

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

به نام خدای بخشاینده مهربان

In the name of Allah, the Beneficent, the Merciful.

نکات ایمنی کار با سیلندرهاي اکسيژن



مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی علامه بهلول گنابادی
واحد بهبود کیفیت و اعتباربخشی - حوزه مدیریت خطر

تهیه و تنظیم:
زهرا سادات غفارزاده ناجی
کارشناس مدیریت خطر

مقدمه

- با توجه به اهمیت ایمنی در نگهداری، ذخیره سازی و انتقال سیلندر و کپسول های گاز تحت فشار و همچنین نحوه کار با رگولاتورهای گاز به برخی نکات ایمنی به شرح ذیل اشاره می گردد:
- یک گاز تحت فشار به هر ماده یا مخلوطی گفته میشود که در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد با فشار مطلق بیشتر درون ظروف مخصوص وارد شده باشد. خطر کاربرد گازهای تحت فشار به مراتب بیش از مواد مایع و جامد است. در صورتیکه شیر خروجی سیلندر شکسته و از آن جدا گردد، مقدار فشار ایجاد شده میتواند سیلندر را مانند یک راکت جنگی به حرکت درآورده و به راحتی از میان دیواره های آجری عبور دهد.

نکات قابل توجه:

- سیلنדרهای گاز را همواره به حالت ایستاده نگهداری نموده و با کمک زنجیر یا تسمه چرمی و دربالای مرکز ثقل به اشیاء ثابت یا دیوار ببندید.
- از افتادن و برخورد شدید سیلنדרهای گاز و غلتیدن آنها در هنگام نگهداری، حمل و کاربرد پیشگیری نمایید.



- گازهای مختلف را به صورت جداگانه و درمحل خاص خود قرارداداده و براساس نوع گاز گروه بندی نمائید.
- سیلندرهای گاز را درمحل خشک، سرد، کاملاً تهویه شونده و دور از مواد قابل اشتعال، شعله، جرقه و دماهای بیش از ۵۲ درجه سانتیگراد قرار دهید.
- سیلندرهای گاز را دربرابر شرایط آب و هوایی نامساعد، رطوبت زمین و زنگ زدگی ناشی از آن مصون نگاهدارید.
- از قرار دادن سیلندرها در فضاهای بسته و زیر سطح و مسیرهای خروجی خودداری نمایید.



➤ در هنگام ذخیره سازی و یا انتقال سیلندرها سر پوش روی آن باید به صورت محکم روی آن قرار داده شده باشد.

➤ سیلندره‌های خالی را جدا از سیلندره‌های پر نگهداری نموده و همواره مقداری فشار گاز درون آن باقی بگذارید تا از مکش هوا و ورود آلودگی و رطوبت به داخل سیلندر و احتمال انفجار جلوگیری به عمل آید.



- برای جابجایی سیلندرها بزرگ از ترالی مخصوص استفاده نموده و آنها را درحین انتقال به کمک گیره و ابزارهای نگهدارنده تثبیت نمایید.
- هرگز یک سیلندر گاز را با استفاده از سرپوش روی آن بلند نکنید.
- شیرهای خروجی و رگلاتورها بایستی اتصالات متناسب با گاز مورد استفاده را داشته باشند.
در حد فاصل سیلندر و رگولاتور هرگز از مبدل (Adaptor) استفاده نکنید.
- اتصالات روی سیلندر و رگولاتور نباید خیلی سست و یا بیش از حد سفت شده باشند.

- از نوار تفلون، مواد روان کننده و درزگیر استفاده ننمایید.
- استفاده از اتصالات سالم و استاندارد برای اطمینان از عدم نشت گاز کفایت نموده و وسایل اضافی مانع درزگیری مناسب می شوند.
- هرگز اتصالاتی را که کارخانه سازنده رگولاتور روی آن تعبیه نموده با اتصالات سایر تجهیزات گازی جایگزین ننمایید.



از تماس روغن، گریس و سایر
مواد سوختنی با سیلندرهای
اکسیژن اکیدا خوداری نمایید.



پس از اتصال رگولاتور به سیلندر گاز، اقدامات زیر را اجراء نمایید

- پیچ تنظیم رگولاتور را در جهت خلاف حرکت عقربه های ساعت آنقدر بچرخانید تا سست شدن آنرا احساس نمایید.
- پشت سیلندر به گونه ای بایستید که شیر خروجی مقابل چهره شما قرار نداشته باشد.
- هنگام تنظیم رگلاتور / رگولاتور به طور مستقیم به شیشه یا صفحه پلاستیک روی آن نگاه نکنید.
- شیر متصل به سیلندر گاز را به آهستگی باز نمایید تا صدای ناشی از خروج گاز را شنیده و افزایش فشار را در فشارسنج پرفشار مشاهده نمایید.
- شیر خروجی سیلندر را به طور کامل و تا انتها باز نموده و سپس تا یک چهارم حداکثر مقدار باز شدن برگردانید. باز بودن کامل شیر ممکن است موجب سردرگمی افراد در زمینه باز یا بسته بودن آن گردد.

- بسیاری از حوادث ناشی از تلاش افراد برای باز کردن شیر سیلندرهای گازی قبلاً باز شده با استفاده از آچار می باشد.
- از خطرات گاز مورد استفاده کاملاً آگاهی داشته باشید. علاوه بر خطر ناشی از فشار زیاد گاز، خطرات دیگری نظیر سمیت، خوردگی، اشتعال، خفه کنندگی، اکسید کنندگی و غیره نیز در کمین کاربران بوده و روی طراحی سیستم مورد استفاده موثر است.
- هنگام کار با سیستمهای گازی تحت فشار همواره از ابزارهای محافظ چشم استفاده نمایید.
- هرگز به افراد غیر آموزش دیده، اجازه استفاده از سیلندرهای گازی تحت فشار را ندهید.

- علایم و برچسبهای نشاندهنده محتوای سیلندر نباید تحت هیچ شرایطی محو شود. سیلندرهایی فاقد علائم و یا دارای علایم و برچسبهای مخدوش و متناقض را نباید مورد استفاده قرار داد.
- مطمئن شوید که محتوای گازی درون سیلندر، متناسب با سیستمی است که شما قصد اتصال به آن را دارید.
- یک سیلندر گازی تحت فشار را هرگز بدون رگلاتور / رگولاتور مناسب مورد استفاده قرار ندهید.
- فشارسنج هایی را که نشانگر آنها در هنگام برطرف سازی فشار (تخلیه فشار گاز) به نقطه صفر بر نمی گردند، فوراً تعویض نمایید.

خطر همواره در کمین شماست

هرگز به مهارت خود در کار با وسایل پر خطر مغرور نشوید و ضمن رعایت کلیه اصول ایمنی، آمادگی لازم را برای مقابله با حوادث احتمالی داشته باشید





با آرزوی سلامتی

از توجه شما متشکرم