

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라

AESUB orange

개정일: 27.05.2021

쪽 1 의 10

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별(product identifier)

AESUB orange

물질 또는 혼합물의 확인된 용도 및 사용상의 제한물질/조제품의 용도

코팅

8.6 기타 코팅 및 도장 관련 제품 Other coatings and paints

사용상의 제한

식품과 접촉하게 되는 제품에는 사용하지 않는다.

개인적인 용도(가정용)로 사용하지 않는다.

MSDS(물질안전보건자료)의 공급자 정보

회사명:	Scanningspray Vertriebs GmbH
도로:	Johann-Strauss-Str. 13
시:	D-45657 Recklinghausen
전화:	+49 (0)176 82 41 39 36
전자우편:	info@aesub.com
담당자:	Max Liese
전화:	+49(0)231-5868 9271
전자우편:	liese@aesub.com
홈페이지:	www.aesub.com

긴급전화번호:

24 Hour Emergency Contact Phone Number for Chemical Emergency, Spill, Leak, Fire, Exposure or Accident. Call Day and Night within USA and Canada: 1-800-424-9300, outside USA and Canada: 001-703-527-3887

추가 정보

(CCN 994267 / WISAG FMO Cargo Service GmbH & Co. KG)

2. 유해성·위험성

물질 또는 혼합물의 분류

고용노동부고시 제2020-130호

위험 카테고리:

인화성 에어로졸: 인화성 에어로졸 1

심한 눈 손상성/눈 자극성: 눈 자극성 2

유해 위험 문구:

극인화성 에어로졸.

압력용기:열이 가해지면 파열할 수 있음.

눈에 심한 자극을 일으킴.

경고표지 항목

고용노동부고시 제2020-130호

신호어: 위험

위험 그림문자:



유해 위험 문구

H222

극인화성 에어로졸.

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라

AESUB orange

개정일: 27.05.2021

쪽 2 의 10

H229	압력용기:열이 가해지면 파열할 수 있음.
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
예방 정보	
P101	의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.
P102	어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
P103	사용 전에 라벨을 읽으십시오.
P210	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
P211	화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마십시오.
P251	사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마십시오.
P280	보호 장갑/보호의/눈 보호구/안면 보호구/청력 보호구를 착용할 것.
P305+P351+P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
P337+P313	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P410+P412	직사광선을 피하고 50°C 이상의 온도에 노출시키지 마십시오.

유해성.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성.위험성

아무런 정보가 없다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량**혼합물****유해 성분**

CAS 번호	명칭	양
106-97-8	부 탄	50 - < 75 %
64-17-5	에탄올	10 - < 25 %
74-98-6	propane	10 - < 25 %
287-92-3	시 클 로 펜 탄	5 - < 10 %
75-28-5	isobutane	1 - < 5 %
74-84-0	ethane	1 - < 5 %

4. 응급조치 요령**응급 처치****일반 정보**

의심이 되거나 증상이 발견되면 진찰을 받는다. 위험 구역에서 희생자 이송 희생자를 혼자 있게 하지 않는다. 극도로 오염된 의복은 즉시 폐기한다.

흡입후

신선한 공기를 공급한다. 호흡이 불규칙하거나 멈추면 인공 호흡을 한다. 즉시 의사의 진찰을 받는다.

다음 피부 접촉

다량의 비누 및 물로 부드럽게 씻어내시오. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. 미지근한 물로 연 부분을 녹이시오. 손상된 부위를 문지르지 마시오.

가. 눈에 들어갔을 때

세안컵이나 물을 사용하여 즉시 주의 깊게, 그리고 철저하게 세척한다. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 눈 자극이 있을 경우 안과의사의 진찰을 받는다.

먹었을 때

삼켰다면, 물로 입을 씻어내시오(단지 피해자가 의식이 있을 경우에만 실행하십시오). 토하게 하지 마시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라

AESUB orange

개정일: 27.05.2021

쪽 3 의 10

가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 영향

아무런 정보가 없다.

즉시 의료진의 진찰과 특별 치료가 필요함

증상에 따라 치료하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

소화제

적절한 소화물질

물 스프레이, BC-분말

주변 환경에 따라 소화 방법을 선택한다.

부적절한 소화제

강력 물 분사(full water jet)

물질이나 혼합물로 부터 발생하는 특별한 위험

극산화성 에어로졸. 압력용기:열이 가해지면 파열할 수 있음. 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물이 될 수 있다.

화재시 방출될 수 있음. 이산화탄소 (CO2), 일산화탄소, 열분해 제품, 독성.

소방대원을 위한 정보

화재 시: 자급식 호흡구를 착용하시오. 전신 보호복.

폭발 가스와 화재 가스를 들이 마시지 않는다. 적절한 거리에서 주의해서 불을 끄시오.

추가 정보

위험 구역 내에 있는 사람을 보호하고 용기를 냉각시키기 위하여 워터젯을 사용한다. 오염된 소화수는 별도로 모은다. 하수설비나 수환경에 유입되지 않게 한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

개인 예방조치, 보호구 및 응급조치

모든 착화원을 제거한다.

환경 보호 조치

제품이 아무런 통제 없이 환경에 유입되지 않도록 한다. 화재 시 폭발 위험성이 있음.

오염된 세척수를 회수하여 폐기한다.

정화 및 제거 방법 및 물질

액체 결합제(모래, 규조토, 산결합제 또는 범용 결합제)를 사용하여 수집한다. 인수한 물질을 폐기물 규정에 따라 처리한다.

다른 항을 참조

유해한 연소산물: 5항: 폭발·화재시 대처방법

안전 취급: 참조 단락 7

개인 보호구: 참조 단락 8

폐기물 처리: 참조 단락 13

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령

안전취급 요령

적절히 환기하시오.

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연. 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.

화재와 폭발 예방 조치

화염이나 백열하고 있는 대상에 분무하지 않는다. 직사광선을 피하고 50°C 이상의 온도에 노출시키지 마시오.

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라

AESUB orange

개정일: 27.05.2021

쪽 4 의 10

점화를 유발하는 것들로 부터 멀리 둔다. - 흡연 금지. 정전기 방전 예방 조치 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물이 될 수 있다.

취급에 대한 그 밖의 정보

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. 손 작업장에서는 식사를 하거나 마시거나 흡연 또는 재채기를 하지 않는다. 사용한 작업복을 작업장 밖에서 입고 있어서는 안 된다.

피해야 하는 물질 정보를 포함한 안전 저장 조건**보관실 및 용기에 대한 요구 사항**

원래의 용기에서만 보관/저장한다. 컨테이너를 단단히 닫는다. 용기를 서늘하고 환기가 잘 되는 장소에 보관한다. 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연.

공동 창고 시설 관련 참고사항

음식, 음료 및 사료로 부터 멀리 둔다.
다음과 함께 보관하지 않는다: 산화제, 자연발화성 또는 자기발열성 물질.

보관 조건에 관한 상세 사항

50°C 이상의 온도에 노출시키지 마시오.

8. 노출방지 및 개인보호구**제어 파라메타(control parameters)****작업장 한계값**

CAS 번호	명칭	ppm	mg/m ³	개/cm ³	범주	주
106-97-8	부탄; Butane	800	1900		TWA	
287-92-3	시클로펜탄; Cyclopentane	600	1720		TWA	
64-17-5	에탄올; Ethanol	1000	1900		TWA	

노출 방지**적절한 공학적 관리**

적절히 환기하시오.

보호 및 위생 조치

오염된 의복을 벗으시오. 휴식 전과 업무 후에 손을 씻으시오. 작업장에서는 식사를 하거나 마시거나 흡연 또는 재채기를 하지 않는다.

눈/얼굴 보호

보안경/안면보호구를 착용하시오.

손 보호

부틸고무. 장갑 소재의 두께: 0,7 mm , 240min

내화학성 보호장갑은 위험물질의 농도와 양, 그리고 작업장의 상황에 따라 적합한 타입을 선택해야 한다.

특별한 용도로 사용할 경우 위에서 언급한 보호장갑의 내화학성에 대하여 장갑 제조사와 명확하게 논의하는 것이 좋다.

보호복

방화복. 정전기 방지 신발과 복장을 착용

호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하시오. 필터 유형: ABEK-P2

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라

AESUB orange

개정일: 27.05.2021

쪽 5 의 10

환경 노출 제어

환경으로 배출하지 마시오.

9. 물리화학적 특성

기본적 물리화학적 특성에 대한 정보

응집 상태:	액형 ()	
색상:	확정되지 않음	
냄새:	특성	
냄새 역치:	확정되지 않음	
pH:		확정되지 않음
상태 변화		
녹는점/어는점:		-187,6 °C
끓는점 또는 초기 끓는점과 끓는점 범위:		-161,5 °C
인화점:		-88,6 °C
가연성		
고체:		해당없음
가스:		해당없음
폭발 속성		
극인화성 에어로졸. 가열하면 폭발할 수 있음.		
하한 폭발 한계:		1,1 vol. %
폭발 상한 한계:		15 vol. %
점화 온도:		287 °C
자연발화온도		
고체:		해당없음
가스:		해당없음
분해 온도:		확정되지 않음
산화 특성		
이 제품은 아니다: 산화.		
증기압:		360 hPa
(장소 20 °C)		
밀도:		확정되지 않음
수용해도:		확정되지 않음
다른 용제에서 용해도		
확정되지 않음		
n- 옥탄 올 / 물 분배 계수:		확정되지 않음
유동적 점성:		확정되지 않음
유동적 점성:		확정되지 않음
상대증기밀도:		확정되지 않음
증발률:		확정되지 않음

그 밖의 참고사항

가연성 내용물 (%) 92,99

10. 안정성 및 반응성

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라

AESUB orange

개정일: 27.05.2021

쪽 6 의 10

반응성

극산화성 에어로졸. 압력용기:열이 가해지면 파열할 수 있음.

화학적 안전성

본 제품을 통상의 상온에서 저장하면 안정함.

위험한 반응 가능성

알려진 유해 반응은 없음.

피해야 할 조건

점화원 및 발열원에서 멀리 떨어진 곳에 둔다. 직사광선을 피한다. 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.

피해야 할 물질

산화제

유해한 분해산물

화재시 방출될 수 있음. 이산화탄소 (CO2), 일산화탄소, 열분해 제품, 독성.

11. 독성에 관한 정보**독성학적 영향에 대한 정보****급성 독성**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

CAS 번호	명칭					
	노출 경로	투여량	종	출처	방법	
64-17-5	에탄올					
	경구	LD50 mg/kg	10170	랫트(Rat)	제조사	
287-92-3	시클로펜탄					
	경구	LD50 mg/kg	> 5000	랫트(Rat)	제조사	OECD 423

자극 및 부식작용

눈에 심한 자극을 일으킴.

피부 부식성/피부 자극성: 제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

민감화 효과

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

발암성, 변이원성, 생식 독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

STOT-단일 노출

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

STOT-반복 노출

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

흡인 위해성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

실제 경험**기타 관찰 정보**

아무런 정보가 없다.

12. 환경에 미치는 영향

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라

AESUB orange

개정일: 27.05.2021

쪽 7 의 10

독성

이 제품은 아니다: 환경독성.

CAS 번호	명칭	투여량	[h] [d]	종	출처	방법
64-17-5	에탄올					
	급성 물고기 독성	LC50 mg/l	15400	96 h	Piscis	제조사
	급성 말무리 독성	ErC50 mg/l	22000	96 h	Algae	제조사
287-92-3	시 클 로 펜 탄					
	급성 물고기 독성	LC50 mg/l	29,3	96 h	Oncorhynchus mykiss (무지개 송어)	제조사
	급성 말무리 독성	ErC50 mg/l	21,6	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	제조사
	급성 갑각류 독성	EC50 mg/l	51,1	48 h	큰 물벼룩	제조사

잔류성 및 분해성

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

생물농축성

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

n-옥탄올/물 분배계수

CAS 번호	명칭	Log Pow
106-97-8	부 탄	1,09
64-17-5	에탄올	-0,77
74-98-6	propane	1,09
287-92-3	시 클 로 펜 탄	3
75-28-5	isobutane	2,8
74-84-0	ethane	1,81

BCF

CAS 번호	명칭	BCF	종	출처
287-92-3	시 클 로 펜 탄	70,8		
75-28-5	isobutane	1,09		

토양 이동성

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

기타 유해 영향

아무런 정보가 없다.

추가 정보

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다. 지하/지면으로 유출되지 않게 한다.

13. 폐기시 주의사항**폐기 방법****권장사항**

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다. 지하/지면으로 유출되지 않게 한다. 폐기물은 해당 법규에 따라 폐기하시오.

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라

AESUB orange

개정일: 27.05.2021

쪽 8 의 10

오염된 포장

오염된 포장물은 물질처럼 취급해야 한다.

14. 운송에 필요한 정보

해상 운송 (IMDG)

<u>UN-번호:</u>	UN 1950
<u>UN 적정 배송 명칭:</u>	AEROSOLS
<u>운송 위험 등급:</u>	2.1
<u>용기등급:</u>	-
위험 레이블:	2.1



해양오염물질:	no
특별 규정:	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
한정 수량 (LQ):	1000 mL
극소량:	E0
EmS:	F-D, S-U

항공 운송 (ICAO-TI/IATA-DGR)

<u>UN-번호:</u>	UN 1950
<u>UN 적정 배송 명칭:</u>	AEROSOLS, FLAMMABLE
<u>운송 위험 등급:</u>	2.1
<u>용기등급:</u>	-
위험 레이블:	2.1



특별 규정:	A145 A167 A802
IATA 제한 수량-승객:	30 kg G
Passenger LQ:	Y203
극소량:	E0
IATA-포장 지시 사항-승객:	203
IATA-최대 수량-승객:	75 kg
IATA-포장 지시 사항-화물:	203
IATA-최대 수량-화물:	150 kg

환경 유해성

환경에 유해함:	아니오
----------	-----

사용자를 위한 특별 예방조치

경고: 극인화성 에어로졸.

MARPOL 73/78 Annex II 및 IBC 코드에 따른 벌크(bulk) 운송

해당없음

15. 법적 규제현황

물질이나 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규정/법규

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라

AESUB orange

개정일: 27.05.2021

쪽 9 의 10

EU 규정

사용 제한(REACH, 부속서XVII):
Entry 3, Entry 40

국가 규정

고용 제한: 청소년 고용 제한에 유의하십시오.

추가 정보

KECL

CAS 번호 106-97-8 (부 탄): KE-03751
 CAS 번호 64-17-5 (에탄올): KE-13217
 CAS 번호 74-98-6 (propane): KE-29258
 CAS 번호 287-92-3 (시 클 로 펜 탄): KE-09297
 CAS 번호 75-28-5 (isobutane): KE-24865
 CAS 번호 74-84-0 (ethane): KE-13138

주의해야 한다:

위험물안전관리법
 산업안전보건법
 폐기물관리법

16. 그 밖의 참고사항

개정일: 27.05.2021
 개정 횟수: 1,0

약어 및 두문자어

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
 UN: United Nations
 CAS: Chemical Abstracts Service
 ATE: Acute toxicity estimate
 LC50: Lethal concentration, 50%
 LD50: Lethal dose, 50%
 LL50: Lethal loading, 50%
 EL50: Effect loading, 50%
 EC50: Effective Concentration 50%
 ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
 NOEC: No Observed Effect Concentration
 BCF: Bio-concentration factor
 MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
 IBC: Intermediate Bulk Container
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 TI: Technical Instructions
 DGR: Dangerous Goods Regulations
 KECL: Korean Existing Chemicals List
 KECI: Korea Existing Chemicals Inventory
 TWA: time-weighted average

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라

AESUB orange

개정일: 27.05.2021

쪽 10 의 10

STEL: Short-term exposure limit

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

DIN: Deutsches Institut für Normung e.V.; German Institute for Standardization

ISO: International Organization for Standardization

EN: European Standard

추가 정보

본 정보는 자사가 알고 있는 현재의 지식 수준에 기초하며, 이는 제품의 특성에 대해 보장하지 않으며, 계약의 법적 권한을 가지지 않습니다. 저희 제품의 수령자는 자신의 책임하에 기존의 법과 규정에 유의해야 합니다.

(위험한 성분에 대한 정보의 출처: 해당 하도급 업체의 최신 안전 데이터 시트)