안전보건자료(Safety Data Sheet)
GINGIFAST CAD ELASTIC - CATALYST

MSDS 번호:AA25905-0000000009

개정판 제5호
개정일: 2023-12-12

SECTION 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

혼합물 식별:

제품명: GINGIFAST CAD ELASTIC - CATALYST

코드: C203227, C430002

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

전문가 전용 잇몸 마스크 복제용 부가형 실리콘

1.3. 공급자 정보

회사명

Zhermack S.p.a
Via Bovazecchino 100
45021 Badia Polesine (RO)
이탈리아
전화번호: +39 0425-597611
팩스번호: +39 0425-597689

안전보건자료 작성 책임자:

msds@zhermack.com

1.4. 긴급전화번호

+39 0425 597611(업무시간 내)

SECTION 2: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

EC 규정 제1272/2008호(CLP) 기준

본 제품은 규정 EC 제1272/2008호(CLP)에 따라 유해물질로 분류되지 않음

물리화학적, 인체 건강 및 환경적 영향:

기타 유해성·위험성 없음

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

본 제품은 규정 EC 제1272/2008호(CLP)에 따라 유해물질로 분류되지 않음

그림문자:

없음

유해·위험문구:

없음

예방조치문구:

없음

특별 규정:

EUH210 요청 시 안전보건자료를 받을 수 있음

REACH 부속서 XVII 및 이후 개정안에 따른 특별 규정:

없음

2.3. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예: 분진폭발 위험성)

본 제품을 정상적으로 사용하는 동안에는 흡입할 수 있는 유리 결정형 실리카에 노출되지

않음
자세한 내용은 제11항을 참조하십시오.

농도 0.1% 이상의 PBT, vPvB 또는 내분비계 장애 물질을 포함하지 않음

기타 유해성·위험성:

기타 유해성·위험성 없음

SECTION 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 물질

해당 없음

3.2. 혼합물

CLP 규정에 따른 유해 성분 및 관련 분류

함유량(%)	회사명	식별 번호	분류
>=10%~<12.5%	산화규소(결정체 크리스토바라이트)	CAS 번호: 14464-46-1 EC 번호: 238-455-4	특정 표적장기 독성(반복 노출): 구분1 H372 장기간 또는 반복 노출되면 장기(폐)에 손상을 일으킬 수 있음
<0.09%	옥타메틸사이클로테트라실록세인, D4	색인번호: 014-018-00-1 CAS 번호: 556-67-2 EC 번호: 209-136-7	인화성 액체 및 증기: 3 H226 인화성 액체 및 증기 생식독성 2 H361f 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨 만성 수생환경 유해성: 구분1 H410 수생생물에 매우 유독하며 장기적인 영향을 미침 M = 10

SVHC, PBT, vPvB, 내분비계 장애 물질:

<0.09% 옥타메틸사이클로테트라실록세인, D4

색인번호: 014-018-00-1, CAS 번호: 556-67-2, EC 번호: 209-136-7

PBT, vPvB, SVHC

SECTION 4: 응급조치요령

4.1. 응급조치요령에 관한 설명

피부에 접촉했을 때

다량의 물과 비누로 씻으시오

눈에 들어갔을 때

눈에 들어갔을 때 즉시 다량의 물로 씻으시오. 의사의 진찰을 받으시오

먹었을 때

토하게 하지 마시오. 즉시 의사의 진찰을 받으시오

흡입했을 때

환자를 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고, 따뜻하게 안정을 취하게 하시오

4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연성

없음

4.3. 즉각적인 의료 조치 및 필요한 특별 치료의 표시

치료:

없음

SECTION 5: 폭발·화재 시 대처방법

5.1. 적절한(부적절한) 소화제

적절한 소화제:
물
이산화탄소(CO_2)
안전상의 이유로 사용해서는 안 되는 소화제:
특별히 없음

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

폭발 및 연소 가스를 흡입하지 마시오
연소 시 짙은 연기가 발생함

5.3. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

적절한 호흡 보호구를 착용하시오
오염된 소화수는 별도로 수거하시오 소화수가 배수구로 유입되지 않도록 하시오
위험하지 않다면 손상되지 않은 용기를 화재 지역에서 옮기시오

SECTION 6: 누출사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

대피자:
적절한 보호구를 착용하시오
주변 지역의 사람을 안전한 곳으로 대피시키시오
제7항 및 제8항에 명시된 보호 조치를 참조하시오
구조자:
적절한 보호구를 착용하시오

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

토양 및 지하층으로 유입되지 않도록 하시오 지표수나 배수구로 유입되지 않도록 하시오
오염된 세척수는 수거하여 폐기하시오.
가스가 유출되거나 수로, 토양, 배수구에 유입된 경우, 관련 당국에 알리시오
수거를 위한 적절한 자재: 흡수성 물질, 유기물, 모래

6.3. 정화 또는 제거 방법

다량의 물로 씻어 내시오

6.4. 다른 항의 참조

제8항 및 제13항을 참조하십시오

SECTION 7: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

피부와 눈에 접촉하지 않도록 하고, 증기 및 미스트의 흡입을 피하시오
권장되는 보호구에 대해서는 제8항을 참조하시오
일반적인 산업 보건 위생 권고:
작업장 내에서 음식물을 먹거나 마시지 마십시오

7.2. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함)

식품, 음료, 사료로부터 격리하여 보관하시오
피해야 할 물질:
제10.5항을 참조하십시오
저장 시설에 관한 지침
적절한 환기 시설이 갖춰진 장소에 보관하시오

7.3. 특정 최종 용도

제1.2항을 참조하십시오

SECTION 8: 제8항: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

GINGIFAST CAD ELASTIC - CATALYST
산화규소(결정체 크리스토바라이트) - CAS 번호: 14464-46-1

OEL 유형	TWA		노출 시간	STEL		노출 시간	비고	국가
EU	0.1mg/m^3		8시간				호흡성	
TLV	0.1mg/m^3		8시간				호흡성	이탈리아
ACGIH	0.025mg/m^3		8시간				(R) 흡입성 분진, A2 인간 발암성 의심 물질 - 폐섬유증, 폐암 유발 위험	

옥타메틸사이클로테트라실록세인, D4 - CAS 번호: 556-67-2

OEL 유형	TWA		노출 시간	STEL		노출 시간	비고	국가
자료 없음								

DNEL 노출 제한값
해당 없음
PNEC 노출 제한값
해당 없음

8.2. 개인보호구

예방 조치:
제품을 저장하거나 취급하는 장소에 적절한 환기 시설을 갖추시오
눈 보호:
밀폐형 보안경을 착용하시오(EN 166)
신체 보호:
전문가용 작업복과 안전화를 착용하시오(EN 14605)
손 보호:
작업용 장갑을 착용하시오(EN 374)
작업용 장갑 소재(EN 374) 선정 시,
화학물질과의 적합성, 소재의 열화, 파과 시간 및 투과율을 반드시 검토해야 함
화학물질에 대한 장갑의 저항성은 사용 환경에 따라 변수가 많아 예측이 어려울 수 있으므로, 사용 전 반드시 보호 성능을 확인하시오. 장갑의 마모 시간은 사용 기간 및 용도에 따라 달라짐
호흡기 보호:
환기가 원활하지 않은 밀폐 공간이거나 장시간 노출이 예상되는 경우, 적절한 호흡기 보호구를 반드시 착용하시오 기술적 조치만으로 노출 수준을 허용 기준(예: TLV-TWA) 이하로 유지하기 어려운 경우, 적절한 호흡기 보호구를 사용하시오
열적 유해성:
없음
환경 노출 관리:
없음
적절한 공학적 관리:
없음

SECTION 9: 물리화학적 특성

9.1. 기본 물리화학적 특성 정보

외관	데이터	방법:	비고
성상:	액체	--	--
색상:	분홍색	--	--
냄새:		--	--
녹는점/어는점:	해당 없음	--	--
끓는점 또는 초기 끓는점과 끓는점 범위:	해당 없음	--	--
인화성:	해당 없음	--	--
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한:	해당 없음	--	--
인화점:	해당 없음	--	--
자연발화온도:	해당 없음	--	--
분해온도:	해당 없음	--	--
pH:	해당 없음	--	--
동점도:	해당 없음	--	--
물 용해도:	용해되지 않음	--	--
오일 용해도:	해당 없음	--	--
n-옥탄올/물분배계수(Kow):	해당 없음	--	--
증기압:	해당 없음	--	--
밀도 및/또는 상대밀도:	해당 없음	--	--
상대증기밀도:	해당 없음	--	--
입자 특성:			
입자 크기:	해당 없음	--	--

9.2. 그 밖의 참고사항

관련 정보 없음

SECTION 10: 제10항: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

정상적인 조건에서 안정함

10.2. 화학적 안정성

정상적인 조건에서 안정함

10.3. 유해 반응의 가능성

없음

10.4. 피해야 할 조건

정상적인 조건에서 안정함

10.5. 피해야 할 물질

특별히 없음

10.6. 분해 시 생성되는 유해물질

없음

SECTION 11: 제11항: 독성에 관한 정보

11.1. 규정(EC) 제1272/2008호에 정의된 유해성 등급에 관한 정보

안전보건자료(Safety Data Sheet)
GINGIFAST CAD ELASTIC - CATALYST

'건강 유해성 분류(제3부)의 목적상, 노출 경로, 작용 기전 및 대사 연구에 관한 정보는 인간에게 미치는 영향의 관련성을 판단하는 데 유용하다. 이러한 정보의 타당성과 품질에 의문의 여지가 없음에도 불구하고, 이를 통해 인간에 대한 관련성에 의문이 제기될 경우, 더 낮은 등급으로 분류하는 것이 정당화될 수 있다. 작용 기전이나 작용 방식이 인간에게 관련성이 없다는 과학적 증거가 있는 경우, 해당 물질 또는 혼합물은 분류되어서는 아니 된다.(EC 규정 제1272/2008호, 제1.1.1.5항, 부속서 I)'
페이스트 및 유체 형태의 제품에 적용되는 산업 위생 표준에 따라, 본 제품의 흡입 노출 가능성에 대한 모니터링을 시행하였습니다. 분석 결과, 유리 결정형 실리카(호흡성 입자)의 노출 농도는 해당 분석법의 정량 한도 미만으로 확인되었습니다. 따라서 이 특정 제품에 대해 제1.2항에 명시된 사용 조건에서는 노출이 예상되지 않습니다. 그러나 작업장에 존재하는 유리 결정형 실리카(호흡성 입자)의 실제 농도는 근로자의 안전 및 보건 규정에 따라 작업 환경 측정을 통해 확인해야 합니다.

제품의 독성 정보

GINGIFAST CAD ELASTIC - CATALYST

a) 급성독성

분류되지 않음

b) 피부 부식성 또는 자극성

분류되지 않음

c) 심한 눈 손상 또는 자극성

분류되지 않음

d) 호흡기과민성 또는 피부과민성

분류되지 않음

e) 생식세포변이원성

분류되지 않음

f) 발암성

분류되지 않음

g) 생식독성

분류되지 않음

h) 특정 표적장기 독성(1회 노출)

분류되지 않음

i) 특정 표적장기 독성(반복 노출)

분류되지 않음

j) 흡인유해성

분류되지 않음

제품 내 주요 함유 물질의 독성 정보:

산화규소(결정체 크리스토바라이트) - CAS 번호: 14464-46-1

i) 특정 표적장기 독성(반복 노출):

노출 경로: 흡입 - 비고: 규폐증, 폐섬유증, 표적 장기: 폐 - 출처: (공급업체 MSDS)

옥타메틸사이클로테트라실록세인, D4 - CAS 번호: 556-67-2

a) 급성독성:

시험: LC50 - 실험종: Rat 36 mg/L - 출처: (OECD 403, GLP, Rat, 4시간, ECHA 등록 서류)
시험: LD50 - 방법: 피부 - 실험종: Rat> 2,000mg/kg - 출처: (OECD 402 유사 방법, Rat, ECHA 등록 서류)
시험: LD50 - 방법: 경구 - 실험종: Rat 4800 mg/L - 출처: (OECD 401 유사 방법, Rat, ECHA 등록 서류)

11.2. 기타 유해성에 관한 정보

내분비계 장애 특성:
농도 0.1% 이상의 내분비계 장애 물질을 포함하지 않음

SECTION 12: 환경에 미치는 영향

본 제품은 만성 수생환경 유해성으로 분류되지 않습니다. 폴리머 실리콘에 의한 D4의 생물학적 이용 가능성 및 방출에 근거한 테스트를 OECD 29 방법으로 수행하였습니다. 그 결과, 폴리머 100mg에서 방출된 D4의 양은 해당 방법의 정량 한계(즉, 4.4ppb) 미만인 것으로 나타났습니다. 이는 만성수생 생태독성 분류 기준인 어류 NOEC 0.0044mg/L 및 수생 무척추동물 0.0079mg/L보다 현저히 낮은 수치입니다. 따라서 본 제품은 이 유해성 등급으로 분류되지 않습니다.

12.1. 생태독성

제품이 환경으로 유출되지 않도록 주의하시오
GINGIFAST CAD ELASTIC - CATALYST
본 제품의 분류 정보는 다음과 같습니다. -
옥타메틸사이클로테트라실록세인, D4 - CAS 번호: 556-67-2
a) 급성 독성
평가 변수: IC50 - 실험종: 조류>0.0022 mg/L - 노출 시간: 72시간(EPA OTS 797.1050, Selenastrum capricornutum, 담수, ECHA 등록 서류)

평가 변수: LC50 - 실험종: 어류>0.0022mg/L(Oncorhynchus mykiss, GLP, ECHA 등록 서류)
평가 변수: NOEC - 실험종: 어류>0.0022mg/L(간행물, Oncorhynchus mykiss, GLP, ECHA 등록 서류)
수생 무척추동물에 대한 장기 독성:
평가 변수: NOEC - 실험종: phnia = 7.9µg/L - 노출 시간: 21일 EPA OTS 797.1330, Daphnia magna, ECHA 등록 서류

12.2. 잔류성 및 분해성

산화규소(결정체 크리스토바라이트) - CAS 번호: 14464-46-1
생분해성: 쉽게 생분해되지 않음

12.3. 생물농축성

산화규소(결정체 크리스토바라이트) - CAS 번호: 14464-46-1
생물농축성이 없음
옥타메틸사이클로테트라실록세인, D4 - CAS 번호: 556-67-2
시험: 옥탄올/물 분배계수 6.49 - 비고: (Log Pow, ECHA 등록 서류)

12.4. 토양이동성

해당 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

PBT 물질:
<0.1% 옥타메틸사이클로테트라실록세인, D4 - CAS 번호: 556-67-2
vPvB 물질:
<0.1% 옥타메틸사이클로테트라실록세인, D4 - CAS 번호: 556-67-2

12.6. 내분비계 장애 특성

농도 0.1% 이상의 내분비계 장애 물질을 포함하지 않음

12.7. 기타 유해 영향

없음

SECTION 13: 폐기 시 주의사항

13.1. 폐기방법

가능한 경우 회수하시오. 폐기 시 현행 지역 및 국가 규정을 준수하시오

SECTION 14: 운송에 필요한 정보

14.1. 유엔번호(UN No.) 또는 ID 번호

운송 규정상 위험물로 분류되지 않음

14.2. 유엔정식운송품명(PSN)

해당 없음

14.3. 운송에서의 위험성 등급

해당 없음

14.4. 용기등급

해당 없음

14.5. 환경 유해성

ADR-환경 오염 물질: 없음
IMDG-해양 오염 물질: 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

해당 없음

14.7. 국제해사기구(IMO) 협약에 따른 벌크 해상 운송

해당 없음

SECTION 15: 법적 규제현황

15.1. 해당 물질 또는 혼합물에 적용되는 안전, 보건 및 환경 규정/법률

지침 98/24/EC(작업 중인 화학물질과 관련된 위험)
지침 지침 2000/39/EC(직업적 노출 한곗값)
규정(EC) 제1907/2006호(REACH)
규정(EC) 제1272/2008호(CLP)
규정(EC) 제790/2009호(CLP 제1차 기술진보적응 개정안) 및 (EU) 제758/2013호
규정(EU) 제2020/878호
규정(EU) 제286/2011호(CLP 제2차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제618/2012호(CLP 제3차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제487/2013호(CLP 제4차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제944/2013호(CLP 제5차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제605/2014호(CLP 제6차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제2015/1221호(CLP 제7차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제2016/918호(CLP 제8차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제2016/1179호(CLP 제9차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제2017/776호(CLP 제10차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제2018/669호(CLP 제11차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제2018/1480호(CLP 제13차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제2019/521호(CLP 제12차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제2020/217호(CLP 제14차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제2020/1182호(CLP 제15차 기술진보적응 개정안)
규정(EU) 제2021/643호(CLP 제16차 기술진보적응 개정안)

규정(EC) 제1907/2006호(REACH) 부속서 XVII 및 이후 개정에 따른 제품 또는 함유 물질에 관한 제한사항

제품 관련 제한사항

제한 3

제한 40

함유 물질 관련 제한사항

제한 70

제한 75

SVHC 물질:

후보 목록에 포함된 물질(REACH 규정 제1907/2006호 제59조):

옥타메틸사이클로테트라실록세인, D4

PBT, vPvB

지침 EU 제2012/18호(세베소 III) 관련 규정:

부속서 1, 제1부에 따른 세베소 III 구분

없음

WGK 분류(수질 위험 등급 - Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe)

TRGS 510에 따른 Lagerklasse

LGK 10: 가연성 액체

규정(EC) 제649/2012호에 따른 수출 보고 대상 물질

없음

캘리포니아 주민발의안 65호

캘리포니아 주민발의안 65호에 등재된 물질

산화규소(결정체 크리스토바라이트) - 발암물질로 등재

15.2. 화학물질 안전성 평가(chemical safety assessment)

혼합물에 대해 수행된 화학물질 안전성 평가가 없음

화학물질 안전성 평가가 수행된 물질:

없음

SECTION 16: 그 밖의 참고사항

제3항에서 언급된 문구의 전문:

H226 인화성 액체 및 증기

H361f 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

H410 수생생물에 매우 유독하며 장기적인 영향을 미침

유해성 등급 및 유해성 구분	코드	설명
인화성 액체 및 증기: 3	2.6/3	인화성 액체: 구분3
생식독성 2	3.7/2	생식독성: 구분2
특정 표적장기 독성(반복 노출): 구분1	3.9/1	특정 표적장기 독성(반복 노출): 구분1
만성 수생환경 유해성: 구분1	4.1/C1	만성(장기) 수생환경 유해성: 구분 1
만성 수생환경 유해성: 구분3	4.1/C3	만성(장기) 수생환경 유해성: 구분 3

안전보건자료(Safety Data Sheet)
GINGIFAST CAD ELASTIC - CATALYST

규정(EC) 제1272/2008호 [CLP]에 따른 혼합물 분류 도출에 사용된 분류 및 절차:

규정(EC) 제1272/2008호에 따른 분류	분류 절차
만성 수생환경 유해성	CLP 규정 제12조에 따라,'제9조에 따른 평가 결과 다음과 같은 특성이나 영향이 확인되는 경우, 제조자, 수입자 및 하위 사용자는 분류 목적으로 이를 고려해야 합니다. [...] (b) 결정적인 과학적 실험 데이터가 해당 물질이나 혼합물이 생물학적으로 이용 가능하지 않음을 보여주며, 그 데이터가 적절하고 신뢰할 수 있음이 확인된 경우.' D4의 양을 대표하는 폴리머 제품에 대해 OECD 29 테스트를 통한 D4 방출 연구 결과, 만성수생 생태독성 분류(어류 NOEC 0.0044mg/L 및 수생 무척추동물 0.0079mg/L)를 초래하는 한계치에 도달하지 않았습니다.

본 문서는 적절한 교육을 받은 전문가가 작성하였습니다.
자료의 출처:

ECHA: 유럽 화학물질청(European Chemical Agency)
GESTIS: GESTIS 물질 정보(Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance)
IARC: 국제암연구소(International Agency for Research on Cancer)
IPCS INCHEM: 국제화학물질안전프로그램 - 국제전문가검토화학물질안전정보(International Programme on Chemical Safety - Internationally Peer Reviewed Chemical Safety Information)
ISS: 이탈리아 국립보건연구원(Istituto Superiore di Sanità)
PubChem: 펍켐(미국 국립보건원(NIH) 공개 화학 데이터베이스)

본 문서에 포함된 정보는 명시된 날짜를 기준으로 당사가 보유한 지식수준을 반영합니다. 본 정보는 명시된 해당 제품에만 적용하며, 특정한 품질을 보증하지 않습니다.
사용자는 본 정보가 의도된 특정 용도에 적합하고 완전한지 확인할 의무가 있습니다.
본 SDS는 이전의 모든 배포본을 취소하고 대체합니다.

ADR:	국가 간 위험물질의 수송에 관한 유럽 협약(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ATE:	급성 독성 추정치(Acute Toxicity Estimate)
ATEmix:	급성 독성 추정치 - 혼합물(Acute toxicity Estimate(Mixtures))
CAS 번호:	케미컬 애브스트랙트 서비스(Chemical Abstracts Service, (미국 화학회 산하))
CLP:	분류·포장·라벨링(Classification, Labelling and Packaging)
DNEL:	무영향수준(derived no-effect level)
EINECS:	유럽 기존상업용화학물질목록(European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
GefStoffV:	독일 유해물질령(Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
GHS:	화학물질의 분류·표지에 관한 세계조화시스템(Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals)
IATA:	국제항공운송협회(International Air Transport Association)

안전보건자료(Safety Data Sheet)
GINGIFAST CAD ELASTIC - CATALYST

IATA-DGR:	국제항공운송협회(IATA) 위험물 규정(Dangerous Goods Regulation by the "International Air Transport Association" (IATA))
ICAO:	국제민간항공기구(International Civil Aviation Organization)
ICAO-TI:	국제민간항공기구(ICAO) 기술 지침(Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO))
IMDG:	국제해상위험물(International Maritime Dangerous Goods)
INCI:	국제화장품성분명명법(International Nomenclature of Cosmetic Ingredients)
KSt:	분진폭발지수(explosion coefficient)
LC50:	반수치사농도 - 실험 집단의 50%를 치사시키는 농도(lethal concentration, for 50 percent of test population)
LD50:	반수치사량 - 실험 집단의 50%를 치사시키는 양(lethal dose, for 50 percent of test population)
PNEC:	예측환경농도(predicted environment concentration)
RID:	국제위험물철도운송규칙(Regulation Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
STEL:	단시간노출기준(short-term exposure limit)
STOT:	특정 표적장기 독성(Specific Target Organ Toxicity)
TLV:	허용한곗값(threshold limit value)
TWA:	시간가중평균노출기준(time-weighted average)
WGK:	독일 수질 위험 등급(German Water Hazard Class)