

شرکت ماد کمر تولید کننده محصولات پارافین کلره آب ژاول و اسید کلریدریک

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد- اسید کلریدریک

تاریخ صدور: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

کد مدرک: QAD-MSDS -۱۰

فهرست مندرجات:

- ۱- نام محصول و مشخصات شرکت سازنده : ..... ۲
- ۲- علایم حفاظتی : ..... ۳
- ۳- ترکیبات و ماهیت ماده : ..... ۴
- ۴- کمک های اولیه : ..... ۴ - ۵
- ۵- اقدامات حریق:..... ۵
- ۶- اقدامات در شرایط اضطراری ناشی از بروز حادثه : ..... ۵ - ۶
- ۷- انبار و جابه جایی: ..... ۶
- ۸- کنترل های در معرض قرار گیری و حفاظت شخصی : ..... ۶ - ۷
- ۹- خصوصیات شیمیایی و فیزیکی: ..... ۷ - ۸
- ۱۰- پایداری و واکنش پذیری: ..... ۸
- ۱۱- اطلاعات سم شناسی: ..... ۸ - ۹
- ۱۲- اطلاعات زیست محیطی: ..... ۸
- ۱۳- ملاحظات دفع: ..... ۹
- ۱۴- اطلاعات حمل و نقل: ..... ۹
- ۱۵- اطلاعات در سایر منابع: ..... ۱۰
- ۱۶- سایر اطلاعات: ..... ۱۰

# شرکت ماد کور تولید کننده محصولات پارافین کلره آب ژاول و اسید کلریدریک

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد- اسید کلریدریک

تاریخ صدور: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

کد مدرک: QAD-MSDS -۱۰

## ۱- نام محصول و مشخصات شرکت سازنده :

نام محصول: اسید کلریدریک

آدرس تولید کننده تهران ، بخش مرکزی ، شهر تهران ، کوی نصر، خیابان فروزانفر، خیابان نهم ، پلاک ۶-، طبقه ۲، واحد ۳

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۸۸۲۸۸۴۰۷

فکس: ۰۲۱ - ۲۲۶۲۲۸۲۱

کارخانه: آذربایجان شرقی - شهرستان هشترود - شهرک صنعتی هشترود

کد پستی: ۵۵۷۱۱۳۷۱۱۳

تلفن کارخانه: ۰۴۱ - ۵۲۶۲۸۱۱۶

همراه: ۰۳۱۰۲۷۱ - ۰۹۱۲

E-mail: [madkolorazar@gmail.com](mailto:madkolorazar@gmail.com)

موارد مصرف شناسایی شده: در فرمولاسیون صنعتی به عنوان عامل فرآیندهای غذایی، داروسازی، سنتز مواد شیمیایی ارگانیک، استخراج گاز و روغن.



شناسایی خطرات



زیان آور خورنده



لوزی خطر

## ۲- شناسایی خطرات:

GHS classification in accordance with ۲۹ CFR ۱۹۱۰.۱۲۰۰

Corrosive to metals - Category ۱

Skin corrosion - Category ۱B

# شرکت ماد کالر تولید کننده محصولات پارافین کلره آب ژاول و اسید کلریدریک

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد- اسید کلریدریک

تاریخ صدور: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

کد مدرک: QAD-MSDS -۱۰

Serious eye damage - Category ۱  
Specific target organ toxicity - single exposure - Category ۳

**کلمه هشدار : خطرا!**

**خطرات:** ممکن است برای فلزات خورنده باشد. منجر به سوختگی شدید و آسیب چشمی می شود. ممکن است موجب ناراحتی های تنفسی شود.

**هشدارهای حفاظتی:** در ظرف اصلی نگهداری کنید. از استنشاق بخارات / اسپری آن جلوگیری کنید. پس از جابجایی پوست را کاملاً با آب بشوئید. فقط در محل های روباز و یا مکانی که تهویه مناسب دارد استفاده کنید. از دستکش محافظ / لباس حفاظتی / محافظ چشم / محافظ صورت استفاده کنید.

**دستورالعمل هنگام مواجهه:** در صورت بلعیدن : دهان را بشوئید. تحریک به استفراغ نکنید.

**در صورت تماس با پوست یا مو :** سریعاً تمام لباس های آلوده را خارج کنید. پوست را با آب بشوئید.

**در صورت استنشاق :** فرد را به هوای آزاد برده و اجازه دهید به راحتی نفس بکشد سریعاً با پزشک تماس بگیرید.

**در صورت تماس با چشم:** برای چند دقیقه به صورت کاملاً آگاهانه با آب بشوئید. اگر لنز دارید و می توانید آن را خارج کنید و شستشو را ادامه دهید. فوراً با پزشک تماس بگیرید. لباس های آلوده را قبل از استفاده بشوئید. برای جلوگیری از آسیب، مواد نشستی و پاشیده شده را جذب نمائید.

در محل قفل دار نگهدارید. در ظرف مقاوم به خوردگی با لایه مقاوم داخلی نگهدارید.

**دفع :** محتویات و یا ظروف را از طریق سازمان دفع زباله مورد تأیید دفع نمائید

## ۳- ترکیبات و ماهیت ماده:

غلظت	CASRN	اجزاء
>= ۶۰,۰ - <= ۸۰,۰ %	۷۷۳۲-۱۸-۵	Water

# شرکت ماد کمر تولید کننده محصولات پارافین کلره آب ژاول و اسید کلریدریک

## برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد- اسید کلریدریک

تاریخ صدور: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

کد مدرک: QAD-MSDS -۱۰

$\geq 20,0 - \leq 36,5$  %

۷۶۴۷-۰۱-۰

Hydrochloric acid

$\geq 20,0 - \leq 36,5$  %

۷۶۴۷ -۰۱-۰

### ۴- کمک های اولیه:

در صورت تنفس: فرد را به هوای آزاد ببرید. تنفس مصنوعی بدهید. اگر تنفس دهان به دهان می دهید از محافظ نجات استفاده کنید (ماسک جیبی غیره) اگر تنفس مشکل است، اکسیژن دهی بایستی توسط کادر با صلاحیت انجام گردد. در صورت تماس با پوست: سریعاً حداقل به مدت ۳۰ دقیقه آب فراوان پیوسته و کاملاً شستشو دهید و لباس های آلوده شده را خارج نمایید. مشاوره پزشکی ضروری می باشد. لباس ها را قبل از استفاده بشوئید. دوش شستشوی اورژانسی مناسب باید در دسترس باشد.

در صورت تماس با چشم: چشم هارا حداقل به مدت ۱۵ دقیقه با آب فراوان شستشو دهید. در صورت وجود لنز در چشم حتماً خارج نمایید. دوش چشم شور اضطراری مناسب بایستی در دسترس باشد.

بلعیدن: تحریک به استفراغ ننمائید. یک فنجان (۸ اونس یا ۲۴۰ میلی لیتر) آب یا شیر اگر در دسترس باشد خورنده و به مرکز درمانی انتقال دهید. هیچ چیزی از طریق دهان به فرد داده نشود مگر اینکه فرد کاملاً هوشیار باشد.

### شناسایی نیاز به مراقبت سریع پزشکی و یا درمان خاص:

تهویه کافی و اکسیژن دهی مناسب را انجام دهید. ممکن است علائمی شبیه آسم ایجاد کند. برونکودیلاتور، اکسپکتورانت، داروی ضد تعرق و کورتیکواستروئیدها ممکن است موثر باشد. ماده ممکن است منجر به ادم ریوی شدید گردد. برای فردی که به مقدار قابل توجهی در معرض این ماده قرار می گیرد رادیولوژی سینه انجام داده و برای ۴۸ تا ۷۲ ساعت به علت امکان بروز ادم ریوی متاخره تحت نظر نگهدارید، اکسیژن مرطوب، تنفس فشار مثبت متناوب دستگاه کمک تنفسی / CPAP و مداوا با استروئید در طی درمان بایستی در نظر گرفته شود. فشار فیزیکی ممکن است منجر به اثراتی طی ۲۴ تا ۷۲ ساعت اول شود.

سوختگی چشمی شیمیایی ممکن است نیاز به شستشوی بیشتر داشته باشد. مشاوره سریع ترجیحاً از یک چشم پزشک بگیریید. اگر سوختگی وجود داشت پس از زدودن آلودگی مانند هر سوختگی حرارتی درمان نمایید. به دلیل خصوصیت تحریک کنندگی بلعیدن ممکن است منجر به سوختگی / زخم دهان، معده و قسمت پائینی و مسیر دستگاه گوارش و جراحات متعاقب آن شود. استنشاق ماده استفراغی ممکن است منجر به زخم گردد. در صورت انجام شستشوی معده کنترل غدد درون ریز / مری پیشنهاد می گردد. پادزهر مشخصی وجود ندارد. درمان در معرض قرار گیری بایستی با کنترل علائم و شرایط بالینی انجام گیرد. در

# شرکت ماد کمر تولید کننده محصولات پارافین کلره آب ژاول و اسید کلریدریک

## برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد- اسید کلریدریک

تاریخ صدور: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

کد مدرک: QAD-MSDS-۱۰

معرض قرار گیری مکرر ممکن است منجر به تشدید آسمی که از قبل وجود داشته و سایر نارسایی های تنفسی از قبیل برونشیت .  
سندرم اختلال عملکرد مسیر هوایی گردد.

### ۵- اقدامات اطفاء حریق:

**ماده خاموش کننده مناسب:** این ماده آتش گیر نمی باشد. در صورت قرار گرفتن در معرض آتش از منبع دیگر از ماده خاموش کننده مناسب برای آن آتش استفاده کنید. از آب استفاده نکنید.

**ترکیبات خطرناک ایجاد شده از احتراق:** محصول با آب واکنش داده و ممکن است تولید حرارت و یا گاز کند. این واکنش ممکن است شدید باشد .

**توصیه به آتش نشان ها:** در فرآیندهای آتش نشانی افراد را دور نگهدارید. آتش را محدود کرده و از گسترش بیشتر آن جلوگیری کنید. آب توصیه نمی شود ولی در مقادیر بزرگ و نبود مواد آتش خاموش کن مناسب به صورت اسپری ریز استفاده شود. این ماده آتش نمی گیرد. مواد آتش گرفته دیگر را خاموش کنید.

### تجهیزات محافظتی مخصوص برای آتش نشان ها:

از تجهیز تنفسی فشار مثبت (SCBA) و لباس آتش نشانی محافظ (شامل کلاه آتش نشانی ،کت، شلوار،چکمه و دستکش) استفاده کنید. در حین فرآیند آتش خاموش کنی از برخورد با این ماده جلوگیری کنید و اگر امکان برخورد وجود داشت لباس هایتان را به لباس آتش نشانی کاملاً مقاوم به مواد شیمیایی با تجهیز تنفسی کامل تغییر دهید. اگر دسترسی به این لباس ها را نداشته باشید لباس مقاوم به مواد شیمیایی با تجهیز تنفسی کامل را پوشیده و از مکان دور آتش را خاموش کنید.

### ۶- اقدامات در شرایط اضطراری ناشی از بروز حادثه:

**احتیاطات شخصی،** تجهیزات حفاظتی و فرآیندهای اضطراری: مکان را تخلیه کنید، فقط پرسنل آموزش دیده با تجهیزات حفاظتی کامل در عملیات پاک سازی بایستی دخیل شوند. در بالادست نشستی یا پاشش قرار بگیرید. مکان دارای نشستی یا پاشش را هوادهی کنید. از تجهیزات ایمنی مناسب استفاده نمائید.

**اقدامات زیستی محیطی:** از ورود مواد به خاک، خاکریز، فاضلاب، آبراه ها و یا آب های زمینی جلوگیری کنید.

**مواد و روش ها برای مهار و پاک سازی:** در صورت امکان مواد نشت یافته را جمع کنید.

**مواد پاشیده شده کم:** با آب رقیق کنید.

# شرکت ماد کمر تولید کننده محصولات پارافین کلره آب ژاول و اسید کلریدریک

## برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد- اسید کلریدریک

تاریخ صدور: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

کد مدرک: QAD-MSDS - ۱۰

**مواد پاشیده شده زیاد:** برای نگه داشت پاشش ناحیه را محصور کنید. و در ظروف برچسب دار مشخص و مناسب جمع آوری کنید. شروع به خنثی سازی با افزودن مواد مانند سنگ آهک، آهک و کربنات سدیم نمائید.

### ۷- انبار و جابه جایی:

**مواد احتیاطی برای جابجائی ایمن:** با چشم، پوست یا لباس تماس نداشته باشد. نبلعید، بخارات را تنفس نکنید. پس از جابجایی با آب زیاد دست ها را شستشو نمائید، ظرف را دربسته نگهدارید. با تهویه کافی استفاده نمائید .

**شرایط برای انبار کردن ایمن:** ظرف را دربسته نگهدارید، در ظروف از جنس پلی اتیلن، لاستیک طبیعی نگهداری نکنید. از مواد ناسازگار دور نگه دارید.

### ۸- کنترل های در معرض قرار گیری و حفاظت شخصی:

**کنترل های مهندسی:** از کنترل های مهندسی برای نگهداشت میزان انتقال با هوا زیر حد الزامات و راهنماهای در معرض قرار گیری استفاده کنید. اگر الزامات و راهنماهای حد در معرض قرار گیری قابل کاربرد نبود تنها با تهویه مناسب استفاده نمائید . تهویه خروجی ممکن است برای برخی عملیات ضروری باشد.

**اقدامات حفاظتی فردی:** حفاظ صورت / چشم : از ماسک شیمیایی مناسب استفاده کنید.

**حفاظت پوستی:** از دستکش هایی که از لحاظ شیمیایی مقاوم به این مواد است استفاده کنید. برای مثال از جنس لاستیک بوتیل، پلی اتیلن، نیوپرن، پلی ونیل کلراید (PVC)، لاستیک طبیعی (لاتکس)، نیتریل /لاستیک بوتادی ان نیتریل یا (NBR). از دستکش با جنس پلی ونیل الکل ( PVA ) دوری کنید.

**توجه:** انتخاب دستکش شخصی برای کاربرد معین و مدت زمان استفاده در محیط کاری بایستی با در نظر گرفتن تمام عوامل موجود در محیط کار مانند سایر مواد شیمیایی که ممکن است جابجا شوند، نیازهای فیزیکی (حفاظت از بریدگی ، سوراخ شدن ، سرعت عملکرد ، حفاظت حرارتی) واکنش احتمالی بدن به مواد موجود در دستکش، به همراه دستورالعمل ها و خصوصیات و حساسیت ارائه شده توسط تولید کننده دستکش ها انجام گیرد.

**سایر موارد ایمنی:** از لباس حفاظتی مقاوم به مواد شیمیایی استفاده کنید. انتخاب موارد شخصی مانند حفاظ صورت، چکمه ها، پیش بند و یا لباس محافظتی کامل بستگی به کاری که انجام می شود دارد.

# شرکت ماد کمر تولید کننده محصولات پارافین کلره آب ژاول و اسید کلریدریک

## برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد- اسید کلریدریک

تاریخ صدور: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

کد مدرک: QAD-MSDS - ۱۰

**حفاظت تنفسی:** حفاظ تنفسی بایستی هنگامی که احتمال تجاوز از الزامات و راهنمایی های حد در معرض قرارگیری وجود دارد استفاده گردد. اگر این راهنمایی ها وجود نداشت از دستگاه تنفسی مناسب استفاده کنید انتخاب تهویه کننده هوا بستگی به عملیات خاص و غلظت ماده دارد. برای شرایط اضطراری از تجهیزات تنفسی فشار مثبت استفاده کنید. این تجهیز تنفسی تصفیه کننده هوا بایستی به کارتریج اسید با پیش فیلتر سازی ذرات مجهز باشد.

### ۹- خصوصیات شیمیایی و فیزیکی:

ظاهر فیزیکی:	مایع
رنگ:	سفید تا زرد
بو:	اسیدی
آستانه بویایی:	اطلاعاتی در دسترس نیست
PH:	
نقطه ذوب:	$-27 - 57.22^{\circ}C$ ( $-17 - 135.00^{\circ}F$ )
نقطه انجماد:	$-27 - 57.22^{\circ}C$ ( $-17 - 135.00^{\circ}F$ )
نقطه جوش:	$53 - 107.78^{\circ}C$ ( $127 - 226.00^{\circ}F$ )
نقطه فلاش:	غیر قابل اجراء
نسبت تبخیر (بوتیل استات=۱):	اطلاعاتی در دسترس نیست
قابلیت انتقال (جامد، گاز):	غیر قابل اجراء
محدوده انفجار پائین:	غیر قابل اجراء
محدوده انفجار بالا:	غیر قابل اجراء
فشار بخار:	اطلاعاتی در دسترس نیست
دانسیته بخارنسبی (هوا=۱):	۱۱
دانسیته نسبی (آب=۱):	$1/1 - 186/01$ در $20^{\circ}C$ ( $68^{\circ}F$ )
حلالیت آبی:	محلول در آب
ضریب تفکیک) ۸ اکتانل/آب):	$10g\ pow = -2/65$
دمای احتراق خود بخودی	غیر قابل اجرا
دمای تجزیه	اطلاعاتی در دسترس نیست

# شرکت ماد کمر تولید کننده محصولات پارافین کلره آب ژاول و اسید کلریدریک

## برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد- اسید کلریدریک

تاریخ صدور: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

کد مدرک: QAD-MSDS - ۱۰

ویسکوزیته سیستماتیکی	۲ m <sup>2</sup> /s
دانسیته مایع	۷۱/۶ - ۷۲/۶ Lb/ft <sup>3</sup> در ۲۰°C (۶۸° f)
وزن مولکولی	۳۶/۴۶ g/mol
درصد فراریت	٪۹۹

### ۱۰- پایداری و واکنش پذیری:

واکنش پذیری: اطلاعاتی در دسترس نیست.

پایداری شیمیایی: تحت شرایط نگهداری پیشنهادی پایدار است.

احتمال واکنش های خطرناک: پلی مریزاسیون اتفاق نمی افتد

شرایطی که بایستی پیش گیری شود: اگر در معرض دمای بالا قرارگیرد ممکن است منجر به تجزیه محصول شود.

مواد ناسازگار: هنگام اختلاط با آب گرما تولید می شود. پاشش و جوشش ممکن است اتفاق افتد. با بازهای قوی نباید تماس یابد. از تماس با اسیدسولفوریک، آمین ها، بازها، کربنات ها، اکسیدکننده ها جلوگیری کند. برای برخی از فلزات خورنده است. تماس با فلزات معمول ممکن است باعث تولید گاز هیدروژن انتقال پذیر شود.

محصولات حاصل از تجزیه خطرناک: محصولات تجزیه ای ممکن است شامل کلرید هیدروژن باشد.

### ۱۱- اطلاعات سم شناسی:

سمیت حاد دهانی: در صورت بلع ممکن است منجر به آسیب معده ای روده ای یا زخم گردد.

سمیت پوستی حاد: تماس پوستی طولانی تقریباً غیرممکن است که منجر به جذب مقادیر خطرناک شود. LD<sub>50</sub> پوستی تعیین نشده است.

سمیت تنفسی حاد: در معرض قرار گرفتن در حد چنددقیقه با غلظت هایی که به راحتی در دسترس است ممکن است منجر به اثرات منفی گردد. غبار/ بخار اسید ممکن است منجر به ناراحتی شدید مسیر فوقانی بینی (گلو) و ریه ها شود. ممکن است منجر به ادم ریوی شدید (آب در ریه ها) شود. در معرض قرار گیری زیاد منجر به آسیب ریوی می شود.

# شرکت ماد کمر تولید کننده محصولات پارافین کلره آب ژاول و اسید کلریدریک

## برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد- اسید کلریدریک

تاریخ صدور: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

کد مدرک: QAD-MSDS - ۱۰

LC50, Rat, 4 Hour, dust/mist, 1.03 mg/l

**آسیب پوستی:** تماس مختصر ممکن است موجب سوختگی پوستی شدید شود. علائم ممکن است شامل درد، سرخ شدگی موضعی شدید و آسیب بافتی شود.

**آسیب چشمی جدی:** ممکن است منجر به آسیب جدی یا زخم قرنیه ای شود که موجب عدم تطابق دید دائمی و حتی کوری شود. سوختگی های شیمیایی ممکن است اتفاق افتد. بخار ممکن است منجر به ریزش اشک شود.

**سرطانزایی:** در حیوانات آزمایشگاهی منجر به سرطان نشد. مطالعه اپیدمیولوژی کارگران ارتباطی بین در معرض قرارگیری با اسید کلریدریک و سرطان ریه ها نشان نداد.

**خطرات تنفسی:** تنفس به درون ریه ها ممکن است طی بلع یا استفراغ اتفاق و منجر به زخم ریه یا آسیب بافتی شود.

### ۱۲- اطلاعات زیست محیطی:

**سمیت حاد برای ماهی:** ممکن است منجر به کاهش PH در سیستم آبی به زیر ۵ شده که برای ارگانیسم های آبی سمی می باشد.

**تجمع زیستی:** تجمع زیستی به دلیل حلالیت آبی نسبتاً بالا مورد انتظار نمی باشد.

### ۱۳- ملاحظات دفع:

بر طبق قوانین و مقررات محلی بایستی عمل نمود.

### ۱۴- اطلاعات حمل و نقل:

به وسیله تانکر با مخازن پلی اتیلن سنگین و یا در **IBC** یک تنی جابه جا می شود.

### ۱۵- اطلاعات در سایر منابع:

از اطلاعات سایر تولید کنندگان معتبر استفاده شود.

شرکت ماد کمر تولید کننده محصولات پارافین کلره آب ژاول و اسید کلریدریک

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد- اسید کلریدریک

تاریخ صدور: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

کد مدرک: QAD-MSDS -۱۰

**۱۶- سایر اطلاعات:**

اطلاعات بیشتر در مورد این محصول می تواند از طریق تماس با فروشنده یا خدمات مشتریان بدست آید. بروشور محصول را درخواست کنید.