



مركز آزمونگاه های علمی ایران (شاه)
Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهش و فناوری

SAFETY DATA SHEET

اریوکروم بلک تی (Eriochrome black T)

بخش ۱: هویت ماده

نام تجاری ماده		اریوکروم بلک تی (Eriochrome black T)	
CAS-No		1787-61-7	
EC number		217-250-3	
۱،۱ شناسایی ماده			

بخش ۲: خطرات شناسایی شده

۱،۲ طبقه بندی ماده یا مخلوط		طبقه بندی براساس (EC) No 1272/2008	
GHS07			
Skin Irrit. 2	H315	سبب تحریک پوست می شود.	
EYE Irrit. 2	H319	سبب تحریک جدی چشم می شود.	
STOT SE 3	H335	ممکن است سبب تحریک سیستم تنفسی شود.	

طبقه بندی براساس Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

Xi; Irritant		محرك	
R36/37/38: محرک چشم‌ها، پوست و سیستم تنفسی است.			
اطلاعات در مورد خطرات خاص برای انسان و محیط زیست: کاربردی نیست.			
سایر خطرات طبقه بندی نشده: اطلاعات شناخته‌ای وجود ندارد.			
۲،۲ اجزای برچسب			
برچسب گذاری توسط (EC) No 1272/2008: این ماده براساس الزامات CLP طبقه بندی و برچسب گذاری شده است.			
نماد خطر			

GHS07		نماد عبارت	
(Warning) هشدار		عبارات خطر Hazard statement(s)	
H315		سبب تحریک پوست می شود.	
H319		سبب تحریک جدی چشم می شود.	
H335		ممکن است سبب تحریک سیستم تنفسی شود.	

عبارات احتیاط (s) Precautionary statement(s)	
از تنفس گرد و غبار، فیوم، میست، بخارات و اسپری ماده اجتناب کنید.	P261
از دستکش حفاظتی، لباس حفاظتی، وسایل حفاظتی چشم و صورت استفاده کنید.	P280
در صورت مواجهه چشمی، چشم‌ها را با احتیاط به مدت چند دقیقه بشویید. در صورت وجود لنز در چشم‌ها و امکان خروج آسان، آن‌ها را از چشم خارج کرده و به شستشو ادامه دهید.	P305 + P351 + P338
در صورت خوردن ماده، مصدوم را به هوای آزاد ببرید و او را در حالت راحت جهت تنفس قرار دهید.	P304 + P340
به صورت قفل شده نگه داری شود.	P405
ماده یا ظرف آن را با توجه به الزامات ملی، بین المللی و محلی دفع کنید.	P501
۳,۲ سایر خطرات	
کاربردی نیست.	vPvB.PBT
بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء	
مواد	ویژگی شیمیایی
1787-61-7 Eriochrome black T	CAS-No
217-250-3	EC-No

بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه	
۱,۴ تشریح اقدامات کمک‌های اولیه	
در صورت استنشاق:	
هوای تازه تامین کنید. در صورت نیاز، به فرد تنفس مصنوعی بدهید. مصدوم را گرم نگه دارید. در صورت ادامه یافتن علائم با پزشک مشورت کنید. فوراً به‌دنبال توصیه‌های پزشکی باشید.	
در صورت مواجهه پوستی:	
فوراً پوست را با آب و صابون شسته و به‌طور کامل آبکشی کنید. فوراً به‌دنبال توصیه‌های پزشکی باشید.	
در صورت مواجهه چشمی: چشم‌های باز را برای چند دقیقه زیر آب جاری شستشو دهید. با پزشک مشورت کنید.	
در صورت خوردن: درمان‌های پزشکی را دریافت کنید.	
۲,۴ مهم‌ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: اطلاعات مرتبط بیش‌تری در دسترس نیست.	
۳,۴ شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان‌های خاص مورد نیاز: اطلاعات مرتبط بیش‌تری در دسترس نیست.	
بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق	
۱,۵ ماده‌ی خاموش‌کننده	
ماده خاموش‌کننده مناسب:	
CO ₂ ، پودرهای خاموش‌کننده یا جت آب. آتش‌های بزرگ‌تر را با استفاده از جت آب یا فوم مقاوم الکلی خاموش کنید.	
۲,۵ خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط:	
در صورت حریق این ماده، مواد زیر آزاد می‌شوند: دی اکسید کربن و منوکسید کربن اکسیدهای سولفور سدیم اکسید اکسیدهای نیتروژن (NO _x)	
۳,۵ توصیه برای آتش‌نشانان:	
از لوازم حفاظت تنفسی خود تامین استفاده کنید. لباس‌های حفاظتی کامل بپوشید.	

بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی

۱.۶ احتیاط‌های فردی، تجهیزات حفاظتی و روبه‌های اضطراری:

از تجهیزات حفاظت فردی استفاده کنید. افراد فاقد تجهیزات حفاظت فردی را از محل دور کنید. از وجود تهویه‌ی کافی اطمینان حاصل کنید.

۲.۶ احتیاط‌های زیست محیطی: اجازه ندهید ماده بدون مجوز قانونی به محیط زیست انتشار پیدا کند. اجازه ندهید ماده وارد سیستم فاضلاب یا هر مسیر آبی دیگر شود. از نفوذ ماده به زمین یا خاک جلوگیری کنید.

۳.۶ روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی: از وجود تهویه کافی اطمینان حاصل کنید.

۴.۶ پیشگیری از خطرات ثانویه: الزامات خاصی مورد نیاز نیست.

۵.۶ منابع برای سایر بخش‌ها: برای حمل ایمن اطلاعات بخش ۷ را ببینید. برای اطلاع از تجهیزات حفاظت فردی بخش ۸ را ببینید. جهت دفع مواد زائد بخش ۱۳ را ببینید.

بخش ۷: حمل و انبار

۱.۷ احتیاط‌ها برای حمل و انبار ایمن: ظرف‌ها را به‌صورت محکم مهر و موم کنید. ظروف مهر و موم شده را در شرایط خنک و خشک نگهداری کنید. از وجود سیستم تهویه یا سیستم مکشی خوب در محیط کار اطمینان حاصل کنید.

۲.۷ اطلاعاتی درباره حفاظت در برابر انفجار یا آتش: اطلاعاتی شناخته شده نیست.

۳.۷ شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: الزامات خاصی وجود ندارد. اطلاعات برای انبار نمودن ماده در انبار مشترک: این ماده باید دور از عوامل اکسید کننده قوی انبار شود.

۴.۷ سایر اطلاعات درباره شرایط انبار: ظروف را به‌صورت مهر و موم شده نگهداری کنید. ظروف مهر و موم شده را در شرایط خنک و خشک نگهداری کنید.

۵.۷ استفاده‌های خاص: اطلاعات مرتبط بیش‌تری در دسترس نیست.

بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی

اطلاعات بیش‌تر درباره طراحی سیستم تهویه: تهویه موضعی باید متناسب با مواد شیمیایی خطرناک طراحی و متوسط سرعت دهانه هود حداقل 100 ft/min در نظر گرفته شود.

۱.۸ عوامل کنترل

حدود مجاز مورد نیاز در محیط کار: این ماده شامل مقادیر بحرانی جهت پایش در محیط کار نمی‌باشد.

اطلاعات اضافی: اطلاعاتی وجود ندارد.

۲.۸ کنترل‌های مواجهه:

تجهیزات حفاظت فردی

روش‌های بهداشتی و حفاظتی عمومی: باید اقدامات پیشگیرانه معمول برای استفاده از مواد شیمیایی دنبال شود.

دور از مواد غذایی، نوشیدنی‌ها و تغذیه نگه داری شود. لباس‌های آلوده و کتیف را فوراً جابه‌جا کنید دست‌ها را قبل از زمان استراحت و در پایان کار بشوید. از تماس ماده با چشم‌ها و پوست اجتناب کنید. ارگونومی متناسب با محیط کار را تامین کنید.

تجهیزات حفاظت تنفسی: در غلظت‌های بالا از وسیله حفاظت تنفسی مناسب استفاده کنید.

حفاظت دست‌ها: قبل از هر بار استفاده از دستکش‌های حفاظتی، مناسب بودن 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.

جنس دستکش: دستکش غیر قابل نفوذ

زمان نفوذ دستکش: تعیین نشده است.

حفاظت چشم: عینک‌های ایمنی. محافظ صورت

حفاظت بدن: لباس کار حفاظتی

توجه: در زمینه انتخاب و استفاده از وسایل حفاظت فردی، رعایت کلیه موارد مندرج در "آیین نامه وسایل حفاظت فردی" مصوب ۱۳۹۰/۳/۲۱ شورای عالی حفاظت فنی و بهداشت کار ایران، الزامی است.

بخش ۹: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

۱,۹ اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی	
پودر کریستالی	ظاهر
سیاه	رنگ
تعیین نشده است.	بو
تعیین نشده است.	حد آستانه ی بو
کاربردی نیست.	pH
تعیین نشده است.	نقطه ذوب
تعیین نشده است.	نقطه جوش
تعیین نشده است.	دمای تصعید
تعیین نشده است.	نقطه اشتعال
تعیین نشده است.	قابلیت اشتعال (جامد، گاز)
تعیین نشده است.	دمای آتش گیری
تعیین نشده است.	دمای تجزیه
تعیین نشده است.	دمای خود اشتعالی
تعیین نشده است.	خطر انفجار
حد پایین: تعیین نشده است. حد بالا: تعیین نشده است.	محدوده قابل انفجار
تعیین نشده است.	فشار بخار
تعیین نشده است.	دانسیته
تعیین نشده است.	دانسیته نسبی
کاربردی نیست.	دانسیته بخار
کاربردی نیست.	نسبت تبخیر
تعیین نشده است.	حلالیت در آب
تعیین نشده است.	ضریب تفکیک (n-octanol/water)
Kinematic: کاربردی نیست. Dynamic: کاربردی نیست.	ویسکوزیته
اطلاعات مرتبط بیشتری در دسترس نیست.	

بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری

۱,۱۰ واکنش پذیری: اطلاعاتی شناخته شده نیست.	
۲,۱۰ پایداری شیمیایی: تحت شرایط توصیه شده برای انبار، پایدار است.	
۳,۱۰ تجزیه حرارتی/شرایطی که باید از آن دوری شود: در صورتی که با توجه به توضیحات به کار برده یا ذخیره شود تجزیه اتفاق نمی افتد.	
۴,۱۰ واکنش های احتمالی خطرناک: واکنش با عوامل اکسید کننده قوی	
۵,۱۰ مواد ناسازگار: عوامل اکسیداسیون قوی	
۶,۱۰ محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: دی اکسید کربن و مونوکسید کربن اکسیدهای سولفور، سدیم اکسید اکسیدهای نیتروژن (NO _x)	

بخش ۱۱: اطلاعات سم‌شناسی	
	۱،۱۱ اثرات سم شناسی
	مسمومیت حاد: RTECS شامل اطلاعاتی درباره سمیت حاد ترکیبات این محصول است.
	مقادیر LD/LC50: اطلاعاتی وجود ندارد.
	تحریک / خوردگی پوست: سبب تحریک پوست می‌شود.
	تحریک چشم/ خوردگی: منجر به تحریک شدید چشم می‌شود.
	حساسیت: اثرات حساسیت‌زایی شناخته شده وجود ندارد.
	اثر موتاژن بر سلول جنسی: اثراتی شناخته نشده است.
	سرطان‌زایی (Carcinogenicity): به‌عنوان ماده سرطان‌زا در ACGIH, NTP, OSHA, EPA, IARC طبقه‌بندی نشده است.
	سمیت دستگاه تولید مثل: RTECS شامل اطلاعاتی درباره اثرات این ماده بر دستگاه تولید مثل می‌باشد.
	سمیت ارگان‌های خاص هدف - مواجهه تکراری: اثراتی شناخته نشده است.
	سمیت ارگان‌های خاص هدف - یک بار مواجهه: اثراتی شناخته نشده است.
	خطر تنفسی: ممکن است سبب تحریک سیستم تنفسی شود.
	سمیت مزمن تا تحت حاد: اثراتی شناخته نشده است.
	اطلاعات اضافی سم‌شناسی: بر اساس اطلاعات ما سمیت حاد و مزمن این ماده به‌صورت کامل شناخته نشده است
بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی	
	۱،۱۲ سمیت
	سمیت برای آبزیان: اطلاعات مرتبط بیشتری در دسترس نیست.
	۲،۱۲ مقاومت و تجزیه پذیری: اطلاعات مرتبط بیشتری در دسترس نیست
	۳،۱۲ احتمال تجمع زیستی: اطلاعات مرتبط بیشتری در دسترس نیست
	۴،۱۲ نفوذ در خاک: اطلاعات مرتبط بیشتری در دسترس نیست
	۵،۱۲ اطلاعات زیستی بیش‌تر
	نکات عمومی: اجازه ندهید که ماده بدون مجوز قانونی در محیط زیست منتشر شود. کلاس خطر آب : ۱: کمی خطرناک برای آب. اجازه ندهید این ماده به‌صورت رقیق نشده یا در مقادیر زیاد وارد آب‌های زیرزمینی، مسیر آب و سیستم فاضلاب شود. از انتقال ماده به محیط زیست جلوگیری کنید.
	۶،۱۲ نتایج ارزیابی vPvB.PBT: کاربردی نیست.
	۷،۱۲ اطلاعات اضافی: اطلاعات مرتبط بیش‌تری در دسترس نیست.
بخش ۱۳: ملاحظات دفع	
	۱،۱۳ روش‌های دفع مواد زائد
	توصیه: مواد زائد به‌عنوان زباله خطرناک دفع شوند. باید بر طبق الزامات قانونی موجود انجام شود. جهت دفع مناسب با مقامات محلی و ملی مشورت کنید.
	بسته بندی مواد آلوده: باید بر طبق 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 آئین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۴ هیات دولت مراجعه شود."

بخش ۱۴: اطلاعات حمل و نقل

کاربردی نیست.	UN number ADR, ADN, IMDG, IATA
کاربردی نیست.	UN proper shipping name ADR, ADN, IMDG, IATA
کاربردی نیست.	Transport hazard class(es) ADR, ADN, IMDG, IATA
کاربردی نیست.	Packaging group ADR, IMDG, IATA
کاربردی نیست.	خطرات محیطی
کاربردی نیست.	احتیاط‌های خاص برای استفاده کننده
کاربردی نیست.	حمل و نقل با توجه به Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code
کاربردی نیست.	UN "Model Regulation"

بخش ۱۵: اطلاعات قانونی

۱،۱۵ ارزیابی ایمنی شیمیایی: ارزیابی ایمنی شیمیایی این ماده انجام نشده است.
۲،۱۵ محدودیت‌های استفاده: برای کار افراد جوان با این ماده ملاحظاتی در نظر گرفته شود.
فقط توسط افراد فنی صلاحیت‌دار مورد استفاده قرار گیرد.

بخش ۱۶: سایر اطلاعات

پاییز ۱۳۹۵	تاریخ تهیه
معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا)	به سفارش
دکتر محمدعلی اسداللهی و مهندس مهدی کمالی (اعضاء هیات علمی دانشگاه اصفهان) و دکتر محمدصادق علیائی (عضو هیات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)	تهیه کننده
خانم مهندس شهلا طاهری (کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)	تایید کننده
خانم مهندس هاجر عطاران	کارشناس طرح
Alfa Aesar: 2014 کتاب حدود مجاز مواجهه‌ی شغلی با عوامل زیان آور در ایران (ویرایش ۱۳۹۱)	منابع و ماخذ
۱- اطلاعات ارائه شده در این سند با هدف اطلاع‌رسانی و افزایش آگاهی عمومی نسبت به خطرات استفاده از مواد شیمیایی تهیه و در دسترس عموم قرار گرفته است. 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 ماخذ آورده شده و در مواردی براساس استانداردهای موجود در داخل کشور، بومی سازی شده است. ۳- در تهیه این سند تلاش شده تا این اطلاعات با نهایت دقت از زبان اصلی به زبان فارسی برگردانده شود. ۴- تهیه کنندگان و تاییدکنندگان این سند هیچ‌گونه مسئولیتی را در خصوص عواقب احتمالی ناشی از استفاده از این اطلاعات نمی‌پذیرند. بدیهی است در صورت هرگونه تغییر در اطلاعات علمی این سند، لازم است از نسخه اصلاح شده به روز آن استفاده شود.	نکات مهم

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.