



Water in Motion



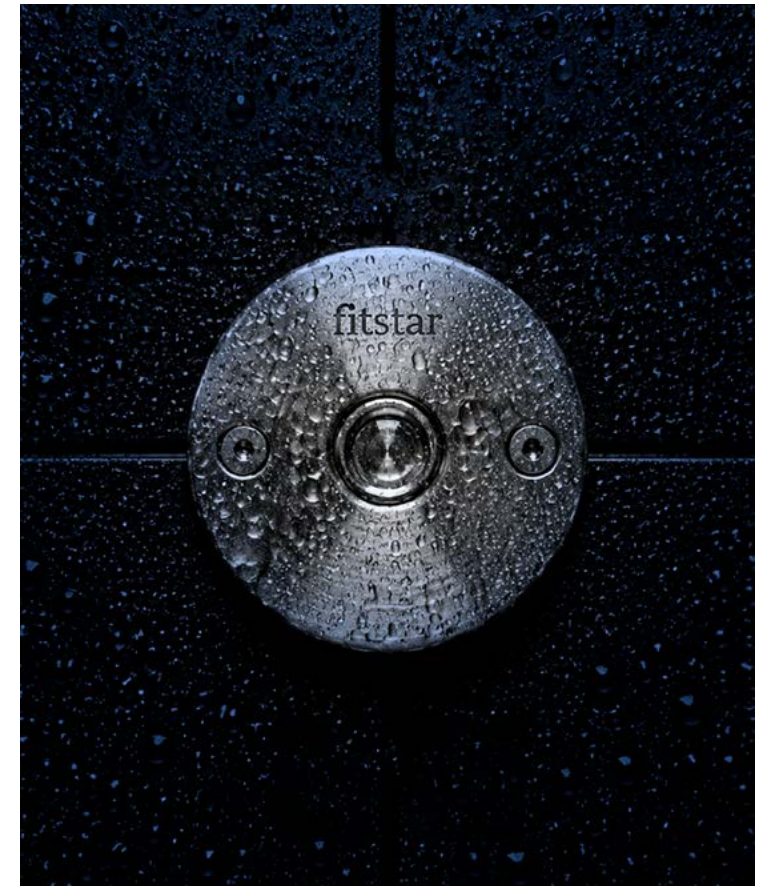
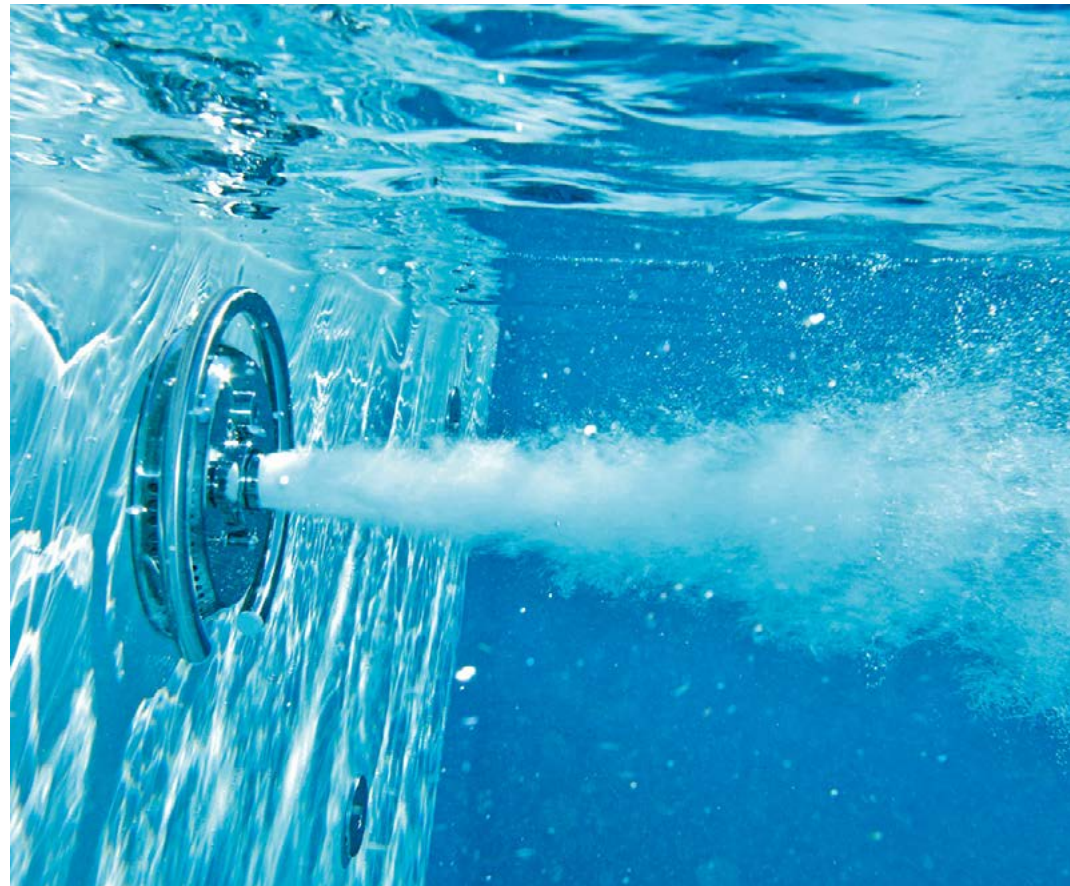
مهندسی بی رقیب آلمانی
در صنعت استخر و جکوزی



صدای آب دریا؛
همراه شما در مسیر کیفیت

021-73612

www.SEAWATER.ir



تجهیزات لوکس و مدرن برند FitStar، نمادی از مهندسی بی‌رقیب آلمانی در صنعت استخر و جکوزی هستند. این محصولات با شعار WaterInMotion طراحی و تولید می‌شوند و هر پروژه استخری را به فضایی حرفه‌ای برای ورزش، تندرستی و آرامش تبدیل می‌کنند. از سیستم‌های استخر بی‌انتها (Counter Current) گرفته تا راهکارهای پیشرفته هیدروتراپی و تجهیزات کنترلی، تمامی محصولات FitStar با هدف ترکیب عملکرد حرفه‌ای، زیبایی، دوام و ایمنی توسعه یافته‌اند.

بیش از ۷۵ سال تجربه در مهندسی تجهیزات استخر

FitStar، یکی از برندهای تخصصی Hugo Lahme GmbH است؛ مجموعه‌ای که از سال ۱۹۴۵، استانداردهای جهانی تجهیزات حرفه‌ای استخر را بازتعریف کرده است. محصولات FitStar حاصل دهه‌ها تحقیق، توسعه و مهندسی دقیق هستند. مزیت رقابتی فیت استار، کنترل کامل بر فرآیند تولید است؛ از ریخته‌گری دقیق و ماشین‌کاری ظریف گرفته تا مونتاژ نهایی، تمامی مراحل در کارخانه مرکزی در آلمان انجام می‌شود. این یکپارچگی، ضامن بالاترین سطح کنترل کیفیت و طول عمر استثنایی تجهیزات است.



چرا FitStar؟

- طراحی و تولید کامل در آلمان (Made in Germany)
- بیش از ۷۵ سال تجربه در تولید تجهیزات حرفه‌ای استخر
- بهره‌گیری از آلیاژهای پیشرفته با مقاومت بالا در برابر خوردگی
- کنترل کامل فرآیند تولید در کارخانه Hugo Lahme
- دریافت گواهی‌های معتبر اروپایی از جمله TÜV
- طراحی مهندسی شده برای افزایش دوام و کاهش نیاز به تعمیرات
- هماهنگی کامل میان تمامی تجهیزات و قطعات برند
- نصب آسان با استفاده از تجهیزات اختصاصی و مهندسی شده
- طراحی مینیمال و هماهنگ با معماری پروژه‌های لوکس
- ایمنی بالا در تجهیزات کنترلی و زیرآبی

کیفیتی که ماندگار است

در پروژه‌های سطح اول، تجهیزات استخری نه تنها بخشی از زیرساخت، بلکه بخشی از میراث معماری هستند که باید سال‌ها بدون تغییر، عملکردی بی‌نقص داشته باشند. برند FitStar با حذف هرگونه سازش در فرآیند طراحی و تولید، استانداردهای جدیدی از دوام را تعریف می‌کند.

بهره‌گیری از آلیاژهای استراتژیک نظیر AISI 316L، برنج و گان‌متال (Gunmetal)، مصونیت تجهیزات را در برابر سخت‌ترین شرایط محیطی از جمله اکسیداسیون ناشی از کلر، نمک و فشارهای هیدرولیکی تضمین می‌کند. در FitStar، هماهنگی دقیق مهندسی با سیستم‌های آب‌بندی پیشرفته، تضمین‌کننده‌ی عملکردی پایدار و بی‌صدایی است که سال‌ها بدون نیاز به بازنگری، بر مدار می‌ماند.

انتخاب FitStar، سرمایه‌گذاری بر کیفیت است که در گذر زمان ارزش خود را حفظ می‌کند.

راهکارهایی برای طیف گسترده‌ای از پروژه‌های آبی

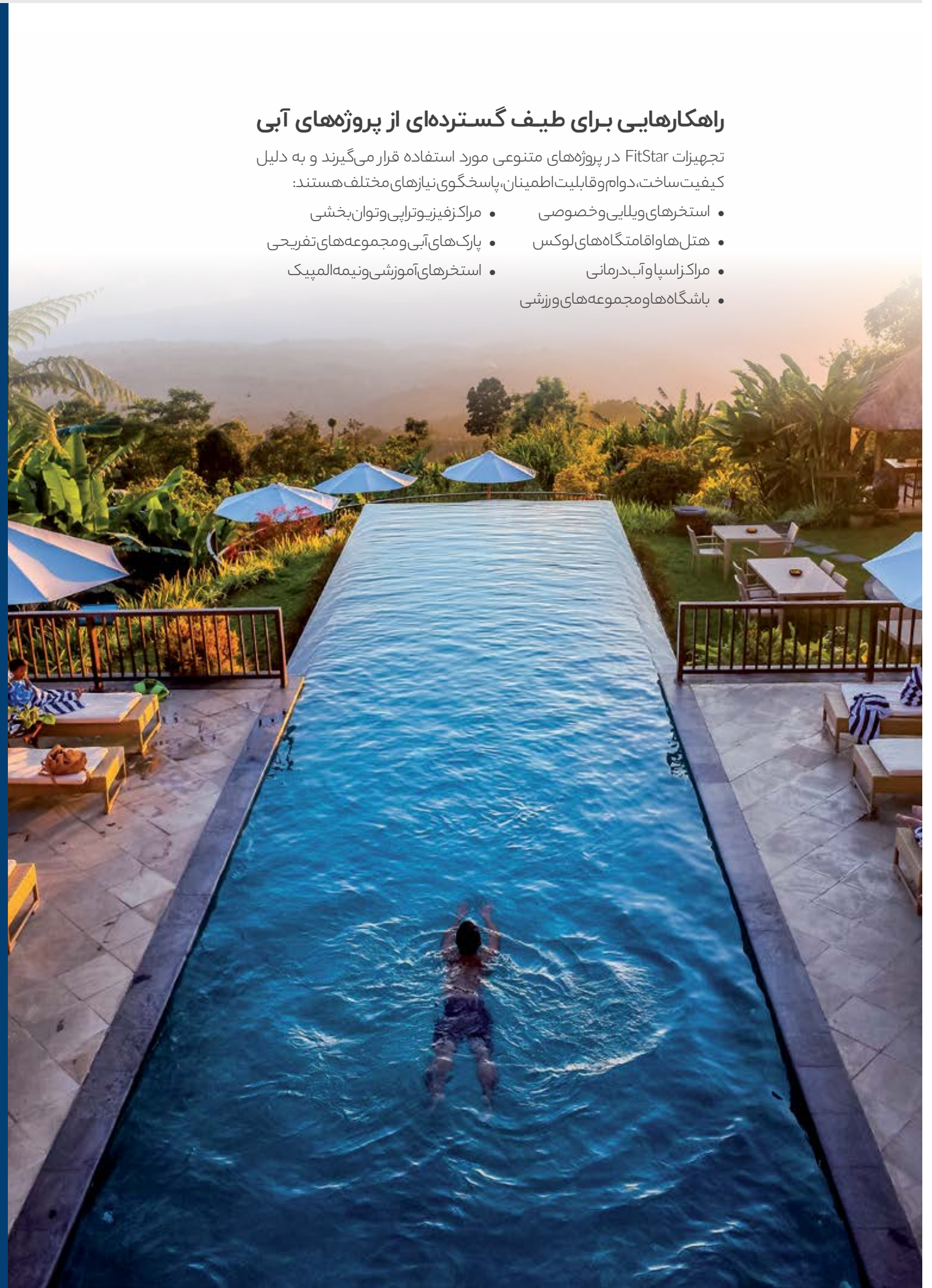
تجهیزات FitStar در پروژه‌های متنوعی مورد استفاده قرار می‌گیرند و به دلیل کیفیت ساخت، دوام و قابلیت اطمینان، پاسخگوی نیازهای مختلف هستند:

- استخرهای ویلایی و خصوصی
- مراکز فیزیوتراپی و توان بخشی
- هتل‌ها و اقامتگاه‌های لوکس
- پارک‌های آبی و مجموعه‌های تفریحی
- مراکز اسپا و آب درمانی
- استخرهای آموزشی و نیمه المپیک
- باشگاه‌ها و مجموعه‌های ورزشی

FITSTAR در ایران

شرکت صدای آب دریا، به عنوان مرجع تخصصی تجهیزات FitStar در ایران، فراتر از یک تأمین کننده، به عنوان شریک استراتژیک در پروژه‌های استخری حضور دارد. ما با پوشش کامل زنجیره ارزش — از مشاوره در مرحله طراحی و انتخاب محصول تا تأمین قطعات اصلی و پشتیبانی فنی در حین اجرا — در کنار کارفرمایان، مشاوران و مجریان پروژه هستیم.

هدف ما، پیوند دادن مهندسی بی نقص آلمانی با خدمات تخصصی و بومی سازی شده است؛ تا راهکارهایی دقیق، متناسب با نیاز هر پروژه و بالاترین استانداردهای پایداری ارائه دهیم.



کاربردها

کلید لمسی FitStar قابلیت کنترل طیف گسترده‌ای از تجهیزات را دارد:

- جت‌های ماساژ جکوزی
- سیستم‌های Counter Current
- پرده آب
- آبشارهای استخری
- واترکانن
- پمپ‌های جانبی
- سیستم‌های روشنایی
- تجهیزات تزئینی آبی



مشخصات فنی

مشخصه	مقدار/توضیح
نوع محصول	کلید لمسی استخر
جنس بدنه	استیل ضد زنگ AISI 316L
کلاس حفاظتی	IP68
نوع عملکرد	لمسی خازنی
نوع نصب	توکار / هم سطح
ولتاژ	۲۳۰ ولت (تک فاز) / ۴۰۰ ولت (سه فاز)
فاز	تک فاز / سه فاز
توان	۰٫۵ تا ۲٫۶ کیلووات

فناوری Capacitive Touch

در کلیدهای مکانیکی، تماس مستقیم قطعات داخلی با رطوبت، به مرور زمان موجب استهلاک، کاهش عملکرد و افزایش احتمال خرابی می‌شود. FitStar با استفاده از فناوری Capacitive Touch این مشکل را به طور کامل برطرف کرده است.

در این فناوری، تغییر ظرفیت خازنی ناشی از تماس انگشت با سطح استیل توسط مدار الکترونیکی تشخیص داده شده و فرمان مورد نظر بلافاصله اجرا می‌شود. از آنجا که هیچ قطعه مکانیکی درگیر نیست، عملکرد سیستم در طول سال‌ها بدون افت کیفیت باقی می‌ماند. این فناوری علاوه بر افزایش عمر مفید محصول، باعث پاسخ‌دهی سریع، کاهش نیاز به سرویس و حفظ ظاهر زیبای تجهیزات نیز می‌شود.

درجه حفاظت IP68

کلیدهای لمسی FitStar با استاندارد حفاظتی IP68 طراحی شده‌اند؛ استانداردی که امکان نصب و عملکرد ایمن محصول را حتی در تماس مستقیم و دائمی با آب فراهم می‌کند. این ویژگی به کاربران اجازه می‌دهد تجهیزات مختلف استخر و جکوزی را بدون خروج از آب کنترل کنند.

طراحی برای پروژه‌های لوکس

در پروژه‌های معماری مدرن، تجهیزات کنترلی باید علاوه بر عملکرد مناسب، بخشی از طراحی فضا نیز باشند.

کلید لمسی FitStar با طراحی کاملاً هم سطح (Flush Mount)، تنها سطح ظریفی از استیل ضد زنگ را در نمای استخر به نمایش می‌گذارد. حذف هرگونه برجستگی، ضمن ارتقای استانداردهای ایمنی و جلوگیری از برخورد، تجربه‌ای بی‌نقص و ارگونومیک را برای شناگران فراهم می‌کند. این طراحی مینیمال، در هماهنگی کامل با المان‌های استیل، نورپردازی‌های زیرآبی و نازل‌ها، جلوه‌ای یکپارچه، مدرن و خیره‌کننده به فضای آبی شما می‌بخشد.

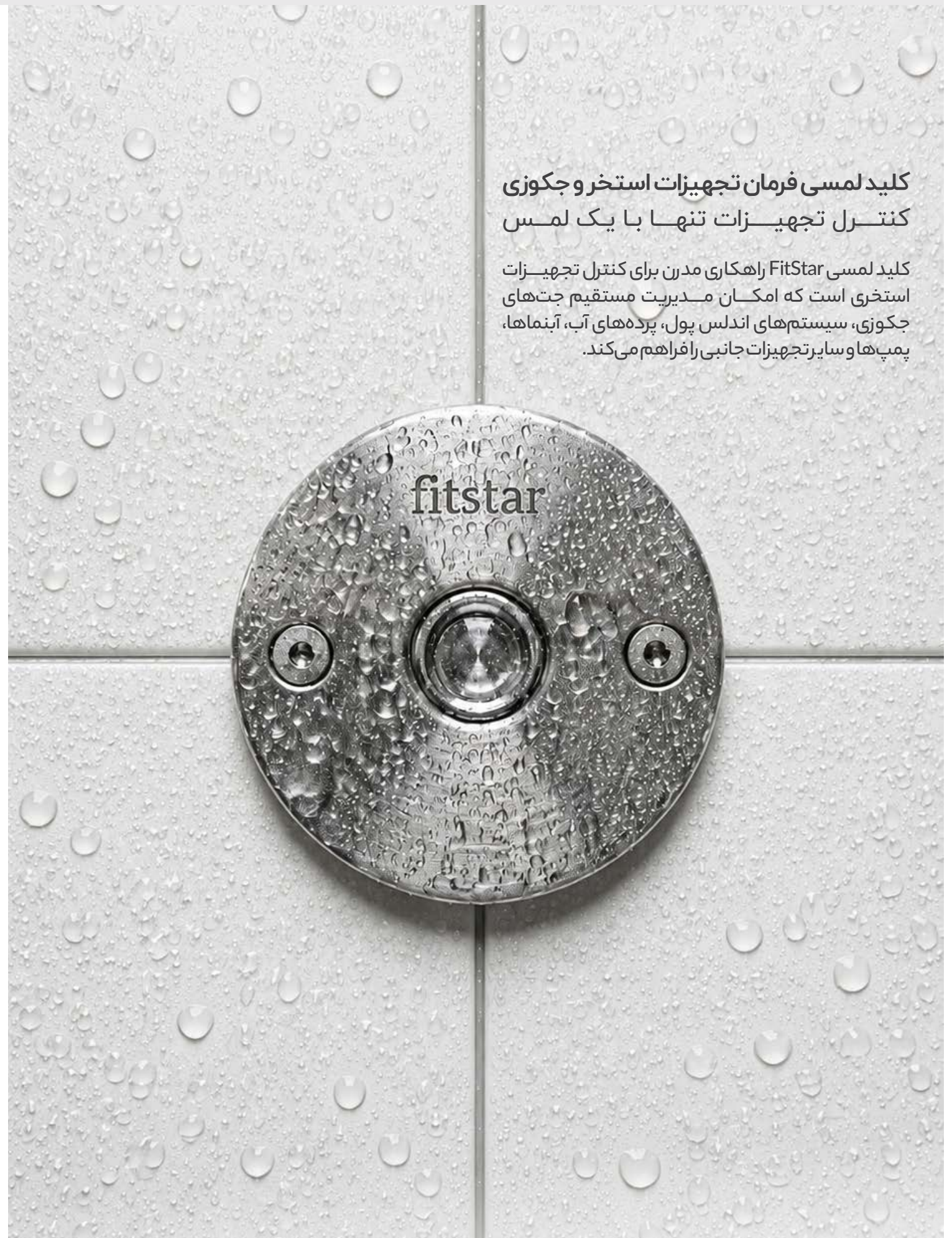
ویژگی‌ها

- کنترل تجهیزات از داخل استخر یا جکوزی
- عملکرد بدون قطعات مکانیکی
- طول عمر بسیار بالا
- مقاومت کامل در برابر آب و رطوبت
- طراحی مینیمال و لوکس
- نصب هم سطح یا دیواره استخر
- سازگار با کنترل پنل FitStar



کلید لمسی فرمان تجهیزات استخر و جکوزی کنترل تجهیزات تنها با یک لمس

کلید لمسی FitStar راهکاری مدرن برای کنترل تجهیزات استخری است که امکان مدیریت مستقیم جت‌های جکوزی، سیستم‌های اندلس پول، پرده‌های آب، آب‌نماها، پمپ‌ها و سایر تجهیزات جانبی را فراهم می‌کند.



ویژگی‌ها

- نصب دقیق تجهیزات
- آب‌بندی مطمئن
- مقاومت بسیار بالا
- عمر طولانی
- سازگاری کامل با تجهیزات FitStar
- نصب آسان

کاربردها

- کلیدهای لمسی
- کلیدهای پنوماتیک
- چراغ‌های زیرآبی
- اسپیکرهای ضدآب
- تجهیزات کنترلی

مشخصات فنی

مشخصه	مقدار/توضیح
نوع محصول	کاسه توکار کلید لمسی
جنس	برنج
کاربرد	نصب کلیدهای لمسی
کاربرد جانبی	چراغ زیرآبی و اسپیکر
روش نصب	بتن ریزی
عبور کابل	دارد
کد محصول	8710050



زیرساخت و قطعات نصب

کاسه توکار برنجی

زیرساخت حیاتی برای نصب کلیدهای لمسی و تجهیزات زیرآبی؛ ساخته شده از آلیاژ برنج (Gunmetal/Bronze) ضد خوردگی جهت تضمین دوام مادام‌العمر در سازه استخر. این محصول با قابلیت نصب آسان در مرحله بتن‌ریزی، ضمن حفظ یکپارچگی سازه، نیاز به هرگونه تخریب ثانویه را کاملاً از بین می‌برد.

مهندسی برای دوام

- بدنه کاسه توکار از آلیاژ برنج ساخته شده است؛ متریالی که علاوه بر استحکام مکانیکی بالا، مقاومت بسیار مناسبی در برابر خوردگی و مواد شیمیایی استخر دارد.
- طراحی داخلی محصول مسیر عبور کابل را به صورت ایمن فراهم کرده و امکان نصب تجهیزات مختلف را در آینده نیز حفظ می‌کند.
- به دلیل چسبندگی مناسب به بتن، این قطعه پس از اجرا بخشی از سازه استخر شده و اتصال پایدار بدون نشتی را تضمین می‌کند.





سیستم‌های استخر بی‌انتها (Counter-Current)

تجربه‌ای بی‌پایان از شنا، تمرین و آب‌درمانی

استخرهای مدرن دیگر تنها فضایی برای شنا نیستند؛ آن‌ها به محیطی برای ورزش، توان بخشی، آرامش و ارتقای کیفیت زندگی تبدیل شده‌اند. با این حال، محدودیت ابعاد بسیاری از استخرهای خصوصی و ویلایی، امکان شنای پیوسته را کاهش می‌دهد. FitStar با توسعه سیستم‌های Counter-Current یا شنا در خلاف جریان، این محدودیت را از میان برداشته است.

این سیستم‌ها با ایجاد جریانی قدرتمند، یکنواخت و کنترل شده در جهت مخالف حرکت شناگر، شرایطی مشابه شنا در آب‌های آزاد را شبیه‌سازی می‌کنند. در نتیجه، شناگر می‌تواند بدون نیاز به استخرهای بزرگ، به صورت مداوم و درجا شنا کند و از تمرینات حرفه‌ای، آب‌درمانی یا فعالیت‌های تناسب‌اندام بهره‌برد.

تمامی سیستم‌های شنا در خلاف جریان FitStar با تکیه بر مهندسی آلمان، متریال مقاوم و طراحی هیدرولیکی پیشرفته ساخته شده‌اند تا عملکردی پایدار، بی‌صدا و مطمئن را در طول سال‌ها تضمین کنند.

فناوری TAIFUN

جریان یکنواخت با مهندسی دقیق

سری TAIFUN حاصل سال‌ها تجربه FitStar در طراحی سیستم‌های هیدرولیکی است. هندسه نازل‌ها، طراحی محفظه داخلی و انتخاب دقیق پمپ باعث می‌شود جریان خروجی به شکلی یکنواخت، پایدار و با کمترین آشفتگی ایجاد شود.

TAIFUN Single

قدرت، سادگی و عملکرد حرفه‌ای

مدل TAIFUN Single با یک نازل خروجی، انتخابی ایده‌آل برای استخرهای خصوصی، ویلاها و مجموعه‌های ورزشی است که به دنبال ایجاد جریان قدرتمند برای شنای درجا هستند.

این سیستم با طراحی هیدرولیکی دقیق، جریان متمرکز و پایداری تولید می‌کند که برای تمرینات روزانه، افزایش استقامت و استفاده‌های درمانی کاملاً مناسب است.

ویژگی‌های فنی TAIFUN Single

- بدنه اصلی این سیستم از استنلس استیل AISI 316 ساخته شده است تا در برابر کلر، رطوبت و مواد شیمیایی استخر مقاومت بالایی داشته باشد.
- پمپ ESPA Nadorself 400 (اجزای اصلی هیدرولیکی شامل بدنه پمپ، پروانه، دیفیوزر و بخش‌های مکش و دهش از Technopolymer ساخته شده‌اند) با دبی 1050 لیتر در دقیقه در فشار 1 بار، جریان قدرتمند و یکنواختی ایجاد می‌کند که برای شنای پیوسته ایده‌آل است.
- سیستم قابلیت تجهیز به شاسی متحرک پمپ را دارد که عملیات نصب، سرویس و نگهداری را آسان‌تر می‌کند.
- کنترل عملکرد نیز از طریق جعبه پنوماتیک یا سیستم‌های کنترلی هوشمند FitStar انجام می‌شود.



چرا سیستم Counter-Current؟

سیستم‌های Counter-Current با ایجاد جریان یکنواخت آب، امکان شنای مداوم را در هر استخری فراهم می‌کنند. این فناوری علاوه بر حذف محدودیت طول استخر، مزایای متعددی را برای کاربران ایجاد می‌کند:

تمرین حرفه‌ای‌شنا

جریان پایدار آب، شرایطی مشابه استخرهای مسابقه‌ای و آب‌های آزاد ایجاد می‌کند و به شناگران اجازه می‌دهد تکنیک، استقامت و قدرت بدنی خود را بهبود بخشند.

تناسب اندام

شنا در خلاف جریان یکی از مؤثرترین ورزش‌های هوازی است که تمامی گروه‌های عضلانی را درگیر می‌کند و فشار کمی به مفاصل وارد می‌سازد.

آب‌درمانی و توان بخشی

امکان تنظیم شدت جریان، این سیستم را به گزینه‌ای مناسب برای تمرینات درمانی، فیزیوتراپی و بازتوانی بیماران تبدیل کرده است.

استفاده بهینه از فضای استخر

حتی در استخرهای با ابعاد محدود نیز می‌توان تجربه‌ای مشابه شنا در استخرهای بزرگ را فراهم کرد.



TAIFUN Duo

پوشش بیشتر، تجربه ای طبیعی تر

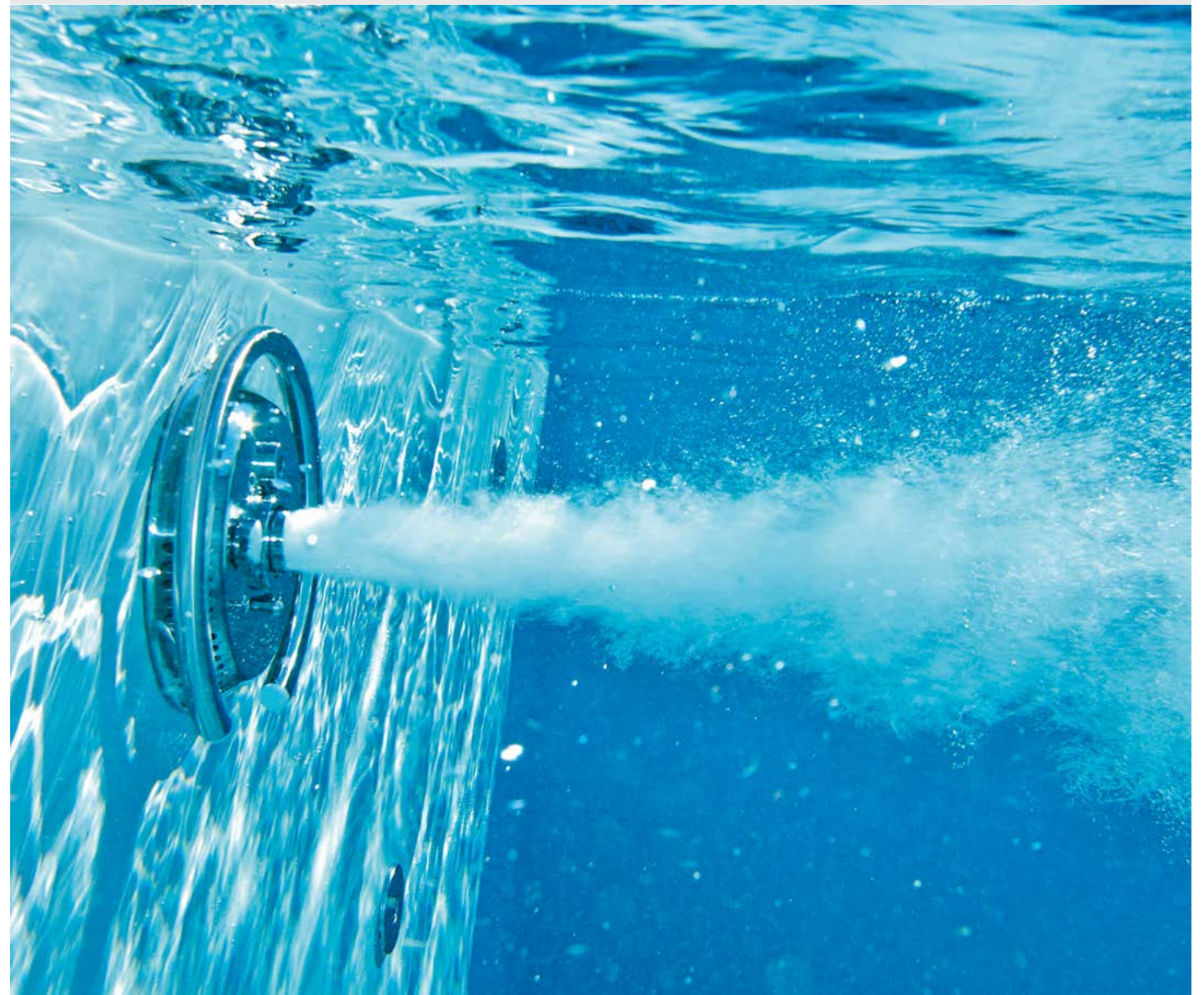
مدل TAIFUN Duo با بهره گیری از دو نازل خروجی، سطح وسیع تری از جریان آب را ایجاد می کند. این طراحی موجب توزیع یکنواخت فشار بر روی بدن شناگر شده و تجربه ای نزدیک تر به شنای طبیعی در آب های آزاد فراهم می آورد. به دلیل پهنای بیشتر جریان، این مدل انتخابی مناسب برای شناگران حرفه ای، مراکز ورزشی، استخرهای هتل ها و پروژه های لوکس است.

ویژگی های فنی TAIFUN Duo

- دو نازل خروجی باعث ایجاد جریان گسترده تر شده و حرکت شناگر را روان تر می کنند.
- اجزای هیدرولیکی پمپ که از Technopolymer ساخته شده است (شامل بدنه و پروانه) دوام سیستم را در شرایط بهره برداری مداوم تضمین می کند.
- امکان اتصال به سیستم های کنترل هوشمند و ارائه با شاسی متحرک، این مدل را به راهکاری انعطاف پذیر برای پروژه های حرفه ای تبدیل کرده است.

مشخصات فنی

مشخصه	TAIFUN	TAIFUN DUO
تعداد نازل	سیستم تک نازل با عملکرد متمرکز و پایدار	سیستم دو نازل (Duo) جهت ایجاد الگوی جریان گسترده تر و یکنواخت تر
جنس نازل و صفحه	استنلس استیل AISI 316L	استنلس استیل AISI 316L
جنس بدنه پمپ	Technopolymer	Technopolymer
توان موتور	۳ کیلووات	۳ کیلووات
توان مصرفی	۳.۴ کیلووات	۳.۴ کیلووات
جریان مصرفی	۶.۸ آمپر	۶.۸ آمپر
ولتاژ	۲۳۰ / ۴۰۰ ولت	۲۳۰ / ۴۰۰ ولت
نوع برق	سه فاز، ۵ هرتز	سه فاز، ۵ هرتز
دبی آب	۱۰۵۰ لیتر در دقیقه در فشار ۱ بار	۱۰۵۰ لیتر در دقیقه در فشار ۱ بار
نوع اتصال	۷۵ میلی متر (PVC)	۷۵ میلی متر (PVC)
نوع نصب	توکار در دیواره استخر	توکار در دیواره استخر
مناسب برای	تمرینات متمرکز و استقامتی	شنای حرفه ای با پهنای جریان گسترده تر





شلنگ ماساژ

شلنگ ماساژ FitStar برای اتصال به سیستم‌های Counter-Current و تجهیزات ماساژ آبی طراحی شده است. این قطعه با انعطاف‌پذیری بالا، دوام مناسب و اتصالات استاندارد، انتقال مطمئن جریان آب را تضمین می‌کند و امکان استفاده از سیستم شنا در خلاف جریان را برای ماساژ موضعی و آب‌درمانی فراهم می‌سازد.

طراحی ارگونومیک و مقاومت بالا در برابر فشار، رطوبت و مواد شیمیایی، این محصول را به گزینه‌ای قابل اعتماد برای استخرهای حرفه‌ای، مراکز درمانی و مجموعه‌های اسپا تبدیل کرده است.

ویژگی‌ها

- دوام و مقاومت بالا برای استفاده طولانی مدت
- انعطاف‌پذیری مناسب برای نصب و بهره‌برداری
- نصب آسان و سازگاری با سیستم‌های مرتبط
- طراحی کاربردی برای عملکرد مطمئن

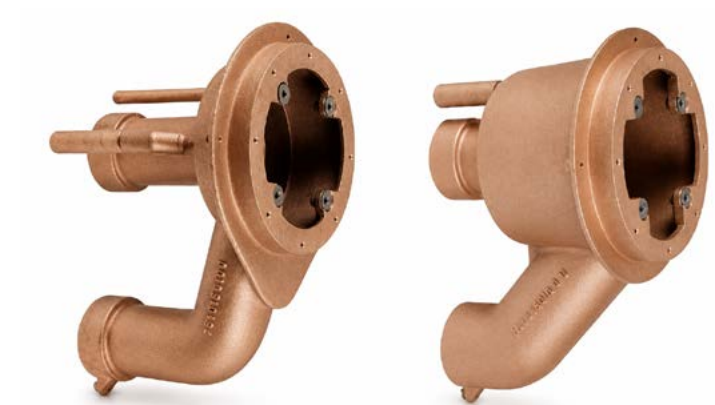
پک‌های دیواری (Wall Kits)

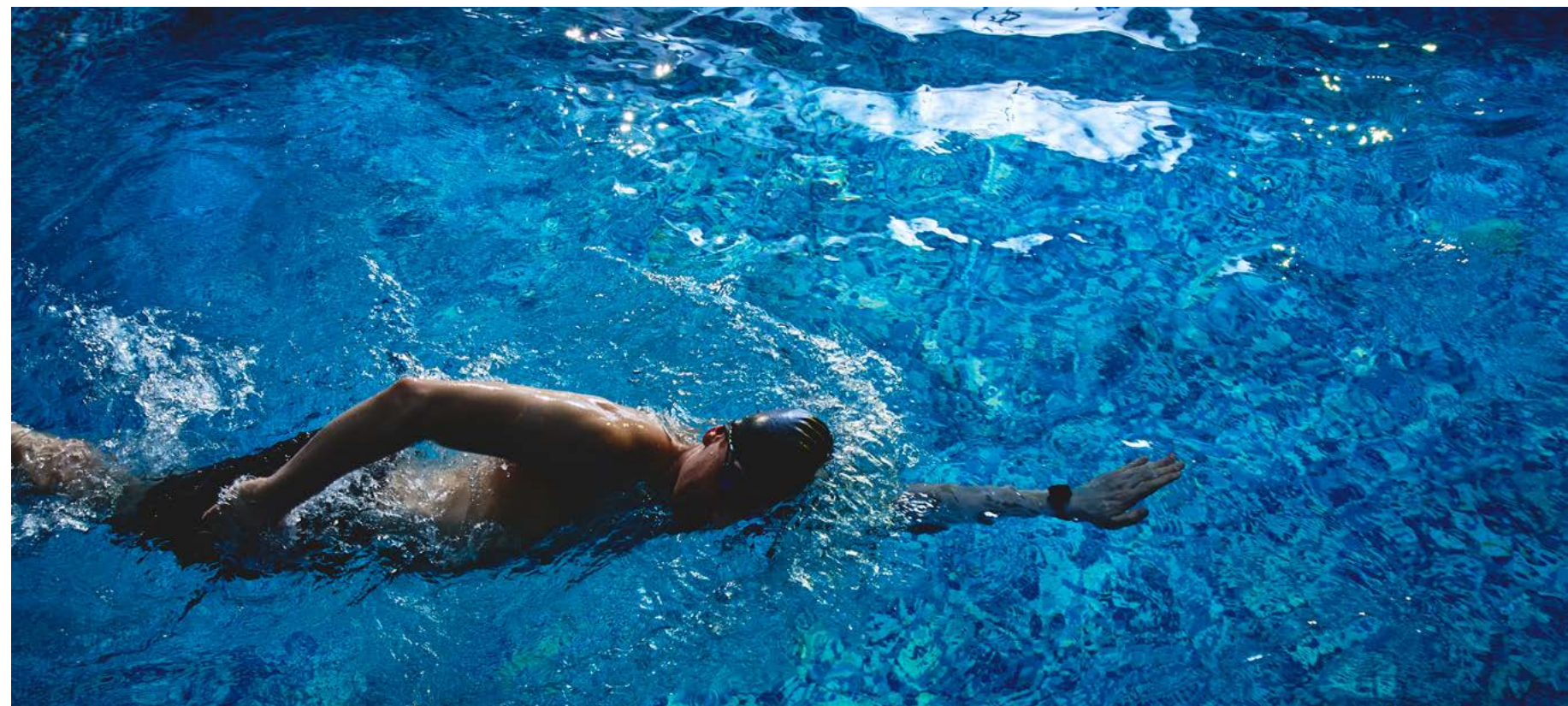
عملکرد صحیح سیستم‌های شنا در خلاف جریان، علاوه بر کیفیت نازل و پمپ، به نحوه نصب تجهیزات نیز وابسته است. به همین دلیل FitStar برای هر مدل از سیستم‌های TAIFUN، پک دیواری (Wall Kit) اختصاصی را طراحی کرده است.

این قطعه در مرحله بتن‌ریزی در داخل دیواره استخر نصب می‌شود و محل استقرار نهایی نازل، اتصالات مکش و دوش و تجهیزات هیدرولیکی را فراهم می‌کند. طراحی مهندسی شده آن، ضمن تسهیل فرآیند نصب، آب‌بندی مطمئن و اتصال پایدار سیستم را تضمین می‌کند.

ویژگی‌ها

- بدنه آلیاژ برنج
- مقاومت بالا در برابر خوردگی
- چسبندگی مناسب به بتن
- عمق نصب ۲۴۰ میلی‌متر
- رزوه داخلی ۲ ½ اینچ
- مناسب برای استخرهای بتنی و لایتری





سیستم تکنازل با عملکرد متمرکز و پایدار سیستم دونازل (Duo) جهت ایجاد الگوی جریان گسترده تر و یکنواخت تر

مشخصات فنی

مشخصه	7805090	7806090	7808090
تعداد نازل	تکنازل	تکنازل	دونازل
جنس بدنه پمپ	Technopolymer	Technopolymer	Technopolymer
توان موتور	۳ کیلووات	۳ کیلووات	۳ کیلووات
توان مصرفی	۳.۴ کیلووات	۳.۴ کیلووات	۲.۰ کیلووات
جریان مصرفی	۵.۸ آمپر	۹.۷ آمپر	۵.۸ آمپر
ولتاژ	۲۳۰ / ۴۰۰ ولت	۲۳۰ ولت	۲۳۰ / ۴۰۰ ولت
نوع برق	سه فاز، ۵۰ هرتز	تک فاز، ۵۰ هرتز	سه فاز، ۵۰ هرتز
دبی آب	۱۰۰۰ لیتر در دقیقه در فشار بار	۷۰۰ لیتر در دقیقه در فشار بار	۱۰۰۰ لیتر در دقیقه در فشار بار
نوع نصب	روکار / آویز روی لبه استخر	روکار / آویز روی لبه استخر	روکار / آویز روی لبه استخر
مناسب برای	شنای مقاومتی و تمرین با جریان قوی تر	شنای تفریحی و تمرین با جریان ملایم تر	شنای مقاومتی و تمرین با جریان گسترده تر

طراحی روکار؛ انعطاف در اجرا

برخلاف سیستم‌های توکار که باید در مرحله طراحی سازه و پیش از اجرای دیواره استخر جانمایی شوند، StartBlock پس از اجرای کاسه استخر نیز قابل نصب است. این ویژگی، آن را به گزینه‌ای مناسب برای پروژه‌های بازسازی و ارتقای استخرهای موجود تبدیل می‌کند.

مزایای نصب روکار

- طراحی یکپارچه و مدرن، هماهنگ با فضای استخر
- اجرای آسان و سریع بدون نیاز به جانمایی تجهیزات در دیواره استخر
- کاهش عملیات اجرایی و عدم نیاز به اجرای نازل در عمق دیواره
- مناسب برای پروژه‌های جدید و بازسازی استخرهای موجود
- دسترسی آسان تریه تجهیزات برای سرویس و نگهداری
- امکان نصب پس از اجرای کامل کاسه استخر

نازل اندلس پول روکار StartBlock

سیستم اندلس پول روکار FitStar راهکاری حرفه‌ای برای تبدیل استخرهای آماده و در حال بهره‌برداری به فضایی مناسب تمرین و ورزش است. این سیستم بدون نیاز به تخریب سازه یا بتن‌ریزی پیچیده، به صورت روکار در لبه استخر نصب می‌شود و امکان شنا در خلاف جهت جریان را فراهم می‌کند.

جریان قدرتمند برای شنای حرفه‌ای

قلب تپنده سیستم StartBlock، پمپ حرفه‌ای ESPA Na-400 dorself است که دبی 700 تا ۱,۰۰۰ لیتر در دقیقه (بر حسب مدل نازل) را در فشار بارت‌آمین می‌کند. جریان خروجی یکنواخت و متمرکز این سیستم، شرایط لازم برای شنای پیوسته در فضای محدود استخر را ایجاد می‌کند و استخر را به محیطی ایده‌آل برای تمرینات استقامتی و تناسب اندام تبدیل می‌سازد.

کنترل عملکرد سیستم از طریق پنل کنترل و مدار فرمان پنوماتیک انجام می‌شود. روشن و خاموش کردن دستگاه نیز از کنار استخر یا با استفاده از کلید پنوماتیک داخل آب، به سادگی امکان پذیر است.

مهندسی شده برای محیط استخر

VitaLight برای نصب دائمی در محیط استخر طراحی شده است. اجزای این اسپیکر با در نظر گرفتن شرایط خاص این فضا، از جمله تماس مداوم با آب، رطوبت و مواد شیمیایی موجود در آب استخر، انتخاب شده اند.

کاسه توکار برنجی

کاسه توکار برنجی با مقاومت مناسب در برابر خوردگی، بستر اصلی نصب اسپیکر در دیواره استخر است. طراحی توکار و هم سطح آن با سطح دیواره، ضمن ایجاد ظاهری یکپارچه، از بیرون زدگی اجزای اسپیکر در فضای استخر جلوگیری می کند.

بدنه استنلس استیل

قاب و صفحه جلویی اسپیکر از استنلس استیل 316Ti / 316L ساخته شده است که علاوه بر مقاومت بالا، با طراحی تجهیزات لوکس استخر هماهنگی بصری دارد.

حفاظت IP68

درجه حفاظت IP68، این اسپیکر را برای استفاده در شرایط کاملاً مرطوب و نصب در زیر آب مناسب می سازد و از اجزای آن در برابر نفوذ آب و گردوغبار محافظت می کند.

اسپیکر زیرآبی VitaLight

موسیقی را به زیر آب ببرید

با VitaLight، موسیقی از فضای اطراف استخر فراتر می رود و به بخشی از تجربه حضور در آب تبدیل می شود. این اسپیکر زیرآبی با طراحی اختصاصی برای پخش صدا در زیر آب، امکان ایجاد یک سیستم صوتی یکپارچه را در استخرهای خصوصی، عمومی، ورزشی و مجموعه های تفریحی فراهم می کند.

VitaLight از محصولات تخصصی Hugo Lahme آلمان است و برای پخش یکنواخت و با کیفیت صدا در زیر آب طراحی شده است. ساختار مقاوم آن در برابر رطوبت و شرایط شیمیایی آب استخر، امکان استفاده پایدار از اسپیکر را در شرایط مرطوب و استخری فراهم می کند.

این مدل با توان نامی ۳۰ وات و امپدانس ۸ اهم، برای استفاده با آمپلی فایرهای Mono طراحی شده و محدوده فرکانسی ۱۰۰ هرتز تا ۱۰ کیلو هرتز را پوشش می دهد. ترکیب طراحی تخصصی، ساختار مقاوم و قابلیت نصب در زیر آب، VitaLight را به راهکاری حرفه ای برای تجهیز سیستم صوتی فضاهای آبی تبدیل کرده است.

طراحی و جانمایی برای پوشش صوتی یکنواخت

پخش صدا در زیر آب با سیستم های صوتی معمولی تفاوت دارد و دستیابی به پوشش صوتی مطلوب، به طراحی و جانمایی صحیح اسپیکرها وابسته است. مطابق توصیه سازنده، برای دستیابی به پوشش مناسب، به ازای حداکثر هر ۳۵ متر مربع از سطح آب، یک اسپیکر VitaLight در نظر گرفته می شود.

در استخرهای کشیده، چند بخشی یا دارای هندسه پیچیده، تعداد و محل نصب اسپیکرها باید متناسب با شکل استخر و نحوه توزیع نواحی صوتی تعیین شود. هدف، ایجاد یک میدان صوتی متعادل و یکنواخت و جلوگیری از شکل گیری نقاط با صدای بیش از حد یا نواحی کم پوشش است.

مشخصات فنی

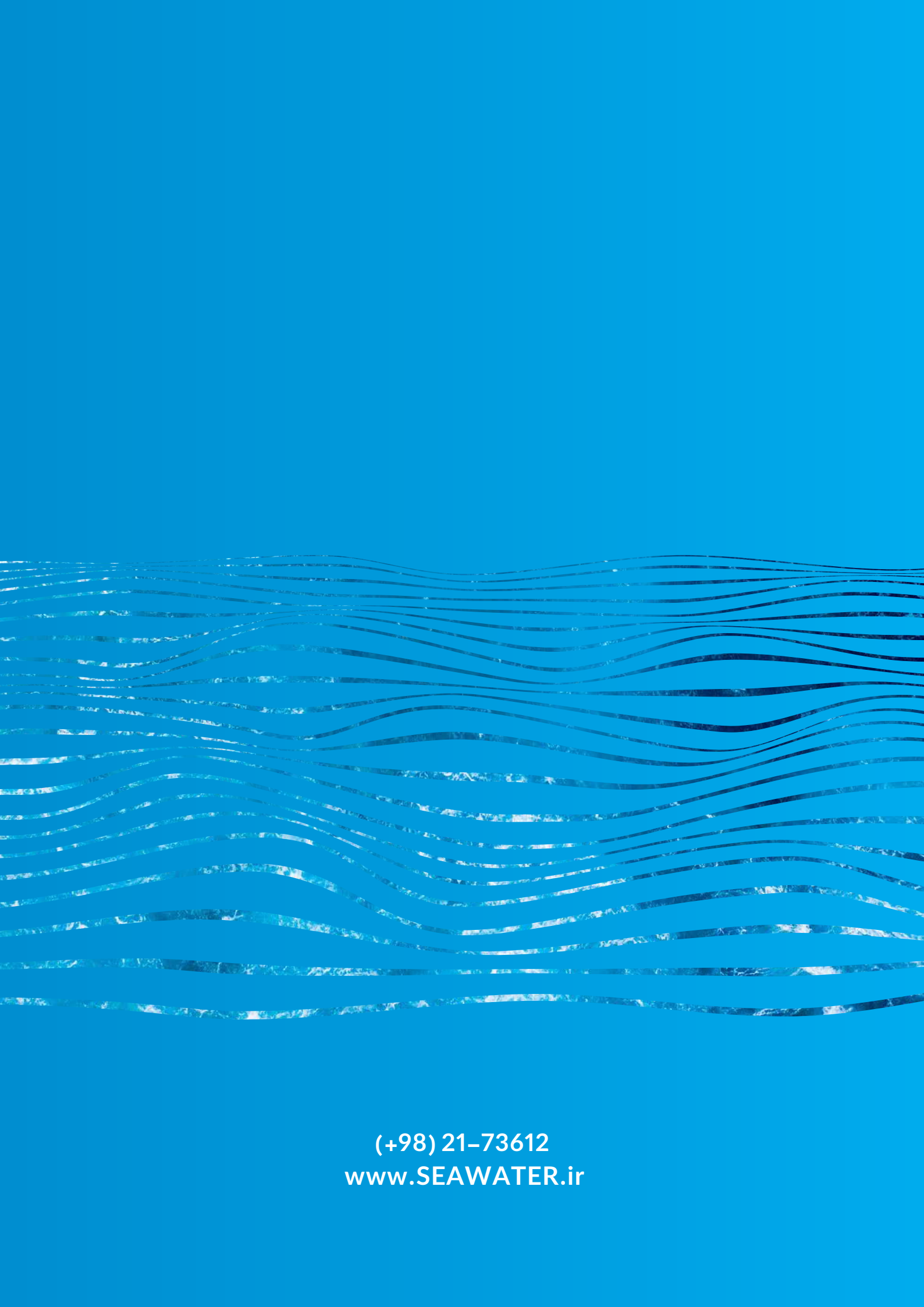
مشخصه	مقدار / توضیح
توان نامی	30W
امپدانس	8Ω
محدوده فرکانسی	100Hz–10kHz
سطح پوشش پیشنهادی	حداکثر 35m ² برای هر اسپیکر
درجه حفاظت	IP68
عمق نصب پیشنهادی	60 تا 100 سانتی متر زیر تراز آب
کابل	15 متر، 3x1.5mm
قطر تقریبی	Ø270 mm
جنس بدنه کاسه توکار	آلیاژ مقاوم به خوردگی
قاب / صفحه جلویی اسپیکر	استنلس استیل 316L / 316Ti
نوع سیستم	مناسب برای استفاده با آمپلی فایر Mono
نحوه نصب	نصب توکار داخل کاسه



اگر به دنبال ایجاد تجربه‌ای متمایز

در استخر یا جکوزی خود هستید،

کارشناسان ما آماده ارائه مشاوره فنی و استعلام قیمت هستند.



(+98) 21-73612
www.SEAWATER.ir