

## دستورالعمل نگهداری و نحوه بهره برداری از دستگاه های مولد گاز ازن

گاز ازن، اگرچه امروزه به عنوان ساده ترین و کارآمدترین ماده ضدعفونی کننده به کار گرفته می شود، لیکن مانند هر ماده ضدعفونی دیگر نظیر کلر، فرمین، ... در به کارگیری و استفاده از آن رعایت برخی اصول و مقررات نگهداری ضروری می باشد.

نکته ۱ : مولد ازن مورد نظر برای استفاده در شرایط محیطی طبق بند ۱-۱ ذیل ( در فضای بسته ) طراحی شده است لازم به توضیح است که سیستم ازن جهت استفاده در محیط باز ( فضای باز ) نیز موجود می باشد.

خطر : باید توجه داشت که در سیستم ژنراتور ازن از ولتاژ بالا بهره گیری می شود لذا رعایت نکات ایمنی مربوط به دستگاه های با ولتاژ برق بالا، جدا تاکید می شود.

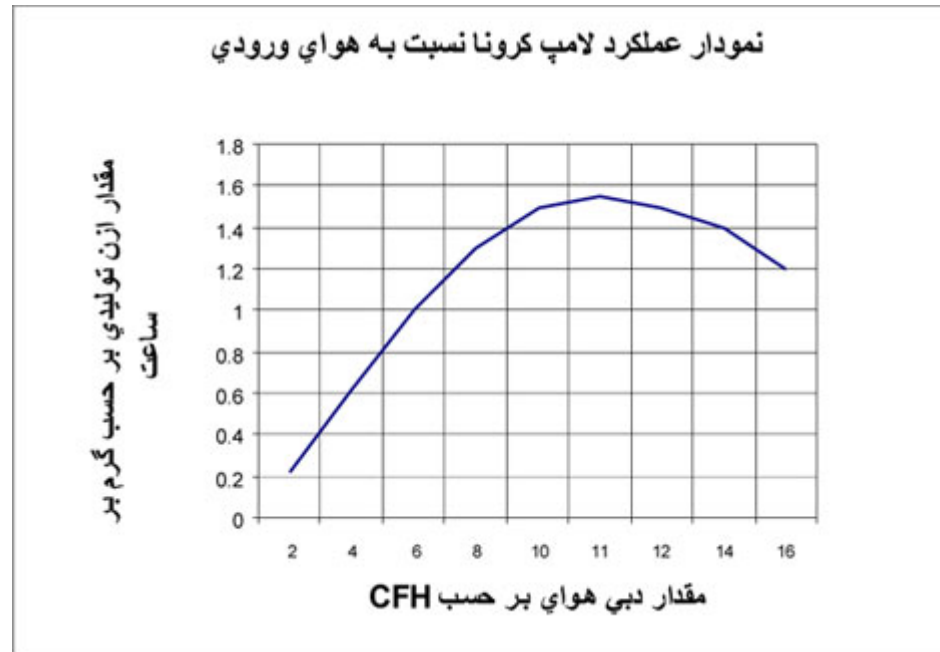
### بند ۱-۱ : شرایط محیطی مناسب برای کار دستگاه مولد گاز ازن

پارامترها و شرایط	محدوده فعالیت دستگاه
هوای محیط	10° C تا 35° C
رطوبت نسبی محیط	0 تا 20%
مقدار ذرات موجود در هوا	300,000 ذره در 1m <sup>3</sup> و یا کمتر ( هوای تمیز و عاری از هرگونه گرد و غبار )
ولتاژ	220 ولت و فرکانس 50/60Hz خطر : ولتاژ متغیر باعث خرابی دستگاه می گردد، مقدار مجاز تغییرات Max ولتاژ ±10% می باشد.
مقدار توان مصرفی	60 وات برای هر لامپ نمونه 5g/h ، 60 وات نمونه 10g/h ، 120 وات نمونه 15g/h ، 180 وات
ماکزیمم فشار ورودی به ژنراتور ازن	Max : 20psi / 1.5Atm فشار مناسب : 15psi / 1.0Atm
ماکزیمم دمای هوا و یا اکسیژن ورودی به ژنراتور ازن	25 درجه سانتیگراد
رطوبت نسبی دمای هوا و یا گاز ورودی به ژنراتور ازن	گاز ورودی به ژنراتور باید به نقطه شبنم 40°C- داشته باشد و یا به عبارتی اکسیژن و یا هوای خشک باشد.

نرخ گاز ورودی به ژنراتور ازن	نکته : معمولا بهتر است برای استفاده از اکسیژن و هوا از خشک کن استفاده گردد. 5CFH و یا 2 لیتر در دقیقه
محل نصب	نکته : ممکن است میزان اکسیژن ورودی نسبت به نوع دستگاه تغییر کند. ژنراتور ازن باید در مقابل دیوار و یا بر روی یک دیوار نصب گردد که غیر قابل اشتعال و دور از مواد اشتعال زا باشد. حداقل فاصله از اطراف محیط 60cm می باشد.

جدول اطلاعات مربوط به مصرف هوا یا اکسیژن و میزان تولید گاز ازن و نمودار عملکرد انواع مختلف ژنراتورهای مولد گاز ازن بر حسب استفاده از هوا یا اکسیژن به عنوان گاز ورودی به دستگاه در زیر ارائه شده است.

غلظت اسمی ازن بر حسب درصد وزنی	ازن اسمی خروجی از ژنراتور بر حسب گرم در ساعت	دبی اسمی ورودی هوا (10 CFH/VTT) 7psi	مدل
0.4 %	1.5	10	OZO 1VTT
0.4 %	3.0	20	OZO 2VTT
0.4 %	6.0	40	OZO 4VTT
0.4 %	9.0	60	OZO 6VTT
0.4 %	12.0	80	OZO 8VTT
0.4 %	18.0	120 (2 CFM)	OZO 12VTT
0.4 %	24.0	160 (2.66 CFM)	OZO 16VTT
0.4 %	30.0	200 (3.33 CFM)	OZO 20VTT
4.2 %	4.5	2	OZO 1VTT
4.2 %	9.0	4	OZO 2VTT
4.2 %	18.0	8	OZO 4VTT
4.2 %	27.0	12	OZO 6VTT
4.2 %	36.0	16	OZO 8VTT
4.2 %	54.0	24	OZO 12VTT
4.2 %	72.0	32	OZO 16VTT
4.2 %	90.0	40	OZO 20VTT



#### نکات ایمنی در هنگام نصب دستگاه ژنراتور گاز ازن

- ۱- استنشاق گاز ازن برای سلامتی زیان آور است، لذا توجه کنید که از نشت گاز ازن از دستگاه و لوله ها و شیلنگ های ارتباطی جلوگیری شود و بلافاصله پس از استنشاق بوی گاز نسبت به قطع برق دستگاه و خروج از محیط آلوده به گاز اقدام و از استنشاق مداوم گاز خودداری کنید.
- ۲- در صورت استنشاق گاز ازن به صورت مداوم و طولانی به نحوی که احساس سوزش در گلو ایجاد شود، بلافاصله صورت خود را بشویید و آب زیاد بنوشید و هرچه سریع تر به پزشک مراجعه کنید.
- ۳- با توجه به اینکه سیستم برق دستگاه به صورت ولتاژ بالا می باشد از اتصال به زمین دستگاه کاملا مطمئن گردید.
- ۴- سیم Null سیستم به رنگ سفید و سیم فاز به رنگ سیاه مشخص گردیده است و سیم اتصال زمین به رنگ سبز مشخص گردیده است، در هنگام نصب دستگاه، چگونگی اتصال سیم ها به شبکه برق شهری و اتصال به زمین رعایت شود.

- ۵- در هنگام راه اندازی دستگاه توجه کنید که فشار اکسیژن ورودی 1Atm باشد و همچنین Flow کنترل بر روی 5 CHF و یا طبق دستور نصب کننده قرار گرفته باشد.
- ۶- در صورت استشمام بوی گاز تمامی اتصالات و شیلنگ ها را امتحان کنید و نشتی را از بین ببرید و از در تماس بودن افراد شاغل در کارخانه با ازن و یا در معرض مستمر آب ازن زده شده، کاملاً خودداری شود.
- ۷- در هنگام روشن کردن دستگاه دقت کنید که به ازاء هر یک ساعت خاموشی دستگاه 5 دقیقه گاز اکسیژن خالص را از دستگاه عبور دهید تا در صورت ایجاد شبنم و یا قطرات آب ( به علت رطوبت هوا ) در مسیر لوله ها و دستگاه به وسیله اکسیژن تزریقی از بین بروند. ( به طور کلی حداکثر 20 تا 25 دقیقه برای تزریق اکسیژن قبل از روشن کردن دستگاه مولد کافی می باشد )
- ۸- شیر خودکار ( یک طرفه ) نصب شده در مسیر تزریق ازن همواره به گونه ای تنظیم شود که قسمت سنگین شیر یک طرفه به سمت بالا باشد در غیر این صورت شیر یک طرفه عمل نمی کند. ( مانند علائم نشان داده شده )
- ۹- برای استفاده از اتصالات و سایر متعلقات ازن حتماً از اتصالات استیل استفاده گردد، استفاده از نوارهای تفلون برای آب بندی مانعی ندارد.
- ۱۰- با بازدید مکرر، امکان بالا آمدن آب در داخل شیلنگ منتهی به ژنراتور ازن منتفی گردد.
- ۱۱- میزان ازن تزریقی توسط کلیدی که بر روی دستگاه به رنگ سیاه مشخص شده است انجام می گیرد، سعی شود کلید مذکور مابین Max و Min قرار گیرد.
- ۱۲- برای روشن کردن دستگاه کافیسیت کلید را در حالت On قرار دهید و از روشن شدن چراغ زرد اطمینان حاصل کنید.
- ۱۳- به هنگام خاموش کردن دستگاه بایستی ازن تولیدی باقیمانده در دستگاه و لوله های مسیر انتقال خارج شود. برای تخلیه ازن باقیمانده در لوله ها و جلوگیری از خوردگی لوله ها کافیسیت به مدت 5 تا 10 دقیقه ( پس از خاموش کردن دستگاه ) اکسیژن را از سیستم عبور دهید.
- ۱۴- برای جلوگیری از هدر رفتن اکسیژن، پس از خاموش کردن دستگاه با توجه به نکات توضیحی بند، اقدام به بستن شیر کپسول به صورت زیر نمایید :
- ابتدا شیر خروجی به دستگاه ژنراتور را باز کنید. سپس شیر اصلی کپسول را ببندید، آنگاه شیر رگلاتور کپسول را باز نمایید ( در زیر رگلاتور نمایان است ) سپس شیر خروجی اکسیژن به ژنراتور را ببندید.
- ۱۵- برای باز کردن شیر کپسول اکسیژن به صورت زیر عمل نمایید :
- ابتدا شیر خروجی کپسول را باز نمایید، سپس شیر اصلی دستگاه را باز کنید.



با تنظیم ( بستن ) شیر رگلاتور فشار را بر روی یک بار تنظیم نمایید، سپس طبق توضیحات اشاره شده در بند 5 الی 8 اقدام نمایید.

نکته : در صورت صفر شدن مانومتر اولی کپسول اکسیژن، اقدام به تعویض کپسول نمایید.

نکته : خشک کن اکسیژن را بعد از خروجی کپسول و قبل از وارد شدن به ژنراتور ازن قرار دهید.

#### مراقبت و نگهداری از دستگاه های مولد گاز ازن

بعد از 6 ماه درب ژنراتور ازن را برای بازدید معمول از نظر گرد و غبار باز کنید و لامپ ازن را از گرد و غبار تمیز نمایید.

نگهداری کرونا لامپ ژنراتور ازن

برای انجام این قسمت تمام اتصالات برقی و شیلنگ های دستگاه را باز نمایید، سپس لامپ را از محل خود خارج نمایید و آن را با آب و صابون تمیز نمایید، سپس با پارچه خشک آن را خشک نمایید و در هوای آزاد و یا محلی قرار دهید تا از خشک شدن کاملاً اطمینان حاصل کنید در صورت مشاهده لک و یا ترک در لامپ و یا نقطه داغی بر روی لامپ، لامپ را تعویض نمایید.

به طور سالانه تمام اتصالات و شیلنگ ها را تعویض کنید، تا از نشتی و یا پوسیدگی شیلنگ و اتصالات جلوگیری شود

به طور سالانه ترانس دستگاه، خازن، رله ها، شیر برقی هوا، شیر جریان و ... سایر قطعات دستگاه چک شود

به طور سالانه فیلترهای فن دستگاه و فیلتر هوا را تعویض کنید

سیم های ولتاژ بالا را چک کنید و در صورت مشاهده قطعی و یا پارگی نسبت به تعویض سیم ها اقدام کنید. پیشنهاد می شود سیم های ولتاژ بالا بعد از مدتی تعویض گردند