



# 물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)

제정일자	2011.9.23
페이지	1/6
개정번호	2
개정일자	2018. 3. 2

제품명 **DAQ (Dimethylaminoethyl acrylate Methyl Chloride quaternary Salt, 80% in water)**

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	ARON DA-C
나. 제품의 용도	Flocculant, Processing aid, for industrial uses
다. 제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 제조자 정보	
회사명	MT Aquapolymer, Inc
주소	Ueno Bldg., 3rd Floor, 2,6,2-Kajicho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-10044, Japan
전화번호	81-3-6206-4508, Emergency +81-3-6206-4509
담당부서	Overseas Dept
라. 판매자 정보	
회사명	용산미쓰이화학
주소	서울시 용산구 한강대로 273 용산빌딩 9F
전화번호	02-3274-9191
담당부서	영업팀

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류                    급성 독성(경구) : 구분4

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자



신호어                                        경고

유해·위험문구

H302                                        삼키면 유해함

예방조치문구

예방

P264                                        취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.

P270                                        이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

대응

P301+P312                                삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

저장

자료없음

폐기

P501                                        (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

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

보건                                         자료없음

화재                                         자료없음

반응성                                     자료없음



물질 안전 보건 자료  
(Material Safety Data Sheet)

제정일자	2011.9.23
페이지	2/6
개정번호	2
개정일자	2018. 3. 2

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
Dimethylaminoethyl acrylate Methyl Chloride Quaternary salt	[2-(Acryloyloxy)ethyl]trimethylammonium chloride	44992-01-0	78-80
물	Water	7732-18-5	20-22

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때: 눈에 접촉시, 눈꺼품을 열어 최소 15분이상 즉시 행구시오. 접촉시 즉시 의사의 진료를 받으시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때: 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오. 긴급 의료조치를 받으시오. 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오.
- 다. 흡입했을 때: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오. 호흡이 어려우면 인공호흡을 실시하시오. 흡입하여 호흡이 어려워지면, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
- 라. 먹었을 때: 삼키면 즉시 의사의 진료를 받으시오. 의사의 지시가 있을때만 구토를 유도하시오. 의식이 없으면 어떤것도 먹이지 마시오.
- 마. 기타 의사의 주의사항: 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한) 소화제: 이산화탄소 또는 알콜포를 사용하시오. 물은 효과적이지 않다.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성: 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음. 물을 분사하여 용기를 냉각하시오. 화재시 증합으로인한 용기가 폭발할 수 있음.
- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치: 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오. 화재진화시 SCBA를 착용하시오. 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오. 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오. 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오. 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오. 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오. 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오. 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해: 모래, 흙등의 불활성 물질로 누출물을 흡수하시오. 필요한 조치사항 및 보호구: 관련법 또는 규정에 의거 폐기물을 수거하시오. 많은양의 누출발생시에는 누출범위를 한정시키고 펌프를 이용하여 탱크로 이송하시오. 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.



# 물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)

제정일자	2011.9.23
페이지	3/6
개정번호	2
개정일자	2018. 3. 2

- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
  - 다. 정화 또는 제거 방법
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

## 7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령
  - 나. 안전한 저장방법
- 눈, 피부, 의복에 접촉을 피하십시오.  
 물질을 취급시에는 마시거나 흡연하거나 먹지마시오.  
 오염된 의복은 즉시 벗으시오.  
 재사용전에는 세탁하십시오.  
 취급 후에는 가글, 손씻기, 세안을 실시하십시오.  
 누출시에는 퍼내거나 즉시 닦아내시오.  
 흘린 구역은 물로 씻어내시오.
- 냉암소, 건조한 곳에 저장하십시오.  
 영상의 기온에서 저장하십시오.  
 산소가 용해된 상태에서 억제제의 활동이 필수적이므로 포장시에 상부의 공간을 남겨둔다.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
  - 나. 적절한 공학적 관리
  - 다. 개인보호구
- |           |      |
|-----------|------|
| 국내규정      | 자료없음 |
| ACGIH 규정  | 자료없음 |
| 생물학적 노출기준 | 자료없음 |
- 이 물질은 닫힌공간에서 사용하지 않으며, 사용시에는 국소배기장치를 설치하십시오.  
 국소배기가 불충분할 경우 적절한 호흡용장비를 착용하십시오.
- 눈/얼굴 보호구를 착용하십시오. 화학용 고글 및 face shield를 착용하십시오.  
 Eye washer나 안전하게 샤워할 수 있도록 노출가능지역에 비치하십시오.  
 씻을 때는 손을 먼저 씻으시오.  
 이 물질을 사용하는 장소에는 음식, 음료, 담배등을 휴대하지 마시오.  
 먹거나 마시거나 흡연전에는 손을 깨끗이 씻으시오.

## 9. 물리화학적 특성

- 가. 외관
  - 나. 냄새
  - 다. 냄새역치
  - 라. pH
  - 마. 녹는점/어는점
  - 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위
  - 사. 인화점
  - 야. 증발속도
  - 자. 인화성(고체, 기체)
- |                 |      |
|-----------------|------|
| 성상              | 액체   |
| 색상              | 무색투명 |
| 자료없음            | 자료없음 |
| 자료없음            | 자료없음 |
| 자료없음            | 자료없음 |
| -25 ℃           |      |
| 100 ℃ (1013hPa) |      |
| 자료없음            | 자료없음 |
| 자료없음            | 자료없음 |
| 자료없음            | 자료없음 |



# 물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)

제정일자	2011.9.23
페이지	4/6
개정번호	2
개정일자	2018. 3. 2

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	completely soluble
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.132
거. n-옥탄올/물분배계수	3.10
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	62cPs (at 25°C)
머. 분자량	193.7

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 1600 mg/kg Rat
경피	LD50 > 2000 mg/kg Rat
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	레빗/skin/OECD Guide-line 404/GLP/not irritating (자극없음)
심한 눈손상 또는 자극성	레빗/eyes/OECD Guide-line405/irritating(자극성),
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	기니피그/OECD Guide line 406/sensitizing (과민성 있음)
발암성	
산업안전보건법	자료없음
노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1537, TA1538 (복귀돌연변이시험; Ames test)(GLP): 대사활성계 유무와 상관없이 Negative(음성)
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음

	<b>물질 안전 보건 자료</b> <b>(Material Safety Data Sheet)</b>	제정일자	2011.9.23
		페이지	5/6
		개정번호	2
		개정일자	2018. 3. 2

특정 표적장기 독성 (반복 노출)      자료없음  
 흡인유해성                                      자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류    자료없음  
 갑각류                                        EC50 110 mg/l 48 hr Daphnia magna  
 조류    자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성                                        log Kow 3.10  
 분해성                                        자료없음

다. 생물농축성

농축성                                        BCF 3.162  
 생분해성                                    자료없음

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

갑각류: NOEC=56mg/L/48hr

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

해당없음

라. 용기등급

해당없음

마. 해양오염물질

자료없음

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

화재시 비상조치                            해당없음

유출시 비상조치                            해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

자료없음

나. 유해화학물질 관리법에 의한 규제

자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법              해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)                해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)            해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)        해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)        해당없음

	<b>물 질 안전 보건 자 료</b> <b>(Material Safety Data Sheet)</b>	제정일자	2011.9.23
		페이지	6/6
		개정번호	2
		개정일자	2018. 3. 2

미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- (1) IUCLID Data Set 참조
- (2) 한국산업안전보건공단 MSDS 참조
- (3) ARKEMA MSDS 참조
- (4) SIGMA-ALDRICH MSDS 참조

나. 최초작성일 2011. 9. 23.

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 1

최종 개정일자 2018. 3. 2.

라. 기타 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.