

# 안전보건자료 (SDS)

TEROSTAT 9100 1K PUR WHITE 310ml

페이지 1의 15

SDS 번호: 180161

V001.1

개정: 20.04.2016

인쇄일: 20.04.2016

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : TEROSTAT 9100 1K PUR WHITE 310ml

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :

제품의 권고 용도 1액형 실란트

사용상의 제한 상기 용도 외 사용금지

다. 제조자/수입자/유통업자 정보

수입자: 헨켈코리아 유한회사, 서울특별시 마포구 마포대로 4다길 41(마포동) 헨켈타워빌딩 8층, 121-734, 전화 02)3279-1700

정보제공서비스 또는 긴급 연락 (02) 3279-1700 또는 24시간 긴급 연락처 : (02) 3279-1707

전화 :

라. 작성부서/관리자 :

Product Safety & Regulatory Affairs for South Korea, msdsakorea@henkel.com

## 2. 유해, 위험성

가. 유해, 위험성 분류:

유해, 위험성 분류 유해, 위험성 구분

호흡기 과민성 물질 구분 1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어:

페이지 2의 15

SDS 번호: 180161 TEROSTAT 9100 1K PUR WHITE 310ml

V001.1

유해, 위험문구: H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.

예방조치 문구:

예방: P261 분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이의 흡입을 피하시오.

P285 환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하시오.

대응: P304+P341 흡입하여 호흡이 어려워지면, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고

호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

P342+P311 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

저장: -GHS 분류에 해당되는 문구 없음.

폐기: P501 국내 법적 규제현황에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

다. 유해성, 위험성 분류기준에 올바로 사용될 경우 없음.

포함되지 않는 기타 유해성,

위험성 :

#### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

성분에 대한 정보: 혼합물

| 화학물질명                                | 관용명 및 이명(異名)                      | CAS 번호 또는  | 함유량(%)    |  |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------------|-----------|--|
|                                      |                                   | 식별번호       |           |  |
| phthalic acid ester                  | phthalic acid ester               | 영업 비밀      | 20 - 30 % |  |
| Filler                               | Filler                            | 비밀<br>영업   | 10 - 20 % |  |
| Titanium dioxide                     | Titanium oxide (TiO2)             | 13463-67-7 | 1 - 10 %  |  |
| Plasticizer                          | Plasticizer                       | 영업 비밀      | 1 - 10 %  |  |
| Xylene - mixture of isomeres         | Benzene, dimethyl-                | 1330-20-7  | 1 - 10 %  |  |
| Isoparaffinic Hydrocarbon            | Isoparaffinic                     | 영업 비밀      | 1 - 10 %  |  |
|                                      | Hydrocarbon                       |            |           |  |
| 4,4'- methylenediphenyl diisocyanate | Benzene, 1,1'-<br>methylenebis[4- | 101-68-8   | 0.1- 1%   |  |
|                                      | isocyanato-                       |            |           |  |
| Methylenediphenyl diisocyanate       | Benzene, 1,1'-                    | 26447-40-5 | 0.1- 1 %  |  |
|                                      | methylenebis[isocyanato           |            |           |  |
|                                      | -                                 |            |           |  |
| 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, | Benzene, 1,1'-                    | 25686-28-6 | 0.1- 1 %  |  |
| homopolymer                          | methylenebis[4-                   |            |           |  |
|                                      | isocyanato-,                      |            |           |  |
|                                      | homopolymer                       |            |           |  |

구성성분에 기재되지 않은 물질은 영업비밀이며, 고용노동부 고시에 따라 GHS 분류에 해당되지 않음.

#### 4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때 : 충분한 양의 흐르는 물로 즉시 씻을 것(10분 간). 전문의의 진찰을 받을 것.

비누를 사용하여 흐르는 물에 씻을 것. 보습크림을 바를 것. 오염된 모든 나. 피부에 접촉했을 때 :

의복을 갈아입고 필요 시 전문의의 조치를 받을 것.

다. 흡입했을 때 : 신선한 공기를 마시게 할 것. 산소를 공급할 것. 증상이 지속될 경우

전문의의 조치를 받을 것.

흡입 후, 일정 시간이 경과한 후에 증상이 나타날 수 있음.

라. 먹었을 때 : 입을 헹구고 한 두 잔의 물을 마실 것. 구토를 유도하지 말고 전문의의

조치를 받을 것.

페이지 3의 15

SDS 번호: 180161 TEROSTAT 9100 1K PUR WHITE 310ml

V001.1

마. 기타 [의학적 주의사항] : 증상에 따라 적절한 치료를 할 것.

#### 5. 폭발, 화재 시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제 :

적절한 소화제: 일반적으로 사용 되는 모든 소화제.

부적절한 소화제: 고압 워터젯

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

열분해 생성물: 이소시아네이트 증기

화재 및 폭발 위험: 화재 시 유독 가스가 방출될 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

자급식 공급호흡기(SCBA)를 착용하시오.

보호 장비를 착용할 것.

#### 6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :

보호 장비를 착용할 것.

피부 및 눈과 접촉을 피할 것.

보호 장비를 착용하지 않은 사람들은 가까이 하지 못하게 할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

하수구, 지표수, 지하수에 버리지 말 것.

다. 정화 또는 제거 방법 :

기계적으로 제거할 것.

13항에 따라 오염된 물질을 처분할 것.

#### 7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령 :

안전관리 주의 사항: 피부 및 눈 접촉을 피할 것.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함) :

적정 보관 조건: 서늘하고 건조한 장소에 저장할 것.

사용후에 용기는 밀폐하여 보관할 것. 15℃에서 25°C의 온도에서 저장할 것.

페이지 4의 15

SDS 번호: 180161 TEROSTAT 9100 1K PUR WHITE 310ml

V001.1

# 8. 노출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

| 유해성분  | 국내  | OSHA(미국 산업안전                        | ACGIH (미국                  |
|---|---|-------------------------------------|----------------------------|
|   | 규정(산업안전보건법)                                   | 보건청)                                | 산업위생전문가 협의회)               |
| phthalic acid ester   | 해당없음  | 해당없음                                | 해당없음                       |
| Filler  | 10 mg/m3TWA                                   | 5 mg/m3 PEL 호흡성<br>15 mg/m3 PEL 총분진 | 10 mg/m3 TWA               |
| Titanium dioxide<br>13463-67-7                                    | 10 mg/m3TWA                                   | 15 mg/m3 PEL 총분진                    | 10 mg/m3 TWA               |
| Plasticizer   | 해당없음  | 해당없음                                | 해당없음                       |
| Xylene - mixture of isomeres 1330-20-7                            | 100 ppm 435 mg/m3TWA<br>150 ppm 655 mg/m3STEL | 100 ppm (435 mg/m3) PEL             | 100 ppm TWA<br>150 ppm TWA |
| Isoparaffinic Hydrocarbon   | 해당없음  | 해당없음                                | 해당없음                       |
| 4,4'- methylenediphenyl diisocyanate<br>101-68-8                  | 0.005 ppm 0.055 mg/m3TWA                      | 0.02 ppm (0.2 mg/m3) Ceiling        | 0.005 ppm TWA              |
| Methylenediphenyl diisocyanate<br>26447-40-5                      | 해당없음  | 해당없음                                | 해당없음                       |
| 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate,<br>homopolymer<br>25686-28-6 | 해당없음  | 해당없음                                | 해당없음                       |

나. 적절한 공학적 관리 : 적절한 환기 및 배기 장치를 갖춘 후 작업할 것.

다. 개인 보호구 :

• 호흡기 보호: 환기가 불충분한 경우 적합한 호흡 마스크를 착용할 것.

눈 보호: 보안경을 착용할 것.

• 손보호 : 내화학 보호장갑(EN 374). 단기간 접촉 또는 튀는 것에 대한 적절한

> 물질(권장: 적어도 보호 지수 2, EN 374 에 의거 침투시간이 >30 분): 폴리클로로프렌 (CR; >= 1mm 두께) 또는 천연 고무 (NR; >= 1mm 두께). 장기간, 직접적인 접촉 시 적절한 물질(권장: 적어도 보호 지수 6, EN 374 에 의거 침투시간이 >480 분): 폴리클로로프렌 (CR; >= 1mm 두께) 또는 천연고무 (NR; >= 1mm 두께). 이 정보는 참고문헌, 보호장갑 제조자 제공정보, 또는 유사 물질에서 참고한 정보에 기반함. 내화학성 보호장갑의 수명은 실제로는 많은 영향인자 (예, 온도)에 의해 EN 374 에서 명시한 기간보다 상당히 단축될

수 있음. 장갑은 해지거나 찢어지려는 징후가 최초로 나타났을 때 즉시

교체되어야 함.

보호 장비를 착용할 것. 팔과 다리를 덮는 보호의

신체보호 : 정상적 산업 위생습관이 준수되어야 함.

# 9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등): 페이스트

흰색

나. 냄새 : 용제 다. 냄새역치 : 자료 없음 라. pH : 자료 없음 마. 녹는점/어는점 : 자료 없음 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료 없음

사. 인화점 : 자료 없음 아. 증발속도 : 자료 없음

자. 인화성(고체, 기체): 인화가능성 없음

페이지 5의 15

SDS 번호: 180161 TEROSTAT 9100 1K PUR WHITE 310ml

V001.1

차. 인화 또는 폭발 범위의

0.4 %(V) 상한/하한 : 7.6 %(V)

하한 [vol%] 상한 [vol%]

카. 증기압 : 자료 없음 타. 용해도 : 비용해성 파. 증기밀도 : 자료 없음 하. 비중 : 자료 없음 자료 없음 거. N-옥탄올/물 분배계수 :

너. 자연발화 온도 : > 200 ° C (> 392 ° F)

더. 분해 온도 : 자료 없음 러. 점도 : 자료 없음 머. 분자량 : 자료 없음

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 : 정상적인 저장 조건 하에서는 안정함.

나. 유해반응의 가능성 : 발생하지 않음 다. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 수분을 피할 것.

충격, 진동 등):

라. 피해야 할 물질 : 물, 알코올 및 아민 과 반응.

물과 반응: 밀폐 용기 내 압력 상승(CO2).

마. 분해 시 생성되는 유해물질 : 고온에서 이소시아네이트 증기가 발생될 수 있음.

# 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 피부, 흡입, 눈 정보 :

# 나. 건강 유해성 정보 :

# 급성 독성 :

| 유해성분                | 종류       | 값              | 노출 경로 | 노출  | 종       | 방법                      |
|---------------------|----------|----------------|-------|-----|---------|-------------------------|
| (CAS-No.)           |          |                |       | 시간  |         |                         |
| phthalic acid ester | LD50     | > 15,800       | 경구    |     | 쥐       |                         |
| 영업 비밀               | LD50     | mg/kg          | 경피    |     | 쥐       |                         |
|                     |          | > 7,940 mg/kg  |       |     |         |                         |
| Filler              | LD50     | > 5,000 mg/kg  | 경구    |     | 쥐       |                         |
| 영업 비밀               | LD50     | > 5,000  mg/kg | 경피    |     | 쥐       |                         |
| Titanium dioxide    | LD50     | > 5,000 mg/kg  | 경구    |     | 쥐       | OECD Guideline 425      |
| 13463-67-7          | LC50     | > 6.82 mg/l    | 흡입    | 4 h | 쥐       | (Acute Oral Toxicity:   |
|                     | LD50     | >= 10,000      | 경피    |     | hamster | Up-and-Down Procedure)  |
|                     |          | mg/kg          |       |     |         |                         |
| Plasticizer         | LD50     | > 10,000       | 경구    |     | 쥐       | BASF Test               |
| 영업 비밀               | Acute    | mg/kg          | 흡입    |     |         | 전문가 판단                  |
|                     | toxicity | 5.1 mg/l       |       |     |         |                         |
|                     | estimate |                |       |     |         |                         |
|                     | (ATE)    |                |       |     |         |                         |
| Xylene - mixture of | LD50     | 3,523 - 8,700  | 경구    |     | 쥐       |                         |
| isomeres            | LC50     | mg/kg          | 흡입    | 4 h |         |                         |
| 1330-20-7           |          | 11 mg/l        |       |     |         |                         |
| Methylenediphenyl   | LD50     | > 2,000 mg/kg  | 경구    |     | 쥐       |                         |
| diisocyanate        | LD50     | > 6,200 mg/kg  | 경피    |     | 토끼      |                         |
| 26447-40-5          |          |                |       |     |         |                         |
| 4,4'-               | LD50     | > 5,000 mg/kg  | 경구    |     | 쥐       | OECD Guideline 425      |
| Methylenediphenyl   | LD50     | > 9,400 mg/kg  | 경피    |     | 토끼      | (Acute Oral Toxicity:   |
| diisocyanate,       |          |                |       |     |         | Up-and-Down Procedure)  |
| homopolymer         |          |                |       |     |         | OECD Guideline 402      |
| 25686-28-6          |          |                |       |     |         | (Acute Dermal Toxicity) |

# 피부 부식성 또는 자극성 :

|  |           |          |         | 1  |
|--|-----------|----------|---------|--|
| 유해성분<br>  (CAS-No.)                                    | 결과        | 노출<br>시간 | 종       | 방법   |
| Titanium dioxide<br>13463-67-7                         | 자극성 없음    | 4 h      | 토끼      | OECD Guideline 404<br>(Acute Dermal Irritation<br>/ Corrosion) |
| Plasticizer<br>영업 비밀                                   | 자극성 없음    |          | 토끼      | Draize test  |
| Xylene - mixture of<br>isomeres<br>1330-20-7           | 보통 자극성 있음 |          | 토끼      |  |
| Isoparaffinic<br>Hydrocarbon<br>영업 비밀                  | 자극성 없음    |          | 토끼      | OECD Guideline 404<br>(Acute Dermal Irritation<br>/ Corrosion) |
| 4,4'-<br>methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>101-68-8 | 자극성 있음    | 4 h      | <b></b> | OECD Guideline 404<br>(Acute Dermal Irritation<br>/ Corrosion) |
| Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>26447-40-5        | 강한 자극성 있음 |          | 토끼      | OECD Guideline 404<br>(Acute Dermal Irritation<br>/ Corrosion) |

SDS 번호: 180161 V001.1

# 심한 눈 손상 또는 자극성 :

| 유해성분<br>(CAS-No.)                               | 결과        | 노출<br>시간 | 종       | 방법  |
|---|-----------|----------|---------|---|
| Titanium dioxide<br>13463-67-7                  | 자극성 없음    |          | <b></b> | OECD Guideline 405<br>(Acute Eye Irritation /<br>Corrosion) |
| Plasticizer<br>영업 비밀                            | 자극성 없음    |          | 토끼      | Draize test   |
| Xylene - mixture of isomeres 1330-20-7          | 약한 자극성 있음 |          | 토끼      | OECD Guideline 405<br>(Acute Eye Irritation /<br>Corrosion) |
| Isoparaffinic<br>Hydrocarbon<br>영업 비밀           | 자극성 없음    |          | <b></b> | OECD Guideline 405<br>(Acute Eye Irritation /<br>Corrosion) |
| Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>26447-40-5 | 자극성 없음    |          | 토끼      | OECD Guideline 405<br>(Acute Eye Irritation /<br>Corrosion) |

# 호흡기 과민성 및 피부 과민성 :

| 유해성분              | 결과     | 실험       | 종     | 방법                       |
|-------------------|--------|----------|-------|--------------------------|
| (CAS-No.)         |        | 방법       |       |                          |
| Titanium dioxide  | 과민성 없음 | Mouse    | 쥐     | OECD Guideline 429 (Skin |
| 13463-67-7        |        | local    |       | Sensitisation: Local     |
|                   |        | lymphnod |       | Lymph Node Assay)        |
|                   |        | e assay  |       |                          |
|                   |        | (LLNA)   |       |                          |
| Isoparaffinic     | 과민성 없음 | Guinea   | 기니 피그 | OECD Guideline 406 (Skin |
| Hydrocarbon       |        | pig      |       | Sensitisation)           |
| 영업 비밀             |        | maximisa |       |                          |
|                   |        | tion     |       |                          |
|                   |        | test     |       |                          |
| 4,4'-             | 과민성 있음 | Buehler  | 기니 피그 | OECD Guideline 406 (Skin |
| methylenediphenyl |        | test     |       | Sensitisation)           |
| diisocyanate      |        |          |       |                          |
| 101-68-8          |        |          |       |                          |
| 4,4'-             | 과민성 있음 | in vivo  | 기니 피그 |                          |
| methylenediphenyl |        |          |       |                          |
| diisocyanate      |        |          |       |                          |
| 101–68–8          |        |          |       |                          |

SDS 번호: 180161 V001.1

# 생식세포 변이원성 :

| 유해성분   | 결과                                      | 실험 방법  | 신진대사 / 노출           | 종      | 방법  |
|--|---|--|---------------------|--------|---|
| (CAS-No.)  |   |  | 시간                  |        |   |
| Titanium dioxide<br>13463-67-7                         | 선 성 성 성 성 성 성 성 성 성 성 성 성 성 성 성 성 성 성 성 | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) in vitro mammalian chromosome aberration test mammalian cell gene mutation assay  | with and without    |        | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)  |
| Titanium dioxide<br>13463-67-7                         | 음성                                      | oral: gavage   |                     | 쥐      | OECD Guideline 474<br>(Mammalian Erythrocyte<br>Micronucleus Test)  |
| Plasticizer<br>영업 비밀                                   | 음성                                      | bacterial<br>reverse mutation<br>assay (e.g Ames<br>test)  | with and<br>without |        | 돌연번이 유발성 시험<br>(Ames test)  |
| Xylene - mixture of<br>isomeres<br>1330-20-7           | 선<br>아마                                 | bacterial<br>reverse mutation<br>assay (e.g Ames<br>test)  | with and<br>without |        |   |
| Isoparaffinic<br>Hydrocarbon<br>영업 비밀                  | 전 전 전 전<br>이 이 이 이 이                    | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) in vitro mammalian chromosome aberration test mammalian cell gene mutation assay sister chromatid exchange assay in mammalian cells | With and without    |        | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells) |
| Isoparaffinic<br>Hydrocarbon<br>영업 비밀                  | 선<br>성<br>성<br>성<br>성                   |  |                     | 쥐<br>쥐 | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)   |
| 4,4'-<br>methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>101-68-8 | 음성                                      | bacterial<br>reverse mutation<br>assay (e.g Ames<br>test)  | with and<br>without |        | EU Method B.13/14<br>(Mutagenicity)   |
| Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>26447-40-5        | 음성                                      | bacterial<br>reverse mutation<br>assay (e.g Ames<br>test)  | with and<br>without |        |   |

TEROSTAT 9100 1K PUR WHITE 310ml

SDS 번호: 180161 V001.1

# 발암성 :

| 유해성분<br>(CAS-No.)  | 유해 구분 | 노출 경로 |
|--|-------|-------|
| 4,4'-<br>methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>101-68-8                   | 구분2   |       |
| Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>26447-40-5                          | 구분2   |       |
| 4,4'-<br>Methylenediphenyl<br>diisocyanate,<br>homopolymer<br>25686-28-6 | 구분2   |       |

SDS 번호: 180161 V001.1

생식독성 : 자료 없음

## 특정 표적장기 독성 (1회 노출) :

| 유해성분                | 유해 구분 | 표적 장기   |
|---------------------|-------|---------|
| (CAS-No.)           |       |         |
| Xylene - mixture of | 구분3   | 호흡기계 자극 |
| isomeres            |       |         |
| 1330-20-7           |       |         |
| 4,4'-               | 구분3   | 호흡기계 자극 |
| methylenediphenyl   |       |         |
| diisocyanate        |       |         |
| 101-68-8            |       |         |
| Methylenediphenyl   | 구분3   | 호흡기계 자극 |
| diisocyanate        |       |         |
| 26447-40-5          |       |         |
| 4,4'-               | 구분3   | 호흡기계 자극 |
| Methylenediphenyl   |       |         |
| diisocyanate,       |       |         |
| homopolymer         |       |         |
| 25686-28-6          |       |         |

## 특정 표적장기 독성 (반복 노출) :

| 유해성분<br>(CAS-No.)  | 유해 구분 | 표적 장기         |
|--|-------|---------------|
| Xylene - mixture of isomeres 1330-20-7                                   | 구분2   | 중추 신경계, 간, 신장 |
| 4,4'-<br>methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>101-68-8                   | 구분2   | 호흡기           |
| Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>26447-40-5                          | 구분2   | 호흡기계          |
| 4,4'-<br>Methylenediphenyl<br>diisocyanate,<br>homopolymer<br>25686-28-6 | 구분2   | 호흡기계          |

## 흡인 유해성 :

| 유해성분<br>(CAS-No.)                      | 유해 구분 | 노출 경로 |
|--|-------|-------|
| Xylene - mixture of isomeres 1330-20-7 | 구분1   |       |
| Isoparaffinic<br>Hydrocarbon           | 구분1   | 경구    |

# 12. 환경에 미치는 영향

TEROSTAT 9100 1K PUR WHITE 310ml

SDS 번호: 180161 V001.1

# 가. 수생 생태 독성 :

| 유해성분<br>(CAS-No.)                            | 종류   | 값 / 비고            | 종    | 노출 시간  | 종   | 방법   |
|--|------|-------------------|------|--------|---|--|
| phthalic acid ester                          | LC50 | 용해도 한계에서<br>독성 없음 | 어류   |        | Oncorhynchus mykiss   |  |
| phthalic acid ester                          | EC50 | 용해도 한계에서<br>독성 없음 | 갑각류  |        | Daphnia magna   |  |
| phthalic acid ester                          | EC50 | 용해도 한계에서<br>독성 없음 | 조류   |        | Selenastrum capricornutum<br>(new name:<br>Pseudokirchnerella<br>subcapitata) |  |
| Filler                                       | LC50 | > 10,000 mg/l     | 어류   | 96 h   |   | OECD Guideline<br>203 (Fish,<br>Acute Toxicity<br>Test)                |
| Filler                                       | EC50 | > 1,000 mg/l      | 갑각류  | 48 h   | Daphnia magna   | OECD Guideline<br>202 (Daphnia<br>sp. Acute<br>Immobilisation<br>Test) |
| Filler                                       | EC50 | > 200 mg/l        | 조류   | 72 h   |   | OECD Guideline<br>201 (Alga,<br>Growth<br>Inhibition<br>Test)          |
| Filler                                       | EC0  | > 56,000 mg/l     | 박테리아 | 30 min |   |  |
| Titanium dioxide<br>13463-67-7               | LC50 | > 1,000 mg/l      | 어류   | 48 h   | Leuciscus idus  | OECD Guideline<br>203 (Fish,<br>Acute Toxicity<br>Test)                |
| Titanium dioxide<br>13463-67-7               | EC50 | > 1,000 mg/l      | 갑각류  | 48 h   | Daphnia magna   | OECD Guideline<br>202 (Daphnia<br>sp. Acute<br>Immobilisation<br>Test) |
| Titanium dioxide<br>13463-67-7               | EC0  | > 10,000 mg/l     | 박테리아 | 24 h   |   | DIN 38412, part<br>8 (Pseudomonas<br>Zellvermehrungs<br>hemm-Test)     |
| Plasticizer                                  | LC50 | 용해도 한계에서<br>독성 없음 | 어류   |        | Brachydanio rerio (new<br>name: Danio rerio)                                  | OECD Guideline<br>203 (Fish,<br>Acute Toxicity<br>Test)                |
| Plasticizer                                  | EC50 | 용해도 한계에서<br>독성 없음 | 갑각류  |        | Daphnia magna   | OECD Guideline<br>202 (Daphnia<br>sp. Acute<br>Immobilisation<br>Test) |
| Plasticizer                                  | EC50 | 용해도 한계에서<br>독성 없음 | 조류   |        | Desmodesmus subspicatus   | OECD Guideline<br>201 (Alga,<br>Growth<br>Inhibition<br>Test)          |
| Plasticizer                                  | EC10 | > 25,000 mg/l     | 박테리아 |        |   |  |
| Xylene - mixture of<br>isomeres<br>1330-20-7 | LC50 | 86 mg/l           | 어류   |        | Leuciscus idus  | OECD Guideline<br>203 (Fish,<br>Acute Toxicity<br>Test)                |
| Xylene - mixture of<br>isomeres<br>1330-20-7 | EC50 | 3.1 mg/l          | 갑각류  | 48 h   | Daphnia magna   | OECD Guideline<br>202 (Daphnia<br>sp. Acute<br>Immobilisation<br>Test) |

## SDS 번호: 180161 TEROSTAT 9100 1K PUR WHITE 310ml

V001.1

| Xylene - mixture of isomeres 1330-20-7                               | EC50 | > 1 - 10 mg/l | 조류   |      | Scenedesmus subspicatus<br>(new name: Desmodesmus<br>subspicatus) | OECD Guideline<br>201 (Alga,<br>Growth<br>Inhibition<br>Test)                     |
|--|------|---------------|------|------|---|---|
| Xylene - mixture of isomeres 1330-20-7                               | EC50 | > 1 - 10 mg/l | 박테리아 |      |   |   |
| 4,4'- methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>101-68-8                  | LC0  | > 3,000 mg/l  | 어류   | 96 h | Oryzias latipes   | OECD Guideline<br>203 (Fish,<br>Acute Toxicity<br>Test)                           |
|  | LC50 | > 1,000 mg/l  | 어류   | 96 h | Danio rerio   | OECD Guideline<br>203 (Fish,<br>Acute Toxicity<br>Test)                           |
| 4,4'- methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>101-68-8                  | EC50 | 129.7 mg/l    | 갑각류  | 24 h | Daphnia magna   | OECD Guideline<br>202 (Daphnia<br>sp. Acute<br>Immobilisation<br>Test)            |
| 4,4'- methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>101-68-8                  | EC50 | > 1,640 mg/l  | 조류   | 72 h | Scenedesmus subspicatus<br>(new name: Desmodesmus<br>subspicatus) | OECD Guideline<br>201 (Alga,<br>Growth<br>Inhibition<br>Test)                     |
| 4,4'- methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>101-68-8                  | EC50 | > 100 mg/l    | 박테리아 | 3 h  |   | OECD Guideline<br>209 (Activated<br>Sludge,<br>Respiration<br>Inhibition<br>Test) |
| Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>26447-40-5                      | LC50 | > 10,000 mg/l | 어류   | 96 h | Brachydanio rerio (new<br>name: Danio rerio)                      |   |
| Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>26447-40-5                      | EC50 | > 750 mg/l    | 갑각류  | 24 h | Daphnia pulex   | OECD Guideline<br>202 (Daphnia<br>sp. Acute<br>Immobilisation<br>Test)            |
| Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>26447-40-5                      | EC50 | > 100 mg/l    | 박테리아 | 3 h  |   | OECD Guideline<br>209 (Activated<br>Sludge,<br>Respiration<br>Inhibition<br>Test) |
| 4,4'-Methylenediphenyl<br>diisocyanate,<br>homopolymer<br>25686-28-6 | LC50 | > 1,000 mg/l  | 어류   | 96 h | Danio rerio   | OECD Guideline<br>203 (Fish,<br>Acute Toxicity<br>Test)                           |

# 나. 잔류성 및 분해성 :

| 유해성분      | 결과 | 노출 경로 | 분해성 | 방법 |
|-----------|----|-------|-----|----|
| (CAS-No.) |    |       |     |    |

TEROSTAT 9100 1K PUR WHITE 310ml

V001.1

SDS 번호: 180161

| phthalic acid ester                                 | readily<br>biodegradable, but<br>failing 10-day window | 호기성 | 60 %   | 0ECD 301 A - F  |
|---|--|-----|--------|---|
| Plasticizer   | 쉽게 생분해 됨   | 호기성 | 81 %   | OECD Guideline 301 B (Ready<br>Biodegradability: CO2<br>Evolution Test)           |
| Xylene - mixture of isomeres 1330-20-7              | 쉽게 생분해 됨   | 호기성 | > 60 % | OECD 301 A - F  |
| 4,4'- methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>101-68-8 |  | 호기성 | 0 %    | OECD Guideline 301 F (Ready<br>Biodegradability: Manometric<br>Respirometry Test) |
| Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>26447-40-5     | 본질적으로 생분해<br>되지 않음                                     | 호기성 | 0 %    | OECD Guideline 302 C<br>(Inherent Biodegradability:<br>Modified MITI Test (II))   |

#### 다. 생물 농축성 :

| 유해성분<br>(CAS-No.)                                   | LogKow | 생물 농축 계수<br>(BCF) | 노출<br>시간 | 종                      | 온도      | 방법  |
|---|--------|-------------------|----------|------------------------|---------|---|
| Plasticizer   |        | < 3               | 14 day   | Oncorhynchus<br>mykiss | 26.5 °C | OECD Guideline 305<br>(Bioconcentration:<br>Flow-through Fish Test)   |
| Xylene - mixture of isomeres 1330-20-7              |        | 8.5               | 7 d      | Oncorhynchus<br>mykiss |         |   |
| 4,4'- methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>101-68-8 |        | 92 - 200          | 28 d     | Cyprinus carpio        |         | OECD Guideline 305 E<br>(Bioaccumulation: Flow-<br>through Fish Test) |

## 라. 토양 이동성 :

| 유해성분<br>(CAS-No.)                                   | LogKow       | 생물 농축 계수<br>(BCF) | 노출<br>시간 | 종 | 온도     | 방법   |
|---|--------------|-------------------|----------|---|--------|--|
| phthalic acid ester                                 | 6.74         | (20.7             |          |   |        |  |
| Plasticizer   | 8.8 -<br>9.7 |                   |          |   | 25 ° C | OECD Guideline 117<br>(Partition Coefficient<br>(n-octanol / water),<br>HPLC Method) |
| Xylene - mixture of isomeres 1330-20-7              | 3.12         |                   |          |   |        |  |
| 4,4'- methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>101-68-8 | 5.22         |                   |          |   |        |  |

마. 기타 유해 영향: 하수구, 토양, 바다, 하수 또는 강에 버리지 말 것. 환경 유해성에 대한 부작용은 알려진 바 없음.

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법 :

지역 및 국가 규정을 준수하여 폐기할 것.

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

오염된 용기 및 포장재 :관련 법규에 따라 폐기하시오.

페이지 14의 15

TEROSTAT 9100 1K PUR WHITE 310ml

V001.1

SDS 번호: 180161

14. 운송에 필요한 정보

가.유엔 번호: UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나.유엔 적정 선적명:해당없음다.운송에서의 위험성 등급:해당없음라.용기등급(해당하는 경우):해당없음마.해양오염물질(해당 또는 비해당으로자료없음

표기):

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR에의하면위험성이없음

관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한

안전 대책 :

## 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

제조등의 금지 유해물질 :

해당없음

허가대상 유해물질 :

해당없음

작업환경 측정물질 :

Xylene - mixture of isomeres

Titanium dioxide

관리대상 유해물질 :

Xylene - mixture of isomeres

Titanium dioxide

특수건강진단 대상물질 :

Xylene - mixture of isomeres

노출기준 설정물질 :

Filler

Titanium dioxide

Xylene - mixture of isomeres

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

유독물 :

해당없음

금지물질 :

해당없음

취급제한 물질 :

해당없음

사고대비화학물질:

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :

미규정

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물 관리법

해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

자료 없음

V001.1

SDS 번호: 180161

#### 16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : Henkel MSDS ....etc.

IUCLID

www.KOSHA.net

NCIS

HSDB(Hazardous Substances Data Bank): http://toxnet.nlm.nih.gov The Chemical Database: http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/

나. 최초 작성일자 : 19.04.2012 다. 개정 횟수 및 V001.1 최종개정일자 20.04.2016

라. 기타 : 이 자료는 현재까지 알려진 지식 및 관련자료에 근거하여 작성된 것으로,

안전 조건의 관점에서 제품을 설명한 자료이며 어떠한 제품의 특성을

보증하기 위한 것이 아님.

이 문서에 포함된 자료들은 신뢰성을 기반으로 정보 제공의 목적으로만 공개된 것임. Henkel은 Henkel이 제공하지 않은 방식에 따라 도출된 결과에 대해서는 어떠한 책임도 질 수 없음. Henkel 제품 또는 이 문서에 언급된 것과 같이 특정 목적을 위한 생산방식의 적합성에 대한 결정, Henkel 제품 사용과 관리에 있어 어떤 유해위험성에 대하여 자산 및 작업자를 보호 하기 위한 예방조치의 채택은 사용자의 책임임. 앞서 논의한 바와 같이, Henkel 사는 제품의 판매와 사용에서 발생되는 어떠한 보증, 상품성, 특정 목적에 대한 적합성, 명시 또는 묵시된 다른 모든 사항을 보증하지 않음. 또한, 손실 이익을 포함하여 모든 종류의 파생적 또는 부수적 손해에 대해 어떠한 책임도

지지 않음.