

# 물질안전보건자료



## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 Hard Floor Cleaning Solution  
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한  
제품의 권고 용도 물에 희석되고 자동으로 분배된 다음 닦아 내는 바닥 청소 용액.  
사용상의 제한 알려지지 않음.  
제조사/수입자/유통업자 정보  
제조사/공급자 iRobot Corporation  
주소 8 Crosby Drive  
Bedford, MA 01730  
미국  
일반적인 정보 +1 781-430-3000  
+1 877-855-8593  
이메일 regulatory@irobot.com

## 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류  
물리적 위험성 분류되지 않음.  
건강 유해성 분류되지 않음.  
환경 유해성 분류되지 않음.  
나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목  
o 그림문자 없음.  
o 신호어 없음.  
o 유해·위험 문구 본 혼합물은 분류기준을 만족시키지 않음.  
o 예방조치 문구  
예방 올바른 산업 위생 절차를 준수할 것.  
대응 취급 후에는 손을 씻으시오.  
저장 접촉 금지물질로부터 격리하여 보관할 것.  
폐기 지역 해당기관의 요구 사항에 따라 폐기물과 잔유물을 폐기할 것.  
다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예 : 분진폭발 위험성): 알려지지 않음.  
보충정보 없음.

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호	식별번호	함유량(%)
1-데케인아민, N,N-다이메틸 -, N-옥사이드		2605-79-0	98-3-1041	0.268

성분해설 모든 함량은 따로 표지되지 않았다면 중량 퍼센트임.  
명시되지 않은 성분은 비유해성이거나 보고 기준 미만임.

## 4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 물로 씻어내시오. 자극이 발생하고 지속될 경우 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.  
나. 피부에 접촉했을 때 비누와 물로 씻으시오. 자극이 발생하고 지속될 경우 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.  
다. 흡입했을 때 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 증세가 나타나거나 지속되면 의사의 진찰을 받으시오.  
라. 먹었을 때 입을 씻어내시오. 증상이 발생할 경우 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.  
마. 기타 의사의 주의사항 증상에 따라 치료할 것.  
가장 중요한 증상/영향, 급성 및 지연된 피부나 눈에 접촉시 일시적인 자극을 줄 수 있음.  
일반적인 조치사항 의사에게 사용된 물질에 대해 알리고 예방 조치를 취할 수 있도록 할 것. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제

주변 화재의 종류에 적합한 소화제를 사용할 것.

부적절한 소화제

알려지지 않음.

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

화재 발생 시, 건강에 유해한 가스가 생성될 수 있음.

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

착용할 보호구

화재 발생 시 공기호흡기와 전신 보호복을 사용할 것.

예방조치

주위에 발생한 화재에 대하여 방법을 사용하십시오.

일반 화재 위험성

제품은 불연성임.

특정 방법

표준 소방 절차를 준수하고 기타 관여된 물질의 위험성을 고려할 것.

## 6. 누출사고시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

필요없는 인원은 멀리 대피시키시오. 정화 작업을 하는 동안 적절한 보호 장비와 보호의를 착용할 것. 개인 보호구에 관한 사항은 MSDS 제8항을 참조할 것.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오. 모든 환경적 누출에 대해 적절한 매니저급 또는 관리자급 인원에게 통보할 것. 안전하게 처리하는 것이 가능하면, 추가 누설 또는 누출을 방지할 것. 하수도, 수로 또는 지표로 배출하지 마시오.

### 다. 정화 또는 제거 방법

대량 누출: 안전하게 처리하는 것이 가능하면 물질의 흐름을 멈추시오. 가능한 경우 누출된 물질 주위로 도랑을 팠 것. 질석, 마른 모래나 흙에 흡수시켜서 용기에 담을 것. 제품을 수거 후 누출 지역을 물로 세척할 것.

소량 누출: 흡착성 물질(예. 천, 플리스)로 닦아낼 것. 잔여 오염을 제거하기 위해 표면을 철저히 세척할 것.

절대로 옆질러 진 것을 다시 사용하려고 본래 용기에 넣지 말 것. 폐기물 처리에 관한 사항은 물질안전보건자료의 13항을 참조할 것.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

적합한 개인 보호장비를 착용할 것. 환경으로 배출하지 마시오. 올바른 산업 위생 절차를 준수할 것.

### 나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)

열지 않도록 보호할 것. 피해야 할 물질과 멀리하여 보관하십시오 (물질안전보건자료의 10항을 참조할 것).

## 8. 누출방지/개인보호구

### 가. 화학물질의 누출기준, 생물학적 누출기준 등

성분(들)에 대한 누출한계 없음.

### 생물학적 누출기준

구성성분에 대해 알려진 생물학적 누출기준은 없음.

### 나. 적절한 공학적 관리

양호한 전체환기를 실시할 것. 환기 속도는 작업장 여건에 맞아야 함. 적용이 가능하면 공정기밀 설비, 국소배기장치 또는 기타 공학적 관리를 사용하여 공기 중 수준이 권고 누출한계 이하가 되도록 유지시킬 것. 누출기준이 설정되지 않은 경우 공기 중 수준이 허용되는 수준이 되도록 유지시킬 것.

### 다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

환기가 충분하지 않은 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 적절한 호흡 보호구를 착용할 것.

○ 눈 보호

일반적으로 필요하지 않음.

○ 손 보호

일반적으로 필요하지 않음. 장기간 사용할 경우 장갑을 사용하는 것을 권장함. 적합한 한국산업안전보건공단 인증을 받은 장갑이 장갑 공급자에 의해 추천될 수 있음.

○ 신체 보호

일반적으로 필요하지 않음.

### 위생대책

물질 취급 후 먹거나, 마시거나 흡연하기 전에 씻는 등 항상 양호한 개인 위생 기준을 준수할 것. 작업복과 보호용 장비를 정기적으로 세척하여 오염물질을 제거할 것.

## 9. 물리화학적 특성

### 가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태

액체.

형태

액체.

색

투명한.

### 나. 냄새

상쾌한.

### 다. 냄새 역치

자료없음.

### 라. pH

7.4 - 8.4

### 마. 녹는점/어는점

녹는점

자료없음.

### 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음.

사. 인화점	해당없음.
아. 증발 속도	< 1 (에터 = 1.0)
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
폭발 한계 - 하한 (%)	해당없음.
폭발 한계 - 상한 (%)	해당없음.
카. 증기압	자료없음.
타. 용해도	
용해도(물)	물에 수용성.
파. 증기밀도	자료없음.
하. 비중	자료없음.
거. n-옥탄올/물 분배계수	해당되지 않는 재료는 액체입니다.
너. 자연발화 온도	해당없음.
더. 분해 온도	자료없음.
러. 점도	자료없음.
머. 분자량	자료없음.
기타 정보	
밀도	자료없음.
폭발 특성	폭발성이 아님.
동점도	자료없음.
산화성	산화성이 아님.
입자 크기	해당없음.

## 10. 안정성 및 반응성

반응성	제품은 통상의 사용, 저장 및 운송조건에서는 안정하고 비반응성임.
가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	
화학적 안정성	정상적인 조건 하에서 물질은 안정함.
유해 반응의 가능성	정상적으로 사용할 경우 위험한 반응이 없는 것으로 알려짐.
나. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등)	알려지지 않음.
다. 피해야 할 물질	알려지지 않음.
라. 분해시 생성되는 유해물질	알려진 유해성 분해 생성물이 없음.

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
o 호흡기	흡입으로 인한 악영향은 예상되지 않음.
o 피부	장기적인 피부 접촉은 일시적인 자극을 일으킬 수 있음.
o 눈	직접적인 눈 접촉은 일시적인 자극을 일으킬 수 있음.
o 경구	삼킴으로 인한 유해성은 낮을 것으로 예상됨.
나. 건강 유해성 정보	
o 급성 독성 (노출가능한 모든 경로에 대해 기재)	급성 독성일 것으로 예상되지 않음.
o 피부 부식성 또는 자극성	장기적인 피부 접촉은 일시적인 자극을 일으킬 수 있음.
o 심한 눈 손상 또는 자극성	직접적인 눈 접촉은 일시적인 자극을 일으킬 수 있음.
o 호흡기 과민성	호흡기 감작제가 아님.
o 피부 과민성	분류되지 않음. 그러나: 본 제품은 민감한 사람 중에서 피부 접촉에 의한 과민성의 위해성을 나타낼 수 있는 과민성 물질을 소량 함유함.
o 발암성	인체 발암성으로 분류되지 않음.
o 생식세포 변이원성	제품이나 0.1%이상 함유된 성분이 변이원성 또는 유전독성을 나타낼을 의미하는 자료가 없음.
o 생식 독성	본 제품은 생식 또는 발달 영향을 일으킬 것으로 예상되지 않음.
o 특정 표적장기 독성 (1회 노출)	분류되지 않음.
o 특정 표적장기 독성 (반복 노출)	분류되지 않음.
o 흡인 유해성	흡인 유해성이 아님.

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### 수생환경 유해성, 급성

본 제품은 환경 유해성으로 분류되지 않음. 그러나 이는 다량 또는 잦은 누출로 인해 환경에 유해성을 갖거나 악영향을 미칠 가능성을 배제하는 것은 아님.

본 제품은 환경 유해성으로 분류되지 않음. 그러나 이는 다량 또는 잦은 누출로 인해 환경에 유해성을 갖거나 악영향을 미칠 가능성을 배제하는 것은 아님.

### 나. 잔류성 및 분해성

이 제품의 분해성에 대한 유용한 자료가 없음.

### 다. 생물 농축성

생체내 축적에 관한 이용가능한 자료가 없음.

### 라. 토양 이동성

제품은 수용성임. 토양 내 이동성 예상됩니다.

### 마. 기타 유해 영향

본 제품에 관한 이용가능한 자료가 없음.

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

폐기물 관련 법령에 따라 폐기하십시오.

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

빈 용기에 제품잔여물이 있을 수 있으므로, 용기를 비운 후에도 제품표지의 경고사항을 따를 것.

### 지정폐기물의 분류번호

공급된 형태로 또는 사용 후 유해성 폐기물이 아님.

## 14. 운송에 필요한 정보

### KRDG

#### 가. 유엔번호

해당없음.

#### 나. 유엔 적정 선적명

해당없음.

#### 다. 운송에서의 위험성 등급

##### 위해 등급

해당없음.

##### 부수적 위험

-

#### 라. 용기등급

해당없음.

#### 마. 환경유해성

아니오.

#### 바. 사용자에게 대한 특별한 안전 대책

##### 특별 주의 사항

해당없음.

### IATA

#### A. UN number

Not applicable.

#### B. UN proper shipping name

Not applicable.

#### C. Transport hazard class(es)

##### Class

Not applicable.

##### Subsidiary risk

-

#### D. Packing group

Not applicable.

#### E. Environmental hazards

No.

#### F. Special precautions for user

Not applicable.

### IMDG

#### A. UN number

Not applicable.

#### B. UN proper shipping name

Not applicable.

#### C. Transport hazard class(es)

##### Class

Not applicable.

##### Subsidiary risk

-

#### D. Packing group

Not applicable.

#### E. Environmental hazards

##### Marine pollutant

No.

##### EmS

Not applicable.

#### F. Special precautions for user

Not applicable.

### MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 상태 운송

해당없음.

## 15. 법적 규제현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

#### 제조등의 금지 유해물질

규제되지 않음.

#### 허가대상 유해물질

규제되지 않음.

#### 관리대상 유해물질

규제되지 않음.

#### 특수건강진단 대상물질

규제되지 않음.

**작업환경 측정대상물질**

규제되지 않음.

**노출기준설정물질**

규제되지 않음.

**나. 화학물질관리법 (구: 유해화학물질관리법) 에 관한 규제**

**사고대비물질**

규제되지 않음.

**화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률**

**금지물질**

규제되지 않음.

**등록대상 기존 화학물질 (PEC) (환경부 고시 제2015-92)**

등재되지 않음.

**제한물질**

규제되지 않음.

**유독물질**

규제되지 않음.

**다. 위험물안전관리법에 의한 규제**

위험물안전관리법에 근거한 위험물이 아님

**라. 폐기물관리법에 의한 규제**

**폐유기용제중 할로겐족에 해당되는 물질**

규제되지 않음.

**유해물질**

규제되지 않음

**마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제**

**대기환경보전법**

**대기유해물질**

규제되지 않음.

**특정 유해 화학물질 및 살충제에 관한 사전통보승인절차 (PIC에 관한 규정, MoE 번호 2014-252, 2014년 12월 31일; 살충제에 관한 규정, RDA 번호 2014-26), 개정된 바에 따라**

등재되지 않음.

**특정대기유해물질**

규제되지 않음.

**추가 정보**

본 물질안전보건자료는 고용노동부 고시 제2016-19호에 따라 작성되었음.

**목록현황**

**국가 혹은 지역**

한국

**목록명**

한국 기존화학물질 목록 (ECL)

**목록 등재 (예/아니오)**

예

\*“예”는 본 제품의 모든 성분들이 해당 국가(들)의 목록에 관한 요구사항을 준수하고 있음을 나타냄  
아니오는 본 제품의 하나 또는 그 이상의 성분이 해당 국가의 목록에 등재되지 않았거나 면제되지 않음을 나타냄.

**16. 그 밖의 참고사항**

**가. 자료의 출처**

기준 한계값과 생물학적 노출 인덱스에 대한 ACGIH 문서  
ECHA 등록 물질 데이터베이스  
HSDB® : 유해 물질 데이터뱅크  
IARC 단행본. 발암성에 관한 총평  
한국. 금지물질 (AREC "K-REACH" 27조; 제한물질 또는 금지물질의 지정, 부록 4 및 5)  
한국. 위험물지정수량 (대통령령 제18406호 위험물안전관리법시행령 별표 1) 한국.  
기존화학물질목록 (KECI, 2015년 1월 27일)  
한국. 제조 등의 금지유해물질 (대통령령 제13053호 산업안전보건법 시행령 제29조) 한국. 제조 또는 사용 허가대상 유해물질 (대통령령 제13053호 산업안전보건법시행령 제30조) 한국.  
화학물질 및 물리적인자의 노출기준 (노동부고시 제1986-45 개정) 한국. 금지물질 (화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 "K-REACH" 제27조; 유독물질 및 제한물질·금지물질의 지정 별표 4 및 5)  
한국. 휘발성유기화합물 (VOCs) (환경부고시 제2001-36, 2001년 3월8일 개정) 한국. 제한물질 (화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 "K-REACH" 제27조; 유독물질 및 제한물질·금지물질의 지정 별표 2 및 3)  
한국. 제한물질 (AREC "K-REACH" 27조; 제한물질 또는 금지물질의 지정, 부록 2 및 3)  
한국. 유독물질 (AREC "K-REACH" 20조; 유독물질의 지정, 부록)  
한국. 유독물질 (화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 "K-REACH" 제20조; 유독물질 및 제한물질·금지물질의 지정 별표 1)  
유해화학물질관리법, 기존화학물질목록 1997년 이전목록  
한국. 화학물질 배출량 조사 (환경부 고시 제2002-166호, 2002년 11월 8일)  
발암성에 관한 국립 독성 프로그램 (NTP) 보고서  
NLM: 유해화학물질 데이터베이스

나. 최초 작성일자	2022년 5월 6일
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자	2022년 5월 6일 (01 개정)
라. 기타	알려지지 않음.
책임의 한계	iRobot Corporation 는 본 정보 및 제품 또는 본 제품과 함께 사용될 수 있는 다른 제조업체의 제품에 대한 모든 조건을 고려하지 않습니다. 제품의 취급, 보관 및 폐기를 위한 안전 조건을 비롯하여 부적절한 사용으로 인한 손실, 부상, 손해 또는 비용에 대해서는 전적으로 사용자가 책임을 집니다. 본 물질안전보건자료에 있는 정보는 현재 가능한 최고의 지식과 경험에 기초하여 작성되었음.