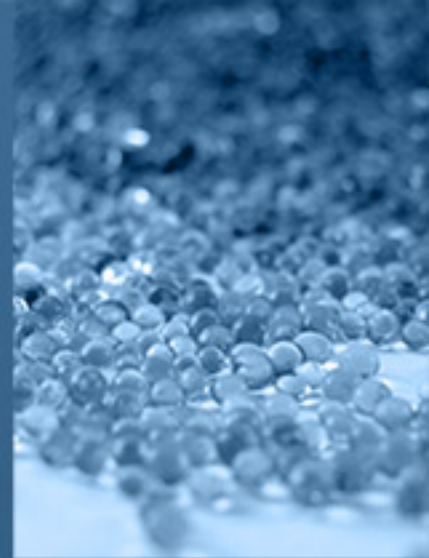


# شرکت تحقیقاتی - تولیدی سیلیکاژل درخشان

SilicaGel Derakhshan Researching & Producing Incorporated Company

اولین تولید کننده انواع سیلیکاژل (رطوبت گیر) در ایران



## مشخصات فنی و اطلاعات ایمنی و بهداشت محیط زیست

ماده شیمیایی سیلیکاژل

[www.silicagel-co.com](http://www.silicagel-co.com)

## (۱) ماهیت ماده

سیلیکاژل	نام شیمیایی
سیلیکای غیر متبلور، ژل، سیلیکا، سیلیکا ژل غیر متبلور و نامتقارن، سنگ سیلیکا	نامهای مترادف
۷۶۳۱-۸۶-۹ و ۱۱۲۹۲۶-۰۰-۸	شماره CAS
۲۳۱-۵۴۵-۴	شماره EINECS
سیلیکون و ترکیبات آن	خانواده شیمیایی
۷۸/۱۱	وزن ملکولی
H2O3Si	فرمول شیمیایی

## (۲) اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

مواد خوردن	مواد محرک	مواد آتش گیر	مواد سمی	لوزی خطر
				
مواد اکسید کننده	مواد منفجر شونده	خطرناک برای محیط زیست	مواد مضر	
				


### (۳) هشدارهای حفاظتی

انتظار نمی‌رود تحریکات سیلیکاژل سبب موضوع انجماد و یخ زدگی شود. ممکن است در اثر وارد شدن ذرات جامد این ماده به چشم، تحریکاتی از قبیل ریزش اشک، سو سو زدن و درد مختصر و زود گذری پیش آید.	تماس با چشم
انتظار نمی‌رود این ماده سبب تحریکات پوستی شود.	تماس با پوست
سیلیکاژل سمیت بسیار پایینی از راه خوراکی دارد. خوردن این ماده در محیط شغلی متداول نمیباشد.	بلعیدن و خوردن
بطور عمومی، غلظت‌های بالای گرد و غبار این ماده ممکن است سبب سرفه و تحریکات مختصر و زود گذر شود.	تنفس
این ماده نمی‌سوزد.	حریق
این ماده خاصیت انفجاری ندارد.	انفجار
ندارد.	اثرات زیست محیطی


### (۴) کمک‌های اولیه

اجازه ندهید مصدوم چشم‌هایش را بمالد. چشم‌ها را با آب خالص به مدت چند دقیقه شستشو دهید. به فرد مصدوم اجازه دهید چشم‌ها را به طرفین و بالا و پایین حرکت دهد. اگر ذرات از چشم خارج نشد، چشم‌ها را با آب ولرم و به مدت ۵ دقیقه به صورتی که پلک باز است شستشو دهید تا ذرات از چشم خارج شوند. اگر تحریکات چشمی ادامه داشت به پزشک مراجعه نمایید.	تماس با چشم	
انتظار نمی‌رود تأثیری بر روی سلامتی داشته باشد. اگر تحریکات پوستی اتفاق افتاد، موضع را با آب ولرم به مدت ۵ دقیقه شستشو دهید تا مواد از روی پوست پاک شود.	تماس با پوست	
اگر تحریکات و یا ناراحتی پیش آمد به پزشک مراجعه نمایید.	بلعیدن و خوردن	
اگر مشکلات تنفسی پیش آمد، منبع مولد آلودگی یا فرد مصدوم را به هوای آزاد برده و سپس به پزشک مراجعه نمایید.	تنفس	
تمامی روش‌های کمک‌های اولیه که در محیط کار انجام گرفته است، می‌بایست توسط پزشک متخصص بررسی و تکرار شود.	اطلاعات پزشکی	

### (۵) اطفاء حریق

سیلیکاژل قابل احتراق نیست (این ماده نمی‌سوزد) و همچنین سبب گسترش آتش سوزی نمی‌شود.	خطر آتش‌گیری	
این ماده قابل احتراق نیست. از کلیه موادی که آتش را احاطه می‌کنند و مانع گسترش حریق می‌شوند، می‌توان استفاده کرد.	نحوه مناسب اطفاء	
سیلیکاژل قابل احتراق نیست و سبب گسترش حریق نمی‌شود.	سایر توضیحات	

## ۶) احتیاطات شخصی

راهنمای خاصی وجود ندارد، ولی بهتر است از تماس این ماده با پوست اجتناب شود.	حفاظت پوست	
عینک های مخصوص ایمنی برای جلوگیری از ذرات مناسب است.	حفاظت چشم	
از دستکش ایمنی و لباس های کامل استفاده شود.	حفاظت بدن	
از سیستمهای حفاظت تنفسی پیشنهادی *NIOSH و **MSHA استفاده شود. *NIOSH: موسسه ملی ایمنی و بهداشت حرفه ای **MSHA: Mine safety and health Administration	حفاظت تنفسی	

## ۷) احتیاطات محیط

مطمئن شوید که نظافت محیط آلوده فقط توسط افراد آموزش دیده که از سیستمهای حفاظت تنفسی کامل استفاده می کنند ، هدایت می شود. هنگام نظافت محیط در صورت وجود ذرات هوا برد از سیستمهای تهویه محیطی استفاده شود.	حفاظت محیط
در صورت امکان ، این مواد به صورت خشک جاروب و جمع آوری نشوند. در زمان جمع آوری این مواد آنها را توسط اسپری آب خیس کنید و یا اینکه توسط دستگاههای وکیوم کننده ای که مجهز به فیلتر HEPA هستند جمع آوری شوند و تا جای امکان از تولید ذرات هوا برد اجتناب شود.	نظافت محیط آلوده

# Silicagel Derakhshan

## ۸) طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

طبق قوانین کشوری ، محلی و منطقه ای عمل شود. (ضرری برای طبیعت ندارد)	دفع ضایعات مواد
از مواد آلوده نشده استفاده مجدد کنید. مواد زائد را طبق قوانین کشوری و محلی در اماکن از قبل تعیین شده، و تایید شده ، دفن بهداشتی نمایید.	دفع بسته بندی شده

## ۹) جابه جایی و انبار

<p>این مواد ذاتا غیر سمی هستند. از تولید گرد و غبار این ماده اجتناب شود، همچنین از آزاد شدن و پخش گردو غبار این ماده در محیط کار خودداری شود. در محیط از سیستمهای تهویه ای استفاده شود. نظافت محیط کار برای جلوگیری از تجمع گردو غبار و ذرات این ماده در محیط بسیار مهم است. جمع آوری خشک این مواد پیشنهاد نمیشود.</p>	<p><b>احتیاطات جابجایی</b></p>	
<p>در ظروف مناسب و دارای برچسب مخصوص انبار شوند. محل انبار این مواد می بایست از مواد ناسازگار مثل عوامل اکسیدکننده قوی به دور باشد.</p>	<p><b>شرایط انبارداری</b></p>	
<p>از صدمه دیدن به ظروف حاوی این مواد خودداری شود. در ظروف حاوی این مواد در زمانهایی که استفاده نمی شوند و یا مواقعی که ظروف خالی شده اند بسته نگه داشته شود.</p>	<p><b>بسته بندی مناسب</b></p>	

## ۱۰) مشخصات فیزیکی و شیمیایی

<p>گرانول و یا پودری شکل</p>	<p><b>حالت فیزیکی</b></p>
<p>دانه های درخشنده</p>	<p><b>شکل فیزیکی</b></p>
<p>سفید</p>	<p><b>رنگ</b></p>
<p>بدون بو</p>	<p><b>بو</b></p>
<p>۲/۳ - ۷/۴ (سیلیکاژل خشک)</p>	<p><b>PH</b></p>
<p>تقریبا غیر قابل حل (۸-۱۳ میلی گرم در ۱۰۰ میلی لیتر آب ۲۵ درجه سانتیگراد) (سیلیکاژل خشک)</p>	<p><b>حلالیت آب</b></p>
<p>در هیدرو فلوریک اسید قابل حل است (به صورت واکنشی)، به مقدار کمی در قلیاها قابل حل است (به صورت واکنشی)، در متانول و اسیدها غیر قابل حل می باشد.</p>	<p><b>حلالیت در حلالهای آلی</b></p>
<p>۲/۲۲ (سیلیکاژل خشک)</p>	<p><b>وزن مخصوص/دانسیتته</b></p>
<p>مشخص نشده است</p>	<p><b>حد پایین انفجار ماده (LEL)</b></p>
<p>مشخص نشده است</p>	<p><b>دمای خود آتش گیری</b></p>
<p>این ماده قابل احتراق نیست (این ماده نمی سوزد)</p>	<p><b>نقطه اشتعال (F.P)</b></p>
<p>۱۶۱۰ درجه سانتیگراد (۲۹۳۰ درجه فارنهایت)</p>	<p><b>نقطه ذوب (M.P)</b></p>
<p>۲۲۳۰ درجه سانتیگراد (۴۰۴۶ درجه فارنهایت)</p>	<p><b>نقطه جوش (b.p)</b></p>
<p>تقریبا صفر</p>	<p><b>فشار بخار</b></p>
<p>مشخص نشده است.</p>	<p><b>ویسکوزیته</b></p>
<p></p>	<p><b>سایر اطلاعات</b></p>






## ۱۱) اطلاعات زیست بوم شناختی

انتظار نمی رود که این مواد برای محیط زیست آبریزان مضر و سمی باشد.	ملاحظات عمومی	
زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار تنزل بیولوژیکی نمی رود. همچنین در زمان ورود این ماده به آب انتظار تنزل بیولوژیکی نمی رود.	رفتار در محیط زیست	
موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	قابلیت تجزیه	
انتظار نمی رود که این مواد برای محیط زیست آبریزان مضر و سمی باشد.	اثر روی محیط آبریزان	
موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	سایر اطلاعات	


## ۱۲) پایداری و برهم کنش ها

پایداری معمولی دارد.	پایداری
تولید شدن گرد و غبار، هوا و رطوبت.	محیطهای مورد اجتناب
عوامل اکسید کننده قوی (از قبیل فلورین، تری فلورید کلر، و اکسیژن دی فلورید) اسید هیدرو فلوریک، منیزیم، تری فلورید منگنز، سدیم و گزنون هگز افلورید.	مواد ناسازگار
در زمانیکه این ماده گرم می شود و تجزیه حرارتی می شود ممکن است اکسیدهای کربن و سیلیکون آزاد شود.	خطرات ناشی از تجزیه

۱۳ سم شناسی

در ارتباط با مواجهه های شغلی روتین و معمولی با این اطلاعاتی موجود نیست. LD50/LC50 ماده	مسمومیت تنفسی			
در ارتباط با مواجهه های شغلی روتین و معمولی با این ماده اطلاعاتی موجود نیست. LD50/LC50	مسمومیت غذایی			
در ارتباط با مواجهه های شغلی روتین و معمولی با این ماده اطلاعاتی موجود نیست. LD50/LC50	مسمومیت از پوست			
در اثر قرار دادن ذرات این ماده در عمق چشم حیوانات آزمایشگاهی تنها رگهای خونی در چشم دیده شده است اما ندول های فیبری شکلی در چشم مشاهده نشده است.	مسمومیت چشمی			
مهمترین آماری که داده شده در ارتباط با تفاوت عملکرد ریه میمونهای آزمایشگاهی است که در مواجهه با حدود ۱۵ میلی گرم در متر مکعب سیلیکاژل طی ۱۳ ماه قرار گرفته اند (قطر هندسی این ذرات ۰.۲۷ میکرومتر بوده).	اثرات حاد			
<b>Approx. conc:</b> <b>TLV TWA: 10 mg/m3</b> <b>TLV STEL:</b>		<b>Species</b>	<b>Routes</b>	<b>Value</b>
	LD 50			
	LC 50			
غلظتی از یک ماده شیمیایی موجود در هوا، که قادر است ۵۰ درصد تعداد حیواناتی که با آن در تماس بوده اند را بکشد.				LC50
مقدار ماده شیمیایی که میتوان از طریق خوردن، تزریق شدن یا از طریق پوست، تحت شرایط کنترل شده آزمایشگاهی، ۵۰ درصد تعداد حیوانات مورد آزمایش را بکشد.				LD50

۱۴ مقررات حمل و نقل Silicagel Derakhshan

قانونی وضع نشده است	حمل و نقل هوایی	
قانونی وضع نشده است	حمل و نقل دریایی	
قانونی وضع نشده است	حمل و نقل راه آهن و جاده	
این ماده شیمیایی در لیست مخصوص حمل و نقل مواد خطرناک قرار ندارد. ولی در هر صورت میتوان به قوانین و مقررات مربوط به هم خانواده این مواد استناد کرد.	سایر اطلاعات	



## ۱۵) اطلاعات نظارتی

		نمادهای خطرات	
	R49	نشانه های ریسک R-Phrase (s)	
	S45 S53	نشانه های ایمنی S-Phrase (s)	

## ۱۶) سایر اطلاعات

<p>سیلیکاژل به صورت خشک کن مورد استفاده قرار میگیرد. برای مثال به عنوان جاذب در پروسه های مواد شیمیایی و پروسه های تولید مواد غذایی، همچنین به عنوان ساینده و ضخیم کننده در فرمول تولید خمیر دندان مورد استفاده است. برای کنترل بازتاب روکش ها، تاثیرات نوری، به عنوان کاتالیست و حمل کننده کاتالیست ها، اصلاح ویسکوزیته و تیگزوتروپی مایعات، به عنوان منبعی برای واکنش سیلیکات، برای توده بذرها، رنگ کاری بسته ها، و به عنوان عاملی در تهیه خمیر کاغذ مورد استفاده قرار می گیرد.</p>	<p>کاربردهای ماده</p>
---	-----------------------

# Silicagel Derakhshan





# SilicaGel Derakhshan

• ۲۱-۲۲۵۳۹۸۷۸

• ۲۱-۸۸۶۳۰۵۲۶

Website : [www.silicagel-co.com](http://www.silicagel-co.com)

Email : [info@silicagel-co.com](mailto:info@silicagel-co.com)



دارنده گواهینامه مدیریت کیفیت  
پایش مشتری و نشان CE اروپا