval.com
- 한국알파라발(주)
경기도 평택시 포승읍 평택항로 268번길 169
031) 683-7816
- 추가적인 정보 획득 가능:
물질안전보건자료와 관련된 질문은 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:
수산화 나트륨
- 유해·위험문구
H290 금속을 부식시킬 수 있음
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
- 예방조치문구
P260 분진·연무를 흡입하지 마시오.
P303+P361+P353 피부 (또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오 .

(2 쪽에 계속)



물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2021.11.15

버전 번호: 1

개정: 2021.11.15

제품명: Alfa Neutra

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. (1 쪽부터계속)

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.

· 기타 유해성

· **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**

· **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 해당사항 없음.

· **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· 화학적 특성: 혼합물

· 설명: 혼합물: 다음에 열거된 물질로 구성됨.

· 위험 요소:

CAS: 1310-73-2	수산화 나트륨 급속부식성 물질 - 구분 1, H290; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 1, H314; 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312	25-50%
----------------	--	--------

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:

즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.

피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.

· 눈에 들어갔을 때: 물로 조심해서 20분 동안 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

· 먹었을 때:

입을 행군 후 충분히 물을 마신다.

삼켰을 경우에는 구토를 유도하고, 즉시 의사의 조언을 구하거나 라벨을 제시한다.

· 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 Corrosive effects. Can cause permanent eye damage.

5 폭발·화재시 대처방법

· 소화제

· 적절한 소화제:

물

거품

소화분제

· 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.

KR

(3 쪽에 계속)



물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2021.11.15

버전 번호: 1

개정: 2021.11.15

제품명: Alfa Neutra

(2 쪽부터계속)

6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**
개 인 보 호 장 비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.
안 전 장 비 착 용하고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시킨다.
증기흡입금지.
눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
- **환경 관련 예방조치:**
많은 물로 희석 시킨다.
회복되거나또는쓰레기처리된적당한용기로옮긴다.
하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
액 체 가 혼 합 된 물 질 (모 래, 규 조 토, 산 성 결 합 물, 일 반 결 합 물, 톱 밥)에 흡입되도록 한다.
중성제를사용한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**
안 전 관 리 에 대한 정보는 제7 장 을 참고하시오.
개 인 보 호 장 비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.
쓰 레 기 처 리 에 대한 정보는 제13 장 을 참고하시 오.

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**
희석할경우에는항상물이생기고생산물에첨가된다.
작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
연무질이형성되는것을피한다.
작업시에는먹고, 마시고, 흡연을피한다.
개 인 보 호 장 비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.
눈과피부의접촉을피한다.
작 업 장 에 세 탁 시 설 을 반드시 설치한 다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:** 특 별 한 조 치 가 필 요없음.
- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:**
건조한 장소에 보관하시오.
반드시 기존 용기에만 보관한다.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 산 성 이 있 는 것 과 는 함 께 보관하지 마 시 오.
- **보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:** 용기를새지않게밀폐한채보관한다.
- **구체적 최종 사용자**
산업용세척제
오직영업적사용자/전문가용

8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2021.11.15

버전 번호: 1

개정: 2021.11.15

제품명: Alfa Neutra

(3 쪽부터계속)

· 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

CAS: 1310-73-2 수산화 나트륨

OELV (KR)	최고노출기준: 2 mg/m ³
PEL (US)	장기간의값: 2 mg/m ³
REL (US)	최고노출기준: 2 mg/m ³
TLV (US)	최고노출기준: 2 mg/m ³

· 도출무영향수준

CAS: 1310-73-2 수산화 나트륨

구강의	DNEL - Long term, Systemic effects	2.3 mg/kg bw/day (Worker)
흡입의	DNEL - Long term, Local effects	1 mg/m ³ (Worker)

· 예측무영향농도

CAS: 1310-73-2 수산화 나트륨

PNEC	6.4 mg/L (Freshwater)
	23 mg/L (Freshwater sediment)
	0.64 mg/L (Saltwater)
	2.3 mg/L (Saltwater sediment)
	51 mg/L (Water treatment plant)
	0.853 mg/L (Soil)

· 추가 정보: 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두어 놓는다.
더러워지거나 음식물이 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
휴식 전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
눈과 피부와의 접촉을 피한다.
환기가 잘 되는 지역에서만 사용하시오
환기가 잘 안 될 경우에는 호흡보호기를 설치한다.

· 호흡기 보호:

에어졸형성과 안개형성시 적합한 호흡보호장비를 사용한다.
필터 P2



단시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.

· 손 보호:



보호용 장갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.
투과 시간, 침투율과저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.

· 장갑의재료

천연고무 (라텍스)
클로로프렌고무

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2021.11.15

버전 번호: 1

개정: 2021.11.15

제품명: Alfa Neutra

(4 쪽부터계속)

권장재질두께: $\geq 1 \text{ mm}$

적합한장갑의선택은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선택되어야한다 .

제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기에때문에 ,

장갑재질의안정성은사전에예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

· 장갑재료의 투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· 눈 보호:



· **확조이는보안경**

· 신체 보호:

안 전 복을 사용한다.

(EN 1406)

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

· 물리적 상태: 액체의

· 색: 색소가없는

· 냄새: 독특한제품의

· 후각역치 알맞지않다.

· pH 의경우 20 °C: 12.7

· 상태변화

· 녹는점/어는점: 맞지않는

· 초기 끓는점과 끓는점 범위: $>100 \text{ }^\circ\text{C}$

· 인화점: 해당사항 없음.

· 인화성(고체, 기체): 해당사항 없음.

· 분해 온도: 알맞지않다.

· 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

· 아래로: 알맞지않다.

· 위로: 알맞지않다.

· 산화 특성 알맞지않다.

· 증기압: 알맞지않다.

· 밀도 의경우 20 °C: 1.28 g/cm^3

· 비중: 알맞지않다.

· 증기밀도: 알맞지않다.

· 증발 속도: 알맞지않다.

· 용해도:

· 물: 완전히혼합할수있는

(6 쪽에계속)



물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2021.11.15

버전 번호: 1

개정: 2021.11.15

제품명: Alfa Neutra

(5 쪽부터계속)

· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
역학성:	알맞지않다.
등점성:	알맞지않다.
· 용매내용물	
유기용매:	0.0 %
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성
산 성에 반응한다.
열발생.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규 정 에 따 라 보관하 거 나 취 급 할 경 우 해 체 는 없 다.
- 유해반응 가능성
물이첨가될경우기온상승이일어난다.
산 성에 반응한다.
특 정 금 속에 반응한다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: Refer to section 10.3 above.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보

- 급성 독성:

CAS: 1310-73-2 수산화 나트륨

구강의 LDLo 500 mg/kg (Rabbit) (LDLo)

- LD/LC50-수치에 따른 분류:

CAS: 1310-73-2 수산화 나트륨

구강의 LD50 2,000 mg/kg (Rat)

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막에강한부식작용.
- 심한 눈 손상 또는 자극성:
May cause irreversible eye damage
강한부식작용
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- 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.

KR

(7 쪽에계속)



물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2021.11.15

버전 번호: 1

개정: 2021.11.15

제품명: Alfa Neutra

(6 쪽부터계속)

12 환경에 미치는 영향

- 독성

- 수생독성:

CAS: 1310-73-2 수산화 나트륨

LC50 (48 h) 189 mg/L (Fish) (OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test))

EC50 >100 mg/L (Daphnia) (OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisati))

- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

- 환경 시스템에서의 행동:

- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

- 추가적인 생태학 정보:

- 일반 특징:

희석시키지않은채또는중화시키지않은채하수도나배수에도달하지않게해야한다.

많은양을하수도관이나하천으로방류하게되면, p H - 수치는높아집니다. 높아진 p H -

수치는물속의유기체를손상시킵니다. 사용농축액을희석시키면 p H - 수치는현저하게감소하게됩니다.

그래서제품을사용한후에하수도관에도달되는폐수는물에끼치는위험성이약해지게됩니다.

수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된

희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법

- 권고:

적은양일경우에는많은물로희석하여씻어버릴수있습니다. 많은양일경우에는해당관청의지시에따라행해져야합니다.

생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.

- 비위생적 포장:

- 권고:

몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.

정화할수없는포장지는원재료와같이폐기시킨다.

- 추 천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

14 운송에 필요한 정보

- 유엔 번호

- ADR, IMDG, IATA

UN1824

- UN 적정 선적명

- ADR

1824 SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

- IMDG, IATA

SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2021.11.15

버전 번호: 1

개정: 2021.11.15

제품명: Alfa Neutra

(7 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG, IATA



· 등급

8 부식작용하는물질

· 위험물 라벨

8

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

· 해양오염물질:

아니오

· 이용자 특별 예방조치

경고: 부식작용하는물질

· 위험 코드:

80

· EMS-번호:

F-A,S-B

· Segregation groups

Alkalis

· Stowage Category

A

· Segregation Code

SG35 Stow "separated from" SGG1-acids

· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약)

부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른

벌크(bulk) 운송

해당사항 없음.

· 운 송/추가 정보:

· ADR

· 한정 수량 (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

2

· 터널 제한 코드

E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "모범 규제":

UN 1824 SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, 8, II

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(9 쪽에계속)



물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2021.11.15

버전 번호: 1

개정: 2021.11.15

제품명: Alfa Neutra

(8 쪽부터계속)

· 관리대상유해물질:

모든내용물이목록화되어있다

· 작업환경측정 대상 유해인자

CAS: 1310-73-2 수산화 나트륨

1C6

· 특수건강진단 대상 유해인자

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 EU Regulation (EC) no.1907/2006 (REACH)

· Korean Existing Chemical Inventory

CAS: 1310-73-2 수산화 나트륨

KE-31487

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

모든내용물이목록화되어있다

· 허가물질

모든내용물이목록화되어있다

· 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:

수산화 나트륨

· 유해·위험문구

H290 금속을 부식시킬 수 있음

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

(10 쪽에계속)



물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2021.11.15

버전 번호: 1

개정: 2021.11.15

제품명: Alfa Neutra

(9 쪽부터계속)

· **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.

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.

www.alfalaval.com

질문이 있으시면 알파라발로 연락하십시오.

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

· **담당자:**

- Argentina: alfa.consulta@alfalaval.com
 Australia: australia.info@alfalaval.com
 Austria: info.mideurope@alfalaval.com
 Belgium: benelux.info@alfalaval.com
 Bolivia: alfa.consulta@alfalaval.com
 Brazil: alfalaval.br@alfalaval.com
 Bulgaria: bulgaria.info@alfalaval.com
 Canada: alfacan.info@alfalaval.com
 Chile: chile.informacion@alfalaval.com
 China: china.info@alfalaval.com
 Colombia: info.colombia@alfalaval.com
 Croatia: hrvatska.info@alfalaval.com
 Czech Republic: czechrepublic.info@alfalaval.com
 Denmark: info.nordic.dk@alfalaval.com
 Egypt: alme.marketing@alfalaval.com
 Estonia: estonia.info@alfalaval.com
 Finland: info.fi@alfalaval.com
 France: environnement@alfalaval.com
 Germany: info.mideurope@alfalaval.com
 Greece: greece.info@alfalaval.com
 Hungary: info.hu@alfalaval.com
 India: india.info@alfalaval.com
 Indonesia: alfalindo@alfalaval.com

(11 쪽에계속)



물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2021.11.15

버전 번호: 1

개정: 2021.11.15

제품명: Alfa Neutra

(10 쪽부터계속)

Israel: israel.info@alfalaval.com
 Italy: alfalaval.italia@alfalaval.com
 Japan: hp.alfajp@alfalaval.com
 Latvia: latvia.info@alfalaval.com
 Lithuania: lithuania.info@alfalaval.com
 Malaysia: malaysia.info@alfalaval.com
 Mexico: mexico.info@alfalaval.com
 The Netherlands: benelux.info@alfalaval.com
 New Zealand: newzealand.info@alfalaval.com
 Norway: info.no@alfalaval.com
 Peru: ventas.peru@alfalaval.com
 Philippines: philippines.info@alfalaval.com
 Poland: poland.info@alfalaval.com
 Portugal: portugal.info@alfalaval.com
 Qatar: alme.marketing@alfalaval.com
 Romania: romania.info@alfalaval.com
 Russia: moscow.response@alfalaval.com
 Singapore: al.singapore@alfalaval.com
 Slovak Republic: slovakia.info@alfalaval.com
 Slovenia: slovenija.info@alfalaval.com
 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: 2013.03.14

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2021.11.15

· 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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative