

برگه اطلاعات ایمنی

قسمت ۱: شناسایی محصول و شرکت	
۱-۱ شناساگر محصول	
ماده	حالت محصول
آرگون	نام تجاری
آرگون	نام شیمیایی
۷۴۴۰-۳۷-۱	شماره CAS
Ar	فرمول
گاز محافظ، آرگون ۴۰، اکستندپاک آرگون	نام‌های مترادف
۱-۲ کاربردهای شناسایی شده برای ماده به صورت خالص یا ترکیبی	
کاربرد صنعتی	کاربردهای ماده خالص یا ترکیب آن
قسمت ۲: شناسایی خطرات ماده	
۱-۲ طبقه‌بندی ماده یا ترکیبات آن	
طبقه‌بندی GHS-US	
فشار. گاز (کامپوزیت) H۲۸۰	
۲-۲ اجزاء برچسب	
۲-۳ خطرات دیگر	
خطرات دیگری که در طبقه‌بندی ذکر نشده	در غلظت بالا خفه کننده است.
۲-۴ سمیت حاد ناشناخته	
اطلاعاتی در دسترس نیست.	
قسمت ۳: اطلاعات ترکیب/اجزاء	
۱-۳ ماده	
۲-۳ ترکیب	
قابل اجرا نیست	
قسمت ۴: اقدامات کمک‌های اولیه	
۱-۴ تشریح اقدامات کمک اولیه	
اقدامات کمک اولیه بعد از استنشاق	مصدوم را به فضای باز ببرید و در حالت دراز کشیده و راحت نگه دارید. اگر تنفس مصدوم متوقف شد عملیات تنفس مصنوعی را انجام دهید. اگر نفس کشیدن سخت است، پرسنل

آموزش دیده باید عملیات اکسیژن رسانی را انجام دهد. به دکتر زنگ بزنید.	
اقدامات کمک اولیه بعد از تماس پوستی	اثرات مخربی توسط این ماده مورد انتظار نیست.
اقدامات کمک اولیه بعد از تماس چشمی	اثرات مخرب در اثر تماس با این ماده انتظار نمی‌رود. در صورت سوزش چشم، فوراً با مقدار زیادی آب چشمان را بشوئید. اگر سوزش ادامه داشت، با چشم پزشکی تماس بگیرید.
اقدامات کمک اولیه بعد از قورت دادن	قورت دادن یکی از راه‌های محتمل برای تماس با مایع در نظر گرفته نشده است.
۲-۴ مهمترین علائم و تاثیرات حاد	
اطلاعات بیشتری در دسترس نیست.	
۳-۴ نشانه‌هایی که در صورت بروز باید سریعاً به دکتر مراجعه و درمان خاصی دریافت شود.	
وجود ندارد	
قسمت ۵: اقدامات آتش‌نشانی	
۱-۵ روش‌های اطفاء حریق	
ماده خاموش‌کننده مناسب	از ماده خاموش‌کننده‌ای استفاده کنید که بتواند آتش را محصور کند.
۲-۵ خطرهای خاص ناشی از ماده یا ترکیب شیمیایی	
واکنش‌پذیری	هیچ خطر واکنش‌پذیری به جز مواردی که در قسمت‌های زیر بیان شده، وجود ندارد.
۳-۵ راهنمایی‌هایی برای آتش‌نشانان	
دستورالعمل‌های اطفاء حریق	تمام پرسنل را از فضاهای خطرناک خارج کنید. مجهز به دستگاه تنفسی (SCBA) و لباس‌های حفاظتی باشید. فوراً و از حداکثر فاصله ممکن، ظرف محتوی مایع یا گاز را با آب خنک کنید. نشت گاز را -در صورتی که خطرناک نیست- در حین ادامه عملیات خنک کردن با اسپری آب، متوقف کنید. در صورت امکان منبع اشتعال را دور کنید و سیلندرهای دیگر را نیز از محیط خارج کنید.
احتیاط‌ها در زمان اطفاء حریق	گاز فشرده شده: خفه‌کننده است. خطر خفگی در صورت کمبود اکسیژن وجود دارد.



تجهیزات حفاظتی مخصوص برای آتش- نشانان	آتش نشانان باید از لباس‌ها و تجهیزات حفاظتی مناسب و دستگاه حفاظت تنفسی خود تامین (SCBA) استفاده کنند.
روش‌های ویژه	نشت محصول را در صورت ایمن بودن، متوقف کنید. اقدامات کنترلی که مناسب برای احاطه کردن آتش است، انجام دهید. تماس با آتش و تشعشع حرارت ممکن است باعث ترکیدن ظرف حاوی گاز شود. ظرف در خطر انفجار را با اسپری کردن آب از فاصله ایمن، خنک کنید. از آب سیستم لوله‌کشی برای موقعیت-های اضطراری استفاده نکنید. در صورت امکان از اسپری آب یا مه برای از بین بردن شعله‌های آتش استفاده کنید.
قسمت ۶: اقدامات برای نشت اتفاقی محصول	
۱-۶ احتیاط‌های پرسنل، تجهیزات ایمنی و شیوه‌های اضطراری	
روش‌های عمومی	از هر محلی که ممکن است ماده به صورت خطرناکی انباشته شود (مثل ورودی فاضلاب، زیرزمین یا محل کار) دوری کنید. محیط را تخلیه کنید. مطمئن شوید هوا به طور کافی تهویه شود. تا زمانی که از ایمن بودن فضای اطراف مطمئن نشدید، برای ورود به آن فضا از دستگاه تنفسی استفاده کنید. اگر خطرناک نیست، سعی کنید نشت را متوقف سازید.
۲-۶ احتیاط‌های محیطی	
تلاش کنید نشت را متوقف کنید.	
۳-۶ روش‌ها و مواد برای تمیز کردن محیط	
اطلاعات بیشتری در دسترس نیست	
۴-۶ منبع برای قسمت‌های دیگر	
قسمت‌های ۸ و ۱۳ را هم ببینید.	
قسمت ۷: حمل و ذخیره کردن	
۱-۷ احتیاط‌هایی برای حمل ایمن	
احتیاط‌هایی برای حمل ایمن	هنگام حمل سیلندرها دستکش‌های چرمی و کفش‌های محافظ بپوشید. از ایجاد هرگونه آسیب فیزیکی به سیلندرها جلوگیری کنید؛ سیلندرها را نکشید، نغلطانید، سر ندهید و نیندازید. زمانی که سیلندر را جابه‌جا می‌کنید، کلاهک شیر باید بسته باشد. کلاهک فقط برای محافظت شیر است، پس هرگز سعی نکنید که سیلندر را با گرفتن کلاهک بلند کنید. برای جابه‌جایی

<p>سیلندر، حتی در یک مسافت کوتاه، از وسایل چرخ‌دار مخصوص حمل سیلندر (چرخ باربری، کامیون و ...) استفاده کنید. هیچوقت وسیله‌ایی (مثل آچار فرانسه، آچار پیچ گوشتی، اهرم) را در منفذ کلاهک نکنید؛ این کار باعث آسیب به شیر و نشت محصول می‌شود. برای باز کردن شیر خیلی سفت شده یا زنگ زده از آچار زنجیری مخصوص باز کردن شیر استفاده کنید. شیر را به آرامی باز کنید. اگر شیر برای باز کردن خیلی سفت است، تلاش خود را متوقف کنید و با تولید کننده تماس بگیرید. شیر سیلندر را پس از هر بار استفاده ببندید، حتی زمانی که سیلندر خالی است شیر باید بسته باشد. هیچوقت شعله یا گرمای موضعی را به طور مستقیم به هیچ قسمتی از سیلندر نزدیک نکنید. حرارت بالا ممکن است به سیلندر آسیب وارد کند و دستگاه فشارشکن نتواند فشار محتوی سیلندر را کم کند. برای احتیاط‌های دیگر به قسمت ۱۶ مراجعه کنید.</p>	
<p>۲-۷- شرایط برای انبار کردن ایمن، به علاوه موارد ناسازگار</p>	
<p>در مکانی خنک و به خوبی تهویه شده، انبار شوند. تنها در مکانی انبار شوند که دما از 52°C (125°F) فراتر نرود. سیلندرها باید به صورت قائم قرار داده شده و در صورت امکان محکم بسته شوند تا امکان سقوط آنها وجود نداشته باشد. درپوش حفاظتی شیر باید بسته شده باشد. سیلندرها خالی و پر را جدا از هم نگه داشته شوند. برای جلوگیری از انبار کردن طولانی مدت یک سیلندر، از سیستم اولین ورود اولین خروج (FIFO) استفاده شود.</p>	<p>شرایط انبار کردن</p>
<p>در هنگام جابه‌جا کردن و استفاده کردن از محصولی که فشار بالا دارد، از لوله‌کشی و تجهیزاتی استفاده کنید که در مقابل فشاری که با آن مواجه می‌شوند، مقاوم باشند. در لوله‌کشی از سیستم جلوگیری کننده از برگشت جریان استفاده کنید. گازها می‌توانند باعث خفگی سریع شوند، در مکانی استفاده یا انبار شود که تهویه مناسب دارد. اگر نشستی مایع وجود دارد، شیر سیلندر را ببندید و سیستم را در یک حالت ایمن و از نظر زیست محیطی صحیح و منطبق با قوانین بین‌المللی، ملی و محلی تخلیه کنید؛</p>	<p>احتیاط‌های دیگر برای حمل، انبار و استفاده کردن</p>




سپس نشستی را تعمیر کنید. هیچوقت سیلندر را در مکانی قرار ندهید که تبدیل به جزئی از یک مدار جریان الکتریکی شود.	
۳-۷ کاربرد نهایی خاص	
ندارد.	
قسمت ۸: کنترل‌های مواجهه/ حفاظت پرسنل	
۱-۸ شاخص‌های کنترل	
آرگون (۱-۳۷-۷۴۴۰)	
ACGIH	تعیین نشده است
USA OSHA	تعیین نشده است
۲-۸ کنترل‌های مواجهه	
در زمانی که گازهای خفه‌کننده ممکن است انتشار یابد، باید ردیاب‌های اکسیژن استفاده شود. سیستم‌های تحت فشار باید به طور منظم چک شود که نشستی وجود نداشته باشد. یک تهویه آگزوز عمومی و محلی فراهم کنید.	کنترل‌های مهندسی مناسب
هنگام جابه‌جایی و استفاده از سیلندر حاوی گاز باید دستکش‌های مخصوص کار استفاده شود.	محافظت دست
عینک ایمنی که دارای محافظ جانبی است، بپوشید.	محافظت از چشم
اگر ارزیابی ریسک نیاز به حفاظت تنفسی را نشان می‌دهد، از وسیله حفاظت تنفسی استاندارد و تایید شده دارای فیلتر تصفیه هوا استفاده کنید. اگر میزان مواجهه از محدوده مواجهه کاری تجاوز می‌کند، از یک کاتریج هوادهی یا تصفیه هوا استفاده کنید. مطمئن شوید که ماسک تنفس مصنوعی مشخصه‌های محافظی مناسب برای سطح مواجهه داشته باشد. اگر ماسک تنفس مصنوعی فیلتردار استفاده می‌شود، فیلتر باید برای مواجهه شیمیایی مناسب باشد. برای موقعیت‌های اضطراری که سطح مواجهه مشخص نیست، از دستگاه تنفس مصنوعی (SCBA) استفاده کنید	محافظت تنفسی
الزامی نیست.	محافظت از خطر حرارتی
الزامی نیست.	کنترل‌های مواجهه محیطی
هنگام استفاده از سیلندرها از کفش‌های ایمنی استفاده کنید.	اطلاعات دیگر
قسمت ۹: مشخصه‌های فیزیکی و شیمیایی	

۹-۱ اطلاعاتی در مورد مشخصه‌های اصلی فیزیکی و شیمیایی	
گاز	حالت فیزیکی
گاز بی‌رنگ	ظاهر
۴۰ g/mol	جرم مولکولی
بی‌رنگ	رنگ
اطلاعاتی در دسترس نیست.	بو
اطلاعاتی در دسترس نیست.	آستانه بو
کاربردی نیست.	pH
اطلاعاتی در دسترس نیست.	میزان نسبی تبخیر (بوتیل استات=۱)
کاربردی نیست.	میزان نسبی تبخیر (اتر=۱)
-۱۸۹°C	نقطه ذوب
اطلاعاتی در دسترس نیست.	نقطه یخ‌زدن
-۱۸۵/۸۷°C	نقطه جوش
اطلاعاتی در دسترس نیست.	نقطه شعله‌ور شدن
-۱۲۲/۴°C	دمای بحرانی
عملی نیست.	دمای اشتعال خود به خود
اطلاعاتی در دسترس نیست.	دمای تجزیه
اطلاعاتی در دسترس نیست.	قابلیت اشتعال (جامد، گاز)
عملی نیست.	فشار بخار
۴۸۹۸ kPa	فشار بحرانی
اطلاعاتی در دسترس نیست	چگالی نسبی بخار در ۲۰°C
اطلاعاتی در دسترس نیست.	چگالی نسبی
چگالی بخار در دمای ۷۰°F (۲۱/۱°C) ۰/۱۰۳ lb/ft ^۳ است.	چگالی / جاذبه ویژه
۱/۳۸	چگالی نسبی گاز
آب: ۶۱ mg/l	قابلیت حل شدن
کاربردی نیست	Log Pow
کاربردی نیست	Log Kow
کاربردی نیست	ویسکوزیته، جنبشی
کاربردی نیست	ویسکوزیته، پویا
کاربردی نیست	مشخصات منفجر شونده
ندارد	مشخصات اکسیده شدن

اطلاعاتی موجود نیست.	حدود انفجار
۹-۲ اطلاعات دیگر	
گاز فشرده شده	گروه گاز
گاز/بخار سنگین تر از هوا است. ممکن است در فضاهای محدود، به خصوص در سطح زیر زمین، انباشته شود	اطلاعات اضافی
قسمت ۱۰: پایداری و واکنش پذیری	
۱۰-۱ واکنش پذیری	
هیچ گونه خطر واکنش پذیری به جز تاثیراتی که در قسمت های زیر توصیف شده است، ندارد.	
۱۰-۲ پایداری شیمیایی	
در شرایط معمول پایدار است	
۱۰-۳ واکنش های خطرناک احتمالی	
ندارد	
۱۰-۴ شرایط اجتناب	
در صورت رعایت موارد توصیه شده برای انبار و استفاده کردن (قسمت ۷ را ببینید) شرایطی برای اجتناب وجود ندارد.	
۱۰-۵ مواد ناسازگار	
استفاده از این ماده در جوشکاری و برش می تواند باعث خطرات مازاد شود. قوس در جوش با قوس الکتریکی ممکن است گازهایی مثل کربن مونواکسید و کربن دی اکسید تولید کند. احتمال تولید اکسیدهای اوزون و نیتروژن توسط تشعشعات قوس وجود دارد. سایر محصولات تجزیه ای جوش قوس و برش از تبخیر، واکنش و اکسیداسیون مواد که بر روی آنها کار می شود، منشاء می گیرد.	
۱۰-۶ محصولات خطرناک تجزیه	
ندارد.	
قسمت ۱۱: اطلاعات سم شناسی	
۱۱-۱ اطلاعات در مورد اثرات سم شناسی	
مسمومیت حاد	موردی ذکر نشده است.
خوردگی/سوزش پوستی	موردی ذکر نشده است. pH: عملی نیست.
آسیب/سوزش جدی چشمی	موردی ذکر نشده است. pH: عملی نیست.
حساسیت تنفسی یا پوستی	موردی ذکر نشده است.
جهش زایی	موردی ذکر نشده است.
سرطان زایی	موردی ذکر نشده است.
سمیت دستگاه تولید مثل	موردی ذکر نشده است.



سمیت ارگان هدف خاص (یکبار مواجهه)	موردی ذکر نشده است.
سمیت ارگان هدف خاص (تکرار مواجهه)	موردی ذکر نشده است.
خطر استنشاقی	موردی ذکر نشده است.
قسمت ۱۲ : اطلاعات زیست محیطی (اکولوژیک)	
۱-۱۲ سمیت	
اکولوژی-به طور کلی	هیچ آسیب زیست محیطی توسط این محصول ایجاد نشده است.
۲-۱۲ ماندگاری و تجزیه پذیری	
آرگون (۱-۳۷-۷۴۴۰)	
ماندگاری و تجزیه پذیری	هیچ آسیب زیست محیطی توسط این محصول ایجاد نشده است.
۳-۱۲ تجمع زیستی بالقوه	
آرگون (۱-۳۷-۷۴۴۰)	
Log Pow	کاربردی نیست.
Log Kow	کاربردی نیست.
تجمع زیستی بالقوه	هیچ آسیب زیست محیطی توسط این محصول ایجاد نشده است.
۴-۱۲ نفوذ در خاک	
آرگون (۱-۳۷-۷۴۴۰)	
نفوذ در خاک	هیچ اطلاعاتی موجود نیست.
اکولوژی- خاک	هیچ آسیب زیست محیطی توسط این محصول ایجاد نشده است.
۵-۱۲ اثرات مخرب دیگر	
تاثیر بر روی لایه اوزون	موردی وجود ندارد.
اثر بر گرمایش زمین	موردی وجود ندارد.
قسمت ۱۳ : ملاحظات دفع	
۱-۱۳ روش های دفع زباله	
پیشنهاداتی برای دفع زباله	ماده/سیلندر را بر طبق قوانین محلی/منطقه ای/ملی/بین المللی دور بریزید. با تولید کننده برای آگاه شدن از پیشنهادات ویژه تماس بگیرید.
قسمت ۱۴ : اطلاعات حمل و نقل	

توضیحات مدرک حمل و نقل هماهنگ با DOT	UN ۱۰۰۶ آرگون، فشرده شده، ۲.۲
شماره UN (DOT)	UN ۱۰۰۶
نام ترابری مناسب (DOT)	آرگون، فشرده شده
طبقه (DOT)	۲.۲ - رده ۲.۲ - گاز فشرده شده غیر قابل اشتعال ۱۷۳/۱۱۵ CFR ۴۹
برچسب خطر (DOT)	۲.۲ - گاز غیر قابل اشتعال 
اطلاعات اضافی	
شماره راهنمای پاسخ اضطراری (ERG)	(UN ۱۹۵۱)؛ (UN ۱۰۰۶) ۱۲۱
اطلاعات دیگر	اطلاعات تکمیل کننده دیگری موجود نیست.
احتیاط‌های مخصوص حمل و نقل	از حمل مخزن‌های حاوی گاز مایع با وسایل نقلیه‌ای که قسمت بار از کوپه راننده جدا نشده است، بپرهیزید. مطمئن شوید که راننده از خطرات بالقوه بار آگاه باشد و بداند که در زمان حادثه یا مواقع اضطراری چه باید انجام دهد. قبل از انتقال مخازن محصول از تهویه مناسب قسمت بار، بسته بودن شیر سیلندر، عدم وجود هرگونه نشستی در سیلندرها، جای‌گذاری درست تمامی کلاهک و درپوش‌ها و قرارگیری صحیح سیستم شیر اطمینان، مطمئن شوید.
حمل و نقل آبی شماره UN (IMDG) نام ترابری مناسب (IMDG) کلاس (IMDG) بخش (IMDG) شماره MFAG	۱۰۰۶ آرگون، فشرده شده ۲ - گازها ۲/۲ - گازهای غیر قابل اشتعال، غیر سمی ۱۲۱
حمل و نقل هوایی شماره UN (IATA) نام ترابری مناسب (IATA) کلاس (IATA) قانون هوانوردی مدنی	۱۰۰۶ آرگون، فشرده شده ۲ گازهای تحت فشار / گازهای تحت فشار غیر قابل اشتعال غیر سمی



قسمت ۱۵ : اطلاعات دیگر

اطلاعات دیگر

زمانی که دو یا تعداد بیشتری از عناصر را مخلوط می‌کنید، می‌توانید باعث ایجاد خطرانی بیشتر و غیر منتظره شوید. قبل از مخلوط کردن عناصر، اطلاعات ایمنی مربوط به هر جزء از ترکیب مورد نظر را جمع‌آوری و بررسی کنید. در زمان معین کردن ترکیب نهایی، با یک متخصص بهداشت صنعتی و یا هر فرد آموزش دیده‌ی دیگری مشورت کنید. قبل از استفاده از هر ماده پلاستیکی، از سازگاری آن با محصول مطمئن شوید.

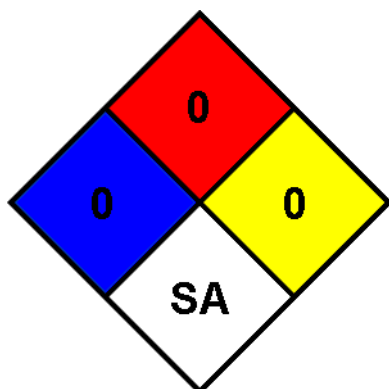
گازها و غبارهایی که در زمان جوش‌کاری یا برش تولید می‌شود، می‌تواند برای سلامتی مضر باشد و ممکن است باعث بیماری‌های جدی شش (تنفسی) شود. سر خود را از غبارها بیرون نگه دارید. غبارها و گازها را تنفس نکنید. برای دور نگه داشتن این غبارها و گازها از ناحیه تنفسی خود و مکان عمومی از یک سیستم تهویه هوا مناسب، آگزوز محلی و یا هر دو استفاده کنید. تماس بیش از حد در یک مدت زمان کوتاه با این غبارها ممکن است باعث سرگیجه، بی‌حسی و همچنین خشکی و سوزش بینی، گلو و چشم‌ها شود؛ یا ناراحتی‌های مشابه دیگر ایجاد کند. آلودگی هوا می‌تواند بر خطر غبارها و گازها بیفزاید. یکی از این آلودگی‌ها، بخارات هیدروکربن کلر است که از فعالیت‌های نظافت و دفع مواد شیمیایی ایجاد می‌شود، این ماده خطر ویژه‌ای را ایجاد می‌کند. از **جوش قوس الکتریکی** در حضور بخارات هیدروکربن کلر استفاده نکنید، می‌تواند فسژن بسیار سمی تولید کند. روکش‌های فلزی مانند رنگ، آبکاری یا گالوانیزه ممکن است هنگام گرم شدن باعث ایجاد دود مضر شود. باقیمانده مواد تمیزکننده نیز ممکن است مضر باشد. از **عملیات‌های قوس** در حضور باقیمانده فسفاتی (ضدزنگ، باقیمانده مواد تمیزکننده) اجتناب کنید- می‌تواند فسژن بسیار سمی تولید کند

پارسیاگاز از استفاده‌کنندگان این محصول درخواست می‌کند که این SDS را مطالعه نمایند و از خطرات محصول و اطلاعات مربوط به ایمنی آگاه شوند. برای افزایش ایمنی هنگام استفاده از

محصول، استفاده‌کننده باید (۱) پرسنل و پیمانکاران را از اطلاعات ارائه شده در این SDS و هر اطلاعات دیگری مربوط به خطرات محصول و ایمنی آن آگاه کند. (۲) خریداران محصول را با این اطلاعات آگاه کند (۳) از هر خریدار بخواهد که مسئولیت آگاه کردن پرسنل و خریدارانش را در مورد خطرات محصول و اطلاعات ایمنی برعهده بگیرد.

عقایدی که در اینجا ذکر شده است متعلق به متخصصین توانمند شرکت پارسیاگاز است. ما باور داریم که اطلاعات موجود در برگه ایمنی، به روزترین اطلاعات موجود در تاریخ انتشار این برگه است. از آنجایی که استفاده از این اطلاعات و شرایط استفاده از محصول تحت کنترل پارسیاگاز نیست، این برعهده استفاده‌کننده محصول است که شرایط ایمنی برای استفاده از محصول را ایجاد کند.

SDSهای پارسیاگاز در زمان فروش یا انتقال محصول توسط پارسیاگاز یا توسط پخش‌کنندگان و تولیدکنندگان مستقلی که از محصولات ما استفاده می‌کنند، در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌گیرد. برای تهیه به روزترین SDS برای این محصول می‌توانید با نماینده‌های فروش پارسیاگاز یا پخش‌کنندگان محلی تماس بگیرید و یا از سایت www.parsiagas.com دانلود کنید.



خطر بهداشتی NFPA

o - موادی که در شرایط اضطراری، هیچ خطری بیشتر از مواد معمول قابل احتراق ایجاد نمیکنند.



خطر اشتعال و حریق NFPA

o - موادی که در شرایط وخیم نمی‌سوزند، مانند بتن، سنگ و ماسه که ذاتاً مواد غیر قابل احتراق هستند.



خطر واکنش‌پذیری و انفجار NFPA

o - موادی که به صورت معمول، حتی در معرض آتش، ثابت هستند.



خطر خاص NFPA

SA - این نشانگر گازهایی است که به آسانی باعث خفگی می‌شود.

