



دی اکسید کربن

کارت ایمنی مواد

CARBON DIOXIDE

ICSC: 0021

CAS # 124-38-9 RTECS # FF6400000 ICSC # 0021 UN # 1013		دی اکسید کربن گاز اسید کربنیک انیدرید کربنیک (کپسول) فرمول شیمیایی: CO ₂ وزن مولکولی: ۴۴/۰	
نوع خطر / مواجهه	خطرات حاد / علامت	پیشگیری	کمک‌های اولیه / اطفاء حریق
آتش :	قابل احتراق نیست		در صورت بروز آتش سوزی در محیط اطراف استفاده از تمام عوامل خاموش کنندگی مجاز می باشد.
انفجار :	محفظه های آن ممکن است در اثر گرمای ناشی از آتش منفجر شوند.		در صورت بروز آتش سوزی با پاشیدن آب بر کپسول حاوی گاز آن را خنک نگه دارید. با آتش از یک موقعیت محفوظ مبارزه نمایید.
مواجهه :			
استنشاق :	سرگیجه، سر درد، بالا رفتن فشار خون، افزایش ضربان قلب	تهویه عمومی	هوای تازه، استراحت. اگر ضروری باشد دادن تنفس مصنوعی. ارجاع برای مراقبت‌های پزشکی
پوست :	در تماس با مایع، یخ زدگی (سرما زدگی)	دستکش های عایق سرمایی لباسهای حفاظتی	در صورت سرمازدگی ابتدا با آب فراوان بشوئید. هرگز لباس ها را بیرون نیاورید. فرد سرما زده را برای مراقبت‌های پزشکی بفرستید .
چشم ها :	در تماس با مایع، یخ زدگی (سرما زدگی)	عینک های ایمنی یا حفاظ صورت	ابتدا چشمها را با مقدار زیادی آب برای چند دقیقه بشوئید. لنزهای تماسی را اگر به سادگی امکان پذیر است بیرون بیاورید. فرد را برای مراقبت‌های پزشکی ارجاع دهید.
گوارشی :			

بسته بندی و برچسب زدن	انبار کردن (ذخیره کردن)	دفع ضایعات
UN Hazard Class: 2.2	در يك ساختمان در برابر حریق و در جاي خنك نگهداري نماييد .	تهویه عمومي. هرگز نازل آب را مستقیماً بر روي مایع نگیرید. (وسایل حفاظت فردي ویژه: لباس حفاظتی مجهز به وسایل حفاظت تنفسی)
<p>حالت فیزیکی و وضعیت ظاهری : گاز مایع شده تحت فشار، بی بو، بی رنگ</p> <p>خطرات فیزیکی : این گاز از هوا سنگین تر است و ممکن است در فضاهایی با سقف کم ارتفاع متراکم شده و سبب کاهش اکسیژن شود. ایجاد الکتریسیته ساکن می تواند در دبی های جریان سریع اتفاق افتاده و سبب آتش گیری و انفجار هر مخلوط موجود گردد. این ماده در حالت عادي مایعی است که بصورت آزاد جریان دارد و متراکم می شود تا نهایتاً به شکل یخ سرد خشک درآید.</p> <p>خطرات شیمیایی : این ماده به هنگام حرارت دادن در حرارت بالای ۲۰۰۰ درجه سانتیگراد تجزیه شده و تولید اکسید کربن سمی می نماید . به شدت با بازهای قوی و فلزات قلبی وارد واکنش می شود. گرد و غبار فلزات مختلف از قبیل منیزیوم، زیرکونیوم، تیتانیوم، آلومینیوم، کرم و منگنز به هنگامی که به حالت تعلیق درآورده شده و در مجاورت دي اکسید کربن حرارت داده شود مشتعل شده و قابل انفجار می گردد.</p> <p>حدود مجاز شغلی : TLV: 5000 ppm; 9000 mg/m³ (as TWA) (ACGIH 1994-1995). TLV: 30,000 ppm; 54,000 mg/m³ (as STEL) (ACGIH 1994-1995). MAK: 5000 ppm; 9000 mg/m³ (1993).</p> <p>راه های مواجهه : این ماده می تواند از طریق استنشاق جذب داخل بدن شود.</p> <p>خطرات استنشاق : اگر از آلودگی این ماده جلوگیری نشود، این مایع سریعاً تبخیر شده و سبب اشباع سریع هوا (با احتمال خطر جدي خفگی به هنگامیکه فضا بسته باشد) می شود.</p> <p>اثرات مواجهه کوتاه مدت : استنشاق غلظت های زیاد این گاز سبب افزایش بدی تنفس و بیهوشی خواهد شد. تبخیر سریع مایع سبب سرمازدگی می شود.</p> <p>اثرات مواجهه طولانی مدت یا مکرر: این ماده ممکن است بر سوخت و ساز بدن تاثیر بگذارد.</p>		اطلاعات مهم

	<p>خواص فیزیکی : نقطه ملقمه شدن (تصعید): ۷۹- درجه سانتیگراد چگالی نسبی (هو=۱): ۱/۵ حلالیت در آب: ۸۸ میلی گرم در ۱۰۰ میلی لیتر فشار بخار در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد: ۵۷۲۰ کیلو پاسکال</p>
	<p>اطلاعات زیست محیطی :</p>
<p>نکات قابل توجه</p>	
<p>دی اکسید کربن در اثر فرایند تخمیر (شراب ، آبجو و غیره) آزاد شده و یک جز مهم گاز در جریان است. در غلظت های بالا در هوا سبب کاهش اکسیژن با احتمال خطر بیهوشی و مرگ را در پی دارد. قبل از ورود به داخل نواحی میزان اکسیژن آن را مشخص کنید. اگر غلظت های سمی ماده وجود داشته باشد هشدار در زمینه بومی دهد. برای پیشگیری از فرار گاز بحالت مایع کپسول گاز دارای نشستی را بحالت وارونه قرار دهید. شماره حمل و نقل سازمان ملل برای دی اکسید کربن ، یخ خشک ۱۸۴۵ و برای مایع سرد شده یخچالی دی اکسید کربن ۲۱۸۷ می باشد. Transport Emergency Card: TEC (R)-11-1 (in cylinders); 11-2 (refrigerated gas)</p>	
<p>دیگر اطلاعات</p>	
<p>ICSC: 0021</p>	<p>CARBON DIOXIDE</p>

بهداشت و درمان تهران - طب صنعتی
مرکز طب صنعتی شرکت پالایش نفت تهران
واحد مهندسی بهداشت حرفه ای

تهیه : مهندس رامسین یعقوبی رضائیه
مهندس امیر غفاری

با همکاری آقای دکتر عباس فرقان