



물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제 품 명

포르말린용액 39% 용액

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

| | |
|---|---|
| 가. 제품명 | 포르말린용액 39%(50-00-0) |
| 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 | |
| 제품의 권고 용도 | 합성수지 원료, 유기합성 원료, 접착제 |
| 제품의 사용상의 제한 | 가구용 무늬목, 직물, 3세 이하 유아용제품, 도배용 플, 피혁 가공 유연제의 용도로 제조사용은 금함. |
| 다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재) | |
| 회사명 | 해인기업(주)화치공장 |
| 주소 | 전남 여수시 화치동 1320 (산단중앙로 30) |
| 긴급전화번호 | TEL 061-686-6801 FAX 061-686-6802 |
| 생산관리총괄 | 황태기 (010-9430-5597) |

2. 유해성·위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

(포르말린 39% 용액, 50-00-0)

| 구 분 | 항목 | 구분 | 그림문자 | 신호어 | 유해·위험 문구 |
|--------|--------------|----|------|-----|--|
| 건강 유해성 | 급성독성 - 경구 | 2 | | 위험 | H300 H311 H330 H314 H334 H350 H400 |
| | 급성독성 - 경피 | 3 | | | |
| | 급성독성 - 흡입 | 2 | | | |
| | 피부 부식성 / 자극성 | 1 | | | |
| | 호흡기 과민성 | 1 | | | |
| | 피부 과민성 | 1 | | | |
| | 발암성 | 1A | | | |
| 환경 유해성 | 수생환경유해성 - 급성 | 1 | | | |

나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목


(1) 그림 문자





(2) 신호어


위험


(3) 유해·위험, 예방(예방·대응·저장·폐기)조치 문구


| 그림문자 | 분 류 | | 급성독성의 [경구 구분2] [경피 구분3] [흡입 구분2] | |
|---|-------------|---------------|----------------------------------|--|
|  | 신 호 어 | | 위험 | |
| | 유해· 위험문구 | 경구 | H300 삼키면 치명적임. | |
| | | 경피 | H311 피부와 접촉하면 유독함 | |
| | | 흡입 | H330 흡입하면 치명적임. | |
| | 예방조치문구 | 경구 구분 2 | 예방 | P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. |
| | | | 대응 | P301+310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P321 삼켰다면 처치를 하시오 P330 삼켰다면 입을 씻어내시오 |
| | | | 저장 | P405 밀봉하여 저장하시오. |
| | | | 폐기 | P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하시오. |
| | | 경피 구분 3 | 예방 | P280 보호 장갑·보호의·보안경·...·안면보호구를 착용하시오. |
| | | | 대응 | P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P321 (...)처치를 하시오 P361+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.. |
| | | | 저장 | P405 밀봉하여 저장하시오. |
| | | | 폐기 | P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하시오. |
| | | 흡입 구분 2 | 예방 | P260 분진·흄·가스·미스트·증기·...·스프레이를 흡입하지 마시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. P284 호흡 보호구를 착용하시오. |
| | | | 대응 | P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안전을 취하시오. P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P320 긴급히(...) 처치를 하시오 |
| | | | 저장 | P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오. P405 밀봉하여 저장하시오. |
| | | | 폐기 | P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하시오. |

| 그림 문자 | 분 류 | | 피부 부식성/자극성의 구분 1 | |
|---|---------|----|---|--|
|  | 신 호 어 | | 위험 | |
| | 유해·위험문구 | | H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 | |
| | 예방조치문구 | 예방 | P260 분진·흄·가스·미스트·증기·...·스프레이를 흡입하지 마시오. | |
| | | | P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. | |
| | | | P280 보호 장갑·보호의·보안경·...·안면보호구를 착용하시오. | |
| | | 대응 | P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오. | |
| | | | P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/ 샤워하시오. | |
| | | | P363 다시 사용 전 오염된 의류는 세척하시오. | |
| | | | P304+340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안전을 취하시오. | |
| | | | P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. | |
| | | | P321 (...)처치를 하시오 | |
| | | | P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물고 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻어내시오. | |
| | | 저장 | P405 밀봉하여 저장하시오. | |
| | | 폐기 | P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하시오. | |

| 그림 문자 | 분 류 | | 호흡기 과민성의 구분 1 |
|---|-----------|----|---|
|  | 신 호 어 | | 위험 |
| | 유해 · 위험문구 | | H334 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음. |
| | 예방조치문구 | 예방 | P261 분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · ... · 스프레이를 흡입을 피하십시오. P284 환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오. |
| | | 대응 | P304+P341 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P342+P311 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 도움을 받으십시오. |
| | | 저장 | 없음 |
| | | 폐기 | P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하십시오. |
| | | 폐기 | P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하십시오. |

| 그림 문자 | 분 류 | | 피부 과민성의 구분 1 |
|---|-----------|----|--|
|  | 신 호 어 | | 경고 |
| | 유해 · 위험문구 | | H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. |
| | 예방조치문구 | 예방 | P261 분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · ... · 스프레이를 흡입을 피하십시오. P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오. P280 환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오. |
| | | 대응 | P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으십시오. P333+P313 피부 자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오. P321 (...) 처치를 하십시오. P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. |
| | | 저장 | 없음 |
| | | 폐기 | P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하십시오. |
| | | 폐기 | P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하십시오. |

| 그림 문자 | 분 류 | | 발암성의 구분 1A |
|---|-----------|----|---|
|  | 신 호 어 | | 위험 |
| | 유해 · 위험문구 | | H350 암을 일으킬 수 있음(노출되어도 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 노출경로가 있다면 노출경로 기재) |
| | 예방조치문구 | 예방 | P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오 P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마십시오. P280 (보호 장갑, 안면보호구, 보안경)을(를)착용하십시오. |
| | | 대응 | P308+313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언 · 주의를 받으십시오. |
| | | 저장 | P405 밀봉하여 저장하십시오. |
| | | 폐기 | P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하십시오. |
| | | 폐기 | P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하십시오. |



| 그림 문자 | 분 류 | | 수생환경유해성의 급성 구분 1 |
|---|-----------|----|---|
|  | 신 호 어 | | 경고 |
| | 유해 · 위험문구 | | H400 수생생물에 매우 유독함. |
| | 예방조치문구 | 예방 | P273 환경으로 배출하지 마십시오. |
| | | 대응 | P391 누출 물을 모으십시오. |
| | | 저장 | 없음 |
| | | 폐기 | P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하십시오. |

- 주요한 건강위험성 : • 흡입 시 치명적일 가능성이 있습니다.
• 피부와 접촉 시 또는 삼키면 유해, 호흡기도 화상, 피부화상, 눈 화상, 점막 화상
• 중추 신경 계통 억제, 알레르기 반응, 신경 이상, 발암 위험(인체)

- 물리적 위험 : • 중합될 수도 있음.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유형·위험성(NFPA)

물리적 위험성

| 화학 물질 | 포름알데히드(기체) (NFPA코드) | 포르말린(39%용액) | 메탄올(0.7%미만 용액) | 물(60.3%) (NFPA코드) |
|-----------|--|--|----------------|----------------------|
| 건강 위험성 | 3. 짧은 시간의 폭로 후 일시적 상해를 남기는 물질 | 3. 짧은 시간의 폭로 후 일시적 상해를 남기는 물질 | 자료 없음 | 0 |
| 화재 위험성 | 2. 비교적 높은 온도까지 가열 하여 발화하는 물질 | 2. 비교적 높은 온도까지 가열 하여 발화하는 물질 | 자료 없음 | 0 |
| 반응 위험성 | 0. 보통의 상태에서 안정한 물질 | 0. 보통의 상태에서 안정한 물질 | 자료 없음 | 0 |
| 특수 위험성 | - | - | - | - |
| |  |  | | |

※ 출처 : 안전보건공단 물질안전보건자료

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| 물질명 | 이명(관용명) | CAS 번호 | 함유량(%) |
|----------|-----------------------------|-----------|--------|
| 폼알데하이드 | 메틸 알데하이드(METHYL ALDEHYDE) | 50-00-0 | 39 |
| | 폼알데하이드 가스(FORMALDEHYDE GAS) | | |
| 메틸 알코올 | 메탄올(METHANOL) | 67-56-1 | 0.7 |
| 물(WATER) | 디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE); | 7732-18-5 | 60.3 |

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때
- 눈에 들어갔을 때는 눈꺼풀을 가꿈씩 광박이면서 다량의 물로 적어도 20분 이상 씻을 것.
 - 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 즉시 세척할 것.
 - 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오.
 - 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때
- 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오.
 - 오염물이 피부에서 확산되지 않게 하시오.
 - 다량의 물과 비누로 오염물이 남아있지 않을 때(20분이상)까지 씻어내시오.
 - 자극이 지속되면 의사의 검진을 받으시오.
 - 오염된 의복 및 신발은 재 사용전에 철저히 세탁·건조시키시오.

다. 흡입했을 때

- 즉시 환자를 신선한 공기가 있는 장소로 옮기고 의사의 검진을 받으시오.
- 구강호흡(mouth to-mouth)을 사용하지 말고 호흡용 기구(예:pocket mask)를 사용하십시오.
- 부작용이 발생하면 오염되지 않은 지역으로 이동시키시오.
- 호흡이 곤란하면 자격증이 있는 요원에 의해 산소가 관리되어야 합니다.
- 호흡 곤란이 지속이 되면 의사의 검진을 받으시오.

라. 섭취했을 때

- 입을 씻어내시오.
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오.
- 소방서(응급구조) 또는 의사에게 즉시 연락하고 의사의 치료를 받으시오.
- 의식 불명의 사람에게 토하게 하거나 음료수를 마시지 않도록 하시오.
- 구토를 하면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위하여 머리를 둔부보다 맞추거나 몸을 옆으로 누워 기도를 확보하십시오.

마. 급성 및 지연성의 가정

중요한 증상/영향

■ 흡입

- 단시간 노출 : 기침, 자극(심한 경우도 있음), 알레르기 반응, 발진, 귀울림, 구역, 구토, 변비, 호흡곤란, 천식, 두통, 졸음, 현기증, 얼얼한 느낌, 극도의 고통, 떨림, 조정(기능)손실, 혈액 장애, 신경이상, 사망
- 장기간 노출 : 자극, 빛에 대한 민감도, 혈압 변화, 구역, 구토, 설사, 위통, 호흡곤란, 불규칙한 심장박동, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 극도의 고통, 조정(기능)손실, 시각장애, 동공확장 또는 핀-포인트 동공, 실명, 월경 장애, 불임(증), 푸른 빛 피부색, 폐 울혈, 심장 이상, 신장 이상, 간 이상, 신경 이상, 생식계 영향, 뇌에 대한 영향, 경련, 의식불명, 혼수, 암

■ 피부 접촉

- 단시간 노출 : 자극(심한 경우도 있음), 알레르기 반응, 발진, 흡수가 일어날 수도 있음
두통, 졸음, 현기증, 조정(기능)손실, 혈액 장애, 간 이상, 신경 이상

■ 눈 접촉

- 단시간 노출 : 자극(심한 경우도 있음), 가려움(증), 최루, 눈 손상
- 장기간 노출 : 단기간 노출 시 보고된 영향과 같음, 자극

■ 섭취

- 단시간 노출 : 가스의 섭취가 발생할 것 같지 않음, 자극, 빛에 대한 민감도, 혈압 변화, 구역, 구토, 설사, 위통, 호흡곤란, 불규칙한 심장박동, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 극도의 고통, 조정(기능)손실, 시각 장애, 동공 확장 또는 핀-포인트 동공, 실명, 푸른 빛 피부색, 폐 울혈, 심장 이상, 신장 이상, 간 이상, 신경 이상, 뇌에 대한 영향, 경련, 의식 불명, 혼수
- 장기간 노출 : 가스의 섭취가 발생할 것 같지 않음, 혈압 변화, 두통, 졸음, 현기증, 조정(기능)손실, 시각 장애, 실명, 푸른 빛 피부색, 혈액 장애, 심장 이상, 신장 이상, 간 이상, 신경 이상, 생식계 영향

바. 기타 의사에 대한 정보

- 흡입의 경우에는 산소의 공급을 고려하십시오.
- 섭취의 경우에는 위세척을 고려하십시오.
- 의료 인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호 조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적정 소화제

- 입자상 분말 소화약제.
- 입자상 분말이산화탄소
- 물
- 일반적인 포말
- 내알코올성 포말

나. 화학물질로 생기는
특정 유해성

- 알데히드
- 다양한 유기적 조각
- 탄소 산화물

다. 화재 진압 시
착용할 보호구
및 예방 조치

- 물질의 누출을 먼저 중지시키고 진화를 시도하십시오.
- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 일반적인 소화 약제를 사용하거나 미세한 물 분무로 살수 하시오.
- 증기를 줄이기 위해 증기진압포말(vapor suppressing foam)을 사용하십시오.
- 화재가 진화된 후에도 용기에 다량의 물을 뿌려 용기내의 온도를 내리게 하시오.
- 위험하지 않다고 판단되면 용기를 화재지역으로부터 이동 시키시오.
- 만약 이것이 불가능할 경우 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하여 출입을 금지하면서 타도록 내버려 두시오.
- 탱크, 철도차량, 탱크트럭의 화재시
 - 최대한 먼 거리에서 진화하고 무인호스나 모니터 노즐을 사용하십시오.
 - 대피반경 0.8km
- 소화 장비 : 무인호스나 모니터 노즐

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해
필요한 조치사항 및
보호구

- 적절한 보호구를 착용 하시오.
- 점화원을 차단하십시오.
- 위험하지 않을 경우 누출을 멈추게 하시오.
- 증기를 줄이기 위해 물 뿌림을 이용하십시오.
- 유출이 적은 경우에는 모래나 기타 흡수제로 물질을 흡수시킨 후 추후의 처분을 위해 용기에 보관하십시오.
- 유출이 큰 경우에는 추후의 처분을 위해 누출 앞쪽 먼 곳에 둔덕을 쌓아두시오.
- 위험지역에서는 흡연, 화염이나 불꽃을 금하십시오.
- 불필요한 사람의 접근을 금지 시키시오
- 위험지역을 격리 시키고 접근을 금지 시키시오.

나. 환경을 보호하기 위해
필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.
- 증기가 하수구, 환기장치, 밀폐공간을 통해 확산되지 않도록 하시오.
- 토양 유출
 - 가두어 두기 위해 라군, 저수지나 피트와 같은 표집지역을 파 두시오.
 - 흙, 모래주머니나 폴리우레탄이나 콘크리트와 같은 차단벽으로 유출물질의 흐름을 막으시오.
- 토양 유출
 - 증기를 진압하기 위해 물 뿌림을 이용하십시오.
 - 바람을 등질 것.
- 수중 유출
 - 물질이 용해되면 활성탄을 가하십시오.
 - 오염이나 침적된 물질을 추출하기 위하여 준설이나 리프터를 이용하십시오.

다. 정화 또는
제거 방법

- 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
- 액상물질을 흡수하기 위해 시멘트 분말이나 비산재를 이용하십시오.
- 유출물질을 중화시키기 위해 중황산 나트륨을 이용하십시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 다량 누출 시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오.
- 정결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전 취급 요령
- 취급 또는 작성 시는 통풍이 잘되는 후드에서 행하고 고글형 보안경, 보호의, 보호 장갑, 고무앞치마, 양압자급식 호흡용 보호구를 착용하여 단기적인 접촉 및 반복적이고 장기적인 노출을 피하십시오.
 - 노출기준 이상에서는 호흡용보호구를 착용하십시오.
 - 고무나 가죽재질은 폼알데히드 증기나 액체를 차단하는데 효과적임.
 - 작업장에서는 음식물이나 음료를 섭취하지 말고 금연하십시오.
 - 작업장 부근에서 비상시를 대비하여 샤워시설 및 세안시설을 갖추시오.
- 나. 안전한 보관방법
- 통풍이 잘되는 저장소에 밀폐 보관하십시오.
 - 식료품, 사료, 의약품, 음식과 혼합 저장하지 마시오.
 - 필요에 따라 국소배기장치를 가동하십시오.
 - 산, 알칼리, 아민류, 산화제와 혼합 위험성이 있으므로 격리하여 저장하십시오.
 - 현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급하십시오.
 - 접지 및 접속 필요, 혼합 금지 물질과 분리하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

| | | 포름알데히드(50-00-0)(기체) | 메탄올(67-56-1) | 물(7732-18-5) |
|----------------|------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|
| 국내규정(산업안전보건법) | TWA | 0.3ppm(0.45mg/m ³) | 200ppm(260mg/m ³) | 자료 없음 |
| | | | 250ppm(310mg/m ³) | 자료 없음 |
| 국외기준(ACGIH 규정) | TWA | 자료 없음 | 200ppm | 자료 없음 |
| | STEL | 자료 없음 | 250ppm | 자료 없음 |
| | C | 0.3ppm | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 생물학적 노출 기준 | | ACGIH BEI 참조 | 자료 없음 | 해당 없음 |

- 측정방법

임자 필터/임핀저(2), 광도법, XAD-2(R)관(특수코팅), 돌루엔, FID로 가스크로마토그래프법

나. 적절한 공학적 관리

- 허용기준을 준수하기 위하여 국소박이 또는 공정 밀폐 배기시설을 설치할 것.
- 폭발성 농도의 분진, 증기 혹은 흠이 있는 경우에는 환기시설은 방폭 구조이어야 함.
- 환기는 29CFR 1910.1048(f)의 규정을 준수하여야 함.

다. 개인보호구

■ 눈 보호

- 근로자는 이 물질에 의한 접촉을 방지하기 위하여 안면보호구가 있는 비발보호 또는 보호용 보안경을 착용하여야 함.
- 눈 보호 장비는 29CFR 1910.1048(h)의 보호의 및 장비규정을 준수하여야 함.

■ 긴급 세척시설(설비)

- 이 물질에 근로자의 눈과 피부가 노출될 가능성이 있는 경우 사업주는 비상시를 위하여 작업장 가까운 곳에 세안설비 및 세척설비를 설치하여야 함.

■ 보호의

- 근로자는 이 물질에서의 반복 또는 장기적인 피부접촉을 방지하기 위하여 적절한(불침투성) 보호의와 장비를 착용하여야 함.
- 보호의는 29CFR 1910.1048(h)의 개인보호 장비규정을 준수하여야 함.

■ 보호 장갑

- 근로자는 이 물질과의 접촉을 피하기 위하여 적절한 내 화학성 보호 장갑을 착용하여야 함.
- 보호 장갑는 29CFR 1910.1048(h)의 개인보호 장비규정을 준수하여야 함.

■ 호흡 보호구

- 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
- 호흡 보호는 최소농도부터 최대농도까지로 분류됨.
- 사용 전에 경고 특성을 고려하시오.
송기마스크(압력디멘드형, 전면형).
공기호흡기(압력디멘드형, 전면형).
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우
송기마스크(복합식 에어라인 마스크).
공기호흡기(전면형).

9. 물리·화학적 특성

제 품 명 : 포르말린 용액 39% 용액

| 분 류 | | | 포 르 말 린 39% (50-00-0) 용액 |
|-----|--------------------|----|--------------------------|
| 가. | 외관 | 성상 | 액 체 |
| | | 색상 | 무색(투명) |
| 나. | 냄새 | | 자극적인 냄새 |
| 다. | 냄새역치 | | 1ppm |
| 라. | pH | | 2.8 ~ 4.0 |
| 마. | 녹는점/어는점 | | -15℃ |
| 바. | 초기 끓는점과 끓는점 범위 | | 101℃ |
| 사. | 인화점 | | 100℃ (at 101.3 KPa) |
| 아. | 증발속도 | | 자료 없음 |
| 자. | 인화성(고체,기체) | | 인화성 가스 |
| 차. | 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | | 7.0 ~ 73 % |
| 카. | 증기압 | | 67~ 68 mmHg (25℃) |
| 타. | 용해도 | | (물)완전용해 |
| 파. | 증기밀도 | | 1.067(공기=1) |
| 하. | 비중 | | 1.11 ~ 1.12(25℃) |
| 거. | n-옥탄올/물분배계수 | | 0.35 포름알데히드 100%시 |
| 너. | 자연발화온도 | | 424 ℃ 포르알데히드 가스 |
| 더. | 분해온도 | | 300 ℃ |
| 러. | 점도 | | 자료 없음 |
| 머. | 분자량 | | 30.03 |

※ 출처 : 인화점 - 소방산업기술원 제2013 -136호 KS M ISO 2592:2007(2012확인) 크리브랜드개방식
안전보건공단 물질안전보건자료, 화학물질안전관리정보시스템

물리·화학적 특성

| 분 류 | | | 포름알데히드(기체) (50-00-0) | 포르말린 39% 용액 (50-00-0) | 메탄올(함유량 0.7%미만)(67-56-1) | 물 60.3% (7732-18-5) |
|-----|-----------------------|----|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 가. | 외관 | 성상 | 날카로운 냄새가 나는 무색의 가스 | 날카로운 냄새가 나는 무색의 가스 | 알코올 특유의 향을 가진 무색의 액체 | 액체 |
| | | 색상 | 무색(투명) | 무색(투명) | 무색 | 무색(투명) |
| 나. | 냄새 | | 자극적인 냄새 | 자극적인 냄새 | 알코올 냄새 | 무취 |
| 다. | 냄새역치 | | 0.5~1ppm | 0.5~1ppm | 100 ppm | 해당 없음 |
| 라. | pH | | 2.8 ~ 4.0 | 2.8 ~ 4.0 | 자료 없음 | 7 |
| 마. | 녹는점/어는점 | | -92 ℃ | -15℃ | 자료 없음 | 0 ℃ |
| 바. | 초기 끓는점과 끓는점 범위 | | -19.5 ℃ | 101℃ | 자료 없음 | 100 ℃ |
| 사. | 인화점 | | 85℃ | 100℃ (at 101.3 KPa) | 자료 없음 | 해당 없음 |
| 아. | 증발속도 | | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 자. | 인화성 (고체,기체) | | 인화성 가스 | 인화성 가스 | 자료 없음 | 해당 없음 |
| 차. | 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | | 73 / 7 % | 73 / 7 % | 자료 없음 | 해당 없음 |
| 카. | 증기압 | | 3890 mmHg(at 25℃) | 67~68mmHg | 자료 없음 | 23.8 mmHg(25℃) |
| 타. | 용해도 | | 40 g/100 ml(at 20℃) | 완전용해 | 자료 없음 | 100 g/100 ml |
| 파. | 증기밀도 | | 1.067(공기=1) | 1.067(공기=1) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 하. | 비중 | | 0.8(물=1) | 1.11~1.12(25℃) | 0.79(물=1) | 1 |
| 거. | n-옥탄올/ 물분배계수 | | 0.35 포름알데히드 100% 시 | 0.35 포름알데히드 100% 시 | 자료 없음 | -1.38 |
| 너. | 자연발화온도 | | 424 ℃ 포르알데히드 가스 | 424 ℃ 포르알데히드 가스 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 더. | 분해온도 | | 300 ℃ | 300 ℃ | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 러. | 점도 | | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 머. | 분자량 | | 30.03 | 30.03 | 32.04 | 18.02 |

※ 출처 : 인화점 - 소방산업기술원 제2013 -136호 KS M ISO 2592:2007(2012확인) 크리브랜드개방식
안전보건공단 물질안전보건자료, 화학물질안전관리정보시스템

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및

유해반응의 가능성

• 상온 상압에서 안정합니다.

나. 피해야 할 조건

• 열, 스파크, 화염이나 기타 점화원과 접촉시키지 마시오.

• 증기는 폭발할 수 있다.

• 용기를 과열시키지 마시오.

• 물질이 수원을 오염시키지 않도록 하시오.

다. 피해야 할 물질

• 산화제.

라. 분해 시 생성되는 유해 물질

• 열분해 산물은 연소되지 않음 포름알데히드와 기타 유독한 유기물질이 생성물을 포함할 수 있다.

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보
- 흡입에 의해 신체 흡수 가능
 - 포름알데이드 가스는 반응성이 높아 접촉지역에 매우 빠르게 흡수됨.

나. 건강 유해성 정보

| 항목 | | 포름알데히드(기체) (50-00-0) | 포르말린 39% 용액 (50-00-0) | 메탄올(함유량 0.7%미만)(67-56-1) | 물 60.3% (7732-18-5) |
|----------------------|-----------|---|---|-----------------------------|------------------------|
| 급성독성 | 경구 | 100 mg/kg(LD ₅₀ , rat) 42 mg/kg(LD ₅₀ , mouse) 260 mg/kg(LD ₅₀ , guinea pig) | 100 mg/kg(LD ₅₀ , rat) 42 mg/kg(LD ₅₀ , mouse) 260 mg/kg(LD ₅₀ , guinea pig) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | 경피 | 270 uL/kg(LD ₅₀ , rabbit) | 270 uL/kg(LD ₅₀ , rabbit) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | 흡입 | 0.588 mg/L(LC ₅₀ , rat) 454 g/m ³ /4hr(LC ₅₀ , mouse) | 0.588 mg/L(LC ₅₀ , rat) 454 g/m ³ /4hr(LC ₅₀ , mouse) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | 피하 | 420 mg/kg(LD ₅₀ , rat) 300 mg/kg(LD ₅₀ , mouse) | 420 mg/kg(LD ₅₀ , rat) 300 mg/kg(LD ₅₀ , mouse) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | 정맥 | 87 mg/kg(LD ₅₀ , rat) | 87 mg/kg(LD ₅₀ , rat) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | 복강 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 피부부식성 / 자극성 | | 강자극성[Standard Draize test]: 2 mg/24hr(rabbit) | 강자극성[Standard Draize test]: 2 mg/24hr(rabbit) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | | 보통자극성[Standard Draize test]: 50 mg/24hr(rabbit) | 보통자극성[Standard Draize test]: 50 mg/24hr(rabbit) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | | 약자극성[Open Draize test]: 540 mg(rabbit) | 약자극성[Open Draize test]: 540 mg(rabbit) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 심한 눈 손상 / 자극성 | | 강자극성[Standard Draize test]: 10 mg(rabbit) | 강자극성[Standard Draize test]: 10 mg(rabbit) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | | 강자극성[Standard Draize test]: 750 ug(rabbit) | 강자극성[Standard Draize test]: 750 ug(rabbit) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 호흡기 과민성 | | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 피부과민성 | | 양성(guinea pig, maximization test, OECD Guideline 406) | 양성(guinea pig, maximization test, OECD Guideline 406) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 발암성 분류 | 산업안전보건법 | 발암성 | 발암성 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | 고용노동부고시 | 1A | 1A | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | EU 분류 | Carc. Cat. 3; R40 | Carc. Cat. 3; R40 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | IARC 분류 | Group 2A | Group 2A | 자료 없음 | 자료 없음 |
| | US EPA 분류 | B1 | B1 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 생식세포변이원성 | | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 생식독성 | | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 특정표적장기독성 - (1회노출) | | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 특정표적장기독성 - (반복노출) | | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 흡인유해성 | | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |

※ 출처 : 국립환경과학원 정보시스템 NCIS화학물질정보시스템

다. 인체 유해성

| 성분 | 인체 유해성 |
|---|--|
| 포름알데히드(기체) & 포르말린 39% 용액 (50-00-0) | <ul style="list-style-type: none"> 노출 경로는 증기 흡입, 눈, 피부접촉임. 경구 노출 시 심한 복통, 외인성 구토, 두통 및 설사를 유발할 수 있으며, 많은 양의 섭취는 체온 하강, 소화관, 알은 호흡, 약한 불규칙 맥박, 무의식 및 사망을 일으킬 수 있음. 눈, 피부, 점막에 자극적이며 접촉 시 화상을 입거나 피부염, 알레르기를 일으킬 수 있으며, 심하면 탈저(손가락이나 발가락이 혈어서 떨어지는 증상)을 발생시킴. 흡입 시 인후통, 기침, 숨참을 유발할 수 있으며, 호흡기의 과민성과 자극을 유발할 수 있음. 25 ~ 30ppm 의 농도에서 폐부종 및 폐렴을 일으킬 수 있는 심각한 호흡기 손상을 유발하며, 고농도에서 치명적일 수 있음. 발암성 물질로 노출 시 메스꺼움, 구토, 설사, 기침, 기관지염, 폐렴, 혈뇨, 중추신경계의 장애, 쇼크, 혼수 및 사망할 수 있음. 접촉, 흡입 또는 섭취에 의한 증상은 시간이 경과한 후에 나타날 수 있음. |
| 메 탄 올 (0.7%미만 용액) (67-56-1) | 자료 없음 |
| 물 60.3% (7732-18-5) | 자료 없음 |

※ 출처 : 국립환경과학원 정보시스템 NCIS화학물질정보시스템

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

| 분 류 | 수생환경 유해성 | |
|--|---|-------|
| | 급 성 | 만 성 |
| 포름알데히드 (기체) & 포르말린 39% 용액 (50-00-0) | 어류(LC50) : <i>Ictalurus punctatus</i> , 25.5 mg/L/96hr 어류(LC50) : <i>Pimephales promelas</i> , 24.1 mg/L/96hr 어류(LC50) : Rainbow trout, 118 mg/L/96hr 어류(LC50) : <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 0.129 mL/L(0.138 mg/L)/96hr 어류(LC50) : Trout, 50ppm/24~72hr(담수, 치사) 어류(LC50) : Bluegill, >100ppm/48hr(담수, 치사) 물벼룩(EC50) : <i>Daphnia pulex</i> , 5.8 mg/L/48hr 물벼룩(EC50) : <i>Daphnia magna</i> , 2 mg/L/48hr 조류(EC50) : 0.88 mg/L/72hr | 자료 없음 |
| 메 탄 올 (0.7%미만 용액) (67-56-1) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 물 60.3% (7732-18-5) | 자료 없음 | 자료 없음 |

※ 출처 : 국립환경과학원 정보시스템 NCIS화학물질정보시스템

나. 잔류성 및 분해성

| 분 류 | 잔류성 및 분해성 | |
|--|--|---------------|
| | 잔류성 | 분해성 |
| 포름알데히드 (기체) & 포르말린 39% 용액 (50-00-0) | log Kow 0.35 | BOD5/COD 0.77 |
| | • 토양 : 주로 생분해됨. | |
| | • 수계 : - 주로 생분해됨. - BOD 91%(OECD TG 301 C) | |
| | • 대기 : - 대기에 방출되면 광분해 되거나 광화학적으로 생성된 히드록실라디칼과 반응하여 분해됨. - 햇빛에 의한 분해 반감기 1~2 시간 - 햇빛의 직접 광분해 반감기 : 4.1시간 (위도 40° 해수면) | |
| | | |
| | | |
| 메 탄 올 (0.7%미만 용액) (67-56-1) | log Kow -0.77 | 자료 없음 |
| | • 토양 : 자료 없음. | |
| | • 수계 : 자료 없음. | |
| | • 대기 : 자료 없음. | |
| 물 60.3% (7732-18-5) | log Kow -1.38 | 자료 없음 |

※ 출처 : 안전보건공단 물질안전보건자료, 국립환경과학원 정보시스템 NCIS화학물질정보시스템

다. 생물농축성

| 분 류 | 생물농축성 | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| | 농축성 | 생분해성 |
| 포름알데히드(기체) & 포르말린 39% 용액(50-00-0) | 자료 없음 | 91(%) 28 day |
| | • 어류나 수생생물에 생체 농축이 일어나지 않음. | |
| 메탄올(0.7%미만 용액) (67-56-1) | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 물 60.3% (7732-18-5) | log Kow -1.38 | 자료 없음 |

※ 출처 : 안전보건공단 물질안전보건자료

라. 토양이동성

| 분 류 | 토양이동성 |
|--------------------------------------|-------------------|
| 포름알데히드(기체) & 포르말린 39% 용액(50-00-0) | log Kow = 0.35(1) |
| 메탄올(0.7%미만 용액) (67-56-1) | 자료 없음 |
| 물 60.3% (7732-18-5) | 자료 없음 |

※ 출처 : 안전보건공단 물질안전보건자료

마. 기타 유해 영향

| 분 류 | 기타 유해 영향 |
|--------------------------------------|----------|
| 포름알데히드(기체) & 포르말린 39% 용액(50-00-0) | 자료 없음 |
| 메탄올(0.7%미만 용액) (67-56-1) | 자료 없음 |
| 물 60.3% (7732-18-5) | 자료 없음 |

※ 출처 : 안전보건공단 물질안전보건자료

13. 폐기 시 주의 사항

가. 폐기 방법

| 분 류 | 폐기 방법 |
|--|--|
| 포름알데히드 (기체) & 포르말린 39% 용액 (50-00-0) | <ul style="list-style-type: none"> 소각(rotary kiln 소각은 820℃~1,600℃, fluidized bed 소각은 450℃~980℃) 할 것. 가연성이 좋은 물질에 녹이거나 혼합시킨 후 재연소장치 및 가스세정기가 부착된 화학소각로에서 소각. 포름알데히드는 강환원제이므로 과량의 물로 희석시킨 다음 하이포아염소산(hypochlorite)과 같은 산화제를 넣어 산화시킬 것. 알칼리로 가수분해 시킬 것. 많은 열이 발생할 수 있으므로 과량의 물로 희석시킨 후 수산화나트륨 용액과 같은 알칼리 용액에 과산화수소수를 섞어서 처리할 것. |
| 메 탄 올 (0.7%미만 용액) (67-56-1) | <ul style="list-style-type: none"> 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오. |
| 물 60.3% (7732-18-5) | <ul style="list-style-type: none"> 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오. |

※ 출처 : 국립환경과학원 정보시스템 NCIS화학물질정보시스템

나. 폐기 시 주의사항

| 분 류 | 폐기 시 주의사항 |
|--------------------------------------|---|
| 포름알데히드(기체) & 포르말린 39% 용액(50-00-0) | <ul style="list-style-type: none"> (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오. |
| 메탄올(0.7%미만 용액) (67-56-1) | <ul style="list-style-type: none"> (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오. |
| 물 60.3% (7732-18-5) | <ul style="list-style-type: none"> 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오. |

※ 출처 : 안전보건공단 물질안전보건자료

14. 운송에 필요한 정보

| | 포름알데히드(기체) & 포르말린 39% 용액(50-00-0) | 메탄올(0.7%미만 용액) (67-56-1) | 물 60.3% (7732-18-5) |
|-----------------|--|---------------------------------------|---------------------|
| 가. 유엔번호(UN No.) | 1198 | 1230 | 분류되지 않음 |
| 나. 적정선적명 | 포름알데히드 수용액 (인화점이 61℃이하인 것) (FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE) | 메탄올 [메틸알코올 : 목정(木精)] (METHANOL) | 해당 없음 |
| 다. 운송에서의 위험성 등급 | 3 | 3 | 해당 없음 |
| 라. 용기 등급 | III | 2 | 해당 없음 |
| 마. 해양오염물질 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

| | 포름알데히드(기체) & 포르말린 39% 용액(50-00-0) | 메탄올(함유량 0.7%미만) (67-56-1) | 물 60.3% (7732-18-5) |
|-----------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| 화재 시 비상조치 | F-E | 자료 없음 | 해당 없음 |
| 유출 시 비상조치 | S-C | 자료 없음 | 해당 없음 |

※ 출처 : 안전보건공단 물질안전보건자료

15. 법적 규제 사항

| 구 분 | 포름알데히드(기체) & 포르말린 39% 용액(50-00-0) | 메탄올(0.7%미만 용액) (67-56-1) | 물 60.3% (7732-18-5) |
|--------------------|--|--------------------------|---------------------|
| 가. 산업안전보건법에 의한 규제 | 작업환경측정대상물질(측정주기:6개월) 관리대상유해물질 특수건강진단대상물질(진단주기12개월) 특별관리물질 노출기준설정물질 허용기준설정물질 | 자료 없음 | 해당 없음 |
| 나. 화학물질관리법에 의한 규제 | 사고대비물질 유해화학물질 취급제한물질 | 사고대비물질 유해화학물질 | 해당 없음 |
| 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 | 4류 제3석유류(수용성액체) (폼알데하이드 용액 중량% 40% 이상에 한함) 4000 ℓ | 4류 알코올류 400 ℓ | 해당 없음 |
| 라. 폐기물관리법에 의한 규제 | 지정 폐기물 | 지정 폐기물 | 해당 없음 |

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

| 구 분 | 포름알데히드(기체) & 포르말린 39% 용액(50-00-0) | 메탄올(0.78%미만 용액) (67-56-1) | 물 60.3% (7732-18-5) |
|------------------|-----------------------------------|---|---------------------|
| 국내 규제 | 잔류성유기오염물질관리법 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| 국 외 규 제 | 미국관리정보(OSHA 규정) | 453.599 kg 1000 lb | 해당 없음 |
| | 미국관리정보(CERCLA 규정) | 45.3599 kg 100 lb | 자료 없음 |
| | 미국관리정보(EPCRA 302 규정) | 2267.995 kg 5000 lb | 해당 없음 |
| | 미국관리정보(EPCRA 304 규정) | 45.3599 kg 100 lb | 해당 없음 |
| | 미국관리정보(EPCRA 313 규정) | 해당됨 | 해당됨 |
| | 미국관리정보(로테르담협약물질) | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | 미국관리정보(스톡홀름협약물질) | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | 미국관리정보(몬트리올의정서물질) | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | EU 분류정보(확정분류결과) | Carc. Cat. 3; R40/T; R23/24/25/C; R34/R43 | 자료 없음 |
| | EU 분류정보(위험문구) | R23/24/25, R34, R40, R43 | 자료 없음 |
| | EU 분류정보(안전문구) | S1/2, S26, S36/37/39, S45, S51 | 자료 없음 |

※ 출처 : 안전보건공단 물질안전보건자료

16. 그 밖의 참고 사항

가. 자료의 출처

| 포름알데히드(기체) & 포름알린 39% 용액 (50-00-0) | 메탄올(0.7%미만 용액) (67-56-1) | 물 60.3% (7732-18-5) |
|--|---|---------------------|
| NLM(성상) NLM(색상) NLM(나. 냄새) NLM(다. 냄새역치) NLM(라. pH) NLM(마. 녹는점/어는점) NLM(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위) NLM(사. 인화점) NLM(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한) NLM(타. 용해도) NLM(파. 증기밀도) ICSC(하. 비중) ICSC(거. n-옥탄올/물분배계수) ICSC(너. 자연발화온도) NLM(머. 분자량) ICSC(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보) SIDS(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보) SIDS(경구) SIDS(경피) SIDS(흡입) SIDS(피부부식성 또는 자극성) SIDS(심한 눈손상 또는 자극성) EHC(호흡기과민성) SIDS(호흡기과민성) SIDS(피부과민성) SIDS(생식세포변이원성) SIDS(생식독성) SIDS(특정 표적장기 독성 (1회 노출)) SIDS(특정 표적장기 독성 (반복 노출)) ECOTOX(어류) ECOTOX(갑각류) ICSC(잔류성) IUCLID(분해성) IUCLID(생분해성) | 5,6,7,8(경구) 7,8(경피) (10)(갑각류) (1) ICSC (J)(1997) (2) 훈멜 (1991) (3) Merck (Access on Oct 2005) (4) Ullmanns (E) (5th, 1995) (5) EHC 196 (1997) (6) ACGIH (7th; 2001) (7) DFGOT vol.16 (2001) (8) PATTY (4th; 1994)) (9) NLM (10) EHC 196 (1998) (11) PHYSPROP Database (2005) | NLM |

나. 최초작성일 2010-05-18

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 10회

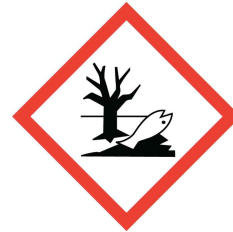
최종 개정일자 2022-1-7

라. 기타

- 이 물질안전보건자료(MSDS)는 해인기업주식회사에서 국립환경과학원 정보시스템 NCIS 화학물질정보시스템 자료와 안전보건공단 물질안전보건자료에 의거하여 화학물질에 대한 근로자의 건강장해 예방을 위해 제공한 자료에 따라 해인기업주식회사 화치공장 생산제품에 맞게 작성한 자료이므로 각 사업장에서는 산업안전보건법 제41조에 따라 사업장 실정에 맞게 활용하시기 바랍니다.

제품명 : 포르말린 39% 용액(50-00-0)

위험



유해 · 위험문구

- H300 삼키면 치명적임.
- H311 피부와 접촉하면 유독함.
- H330 흡입하면 치명적임.
- H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
- H334 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음.
- H350 암을 일으킬 수 있음.
- H400 수생생물에 매우 유독함.

예방조치문구

- (예방) - P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나, 흡연하지 마시오.
- P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
- (대응) - P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.
가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.
계속 씻으시오.
- (저장) - P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P405 밀봉하여 저장하십시오.
- (폐기) - P501 (지방/지역/국가/구제 규정에 따라)···에 내용물/용기를 폐기하십시오.

공급자 정보 : 해인기업(주)화치공장

전남 여수시 화치동 1320번지(산단중앙로 30)

TEL. 061-686-6801 FAX 061-686-6802

드럼 및 소형 탱크에 부착(가로 : 세로 = 12cm:16cm)

제품명 : 포르말린 39% 용액(50-00-0)

위험



유해·위험문구

- H300 삼키면 치명적임.
- H311 피부와 접촉하면 유독함.
- H330 흡입하면 치명적임.
- H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
- H334 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음.
- H350 암을 일으킬 수 있음.
- H400 수생생물에 매우 유독함.

예방조치문구

- (예방) - P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나, 흡연하지 마시오.
- P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
- (대응) - P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.
가능한면 콘택트렌즈를 제거하십시오.
계속 씻으시오.
- (저장) - P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P405 밀봉하여 저장하십시오.
- (폐기) - P501 (지방/지역/국가/구제 규정에 따라)에 내용물/용기를 폐기하십시오.

급자 정보 : 해인기업(주)화치공장

전남 여수시 중흥동 1320번지(산단중앙로 30)
TEL. 061-686-6801 FAX 061-686-6802

샘플병에 부착(가로 : 세로 = 13cm : 5cm)

제품명 : 포르말린 39% 용액(50-00-0)

위험



유해·위험문구

- H300 삼키면 치명적임. - H311 피부와 접촉하면 유독함.
- H330 흡입하면 치명적임. - H350 암을 일으킬 수 있음.
- H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
- H334 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음.
- H400 수생생물에 매우 유독함.

예방조치문구

- (예방) - P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나, 흡연하지 마시오.
- P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
- (대응) - P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능한면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- (저장) - P405 밀봉하여 저장하십시오.
- (폐기) - P501 (지방/지역/국가/구제 규정에 따라)에 내용물/용기를 폐기하십시오.

공급자 정보 : 해인기업(주)화치공장

전남 여수시 화치동 1320번지(산단중앙로 30)
TEL. 061-686-6801 FAX 061-686-6802