

AQUA CLEANCHLOR

TRICHLOROISOCYANURIC ACID 90% GRANULAR/POWER/TABLET

คลอรีน ชนิด ไตรคลอโรไอโซไซยานูริก แอซิด 90% ยี่ห้อ AQUA CLEANCHLOR

อัตราส่วนสารสำคัญ TRICHLOROISOCYANURIC ACID AS AVAILABLE CHLORINE 90% W/W MIN

ประโยชน์ ใช้ฆ่าเชื้อในสระว่ายน้ำ

ชนิดคลอรีน เกล็ด / ผง / ก้อน 200กรัม

ขนาดบรรจุ Drum ถึงพลาสติกสีขาว ฝาเกลียว, บรรจุ 50 กิโลกรัม / ถึง

วิธีใช้ สำหรับการฆ่าเชื้อในสระว่ายน้ำ

1. ให้เติมไตรคลอโรไอโซไซยานูริก แอซิด ลงในสระว่ายน้ำ ตอนค่ำเมื่อปิดสระแล้ว **ห้าม** เติมน้ำลงในสระขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ
2. ให้ใช้ไตรคลอโรไอโซไซยานูริก แอซิด 1.2 – 3.4 กรัม ต่อน้ำในสระ 1,000 ลิตร ซึ่งจะทำให้ความเข้มข้นของคลอรีนอิสระอยู่ระหว่าง 1-3 ppm
3. นำไตรคลอโรไอโซไซยานูริก แอซิด ตามปริมาณที่คำนวณแล้วใส่ลงในถังเติมน้ำลงไป 10 เท่าของไตรคลอโรไอโซไซยานูริก แอซิด ผสมเข้ากันแล้วนำไปเทลงในสระให้ทั่วโดยรอบ แล้วทิ้งไว้ค้างคืน
4. ในตอนเช้าให้ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระว่าเป็นไปตามค่ามาตรฐานข้อ 2

วิธีการเก็บรักษา ปิดฝาให้สนิท เก็บไว้ในที่แห้งและมิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร สัตว์เลี้ยง เปลวไฟ ความร้อน สารประกอบพวกแอมโมเนีย สารออกซิไดซ์และสารรีดิวซ์

- คำเตือน
1. **ห้าม** รับประทาน หรือ สูดดม
 2. ขณะใช้ควรสวมถุง และรองเท้า
 3. ระมัดระวังอย่าให้ถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้าก่อนการเจือจาง และอย่าให้เข้าตาหรือสูดดม ก่อนหรือหลังการเจือจาง
 4. **ห้าม** ใช้ไตรคลอโรไอโซไซยานูริก แอซิด นี้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยแอมโมเนียหรือกรด เช่น ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดโถส้วม ผลิตภัณฑ์ขจัดสนิม น้ำส้มสายชู
 5. ภาชนะที่ใช้หมดแล้ว ควรทิ้งหรือทำลาย **ห้าม** ทิ้งลงในแม่น้ำ คู คลอง แหล่งน้ำสาธารณะ ระบายเคียงผิวหนัง นัยน์ตา ทางเดินหายใจ และทางเดินอาหาร

อาการเกิดพิษ

วิธีแก้พิษเบื้องต้น

1. หากถูกผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากๆ หากยังมีอาการระคายเคืองอยู่อีกให้พบแพทย์
 2. หากเข้าตา รีบล้างตาด้วยน้ำสะอาดจนอาการระคายเคืองทุเลา หากไม่ทุเลาให้ไปพบแพทย์
 3. หากได้รับพิษจากการสูดดมให้รีบนำผู้ป่วยออกไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์
 4. หากกลืนกินไตรคลอโรไอโซไซยานูริก แอซิด ให้รีบดื่มน้ำหรือนมปริมาณมากๆ เพื่อเจือจาง จากนั้นรีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์พร้อมภาชนะบรรจุฉลาก หรือใบแทรกไตรคลอโรไอโซไซยานูริก แอซิดนี้
- คำแนะนำสำหรับแพทย์
1. **ห้าม** ทำให้อาเจียนและ **ห้าม** ให้สารประเภท ACID ANTIDOTE
 2. ให้รับประทานนม โซดา ANTACID หรือสารละลาย 1% SODIUM THIOSULFATE ไม่ควรให้ SODIUM BICARBONATE เพราะจะทำให้เกิดก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์

Material Safety Data Sheet

Section 1 IDENTIFICATION

Product Name: Trichloroisocyanuric acid.

Other Name: 1,3,5-TRICHLORO-1,3,5-TRIAZINE-2,4,6-TRIONE

Recommended use of the chemical and restrictions on use: Trichloroisocyanuric acid widely applied for the sterilization of swimming pool and drinking water, or fighting against infectious diseases, or act as disinfectant in raising silkworm, livestock, poultry and fish. Other applications of Trichloroisocyanuric acid are found in wool shrinkage, textile bleaching, and industrial circulating water cleaning.

Section 2 HAZARDS IDENTIFICATION

Classification of the substance or mixture:

Oxidizing Solid Category 2

Acute Toxicity (Oral) Category 4

Eye Irritation Category 2A

STOT - SE Category 3 (Respiratory tract irritation)

Acute Aquatic Hazard Category 1

Chronic Aquatic Hazard Category 1

GHS Label elements, including precautionary statements:



Signal word: Danger

Hazard statement(s): May intensify fire; oxidizer. Harmful if swallowed. Causes serious eye irritation. May cause respiratory irritation. Very toxic to aquatic life. Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s):

Prevention:

Keep away from heat. Keep/Store away from clothing/combustible materials Take any precaution to avoid mixing with combustibles. Wear protective gloves/eye protection/face protection. Wash eye and hands thoroughly after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product. Avoid breathing dust. Use only outdoors or in a well-ventilated area. Avoid release to the environment.

Response:

In case of fire: Use water, powder, chemical foam for extinction. If swallowed: call a poison center or doctor/physician if you feel unwell. Rinse mouth. If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical advice/attention. If inhaled: Remove victim to fresh air and keep at

rest in a position comfortable for breathing. Call a poison center or doctor/physician if you feel unwell. Collect spillage.

Storage:
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. Store locked up.

Disposal:
Dispose of contents/container to in accordance with national regulations.

Other hazards which do not result in classification: /

Section 3 COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical Name	CAS No.	Concentration%
Trichloroisocyanuric acid	87-90-1	≥99%

Section 4 FIRST AID MEASURES

Description of necessary first aid measures

If inhaled: If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact: Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact: Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed: Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed: Strong oxidizer.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed: /

Section 5 FIREFIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media: Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special hazards arising from the chemical: May produce toxic fumes of CO, CO₂, HCl and so no if burning.

Special protective actions for fire-fighters: Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary. Use water spray to cool unopened containers.

Section 6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures: Use personal protective equipment. Avoid breathing vapors, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas.

Environmental precautions: Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

Methods and materials for containment and cleaning up: Contain spillage, and then collect in an clean container according to local regulations (see section 13).

Section 7 HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling: Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist. Keep away from sources of ignition - No smoking. Take measures to prevent the buildup of electrostatic charge.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities: Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Section 8 EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Control parameters:

Source	Material	TWA ppm	TWA mg/m ³	STEL ppm	STEL mg/m ³	Peak ppm	Peak mg/m ³	TWA F/CC	Notes
Poland Workplace Maximum Allowable Concentration (Polish)	N',N',N'- trichloroisocyanuric acid (Chlor)		0,7		1,5				
Sweden Occupational Exposure Values Measures against Contaminants (English)	N',N',N'- trichloroisocyanuric acid (Chlorine) Air	0,5	1,5	-	-	1	3		
Switzerland Occupational Exposure Limits (German)	N',N',N'- trichloroisocyanuric acid (Chlor)	0,5	1,5	0,5	1,5				DFG, NIOSH, OSHA
Norway Administrative Norms for Air Contamination in the Workplace (Norwegian)	N',N',N'- trichloroisocyanuric acid (Klor)	0,5	1,5						
Latvia Occupational Exposure Values for Substances in the	Limit N',N',N'- trichloroisocyanuric acid (Hlors) Work	0,3	1	0,5	1,5				

Environment				
Atmosphere				
(Latvian)				
Italy	N',N',N'-			
Occupational	trichloroisocyanuric	0.5	1	
Exposure Limits	acid (Chlorine)			TLV® Basis: URT & eye irr
Hungary	N',N',N'-			
Occupational	trichloroisocyanuric	1.5	1.5	
Exposure Limits	acid (KLÓR)			
(Hungarian)				
Iceland	N',N',N'-			
Occupational	trichloroisocyanuric		0,5	1,5
Exposure Limits	acid (Klór)			
(Icelandic)				
Netherlands	N',N',N'-			
Occupational	trichloroisocyanuric			1,5
Exposure Limits	acid (Chloor)			
(Dutch)				
Germany TRGS				
900 - Limit	N',N',N'-			
Values for the	trichloroisocyanuric	0,5	1,5	
Workplace	acid (Chlor)			DFG, EU, Y
Atmosphere				
(German)				
Luxembourg	N',N',N'-			
Occupational	trichloroisocyanuric		1,5	0,5
Exposure List	acid (Chlore)			
(French)				
Denmark Limit	N',N',N'-			
values for air	trichloroisocyanuric	0,5	1,5	
pollutants	acid (Chlor)			
(English)				
Austria				
Occupational				
Exposure Limits	N',N',N'-			
- Maximum	trichloroisocyanuric		0,5	1,5
Workplace	acid (Chlor)			
Concentrations				
(MAK)				
(German)				

Ireland	N',N',N'-				
Occupational Exposure Limits	trichloroisocyanuric acid (Chlorine)	1.5	0.5		IOELV
Spain					
Occupational Exposure Limit for Agents	N',N',N'- trichloroisocyanuric acid (Chlorine)	0.5	1.5		VLI
<p>Appropriate engineering controls: Local exhaust ventilation or a process enclosure ventilation system may be required.</p> <p>Personal protective equipment</p> <p>Eye/face protection: Safety glasses with side shields. Chemical goggles. Contact lenses may pose a special hazard; soft contact lenses may absorb and concentrate irritants.</p> <p>Skin protection: Wear chemical protective gloves, eg. PVC. Wear safety footwear or safety gumboots, eg. Rubber. Impervious clothing.</p> <p>Respiratory protection: Selection of the Class and Type of respirator will depend upon the level of breathing zone contaminant and the chemical nature of the contaminant.</p> <p>Thermal hazards:/</p>					

Section 9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	White crystal.
Odour	Chlorine odour.
Odour Threshold	/
pH	/
Melting point/freezing point	Decompose when above 225 °C.
Initial boiling point and boiling range	/
Flash point	/
Evaporation rate	/
Flammability (solid, gas)	/
Upper/lower flammability or explosive limits	/
Vapour pressure	/
Vapour density	/
Relative density	2.07 g/cm ³ .
Water solubility	1.2g/100 mL (25°C).
Partition coefficient: noctanol/water	0.26
Autoignition temperature	/
Decomposition temperature	>225°C
Viscosity	/

Section 10 STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity: /
Chemical stability: /
Possibility of hazardous reactions: /
Conditions to avoid: /
Incompatible materials: Flammable materials, strong alkali, moisture air.
Hazardous decomposition products: /

Section 11 TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on the likely routes of exposure: Inhaled, swallowed, skin.
Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics: /
Acute health effects: Accidental ingestion of the material may be harmful. Oral intake is corrosive to the mouth, gullet and internal organs. This material may produce eye irritation. The material can cause respiratory irritation and further lung damage.
Chronic health effects: Long-term exposure to respiratory irritants may result in disease of the airways involving difficult breathing and related systemic problems.
Numerical measures of toxicity (such as acute toxicity estimates):

TOXICITY	IRRITATION
Oral (human) LDLo: 3570 mg/kg	Skin (rabbit): 500 mg/24h-Moderate
Oral (rat) LD50: 406 mg/kg	Skin (rabbit): 500 mg - SEVERE
Oral (Rabbit) LD: 1900 mg/kg	Eye (rabbit): 50 ug/24h SEVERE
Oral (Human) LD: 3570 mg/kg	Eye (rabbit): 3125 mg - Moderate

The material may produce moderate eye irritation leading to inflammation. Repeated or prolonged exposure to irritants may produce conjunctivitis.
 The material may produce severe skin irritation after prolonged or repeated exposure, and may produce a contact dermatitis (nonallergic). This form of dermatitis is often characterised by skin redness (erythema) thickening of the epidermis.

Section 12 ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity: /
Persistence and degradability: /
Bioaccumulative potential: /
Mobility in soil: /
Other adverse effects: /

Section 13 DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal methods: Burial in a land-fill specifically licensed to accept chemical. Reuse of broken container is forbidden.

Section 14 TRANSPORT INFORMATION

UN number: 2468。
UN proper shipping name: Trichloroisocyanuric Acid, dry.
Transport hazard class(es): 5.1.
Packaging group: II。
Environmental hazards (Yes/No): Yes.
Special precautions for user: /

Section 15 REGULATORY INFORMATION

Regulations: "Dangerous Chemicals safety management regulation" and "China Occupational Exposure Limits for Hazardous Agents in the Workplace" make regulations on safe use, production, storage, transport of dangerous chemicals. Sodium Dichloroisocyanurate is classified as Oxidizing Solid Category 2, Acute Toxicity (Oral) Category 4, Eye Irritation Category 2A, STOT - SE Category 3 (Respiratory tract irritation), Acute Aquatic Hazard Category 1, Chronic Aquatic Hazard Category 1 based on General rule for classification and hazard communication of chemicals (GB 13690-2009).

Section 16 OTHER INFORMATION

References	/
Form Date	20-Mar-2015

Note 1: When products contain two or more hazardous substances, Safety Data Sheets should be prepared based on the risk of the mixture.

Note 2: Manufacturer / supplier should ensure the correctness of the information contained in the safety data sheets, and updated in a timely manner.

Note 3: As a result of product features without the existence of certain information (such as boiling point does not exist for the solid) in the table with "/" logo.

