

물질 안전 보건 자료

(Material Safety Data Sheet)

MSDS No. : CL005GK01

최초발행일 : 2022년 12월 08일

개정횟수 : 1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	: Jet Press 1160CF (헤드 세정액)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	: 자료 없음
제품의 사용상의 제한	: 자료 없음
다. 제조자 정보	
회사명	: 후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Corp.]
주소	: (107-0052) 일본 도쿄도 미나토구 아카사카 9-7-3
연락처	: [담당부서] Customer Satisfaction품질본부 Device품질관리부 환경상품안전총괄G [전화] +81-46-237-1686, [FAX] +81-46-238-5796, [이메일] dge-fb-msds-admin@fujifilm.com
라. 공급자 정보	
회사명	: 한국후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Korea Co., LTD]
주소	: (04516) 서울특별시 중구 서소문로 11길 19 (정동, 배재정동빌딩) B동 10층
긴급전화번호	: 1544-8988
팩스	: +82-2-310-6179
담당부서	: CS&S본부 SVC전략부
이메일	: dgi-fbkr-technical.Support@fujifilm.com

2. 유해성 / 위험성

가. 유해성, 위험성 분류(GHS 분류)	: 본 제품은 GHS분류상 위험 혼합물로 분류되지 않는다. 산업안전 보건법 시행규칙 별표 18의 1호에 의한 분류기준에 해당되지 않는다.
나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	: 해당 없음
신호어	: 해당 없음
유해, 위험문구	: 해당 없음
예방조치문구	: 해당 없음
다. 유해, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해, 위험성(NFPA)	
보건	: 해당 없음
화재	: 해당 없음
반응성	: 해당 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 화학물질 / 혼합물의 구별	: 혼합물
나. 성분 및 함유량 또는 함유량 범위	:

물질명	함유량(% by wt.)	CAS 번호
Dipropylene glycol n-butyl ether	1 - 5%	29911-28-2

UN 위험 등급 : 없음 UN Number : 없음

본 제품은 납, 수은, 카드뮴, 6가크로뮴, 폴리브롬화비페닐(PBBs) 또는 폴리브롬화디페닐에테르(PBDEs), 디에틸헥실프탈레이트(DEHP), 부틸벤질프탈레이트(BBP), 디부틸프탈레이트(DBP), 디이소부틸프탈레이트(DIBP)를 함유하지 않음.
 함유화학물질에 관한 해당 법 규제정보에 대해서는 15항(법적규제 현황)을 참조할 것.

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 대량의 물로 최소 15분 이상 씻어내고, 의사의 진료를 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 비누와 물로 씻어낼 것.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 드는 곳으로 옮기고 물로 입안을 헹굴 것.
- 라. 섭취했을 때 : 물로 입안을 헹구고 물을 여러 잔 마시게 한 후 의사의 진료를 받을 것.

5. 폭발. 화재 시 대처방법

- 가. 적절한 소화제 : 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. 분말소화제, 폼, 이산화탄소, 분무기 등.
- 나. 부적절한 소화제 : 정보 없음
- 다. 화재시의 특정 위험 유해성 : 화재 및 가열된 경우, 압력 상승으로 인해 용기가 파열할 수 있음.
- 라. 특정의 소화방법 : 화재가 발생하면 신속하게 화재현장에서 인원을 퇴출 시켜 현장을 격리한다.
 인적 리스크에 반하는 행동 또는 적절한 훈련을 받지 않은 행동은 하지 않는다.
- 마. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 소화를 행하는 자는 적절한 보호구와 양압모드로 동작하는 풀페이스 부분을 갖춘 자급식의 호흡용구 를 장착하여야 한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치

- 가. 인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치 : 충분한 환기를 시켜 주십시오.
 조치
- 나. 긴급대응을 하는 자를 위한 보호구 : 항목 8에서 추천하고 있는 보호구를 착용할 것.
- 다. 환경에 대한 주의사항 : 제품이 하천 등에 배출되지 않도록 주의할 것.
 봉쇄 및 정화방법 및 기재
- 가. 소량 유출의 경우 : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 수용성이면 물로 희석해서 닦아낸다. 또는, 물에 불용성이면 건조한 불활성 흡입제에 흡착시켜 적절한 폐기물 처리용기에 담는다. 허가를 받은 폐기물 처리 업자에게 의뢰해서 처리한다.
- 나. 대량 유출의 경우 : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 방치현장에는 바람위에 돌 것. 하수구, 수로, 지하실 또는 밀폐된 장소에의 침입을 방지할 것. 누출물을 폐수처리시설에 정화해서 흘리고 또는 이하의 지시에 따를 것. 본 제품이 유출되면 모래, 흙, 버키큘라이트, 규조토 등의 비 가연성의 흡입제로 유출을 봉쇄한 후, 용기에 담아 현지법에 따라 폐기한다(섹션 13을 참조). 허가를 받은 폐기물 처리업자에 의뢰해서 처리한다. 누출물을 흡입한 흡입제는 누출한 제품과 동일한 위험성을 일으킬 수가 있다. 주의 : 긴급 시 연락정보에 대해서는 제1장을 폐기처리에 대해서는 제13장을 참조할 것.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 취급 : 안전취급 주의사항 : 산업안전보건법 규범에 따라 취급할 것. 적절한 보호구를 사용할 것(섹션 8을 참조). 눈, 피부 및 의류에 묻지 않도록 할 것. 연기, 가스, 미스트, 증기를 흡입하지 말 것. 적절한 배기장치를 사용할 것.

기술적 대책	: 눈 피부 및 의류에 묻지 않도록 한다. 취급후에 손을 씻을 것.
안전취급 주의사항	: 불 속에 절대 던지지 마십시오. 카트리지를 부수거나 분해하지 마십시오.
접촉회피	: [10. 안전성 및 반응성]을 참조.
나. 보관	
안전한 보관조건	: 햇빛을 차단할 것. 용기를 밀봉해서 둘 것.
안전한 용기포장재료	: 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 현장오염을 회피하기 위하여 충분한 강도를 가진 플라스틱 용기를 사용한다.

8. 노출방지 및 보호조치

설비대책	: 적절한 배기장치를 사용하고 환기를 충분히 시킨다.
노출한계 및 감작성 물질분류	: 없음
보호구	
가. 흡입용 보호구	: 보호 마스크 등, 적절한 흡입용 보호구를 착용한다.
나. 손 보호구	: 2중의 고무장갑 등, 적절한 손장갑을 착용한다.
다. 눈, 안면 보호구	: 방호안경 등, 적절한 눈 보호구를 착용한다.
라. 피복 및 신체 보호구	: 적절한 보호모자 및 보호의를 착용한다.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
물리상태	: 액체
색	: 투명색
나. 냄새	: 미미한 냄새
다. pH	: 7.0 ~ 10.0
라. 녹는점/어는점	: 정보 없음
마. 끓는점/초기 끓는점 및 끓는점 범위	: 100°C (212F)
바. 인화점	: 인화 없음
사. 가열성	: 정보 없음
아. 폭발상한 및 폭발하한/가열한계	: 정보 없음
자. 증기압	: 정보 없음
카. 상대가스밀도	: 정보 없음
타. 상대밀도	: 1 ~ 1.15
파. 밀도	: 정보 없음
하. 용해도	: 정보 없음
거. n-옥탄올/물분배계수(log치)	: 정보 없음
너. 자연 발화점	: 정보 없음
더. 분해온도	: 정보 없음
러. 점도	: 동 점성율(실온): 정보 없음
머. 입자특성 a	: 해당 없음
버. 기타 물리화학적 특성	: 정보 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 반응성	: 본 제품 또는 성분에 관해서는 반응성에 대한 이용가능한 구체적 시험Data 없음
나. 화학적 안정성	: 안정함
다. 위험유해 반응 가능성	: 통상의 사용조건 하에서는 유해한 반응은 일으키지 않는다.
라. 피해야할 조건	: 특별한 자료 없음

- 마. 피해야할 물질 : 특별한 자료 없음
- 바. 위험 유해한 분해생성 물질 : 통상의 보관 및 사용조건 하에서는 위험한 분해생성 물질은 생성되지 않는다.

11. 유해성에 관한 정보

급성독성

- 가. 경구 → LD50(생쥐) : >2000mg/kg (GHS 구분에 해당하지 않음)
- 나. 경피 → LD50(-) : 정보 없음
- 다. 흡입 → LC50(-) : 정보 없음
- 라. 피부 자극성 : 자극성 없음
- 마. 피부 부식성 / 자극성 : 부식성 없음
- 라. 눈에 심각한 손상성 / 눈 자극성 : 자극성 없음
- 마. 호흡기 감작성 또는 피부 감작성 : 피부 감작성 없음
- 바. 생식세포 변이원성 : Ames 시험 [음성]
- 사. 발암성 : 정보 없음
- 아. 생식독성 : 정보 없음
- 자. 특정 표적장기 독성물질(단기노출) : 정보 없음
- 카. 특정 표적장기 독성물질(반복노출) : 정보 없음
- 타. 오염성 유해성 : 정보 없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

- 가. 급성독성
 - 어류 96시간 LC50(Oryzias latipes) : >500mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
 - 물벼룩 48시간 EC50(Daphnia magna) : >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
 - 조류 72시간 EC50(Selenastrum Capricornutum) : >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
- 나. 잔류성과 분해성 : 정보 없음
- 다. 생체농축성 : 정보 없음
- 라. 토양중의 이동성 : 정보 없음
- 마. 오존층에의 유해성 : 해당 없음
- 바. 기타 유해영향 : 중대한 작용 및 위험유해성은 알려지지 않음.

13. 폐기 시 주의사항

- 가. 전여 폐기물 : 폐액을 처리할 때에는 전량 회수후에 산업폐기물 처리업의 허가를 받은 업자에게 산업폐기물 관리표를 첨부해서 처리를 위탁해 주십시오.
폐기시에 해당하는 법규
폐기물 처리법 : 산업폐기물
수질오염 방지법 : 배수기준
하수도법 : 하수의 배제제한
- 나. 오염용기 및 포장 : 빈 용기를 재활용하지 마십시오.

14. 운송에 필요한 정보

구분	UN	IMDG	IATA
품명	규정 없음	규제 없음	규제 없음

국가분류클래스	-	-	-
용기등급	-	-	-
환경유해성	해당 없음	No.	No.

국내법규

- 가. 유상수송 : 법 기준에 따라 적재, 수송할 것.
- 나. 사용자를 위한 특별한 예방조치 : 보호구, 소화기를 구비할 것. 포장이나 적재물이 파손되지 않도록 취급할 것.
용기에서 누출이 없는 것을 확인하고 낙하, 전도, 파손이 없도록 적재하고, 낙하 방지를 확실하게 행할 것. 필요가 있으면 열로우카드를 휴대할 것.
- 다. IMO 기기에 의한 개별운반 : 정보 없음

15. 법적 규제현황

본 제품이 국가 요구 사항을 준수하는지 확인하고 현지 규정을 준수하는지 확인하십시오.

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당 없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :
 - 국내규제 (잔류성유기오염물질관리법) : 해당 없음
 - 국외규제 (EU CLP) : 자료 없음

16. 그 밖의 참고사항

본 물질안전보건자료(MSDS)는 현지점에서 입수 가능한 정보에 의거 작성 되었습니다만, 구성성분이나 Data, 평가내용을 보증하는 것은 아닙니다. 위험/위해성의 평가는 반드시 충분하지 않기 때문에 취급에는 충분히 주의해 주십시오. 또, 내용을 당사의 허가없이 일방적으로 개정, 사용되어 어떠한 사고가 발생한 경우는 당사는 그 책임을 지지 않기 때문에 이해 부탁드립니다.

- 참조 : DataLink
JCDB Database. Japanese Regulations List
REACH(Regulation(EC) 1907/2006) - Article 119(1) registered substances
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)
U.S. Environmental Protection Agency, AQUIRE (Aquatic toxicity Information Retrieval)
ECOTOX Database System
National Institute of Technology and Evaluation (NITE) - GHS Classifications List
- 기타 정보 : 정보 없음

물질 안전 보건 자료

(Material Safety Data Sheet)

MSDS No. : CL006GK01

최초발행일 : 2022년 12월 08일

개정횟수 : 1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	: Jet Press 1160CF (세정액)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	: 자료 없음
제품의 사용상의 제한	: 자료 없음
다. 제조자 정보	
회사명	: 후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Corp.]
주소	: (107-0052) 일본 도쿄도 미나토구 아카사카 9-7-3
연락처	: [담당부서] Customer Satisfaction품질본부 Device품질관리부 환경상품안전총괄G [전화] +81-46-237-1686, [FAX] +81-46-238-5796, [이메일] dge-fb-msds-admin@fujifilm.com
라. 공급자 정보	
회사명	: 한국후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Korea Co., LTD]
주소	: (04516) 서울특별시 중구 서소문로 11길 19 (정동, 배재정동빌딩) B동 10층
긴급전화번호	: 1544-8988
팩스	: +82-2-310-6179
담당부서	: CS&S본부 SVC전략부
이메일	: dgi-fbkr-technical.Support@fujifilm.com

2. 유해성 / 위험성

가. 유해성, 위험성 분류(GHS 분류)	: 본 제품은 GHS분류상 위험 혼합물로 분류되지 않는다. 산업안전 보건법 시행규칙 별표 18의 1호에 의한 분류기준에 해당되지 않는다.
나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	: 해당 없음
신호어	: 해당 없음
유해, 위험문구	: 해당 없음
예방조치문구	: 해당 없음
다. 유해, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해, 위험성(NFPA)	
보건	: 해당 없음
화재	: 해당 없음
반응성	: 해당 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 화학물질 / 혼합물의 구별	: 혼합물
나. 성분 및 함유량 또는 함유량 범위	: 본 제품의 성분 중에는 현재의 지식의 범위 및 해당 농도에서 이 섹션 보고가 의무화되어 있는 건강 또는 환경에 대해서 유해 위험성으로 분류된 성분은 포함되어 있지 않습니다.

UN 위험 등급 : 없음

UN Number : 없음

본 제품은 납, 수은, 카드뮴, 6가크로뮴, 폴리브롬화비페닐(PBBs) 또는 폴리브롬화디페닐에테르(PBDEs), 디에틸헥실프탈레이트(DEHP), 부틸벤질프탈레이트(BBP), 디부틸프탈레이트(DBP), 디이소부틸프탈레이트(DIBP)를 함유하지 않음.
함유화학물질에 관한 해당 법 규제정보에 대해서는 15항(법적규제 현황)을 참조할 것.

4. 응급조치요령

- | | |
|---------------|--|
| 가. 눈에 들어갔을 때 | : 대량의 물로 최소 15분 이상 씻어내고, 의사의 진료를 받을 것. |
| 나. 피부에 접촉했을 때 | : 비누와 물로 씻어낼 것. |
| 다. 흡입했을 때 | : 신선한 공기가 드는 곳으로 옮기고 물로 입안을 헹글 것. |
| 라. 섭취했을 때 | : 물로 입안을 헹구고 물을 여러 잔 마시게 한 후 의사의 진료를 받을 것. |

5. 폭발. 화재 시 대처방법

- | | |
|---------------------------|---|
| 가. 적절한 소화제 | : 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. 분말소화제, 폼, 이산화탄소, 분무기 등. |
| 나. 부적절한 소화제 | : 정보 없음 |
| 다. 화재시의 특정 위험 유해성 | : 화재 및 가열된 경우, 압력 상승으로 인해 용기가 파열할 수 있음. |
| 라. 특정의 소화방법 | : 화재가 발생하면 신속하게 화재현장에서 인원을 퇴출 시켜 현장을 격리한다.
인적 리스크에 반하는 행동 또는 적절한 훈련을 받지 않은 행동은 하지 않는다. |
| 마. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 | : 소화를 행하는 자는 적절한 보호구와 양압모드로 동작하는 풀페이스 부분을 갖춘 자급식의 호흡용구 를 장착하여야 한다. |

6. 누출 사고 시 대처방법

인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치

- | | |
|-------------------------------|--|
| 가. 인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치 | : 충분한 환기를 시켜 주십시오. |
| 조치 | |
| 나. 긴급대응을 하는 자를 위한 보호구 | : 항목 8에서 추천하고 있는 보호구를 착용할 것. |
| 다. 환경에 대한 주의사항 | : 제품이 하천 등에 배출되지 않도록 주의할 것. |
| 봉쇄 및 정화방법 및 기재 | |
| 가. 소량 유출의 경우 | : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 수용성이면 물로 희석해서 닦아낸다. 또는, 물에 불용성이면 건조한 불활성 흡입제에 흡착시켜 적절한 폐기물 처리용기에 담는다. 허가를 받은 폐기물 처리 업체에 의뢰해서 처리한다. |
| 나. 대량 유출의 경우 | : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 방치현장에는 바람위에 돌 것. 하수구, 수로, 지하실 또는 밀폐된 장소에의 침입을 방지할 것. 누출물을 폐수처리시설에 정화해서 흘리고 또는 이하의 지시에 따를 것. 본 제품이 유출되면 모래, 흙, 버키큘라이트, 규조토 등의 비 가연성의 흡입제로 유출을 봉쇄한 후, 용기에 담아 현지법에 따라 폐기한다(섹션 13을 참조). 허가를 받은 폐기물 처리업체에 의뢰해서 처리한다. 누출물을 흡입한 흡입제는 누출한 제품과 동일한 위험성을 일으킬 수가 있다. 주의 : 긴급 시 연락정보에 대해서는 제1장을 폐기처리에 대해서는 제13장을 참조할 것. |

7. 취급 및 저장방법

- | | |
|-----------|---|
| 가. 취급 | |
| 안전취급 주의사항 | : 산업안전보건법 규범에 따라 취급할 것. 적절한 보호구를 사용할 것(섹션 8을 참조). 눈, 피부 및 의류에 묻지 않도록 할 것. 연기, 가스, 미스트, 증기를 흡입하지 말 것. 적절한 배기장치를 사용할 것. |

기술적 대책	: 눈 피부 및 의류에 묻지 않도록 한다. 취급후에 손을 씻을 것.
안전취급 주의사항	: 불 속에 절대 던지지 마십시오. 카트리지를 부수거나 분해하지 마십시오.
접촉회피	: [10. 안전성 및 반응성]을 참조.
나. 보관	
안전한 보관조건	: 햇빛을 차단할 것. 용기를 밀봉해서 둘 것.
안전한 용기포장재료	: 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 현장오염을 회피하기 위하여 충분한 강도를 가진 플라스틱 용기를 사용한다.

8. 노출방지 및 보호조치

설비대책	: 적절한 배기장치를 사용하고 환기를 충분히 시킨다.
노출한계 및 감작성 물질분류	: 없음
보호구	
가. 흡입용 보호구	: 보호 마스크 등, 적절한 흡입용 보호구를 착용한다.
나. 손 보호구	: 2중의 고무장갑 등, 적절한 손장갑을 착용한다.
다. 눈, 안면 보호구	: 방호안경 등, 적절한 눈 보호구를 착용한다.
라. 피복 및 신체 보호구	: 적절한 보호모자 및 보호의를 착용한다.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
물리상태	: 액체
색	: 투명색
나. 냄새	: 미미한 냄새
다. pH	: 7.0 ~ 10.0
라. 녹는점/어는점	: 정보 없음
마. 끓는점/초기 끓는점 및 끓는점 범위	: 100°C (212F)
바. 인화점	: 인화 없음
사. 가열성	: 정보 없음
아. 폭발상한 및 폭발하한/가열한계	: 정보 없음
자. 증기압	: 정보 없음
카. 상대가스밀도	: 정보 없음
타. 상대밀도	: 1 ~ 1.15
파. 밀도	: 정보 없음
하. 용해도	: 정보 없음
거. n-옥탄올/물분배계수(log치)	: 정보 없음
너. 자연 발화점	: 정보 없음
더. 분해온도	: 정보 없음
러. 점도	: 동 점성율(실온): 정보 없음
머. 입자특성 a	: 해당 없음
버. 기타 물리화학적 특성	: 정보 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 반응성	: 본 제품 또는 성분에 관해서는 반응성에 대한 이용가능한 구체적 시험Data 없음
나. 화학적 안정성	: 안정함
다. 위험유해 반응 가능성	: 통상의 사용조건 하에서는 유해한 반응은 일으키지 않는다.
라. 피해야할 조건	: 특별한 자료 없음

- 마. 피해야할 물질 : 특별한 자료 없음
- 바. 위험 유해한 분해생성 물질 : 통상의 보관 및 사용조건 하에서는 위험한 분해생성 물질은 생성되지 않는다.

11. 유해성에 관한 정보

급성독성

- 가. 경구 → LD50(생쥐) : >2000mg/kg (GHS 구분에 해당하지 않음)
- 나. 경피 → LD50(-) : 정보 없음
- 다. 흡입 → LC50(-) : 정보 없음
- 라. 피부 자극성 : 자극성 없음
- 마. 피부 부식성 / 자극성 : 부식성 없음
- 라. 눈에 심각한 손상성 / 눈 자극성 : 자극성 없음
- 마. 호흡기 감작성 또는 피부 감작성 : 피부 감작성 없음
- 바. 생식세포 변이원성 : Ames 시험 [음성]
- 사. 발암성 : 정보 없음
- 아. 생식독성 : 정보 없음
- 자. 특정 표적장기 독성물질(단기노출) : 정보 없음
- 카. 특정 표적장기 독성물질(반복노출) : 정보 없음
- 타. 오염성 유해성 : 정보 없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

- 가. 급성독성
 - 어류 96시간 LC50(*Oryzias latipes*) : >500mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
 - 물벼룩 48시간 EC50(*Daphnia magna*) : >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
 - 조류 72시간 EC50(*Selenastrum Capricornutum*) : >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
- 나. 잔류성과 분해성 : 정보 없음
- 다. 생체농축성 : 정보 없음
- 라. 토양중의 이동성 : 정보 없음
- 마. 오존층에의 유해성 : 해당 없음
- 바. 기타 유해영향 : 중대한 작용 및 위험유해성은 알려지지 않음.

13. 폐기 시 주의사항

- 가. 전여 폐기물 : 폐액을 처리할 때에는 전량 회수후에 산업폐기물 처리업의 허가를 받은 업자에게 산업폐기물 관리표를 첨부해서 처리를 위탁해 주십시오.
폐기시에 해당하는 법규
폐기물 처리법 : 산업폐기물
수질오염 방지법 : 배수기준
하수도법 : 하수의 배제제한
- 나. 오염용기 및 포장 : 빈 용기를 재활용하지 마십시오.

14. 운송에 필요한 정보

구분	UN	IMDG	IATA
품명	규정 없음	규제 없음	규제 없음

국가분류클래스	-	-	-
용기등급	-	-	-
환경유해성	해당 없음	No.	No.

국내법규

- 가. 유상수송 : 법 기준에 따라 적재, 수송할 것.
- 나. 사용자를 위한 특별한 예방조치 : 보호구, 소화기를 구비할 것. 포장이나 적재물이 파손되지 않도록 취급할 것.
용기에서 누출이 없는 것을 확인하고 낙하, 전도, 파손이 없도록 적재하고, 낙하 방지를 확실하게 행할 것. 필요가 있으면 열로우카드를 휴대할 것.
- 다. IMO 기기에 의한 개별운반 : 정보 없음

15. 법적 규제현황

본 제품이 국가 요구 사항을 준수하는지 확인하고 현지 규정을 준수하는지 확인하십시오.

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당 없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :
 - 국내규제 (잔류성유기오염물질관리법) : 해당 없음
 - 국외규제 (EU CLP) : 자료 없음

16. 그 밖의 참고사항

본 물질안전보건자료(MSDS)는 현지점에서 입수 가능한 정보에 의거 작성 되었습니다만, 구성성분이나 Data, 평가내용을 보증하는 것은 아닙니다. 위험/위해성의 평가는 반드시 충분하지 않기 때문에 취급에는 충분히 주의해 주십시오. 또, 내용을 당사의 허가없이 일방적으로 개정, 사용되어 어떠한 사고가 발생한 경우는 당사는 그 책임을 지지 않기 때문에 이해 부탁드립니다.

- 참조 : DataLink
JCDB Database. Japanese Regulations List
REACH(Regulation(EC) 1907/2006) - Article 119(1) registered substances
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)
U.S. Environmental Protection Agency, AQUIRE (Aquatic toxicity Information Retrieval)
ECOTOX Database System
National Institute of Technology and Evaluation (NITE) - GHS Classifications List
- 기타 정보 : 정보 없음

물질 안전 보건 자료

(Material Safety Data Sheet)

MSDS No. : IK097GK01

최초발행일 : 2022년 12월 08일

개정횟수 : 1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	: Jet Press 1160CF PIGMENT 잉크(검정색)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	: 자료 없음
제품의 사용상의 제한	: 자료 없음
다. 제조자 정보	
회사명	: 후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Corp.]
주소	: (107-0052) 일본 도쿄도 미나토구 아카사카 9-7-3
연락처	: [담당부서] Customer Satisfaction품질본부 Device품질관리부 환경상품안전총괄G [전화] +81-46-237-1686, [FAX] +81-46-238-5796, [이메일] dge-fb-msds-admin@fujifilm.com
라. 공급자 정보	
회사명	: 한국후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Korea Co., LTD]
주소	: (04516) 서울특별시 중구 서소문로 11길 19 (정동, 배재정동빌딩) B동 10층
긴급전화번호	: 1544-8988
팩스	: +82-2-310-6179
담당부서	: CS&S본부 SVC전략부
이메일	: dgi-fbkr-technical.Support@fujifilm.com

2. 유해성 / 위험성

가. 유해성, 위험성 분류(GHS 분류)	: 본 제품은 GHS분류상 위험 혼합물로 분류되지 않는다. 산업안전 보건법 시행규칙 별표 18의 1호에 의한 분류기준에 해당되지 않는다.
나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	: 해당 없음
신호어	: 해당 없음
유해, 위험문구	: 해당 없음
예방조치문구	: 해당 없음
다. 유해, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해, 위험성(NFPA)	
보건	: 해당 없음
화재	: 해당 없음
반응성	: 해당 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 화학물질 / 혼합물의 구별	: 혼합물
나. 성분 및 함유량 또는 함유량 범위	:

물질명	함유량(% by wt.)	CAS 번호
Propylene glycol	10 - 20%	57-55-6
Carbon black; Acetylene black	1 - 5%	1333-86-4

Triethanolamine	≤ 1%	102-71-6
-----------------	------	----------

UN 위험 등급 : 없음 UN Number : 없음

본 제품은 납, 수은, 카드뮴, 6가크로뮴, 폴리브롬화비페닐(PBBs) 또는 폴리브롬화디페닐에테르(PBDEs), 디에틸헥실프탈레이트(DEHP), 부틸벤질프탈레이트(BBP), 디부틸프탈레이트(DBP), 디이소부틸프탈레이트(DIBP)를 함유하지 않음.

함유화학물질에 관한 해당 법 규제정보에 대해서는 15항(법적규제 현황)을 참조할 것.

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 대량의 물로 최소 15분 이상 씻어내고, 의사의 진료를 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 비누와 물로 씻어낼 것.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 드는 곳으로 옮기고 물로 입안을 헹글 것.
- 라. 섭취했을 때 : 물로 입안을 헹구고 물을 여러 잔 마시게 한 후 의사의 진료를 받을 것.

5. 폭발. 화재 시 대처방법

- 가. 적절한 소화제 : 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. 분말소화제, 폼, 이산화탄소, 분무기 등.
- 나. 부적절한 소화제 : 정보 없음
- 다. 화재시의 특정 위험 유해성 : 화재 및 가열된 경우, 압력 상승으로 인해 용기가 파열할 수 있음.
- 라. 특정의 소화방법 : 화재가 발생하면 신속하게 화재현장에서 인원을 퇴출 시켜 현장을 격리한다. 인적 리스크에 반하는 행동 또는 적절한 훈련을 받지 않은 행동은 하지 않는다.
- 마. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 소화를 행하는 자는 적절한 보호구와 양압모드로 동작하는 풀페이스 부분을 갖춘 자급식의 호흡용구 를 장착하여야 한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치

- 가. 인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치 : 충분한 환기를 시켜 주십시오.

- 나. 긴급대응을 하는 자를 위한 보호구 : 항목 8에서 추천하고 있는 보호구를 착용할 것.
- 다. 환경에 대한 주의사항 : 제품이 하천 등에 배출되지 않도록 주의할 것.
- 봉쇄 및 정화방법 및 기재
- 가. 소량 유출의 경우 : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 수용성이면 물로 희석해서 닦아낸다. 또는, 물에 불용성이면 건조한 불활성 흡입제에 흡착시켜 적절한 폐기물 처리용기에 담는다. 허가를 받은 폐기물 처리 업자에게 의뢰해서 처리한다.
- 나. 대량 유출의 경우 : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 방치현장에는 바람위에 돌 것. 하수구, 수로, 지하실 또는 밀폐된 장소에의 침입을 방지할 것. 누출물을 폐수처리시설에 정화해서 흘리고 또는 이하의 지시에 따를 것. 본 제품이 유출되면 모래, 흙, 버키큘라이트, 규조토 등의 비 가연성의 흡입제로 유출을 봉쇄한 후, 용기에 담아 현지법에 따라 폐기한다(섹션 13을 참조). 허가를 받은 폐기물 처리업자에 의뢰해서 처리한다. 누출물을 흡입한 흡입제는 누출한 제품과 동일한 위험성을 일으킬 수가 있다. 주의 : 긴급 시 연락정보에 대해서는 제13장을 폐기처리에 대해서는 제13장을 참조할 것.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 취급 : 안전취급 주의사항 : 산업안전보건법 규범에 따라 취급할 것. 적절한 보호구를 사용할 것(섹션 8을

참조). 눈, 피부 및 의류에 묻지 않도록 할 것. 연기, 가스, 미스트, 증기를 흡입하지 말 것. 적절한 배기장치를 사용할 것.

- 기술적 대책 : 눈 피부 및 의류에 묻지 않도록 한다. 취급후에 손을 씻을 것.
- 안전취급 주의사항 : 불 속에 절대 던지지 마십시오. 카트리지를 부수거나 분해하지 마십시오.
- 접촉회피 : [10. 안전성 및 반응성]을 참조.

나. 보관

- 안전한 보관조건 : 햇빛을 차단할 것. 용기를 밀봉해서 둘 것.
- 안전한 용기포장재료 : 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 현장오염을 회피하기 위하여 충분한 강도를 가진 플라스틱 용기를 사용한다.

8. 노출방지 및 보호조치

설비대책 : 적절한 배기장치를 사용하고 환기를 충분히 시킨다.

노출한계 및 감작성 물질분류

법문명 또는 화학물	노출한계치 / 감작성 물질분류	
Carbon black; Acetylene black	일본산업위생협회(일본, 5/2020)	OEL-M : 1mg/m ³ 8시간. 형상 : 흡입성 분말 (제2종 분말) OEL-M : 4mg/m ³ 8시간. 형상 : 총분말 (제2종 분말)
Triethanolamine	ACGIH(미국, 1/2021)	TWA : 3mg/m ³ 8시간. 형상 : 흡입성화분 TWA : 5mg/m ³ 8시간.

보호구

- 가. 흡입용 보호구 : 보호 마스크 등, 적절한 흡입용 보호구를 착용한다.
- 나. 손 보호구 : 2중의 고무장갑 등, 적절한 손장갑을 착용한다.
- 다. 눈, 안면 보호구 : 방호안경 등, 적절한 눈 보호구를 착용한다.
- 라. 피복 및 신체 보호구 : 적절한 보호모자 및 보호의를 착용한다.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

- 물리상태 : 액체
- 색 : 검정색
- 나. 냄새 : 미미한 냄새
- 다. pH : 7.0 ~ 10.0
- 라. 녹는점/어는점 : 정보 없음
- 마. 끓는점/초기 끓는점 및 끓는점 범위 : 100°C (212F)
- 바. 인화점 : 인화 없음
- 사. 가열성 : 정보 없음
- 아. 폭발상한 및 폭발하한/가열한계 : 정보 없음
- 자. 증기압 : 정보 없음
- 카. 상대가스밀도 : 정보 없음
- 타. 상대밀도 : 1 ~ 1.15
- 파. 밀도 : 정보 없음
- 하. 용해도 : 정보 없음
- 거. n-옥탄올/물분배계수(log치) : 정보 없음
- 너. 자연 발화점 : 정보 없음
- 더. 분해온도 : 정보 없음
- 러. 점도 : 동 점성율(실온) : 정보 없음

머. 입자특성 a : 해당 없음
버. 기타 물리화학적 특성 : 정보 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 반응성 : 본 제품 또는 성분에 관해서는 반응성에 대한 이용가능한 구체적 시험Data 없음
나. 화학적 안정성 : 안정함
다. 위험유해 반응 가능성 : 통상의 사용조건 하에서는 유해한 반응은 일으키지 않는다.
라. 피해야할 조건 : 특별한 자료 없음
마. 피해야할 물질 : 특별한 자료 없음
바. 위험 유해한 분해생성 물질 : 통상의 보관 및 사용조건 하에서는 위험한 분해생성 물질은 생성되지 않는다.

11. 유해성에 관한 정보

급성독성

가. 경구 → LD50(생쥐) : >2000mg/kg (GHS 구분에 해당하지 않음)
나. 경피 → LD50(-) : 정보 없음
다. 흡입 → LC50(-) : 정보 없음
라. 피부 자극성 : 자극성 없음
마. 피부 부식성 / 자극성 : 부식성 없음
라. 눈에 심각한 손상성 / 눈 자극성 : 자극성 없음
마. 호흡기 감작성 또는 피부 감작성 : 피부 감작성 없음
바. 생식세포 변이원성 : Ames 시험 [음성]
사. 발암성 : 정보 없음
아. 생식독성 : 정보 없음
자. 특정 표적장기 독성물질(단기노출) : 정보 없음
카. 특정 표적장기 독성물질(반복노출) : 정보 없음
타. 오염성 유해성 : 정보 없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

가. 급성독성
어류 96시간 LC50(Oryzias latipes) : >500mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
물벼룩 48시간 EC50(Daphnia magna) : >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
조류 72시간 EC50(Selenastrum Capricornutum) : >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
나. 잔류성과 분해성 : 정보 없음
다. 생체농축성 : 정보 없음
라. 토양중의 이동성 : 정보 없음
마. 오존층에의 유해성 : 해당 없음
바. 기타 유해영향 : 중대한 작용 및 위험유해성은 알려지지 않음.

13. 폐기 시 주의사항

가. 전여 폐기물 : 폐액을 처리할 때에는 전량 회수후에 산업폐기물 처리업의 허가를 받은 업자에게 산업폐기물 관리표를 첨부해서 처리를 위탁해 주십시오.
폐기시에 해당하는 법규
폐기물 처리법 : 산업폐기물

수질오염 방지법 : 배수기준
 하수도법 : 하수의 배제제한
 : 빈 용기를 재활용하지 마십시오.

나. 오염용기 및 포장

14. 운송에 필요한 정보

구분	UN	IMDG	IATA
품명	규정 없음	규제 없음	규제 없음
국가분류클래스	-	-	-
용기등급	-	-	-
환경유해성	해당 없음	No.	No.

국내법규

- 가. 유상수송 : 법 기준에 따라 적재, 수송할 것.
- 나. 사용자를 위한 특별한 예방조치 : 보호구, 소화기를 구비할 것. 포장이나 적재물이 파손되지 않도록 취급할 것. 용기에서 누출이 없는 것을 확인하고 낙하, 전도, 파손이 없도록 적재하고, 낙하 방지를 확실하게 행할 것. 필요가 있으면 열로우카드를 휴대할 것.
- 다. IMO 기기에 의한 개별운반 : 정보 없음

15. 법적 규제현황

본 제품이 국가 요구 사항을 준수하는지 확인하고 현지 규정을 준수하는지 확인하십시오.

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당 없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :
 - 국내규제(잔류성유기오염물질관리법) : 해당 없음
 - 국외규제(EU CLP) : 자료 없음

16. 그 밖의 참고사항

본 물질안전보건자료(MSDS)는 현지점에서 입수 가능한 정보에 의거 작성 되었습니다만, 구성성분이나 Data, 평가내용을 보증하는 것은 아닙니다. 위험/위해성의 평가는 반드시 충분하지 않기 때문에 취급에는 충분히 주의해 주십시오. 또, 내용을 당사의 허가없이 일방적으로 개정, 사용되어 어떠한 사고가 발생한 경우는 당사는 그 책임을 지지 않기 때문에 이해 부탁드립니다.

- 참조 : DataLink
 JCDB Database. Japanese Regulations List
 REACH(Regulation(EC) 1907/2006) - Article 119(1) registered substances
 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)
 U.S. Environmental Protection Agency, AQUIRE (Aquatic toxicity Information Retrieval)
 ECOTOX Database System
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE) - GHS Classifications List
- 기타 정보 : 정보 없음

물질 안전 보건 자료

(Material Safety Data Sheet)

MSDS No. : IK098GK01

최초발행일 : 2022년 12월 08일

개정횟수 : 1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	: Jet Press 1160CF PIGMENT 잉크(노란색)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	: 자료 없음
제품의 사용상의 제한	: 자료 없음
다. 제조자 정보	
회사명	: 후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Corp.]
주소	: (107-0052) 일본 도쿄도 미나토구 아카사카 9-7-3
연락처	: [담당부서] Customer Satisfaction품질본부 Device품질관리부 환경상품안전총괄G [전화] +81-46-237-1686, [FAX] +81-46-238-5796, [이메일] dge-fb-msds-admin@fujifilm.com
라. 공급자 정보	
회사명	: 한국후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Korea Co., LTD]
주소	: (04516) 서울특별시 중구 서소문로 11길 19 (정동, 배재정동빌딩) B동 10층
긴급전화번호	: 1544-8988
팩스	: +82-2-310-6179
담당부서	: CS&S본부 SVC전략부
이메일	: dgi-fbkr-technical.Support@fujifilm.com

2. 유해성 / 위험성

가. 유해성, 위험성 분류(GHS 분류)	: 본 제품은 GHS분류상 위험 혼합물로 분류되지 않는다. 산업안전 보건법 시행규칙 별표 18의 1호에 의한 분류기준에 해당되지 않는다.
나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	: 해당 없음
신호어	: 해당 없음
유해, 위험문구	: 해당 없음
예방조치문구	: 해당 없음
다. 유해, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해, 위험성(NFPA)	
보건	: 해당 없음
화재	: 해당 없음
반응성	: 해당 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 화학물질 / 혼합물의 구별	: 혼합물
나. 성분 및 함유량 또는 함유량 범위	:

물질명	함유량(% by wt.)	CAS 번호
Propylene glycol	5 - 15%	57-55-6
Triethanolamine	≤ 1%	102-71-6

UN 위험 등급 : 없음 UN Number : 없음

본 제품은 납, 수은, 카드뮴, 6가크로뮴, 폴리브롬화비페닐(PBBs) 또는 폴리브롬화디페닐에테르(PBDEs), 디에틸헥실프탈레이트 (DEHP), 부틸벤질프탈레이트(BBP), 디부틸프탈레이트(DBP), 디이소부틸프탈레이트(DIBP)를 함유하지 않음.

함유화학물질에 관한 해당 법 규제정보에 대해서는 15항(법적규제 현황)을 참조할 것.

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 대량의 물로 최소 15분 이상 씻어내고, 의사의 진료를 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 비누와 물로 씻어낼 것.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 드는 곳으로 옮기고 물로 입안을 행굴 것.
- 라. 섭취했을 때 : 물로 입안을 행구고 물을 여러 잔 마시게 한 후 의사의 진료를 받을 것.

5. 폭발, 화재 시 대처방법

- 가. 적절한 소화제 : 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. 분말소화제, 폼, 이산화탄소, 분무기 등.
- 나. 부적절한 소화제 : 정보 없음
- 다. 화재시의 특정 위험 유해성 : 화재 및 가열된 경우, 압력 상승으로 인해 용기가 파열할 수 있음.
- 라. 특정의 소화방법 : 화재가 발생하면 신속하게 화재현장에서 인원을 퇴출 시켜 현장을 격리한다.
인적 리스크에 반하는 행동 또는 적절한 훈련을 받지 않은 행동은 하지 않는다.
- 마. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 소화를 행하는 자는 적절한 보호구와 양압모드로 동작하는 풀페이스 부분을 갖춘 자급식의 호흡용구를 장착하여야 한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치

- 가. 인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치 : 충분한 환기를 시켜 주십시오.
조치
 - 나. 긴급대응을 하는 자를 위한 보호구 : 항목 8에서 추천하고 있는 보호구를 착용할 것.
 - 다. 환경에 대한 주의사항 : 제품이 하천 등에 배출되지 않도록 주의할 것.
- 봉쇄 및 정화방법 및 기재
- 가. 소량 유출의 경우 : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 수용성이면 물로 희석해서 닦아낸다. 또는, 물에 불용성이면 건조한 불활성 흡입제에 흡착시켜 적절한 폐기물 처리용기에 담는다. 허가를 받은 폐기물 처리 업자에게 의뢰해서 처리한다.
 - 나. 대량 유출의 경우 : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 방치현장에는 바람위에 둘 것. 하수구, 수로, 지하실 또는 밀폐된 장소에의 침입을 방지할 것. 누출물을 폐수처리시설에 정화해서 흘리고 또는 이하의 지시에 따를 것. 본 제품이 유출되면 모래, 흙, 버키큘라이트, 규조토 등의 비 가연성의 흡입제로 유출을 봉쇄한 후, 용기에 담아 현지법에 따라 폐기한다(섹션 13을 참조). 허가를 받은 폐기물 처리업자에 의뢰해서 처리한다. 누출물을 흡입한 흡입제는 누출한 제품과 동일한 위험성을 일으킬 수가 있다. 주의 : 긴급 시 연락정보에 대해서는 제1장을 폐기처리에 대해서는 제13장을 참조할 것.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 취급 : 안전취급 주의사항 : 산업안전보건법 규범에 따라 취급할 것. 적절한 보호구를 사용할 것(섹션 8을 참조). 눈, 피부 및 의류에 묻지 않도록 할 것. 연기, 가스, 미스트, 증기를

- 기술적 대책 : 흡입하지 말 것. 적절한 배기장치를 사용할 것.
- 안전취급 주의사항 : 눈 피부 및 의류에 묻지 않도록 한다. 취급후에 손을 씻을 것.
- 접촉회피 : 불 속에 절대 던지지 마십시오. 카트리지를 부수거나 분해하지 마십시오.
- 나. 보관 : [10. 안전성 및 반응성]을 참조.
- 안전한 보관조건 : 햇빛을 차단할 것. 용기를 밀봉해서 둘 것.
- 안전한 용기포장재료 : 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 현장오염을 회피하기 위하여 충분한 강도를 가진 플라스틱 용기를 사용한다.

8. 노출방지 및 보호조치

설비대책 : 적절한 배기장치를 사용하고 환기를 충분히 시킨다.

노출한계 및 감작성 물질분류

법문명 또는 화학물	노출한계치 / 감작성 물질분류	
Triethanolamine	ACGIH(미국, 1/2021)	TWA : 5mg/m ³ 8시간.

보호구

- 가. 흡입용 보호구 : 보호 마스크 등, 적절한 흡입용 보호구를 착용한다.
- 나. 손 보호구 : 2중의 고무장갑 등, 적절한 손장갑을 착용한다.
- 다. 눈, 안면 보호구 : 방호안경 등, 적절한 눈 보호구를 착용한다.
- 라. 피복 및 신체 보호구 : 적절한 보호모자 및 보호의를 착용한다.

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관
 - 물리상태 : 액체
 - 색 : 노란색
- 나. 냄새 : 미미한 냄새
- 다. pH : 7.0 ~ 10.0
- 라. 녹는점/어는점 : 정보 없음
- 마. 끓는점/초기 끓는점 및 끓는점 범위 : 100°C (212F)
- 바. 인화점 : 인화 없음
- 사. 가열성 : 정보 없음
- 아. 폭발상한 및 폭발하한/가열한계 : 정보 없음
- 자. 증기압 : 정보 없음
- 카. 상대가스밀도 : 정보 없음
- 타. 상대밀도 : 1 ~ 1.15
- 파. 밀도 : 정보 없음
- 하. 용해도 : 정보 없음
- 거. n-옥탄올/물분배계수(log치) : 정보 없음
- 너. 자연 발화점 : 정보 없음
- 더. 분해온도 : 정보 없음
- 러. 점도 : 동 점성율(실온) : 정보 없음
- 머. 입자특성 a : 해당 없음
- 버. 기타 물리화학적 특성 : 정보 없음

10. 안정성 및 반응성

- 가. 반응성 : 본 제품 또는 성분에 관해서는 반응성에 대한 이용가능한 구체적 시험Data 없음

나. 화학적 안정성	: 안정함
다. 위험유해 반응 가능성	: 통상의 사용조건 하에서는 유해한 반응은 일으키지 않는다.
라. 피해야할 조건	: 특별한 자료 없음
마. 피해야할 물질	: 특별한 자료 없음
바. 위험 유해한 분해생성 물질	: 통상의 보관 및 사용조건 하에서는 위험한 분해생성 물질은 생성되지 않는다.

11. 유해성에 관한 정보

급성독성

가. 경구 → LD50(생쥐)	: >2000mg/kg (GHS 구분에 해당하지 않음)
나. 경피 → LD50(-)	: 정보 없음
다. 흡입 → LC50(-)	: 정보 없음
라. 피부 자극성	: 자극성 없음
마. 피부 부식성 / 자극성	: 부식성 없음
라. 눈에 심각한 손상성 / 눈 자극성	: 자극성 없음
마. 호흡기 감작성 또는 피부 감작성	: 피부 감작성 없음
바. 생식세포 변이원성	: Ames 시험 [음성]
사. 발암성	: 정보 없음
아. 생식독성	: 정보 없음
자. 특정 표적장기 독성물질(단기노출)	: 정보 없음
카. 특정 표적장기 독성물질(반복노출)	: 정보 없음
타. 오염성 유해성	: 정보 없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

가. 급성독성	
어류 96시간 LC50(<i>Oryzias latipes</i>)	: >500mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
물벼룩 48시간 EC50(<i>Daphnia magna</i>)	: >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
조류 72시간 EC50(<i>Selenastrum</i> <i>Capricornutum</i>)	: >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
나. 잔류성과 분해성	: 정보 없음
다. 생체농축성	: 정보 없음
라. 토양중의 이동성	: 정보 없음
마. 오존층에의 유해성	: 해당 없음
바. 기타 유해영향	: 중대한 작용 및 위험유해성은 알려지지 않음.

13. 폐기 시 주의사항

가. 전여 폐기물	: 폐액을 처리할 때에는 전량 회수후에 산업폐기물 처리업의 허가를 받은 업자에게 산업폐기물 관리표를 첨부해서 처리를 위탁해 주십시오. 폐기시에 해당하는 법규 폐기물 처리법 : 산업폐기물 수질오염 방지법 : 배수기준 하수도법 : 하수의 배제제한
나. 오염용기 및 포장	: 빈 용기를 재활용하지 마십시오.

14. 운송에 필요한 정보

구분	UN	IMDG	IATA
품명	규정 없음	규제 없음	규제 없음
국가분류클래스	-	-	-
용기등급	-	-	-
환경유해성	해당 없음	No.	No.

국내법규

- 가. 유상수송 : 법 기준에 따라 적재, 수송할 것.
- 나. 사용자를 위한 특별한 예방조치 : 보호구, 소화기를 구비할 것. 포장이나 적재물이 파손되지 않도록 취급할 것. 용기에서 누출이 없는 것을 확인하고 낙하, 전도, 파손이 없도록 적재하고, 낙하 방지를 확실하게 행할 것. 필요가 있으면 열로우카드를 휴대할 것.
- 다. IMO 기기에 의한 개별운반 : 정보 없음

15. 법적 규제현황

본 제품이 국가 요구 사항을 준수하는지 확인하고 현지 규정을 준수하는지 확인하십시오.

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당 없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :
 - 국내규제(잔류성유기오염물질관리법) : 해당 없음
 - 국외규제(EU CLP) : 자료 없음

16. 그 밖의 참고사항

본 물질안전보건자료(MSDS)는 현지점에서 입수 가능한 정보에 의거 작성 되었습니다만, 구성성분이나 Data, 평가내용을 보증하는 것은 아닙니다. 위험/위해성의 평가는 반드시 충분하지 않기 때문에 취급에는 충분히 주의해 주십시오. 또, 내용을 당사의 허가없이 일방적으로 개정, 사용되어 어떠한 사고가 발생한 경우는 당사는 그 책임을 지지 않기 때문에 이해 부탁드립니다.

- 참조 : DataLink
 JCDB Database. Japanese Regulations List
 REACH(Regulation(EC) 1907/2006) - Article 119(1) registered substances
 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)
 U.S. Environmental Protection Agency, AQUIRE (Aquatic toxicity Information Retrieval)
 ECOTOX Database System
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE) - GHS Classifications List
- 기타 정보 : 정보 없음

물질 안전 보건 자료

(Material Safety Data Sheet)

MSDS No. : IK099GK01

최초발행일 : 2022년 12월 08일

개정횟수 : 1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	: Jet Press 1160CF PIGMENT 잉크(빨간색)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	: 자료 없음
제품의 사용상의 제한	: 자료 없음
다. 제조자 정보	
회사명	: 후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Corp.]
주소	: (107-0052) 일본 도쿄도 미나토구 아카사카 9-7-3
연락처	: [담당부서] Customer Satisfaction품질본부 Device품질관리부 환경상품안전총괄G [전화] +81-46-237-1686, [FAX] +81-46-238-5796, [이메일] dge-fb-msds-admin@fujifilm.com
라. 공급자 정보	
회사명	: 한국후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Korea Co., LTD]
주소	: (04516) 서울특별시 중구 서소문로 11길 19 (정동, 배재정동빌딩) B동 10층
긴급전화번호	: 1544-8988
팩스	: +82-2-310-6179
담당부서	: CS&S본부 SVC전략부
이메일	: dgi-fbkr-technical.Support@fujifilm.com

2. 유해성 / 위험성

가. 유해성, 위험성 분류(GHS 분류)	: 본 제품은 GHS분류상 위험 혼합물로 분류되지 않는다. 산업안전 보건법 시행규칙 별표 18의 1호에 의한 분류기준에 해당되지 않는다.
나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	: 해당 없음
신호어	: 해당 없음
유해, 위험문구	: 해당 없음
예방조치문구	: 해당 없음
다. 유해, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해, 위험성(NFPA)	
보건	: 해당 없음
화재	: 해당 없음
반응성	: 해당 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 화학물질 / 혼합물의 구별	: 혼합물
나. 성분 및 함유량 또는 함유량 범위	:

물질명	함유량(% by wt.)	CAS 번호
Propylene glycol	10 - 20%	57-55-6
Triethanolamine	≤ 1%	102-71-6

UN 위험 등급 : 없음 UN Number : 없음

본 제품은 납, 수은, 카드뮴, 6가크로뮴, 폴리브롬화비페닐(PBBs) 또는 폴리브롬화디페닐에테르(PBDEs), 디에틸헥실프탈레이트 (DEHP), 부틸벤질프탈레이트(BBP), 디부틸프탈레이트(DBP), 디이소부틸프탈레이트(DIBP)를 함유하지 않음.

함유화학물질에 관한 해당 법 규제정보에 대해서는 15항(법적규제 현황)을 참조할 것.

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 대량의 물로 최소 15분 이상 씻어내고, 의사의 진료를 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 비누와 물로 씻어낼 것.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 드는 곳으로 옮기고 물로 입안을 행굴 것.
- 라. 섭취했을 때 : 물로 입안을 행구고 물을 여러 잔 마시게 한 후 의사의 진료를 받을 것.

5. 폭발, 화재 시 대처방법

- 가. 적절한 소화제 : 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. 분말소화제, 폼, 이산화탄소, 분무기 등.
- 나. 부적절한 소화제 : 정보 없음
- 다. 화재시의 특정 위험 유해성 : 화재 및 가열된 경우, 압력 상승으로 인해 용기가 파열할 수 있음.
- 라. 특정의 소화방법 : 화재가 발생하면 신속하게 화재현장에서 인원을 퇴출 시켜 현장을 격리한다.
인적 리스크에 반하는 행동 또는 적절한 훈련을 받지 않은 행동은 하지 않는다.
- 마. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 소화를 행하는 자는 적절한 보호구와 양압모드로 동작하는 풀페이스 부분을 갖춘 자급식의 호흡용구를 장착하여야 한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치

- 가. 인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치 : 충분한 환기를 시켜 주십시오.
조치
 - 나. 긴급대응을 하는 자를 위한 보호구 : 항목 8에서 추천하고 있는 보호구를 착용할 것.
 - 다. 환경에 대한 주의사항 : 제품이 하천 등에 배출되지 않도록 주의할 것.
- 봉쇄 및 정화방법 및 기재
- 가. 소량 유출의 경우 : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 수용성이면 물로 희석해서 닦아낸다. 또는, 물에 불용성이면 건조한 불활성 흡입제에 흡착시켜 적절한 폐기물 처리용기에 담는다. 허가를 받은 폐기물 처리 업자에게 의뢰해서 처리한다.
 - 나. 대량 유출의 경우 : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 방치현장에는 바람위에 둘 것. 하수구, 수로, 지하실 또는 밀폐된 장소에의 침입을 방지할 것. 누출물을 폐수처리시설에 정화해서 흘리고 또는 이하의 지시에 따를 것. 본 제품이 유출되면 모래, 흙, 버키큘라이트, 규조토 등의 비 가연성의 흡입제로 유출을 봉쇄한 후, 용기에 담아 현지법에 따라 폐기한다(섹션 13을 참조). 허가를 받은 폐기물 처리업자에 의뢰해서 처리한다. 누출물을 흡입한 흡입제는 누출한 제품과 동일한 위험성을 일으킬 수가 있다. 주의 : 긴급 시 연락정보에 대해서는 제1장을 폐기처리에 대해서는 제13장을 참조할 것.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 취급
안전취급 주의사항 : 산업안전보건법 규범에 따라 취급할 것. 적절한 보호구를 사용할 것(섹션 8을 참조). 눈, 피부 및 의류에 묻지 않도록 할 것. 연기, 가스, 미스트, 증기를

- 기술적 대책 : 흡입하지 말 것. 적절한 배기장치를 사용할 것.
- 안전취급 주의사항 : 눈 피부 및 의류에 묻지 않도록 한다. 취급후에 손을 씻을 것.
- 접촉회피 : 불 속에 절대 던지지 마십시오. 카트리지를 부수거나 분해하지 마십시오.
- 나. 보관 : [10. 안전성 및 반응성]을 참조.
- 안전한 보관조건 : 햇빛을 차단할 것. 용기를 밀봉해서 둘 것.
- 안전한 용기포장재료 : 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 현장오염을 회피하기 위하여 충분한 강도를 가진 플라스틱 용기를 사용한다.

8. 노출방지 및 보호조치

설비대책 : 적절한 배기장치를 사용하고 환기를 충분히 시킨다.

노출한계 및 감작성 물질분류

법문명 또는 화학물	노출한계치 / 감작성 물질분류	
Triethanolamine	ACGIH(미국, 1/2021)	TWA : 5mg/m ³ 8시간.

보호구

- 가. 흡입용 보호구 : 보호 마스크 등, 적절한 흡입용 보호구를 착용한다.
- 나. 손 보호구 : 2중의 고무장갑 등, 적절한 손장갑을 착용한다.
- 다. 눈, 안면 보호구 : 방호안경 등, 적절한 눈 보호구를 착용한다.
- 라. 피복 및 신체 보호구 : 적절한 보호모자 및 보호의를 착용한다.

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관
 - 물리상태 : 액체
 - 색 : 빨간색
- 나. 냄새 : 미미한 냄새
- 다. pH : 7.0 ~ 10.0
- 라. 녹는점/어는점 : 정보 없음
- 마. 끓는점/초기 끓는점 및 끓는점 범위 : 100°C (212F)
- 바. 인화점 : 인화 없음
- 사. 가열성 : 정보 없음
- 아. 폭발상한 및 폭발하한/가열한계 : 정보 없음
- 자. 증기압 : 정보 없음
- 카. 상대가스밀도 : 정보 없음
- 타. 상대밀도 : 1 ~ 1.15
- 파. 밀도 : 정보 없음
- 하. 용해도 : 정보 없음
- 거. n-옥탄올/물분배계수(log치) : 정보 없음
- 너. 자연 발화점 : 정보 없음
- 더. 분해온도 : 정보 없음
- 러. 점도 : 동 점성율(실온) : 정보 없음
- 머. 입자특성 a : 해당 없음
- 버. 기타 물리화학적 특성 : 정보 없음

10. 안정성 및 반응성

- 가. 반응성 : 본 제품 또는 성분에 관해서는 반응성에 대한 이용가능한 구체적 시험Data 없음

나. 화학적 안정성	: 안정함
다. 위험유해 반응 가능성	: 통상의 사용조건 하에서는 유해한 반응은 일으키지 않는다.
라. 피해야할 조건	: 특별한 자료 없음
마. 피해야할 물질	: 특별한 자료 없음
바. 위험 유해한 분해생성 물질	: 통상의 보관 및 사용조건 하에서는 위험한 분해생성 물질은 생성되지 않는다.

11. 유해성에 관한 정보

급성독성

가. 경구 → LD50(생쥐)	: >2000mg/kg (GHS 구분에 해당하지 않음)
나. 경피 → LD50(-)	: 정보 없음
다. 흡입 → LC50(-)	: 정보 없음
라. 피부 자극성	: 자극성 없음
마. 피부 부식성 / 자극성	: 부식성 없음
라. 눈에 심각한 손상성 / 눈 자극성	: 자극성 없음
마. 호흡기 감작성 또는 피부 감작성	: 피부 감작성 없음
바. 생식세포 변이원성	: Ames 시험 [음성]
사. 발암성	: 정보 없음
아. 생식독성	: 정보 없음
자. 특정 표적장기 독성물질(단기노출)	: 정보 없음
카. 특정 표적장기 독성물질(반복노출)	: 정보 없음
타. 오염성 유해성	: 정보 없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

가. 급성독성	
어류 96시간 LC50(<i>Oryzias latipes</i>)	: >500mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
물벼룩 48시간 EC50(<i>Daphnia magna</i>)	: >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
조류 72시간 EC50(<i>Selenastrum</i> <i>Capricornutum</i>)	: >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
나. 잔류성과 분해성	: 정보 없음
다. 생체농축성	: 정보 없음
라. 토양중의 이동성	: 정보 없음
마. 오존층에의 유해성	: 해당 없음
바. 기타 유해영향	: 중대한 작용 및 위험유해성은 알려지지 않음.

13. 폐기 시 주의사항

가. 전여 폐기물	: 폐액을 처리할 때에는 전량 회수후에 산업폐기물 처리업의 허가를 받은 업자에게 산업폐기물 관리표를 첨부해서 처리를 위탁해 주십시오. 폐기시에 해당하는 법규 폐기물 처리법 : 산업폐기물 수질오염 방지법 : 배수기준 하수도법 : 하수의 배제제한
나. 오염용기 및 포장	: 빈 용기를 재활용하지 마십시오.

14. 운송에 필요한 정보

구분	UN	IMDG	IATA
품명	규정 없음	규제 없음	규제 없음
국가분류클래스	-	-	-
용기등급	-	-	-
환경유해성	해당 없음	No.	No.

국내법규

- 가. 유상수송 : 법 기준에 따라 적재, 수송할 것.
- 나. 사용자를 위한 특별한 예방조치 : 보호구, 소화기를 구비할 것. 포장이나 적재물이 파손되지 않도록 취급할 것. 용기에서 누출이 없는 것을 확인하고 낙하, 전도, 파손이 없도록 적재하고, 낙하 방지를 확실하게 행할 것. 필요가 있으면 열로우카드를 휴대할 것.
- 다. IMO 기기에 의한 개별운반 : 정보 없음

15. 법적 규제현황

본 제품이 국가 요구 사항을 준수하는지 확인하고 현지 규정을 준수하는지 확인하십시오.

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당 없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :
 - 국내규제(잔류성유기오염물질관리법) : 해당 없음
 - 국외규제(EU CLP) : 자료 없음

16. 그 밖의 참고사항

본 물질안전보건자료(MSDS)는 현지점에서 입수 가능한 정보에 의거 작성 되었습니다만, 구성성분이나 Data, 평가내용을 보증하는 것은 아닙니다. 위험/위해성의 평가는 반드시 충분하지 않기 때문에 취급에는 충분히 주의해 주십시오. 또, 내용을 당사의 허가없이 일방적으로 개정, 사용되어 어떠한 사고가 발생한 경우는 당사는 그 책임을 지지 않기 때문에 이해 부탁드립니다.

- 참조 : DataLink
 JCDB Database. Japanese Regulations List
 REACH(Regulation(EC) 1907/2006) - Article 119(1) registered substances
 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)
 U.S. Environmental Protection Agency, AQUIRE (Aquatic toxicity Information Retrieval)
 ECOTOX Database System
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE) - GHS Classifications List
- 기타 정보 : 정보 없음

물질 안전 보건 자료

(Material Safety Data Sheet)

MSDS No. : IK100GK01

최초발행일 : 2022년 12월 08일

개정횟수 : 1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	: Jet Press 1160CF PIGMENT 잉크 (파란색)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	: 자료 없음
제품의 사용상의 제한	: 자료 없음
다. 제조자 정보	
회사명	: 후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Corp.]
주소	: (107-0052) 일본 도쿄도 미나토구 아카사카 9-7-3
연락처	: [담당부서] Customer Satisfaction품질본부 Device품질관리부 환경상품안전총괄G [전화] +81-46-237-1686, [FAX] +81-46-238-5796, [이메일] dge-fb-msds-admin@fujifilm.com
라. 공급자 정보	
회사명	: 한국후지필름비즈니스이노베이션(주) [FUJIFILM Business Innovation Korea Co., LTD]
주소	: (04516) 서울특별시 중구 서소문로 11길 19 (정동, 배재정동빌딩) B동 10층
긴급전화번호	: 1544-8988
팩스	: +82-2-310-6179
담당부서	: CS&S본부 SVC전략부
이메일	: dgi-fbkr-technical.Support@fujifilm.com

2. 유해성 / 위험성

가. 유해성, 위험성 분류 (GHS 분류)	: 본 제품은 GHS분류상 위험 혼합물로 분류되지 않는다. 산업안전 보건법 시행규칙 별표 18의 1호에 의한 분류기준에 해당되지 않는다.
나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	: 해당 없음
신호어	: 해당 없음
유해, 위험문구	: 해당 없음
예방조치문구	: 해당 없음
다. 유해, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해, 위험성 (NFPA)	
보건	: 해당 없음
화재	: 해당 없음
반응성	: 해당 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 화학물질 / 혼합물의 구별	: 혼합물
나. 성분 및 함유량 또는 함유량 범위	:

물질명	함유량 (% by wt.)	CAS 번호
Propylene glycol	5 - 15%	57-55-6
3-Methoxy-3-methyl-1-butanol	1 - 5%	56539-66-3

Triethanolamine	≤ 1%	102-71-6
-----------------	------	----------

UN 위험 등급 : 없음 UN Number : 없음

본 제품은 납, 수은, 카드뮴, 6가크로뮴, 폴리브롬화비페닐(PBBs) 또는 폴리브롬화디페닐에테르(PBDEs), 디에틸헥실프탈레이트(DEHP), 부틸벤질프탈레이트(BBP), 디부틸프탈레이트(DBP), 디이소부틸프탈레이트(DIBP)를 함유하지 않음.

함유화학물질에 관한 해당 법 규제정보에 대해서는 15항(법적규제 현황)을 참조할 것.

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 대량의 물로 최소 15분 이상 씻어내고, 의사의 진료를 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 비누와 물로 씻어낼 것.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 드는 곳으로 옮기고 물로 입안을 헹글 것.
- 라. 섭취했을 때 : 물로 입안을 헹구고 물을 여러 잔 마시게 한 후 의사의 진료를 받을 것.

5. 폭발. 화재 시 대처방법

- 가. 적절한 소화제 : 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. 분말소화제, 폼, 이산화탄소, 분무기 등.
- 나. 부적절한 소화제 : 정보 없음
- 다. 화재시의 특정 위험 유해성 : 화재 및 가열된 경우, 압력 상승으로 인해 용기가 파열할 수 있음.
- 라. 특정의 소화방법 : 화재가 발생하면 신속하게 화재현장에서 인원을 퇴출 시켜 현장을 격리한다. 인적 리스크에 반하는 행동 또는 적절한 훈련을 받지 않은 행동은 하지 않는다.
- 마. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 소화를 행하는 자는 적절한 보호구와 양압모드로 동작하는 풀페이스 부분을 갖춘 자급식의 호흡용구 를 장착하여야 한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치

- 가. 인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급 시 조치 : 충분한 환기를 시켜 주십시오.

- 나. 긴급대응을 하는 자를 위한 보호구 : 항목 8에서 추천하고 있는 보호구를 착용할 것.
- 다. 환경에 대한 주의사항 : 제품이 하천 등에 배출되지 않도록 주의할 것.
- 붕쇄 및 정화방법 및 기재
- 가. 소량 유출의 경우 : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 수용성이면 물로 희석해서 닦아낸다. 또는, 물에 불용성이면 건조한 불활성 흡입제에 흡착시켜 적절한 폐기물 처리용기에 담는다. 허가를 받은 폐기물 처리 업자에게 의뢰해서 처리한다.
- 나. 대량 유출의 경우 : 위험성이 없으면 누출을 멈춘다. 누출구역에서 용기를 이동한다. 방치현장에는 바람위에 돌 것. 하수구, 수로, 지하실 또는 밀폐된 장소에의 침입을 방지할 것. 누출물을 폐수처리시설에 정화해서 흘리고 또는 이하의 지시에 따를 것. 본 제품이 유출되면 모래, 흙, 버키큘라이트, 규조토 등의 비 가연성의 흡입제로 유출을 봉쇄한 후, 용기에 담아 현지법에 따라 폐기한다(섹션 13을 참조). 허가를 받은 폐기물 처리업자에 의뢰해서 처리한다. 누출물을 흡입한 흡입제는 누출한 제품과 동일한 위험성을 일으킬 수가 있다. 주의 : 긴급 시 연락정보에 대해서는 제13장을 폐기처리에 대해서는 제13장을 참조할 것.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 취급 : 안전취급 주의사항 : 산업안전보건법 규범에 따라 취급할 것. 적절한 보호구를 사용할 것(섹션 8을

참조). 눈, 피부 및 의류에 묻지 않도록 할 것. 연기, 가스, 미스트, 증기를 흡입하지 말 것. 적절한 배기장치를 사용할 것.

- 기술적 대책 : 눈 피부 및 의류에 묻지 않도록 한다. 취급후에 손을 씻을 것.
- 안전취급 주의사항 : 불 속에 절대 던지지 마십시오. 카트리지를 부수거나 분해하지 마십시오.
- 접촉회피 : [10. 안정성 및 반응성]을 참조.

나. 보관

- 안전한 보관조건 : 햇빛을 차단할 것. 용기를 밀봉해서 둘 것.
- 안전한 용기포장재료 : 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 현장오염을 회피하기 위하여 충분한 강도를 가진 플라스틱 용기를 사용한다.

8. 노출방지 및 보호조치

설비대책 : 적절한 배기장치를 사용하고 환기를 충분히 시킨다.

노출한계 및 감작성 물질분류

법명명 또는 화학물	노출한계치 / 감작성 물질분류	
Triethanolamine	ACGIH(미국, 1/2021)	TWA : 5mg/m ³ 8시간.

보호구

- 가. 흡입용 보호구 : 보호 마스크 등, 적절한 흡입용 보호구를 착용한다.
- 나. 손 보호구 : 2중의 고무장갑 등, 적절한 손장갑을 착용한다.
- 다. 눈, 안면 보호구 : 방호안경 등, 적절한 눈 보호구를 착용한다.
- 라. 피복 및 신체 보호구 : 적절한 보호모자 및 보호의를 착용한다.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

- 물리상태 : 액체
- 색 : 파란색

나. 냄새

- 미미한 냄새

다. pH

- : 7.0 ~ 10.0

라. 녹는점/어는점

- : 정보 없음

마. 끓는점/초기 끓는점 및 끓는점 범위

- : 100°C (212F)

바. 인화점

- : 인화 없음

사. 가열성

- : 정보 없음

아. 폭발상한 및 폭발하한/가열한계

- : 정보 없음

자. 증기압

- : 정보 없음

카. 상대가스밀도

- : 정보 없음

타. 상대밀도

- : 1 ~ 1.15

파. 밀도

- : 정보 없음

하. 용해도

- : 정보 없음

거. n-옥탄올/물분배계수(log치)

- : 정보 없음

너. 자연 발화점

- : 정보 없음

더. 분해온도

- : 정보 없음

러. 점도

- : 동 점성율(실온) : 정보 없음

머. 입자특성 a

- : 해당 없음

버. 기타 물리화학적 특성

- : 정보 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 반응성	: 본 제품 또는 성분에 관해서는 반응성에 대한 이용가능한 구체적 시험Data 없음
나. 화학적 안정성	: 안정함
다. 위험유해 반응 가능성	: 통상의 사용조건 하에서는 유해한 반응은 일으키지 않는다.
라. 피해야할 조건	: 특별한 자료 없음
마. 피해야할 물질	: 특별한 자료 없음
바. 위험 유해한 분해생성 물질	: 통상의 보관 및 사용조건 하에서는 위험한 분해생성 물질은 생성되지 않는다.

11. 유해성에 관한 정보

급성독성

가. 경구 → LD50(생쥐)	: >2000mg/kg (GHS 구분에 해당하지 않음)
나. 경피 → LD50(-)	: 정보 없음
다. 흡입 → LC50(-)	: 정보 없음
라. 피부 자극성	: 자극성 없음
마. 피부 부식성 / 자극성	: 부식성 없음
라. 눈에 심각한 손상성 / 눈 자극성	: 자극성 없음
마. 호흡기 감작성 또는 피부 감작성	: 피부 감작성 없음
바. 생식세포 변이원성	: Ames 시험 [음성]
사. 발암성	: 정보 없음
아. 생식독성	: 정보 없음
자. 특정 표적장기 독성물질(단기노출)	: 정보 없음
카. 특정 표적장기 독성물질(반복노출)	: 정보 없음
타. 오염성 유해성	: 정보 없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

가. 급성독성	
어류 96시간 LC50(<i>Oryzias latipes</i>)	: >500mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
물벼룩 48시간 EC50(<i>Daphnia magna</i>)	: >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
조류 72시간 EC50(<i>Selenastrum Capricornutum</i>)	: >100mg/L (GHS 구분에 해당하지 않음) (인쇄 성분)
나. 잔류성과 분해성	: 정보 없음
다. 생체농축성	: 정보 없음
라. 토양중의 이동성	: 정보 없음
마. 오존층에의 유해성	: 해당 없음
바. 기타 유해영향	: 중대한 작용 및 위험유해성은 알려지지 않음.

13. 폐기 시 주의사항

가. 전여 폐기물	: 폐액을 처리할 때에는 전량 회수후에 산업폐기물 처리업의 허가를 받은 업자에게 산업폐기물 관리표를 첨부해서 처리를 위탁해 주십시오. 폐기시에 해당하는 법규 폐기물 처리법 : 산업폐기물 수질오염 방지법 : 배수기준 하수도법 : 하수의 배제제한
나. 오염용기 및 포장	: 빈 용기를 재활용하지 마십시오.

14. 운송에 필요한 정보

구분	UN	IMDG	IATA
품명	규정 없음	규제 없음	규제 없음
국가분류클래스	-	-	-
용기등급	-	-	-
환경유해성	해당 없음	No.	No.

국내법규

- 가. 유상수송 : 법 기준에 따라 적재, 수송할 것.
- 나. 사용자를 위한 특별한 예방조치 : 보호구, 소화기를 구비할 것. 포장이나 적재물이 파손되지 않도록 취급할 것. 용기에서 누출이 없는 것을 확인하고 낙하, 전도, 파손이 없도록 적재하고, 낙하 방지를 확실하게 행할 것. 필요가 있으면 열로우카드를 휴대할 것.
- 다. IMO 기기에 의한 개별운반 : 정보 없음

15. 법적 규제현황

본 제품이 국가 요구 사항을 준수하는지 확인하고 현지 규정을 준수하는지 확인하십시오.

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당 없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :
- 국내규제 (잔류성유기오염물질관리법) : 해당 없음
- 국외규제 (EU CLP) : 자료 없음

16. 그 밖의 참고사항

본 물질안전보건자료(MSDS)는 현지점에서 입수 가능한 정보에 의거 작성 되었습니지만, 구성성분이나 Data, 평가내용을 보증하는 것은 아닙니다. 위험/위해성의 평가는 반드시 충분하지 않기 때문에 취급에는 충분히 주의해 주십시오. 또, 내용을 당사의 허가없이 일방적으로 개정, 사용되어 어떠한 사고가 발생한 경우는 당사는 그 책임을 지지 않기 때문에 이해 부탁드립니다.

- 참조 : DataLink
JCDB Database. Japanese Regulations List
REACH(Regulation(EC) 1907/2006) - Article 119(1) registered substances
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)
U.S. Environmental Protection Agency, AQUIRE (Aquatic toxicity Information Retrieval)
ECOTOX Database System
National Institute of Technology and Evaluation (NITE) - GHS Classifications List
- 기타 정보 : 정보 없음