



موسسه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاما)
Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهش و فناوری

SAFETY DATA SHEET

کافئین (Caffeine)

بخش ۱: هویت ماده

۱.۱ شناسایی ماده

کافئین (Caffeine)

نام ماده

58-08-2

CAS-No

200-362-1

EC number

613-086-00-5

Index number

بخش ۲: خطرات شناسایی شده

۱.۲ طبقه‌بندی ماده یا مخلوط

طبقه‌بندی براساس (29CFR 19140(OHSA HCS)

GHS07



Acute Tox.4

H302: در صورت خوردن، مضر است.

سایر خطرات طبقه‌بندی نشده: اطلاعات دیگری وجود ندارد.

۲.۲ اجزای برچسب

اجزای برچسب GHS

این ماده براساس (29CFR 1910(OHSA HSC) طبقه‌بندی و برچسب‌گذاری شده است.

نماد خطر



GHS07

هشدار

عبارت نماد

عبارات خطر (Hazard statement(s)

در صورت خوردن، مضر است.

H302

عبارات احتیاط (Precautionary statement(s)

پس از استفاده از ماده، شستشوی کامل انجام شود.

P264

در هنگام کار با این ماده از خوردن، آشامیدن و سیگار کشیدن پرهیز کنید.

P270

دهان شسته شود.

P330

در صورت خوردن ماده اگر احساس ناخوشی می‌کنید با پزشک یا مرکز مسمومین تماس بگیرید.

P301+P312

ماده یا ظرف محتوی آن را مطابق با قوانین ملی، بین‌المللی و یا منطقه‌ای، دفع کنید.

P501

D1B: ماده سمی که سبب اثرات سمی جدی و فوری می‌شود.



طبقه‌بندی براساس استاندارد کانادا
(WHMIS)

دسته بندی HMIS (درجه بندی ۰-۴)	سلامتی (اثرات حاد)= ۲	قابلیت اشتعال = ۱	خطر فیزیکی = ۱
۳,۲ سایر خطرات نتایج ارزیابی vPvB.PBT	کاربردی ندارد.		
بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء			
ویژگی شیمیایی	مواد		
CAS#Description	58-08-2 Caffeine		
EC-No	200-362-1		
Index number	613-086-00-5		


بخش ۴: اقدامات کمک های اولیه	
۱,۴ تشریح اقدامات کمک های اولیه	
در صورت تنفس: هوای تازه تامین کنید. در صورت نیاز، به مصدوم تنفس مصنوعی بدهید. او را گرم نگه دارید. فوراً به پزشک مراجعه کنید.	
در صورت مواجهه پوستی: فوراً پوست را به طور کامل با آب و صابون شسته و آب کشی کنید. فوراً به پزشک مراجعه کنید.	
در صورت مواجهه چشمی: چشم های باز را برای چند دقیقه زیر آب جاری شستشو دهید. سپس با پزشک مشورت کنید.	
در صورت خوردن: درمان پزشکی را دریافت کنید.	
اطلاعات برای پزشک	
۲,۴ مهم ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: اطلاعات بیش تری در دسترس نیست.	
۳,۴ شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان های خاص مورد نیاز: اطلاعات بیش تری در دسترس نیست.	
بخش ۵: روش های اطفاء حریق	
۱,۵ ماده ی خاموش کننده	
ماده ی خاموش کننده ی مناسب:	
CO ₂ , پودر خاموش کننده یا اسپری آب. آتش های بزرگ تر را با استفاده از اسپری آب یا فوم مقاوم الکی خاموش کنید.	
۲,۵ خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: در صورت حریق این ماده، مواد زیر آزاد می شوند:	
دی اکسید کربن و منوکسید کربن. اکسیدهای نیتروژن (NOx)	
۳,۵ توصیه برای آتش نشانان: رسپراتور (تجهیزات تنفسی) خودتأمین پوشیده شود. لباس کامل حفاظتی غیرقابل نفوذ پوشیده شود.	
بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی	
۱,۶ احتیاط های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه های اضطراری:	
تجهیزات حفاظت فردی پوشیده شوند. افراد فاقد تجهیزات حفاظت فردی را از محل دور نگهدارید.	
تهویه ی کافی را برای محیط فراهم کنید.	
۲,۶ احتیاط های زیست محیطی: اجازه ندهید ماده بدون مجوزهای دولتی لازم در محیط رها شود.	
۳,۶ روش ها و وسایل برای رفع آلودگی و پاکسازی: برای دفع مناسب ماده به عنوان ماده زائد، براساس بخش ۱۳ اقدام کنید.	
۴,۶ پیشگیری از خطرات ثانویه: روش خاصی مد نظر نیست.	
۵,۶ منابع برای سایر بخش ها: برای اطلاع از حمل ایمن ماده، بخش ۷ را ببینید. برای اطلاع از وسایل حفاظت فردی، بخش ۸ را ببینید.	
برای اطلاع از نحوه ی دفع، بخش ۱۳ را ببینید.	
بخش ۷: حمل و انبار	
۱,۷ احتیاطات برای حمل ایمن: ظرف را به صورت محکم مهر و موم شده نگهداری کنید.	
ظروفی که در آن ها محکم بسته شده را در محیط سرد و خشک ذخیره کنید. در محیط کار تهویه ی مناسب را برقرار کنید.	
۲,۷ اطلاعاتی درباره ی حفاظت در برابر انفجار یا آتش: اطلاعاتی وجود ندارد.	

<p>۳,۷ شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: الزامات برای ظروف و اطاقها: الزام خاصی مد نظر نیست. اطلاعات برای انبارنمودن ماده در انبار مشترک: دور از عوامل اکسیدکننده انبار شود.</p>	
<p>۴,۷ سایر اطلاعات درباره‌ی شرایط انبار: ظروف را به‌صورت مهر و موم‌شده نگهداری کنید. ظروف به خوبی مهر و موم شده را در شرایط سرد و خشک انبار کنید.</p>	
<p>بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی</p>	
<p>۱,۸ اطلاعات بیش‌تر درباره‌ی طراحی سیستم تهویه: تهویه‌ی موضعی باید متناسب با مواد شیمیایی خطرناک طراحی و متوسط سرعت دهانه‌ی هود حداقل ۱۰۰ ft/min در نظر گرفته شود.</p>	
<p>۲,۸ عوامل کنترل حدود مجاز: تعیین نشده است.</p>	
<p>۳,۸ کنترل‌های مواجهه: تجهیزات حفاظت فردی روش‌های بهداشتی و حفاظتی عمومی: باید اقدامات پیشگیرانه معمول برای استفاده از مواد شیمیایی دنبال شود. ماده را دور از مواد غذایی و آشامیدنی نگهداری کنید. فوراً تمامی لباس‌های آلوده و کثیف را بردارید. دست‌ها را قبل از استراحت و در پایان کار بشوئید. شرایط محیط کار ارگونومیک را فراهم سازید. تجهیزات تنفسی: وقتی غلظت‌های زیادی از این ماده در محیط وجود دارد، از وسیله‌ی حفاظت تنفسی مناسب استفاده نمایید. حفاظت دست‌ها: استفاده از دستکش‌های غیرقابل نفوذ. قبل از استفاده از دستکش‌های حفاظتی، مناسب‌بودن آن‌ها را بررسی کنید. انتخاب دستکش‌های مناسب نه تنها به جنس آن‌ها، بلکه به کیفیت آن‌ها نیز بستگی دارد. اختلاف کیفیت دستکش سازندگان متفاوت را باید مد نظر داشت. مدت زمان نفوذ دستکش: مشخص نشده است.</p>	
<p>حفاظت چشم: عینک ایمنی حفاظت بدن: لباس کار حفاظتی</p>	
<p>تذکر: در زمینه انتخاب، تهیه و استفاده از وسایل حفاظت فردی، رعایت کلیه موارد مندرج در "آیین‌نامه وسایل حفاظت فردی" مصوب ۱۳۹۰/۳/۲۱ شورای عالی حفاظت فنی و بهداشت کار ایران، الزامی است.</p>	
<p>بخش ۹: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی</p>	
<p>۱,۹ اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی</p>	
ظاهر	پودر
رنگ	سفید
بو	بدون بو
حد آستانه‌ی بو	مشخص نشده است.
pH	کاربردی ندارد.
نقطه‌ی ذوب	234-236 °C (453-457°F)
نقطه‌ی جوش	178°C(352°F)
دمای تصعید	مشخص نشده است.
نقطه‌ی اشتعال	مشخص نشده است.
قابلیت اشتعال (جامد، گاز)	مشخص نشده است.
دمای آتش‌گیری	مشخص نشده است.
دمای تجزیه	مشخص نشده است.

دمای خود اشتعالی	مشخص نشده است.	
خطر انفجار	مشخص نشده است.	
محدوده‌ی قابل انفجار	حد پایین: مشخص نشده است. حد بالا: مشخص نشده است.	
فشار بخار	کاربردی ندارد.	
دانسیته در دمای 20°C (68°F)	1.23g/cm ³ (10.264 lbs/gal)	
دانسیته‌ی حجمی در دمای 20°C (68°F)	220 kg/m ³	
دانسیته‌ی بخار	کاربردی ندارد.	
نسبت تبخیر	کاربردی ندارد.	
حلالیت در آب	مشخص نشده است.	
ضریب تفکیک (n-Octanol/Water)	مشخص نشده است.	
ویسکوزیته	Dynamic: کاربردی ندارد. Kinematic: کاربردی ندارد.	
بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری		
۱،۱۰ واکنش پذیری: اطلاعاتی وجود ندارد.		
۲،۱۰ پایداری شیمیایی: تحت شرایط توصیه شده برای انبار، پایدار است.		
۳،۱۰ تجزیه‌ی حرارتی/شرایطی که باید از آن دوری شود:		
اگر تحت شرایط مورد توصیه، انبارشده و مورد استفاده قرار گیرد، تجزیه‌ی حرارتی اتفاق نمی افتد.		
۴،۱۰ واکنش‌های احتمالی خطرناک: واکنش خطرناکی شناخته نشده است.		
۵،۱۰ شرایط اجتناب: اطلاعاتی موجود نیست.		
۶،۱۰ مواد ناسازگار: عوامل اکسیدکننده		
۷،۱۰ محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: دی اکسید کربن و مونوکسید کربن. اکسیدهای نیتروژن (NOx)		
بخش ۱۱: اطلاعات سم شناسی		
۱،۱۱ اثرات سم شناسی		
سمیت حاد: در صورت خوردن، سمی است. RTECS شامل اطلاعاتی درباره‌ی سمیت حاد ترکیبات این محصول است.		
LD50 / LC50:		
خوراکی	LD50	192 mg/kg (رت)
تحریک یا خورندگی پوست: ممکن است سبب تحریک شود.		
تحریک یا خورندگی چشم: ممکن است سبب تحریک شود.		
حساسیت: اثرات حساسیت‌زا شناخته شده نشده است.		
اثر موتاژن برسلول جنسی: RTECS شامل اطلاعاتی درباره‌ی جهش‌زایی این ماده است.		
سرطان‌زایی (Carcinogenicity):		
IARC-3: به عنوان سرطان‌زای انسانی طبقه‌بندی نشده است.		
RTECS محتوی اطلاعاتی در زمینه اثرات تومورزایی، بدخیمی و سرطان‌زایی این ماده است.		
سمیت تولید مثل: RTECS شامل اطلاعاتی درباره‌ی سمیت دستگاه تولید مثل این ماده است.		
سمیت ارگان‌های خاص هدف - مواجهه‌ی تکراری: اثراتی، شناخته نشده است.		
سمیت ارگان‌های خاص هدف - یک بار مواجهه: اثراتی، شناخته نشده است.		
خطر آسپیراسیون: اثراتی، شناخته نشده است.		
سمیت مزمن تا تحت حاد: RTECS شامل اطلاعاتی درباره‌ی سمیت دزهای متفاوت این ماده است.		
اطلاعات سم شناسی پیش تر: بر اساس اطلاعات ما در مورد سمیت حاد و مزمن این ماده به طور کامل تحقیق نشده است.		

بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی	
۱،۱۲ سمیت	
سمیت برای آبزیان: اطلاعات تکمیلی بیش تری در دسترس نیست.	
۲،۱۲ مقاومت و تجزیه پذیری: اطلاعات تکمیلی بیش تری در دسترس نیست.	
۳،۱۲ احتمال تجمع زیستی: اطلاعات تکمیلی بیش تری در دسترس نیست.	
۴،۱۲ نفوذ در خاک: اطلاعات تکمیلی بیش تری در دسترس نیست.	
۵،۱۲ اطلاعات زیستی بیش تر	
نکات عمومی: اجازه ندهید ماده به صورت رقیق نشده یا در مقادیر زیاد به آب زیر زمینی، مسیر آب و سیستم فاضلاب برسد. اجازه ندهید ماده بدون مجوزهای دولتی لازم در محیط رها شود. از انتقال این ماده به محیط زیست اجتناب کنید.	
۶،۱۲ نتایج ارزیابی vPvB.PBT: کاربردی ندارد.	
بخش ۱۳: ملاحظات دفع	
۱،۱۳ روش های دفع مواد زائد	
توصیه: برای دفع صحیح با مراجع قانونی مشورت کنید.	
بسته بندی مواد آلوده: باید برطبق الزامات قانونی موجود انجام شود.	
"برای اطلاع از کلیه ضوابط و قوانین دفع مواد در کشور به قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۳ مجلس شورای اسلامی و آئین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۴ هیات دولت مراجعه شود"	
بخش ۱۴: اطلاعات حمل و نقل	
UN1544	UN number IMDG- IATA-DOT
Alkaloids,solid,n.o.s.(Caffeine) ALKALOIDS,SOLID,N.O.S.(Caffeine)	UN proper shipping name DOT IMDG- IATA
 Class: 6.1 Toxic substances Label :6.1 Class: 6.1(T2) Toxic substances Label:6.1	Transport hazard class(es) DOT
 Class: 6.1 Toxic substances Label :6.1	IMDG- IATA
III	Packaging group DOT- IATA-IMDG
کاربرد ندارد.	خطرات محیطی
هشدار: مواد سمی F-A,S-A	احتیاط های خاص برای استفاده کننده EMS Number
کاربردی ندارد.	حمل عمده ای براساس الزامات Annex II of MARPOL73/78 and the IBC code
- خیر	اطلاعات بیش تر حمل و نقل DOT آلاینده دریایی (DOT)
UN1544, Alkaloids,solid,n.o.s.(Caffeine),6.1, III	UN "Model Regulation"

بخش ۱۵: اطلاعات قانونی

<p>۱،۱۵ قوانین خاص ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی برای این ماده یا مخلوط: اجزای برچسب GHS: این ماده بر اساس (29CFR 1910(OHSA HCS طبقه‌بندی و برچسب گذاری شده است. ۲،۱۵ ارزیابی ایمنی شیمیایی: برای این ماده انجام نشده است. ۳،۱۵ اطلاعات در مورد محدودیت استفاده: این ماده باید فقط توسط افراد صلاحیت دار فنی مورد استفاده قرار گیرد. ۴،۱۵ تصاویر خطر</p>	
 <p>GHS07 عبارت نماد: هشدار</p>	

۵،۱۵ عبارات خطر

<p>H302 در صورت خوردن، مضر است.</p>	
<p>۶،۱۵ عبارات احتیاط</p>	
P301+P312	در صورت خوردن ماده اگر احساس ناخوشی می‌کنید با پزشک یا مرکز مسمومین تماس بگیرید.
P330	دهان شسته شود.
P264	پس از استفاده از ماده، شستشوی کامل انجام شود.
P270	در هنگام کار با این ماده از خوردن، آشامیدن و سیگار کشیدن پرهیز کنید.
P501	ماده یا ظرف محتوی آن را مطابق با قوانین ملی، بین المللی و یا منطقه ای، دفع کنید.

بخش ۱۶: سایر اطلاعات

تاریخ تهیه	پاییز ۱۳۹۵
به سفارش	معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا)
تهیه کننده	دکتر محمدعلی اسداللهی و مهندس مهدی کمالی (اعضاء هیات علمی دانشگاه اصفهان) و دکتر محمدصادق علیائی (عضو هیات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)
تایید کننده	خانم مهندس شهلا طاهری (کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)
کارشناس طرح	خانم مهندس هاجر عطاران
منابع و مآخذ	Alfa Aesar: 2014
نکات مهم	<p>۱- اطلاعات ارائه شده در این سند با هدف اطلاع رسانی و افزایش آگاهی عمومی نسبت به خطرات استفاده از مواد شیمیایی تهیه و در دسترس عموم قرار گرفته است.</p> <p>۲- اطلاعات موجود در این سند براساس برگه‌های اطلاعات ایمنی ارائه شده توسط شرکت‌های معتبر تولیدکننده در دنیا است که منابع اصلی آن در قسمت منابع و مآخذ آورده شده و در مواردی براساس استانداردهای موجود در داخل کشور، بومی سازی شده است.</p> <p>۳- در تهیه این سند تلاش شده تا این اطلاعات با نهایت دقت از زبان اصلی به زبان فارسی برگردانده شود.</p> <p>۴- تهیه کنندگان و تایید کنندگان این سند هیچ گونه مسئولیتی را در خصوص عواقب احتمالی ناشی از استفاده از این اطلاعات نمی پذیرند. بدیهی است در صورت هرگونه تغییر در اطلاعات علمی این سند، لازم است از نسخه اصلاح شده به روز آن استفاده شود.</p>

برگه‌ی اطلاعات ایمنی حاضر، به سفارش شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا) در قالب طرح پژوهشی توسط دانشگاه اصفهان تهیه شده است و کلیه‌ی حقوق مادی و معنوی آن متعلق به این دو نهاد می‌باشد.