

محصولات نگهداری، احيا و ضد عفونی آب استخر هیپوپاک

Hippo Pack
Pool Water Disinfection
Resuscitation, Maintenance Products



HIPPO PACK
Pure & Healthy Life



"هیپوپاک" یک نشان تجاری است که در حوزه محصولات بهداشتی، سلامت و ضدعفونی فعالیت می‌نماید. این برند متعلق به شرکت دانش محور توسعه فناوری کندوی زرفام می‌باشد که با سوابق درخشان خود در امر پژوهش و تحقیقات و توسعه، محصولات نوآورانه متعدد مطابق با آخرین استانداردهای روز دنیای پدید آورده است.

آب استخر در اثر عوامل گوناگون طبیعی، استفاده توسط افراد مختلف، گرد و غبار و غیره آلوده می‌شود. نگهداری و حفظ کیفیت و سلامت آب استخر، ضدعفونی باکتریایی و شفافیت و متعادل نگه داشتن آب از مهم‌ترین مواردی است که پس از ساخت و راه‌اندازی استخر مورد اهمیت قرار می‌گیرد. استفاده از برخی مواد شیمیایی رایج در بازار برای ضدعفونی آب استخر نظیر زاج سفید، کات کبود، قرص‌های کلر با گرید صنعتی (چینی و هندی) با کیفیتی فوق العاده نامرغوب و... می‌تواند باعث ایجاد مشکلات حاد تنفسی، پوستی، سوزش چشم و ریزش موی انسان گردد. از این رو برای نگهداری انواع استخرها باید از مواد شیمیایی مناسب استفاده گردد تا در گذر زمان دچار نقصان یا آلودگی نشوند، همچنین عمر مفید استخر را نیز افزایش داده و مهم‌تر از آن خطری برای سلامت انسان نداشته باشند.

شرکت توسعه فناوری کندوی زرفام محصولات **"نگهداری و احیاء آب استخر هیپوپاک"** را مطابق آخرین استانداردهای روز دنیا و استاندارد ISIRI9412 ویژگی‌های میکروبیولوژی آب استخر جهت استفاده در استخرهای عمومی و شخصی تولید نموده است و علاوه بر پاسخگویی به نیاز مشتریان مبنی بر ضدعفونی باکتریایی، شفافیت و متعادل نگه داشتن آب استخر، اقتصادی و در دسترس می‌باشند.

استانداردهای مرجع

- استاندارد ملی ۷۰۹۸
- استاندارد ملی ۹۴۱۲
- استاندارد ISO ۲۰۱۵:۹۰۰۱
- استاندارد ISO ۲۰۱۵:۱۴۰۰۱
- استاندارد ISO ۲۰۱۸:۴۵۰۰۱



محصولات نگهداری، احیاء و ضد عفونی آب استخر هیپوپاک شامل موارد زیر است:

- قرص تصفیه و گندزدای آب استخر (قرص کلر)
- پودر شوک کلر
- کیت سنجش کلر و pH
- محلول تنظیم کننده pH آب استخر
- محلول ضد جلبک آب استخر
- محلول شفاف کننده آب استخر

کاربرد محصولات:

- الف) پیشگیری از آلودگی آب استخرهای تازه پر شده
- ب) احیاء آب استخرهای آلوده



قرص تصفیه و گندزدای آب استخر هیپوپاک (قرص کلر)

استفاده از قرص کلر یکی از مهم‌ترین و رایج‌ترین روش‌های ضدعفونی و گندزدایی آب استخر است. از این رو با توجه به اینکه قرص کلر نامرغوب به پوست و موی انسان آسیب جدی می‌زند و خاصیت خوردگی آن باعث خشکی پوست و موی سر می‌شود، انتخاب قرص کلر با کیفیت و مطابق استانداردها بسیار حائز اهمیت می‌باشد. قرص تصفیه و گندزدای آب استخر هیپوپاک دارای ماده موثر با گرید بهداشتی و بسیار با کیفیت و طی فرآیند انحصاری و نوآورانه مطابق **استاندارد ملی ۷۰۹۸** تولید می‌گردد و با خاصیت گندزدایی و تصفیه قوی باعث سوزش و تحریک چشم‌ها و پوست شناگران نمی‌شود.

از دیگر مزیت‌های این قرص یکنواختی و آرامی حالیت و تولید کلر آزاد کافی، هم درون آب سرد و هم درون آب گرم می‌باشد که باعث جلوگیری از رشد جلبک‌های ریز میکروسکوپی می‌شود و هیچ اثری از آن بر کف استخر یا داخل دستگاه‌های کلرزن باقی نمی‌ماند. استفاده از این قرص در برابر اغلب عوامل بیماری‌زای رایج موثر است. همچنین علاوه بر اثر بخشی سریع از ضدعفونی‌کننده‌های دوستدار محیط زیست به شمار می‌رود. مقدار کلر آزاد موجود در استخر در حالت ایده‌آل می‌بایست در محدوده ۱-۳ mg/L باشد که باعث ضدعفونی آب و از بین رفتن میکروب‌ها، ویروس‌ها و باکتری‌ها می‌شود.

در بسته‌بندی
۶۰۰ گرمی،
۲ کیلویی و
۸ کیلویی



مشخصات فنی ماده موثر قرص کلر هیپوپاک بر اساس استاندارد ملی ۷۰۹۸

محدوده مشخصات محصول	محدوده مطابق استاندارد	مشخصات فیزیکی و شیمیایی محصول
Min 65	Min 65	کلر فعال، درصد جرمی
Min 50	Min 45.5	میزان انحلال، برحسب کلر فعال، درصد جرمی
Max 6	Max 6	مواد نامحلول در آب، درصد جرمی
Nil	Max 5	کادمیوم (Cd)، میلی گرم بر کیلوگرم کلر فعال
Max 8	Max 15	سرب (Pb)، میلی گرم بر کیلوگرم کلر فعال
Max 8	Max 8	نیکل (Ni)، میلی گرم بر کیلوگرم کلر فعال
Max 12	Max 15	کروم (Cr)، میلی گرم بر کیلوگرم کلر فعال
Max 2	Max 5	آرسنیک (As)، میلی گرم بر کیلوگرم کلر فعال
Max 2.5	Max 5	جیوه (Hg)، میلی گرم بر کیلوگرم کلر فعال
Max 7	Max 15	آنتیموان (Sb)، میلی گرم بر کیلوگرم کلر فعال
Max 10	Max 20	سلنیوم (Se)، میلی گرم بر کیلوگرم کلر فعال



تنظیم کننده غلظت کلر (پودر شوک کلر) آب استخر هیپوپاک

یکی از بهترین روش‌های از بین بردن مواد آلی، جلبک‌ها و ضد عفونی آب استخر "شوک دادن" یعنی افزودن سریع میزان مناسبی از کلر به آب جهت از بین بردن تمامی آلودگی‌های موجود به آب استخر است.

"پودر شوک کلر هیپوپاک" دارای ماده موثر با گرید بهداشتی، بسیار با کیفیت است که طی فرآیند انحصاری و نوآورانه مطابق **استاندارد ملی ۷۰۹۸** تولید می‌گردد و علاوه بر خاصیت گندزدایی و تصفیه قوی باعث سوزش و تحریک چشم‌ها و پوست شناگران نمی‌شود و با بالا بردن سطح کلر و اکسایش ترکیبات آلی در استخر موجب حذف میکروارگانیسم‌های آلاینده و جلبک‌ها می‌گردد.

در بسته بندی
۱ کیلویی



کیت سنجش کلر و pH به روش O.T.O

جهت ضدعفونی آب استخر ابتدا باید میزان کلر و pH آب اندازه‌گیری شود. با استفاده از کیت سنجش کلر و pH سریع و آسان با هزینه مناسب میزان کلر آب و خاصیت اسیدی یا بازی بودن آن باید اندازه‌گیری شود.



محلول تنظیم کننده pH آب استخر هیپوپاک

سطح pH نشان دهنده آن است که آب در هر زمان معین چقدر اسیدی یا قلیایی است. طبق استاندارد؛ pH آب استخر در دامنه مطلوب بین ۷٫۲ تا ۷٫۶ می باشد چرا که گندزدایی آب در این طیف مؤثر می باشد. محلول "تنظیم کننده pH آب استخر هیپوپاک" باعث نگهداری آب استخر در محدوده مطلوب و بهبود عملکرد کلر بدون تیره شدن رنگ آب و سوزش چشم و پوست شناگران و عدم تخریب دیواره استخر و ضد عفونی کردن در حد مورد نیاز و عدم خوردگی تجهیزات و افزایش طول عمر فیلتر می شود. بر اساس مطالعات تجربیات افراد متخصص در حوزه نگهداری استخرها، کاهش pH استخر به تنهایی می تواند تأثیر مثبتی بر روی عملکرد ضد عفونی کنندگی کلر داشته باشد. این محلول مطابق آخرین استانداردهای روز دنیا و **استاندارد ملی ۹۴۱۲** تولید شده است.

در بسته بندی
۱ و ۵ لیتری



محلول ضد جلبک آب استخر هیپوپاک

رشد جلبک‌ها و خزه‌ها منظره نامطلوبی در استخر ایجاد می‌کند و سبب انتشار بوی نامطبوع می‌شود. محلول "ضد جلبک آب استخر هیپوپاک" به منظور حذف و جلوگیری از رشد جلبک‌ها و ممانعت از سبز شدن آب استخر و دفع حشرات آبی و جلوگیری کننده از ایجاد کف با عملکردی سریع، بدون لکه گذاری روی دیواره استخر و قطعات استیل مطابق آخرین استانداردهای روز دنیا و **استاندارد ملی ۹۴۱۲** تولید شده است. این محلول هیچ گونه اثر منفی بر تجهیزات یا سیستم‌های تصفیه آب استخر ندارد.

در بسته بندی
۱ و ۵ لیتری



محلول شفاف کننده آب استخر هیپوپاک

ذرات بسیار ریز عبور کرده از فیلترهای شنی و کارتریج های تصفیه، همچنین گرد و غبار موجود در هوا و چربی پوست شناگران باعث کدر شدن آب استخر می شود. محلول شفاف کننده آب استخر هیپوپاک ذرات موجود در آب استخر را منعقد کرده و روغن و چربی را حذف می کند. این موضوع باعث بهبود عملکرد فیلتر شنی گردیده و کاهش مصرف مواد ضد عفونی کننده و شفافیت آب استخر را به همراه دارد. این محلول با شوک استخرهایی که دارای آب بسیار کدري هستند، باعث شفافیت سریع آن می شود و جایگزین مناسبی برای سولفات آلومینیوم یا همان زاج محسوب می شود. این محلول مطابق آخرین استانداردهای روز دنیا و **استاندارد ملی ۹۴۱۲** تولید شده است و هیچ گونه تأثیر منفی بر تجهیزات استخر، مانند فیلترها و پمپ ها و... ندارد.

در بسته بندی
۱ و ۵ لیتری



دستورالعمل مصرف محصولات استخری هیپوپاک

الف) نگهداری و پیشگیری از آلودگی آب استخر تازه پر شده

۱- ابتدا میزان کلر آب استخر تازه پر شده را با استفاده از کیت سنجش کلر به روش زیر اندازه گیری نمایید:

- ظرف آزمایش را تا خط نشانه از آب مورد آزمایش پر کنید.
- ۵ قطره از محلول شماره یک به آن اضافه کنید و پس از گذاشتن درب ظرف آن را تکان دهید.
- در صورت ایجاد رنگ زرد آب دارای کلر می باشد.
- رنگ زرد به دست آمده را با شاهد کلر مقایسه کرده و مقدار کلر را بر حسب میلی گرم در لیتر یا ppm بخوانید.
- در حالت ایده آل می بایست مقدار کلر آزاد موجود در آب استخر در محدوده ۱-۳ ppm باشد.

۲- میزان کلر را با استفاده از پودر شوک کلر یا خردایش یک عدد قرص کلر هیپوپاک تنظیم نمایید:

پس از اندازه گیری میزان کلر آب استخر با استفاده از کیت سنجش کلر در صورتی که میزان کلر پایین تر از حد لازم بود با استفاده از پودر شوک کلر یا خردایش یک عدد قرص کلر، غلظت کلر آب را در محدوده مورد نظر تنظیم نمایید.



۳- محلول ضد جلبک هیپوپاک را به آب استخر اضافه نمایید:

- ابتدا قبل از استفاده از محلول "ضدجلبک آب استخر هیپوپاک" آن را به خوبی تکان دهید سپس به ازای هر ۲۰ مترمکعب (۲۰,۰۰۰ لیتر) از آب استخر هر ۲ هفته نیم لیتر (معادل تقریبی ۱/۳ بطری آب معدنی بزرگ) از محلول ضدجلبک هیپوپاک به آب استخر اضافه شود.
- پمپ تصفیه را ۳-۴ ساعت در موقعیت سیرکوله قرار دهید.
- تا ۵ ساعت بعد از ریختن این محلول وارد آب استخر نشوید.

۴- میزان pH آب استخر تازه پر شده را با استفاده از کیت سنجش pH به روش زیر اندازه گیری نمایید:

- ظرف آزمایش را تا خط نشانه از آب مورد آزمایش پر کنید.
- ۵ قطره از محلول pH با آن افزوده و تکان دهید.
- رنگ به دست آمده را با شاهد pH مقایسه کنید و مقدار pH آب را بخوانید.
- حد مطلوب pH برای رعایت بهداشت و سلامت بدن بین ۷٫۲ تا ۷٫۶ می باشد.
- همچنین تنظیم بودن میزان pH منجر به مصرف بهینه قرص کلر می گردد.



۵- pH آب استخر را به کمک محلول تنظیم کننده pH هیپوپاک تنظیم نمایید:

– پس از اندازه‌گیری میزان pH آب استخر با استفاده از کیت سنجش آن در صورت عدم تنظیم براساس جدول زیر محلول "تنظیم کننده pH هیپوپاک" را در نقاط مختلف استخر روی سطح آب اضافه کنید.
– پمپ استخر را روشن نموده و ۳۰-۲۰ دقیقه در موقعیت سیرکوله قرار دهید. دوباره pH آب را اندازه‌گیری نمایید تا در بازه ۷٫۲ تا ۷٫۶ قرار گیرد.
– هر هفته pH را کنترل نمایید تا در رنج مورد نظر باشد.

pH	حجم محلول تنظیم کننده pH (ml) برای ۲۰,۰۰۰ لیتر آب استخر
۷٫۶-۷٫۸	۱۸۰
۷٫۸-۸	۲۴۰
۸-۸٫۴	۳۶۰
بالای ۸٫۴	۴۴۰

۶- در صورت کدر بودن آب استخر از محلول شفاف‌کننده هیپوپاک استفاده نمایید:

– ابتدا قبل از استفاده از محلول "شفاف‌کننده آب استخر هیپوپاک" آن را به خوبی تکان دهید سپس به ازای هر ۲۰ متر مکعب (۲۰,۰۰۰ لیتر) از آب استخر هر ۲ هفته نیم لیتر (معادل تقریبی ۱/۳ بطری آب معدنی بزرگ) از محلول "شفاف‌کننده هیپوپاک" را در نقاط مختلف استخر اضافه نمایید.

– پمپ تصفیه را ۳۰ دقیقه در موقعیت سیرکوله قرار دهید تا محلول به صورت یکنواخت در استخر توزیع گردد.

– حدود ۲۴ ساعت استراحت دهید تا مواد معلق ته‌نشین شوند. مواد ته‌نشین شده را با جاروی استخری به آرامی جمع‌آوری نمایید.

۷- با استفاده از قرص استخری هیپوپاک آب را بصورت هفتگی ضدعفونی و گندزدایی نمایید:

– برای نگهداری آب استخر هر هفته به ازای ۲۰ متر مکعب (۲۰,۰۰۰ لیتر) ۱ عدد قرص داخل کلر زن شناور یا خطی قرار دهید.



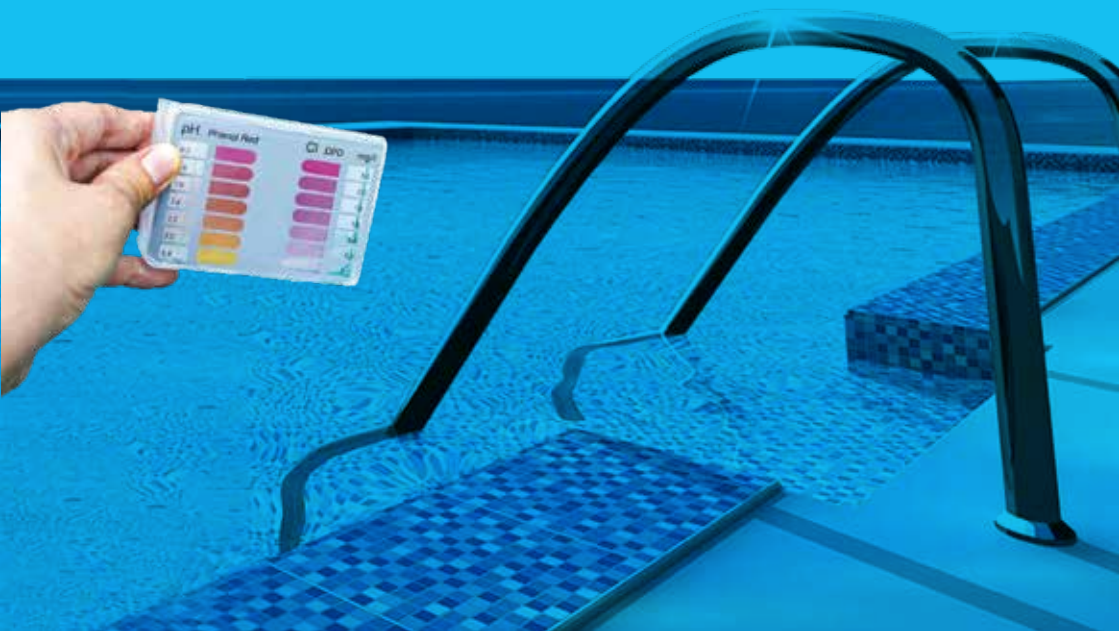
ب) احیاء آب استخر آلوده

۱- میزان کلر آب استخر آلوده را با استفاده از کیت سنجش کلر به روش زیر اندازه گیری نمایید:

- ظرف آزمایش را تا خط نشانه از آب مورد آزمایش پر کنید.
- ۵ قطره از محلول شماره یک به آن اضافه کنید و پس از گذاشتن درب ظرف آن را تکان دهید.
- در صورت ایجاد رنگ زرد آب دارای کلر می باشد.
- رنگ زرد به دست آمده را با شاهد کلر مقایسه کرده و مقدار کلر را بر حسب میلی گرم در لیتر یا ppm بخوانید.
- در حالت ایده آل می بایست مقدار کلر آزاد موجود در آب استخر در محدوده ۱-۳ ppm باشد.

۲- میزان کلر را با استفاده از پودر شوک کلر یا خردایش قرص کلر هیپوپاک تنظیم نمایید:

- پس از اندازه گیری میزان کلر آب استخر با استفاده از کیت سنجش کلر در صورتی که میزان کلر پایین تر از حد لازم بود با استفاده از پودر شوک کلر یا خردایش قرص کلر غلظت کلر آب را در محدوده مورد نظر تنظیم نمایید.
- ۱/۲ کیلوگرم "پودر شوک کلر هیپوپاک" به آب استخر اضافه کنید و غلظت کلر را در محدوده مورد نظر تنظیم نمایید.
- پمپ استخر را حداکثر ۱ ساعت در وضعیت سیرکوله قرار دهید.



۳- محلول ضد جلبک هیپوپاک را به آب استخر اضافه نمایید:

– ابتدا قبل از استفاده از محلول "ضد جلبک آب استخر هیپوپاک" آن را به خوبی تکان دهید سپس به ازای هر ۲۰ متر مکعب (۲۰,۰۰۰ لیتر) از آب استخر آلوده ۱ لیتر محلول "ضد جلبک هیپوپاک" را در نقاط مختلف استخر اضافه نمایید.

– پمپ تصفیه را ۲-۱ ساعت در موقعیت سیرکوله قرار دهید سپس آب استخر از سبز آلوده به شیری رنگ تغییر پیدا می‌کند و به معنی از بین رفتن جلبک‌های آب آلوده می‌باشد.

– تا ۴ ساعت بعد ریختن این محلول وارد آب استخر نشوید.

– جهت جلوگیری از رشد هر گونه جلبک به ازای هر ۲۰ متر مکعب (۲۰,۰۰۰ لیتر) از آب استخر هر ۲ هفته ۵۰۰ml (معادل تقریبی ۱/۳ بطری آب معدنی بزرگ) از محلول "ضد جلبک هیپوپاک" به آب استخر اضافه گردد.

نکته: در صورتی که شدت آلودگی بالا باشد و میزان محلول ضد جلبک اضافه شده منجر به حذف کامل جلبک‌ها نگردید می‌توانید مقدار محلول اضافه شده را افزایش دهید.

۴- میزان pH آب استخر آلوده را با استفاده از کیت سنجش pH به روش زیر اندازه‌گیری نمایید:

– ظرف آزمایش را تا خط نشانه از آب مورد آزمایش پر کنید.

– ۵ قطره از محلول pH با آن افزوده و تکان دهید.

– رنگ به دست آمده را با شاهد pH مقایسه کنید و مقدار pH آب را بخوانید.

– حد مطلوب pH برای رعایت بهداشت و سلامت بدن بین ۷٫۲ تا ۷٫۶ می‌باشد.

نکته: تنظیم بودن میزان pH منجر به مصرف بهینه قرص کلر می‌گردد.



۵- pH آب استخر را به کمک محلول تنظیم کننده pH هیپوپاک تنظیم نمایید:

– پس از اندازه‌گیری میزان pH آب استخر با استفاده از کیت سنجش آن در صورت عدم تنظیم براساس جدول زیر محلول "تنظیم‌کننده pH هیپوپاک" را در نقاط مختلف استخر روی سطح آب اضافه کنید. – پمپ استخر را روشن نموده و ۲۰-۳۰ دقیقه در موقعیت سیرکوله قرار دهید. دوباره pH آب را اندازه‌گیری نمایید تا در بازه ۷٫۲ تا ۷٫۶ قرار گیرد. – هر هفته pH را کنترل نمایید تا در رنج مورد نظر باشد.

pH	حجم محلول تنظیم کننده pH (ml) برای ۲۰,۰۰۰ لیتر آب استخر
۷٫۶-۷٫۸	۱۸۰
۷٫۸-۸	۲۴۰
۸-۸٫۴	۳۶۰
بالای ۸٫۴	۴۴۰

۶- در صورت کدر بودن آب استخر از محلول شفاف کننده هیپوپاک استفاده نمایید:

– ابتدا قبل از استفاده از محلول "شفاف کننده آب استخر هیپوپاک" آن را به خوبی تکان دهید سپس به ازای هر ۲۰ متر مکعب (۲۰,۰۰۰ لیتر) از آب استخر هر ۲ هفته نیم لیتر (معادل تقریبی ۱/۳ بطری آب معدنی بزرگ) از محلول "شفاف کننده هیپوپاک" را در نقاط مختلف استخر اضافه نمایید.

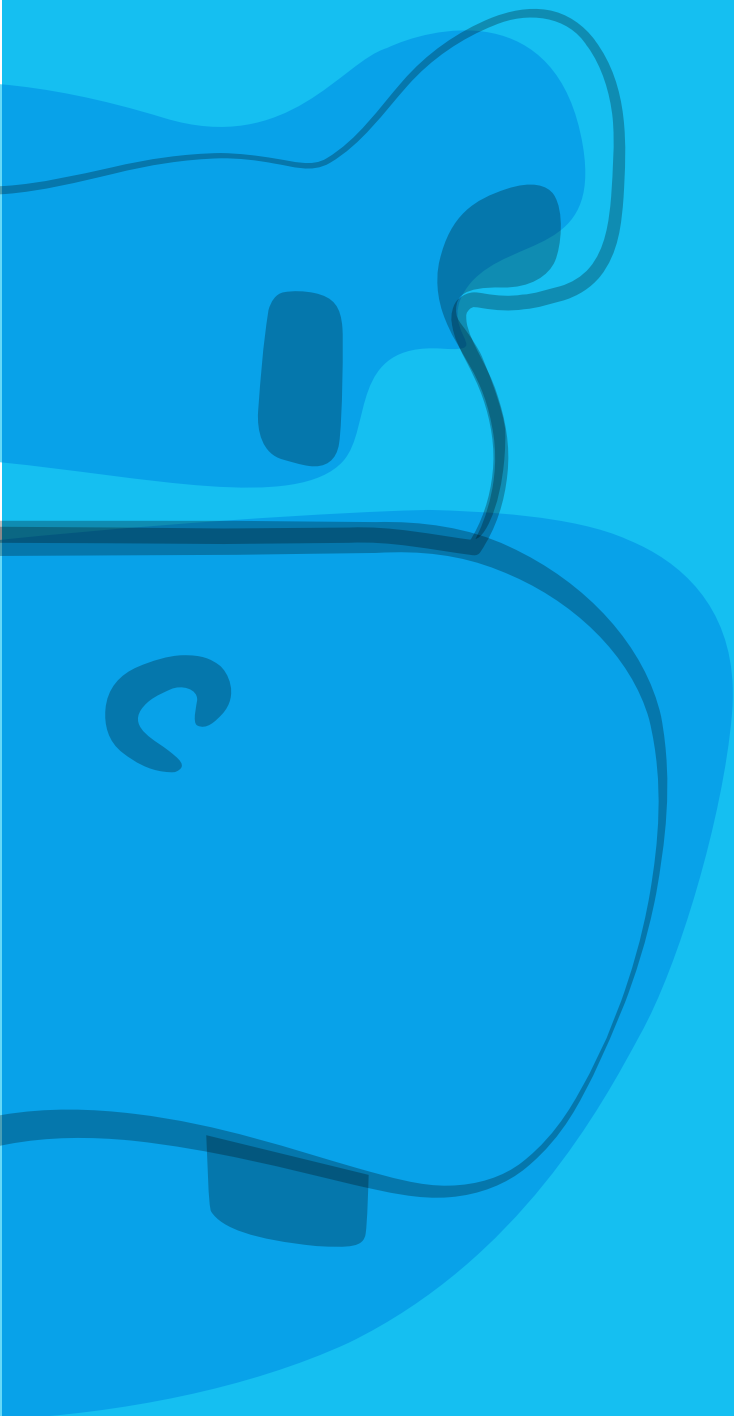
– پمپ تصفیه را ۳۰ دقیقه در موقعیت سیرکوله قرار دهید تا محلول به صورت یکنواخت در استخر توزیع گردد.

– حدود ۲۴ ساعت استراحت دهید تا مواد معلق ته نشین شوند. مواد ته نشین شده را با جاروی استخری به آرامی جمع آوری نمایید.

۷- با استفاده از قرص استخری هیپوپاک آب را بصورت هفتگی ضدعفونی و گندزدایی نمایید:

– برای نگهداری آب استخر هر هفته به ازای ۲۰ متر مکعب (۲۰,۰۰۰ لیتر) ۱ عدد قرص داخل کلر زن شناور یا خطی قرار دهید.





تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا،
خیابان شیرازی شمالی، خیابان دانشور
شرقی، پلاک ۲۶، طبقه ۱۰، واحد A

Unit A, 10th Floor, No. 26, East Dane-
shvar St., North Shirazi St., Molasadra
St., Vanak Sq., Tehran- Iran

www.hippopack.ir

+98 21-88623884

+98 21-88624487

+98 21-88617787



HIPPO PACK

Pure & Healthy Life