



물질안전보건자료 고용노동부고시 제2016-19호 에 따라

인쇄일자: 2021.11.03

버전 번호: 1

개정: 2021.11.03

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: IntelliQuant Multi-Element Standard 7 [100 mL bottle]
- 상품번호: 5191-3939
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 19 실험용 화학물질(시약)
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 분석화학 실험실 용도의 시약 및 표준
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
한국애질런트테크놀로지스(주)
서울시 서초구 강남대로 369,
9, 10, 11, 13, 14층
(서초동, 에이플러스에셋타워)
(우) 06621
- 추가적인 정보 획득 가능: e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- 비상연락 전화번호: CHEMTREC®: 00-308-13-2549

Tel: 080 004 5090

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



부식

금속부식성 물질- 구분1 H290 금속을 부식시킬 수 있음

- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- GHS 그림문자



GHS05

- 신호어 경고
- 유해·위험문구
H290 금속을 부식시킬 수 있음
- 예방조치문구
P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키십시오.
P406 금속부식성 물질이므로 (제조자 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.
- 기타 유해성
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.



물질안전보건자료
고용노동부고시 제2016-19호 에 따라

인쇄일자: 2021.11.03

버전 번호: 1

개정: 2021.11.03

제품명: IntelliQuant Multi-Element Standard 7 [100 mL bottle]

(1 쪽부터계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
· 설명: 수용액

· 위험 요소:

Table with 3 columns: CAS/RTECS, Component Name, and Percentage. Row 1: CAS: 7647-01-0, 염산, 5.55%. Includes hazard pictograms and H-phrases.

· 위험하지 않은 성분

Table with 3 columns: CAS/RTECS, Component Name, and Percentage. Rows include water (94.38%), Palladium (0.01%), Platinum (0.01%), Gold (0.01%), Diammonium hexachloroosmate (0.01%), Ruthenium (III) chloride hydrate (0.01%), Iridium trichloride hydrate (0.01%), and Rhodium(III) chloride hydrate (0.01%).

· 추가 정보:

총 내용은 100 %

이 SDS에 명시된 산의 농도는 절대 질량 농도(%w/v)로 계산됩니다. 이 값은 제품 라벨과 COA에 명시된 산 농도보다 낮은 값으로, 상용화된 산의 농축 수성 형태의 % 값을 반영합니다.

4 응급조치 요령

· 응급조치요령 내용

- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
· 피부에 접촉했을 때: 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.
· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어낸다.
· 먹었을 때: 입을 씻어. 구토를 유도하지 말 것

(3 쪽에계속)



물질안전보건자료 고용노동부고시 제2016-19호 에 따라

인쇄일자: 2021.11.03

버전 번호: 1

개정: 2021.11.03

제품명: IntelliQuant Multi-Element Standard 7 [100 mL bottle]

(2 쪽부터계속)

- 기타 의사의 주의사항:
- 가장 중요한 급· 만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제: 주 변 환 경에 맞는 화 재 진 화 방 법 을 사 용 한 다.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성
가 열 되 거 나 혹 은 화 재 발 생 시 유 독 성 가 스 가 발 생 할 수 있 다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 주 변 환 경 의 공 기 에 좌 우 되 지 않 는 방 독 면 착 용 한 다.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 안 전 장 비 착 용 하 고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시 킨 다.
- 환경 관련 예방조치:
많은 물로 희석시킨다.
하수도망/해수면 위 의 물/지하수로 도달 하지 않게 한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
액체가 혼합된 물질(모래, 구조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
중성제를 사용한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
- 타 섹션 참조
안전 관리 에 대 한 정 보 는 제 7 장 을 참 고 하 시 오.
개 인 보 호 장 비 에 대 한 정 보 는 제 8 장 을 참 고 하 시 오.
쓰레기 처리 에 대 한 정 보 는 제 13 장 을 참 고 하 시 오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
· 안전 취급을 위한 예방조치 잘 밀폐시킨 통에서 서늘하고 건조하게 보관한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특 별 한 조 치 가 필 요 없 음.
- 혼합 위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
· 안전한 저장 방법:
특정 저장 및 운송 온도 조건에 대한 제조자의 인증서를 참조하십시오.
다른 조연(조건)이 CoA에 주 어 지 지 않 는 한 원 래 의 용 기 에 만 보 관 하 십 시 오.
환기가 잘 되는 곳에 용기를 보관하십시오. 접화 및 열원 에서 멀리 하 십 시 오.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 음 식 물 과 따 로 보 관 한 다.
- 보관 조건 에 관 한 추 가 적 인 정 보: 용 기 를 새 지 않 게 밀 폐 한 채 보 관 한 다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단 시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.

(4 쪽에계속)



물질안전보건자료
고용노동부고시 제2016-19호 에 따라

인쇄일자: 2021.11.03

버전 번호: 1

개정: 2021.11.03

제품명: IntelliQuant Multi-Element Standard 7 [100 mL bottle]

(3 쪽부터계속)

· 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

CAS: 7647-01-0 염산

OELV (KR)	단기간의값: 2 ppm 장기간의값: 1 ppm
IOELV (EU)	단기간의값: 15 mg/m ³ , 10 ppm 장기간의값: 8 mg/m ³ , 5 ppm
PEL (US)	최고노출기준: 7 mg/m ³ , 5 ppm
REL (US)	최고노출기준: 7 mg/m ³ , 5 ppm
TLV (US)	최고노출기준: 2.98 mg/m ³ , 2 ppm

· 추가 정보: 제조할 당시에 유효 한 목록을 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

- 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두는 다.
- 더러워 지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
- 휴식 전이나 작업이 끝날 때마다 손을 씻는다.
- 눈과 피부와의 접촉은 피한다.

· 호흡기 보호:

- 필요없음.
- 환기가 충분하지 않을 때는 호흡 보호 장비를 사용한다.

· 손 보호:

- 장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야 하고, 내구성이있어야 한다.
- 투과 시간, 침투율 과저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.
- 보호 장갑은 EC Directive 89/686/EEC와 관련 규격 EN374의 규격에 부합되는 것을 사용해야 함



보호용 장갑

· 장갑 의재료

- PVC 로만든 장갑
- 네오프렌으로만든 장갑

· 장갑 재료 의투과시간 정확한관통시간은보호장갑 제조자에의하여인지되고, 준수되어야 한다.

· 눈 보호:



팍조이는보안경

9 물리 화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

물리적 상태: 액체
색: 색소가없는

(5 쪽에계속)



물질안전보건자료
고용노동부고시 제2016-19호 에 따라

인쇄일자: 2021.11.03

버전 번호: 1

개정: 2021.11.03

제품명: IntelliQuant Multi-Element Standard 7 [100 mL bottle]

(4 쪽부터계속)

· 냄새:	무취의
· 후각역치	자료없음
· pH:	< 2
· 상태변화	
· 녹는점/어는점:	자료없음
· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	자료없음
· 인화점:	자료없음
· 인화성(고체, 기체):	자료없음
· 점화온도:	자료없음
· 분해 온도:	자료없음
· 자기점화:	이제품은자연발 화성이없다.
· 폭발 위험:	자료없음
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
· 아래로:	자료없음
· 위로:	자료없음
· 증기압:	알맞 지않다.
· 밀도:	맞 지않는다.
· 비중:	자료없음
· 증기밀도:	자료없음
· 증발 속도:	자료없음
· 용해도:	
· 물:	완전히혼합할수있는
· n 옥탄올/물 분배 계수:	자료없음
· 점도:	
· 역학성:	자료없음
· 동점성:	자료없음
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성
정상적인 조건에서는 안정적이다.
추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성 정상적인 조건에서는 안정적이다.
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성/ 피해야 할 조건:
가열 되거나 혹은 화재발 생 시유독 성가 스가 발생할 수 있다.
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려 지지않았다.
- 피해야 할 조건 열 .
- 혼합 금지 물질:
15AC산 화제.
Metals.

(6 쪽에계속)



물질안전보건자료 고용노동부고시 제2016-19호 에 따라

인쇄일자: 2021.11.03

버전 번호: 1

개정: 2021.11.03

제품명: IntelliQuant Multi-Element Standard 7 [100 mL bottle]

· **유해분해물질:** 가열 되거나 혹은 화재 발생 시 유독성 가스가 발생할 수 있다.

(5 쪽부터계속)

11 독성에 관한 정보

- **독성학적 영향에 대한 정보**
- **급성 독성:**
- **일차적 자극 효과:**
- **피부 부식성 또는 자극성:** 사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않음
- **심한 눈 손상 또는 자극성:** 사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않음
- **감각 화:**
사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않음
민감한 영향이 없는 것으로 알려져 있다.
- **추가적인 독성에 관한 정보:**
이제 품은 유럽 공동체의 공동 분류 원칙의 합법적인 절차에 근거하여 최근 예방 호된 원고에서 아래 위험들의 사전 준비에 대하여 제시하고 있다.

12 환경에 미치는 영향

- **독성**
- **수생 독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **지속성 및 분해성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **환경 시스템에서의 행동:**
- **생물농축 잠재성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양 내 이동성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:**
수질 오염 등급 1 (자체 등급 분류): 약하게 수질 오염이 된
희석시키지 않은 채 대량으로 지하수나, 하천으로 그리고 하수도망 에 도달 하지 않게 한다.
희석시키지 않은 채 또는 중화시키지 않은 채 하수도나 배수로 에 도달 하지 않게 해야 한다.
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 해당 사항 없음.
- **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 해당 사항 없음.
- **기타 부작용:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- **폐기물 처리 방법**
- **권고:** 생활쓰레기와 함께 처리되어서는 안 된다. 하수도망으로 유입되어서는 안 된다.
- **폐기물관리법**
- **지정폐기물의 세부분류 및 분류번호**
02-01-01: 폐염산
R-2-1, R-3-2, R-3-4, R-10: 해당 없음
R-4-9, R-10: 해당
- **비위생적 포장:**
- **권고:** 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

(7 쪽에 계속)



물질안전보건자료
고용노동부고시 제2016-19호 에 따라

인쇄일자: 2021.11.03

버전 번호: 1

개정: 2021.11.03

제품명: IntelliQuant Multi-Element Standard 7 [100 mL bottle]

· 추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

(6 쪽부터계속)

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA · ADR · IMDG, IATA	UN1789 1789 HYDROCHLORIC ACID solution HYDROCHLORIC ACID solution
· 교통 위험클래스 · ADR, IMDG, IATA	
· 등급 · 위험물 라벨	8 부식작용하는물질 8
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code	경고: 부식작용하는물질 80 F-A,S-B Acids A SW2 Clear of living quarters.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운 송/추가 정보:	
· ADR · 한정 수량 (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· 운송 구분 · 터널 제한 코드	2 E
· UN "모범 규제":	UN 1789 HYDROCHLORIC ACID SOLUTION, 8, II

KR

(8 쪽에계속)



물질안전보건자료
고용노동부고시 제2016-19호 에 따라

인쇄일자: 2021.11.03

버전 번호: 1

개정: 2021.11.03

제품명: IntelliQuant Multi-Element Standard 7 [100 mL bottle]

(7 쪽부터계속)

15 법 적 규 제 현 황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

CAS: 7647-01-0 염산

· 작업환경측정 대상 유해인자

CAS: 7647-01-0 염산

· 특수건강진단 대상 유해인자

CAS: 7647-01-0 염산

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제법을 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· Korean Existing Chemical Inventory

CAS: 7732-18-5	물	KE-35400
CAS: 7647-01-0	염산	KE-20189
CAS: 7440-05-3	Palladium	KE-27744
CAS: 7440-06-4	Platinum	KE-28808
CAS: 7440-57-5	Gold	KE-18083

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질

CAS: 7732-18-5 물

· ‘21년까지 등록하여야 할 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존 화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 중점관리물질의 지정

· 표1 중점관리물질(제2조 관련)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 표2 중점관리물질(제2조 관련)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(9 쪽에계속)



물질안전보건자료
고용노동부고시 제2016-19호 에 따라

인쇄일자: 2021.11.03

버전 번호: 1

개정: 2021.11.03

제품명: IntelliQuant Multi-Element Standard 7 [100 mL bottle]

(8 쪽부터계속)

· GHS 그림문자



GHS05

· 신호어 경고

· 유해·위험문구

H290 금속을 부식시킬 수 있음

· 예방조치문구

P234 원래의 용기에만 보관하십시오.

P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키십시오.

P406 금속부식성 물질이므로 (제조자 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의참고사항

면책 조항 : 이 문서에 포함 된 정보는 해당 문서를 준비하는 시점에 애질런트가 알고 있는 바에 근거한 것입니다. 정보의 정확성, 완전성 또는 특정 목적에 대한 적합성에 관한 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증도 하지 않습니다.

· 담당자:

· 최초 작성일자: 2021.11.03

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2021.11.03

· 약어와 두문자어:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· 자료의 출처:

Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.

· 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경됨 모든 섹션이 업데이트되었습니다.