

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.06


버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Alfa Caus**
- 상품번호: 3180126126, 3180126172, 3284000606
- 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:  
수산화 나트륨
- 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 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: 2022.04.06

버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

제품명: Alfa Caus

(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
- **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:  
혼합물: 다음에 열거된 물질로 구성됨.

Phosphonate		<5%
· 위험 요소:		
CAS: 1310-73-2	수산화 나트륨 금속부식성 물질- 구분1, H290; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 1, H314; 급성 독성 - 경피 - 구분4, H312	10-20%
CAS: 657-84-1	sodium toluene-4-sulphonate 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정표적장기 독성 - 1회 노출- 구분3, H335	5-<10%
· 세제/함량 표시에 대한 규제 (EC) 번호 648/2004		
phosphonates		<5%

- 추가 정보:  
<5% Non ionic tensides  
Phosphonates

### 4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보:  
다시 사용전 오염된 의류는 세척하시오.  
이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- 흡입했을 때: 신선한 공기나 산소를 공급받고, 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때:  
피부와 접촉시 더럽혀지고 적셔진 옷을 바로 벗고, 피부를 즉시 많은 양의 물로 씻는다.  
즉시 의사의 도움을 구한다.
- 눈에 들어갔을 때: 물로 조심해서 20분 동안 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- 먹었을 때:  
물을 충분히 마시고 신선한 공기를 쐬다. 즉시 의사의 도움을 구한다.  
삼켰을 경우에는 구토를 유도하고, 즉시 의사의 조언을 구하거나 이라벨을 제시한다.
- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 Corrosive effects. Can cause permanent eye damage.

KR

(3 쪽에계속)



### 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.06

버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

제품명: Alfa Caus

(2 쪽부터계속)

#### 5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제:
  - 물
  - 거품
  - 소화분제
  - 이산화탄소
 주변 환경에 맞는 화재 진화방법을 사용한다.
- 부적절한 소화제: 해당사항 없음.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 가열되거나 혹은 화재 발생 시 유독성 가스가 발생한다.
- 소방관에 대한 권고사항 오염된용기는물로냉각한다.
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:
  - 완전 무장 보호복 착용한다.
  - 주변 환경의 공기에 좌우되지 않는 방독면 착용한다.

#### 6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차
  - 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.
  - 안전 장비 착용하고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시 킨다.
  - 증기흡입금지.
  - 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시 오.
- 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.
  - 충분한 환기가 되도록 한다.
- 타 섹션 참조
  - 안전 관리 에 대한 정보는 제7 장 을 참고하시 오.
  - 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.
  - 쓰레기 처리 에 대한 정보는 제13 장 을 참고하시 오.

#### 7 취급 및 저장방법

- 취급:
  - 안전 취급을 위한 예방조치
    - 희석할 경우에는 항상 물이 생기고 생산물에 첨가된다.
    - 작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.
    - 작업 시에는 먹고, 마시고, 흡연을 피한다.
    - 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.
    - 눈과 피부의 접촉을 피한다.
    - 작업장에 세탁 시설을 반드시 설치한다.
  - 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.

(4 쪽에계속)



### 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.06

버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

제품명: Alfa Caus

(3 쪽부터계속)

- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
  - 안전한 저장 방법: 용기는치밀하게닫은채유지한다. 원래의 용기에만 보관하시오. 건조한 장소에 보관하시오.
  - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 산 성 이 있 는 것 과 는 함 께 보관하 지 마 시 오.
  - 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보: 서리로부터보호한다. 용기를새지않게밀폐한채보관한다.
- 구체적 최종 사용자  
산업용세척제  
전문가 전용

#### 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하 시 오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

**CAS: 1310-73-2 수산화 나트륨**

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

· 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 <sup>3</sup> (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)

· 추 가 정 보: 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록을 기초로 사용했다.

- 노출 통제
- 개인 보호구
- 일반적보호조치및위생조치:
  - 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하 시 오.
  - 식 료 품, 음 료 수와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.
  - 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 묻 은 옷 은 즉 시 탈의한다.
  - 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.

(5 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.06

버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

**제품명: Alfa Caus**

(4 쪽부터 계속)

환기가 잘 되는 지역에서만 사용하십시오.  
환기가 잘 안 될 경우에는 호흡보호기구를 설치한다.

**· 호흡기 보호:**

필터 P2



단 시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.

**· 손 보호:**



보호용 장갑

장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 통과시키지 않아야 하고, 내구성이 있어야 한다.  
투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.

**· 장갑의 재료**

클로로프렌 고무

천연고무 (라텍스)

적합한 장갑의 선정은 재질 차이뿐만 아니라 품질 기준의 차이도 고려하여 이루어져야 하고 제조업종에 따라서도 다르게 선정되어야 한다.

제품은 다양한 재료로부터의 조제로 이루어지는 것이기 때문에 ,

장갑재질의 안정성은 사전에 예측되어 질 수 있는 것이 아니고, 반드시 사용 전에 (그 안전성이) 체크되어야 한다.

**· 장갑 재료의 투과 시간** 정확한 관통 시간은 보호장갑 제조자에 의하여 인지되고, 준수되어야 한다.

**· 눈 보호:**



안면보호



꼭조이는 보안경

**· 신체 보호:**

안전복을 사용한다.

알칼리에 내구성이 있는 방호복

**· 주변 환경에 대한 노출 방지와 감시** 하수도망/해수면위의 물/지하수로도 달하지 않게 한다.

### 9 물리화학적 특성

**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

**· 일반정보**

**· 외형**

물리적 상태:	액체
색:	누런빛을 띤
냄새:	인지할 수 없는

**· pH 의 경우 20 °C:** 13-14

**· 상태변화**

녹는점/어는점: 맞지 않는

(6 쪽에 계속)



물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.06

버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

제품명: Alfa Caus

(5 쪽부터계속)

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 아래로:	알맞지않다.
위로:	알맞지않다.
· 산화 특성	해당사항 없음.
· 증기압:	알맞지않다.
· 밀도 의경우 20 °C:	1.17 g/cm <sup>3</sup>
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	알맞지않다.
· 증발 속도:	알맞지않다.
· 용해도: 물:	완전히혼합할수있는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도: 역학성:	해당사항 없음. 알맞지않다.
동점성:	해당사항 없음. 알맞지않다.
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 10 안정성 및 반응성

- 반응성  
산 성에 반응한다.  
열발생.
- 화학적 안정성 일반 온도 조건과 권장 사용량 및 저장조건 하에 안정합니다
- 유해반응 가능성  
보다높은온도에서물에결렬한반응  
금속에대한부식.  
수 소 발 생 하 에 비 금 속 류에 반응한다.
- 피해야 할 조건 산 성 이 있 는 것 과 는 함 께 보관하지 마 시 오.
- 혼합 금지 물질: 금속과 떨어진 곳에 보관
- 유해분해물질: 독성이있는가스/증기

KR

(7 쪽에계속)



물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.06

버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

제품명: Alfa Caus

(6 쪽부터계속)

### 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:

심각한눈손상위험

강한부식작용

자극

· 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

· 추 가 적 인 독성 에 관 한 정 보:

심한부식을유발시키다

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여 제시하고있다.

부식작용의

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: 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

제품에함유되어있는세척하는물질은합성세제와세척제의환경친화에관한법률에상응하여생물학적으로분해될수있습니다.

· 환 경 시 스템 에 서 의 행 동:

· 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 생태독성:

· 하수처리시설에서의 행 동:

검 사 방 법	유 효 농 도	방 법	평 가
---------	---------	-----	-----

1310-73-2 Sodium hydroxide: Short-term toxicity to aquatic invertebrates: Ceriodaphnia sp., Reliability: 2 (reliable with restrictions), Salinity: 500 µS/cm, Duration: 48 h, Endpoint: EC50, Effect concentration: 40.4 mg/L, Author: Warne M.St.J. and A.D. Schifko, Year: 1999, Title: Toxicity of Laundry Detergent Components to a Freshwater Cladoceran and their Contribution to Detergent Toxicity Bibliographic source: Ecotoxicology and Environmental Safety,44, 196-206.

(8 쪽에계속)

**물질안전보건자료**  
**GHS에 따라**

인쇄일자: 2022.04.06

버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

**제품명: Alfa Caus**


(7 쪽부터계속)

- 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: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 정화할수없는포장지는원재료와같이폐기시킨다.
- 추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

**14 운송에 필요한 정보**

· 유엔 번호	UN1824
· ADR, IMDG, IATA	
· UN 적정 선적명	1824 SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
· ADR	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION mixture
· IMDG, IATA	
· 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.

(9 쪽에계속)





물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.06

버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

제품명: Alfa Caus

(8 쪽부터계속)

· 운 송/추가 정보:	
· ADR	1L
· 한정 수량 (LQ)	Code: E2
· Excepted quantities (EQ)	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		
· 관리대상유해물질:		
CAS: 1310-73-2	수산화 나트륨	
· 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) (EC) nr 648/2004 (detergents)		
· Korean Existing Chemical Inventory		
CAS: 1310-73-2	수산화 나트륨	KE-31487
CAS: 657-84-1	sodium toluene-4-sulphonate	KE-23479
· 화학물질관리법		
· 사고대비물질		
어떠한내용물도목록화되어있지않다		
· 금지물질		
어떠한내용물도목록화되어있지않다		
· 제한물질		
어떠한내용물도목록화되어있지않다		

(10 쪽에계속)

물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.06

버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

제품명: Alfa Caus

(9 쪽부터계속)

· 유독물질
CAS: 1310-73-2   수산화 나트륨
· 허가물질
CAS: 1310-73-2   수산화 나트륨
· 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
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:  
수산화 나트륨
- 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 않다  
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

(11 쪽에계속)



## 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.06

버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

**제품명: Alfa Caus**

(10 쪽부터계속)

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)

South Africa: [info.sa@alfalaval.com](mailto:info.sa@alfalaval.com)

Spain: [info.spain@alfalaval.com](mailto:info.spain@alfalaval.com)

(12 쪽에계속)



물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2022.04.06

버전 번호: 2

개정: 2022.04.06

제품명: Alfa Caus

(11 쪽부터계속)

- 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: 2 / 2022.04.06
- 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

- \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨