

제 품 명	아비타5000(차아염소산나트륨) (MSDS번호: AA03763-0000000002)	1/6
--------------	---------------------------------------------------	-----

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	아비타5000(차아염소산나트륨)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	음용수 및 수영장수의 살균소독(수처리제 살균소독제)
제품의 사용상의 제한	용도 및 사용방법을 확인하여 그에 따라 사용하십시오.
다. 제조자/공급자 정보	
회사명	㈜유한크로락스
주소	경기도 화성시 향남읍 제약공단4길 72
긴급전화번호	소비자상담실 080-859-5757

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	금속부식성 : 구분1 피부 부식성/피부 자극성 : 구분1 급성 수생환경 유해성 : 급성1 만성 수생환경 유해성 : 만성2
---------------	------------------------------------------------------------------------------

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
그림문자



E

신호어	위험
유해·위험 문구	H290 금속을 부식시킬 수 있음 H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 H400 수생생물에 매우 유독함 H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
예방조치 문구	
예방	P234 원래의 용기에만 보관하십시오. P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P273 환경으로 배출하지 마시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.
대응	P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오. P301+P330+P331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오. P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오]. P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P321 환기 처치를 하시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. P391 누출물을 모으시오.
저장	P406 금속부식성 물질이므로 제조자 또는 행정관청에서 정한 내부식성 용기 등에 보관하십시오. P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
폐기	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

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

보건	3
화재	0
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호	함유량(%)
차아염소산 나트륨	하이포아염산, 나트륨염	7681-52-9	4 ~ 6
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE);	7732-18-5	90 ~ 95

* 하한값(1%) 미만 함유물질 기재안함

4. 응급조치요령

- | | |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 눈에 들어갔을 때 | 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. |
| 나. 피부에 접촉했을 때 | 필요한 경우 의사의 진찰을 받으시오.
피부 또는 머리카락에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.
다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
필요한 경우 의사의 진찰을 받으시오. |
| 다. 흡입했을 때 | 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
필요한 경우 의사의 진찰을 받으시오. |
| 라. 먹었을 때 | 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
많은 양의 물을 마시게 하시오.
필요한 경우 의사의 진찰을 받으시오. |
| 마. 기타 의사의 주의사항 | 노출로 인한 지연적인 영향이 나타날 수 있으니 주의하십시오.
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하되, 구강대구강법 대신 포켓마스크 등 호흡보조기구를 활용하십시오. |

5. 폭발·화재시 대처방법

- | | |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 적절한(부적절한) 소화제 | 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것 |
| 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 | 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음 |
| 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치 | 밀폐된 지역은 환기를 시키시오.
구조자는 공기호흡기와 적응성있는 화학보호복을 착용하십시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 |

6. 누출사고시 대처방법

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 | 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
모든 정화원을 제거하십시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
건조한 모래나 흙, 불연성 물질 등으로 누출물질을 차폐흡수하여 용기에 수거하십시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오 |
| 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 | 환경으로 배출하지 마시오.
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오 |

다. 정화 또는 제거 방법

누출물을 모으시오.

불활성 물질(건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오

다량 누출시 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하여 출입을 금지하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

환기가 잘 되는 지역에서 사용하시오.

취급/저장에 주의하여 사용하시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

피부 또는 눈에 접촉하지 않도록 주의하시오.

에어로졸, 가스, 증기를 호흡하지 마시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

고온에 주의하시오

나. 안전한 저장방법

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시고, 직사광선이 없는 서늘한 곳(25℃ 이하)에 보관하십시오.

환기가 잘 되는 지역에 보관하시오.

밀폐된 용기에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.

손 보호

직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하시오.

신체 보호

필요한 경우, 피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하시오.

눈 보호

필요한 경우, 눈과 얼굴을 보호하기 위하여 보안경과 보안면을 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상	액체
색상	열은 담록색

나. 냄새

미약한 염소냄새

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

12

마. 녹는점/어는점

-8℃

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

약 100℃

사. 인화점

해당없음

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

해당없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

해당없음

카. 증기압

자료없음

타. 용해도

자료없음

파. 증기밀도

자료없음

하. 비중

1.085

거. n-옥탄올/물분배계수

자료없음

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0.956~1.110 mPa.s(at 25℃)
머. 분자량	74.44

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	<p>상온 상압에서 안정함</p> <p>가열시 용기가 파열되거나 폭발할 수 있음</p> <p>비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 가스를 발생할 수 있음</p> <p>독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음</p> <p>용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음</p> <p>화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음</p>
나. 피해야 할 조건	열, 직사광선
다. 피해야 할 물질	가연성물질, 환원성 물질, 금속, 산, 아민
라. 분해시 생성되는 유해물질	가열시 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
	자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	피부 노출
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	<u>혼합물의 분류기준에 따라 분류되지 않음</u>
경구	Sodium hypochlorite (출처: ECHA Registration dossier) LD50 = 8,830 mg/kg, Rat
경피	Sodium hypochlorite (출처: ECHA Registration dossier) LD50 > 20,000 mg/kg, rabbit
흡입	Sodium hypochlorite (출처: ECHA Registration dossier) 증기 LC50 > 10.5mg/L, Rat
피부부식성 또는 자극성	<u>혼합물의 분류기준에 따라 구분1로 분류됨</u> Sodium hypochlorite (출처: KOSHA 물질안전보건자료) 이 물질은 인간에게 피부부식성을 나타낸다.(구분1)
심한 눈손상 또는 자극성	<u>혼합물의 분류기준에 따라 구분1로 분류됨</u> Sodium hypochlorite (출처: KOSHA 물질안전보건자료) 이 물질은 인간에게 자극과 부식성을 나타낸다. (구분1)
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	<u>혼합물의 분류기준에 따라 분류되지 않음</u> Sodium hypochlorite: 과민성 없음 (출처: ECHA Registration dossier, 원료 물질안전보건자료)
발암성	
IARC	Sodium hypochlorite: Group 3 (Sodium hypochlorite)
생식세포변이원성	Sodium hypochlorite: 음성 (출처: ECHA Registration dossier, 원료 물질안전보건자료)
생식독성	Sodium hypochlorite (출처: ECHA Registration dossier) 영향없음, NOAEL ≥ 5.0 mg/kg bw/day, Oral, Rat
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	<u>혼합물의 분류기준에 따라 분류되지 않음</u> Sodium hypochlorite (출처: KOSHA, ECHA Registration dossier) 호흡기에 자극을 일으킴 (구분3)
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음
흡인유해성	분류되지 않음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
급성 수생환경독성	<u>혼합물의 분류기준에 따라 급성1로 분류됨 (급성계수 M = 10)</u>
어류	Sodium hypochlorite (출처: ECHA Registration dossier) LC50 = 0.032 mg/L, Coho salmon, 96hr
갑각류	Sodium hypochlorite (출처: ECHA Registration dossier) EC50 = 0.141 mg/L, Daphnia magna, 48 hr
조류	Sodium hypochlorite (출처: ECHA Registration dossier) EC50 = 0.0365 mg/L 72 hr

만성 수생환경독성	혼합물의 분류기준에 따라 만성2로 분류됨 (공생계수 M = 1)
어류	Sodium hypochlorite (출처: ECHA Registration dossier) NOEC = 0.04 mg CPO/L, Menidia peninsulae, 28 days
갑각류	Sodium hypochlorite (출처: ECHA Registration dossier) NOEC = 0.007 mg TRO/L, 15 days
조류	Sodium hypochlorite (출처: ECHA Registration dossier) EC50 = 0.0365 mg/L 72 hr
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	BCF 3.162 (출처: KOSHA)
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음
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.)	1791
나. 적정선적명	하이포아염소산염용액(HYPOCHLORITE SOLUTION)
다. 운송에서의 위험성 등급	8
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-B
15. 법적규제 현황	
가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
먹는물관리법	수처리제 살균소독제
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	45.3599 kg 100 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	C; R34 R31 N; R50
EU 분류정보(위험문구)	R31, R34, R50
EU 분류정보(안전문구)	S1/2, S28, S45, S50, S61

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 1) 한국산업안전보건공단 MSDS (KOSHA)
- 2) 유럽화학물질청(ECHA), REACH Registration dossier (<https://echa.europa.eu/>)
- 3) 내부 기술자료
- 4) 원재료 물질안전보건자료

나. 최초작성일 1997-02-11

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 제 11판

최종 개정일자 2023-12-14

라. 기타

고용노동부고시 제2020-130호, '화학물질의 분류표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준'에 의거하여 작성되었음

본 물질안전보건자료는 당사가 보유한 정보 및 개정일자 당시 이용 가능한 자료에 근거하여 작성되었으므로 관련 법규의 개정이나 새로운 정보에 의해 개정될 수 있음

본 물질안전보건자료를 작성하기 위해 활용된 여러 방면의 정보 및 자료를 보증하지 않음