



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : آرگن

مجموعه : مواد شیمیایی

۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	گاز آرگن
نامهای مترادف	آرگن فشرده، آرگن
شماره CAS	۷۴۴۰-۳۷-۱
شماره EINECS	
خانواده شیمیایی	گاز، گاز ساکن، خفه کننده ساده
وزن مولکولی	۳۹/۹۴۸
فرمول شیمیایی	Ar

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

لوزی خطر	مواد سمی	مواد آتش گیر	مواد محرک	مواد خورنده
				
		خطرناک برای محیط زیست	مواد منفجر شونده	مواد اکسید کننده

صفحه ۱	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/008
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : آرگن

مجموعه : مواد شیمیایی

۳- هشدارهای حفاظتی

اطلاعاتی در دسترس نمی باشد. گاز آرگن محرک نمی باشد.	تماس با چشم
اطلاعاتی در دسترس نمی باشد. گاز آرگن محرک نمی باشد.	تماس با پوست
اتفاقی نمی افتد. آرگن گاز است.	بلعیدن و خوردن
گاز آرگن در دما و فشار عادی سمی نیست ولی این گاز خفه کننده ساده است. زمانی که غلظت خیلی بیشتر از غلظت اکسیژن هوا است، این گاز جای اکسیژن هوا را گرفته و می تواند باعث فقدان اکسیژن شود و خفگی اتفاق بیفتد.	تنفس
این گاز غیرقابل اشتعال است.	حریق
گاز پایداری است و حساس نمی باشد.	انفجار
	اثرات زیست محیطی

۴- کمکهای اولیه

تأثیری ندارد، اگر تحریکات چشمی اتفاق افتاد، منبع آلوده یا فرد را به محیط آزاد ببرید. اگر تحریکات باقی ماند به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم
در تماس پوستی با این گاز مشکلی پیش نمی آید.	تماس با پوست
خوردن این گاز متداول نیست و مشکلی پیش نمی آید.	بلعیدن و خوردن
منبع مولد آلودگی یا فرد را به هوای آزاد برده در صورت مشکل تنفسی به وی دستگاه اکسیژن متصل کرده و در صورت قطع تنفس، اکسیژن مصنوعی داده و در صورت ایست قلبی، احیاء قلبی ریوی انجام دهید، به پزشک مراجعه شود.	تنفس
علائم حیاتی فرد را مرتب چک کرده. به پزشک یا نزدیک ترین مرکز کنترل سموم مراجعه شود.	اطلاعات پزشکی

۵- اطفاء حریق

گاز آرگن نمی سوزد، ولی سیلندرهای محتوی این گاز ممکن است ترکیده یا منفجر شود.	خطر آتش گیری	
از وسایل اطفاء حریق مناسب جهت احاطه آتش استفاده شود.	نحوه مناسب اطفاء	
به مقدار زیاد از اسپری آب برای خنک کردن ظروف محتوی این گاز استفاده شود.	سایر توضیحات	

۶- احتیاطات شخصی

در استفاده های معمول از این گاز، لباس و پوشش مخصوصی مورد نیاز نیست.	حفاظت پوست	
همیشه در هنگام کار با گازهای فشرده از عینک ایمنی استفاده شود. از گوگل ایمنی مخصوص مواد شیمیایی استفاده شود. در بعضی مواقع حفاظ صورت الزامی است.	حفاظت چشم	
در استفاده های معمول از این گاز، لباس و پوشش مخصوصی مورد نیاز نیست.	حفاظت بدن	
زمانی که با مقدار کمی از گاز آرگن کار میشود، محافظ تنفسی معمولی، مورد نیاز نمی باشد، در زمانهایی که غلظت این گاز بیشتر از اکسیژن محیط می شود و یا در زمان نقص تجهیزات که باعث افزایش غلظت آرگن در هوا می شود سریعاً باید از محافظهای تنفسی استفاده شود.	حفاظت تنفسی	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/008
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : آرگن

مجموعه : مواد شیمیایی

۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	تا زمانیکه آلودگی بطور کامل برطرف نشده، محیط را محدود کنید و تمیز کردن محیط آلوده را فقط توسط افراد آموزش دیده انجام دهید. این افراد می بایست مجهز به وسایل ایمنی فردی باشند. محیط را تهویه کنید.
نظافت محیط آلوده	نشت گاز آرگن را می توان توسط آب صابون مشخص کرد. میزان نشت کم این گاز از سیلندرها، در فضای بسته خطری ندارد و نیازی به تهویه نمی باشد. در صورتیکه میزان نشت زیاد باشد این گاز جای اکسیژن هوا را گرفته و میتواند مشکل ساز باشد. در زمانی که نمی توان جلوی نشت گاز را گرفت، می بایست سیلندر محتوی این گاز را به هوای آزاد یا در زیر هودهای مکنده برده. در فضای بسته می بایست از تجهیزات ایمنی تنفسی استفاده شود.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	اجازه دهید گاز آرگن به صورت ایمن در اتمسفر پراکنده شود.
دفع بسته بندی شده	

۹- جابجایی و انبار

احتیاطات جابجایی	این ماده خفه کننده ساده و یک گاز فشرده است و می تواند در فضاهای بسته ایجاد خطر کند. قبل از حمل و نقل اقدامات کنترل مهندسی بسیار مهم و ضروری است. اپراتور می بایست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی مورد نیاز استفاده کند و افرادی که با این گاز کار می کنند باید با نحوه انجام کار به صورت ایمن و خطرات کار با این ماده آشنا شوند.	
شرایط انبارداری	سیلندرها را در جای خنک، خشک، با تهویه محیطی مناسب، به دور از مواد قابل اشتعال و مواد خورنده، محیط ضدآتش و به دور از پروسه تولید نگهداری شوند. این سیلندرها باید به دور از گرما و منابع محترقه و اشعه مستقیم خورشید نگهداری شوند. این سیلندرها را هرگز در مجاورت آسانسور، راهرو و باراندازها انبار نکنید.	
بسته بندی مناسب		

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	گاز
شکل فیزیکی	گاز
رنگ	بی رنگ
بو	بی بو
PH	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
حلالیت آب	به مقدار کم در آب قابل حل است (۳/۳۷٪ در ۲۰ درجه سانتیگراد و ۲/۹۵٪ در ۳۷ درجه سانتیگراد)
حلالیت در حلالهای آلی	در مایعات آلی قابل حل است. در روغن زیتون نیز حل می شود.
وزن مخصوص/دانسیته	مایع : ۱/۳۹۴ در ۱۸۵/۹ - درجه سانتیگراد
LEL	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
دمای خود آتشگیری	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
نقطه اشتعال (F.P)	این گاز غیر قابل اشتعال است.
نقطه ذوب (m.p)	نقطه انجماد : ۱۸۹/۳ - درجه سانتیگراد (۳۰۸/۷ - درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	۱۸۵/۹ - درجه سانتیگراد (۳۰۲/۶ - درجه فارنهایت)
فشار بخار	در دمای اطاق به فرم گاز است.
ویسکوزیته	
سایر اطلاعات	فشار بحرانی : ۴/۸۶۴ kpa

صفحه
۳

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/008



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : آرگن

مجموعه : مواد شیمیایی

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

این میحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	ملاحظات عمومی	
این میحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	رفتار در محیط زیست	
این میحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	قابلیت تجزیه	
این میحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	اثر روی محیط آبیان	
این میحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	سایر اطلاعات	

۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری معمولی دارد.	پایداری
وجود ندارد.	محیطهای مورد اجتناب
وجود ندارد.	مواد ناسازگار
شناخته نشده است.	خطرات ناشی از تجزیه
آرگون در دمای ۱۸۹- درجه سانتیگراد به صورت جامد است و فشاربخار بسیار پایینی در ۱۹۶- درجه سانتیگراد دارد	سایر اطلاعات

۱۳- سم شناسی

	مسمومیت تنفسی		
	مسمومیت غذایی		
	مسمومیت از پوست		
گاز آرگن به حفره قدامی چشم خرگوش تزریق شد ولی صدمه ای به چشم خرگوش نزد.	مسمومیت چشمی		
	اثرات حاد		
در مطالعات سم شناسی بر روی حیوانات در اثر تماس با این گاز، مشکلی مشاهده نشده است.	سایر اطلاعات		
Approx. Conc. : خفه کننده ساده : TLV TWA TLV STEL :	Species	Routes	Value
	LD 50		
	LC 50		

صفحه
۴

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/008




NATIONAL PETOCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد


نام : آرگن

مجموعه : مواد شیمیایی

۱۴- مقررات حمل و نقل

	حمل و نقل هوایی	
	حمل و نقل دریایی	
	حمل و نقل راه آهن و جاده	
طبقه بندی : ۲/۲- غیر قابل اشتعال شماره شناسایی : UN1006	سایر اطلاعات	

۱۵- اطلاعات نظارتی

	نمادهای خطرات	
	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

آرگن ۰/۹۴٪ از هوا را تشکیل می دهد. از این گاز در پرکردن لامپهای نوری و فلورسنت و لوله های الکتریکی استفاده می شود. محافظی است برای کمان جوشکاری و برش. زمانی که نمی توان از نیتروژن استفاده کرد (برای مثال در تولید تیتانیوم، زیرکونیم و...) استفاده می شود. همچنین در اشعه لیزر، در مشعل های پلاسما (با هیدروژن) و... استفاده می شود.	کاربردهای ماده
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/008
-----------	-----------------	------------