

	شرکت کاریزاب تهران - خ شریعتی - خ معلم شماره 57 تلفن: 88413214	برگ اطلاعات ایمنی مواد	
		فروردین 1401	MSDS-C.S402
	نام: C.S. 402		مجموعه: مواد شیمیایی

1- مشخصات ماده و اجزاء تشکیل دهنده آن

نام تجاری	C.S. 402
نامهای مترادف	متیل فرمالدئید - آلدئید فرمیک - فرمالین - فرمیکالدهید - متانول
خانواده شیمیایی	آلدهالید آلیفاتیک

2- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

مواد سمی	مواد آتش گیر	مواد محرک	مواد خورنده
	هست	نیست	
لوزی خطر	خطرناک برای محیط زیست	مواد منفجر شونده	مواد اکسید کننده
		نیست	نیست

3- هشدارهای حفاظتی شخصی

تماس با چشم	تماس با 0/2 باعث تحریک چشم می شود. 2-3 ppm باعث سوزش چشم می شود. 4-5 ppm دچار اشک ریزش فراوان در ppm فراوان آب ریزش فراوان می شود. مواجهه با غلظت های بالای این ماده سبب تحریکات شدید چشمی و صدمه می شود.
تماس با پوست	محلول این ماده سبب تحریک همراه با سوزش خشکی و قرمزی پوست می شود.
بلعیدن و خوردن	خوردن این محلول می تواند سبب تحریکات و درد شدید در ناحیه گردن گلو و مرسی سیستم روده ای شود علائم بعدی از گنجی سرگیجه کاهش کارایی و کما و دمای بدن نیز کاهش می یابد.
تنفس	بخارات این ماده سبب تحریک شدید بینی گلو و راههای تنفسی می شود

4- کمکهای اولیه

تماس با چشم	سریعاً چشمهای آلوده را به مدت حداقل 15 دقیقه با آب ولرم شستشو داده پلکها باز نگه داشته شوند. در صورت داشتن لنز در چشم سریعاً آن را خارج کرده به پزشک مراجعه نمایید.
تماس با پوست	بخش آلوده پوست را به مدت حداقل 15 دقیقه با آب ولرم شستشو دهید. لباس یا کفش از قسمت آلوده خارج کنید به پزشک مراجعه نمایید.
بلعیدن و خوردن	هرگز به فردی که بیهوش است چیزی نخورانید. در صورت هوشیاری مقدار زیادی آب و شیر به او بخورانید فرد را وادار به بالا آوردن ننمایید. سریعاً به پزشک مراجعه نمایید.
تنفس	فرد را به هوای آزاد منتقل کنید. در صورتی که دچار مشکل

	شرکت کاریزاب تهران - خ شریعتی - خ معلم شماره 57 تلفن: 88413214	برگ اطلاعات ایمنی مواد	
		فروردین 1401	MSDS-C.S402
نام: C.S. 402		مجموعه: مواد شیمیایی	

تنفسی شده است به او اکسیژن برسانید. در صورت قطع تنفس به او تنفس مصنوعی بدهید. سریعاً به پزشک مراجعه نمایید.		
به منابع دیگر مراجعه شود	اطلاعات پزشکی	

5- خاموش کردن آتش

شدیدا قابل اشتعال است	خطر آتش گیری	
اسپری - آب - پودر خشک - مواد شیمیایی فوم الکل فوم پلیمر یا کربن دی اکساید	نحوه مناسب خاموش کردن آتش	
از آب برای خنک کردن ظروف در معرض آتش استفاده نمایید.	سایر توضیحات	

6- مراقبت های شخصی در زمان کار با ماده

از دستکش لاستیکی مقاوم در برابر اسید ، لباس و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.	حفاظت پوست	
از عینکهای مخصوص مواد شیمیایی (دارای لبه) استفاده شود. در مواردی که امکان پاشیده شدن این ماده باشد از محافظ صورت استفاده شود.	حفاظت چشم	
دستکش ، لباس و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی در محیط های کار با این ماده الزامی می باشد. در محل کار باید دوش آب و شیر مخصوص شستشوی چشم وجود داشته باشد.	حفاظت بدن	
از ماسکهای کارتریج دار استفاده شود.	حفاظت تنفسی	

7- مراقبت از محیط کار در زمان پخش تصادفی ماده

تا زمانی که آلودگی به طور کامل برطرف نشده از ورود افراد غیر ضروری به محیط نشستی خودداری کنید تمیز کردن محیط آلوده فقط توسط افراد آموزش دیده انجام شود. این افراد می باست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی مورد نیاز استفاده کنید. محیط حتماً مجهز به سیستم تهویه باشد.	حفاظت محیط کار
مواد ریخته شده با خاک و شن و ماسه و موادی که با این ماده واکنش نمی دهد جمع کنید	نظافت محیط آلوده

8- روش دفع ضایعات

مواد زائد را در داخل ظروف مناسب دربسته و بر چسب مخصوص نگهداری نمایید. محیط را با آب شستشو نمایید.	دفع ضایعات این ماده
---	---------------------

9- جابجایی و انبارداری

این ماده از جرقه شعله و سایر منابع مشتعل و محترقه دور نگه دارید و از آزاد شدن گاز و بخار این ماده به محیط کار اجتناب	احتیاطات جابجایی	
--	------------------	--

	برگ اطلاعات ایمنی مواد	
	شرکت کاریزاب تهران - خ شریعتی - خ معلم شماره 57 تلفن: 88413214	فروردین 1401 MSDS-C.S402
نام: C.S. 402		مجموعه: مواد شیمیایی

نمایید در مقادیر کم و محیط های مناسب با تهویه کاری مورد استفاده قرار گیرد.	شرایط انبار داری	
در محیط خشک ، خنک و به دور از گرما آب و اشعه مستقیم آفتاب و سایر منابع مشتعل و محترق کننده دیگر انبار شود. محیط باید مجهز به سیستم تهویه مناسب باشد.		

10- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

گاز	حالت فیزیکی
محلول بی رنگ با بوی قوی	شکل فیزیکی
بی رنگ	رنگ
بوی نافذ شدیدی دارد	بو
100 g در 100 ml در دمای 20 درجه سانتیگراد	حلالیت آب
در اتر - بنزن - حل کننده های آلی	حلالیت در حلالهای آلی
158 k - 117 °C - (زیر صفر)	نقطه ذوب
253/9 k - 19/3 °C	نقطه جوش
3890 mmHg - در دمای 25 درجه سانتیگراد	فشار بخار
ضد عفونی کننده - گندزدایی	سایر اطلاعات
این ماده سمیت بسیار بالایی دارد.	اثر روی محیط آبریان
به سایر منابع مراجعه شود.	سایر اطلاعات

11- سم شناسی

اثر		
	اثرات حاد	در بیشتر مطالعات آزمایشگاهی استنشاق طولانی مدت 1 ppm از این ماده سبب انقباض دستگاه تنفسی تحریکات چشمی و پوستی می شود.
	سایر اطلاعات	سرطان زایی گروه A2 - سرطان بینی

12- پایداری و بر هم کنش ها

این ماده تحت شرایط معمولی پایدار می باشد. به آرامی در مجاورت هوا اکسید شده و تولید اسید فرمیک می کند.	پایداری
گرما - شعله - کلیه منابع مشتعل و محترقه و محیط های ناسازگار	محیطهای مورد اجتناب

	شرکت کاریزاب تهران - خ شریعتی - خ معلم شماره 57 تلفن: 88413214	برگ اطلاعات ایمنی مواد	
		فروردین 1401	MSDS-C.S402
	نام: C.S. 402		مجموعه: مواد شیمیایی

مواد ناسازگار	عوامل اکسید کننده پایه های قوی - فنل ها - اوره
خطرات ناشی از تجزیه	در اثر تجزیه حرارتی تولید کربن منوکساید می کند کربن دی اکسید و فرمالدئید هم تولید می نماید.
سایر اطلاعات	برای بیشتر فلزات بسیار خورنده است.

Material Safety Data Sheet	Karizab Company	
MSDS-C.S.402	No.57, Moalem st, Shariati ave, Tehran, IRAN	
Collection: Chemicals	Name: C.S.402	

1- Material specifications and its components

Brand	C.S.402
Synonymous names	Methyl formaldehyde-formic aldehyde-formalin-methanol
Chemical family	Aliphatic aldehyde

2- General information (protection signs)

Toxic material	Flammable materials	stimulants	Corrosive material
	Yes	No	
Danger rhombus	Dangerous for the environment	Explosives	Oxidizing material
		No	No

3- Personal protection warnings

Eye contact	Contact with 0.2 ppm causes eye irritation, 2-3 ppm causes burning in eye. 4-5 ppm will cause shedding tears. Exposure to high concentrations of this material causes severe eye irritation and damage.
Skin contact	The solution of this material causes irritation with burning, dryness and redness of the skin.

Material Safety Data Sheet	Karizab Company	
MSDS-C.S402	No.57, Moalem st, Shariati ave, Tehran, IRAN	
Collection: Chemicals	Name: C.S.402	

Swallow and eat	Eating this solution can cause severe irritation and pain in the neck, throat, and intestinal system. The next symptoms include confusion, dizziness, decreased performance and coma; and the body temperature also decreases.
Respiration	The vapors of this material cause severe irritation of the nose, throat and respiratory tract.

4- First aid

	Eye contact	Immediately wash the infected eyes with lukewarm water for at least 15 minutes and keep the eyelids open. If you have a contact lens in your eye, remove it immediately and see a doctor.
	Skin contact	Wash the infected part of the skin with lukewarm water for at least 15 minutes. Remove the clothes or shoes from the infected area and see a doctor.
	Swallow and eat	Never feed an unconscious person. If he is conscious, give him a lot of water and milk. Do not induce vomiting. See a doctor immediately.
	Respiration	Move the person to the fresh air. If he has breathing problems, give him oxygen. If he stops breathing, give him artificial respiration. See a doctor immediately.
	Medical information	Refer to other sources.

Material Safety Data Sheet	Karizab Company	
MSDS-C.S.402	No.57, Moalem st, Shariati ave, Tehran, IRAN	
Collection: Chemicals	Name: C.S.402	

5- Extinguishing the fire

	Fire hazard	Highly flammable
	The proper way to put out a fire	Spray-water-dry powder-alcohol foam chemicals-polymer foam or carbon dioxide
	Other Details	Use water to cool containers exposed to fire.

6- Personal care when working with this material

	Skin protection	Use resistant gloves, clothes and shoes resistant to chemicals.
	Eye protection	Use glasses for chemicals (with rims). In cases where it is possible to spray this material, use a face shield.
	Body protection	Gloves, clothes and shoes resistant to chemicals are required in working environments with this material. There must be a water shower and eyewash in the workplace.
	Respiratory protection	Use cartridge masks.

7- work environment care during the accidental release of the material

Protection of the work environment	Close the leak immediately or stop the leak. Do not allow unnecessary people to enter the leaking environment until the contamination is completely removed. Cleaning the contaminated environment should only be done by trained people. These people must use all the required personal safety equipment. The environment must be equipped with a ventilation system.
------------------------------------	---

Material Safety Data Sheet	Karizab Company	
MSDS-C.S.402	No.57, Moalem st, Shariati ave, Tehran, IRAN	
Collection: Chemicals	Name: C.S.402	

Cleaning the contaminated environment	Collect the spilled material with soil, sand and materials that do not react with this material.
---------------------------------------	--

8- Waste disposal method

Waste disposal of this material	Store waste materials in appropriate containers in a special package and label. Wash the environment with water.
---------------------------------	--

9- Handling and storage

	Handling precautions	Keep this material away from flames and other flammable sources and avoid the release of gas and vapor of this material into the work environment. Be used in small amounts and suitable working environments with ventilation..
	Storage conditions	Store in a dry, cool environment away from heat, water and direct sunlight and Other inflammable sources. The environment must be equipped with a proper ventilation system.

10- Physical and chemical characteristics

Physical state	Gas
Physical form	Colorless solution with strong odor
Color	Colorless
Smell	It has a strong pungent smell
Acidity- pH	0.5±2
Water solubility	100 gr in 100 ml at 20 °C
Solubility in organic solvents	In ether- Benzene- organic solvents
Melting point	-117 °C, -158 K (below zero)

Material Safety Data Sheet	Karizab Company	
MSDS-C.S.402	No.57, Moalem st, Shariati ave, Tehran, IRAN	
Collection: Chemicals	Name: C.S.402	

Boiling point	-19.3 °C, 253.9 K	
Steam pressure	-3890 mmHg at 20 °C	
Other information	Disinfectant-disinfection	
	Effect on the aquatic environment	This material is very toxic
	Other information	Refer to other sources.

11- Toxicology

Effect	Acute effects	In most laboratory studies, long-term inhalation of 1 ppm of this material causes contraction of the respiratory system, eye and skin irritations.
	Other information	Group A2 carcinogenicity - Nasal cancer

12- Stability and interactions

Stability	This material is stable under normal conditions. It slowly oxidizes in the vicinity of air and produces formic acid.
Avoidance environments	Heat-flame-all burning sources and incompatible environments
Incompatible materials	Oxidizing agents of strong bases - phenols - urea
Decomposition hazards	As a result of thermal decomposition, it produces carbon monoxide. It also produces carbon dioxide and formaldehyde.
Other information	Very corrosive to most metals.