

## کاربردهای سیستم تصفیه اسمز معکوس در آکواریوم



غالباً برای آکواریوم های حساس نیاز است که کیفیت آب بالا بوده و تحت کنترل باشد. آب عمومی که در دسترس همه قرار دارد ویژگی های لازم را برای ماهی های حساس تر ندارد. آب شیر ساده می تواند شامل مقادیر زیاد کلر، کلرامین، مس، نیتراتها، نیتريتها، فسفاتها، سیلیکاتها، یا بسیاری مواد شیمیایی دیگر باشد که برای ماهی ها، مرجانها یا سایر جانداران دریایی مضر هستند. آلاینده هایی مانند ترکیبات نیتروژن(نیترات و نیتريت) و فسفاتها منجر به رشد بیش از حد و ناخواسته جلبکها می شوند. مس برای نرم تنان بسیار مضر و کشنده است.

یک راه حل ساده و دائمی برای این مشکل، استفاده از تصفیه آب اسمز معکوس (RO) است.

سیستم تصفیه آب اسمز معکوس، تنها اجازه می دهد مولکول های بسیار کوچک (مانند H<sub>2</sub>O) از غشاء نیمه تراوا عبور کرده و به این ترتیب بخش عمده ناخالصی ها شامل آفت کش ها، آرسنیک و فلزات سنگین.... به میزان 95 تا 99 % حذف می شوند.

آب بدست آمده از این سیستم کاملاً نرم بوده از لحاظ هدایت الکتریکی و املاح، آبی مناسب با زندگی جانوران آبی فراهم می کند. در صورتی که نیاز به آب خالص تری باشد، می توان کیفیت تصفیه را با قرار دادن کارتریج های دیونایزر بالا برد.

پس از فراهم نمودن آب خالص، میتوان با توجه به نوع آکواریوم مورد استفاده، املاح مورد نیاز ماهی یا گیاه دریایی را به آب اضافه نمود. همچنین بدلیل حذف همه املاح و آلاینده ها، کنترل PH آب بسیار آسان خواهد بود.

می توان از بسته های ویژه ای که برای آماده سازی آب پس از گذراندن فرایند اسمز معکوس و خالص سازی در بازار وجود دارد استفاده نمود. این بسته ها را به نام RO Conditioners می شناسند و قادرند املاح مورد نیاز آب را به آن اضافه کرده و PH مورد نظر را تامین کنند.

### مزایای استفاده از سیستم اسمز معکوس برای آب آکواریوم:

- حذف کامل رسوبات و املاح
- حذف کامل کلر، مواد شیمیایی
- حذف کامل آفت کش ها و سموم استفاده شده در کشاورزی
- حذف کامل نیترات و نیتريت
- حذف کامل فلزات سنگین

- حذف کامل باکتری ها، ویروس ها، انگل ها
- امکان کنترل بسیار آسان PH آب
- هزینه سرویس و نگهداری بسیار پایین (حدود 4000 ریال برای هر روز)
- قدرت بالای تولید آب خالص (حداقل 150 لیتر در روز)



## Source

- [wikipedia.com](http://wikipedia.com)
- [liveaquaria.com](http://liveaquaria.com)
- [drsfostersmith.com](http://drsfostersmith.com)