



1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 CH119Series  
 동의어 HP Designjet 788 Black Ink

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한  
 제품의 권고 용도 잉크젯 인쇄

회사 ID 서울 영등포구 여의도동 23-6 한국 HP 빌딩, 150-724 (HP Korea House)  
 .  
 .  
 전화번호 (02) 2199-0114

HP Inc. health effects line  
 (미국 내 수신자 부담 전화) 1-800-457-4209  
 (직접) 1-760-710-0048  
 HP Inc. Customer Care Line  
 (미국 내 수신자 부담 전화) 1-800-474-6836  
 (직접) 1-208-323-2551  
 전자 메일 hpcustomer.inquiries@hp.com

발행일자 2012년 12월 21일  
 개정일 2016년 5월 13일  
 개정판 번호 12

2. 유해성\_위험성

가. 유해성\_위험성 분류

물리적 위험성 분류되지 않음.

건강 유해성 피부 부식성 또는 자극성 물질 구분 2  
 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 구분 2  
 피부 과민성 물질 구분 1  
 생식독성 물질 (생식) 구분 2  
 특정 표적장기 독성 물질(반복 노출) 구분 1 (간, 호흡기계)  
 환경 유해성 수생 환경에 위해함 구분 만성 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

o 그림문자



o 신호어

위험

o 유해\_위험 문구

H315 피부에 자극을 일으킵니다.  
 H319 눈에 심한 자극을 일으킵니다.  
 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있습니다.  
 H361 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.  
 H372 장기간 또는 반복노출되면 (간, 호흡기계)장기에 손상을 일으킴.  
 H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

o 예방조치 문구

예방

P280 - 보호장갑\_보호의\_보안경\_안면보호구를 착용하십시오.  
 P260 - 분진\_흄\_가스\_미스트\_증기\_스프레이를 흡입하지 마시오.  
 P201-사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.  
 P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.  
 P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
 P264 - 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 P273 - 환경으로 배출하지 마시오.

**대응** P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치\_조언을 구하십시오.  
P302 + P352 - 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.  
P333 + P313 - 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치\_조언을 구하십시오.  
P308 + P313 - 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치\_조언을 구하십시오.  
P391 - 누출물을 모으시오.  
P362 - 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.

**저장** P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

**폐기**

P501 폐기물 처리 관련 법령에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

**다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예 : 분진폭발 위험성):**  
**기타 유해성**

자료없음.

카본 블랙은 IARC에 의해 그룹 2B 발암 물질로 분류되었습니다(사람에게 암을 유발할 가능성 있음). 이 조제품의 카본 블랙은 자체의 속박 형태로 존재하므로 발암 위험성이 없습니다. 벤조페논은(는) IARC에 따라 그룹 2B 발암물질로 분류됩니다(이 물질은 인체 발암 가능 물질임).

눈 및 피부 접촉, 섭취, 흡입을 통해 이 제품에 노출될 수 있습니다.

전용 개시제 동물 실험에서 생식력 장애위험은 매우 많은 양의 물질을 투여한 경우에만 나타났습니다

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호	식별번호	함유량(%)
2-페녹시-에틸 아크릴레이트		48145-04-6	KE-29624	<40
카복실산, 에스테르		3076-04-8	KE-29731	<25
N-vinylcaprolactam		2235-00-9	KE-13281, 97-3-88	<25
Difunctional acrylic monomer	영업기밀	영업기밀	영업기밀	<10
지방족 우레탄 아크릴	영업기밀	영업기밀	영업기밀	<5
Alkyl Acrylate Ester #1	영업기밀	영업기밀	영업기밀	<5
다관능성 아크릴산 에스테르	영업기밀	영업기밀	영업기밀	<5
전용 개시제	영업기밀	영업기밀	영업기밀	<5
카본 블랙		1333-86-4	KE-04682	<2.5
2-benzyl-2-dimethylamino-4-morpholinobutyrophenone		119313-12-1	97-3-470	<1

**성분해설** 이 조제품에서 카본 블랙은 속박 형태로만 존재합니다.

### 4. 응급조치 요령

**가. 눈에 들어갔을 때** 눈을 문지르지 마십시오. 즉시 깨끗한 온수(낮은 압력)로 15분 이상 또는 입자가 완전히 제거될 때까지 충분히 씻어내십시오. 자극 증상이 계속되면 의사에게 문의하십시오.

**나. 피부에 접촉했을 때** 노출된 부위를 비누와 물로 완전히 씻어내십시오. 자극 증상이 계속되면 의사에게 문의하십시오.

**다. 흡입했을 때** 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하십시오. 증상이 계속되면 의사에게 문의하십시오.

**라. 먹었을 때** 물질을 삼킨 경우, 즉시 의료 조치 또는 조언을 구하십시오. -- 구토를 유도하지 마십시오. 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오.

**마. 기타 의사의 주의사항** 자료없음.

### 5. 폭발\_화재시 대처방법

**가. 적절한 (및 부적절한) 소화제**  
**적절한 소화제** 분말 이산화탄소(CO2). 물은 효과가 없음.  
**부적절한 소화제** 물은 효과가 없음. 불길에 번질 위험이 있으므로 강력한 물줄기를 사용하지 말 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 (예: 연소시 발생 유해물질) 자료없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치  
예방조치 하수구와 도랑으로 흘러 수로로 들어가지 않게 하십시오.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 자료없음.

## 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 적절한 개인 보호 장비를 갖추십시오. 누출된 물질을 만지거나 그 위로 지나가지 말 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오. 지표수나 하수구로 흘러 들어가지 않도록 하십시오. 13항의 폐기 시 주의사항을 참조하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법 자료없음.

## 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오.

나. 안전한 저장 방법 (피해아 할 조건을 포함함) 과도한 열 및 냉기를 피하십시오. 직사 광선 하에 두지 마십시오. 화염, 열 또는 다른 점화원 가까운 곳에서 보관 또는 취급하지 말 것. 불투명한 고밀도 폴리에틸렌 (HDPE) 용기를 사용하여 운송 및 보관할 것을 권장합니다.

## 8. 노출방지/개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

### 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 구성성분

종류	값
카본 블랙 (CAS 1333-86-4)	TWA 3.5 mg/m3

### ACGIH (미국산업위생전문가협회)

구성성분	종류	값	형태
카본 블랙 (CAS 1333-86-4)	TWA	3 mg/m3	흡입성 분율.

생물학적 노출기준 구성성분에 대해 알려진 생물학적 노출기준은 없음.

노출 지침 이 제품에 규정된 노출 허용 기준이 없습니다.

나. 적절한 공학적 관리 자료없음.

다. 개인 보호구

- o 호흡기 보호 적절히 환기할 것. 환기가 충분하지 않거든 적절한 호흡기구를 착용하십시오.
- o 눈 보호 방호안경, 케미칼 고글(경우). 눈 세척용 물과 비상 샤워 시설이 권고됩니다.
- o 손 보호 필요한 내화학성 장갑을 착용하십시오.
- o 신체 보호 필요한 내화학성 피복을 착용할 것.

위생대책 적절한 산업 보건 안전 지침에 따라 처리합니다. 이 물질이 눈, 피부 또는 옷에 묻지 않게 하십시오. 사용할 때에는 먹거나 마시거나 흡연하지 말 것. 휴식시간 전과 이 제품을 취급한 이후에는 즉시 손을 씻을 것. 오염된 옷은 다시 사용하기 전에 세탁하십시오. 식품 및 음료로부터 멀리할 것.

권장되는 모니터링 절차  
부가노출데이터 이 제품에 규정된 노출 허용 기준이 없습니다.

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태 액체.  
색 검정색

나. 냄새 특성.

다. 냄새 역치 자료없음.

라. pH 자료없음.

마. 녹는점/어는점 자료없음.

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 자료없음.

사. 인화점 > 100.0 \_C (> 212.0 \_F) (닫힌 컵)

아. 증발 속도 자료없음.

자. 인화성(고체, 기체) 자료없음.

자. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음.
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음.
폭발 한계 - 하한 (%)	자료없음.
폭발 한계 - 상한 (%)	자료없음.
카. 증기압	자료없음.
타. 용해도	
용해도(물)	자료없음.
파. 증기밀도	자료없음.
하. 비중	자료없음.
거. n-옥탄올/물 분배계수	자료없음.
너. 자연발화 온도	자료없음.
더. 분해 온도	자료없음.
러. 점도	자료없음.
머. 분자량	자료없음.
기타 정보	
화학물질 군	아크린산/중합체/염료 혼합
VOC (무게 %)	< 95 g/l

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

화학적 안정성	일반 보관 조건에서 안정적임
유해 반응의 가능성	억제자의 양을 줄인 경우 위험한 중합 반응이 일어날 수 있습니다.

### 나. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등)

일광 노출.

### 다. 피해야 할 물질

강염기와 산화제와는 혼합하지 마십시오. 알칼리성 금속

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

분해할 때 이 제품은 가스질소산화물, 일산화탄소, 이산화탄소 및 저분자량탄화수소를 산출할 수 있습니다.

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

o 호흡기	자료없음.
o 경구	자료없음.
o 눈	자료없음.
o 피부	자료없음.

### 나. 건강 유해성 정보

o 급성 독성 (노출가능한 모든 경로에 대해 기재)	사용 가능한 자료에 근거하면 분류되지 않음.
o 피부 부식성 또는 자극성	피부에 자극을 일으킵니다.
o 심한 눈 손상 또는 자극성	눈에 심한 자극을 일으킵니다.
o 호흡기 과민성	사용 가능한 자료에 근거하면 분류되지 않음.
o 피부 과민성	피부 접촉에 의해 감작을 일으킬 수 있습니다.
o 발암성	카본 블랙은 IARC (그룹 2B: 사람에게 암을 유발할 가능성 있음) 및 미국 캘리포니아 제안 65호에 의해 발암 물질로 분류되었습니다. 카본 블랙에 대한 평가 중, 두 조직은 카본 블랙이 천연 고무, 잉크, 또는 채료와 같이 제품 매트릭스 범위 내에 속박되었을 때, 카본 블랙 자체에 노출되지 않는다고 지적했습니다. 이 조제품에서 카본 블랙은 속박 형태로만 존재합니다. 사용 가능한 자료에 근거하면 분류되지 않음. 벤조페논은(는) IARC에 따라 그룹 2B 발암물질로 분류됩니다(이 물질은 인체 발암 가능 물질임).

#### IARC 단행본. 발암성에 관한 총평

Carbon black (CAS 1333-86-4)

2B 인체 발암성 가능 물질

o 생식세포 변이원성	사용 가능한 자료에 근거하면 분류되지 않음.
o 생식 독성	생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.

- o 특정 표적장기 독성 (1회 노출)                    사용 가능한 자료에 근거하면 분류되지 않음.
- o 특정 표적장기 독성 (반복 노출)                    장기간 또는 반복노출되면 (간, 호흡기계)장기에 손상을 일으킴.
- o 흡인 유해성    사용 가능한 자료에 근거하면 분류되지 않음.

구성성분	종	시험 결과
카본 블랙 (CAS 1333-86-4)		
급성		
경구		
LD50	쥐	> 8000 mg/kg

추가 정보    이 특정 제재과 관련하여 유독성에 관한 완전한 자료는 없습니다

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- 수생환경 유해성, 급성    자료없음.
- 수생환경 유해성, 만성    자료없음.

### 나. 잔류성 및 분해성

자료없음.

### 다. 생물 농축성

자료없음.

### 라. 토양 이동성

자료없음.

### 마. 기타 유해 영향

자료없음.

수생 독성    수생 유기물에 유독하며 수생 환경에 장기적인 유해 영향을 일으킬 수 있습니다. 이 제품은 생태에 미치는 영향을 평가 받지 않았습니다.

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

일반 사무실 폐기물과 함께 폐기하지 마십시오.  
이 물질이 하수구/수로로 유입되지 않게 할 것.  
관련 법령 및 규정에 따라 폐기하십시오.  
적법한 허가를 보유한 폐기물 처리업체가 수거 및 폐기해야 합니다.

### 나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

자료없음.

## 14. 운송에 필요한 정보

### DOT

위험물로 규제되지 않음.

### DOT supplemental information IATA

DOT Classification only applies to shipments within the US and Puerto Rico.

- 유엔 번호    UN3082
- UN 적정 선적명    Environmentally Hazardous Substance, 액체, N.O.S. (Acrylates)
- 운송 위험 등급    9
- 위해 등급    -
- 부수적 위험    III
- 포장 그룹    예
- 환경 유해성    예
- 사용자에 대한 특별 주의사항    자료없음.

### IATA supplemental information 국제해상위험물 (IMDG)

≤ 5L 내부 패키지 발송 시 Special Provision A1970이 적용될 수 있음.

- 유엔 번호    UN3082
- UN 적정 선적명    Environmentally Hazardous Substance, 액체, N.O.S. (Acrylates), 해양오염물질
- 운송 위험 등급    9
- 위해 등급    -
- 부수적 위험    III
- 포장 그룹    예
- 환경 유해성    예
- 해양오염물질    F-A, S-F
- EmS    F-A, S-F

사용자에 대한 특별  
주의사항

자료없음.

IMDG supplemental information

≤ 5L 용기 발송 시 IMDG 2.10.2.70이 적용될 수 있음.

ADR

기본 선적 요구:

유엔 적정 선적명

Environmentally Hazardous Substance, 액체, N.O.S. (Acrylates)

운송에서의 위험성 등급

9

유엔 번호

3082

포장 그룹

III

해양오염물질

예

ADR supplemental information

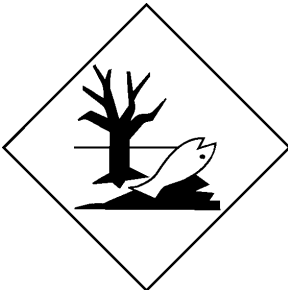
≤ 5L 용기 발송 시 ADR 375가 적용될 수 있음.

IATA; 국제해상위험물 (IMDG)



ADR

해양오염물질



## 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조등의 금지 유해물질

해당 없음.

허가대상 유해물질

해당 없음.

관리대상 유해물질

해당 없음.

특수건강진단 대상물질

해당 없음.

작업환경 측정대상물질

해당 없음.

노출기준설정물질

카본 블랙 (CAS 1333-86-4)

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

사고대비물질

해당 없음.

취급금지물질

해당 없음.

관찰물질

해당 없음.

취급제한물질

해당 없음.

유독물

해당 없음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

라. 폐기물관리법에 의한 규제

폐유기용제중 할로겐족에 해당되는 물질

해당 없음.

유해물질

해당 없음.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

대기환경보전법

대기유해물질

해당 없음.

특정대기유해물질

해당 없음.

법적 규제현황

본 HP 제품에 사용된 모든 화학 물질은 화학 물질 신고에 관한 법령에 따라 다음과 같은 국가에서 신고를 마쳤거나 면제받았습니다: 미국(TSCA), EU(EINECS/ELINCS), 스위스, 캐나다(DSL/NDSL), 오스트레일리아, 일본, 필리핀, 대한민국, 뉴질랜드, 중국.

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음.

나. 최초 작성일자

2012년 12월 21일

개정일

2016년 5월 13일

다. 개정 횟수 및 최종

2016년 5월 13일 (12 개정)

개정일자

라. 기타

자료없음.

책임의 한계

이 안전 보건 자료 문서는 HP 고객들에게 무료로 제공됩니다. HP는 이 문서를 준비할 때에 자료가 가장 최근 자료로 알려 정확한 것으로 믿고 있습니다. 이 문서는 묘사된 대로 제품의 특정 특성이나 특정 애플리케이션에 적합성을 보증하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다. 이 문서는 위 자료의 섹션 1에서 명시된 관할권의 요구 사항으로 준비된 것으로, 다른 국가의 규제 사항에 부응하지 않을 수 있습니다.

다음 항목에 대해서 이 자료는 이전 버전에서 변경된 사항을 담고 있음 :

1. 제품과 회사에 관한 정보: 대체 무역 이름
  2. 위험\_유해성: Shared US and Canadian Categories
- 성분의 구성 및 정보  
그 밖의 참고사항: 책임의 한계

제조사 정보

HP Inc.  
1501 Page Mill Road  
Palo Alto, CA 94304-1112 US  
제품 정보 1-800-925-0563

## 약어 설명

ACGIH (미국산업위생전문가협회)	미국 산업위생전문가협회(American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
CAS	Chemical Abstracts Service
CERCLA	종합 환경문제 대책, 보상, 책임에 관한 법률 (Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act)
CFR	연방 규정집
COC	클리브랜드 오픈컵
DOT	교통부
EPCRA	긴급상황대처계획 및 지역주민의 알 권리에 관한 법률 (Emergency Planning and Community Right-to-Know Act: 일명 SARA)
IARC	국제암연구학회 (International Agency for Research on Cancer)
NIOSH	미국 국립산업안전보건연구소 (National Institute for Occupational Safety and Health)
NTP	국제 독물학 프로그램
OSHA	미국 산업안전보건청(Occupational Safety and Health Administration)
PEL	허용노출기준
RCRA	자원보존과재활용에관한법률 (Resource Conservation and Recovery Act)
REC	권장됨
REL	권장 노출 허용 기준
SARA	수퍼펀드개정 및 재권한법 (1986) (Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986)
STEL - 단기노출기준	단시간 노출기준(Short Term Exposure Limit, STEL)
TCLP	독성 특성 용출 시험
TLV	기준 한계치
TSCA	유해화학물질관리법 (Toxic Substances Control Act)
휘발성유기화합물 (VOC)	휘발성 유기 화합물