

دستگاه های تصفیه و ضدعفونی کننده آب استخر

چرا آب استخر نیاز به تصفیه دارد؟

- آب را عاری از باکتری ها و ویروس های بیماریزا نماید
- از انتقال بیماری های شناگران به یکدیگر از طریق آب جلوگیری نماید
- از رشد جلبک در آب جلوگیری نماید
- اطمینان دهد که آب سمی و آزار دهنده نمی باشد
- آب مزه یا بوی ناخوشایند نداشته باشد
- آب شفاف و زلال باشد
- مانع از خوردگی لوله ها و وسایل داخل استخر شود
- از تشکیل رسوبات آهکی در سطوح استخر جلوگیری نماید
- استخر را همیشه یک محیط سالم نگه دارد

روش های تصفیه و ضدعفونی آب استخر

استفاده از کلر

تصفیه استخر با استفاده از کلر مرسوم ترین روش می باشد، ماده فعال در این روش یون کلر می باشد.

مزایا :

- باقی ماندن یون فعال کلر در آب و ضدعفونی نگه داشتن استخر
- ارزان بودن
- سادگی در استفاده

معایب :

- برخی از میکروارگانیسم ها به وسیله یون کلر از بین نمی رود و در آب باقی می ماند
- ایجاد تری هالومتان () که موادی سمی و سرطانزا هستند
- ایجاد حساسیت های پوستی و سوزش و خارش در سطح پوست
- انتقال برخی بیماری های انگلی و ویروسی
- سوزش چشم ها
- آسیب رساندن به دندان
- متصاعد شدن بوی نامطبوع کلر از سطح استخر و جکوزی

استفاده از ازن

ازن از اکسیژن تولید می شود. تبدیل اکسیژن به ازن با استفاده از انرژی الکتریکی در ازن ژنراتور اتفاق می افتد. این پروسه در ازن ژنراتورهای تخلیه هاله ای Corona Discharge که متداول ترین نوع است بر اثر تخلیه قوس الکتریکی مانند رعد و برق ولی بدون صدا با راندمان بالایی انجام می گیرد. در این روش از ازن به عنوان ضدعفونی کننده اصلی استفاده می شود.

مزایا :

- ازن با قدرت بسیار زیاد در زمانی بسیار کم آب را به طور کامل ضدعفونی می کند
- بین بردن میکروارگانیسم های مقاوم در برابر کلر
- ازن هیچ باقیمانده ای در آب به جا نمی گذارد
- بو و مزه بد آب را از بین می برد
- ازن پس از ضدعفونی آب به اکسیژن تجزیه می شود و بالا رفتن سطح اکسیژن آب بسیار برای شناگران مطبوع است
- جلوگیری از تولید تری هالومتان ها () که ترکیباتی سمی و سرطانزا هستند
- شفافیت بسیار بالای آب
- نصب و عملکرد آسان و فضای مورد نیاز بسیار کم
- ازن مواد آلی را منعقد می کند بنابراین فیلترهای شنی قادر به حذف مواد کلوئیدی ریز می باشند.
- توانایی بالا در کنترل فرایند ضدعفونی

معایب :

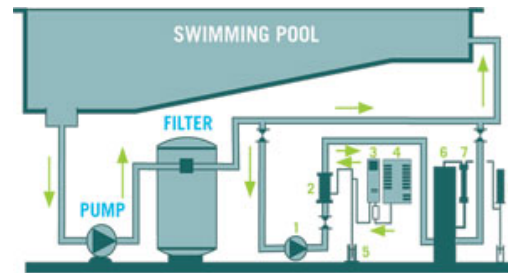
- به جا نگذاشتن یون فعال در آب

دستگاه های تصفیه و ضد عفونی آب استخر

این سیستم برای ضد عفونی استخرهای خصوصی طراحی شده و در ابعاد استخرهای خانگی، استخرهای مجموعه های مسکونی و استخر هتل ها قابل استفاده می باشد. در این پکیج ژنراتورهای ازن برای تولید ۲ تا ۸ گرم ازن در ساعت تعبیه شده است که بنا به نیاز هر ژنراتور دستگاه اکسیژن ساز و خشک کن مناسب با آن در نظر گرفته شده است. لازم به ذکر است خوراک ژنراتور ازن، گاز اکسیژن خالص و یا هوا است که در صورت استفاده از اکسیژن راندمان آن ۳ برابر می شود.

| ظرفیت دستگاه (تولید ازن) | ماکزیمم حجم استخر | |
|--------------------------|-------------------|--------------------|
| | خانگی | مجموعه ها و هتل ها |
| gr/h | m ³ | m ³ |
| 2 | 180 | 90 |
| 4 | 400 | 200 |
| 8 | 800 | 400 |

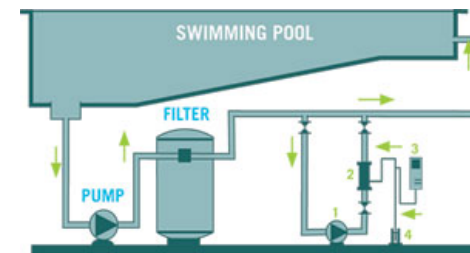
این سیستم ها به دو صورت قابل نصب می باشند که طریقه اول برای استخرهای خانگی و طریقه دوم برای استخرهای مجموعه ها و هتل ها مناسب می باشد.



طریقه دوم

شامل اجزاء زیر است:

- ۱- پمپ تقویت کننده (در صورت نیاز)
- ۲- تزریق کننده ازن
- ۳- ژنراتور ازن
- ۴- خشک کن هوا
- ۵- تله آب یا لوله Bypass
- ۶- مخزن تامین کننده زمان تماس
- ۷- شیر تهویه هوا
- ۸- تجزیه کننده ازن در هوای خروجی از مخزن



طریقه اول

شامل اجزاء زیر است:

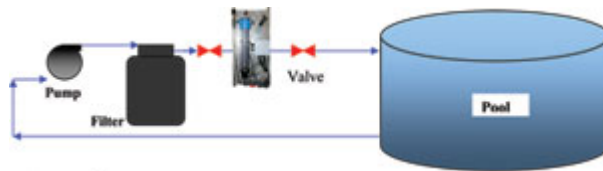
- ۱- پمپ تقویت کننده (در صورت نیاز)
- ۲- تزریق کننده ازن
- ۳- ژنراتور ازن
- ۴- آب گیر یا لوله Bypass

ژنراتور ازن استخری مدل **INSITU** (تولید ازن از آب)

ازن ژنراتورهای **INSITU** میزان بالایی از ازن محلول و همچنین مخلوطی از اکسنده ها را مانند پراکسید هیدروژن و رادیکال های هیدرواکسید تولید می کنند که موجب تاثیر سریع تر فرایند تصفیه می شود. تمام اکسید کننده ها در حذف **COD** و میکروارگانیسم ها مشارکت دارند. این دستگاه توانایی تولید مستقیم ازن را، توسط فرایند تجزیه الکتروکاتالیستی دارد و به همین دلیل نیازی به کمپرسور، ونتوری، خشک کن هوا و یا اکسیژن ساز را نسبت به ژنراتورهای گازی ندارد.

مشخصات

- تولید ازن از آب
- عدم نیاز به کمپرسور، خشک کن هوا، اکسیژن ساز و تزریق کننده ازن
- راه اندازی آسان بعد از فیلتر استخر
- کنترل اتوماتیک جهت تولید مداوم ازن
- بدون نیاز به هزینه نگهداری
- مناسب برای نواحی که آب نرم با غلظت کمتر از 250ppm داشته باشد.



| مدل دستگاه | OZO-INSITU-20D/48L |
|-------------------------------|----------------------|
| حجم استخر | تا 200m ³ |
| ماکزیمم جریان ورودی به دستگاه | 10gpm |
| مصرف برق دستگاه | 5.1kw |
| مقدار ازن تولیدی در ساعت | 10g/hr |