

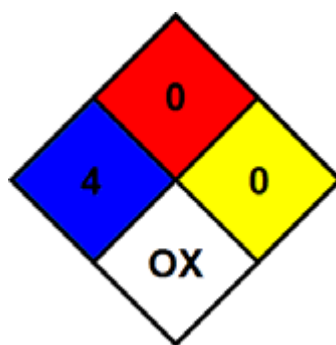


برگه اطلاعات ایمنی کود نیتروپتاس

بر پایه نیترات آلی (۱۰-۱۵-۹)

شماره ثبت ماده کودی ۱۶۳۴۷

Material Safety Data Sheet (MSDS)



|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| سلامتی       | حفاظت کامل و ماسک تنفسی |
| واکنش پذیری  | پایدار است              |
| اشتعال پذیری | غیر قابل اشتعال         |
| خطرات خاص    | اکسید کننده             |

| بخش اول: هویت ماده                          |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نام ماده                                    | نیترات آلی                                                                                                                                                                      |
| Index number                                | 007-004-00-1                                                                                                                                                                    |
| بخش دوم: شناسایی خطرات                      |                                                                                                                                                                                 |
| نمادهای خطر: آتش و خوردگی                   |  GHS05  GHS02 |
| عبارات خطر (Hazard Statements)              |                                                                                                                                                                                 |
| H272                                        | ممکن است آتش را تشدید کند. اکسید کننده                                                                                                                                          |
| H314                                        | سبب سوختگی های شدید پوستی و آسیب به چشم میشود.                                                                                                                                  |
| عبارات احتیاط (Precautionary statement(s)   |                                                                                                                                                                                 |
| P210                                        | دور از گرما، جرقه ها، شعله های باز و سطوح داغ نگهداری شود. استعمال دخانیات ممنوع است.                                                                                           |
| P221                                        | احتیاط لازم برای اجتناب از مخلوط شدن با مواد در نظر گرفته شود.                                                                                                                  |
| P303+P361+P353                              | در صورت مواجهه با پوست یا مو سریعاً همه ی لباس های آلوده را در آورید. پوست را با آب شستشو دهید یا دوش بگیرید.                                                                   |
| P305+P351+ P338                             | در صورت مواجهه ی چشمی، چشم ها را با احتیاط برای مدت چندین دقیقه بشوئید. در صورت وجود لنزهای تماسی و امکان راحت برداشتن آنها، لنزها را خارج نموده و به شستن ادامه دهید.          |
| P405                                        | به صورت قفل شده، ذخیره شود.                                                                                                                                                     |
| P501                                        | ماده یا ظرف محتوی آن را مطابق با قوانین موجود، دفع کنید.                                                                                                                        |
| طبقه بندی براساس استاندارد کانادا ( WHMIS ) |                                                                                                                                                                                 |

|                                                              |                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ماده سمی که سبب سایر اثرات سمی میشود: D2B:<br>ماده خورنده E: |                                                                                                                                                              |
| سلامتی=۳ قابلیت اشتعال=۰ خطر فیزیکی=۲                        | دسته بندی HMIS از صفر تا چهار                                                                                                                                |
| <b>بخش سوم : اقدامات کمک های اولیه</b>                       |                                                                                                                                                              |
| در صورت تنفس:                                                | مصدوم را به محل دارای هوای تازه ببرید. در صورت نیاز، به او تنفس مصنوعی بدهید. او را گرم نگه دارید. فوراً به پزشک مراجعه کنید.                                |
| در صورت مواجهه ی پوستی:                                      | فوراً پوست را به طور کامل با آب و صابون شسته و آبکشی کنید. فوراً به پزشک مراجعه کنید.                                                                        |
| در صورت مواجهه ی چشمی:                                       | چشمهای باز را برای چند دقیقه زیر آب جاری شستشو دهید. با پزشک مشورت کنید.                                                                                     |
| در صورت خوردن:                                               | درمان پزشکی را دریافت کنید.                                                                                                                                  |
| <b>بخش چهارم : روشهای اطفاء حریق</b>                         |                                                                                                                                                              |
| ماده ی خاموش کننده ی مناسب:                                  | ماده قابل اشتعال نیست.                                                                                                                                       |
| خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط:                             | این ماده یک اکسیدکننده است و گرمای ناشی از واکنش با مواد قابل احیا ممکن است سبب ایجاد آتش شود. در صورت حریق این ماده، مواد زیر آزاد میشوند: اکسیدهای نیتروژن |
| <b>بخش پنجم : اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی</b>     |                                                                                                                                                              |
| احتیاط های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه های اضطراری:          | از تجهیزات حفاظت فردی استفاده کنید. افراد فاقد تجهیزات حفاظت فردی را از محل دور کنید. تهویه ی کافی را برای محیط فراهم کنید. دور از منابع اشتعال نگهداری شود. |
| احتیاط های زیست محیطی:                                       | بدون مجوزهای قانونی لازم، ماده را در محیط رها نکنید. اجازه ندهید ماده وارد سیستم فاضلاب یا مسیر آب شود.                                                      |
| روش ها و وسایل برای رفع آلودگی:                              | از عامل خنثی کننده استفاده کنید. برای محیط، تهویه ی کافی فراهم کنید.                                                                                         |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| پیشگیری از خطرات ثانویه:                        | بر روی مواد آلی مانند اکسیدکننده عمل میکند. دور از منابع اشتعال نگهداری شود.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>بخش ششم: حمل و انبار</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| احتیاط ها برای حمل و انبار ایمن:                | ظرف را به صورت محکم مهر و موم کنید. ظروفی که در آنها محکم بسته شده را در محیط های سرد و خشک نگهداری کنید. تهویه ی مناسب را در محیط کار برقرار کنید. از تشکیل آئروسول ها اجتناب کنید.                                                                                                                           |
| اطلاعاتی درباره ی حفاظت در برابر انفجار یا آتش: | این ماده یک اکسیدکننده است و گرمای ناشی از واکنش با مواد قابل احیا ممکن است سبب ایجاد آتش شود. این ماده میتواند دمای آتشگیری را کاهش دهد.                                                                                                                                                                      |
| الزامات برای ظروف و اطاق ها:                    | اقدام خاصی مد نظر نیست.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| اطلاعات برای انبار نمودن ماده در انبار مشترک:   | این ماده باید دور از عوامل احیا کننده، پودرهای فلزی، بازهای قوی و مواد قابل اشتعال انبار شود.                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>بخش هفتم: کنترل های مواجهه/حفاظت فردی</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| اطلاعات درباره ی طراحی سیستم تهویه:             | تهویه ی موضعی باید متناسب با مواد شیمیایی خطرناک طراحی و متوسط سرعت دهانه ی هود حداقل $\text{min}/100\text{ft}$ در نظر گرفته شود                                                                                                                                                                               |
| حدود مجاز مورد نیاز در محیط کار:                | بر اساس الزامات ایران OEL1391<br>OEL-TWA= 2ppm<br>OEL-STEL=4 ppm                                                                                                                                                                                                                                               |
| کنترل های مواجهه:                               | تجهیزات حفاظت فردی                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| روش های 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 لباس های آلوده و کثیف را بردارید. دست ها را قبل از استراحت و در پایان کار بشوئید. از تماس این ماده با پوست و چشم ها خودداری کنید. شرایط محیط کار ارگونومیک را فراهم سازید. |

|                                            |                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                                                       |
| تجهیزات حفاظت تنفسی:                       | وقتی غلظت های زیادی از این ماده در محیط وجود دارد، از وسیله ی حفاظت تنفسی مناسب استفاده نمایید.       |
| حفاظت دست ها:                              | استفاده از دستکش های غیرقابل نفوذ. قبل از استفاده از دستکش های حفاظتی، مناسب بودن آنها را بررسی کنید. |
| حفاظت چشم:                                 | گاگل های بدون محل نفوذ، حفاظ کامل صورت                                                                |
| حفاظت بدن:                                 | لباس کار حفاظتی                                                                                       |
| <b>بخش هشتم: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی</b>  |                                                                                                       |
| ظاهر                                       | مایع                                                                                                  |
| رنگ                                        | بدون رنگ تا زرد کم رنگ                                                                                |
| بو                                         | زننده                                                                                                 |
| حد آستانه ی بو                             | مشخص نشده است                                                                                         |
| pH-Value(10g/l) در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد | مشخص نشده است                                                                                         |
| نقطه ذوب                                   | مشخص نشده است.                                                                                        |
| نقطه جوش                                   | ۱۲۱ درجه سانتی گراد                                                                                   |
| دمای تصعید                                 | مشخص نشده است                                                                                         |
| نقطه اشتعال                                | مشخص نشده است                                                                                         |
| قابلیت اشتعال جامد و گاز                   | مشخص نشده است                                                                                         |
| دمای آتش گیری                              | مشخص نشده است                                                                                         |
| دمای تجزیه                                 | مشخص نشده است.                                                                                        |
| دمای خود اشتعالی                           | مشخص نشده است.                                                                                        |
| خطر انفجار                                 | مشخص نشده است                                                                                         |
| محدوده ی قابل انفجار                       | مشخص نشده است                                                                                         |
| فشار بخار در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد       | (17mm Hg)                                                                                             |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.41gr/cm3                                    | دانسیته در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد                                                                                                                                                                                      |
| کاملاً قابل حل                                | حلالیت در آب                                                                                                                                                                                                            |
| مشخص نشده است                                 | ویسکوزیته                                                                                                                                                                                                               |
| <b>بخش نهم: پایداری و واکنش پذیری</b>         |                                                                                                                                                                                                                         |
| واکنش پذیری:                                  | ممکن است سبب تشدید آتش شود. اکسیدکننده                                                                                                                                                                                  |
| پایداری شیمیایی:                              | تحت شرایط توصیه شده برای انبار، پایدار است.                                                                                                                                                                             |
| تجزیه ی حرارتی/شرایطی که باید از آن دوری شود: | اگر تحت شرایط مورد توصیه، انبارشده و مورد استفاده قرار گیرد، تجزیه ی حرارتی اتفاق نمیافتد.                                                                                                                              |
| واکنش های احتمالی خطرناک:                     | با عوامل احیاکننده و مواد قابل اشتعال واکنش میدهد.                                                                                                                                                                      |
| مواد ناسازگار:                                | عوامل احیاکننده-قابل اشتعال-بازها-سیانیدها-سولفیدها-مواد آلی-پودرهای فلزی                                                                                                                                               |
| محصولات خطرناک حاصل از تجزیه:                 | اکسیدهای نیتروژن                                                                                                                                                                                                        |
| <b>بخش دهم: اطلاعات سم شناسی</b>              |                                                                                                                                                                                                                         |
| مسمومیت حاد:                                  | خوردن این ماده اثر خورندگی شدید در گلو و دهان ایجاد میکند و خطر سوراخ شدن مری و معده وجود دارد. RTECS شامل اطلاعاتی درباره سمیت حاد ترکیبات این محصول است.<br>Oral LD50 4 mg/kg) rat)<br>Inhalative 0.13 ppm/1H) mouse) |
| تحریک/خورندگی پوست:                           | سبب سوختگی های شدید پوستی می شود.                                                                                                                                                                                       |
| تحریک چشم/خورندگی:                            | سبب آسیب جدی چشم می شود.                                                                                                                                                                                                |
| حساسیت:                                       | اثرات حساسیت زای شناخته شده وجود ندارد.                                                                                                                                                                                 |
| سرطان زایی                                    | اطلاعات طبقه بندی شده ای در مورد سرطان زایی این ماده توسط NTP, OHSA, IARC, EPA, ACGIH وجود ندارد.                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| اثراتی، شناخته نشده است.                                                                                                                                                                                                       | سمیت ارگانهای خاص هدف- مواجهه ی تکراری: |
| اثراتی، شناخته نشده است.                                                                                                                                                                                                       | سمیت ارگانهای خاص هدف- یک بار مواجهه:   |
| اثراتی، شناخته نشده است.                                                                                                                                                                                                       | خطر تنفسی:                              |
| اثراتی، شناخته نشده است.                                                                                                                                                                                                       | سمیت مزمن تا تحت حاد:                   |
| <b>بخش یازدهم: ملاحظات دفع</b>                                                                                                                                                                                                 |                                         |
| برای دفع صحیح با مراجع قانونی مشورت کنید.                                                                                                                                                                                      | روشهای دفع مواد زائد                    |
| باید برطبق الزامات قانونی موجود انجام شود. برای اطلاع از کلیه ی ضوابط و قوانین دفع مواد در کشور به قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۳ مجلس شورای اسلامی و آئیننامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۱ هیات دولت مراجعه شود. | بسته بندی مواد آلوده                    |
| <b>بخش دوازدهم: اطلاعات حمل و نقل</b>                                                                                                                                                                                          |                                         |
| UN2031                                                                                                                                                                                                                         | UN number<br>IMDG- IATA-DOT             |
| Nitric acid                                                                                                                                                                                                                    | UN proper shipping name<br>DOT          |
| NITRIC ACID                                                                                                                                                                                                                    | IMDG- IATA                              |
| class:8 Corrosive substances<br>Label: 8<br>Class: 8(CF1) Corrosive substances<br>Label: 8                                                                                                                                     | Transport hazard class(es)<br>DOT       |
| class:8 Corrosive substances<br>Label: 8                                                                                                                                                                                       | IATA-IMDG                               |
| II                                                                                                                                                                                                                             | Packaging group<br>DOT- IATA-IMDG       |
| خیر                                                                                                                                                                                                                            | خطرات محیطی                             |
| هشدار: ماده خورنده                                                                                                                                                                                                             | احتیاط های خاص برای استفاده کننده       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| F-A, S-B<br>Acids                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EMS Number<br>گروه تفکیک |
| بخش سیزدهم: سایر اطلاعات                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| تابستان ۱۴۰۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                | تاریخ تهیه               |
| شرکت فیدار فصل گلخانه                                                                                                                                                                                                                                                                                       | به سفارش                 |
| <p>Alfa Aesar: 2014</p> <p>کتاب حدود مجاز مواجهه ی شغلی با عوامل زیان آور<br/>در ایران. ویرایش ۱۳۹۱</p> <p>سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا</p> <p>وبسایت <a href="http://www.sciencelab.com">www.sciencelab.com</a></p>                                                                                       | منابع و مآخذ             |
| <p>اطلاعات موجود در این سند براساس برگه های<br/>اطلاعات ایمنی ارائه شده توسط شرکت های معتبر<br/>تولیدکننده در دنیا است که منابع اصلی آن در<br/>قسمت منابع و مآخذ آورده شده است. تهیه<br/>کنندگان این سند هیچگونه مسئولیتی را<br/>درخصوص عواقب احتمالی ناشی از استفاده از این<br/>اطلاعات را نمی پذیرند.</p> | نکات مهم                 |

FFG.Co



## آدرس دفتر مرکزی



شیراز، بلوار ارم، خیابان خاکشناسی، رو به روی کوچه ۶، ساختمان ۵۶۲، طبقه سوم

کد پستی: ۷۱۴۳۸۳۴۳۴۴

## ایمیل



[info@ffg-natupestic.ir](mailto:info@ffg-natupestic.ir)

## وب سایت



[ffg-natupestic.ir](http://ffg-natupestic.ir)

## تلفن تماس:



۰۷۱-۳۲۲۸۴۵۱۶ / ۰۷۱-۳۲۲۸۴۵۶۳ / ۰۷۱-۳۲۲۸۴۵۳۶



**FFG.Co**