

نکات ایمنی نیتروژن مایع

Liquid Nitrogen Safety Precautions



نیتروژن مایع یا LN_2 مایعی سرمازا، بی‌رنگ، بی‌بو و بسیار شبیه به آب است که در دمای -196 درجه سانتی‌گراد می‌جوشد.

کار با نیتروژن مایع خطرات فیزیکی و فیزیولوژیکی بسیاری را به همراه دارد. خطرات فیزیکی: شامل سوختگی شدید پوست بر اثر تماس مستقیم با گاز ازت و جایگزینی با اکسیژن و احتمال خفگی

از خطرات فیزیکی ناشی از کار با گاز ازت شامل انفجار تانک در اثر افزایش فشار است. لذا خواهشمند است هنگام کار نکات ایمنی را رعایت نمایید:

۱. قبل از کار با نیتروژن مایع جواهرات و ساعت‌های فلزی خود را درآورید زیرا اگر در معرض مایعات برودتی یا گازهای حاصل از آن قرار بگیرید، جواهرات روی پوست یخ می‌زنند.
۲. از تجهیزات حفاظت فردی مناسب شامل عینک، شیلد، دستکش‌های مخصوص و روپوش استفاده نمایید.
۳. در یک منطقه با تهویه مناسب کار کنید و از فضاهای محدود خودداری کنید.
۴. نحوه ذخیره و انتقال نیتروژن مایع را بدانید.
۵. فقط از مقدار لازم نیتروژن مایع استفاده کنید. استفاده از مقادیر بیش از حد می‌تواند به طور چشمگیری خطر خفگی را افزایش دهد.
۶. هرگز از نیتروژن مایع در ظرف دربسته استفاده نکنید.
۷. هرگز نیتروژن مایع را در سینک قرار ندهید.
۸. برای جابه‌جایی ظروف حاوی کرایوژن، آن را با فاصله از لباس و بدن خود قرار دهید.
۹. مراقب انفجار کرایوتوب‌ها باشید: نیتروژن مایع می‌تواند ناخودآگاه از طریق شکاف‌های کوچک وارد کرایوتوب‌ها شود و پس از ذوب شدن لوله به سرعت منبسط شود.