



آبازین

تولید کننده تجهیزات پرورش آبزیان



www.abazin.ir



026-32559838



0919-0370560





هوادهی آبزین

Arator



www.abazin.ir



026-32559838



0919-0370560

دستگاه هواده پرورش ماهی و آبزیان

هوادهی مکانیزمی است که هدف آن مخلوط کردن آب و هوا بایکدیگر می باشد و حاصل این کار بالا رفتن میزان اکسیژن محلول در آب به مقدار زیاد و تامین اکسیژن مصرفی و مورد نیاز آبزیان می باشد این عمل توسط دستگاه های مکانیکی صورت می گیرد شرکت آبازین با ارائه انواع هواده پرورش ماهی شامل هواده پدل ویل ،هواده و هواده ونچوری بزرگترین تامین کننده تجهیزات پرورش ماهی اسپلش ،هواده ایرجت،هواده کمبوجت،سوپر فورس در کشور می باشد.

اهمیت تامین اکسیژن برای آبزیان

1. بالا بردن ضریب تبدیل غذایی،هضم و جذب غذا
2. بالا رفتن بازدهی آب در نتیجه تولید بیشتر
3. جلوگیری از سمی شدن آب توسط موادی که از بیرون داخل آب می شوند و همچنین فضولات آبزیان.
4. افزایش رشد ،سلامتی و نشاط آبزیان



روش های مختلف تامین اکسیژن استخرهای پرورش ماهی

- وارد و خارج نمودن دائم آب از محل پرورش آبزیان
- استفاده از تجهیزات و دستگاه های هواده
- استفاده از برج هواده
- پاشش آب از لوله های سوراخ داری که بر روی دیواره های استخر نصب می شود



هوادهی و انواع آن



1. هواده سطحی از جمله هواده اسپلش و هواده پدل ویل

2. هوادهی مرکزی: دمنده های هوا مانند بلوئرو ساید چنل

دستگاه هواده اسپلش

یکی از بهترین و کارآمدترین دستگاه های هوادهی برای صنعت پرورش ماهی، دستگاه هواده اسپلش پرورش ماهی می باشد هواده اسپلش علاوه بر مکانیزم ساده قدرت بالایی در هوادهی دارد که با پاشش میزان بسیار بالایی از آب به صورت فواره ای انتقال اکسیژن مناسبی را به عمل می آورد به این صورت که سطح بالایی آب استخر را با اکسیژن موجود در هوا مخلوط می کند و باعث افزایش اکسیژن پخش شده در سطح بالایی آب حوضچه پرورش ماهی می شود. هوادهی توسط دستگاه اسپلش باعث می شود گازهای مضرى مانند آمونیاک و نیترات از کف استخر پرورش ماهی به خارج استخر منتقل می شود که دارای یک حفاظ موتور و پروانه می باشد، استفاده از دستگاه هواده اسپلش باعث می شود ۸۰ تا ۸۵ درصد از عوامل بیماری زا از محل پرورش ماهی دور شود و همچنین رشد ماهی ها افزایش یافته و دارای گوشت با کیفیت تری می شوند.

SPLASH aerator



www.abazin.ir



026-32559838



0919-0370560

مزایای استفاده از اسپلش



1. نگهداری، نصب و راه اندازی آسان
2. کم مصرف بودن در مقایسه با دستگاه های هواده مشابه
3. مناسب برای هر نوع استخر به دلیل داشتن قابلیت تنظیم ارتفاع پروانه بوده
4. در برابر خوردگی، ضربه و نور خورشید مقاومت بالایی دارد.
5. هواده اسپلش با پرتاب آب و ایجاد فواره موجب خروج گاز های ارگانیک تولید شده در استخر می گردد.
6. اسپلش با ایجاد جریان، موجب اختلاط لایه های آب می گردد.
7. حفاظ توری اسپلش مانع از برخورد ماهیان با پروانه موتور می شود و از آسیب دیدن ماهی جلوگیری می نماید.

باتوجه به در دسترس بودن منبع برق سه فاز یا تک فاز، هواده اسپلش در دومدل اسپلش تک فاز و سه فاز تولید می شود.



www.abazin.ir



026-32559838



0919-0370560

مشخصات فنی هواده اسپلش

مدل	وزن (کیلوگرم)	توان موتور (کیلو وات)	دبی (لیتر در دقیقه)	دور موتور	اکسیژن رسانی
تک فاز	۲۳، ۲۱، ۲۱	۱.۲، ۱.۵، ۰.۷۵	۵۰۰۰، ۳۵۰۰، ۴۲۰۰	۲۸۵۰	۱۹۵۰، ۱۶۲۰، ۱۳۵۰
سه فاز	۲۳، ۲۱، ۲۱	۲، ۱.۲، ۰.۷۵	۵۰۰۰، ۳۵۰۰، ۴۲۰۰	۲۸۵۰	۱۹۵۰، ۱۶۲۰، ۱۳۵۰



SPLASH aerator



www.abazin.ir



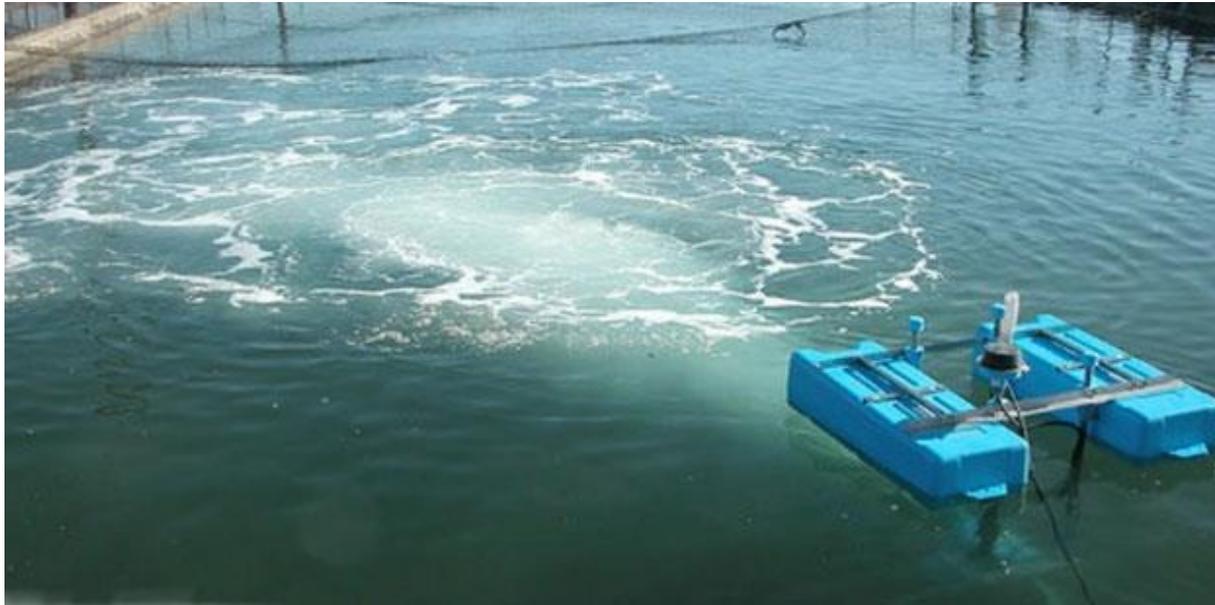
026-32559838



0919-0370560

دستگاه هواده ایرجت

یکی دیگر از دستگاه های هواده قدرت مند برای مخلوط کردن آب و هوا با یکدیگر دستگاه هواده ایرجت می باشد مکانیزم این دستگاه به این صورت است که یک الکترو موتور به پره ای در درون یک لوله تو خالی متصل شده است این سیستم بر روی یک شناور مستقر می باشد و در زمان به کار افتادن الکترو موتور پروانه به چرخش در می آید و باعث مکش هوا به داخل آب می شود یکی از مزیت های مهم دستگاه هواده ایرجت قابل تنظیم بودن مسیرهای هوادهی در اعماق مختلف برای انتقال اکسیژن بیشتر می باشد و هم چنین به دلیل شناور بودن آن، نوسانات آب روی کارکرد دستگاه تاثیری ندارد.



مزایای دستگاه هواده ایرجت



1. جابه جایی آسان
2. برهم زدن لایه های حرارتی و غذایی به وسیله ی ایجاد جریان افقی در ستون مایع
3. جلوگیری از ایجاد شدن لایه بندی های حرارتی با ایجاد جریان دائمی
4. افزایش قابل توجه اکسیژن محلول در آب
5. مناسب برای استفاده در استخرهای با عمق بالای ۱/۵ متر به خصوص مناطق گرمسیری و استخرهای گرم آبی
6. مقاومت بالا در مقابل خوردگی به دلیل پلاستیکی و استنلش بودن جنس آن

مشخصات فنی هواده ایرجت

مدل	توان موتور (ساعت)	توان موتور (کیلو وات)	عمق هوادهی (متر)	دور موتور	اکسیژن رسانی
تک فاز	۳،۲	۲.۲، ۱.۵	۲، ۱.۵	۲۸۳۰	۴۴۸۰، ۲۹۸۰
سه فاز	۳،۲	۲.۲، ۱.۵	۲، ۱.۵	۲۸۳۰	۴۴۸۰، ۲۹۸۰



Air-jet aerator



دستگاه هواده پدل ویل

دستگاه هواده پدل ویل از جمله دستگاه های هواده قدرتمند در مخلوط کردن آب و هوا و انتقال اکسیژن می باشد مکانیزم این دستگاه هواده به این صورت است که دارای پروانه های پدالی شکلی می باشد که عمود بر سطح آب می چرخند و باعث پرتاب کردن آب استخر به صورت قطرات ریز به سمت بالا می شود این عمل سبب مخلوط شدن آب و هوا و در نتیجه انتقال اکسیژن به آب می شود و همچنین با ایجاد امواج و جریان آبی توسط پروانه ها از مقدار گاز های مضر مانند امونیاک، دی اکسید کربن، متان و هیدروژن می کاهد دستگاه هواده پدل ویل یا پارویی به دلیل شناور بودن روی سطح آب برای هوادهی در استخر پرورش ماهی گرم آبی و هم چنین پرورش میگو بسیار مناسب و کارآمد می باشد.

طراحی دستگاه هواده پارویی به این گونه است که بستر استخرهای خاکی را تخریب نمی کند و هم چنین با جریان سازی و هوادهی به خصوص خود سبب تهویه ی آب شده و با توجه به کارکرد دستگاه در دور پایین، استهلاک کم و طول عمر بالایی دارد و به آبزیان آسیب نمی زند دستگاه هواده پدل ویل در دو مدل ۴ و ۶ پروانه ای طراحی و تولید می شود مقدار اکسیژنی که این دستگاه انتقال می دهد ۲.۵۹ کیلوگرم در ساعت می باشد که ۳۶ درصد از حد استاندارد بیشتر است و راندمان قدرت آن معادل ۱.۷۱ کیلوگرم اکسیژن در ساعت به ازای هر کیلو وات می باشد.





مزایای دستگاه هوادهی پدل ویل

1. راندمان کاری بالا در مقابل مصرف کم
2. قیمت مناسب در قبال کارایی بالا
3. ایجاد جریان افقی و عمودی در آب
4. عدم صدمه زدن به آبزیان

paddlewheel



www.abazin.ir



026-32559838



0919-0370560

دستگاه هوادمند بلوئر

هوادهی عمقی یا مرکزی توسط یک یا چند بلوئریا ساید چنل صورت می گیرد به دلیل تولید ظرفیت های بالا در فشارهای کم توسط بلوئرها این دستگاه دمنده مورد استقبال بسیاری از مشتریان صنعت پرورش ماهی قرار گرفته است این بلوئرها توانایی به کارگیری به صورت بوستر را دارند و توسط اتصالات و لوله ها به

سمت حوضچه های پرورش ماهی هدایت می شوند و تا کف استخر ادامه پیدا میکند که در آخر به صورت چند شاخه در می آید که روی هرشاخه دیفیوزرهایی نصب می شود که هوا را به صورت حباب های ریزی به آب منتقل می کند استفاده از این سیستم هوادهی باعث بالا رفتن ضریب اطمینان کاری و هم چنین راندمان کاری می شود استفاده از دیفیوزرهای مناسب جهت هوادهی بسیار امر مهمی می باشد تا از گرفتگی و خرابی آن ها جلوگیری شود مطمئن ترین و پرکاربردترین سیستم هوادهی استفاده از بلوئر وساید چنل به کمک دیفیوزرها می باشد.



عوامل موثر بر کاهش میزان اکسیژن آب

1. هرچه قدر میزان آب کاهش پیدا کند اکسیژن محلول در آب هم کاهش پیدا میکند.
2. در زمان گرم شدن آب مقدار تنفس گیاهان و جانوران بیشتر می شود و در نتیجه اکسیژن بیشتری مصرف خواهد شد.
3. در شرایط آب و هوایی ابری و دارای مه، اکسیژن کمتری تولید می شود.
4. با افزایش غذای مصرفی آبزیان فضولات آن ها نیز افزایش پیدا کرده و باعث کاهش اکسیژن می شود.

عوامل و نکات تاثیر گذار در برآورد نوع، تعداد و محل نصب دستگاه های هواده

1. وزن نسبی ماهی های موجود در استخر
2. شکل ظاهری استخر، ابعاد و اندازه ی آن
3. مقدار آب تازه ی ورودی
4. مشخصات شیمیایی و فیزیکی آب
5. میزان ارتفاع پرورش ماهی از سطح دریا
6. مقدار تراکم ماهی ها و وضعیت عمومی استخر



محل قرارگیری و نصب هواده

کارآمدترین محل برای نصب هواده های چرخ پره ای ثابت برقی مرکز استخرودر امتداد حاشیه ی طول آن می باشد. بهترین روش برای داشتن یک سیستم هواده ی مطمئن استفاده از دو یاچند دستگاه هواده برای هوادهی می باشد. پیشنهاد می شود دستگاه های هواده استخر به صورت زوج در محدوده نزدیک هم نصب گردند.مزیت این روش به این گونه می باشد که در صورت خرابی یکی از دستگاه ها دیگری بتواند تا رفع مشکل ماهی هارا زنده نگه دارد.



نکات ایمنی در تعمیر و نگهداری هواده ها

1. بررسی به موقع و مرتب و محافظت از موتورهای تولید برق از نظر ریزش روغن
2. تنظیم عمق آب در محل قرارگیری پره های هواده.

اهمیت تامین اکسیژن برای آبزیان

1. بالا بردن ضریب تبدیل غذایی، هضم و جذب غذا
2. بالا رفتن بازدهی آب در نتیجه تولید بیشتر
3. جلوگیری از سمی شدن آب توسط موادی که از بیرون داخل آب می شوند و همچنین فضولات آبزیان.
4. افزایش رشد، سلامتی و نشاط آبزیان



افتخار شرکت آبادین

تضمین کیفیت

تعهد کاری

