

اکسیژن دومین عنصر موجود در کره زمین می باشد . اکسیژن مایع بدون رنگ ، غیر قابل اشتعال ولی اکسید کننده بسیار قوی می باشد ، با تمامی مواد آلیاژی و فلزها واکنش نشان می دهد و تشکیل اکسید می دهد . وجود اکسیژن در مواد سوختنی اثر آن را بیشتر می کند . خاصیت سرد کنندگی دارد و برای سیستم های سرمایشی مورد استفاده می باشد . نقطه جوش اکسیژن مایع ۱۸۳ - درجه سانتیگراد . مصرف اکسیژن مایع در موارد پزشکی و بهداشتی ، مصارف دارویی ، به عنوان سوخت در سیستم موشک . اکسیژن در فرایند احتراق مورد استفاده می شود برای تولید شیشه ، آلومینیوم ، مس ، طلا ، سرب ، سیمان ، زبال سوزی ، تصفیه ، پرورش آبزیان . اکسیژن مایع در بیمارستان ها مورد استفاده قرار می گیرد برای نوزادان نارس برای تنفس اکسیژن خالص ، آسیب دیدگی های چشم ،

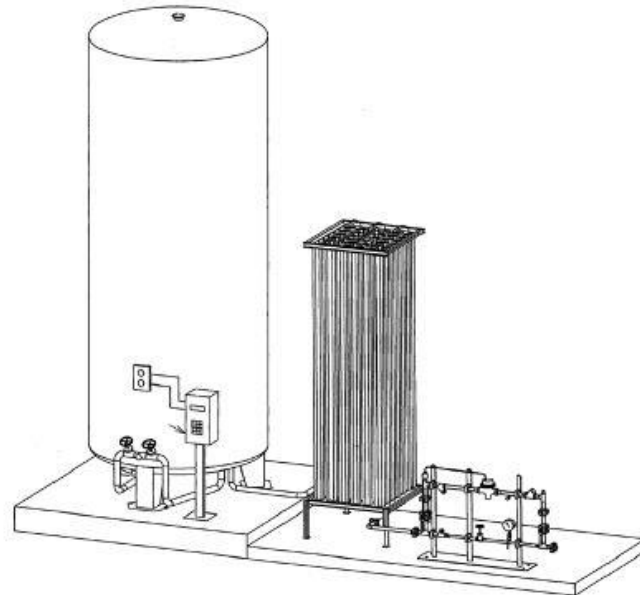
نگهداری اکسیژن مایع

اکسیژن مایع به دلیل سرما زا بودن ، ظروف مخصوص به خود را برای حمل دارد به نام دویر ، فلاسک ، مخزن کرایوجنیک ، تانک حمل ، مخزن حمل اکسیژن مایع . حجم مخازن اکسیژن از ۲ لیتر ، ۵ لیتر ، ۶ لیتر ، ۱۰ لیتر و حجم های بالاتر به نام تانک یا مخازن کرایوجنیک می باشد . مخازن کرایوجنیک معمولاً ۲ جداره می باشند و ساخت اکراین آن در بازار به خوبی شناخته شده می باشد .

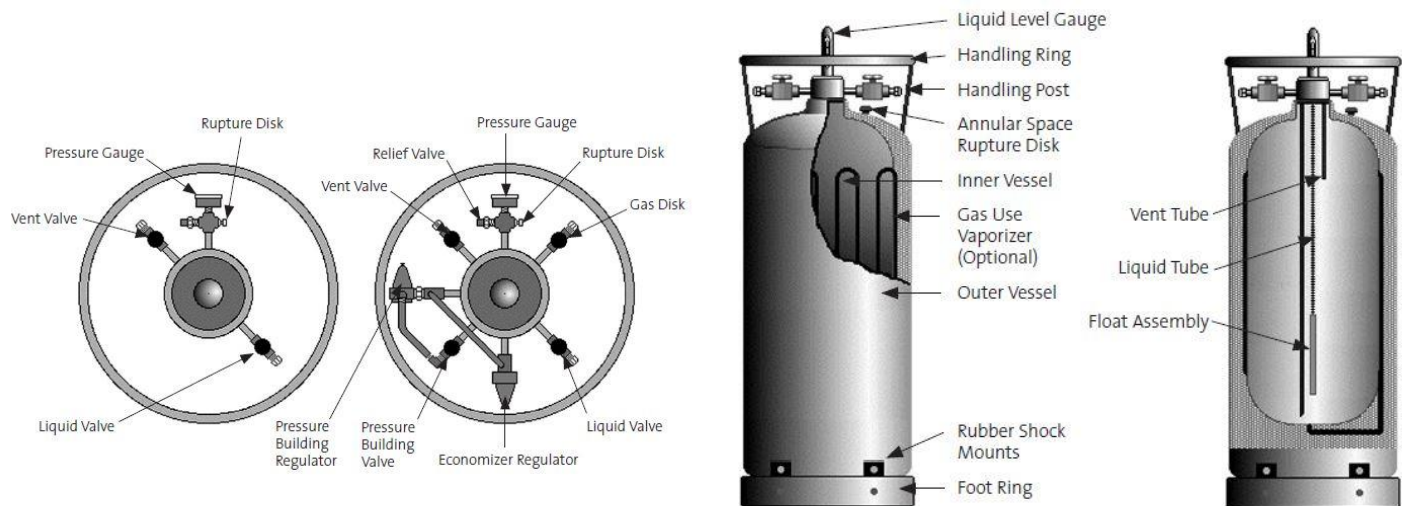
Molecular Formula	O ₂
Molecular Weight	31.999
Boiling Point @ 1atm	-297.4°F (-183.0°C)
Freezing Point @ 1atm	-361.9°F (-218.8°C)
Critical Temperature	-181.8°F (-118.4°C)
Critical Pressure	729.1 psia (49.6 atm)
Density, Liquid @ BP,1atm	71.23 lb/scf (1141 kg/m ³)
Density, Gas @ 68°F (20°C), 1atm	0.0831 lb/scf (1.33 kg/m ³)
(air=1) @ 68°F (20°C), 1atm	1.11
Specific Gravity, Liquid (water=1) @ 68°F (20°C), 1atm	1.14
Specific Volume @ 68°F (20°C), 1atm	12.08 scf/lb (0.754 m ³ /Kg)
Latent Heat of Vaporization at BP	91.7 Btu/lb (213 KJ/Kg)
Gas, BP to 68°F (20°C)	Expansion Ratio, Liquid to 1 to 860
Solubility in Water @ 77°F (25°C), 1atm	3.16% by volume

سیستم اکسیژن مایع

نمونه ای از سیستم اکسیژن مایع همراه پمپ ، اتصالات ، و پرایزهای مربوطه



نمونه مخزن کرایوجنیک



خطرات کار با اکسیژن مایع :

- ۱- تماس به مدت طولانی با چشم باعث یخ زدگی چشم می شود.
- ۲- تماس طولانی مدت با اکسیژن مایع باعث نابینایی می گردد ، تماس زیاد با اکسیژن مایع باعث انجماد را ههای تنفسی می شود
- ۳- سوختگی پوست یکی دیگر از عوارض تماس مستقیم و طولانی با اکسیژن مایع می شود
- ۴- بلعیدن اکسیژن مایع مرسوم نیست
- ۵- احتراق اکسیژن مایع