



مرکز آموزشی و درمانی کودکان تیز

ایمنی سیلندرهای طبی

(ایمنی و سلامت شغلی)



نهیبه: بهناز صابری متین

کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز

حمل سیلندر ها



انبارش سیلندر گازهای قابل اشتعال

گازهای قابل اشتعال مطابق با مقررات مربوطه، نباید نزدیک به مواد اکسید کننده نگهداری شوند. گازهای

قابل اشتعال نباید نزدیک شعله مستقیم، منابع حرارتی و سیستم های الکتریکی فاقد گواهی غیر قابل انفجار،

یا در مجاورت تجهیزات الکتریکی فاقد اتصال زمین، انبار شوند.

۴-۴-۱- جهت مقابله با شرایط اضطراری آتش سوزی در

تأسیسات انبار این گازها باید آتش خاموش کن ۷

(از نوع دی اکسید کربن یا نوع شیمیایی خشک)، در دسترس باشد.

انبارش سیلندر گازهای اکسید کننده :

گازهای اکسید کننده، از جمله اکسیژن گازهایی غیر قابل اشتعال هستند ولی در حضور یک منبع جرقه یا یک سوخت

می توانند موجب بروز احتراق شده و موجب تسریع در شدت احتراق شوند. گازهای اکسید کننده عمده عبارت از

کلر، فلونور و نیتروس اکساید (N₂O) می باشند. موادی که تحت شرایط معمول در هوا نمی سوزند می توانند در هوای غنی از اکسیژن بسوزند. اکسیژن با مواد آلی نظیر نفت،

روغن و گریس یا قیر در صورتی که بوسیله شعله مشتعل گردد بشدت واکنش می دهد و مقدار زیادی انرژی آزاد

می کند. موادی که قابلیت اشتعال در هوا را دارند در محیط های غنی از اکسیژن با شدت بیشتر و دامیالاتر می سوزند.

قبل از بکارگیری تجهیزاتی که در آنها از اکسیژن و دی نیتروژن اکساید استفاده می شود، لازم است این تجهیزات

بوسیله مواد سازگار با اکسیژن، از روغن و گریس و سایر آلودگیها، پاک شود. هرگونه مواد مورد مصرف که با گازهای شدیداً اکسید کننده در تماس می باشند باید برای اینگونه

خدمات مناسب باشند. شیرها، لوله ها، اتصالات و رگولاتورهای فشار و دیگر تجهیزات مورد استفاده در خدمات اکسیژن باید از جنس مواد سازگار با اکسیژن و نرخ فشار آن باشند.

غلظت اکسیژن در محیط کار به غیر از مخازن نباید به بیش از % ۲۵ حجمی (V/V) افزایش یابد

. در صورت بروز نشت گاز و احتمال بالا رفتن غلظت بیش از % ۲۵ حجمی، باید کارکنان بلافاصله از محوطه تخلیه شوند. هرگاه لباس ها با اکسیژن اشباع شده باشند، باید کارکنان از

معرض منبع اکسیژن و منابع دارای پتانسیل ایجاد شعله

دور شوند و لباسهای آنها از بدنشان خارج گردد.

- گازهای اکسید کننده باید بصورت جدا از سیلندرها گازهای قابل اشتعال و در محلی که بوسیله مقررات مرتبط

الزام شده انبار شوند. گازهای اکسید کننده نباید همراه مواد قابل احتراق (روغن، گریس، چوب و کاغذ) نگهداری شوند.

در اینصورت حداقل فاصله ایمن و نیز موانع غیر قابل احتراق باید بر طبق مقررات مربوطه رعایت شود.

انبارش سیلندر گازهای خنثی

گازهای خنثی خفه کننده از لحاظ شیمیایی غیر فعال، بی بو، بی طعم و بی رنگ بوده و شامل آرگون، هلیوم، نئون،

کریپتون و نیتروژن می باشند. گاز دی اکسید کربن نیز یک گاز خفه کننده است.

یادآوری ۱ - به طور معمول نیتروژن به عنوان گاز خنثی در نظر گرفته می شود زیرا بجز شرایط دمایی و فشار بالا و حضور

کاتالیزور، در بقیه شرایط بصورت غیر فعال است.

گازهای خنثی در صورتی که جایگزین اکسیژن ضروری برای حیات شوند، می توانند خفه کننده باشند. دستگاه تنفس

یا ماسک متصل به خط لوله کشی هوای قابل تنفس، باید در مکان هایی که کمبود اکسیژن وجود دارد در دسترس باشند.

در مواقعی که غلظت اکسیژن هوا کم است، باید از دستگاه تنفس یا ماسک متصل به خط لوله کشی هوای قابل تنفس،

استفاده شود.

