

HABERLER

- Küresel Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı'nın 2033 Yılına Kadar 21, 3 Milyar USD'ye Ulaşması Bekleniyor
- Sauna Endüstrisi 2025-2033: Sağlık, Teknoloji ve Zindelik Odağında Küresel Büyüme

RÖPORTAJ

- Betsan, "Cam Mozaikte Global Liderliğe Giden Yolu Biz İnşa Ettik"

İNCELEME

- Yüzme Havuzu Suyunda Permanganatın Oksitlenebilirliği

PROJE TANITIMI

- EXPO 2025'te Yeni Bir Deneyim: TAIYO TSUBOMI - Güneşin Tomurcuğu Sauna Kompleksi

TEKNİK MAKALE

- 30 mA Kaçak Akım Rölesi Gerçekten Yeterli mi?

ÜRÜN TANITIMI

- OSPA'dan Doğal ve Güvenilir Özel Havuz Suyu İçin Yenilikçi Filtre Teknolojileri
- Lovibond® Su Analiz Sistemleri ile Havuz ve SPA Sularında Maksimum Güvenlik

SAĞLIK

Akıllı SPA Teknolojileri: Yapay Zekâ ile Kişiselleştirilmiş Sağlık Deneyimi

**FUAR
TAKVİMİ**

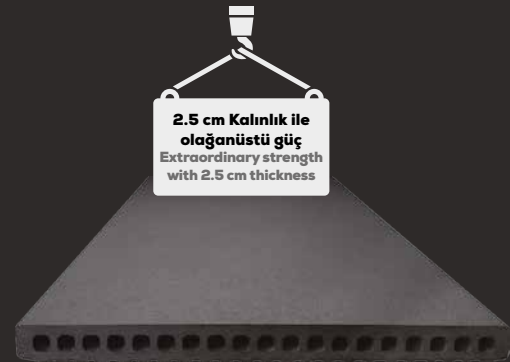
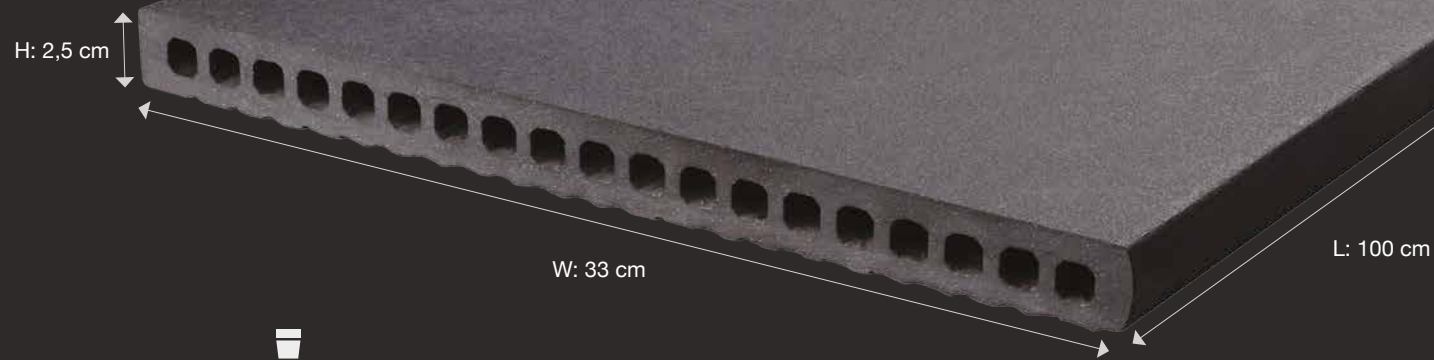
SUPERSTONE®

REAL PORCELAIN

Yeni Nesil Gizli Kanal PORSELEN Havuz Tutamakları

New Generation Hidden Channel
PORCELAIN Pool Handles

33 x 100 x 2,5(h)cm



2.5 cm kalınlığa sahip yapısı gizli kanal sistemine olağanüstü bir güç sağlamış ve Superstone bu sayede yüksek mukavemetli bir porselen tutamak haline gelmiştir.

The 2.5 cm thickness of its structure has provided the concealed channel system with extraordinary strength, and as a result, Superstone has become a high-strength porcelain handle.



Düşük Su Emme Kapasitesi $E \leq 0,5\%$
Low Water Absorption Capacity $E \leq 0,5\%$



Superstone tutamaklar %100 porselenden üretilerek düşük su emme oranına sahip olması nedeniyle, alışlagelmiş havuz kenar ürünlerinde görülen kireçlenme, beyazlama, leke tutma ve renk değişimi gibi problemleri ortadan kaldırmaktadır.

Superstone handles are made of 100% porcelain, which results in a low water absorption rate, eliminating issues commonly seen in conventional pool edge products such as scaling, whitening, staining, and color change.

SUPERSTONE®

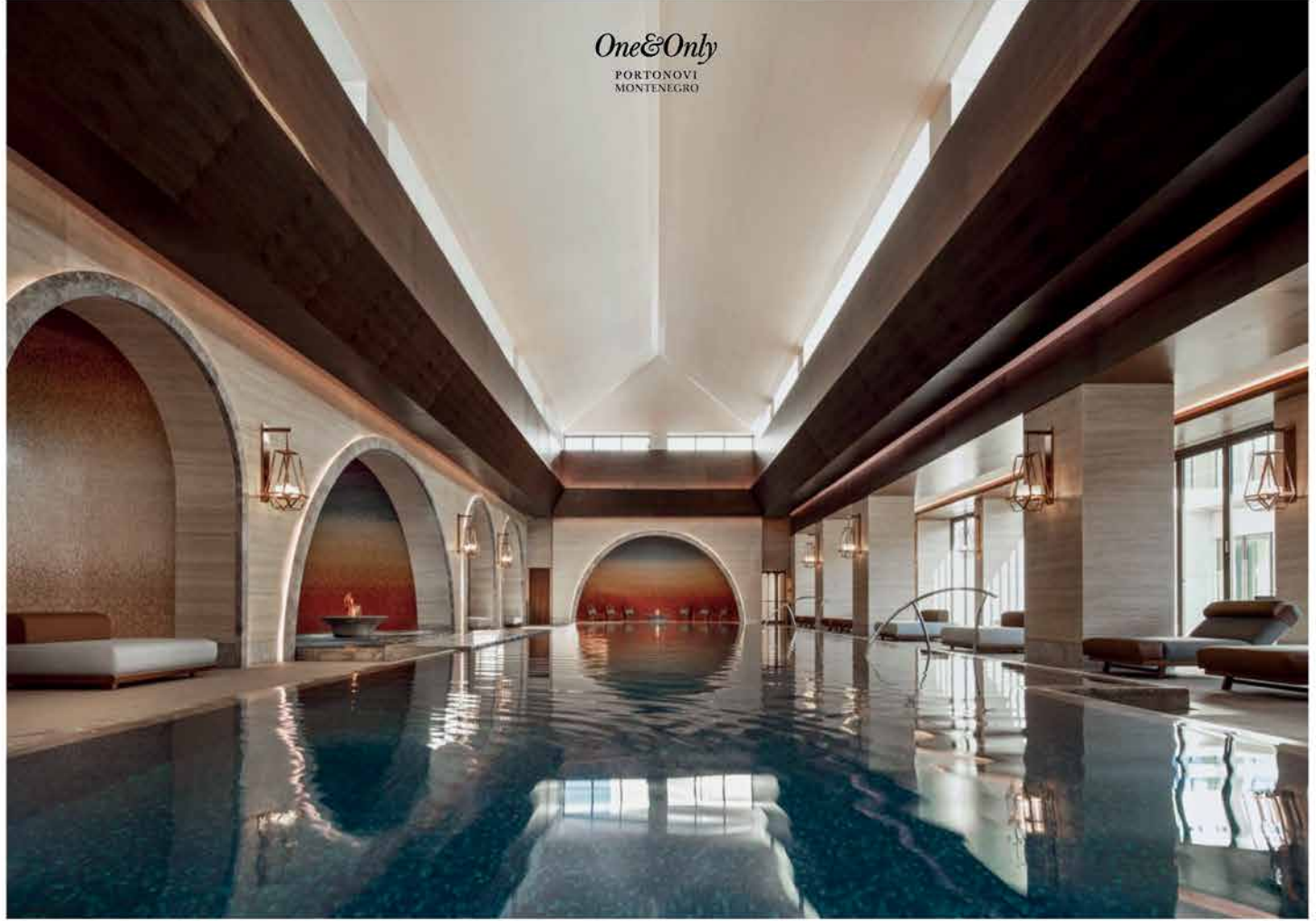
REAL PORCELAIN



100cm uzunluğundaki Superstone porselen tutamaklar havuz kenarlarına kesintisiz ve estetik bir görünüm kazandırır. Havuz içi ve çevresi ile bütünleşen bir tasarıma ulaştırır.

The 100cm long Superstone porcelain handles give a perfect and aesthetic appearance to pool edges. It creates a design that integrates with the pool interior and your pool environment.





PROMET
SPA DESIGN & BUILD

Sektörünün önde gelen uluslararası SPA & Havuz Danışmanlık Tasarım ve Uygulama Şirketi **PROMET**, otuz yıllık deneyimiyle dünya çapındaki müşterilerine en yenilikçi çözümleri başarıyla sunmaktadır.

THE PENINSULA
İSTANBUL

JW MARRIOTT

One&Only
PORTONNOVI

RAFFLES
İSTANBUL
BOSKİ CENTER

Fairmont
QUASAR İSTANBUL

FOUR SEASONS
Hotels and Resorts

SIX SENSES

SHANGHAI GARDENS
THE HOTEL GROUP

Hilton

SHERATON

Kempinski
HOTELS & RESORTS

JOALI

THE
LUXURY
COLLECTION

WYNDHAM
HOTEL GROUP

swissôtel
Hotels & Resorts

THE RITZ-CARLTON®

STREGIS
HOTELS & RESORTS

RIXOS
HOTELS

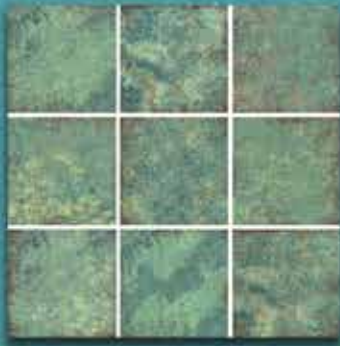
Fenerbahçe Mah. Cemil Topuzlu Cad. Hacı Mehmet Efendi Sok. İş Bankası Blokları E Blok Apt. No:25/5/17, 34726, Kadıköy, İstanbul, TÜRKİYE

T: +90 216 3684840

E: info@promet.com.tr

www.promet.com.tr

SERAPOOL'DAN YENİ **15x15 cm** NOVE SERİSİ



verde tropical



nove jade



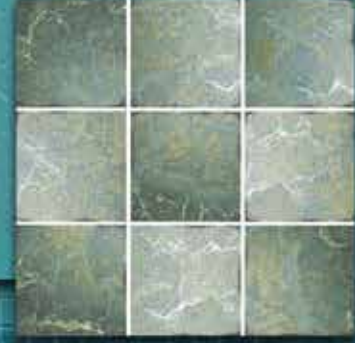
blue wave



nove sukabumi



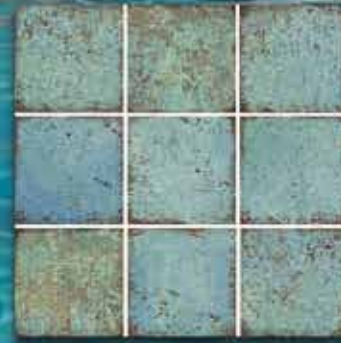
oasis black



serenity green



mocha beige



green wave



deep blue



KARİYER MEDYA YAYINCILIK REKLAMCILIK VE TANITIM HİZMETLERİ ADINA

İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Bayram Yıldız
bayram@havuzsauna.com

Editör
Eda Gedikoğlu
eda@havuzsauna.com

Proje ve Reklam Satış Müdürü
Çiğdem Kurut
cigdem@havuzsauna.com

Reklam Satış Uzmanı
Baki Özcan
baki@havuzsauna.com

Grafik - Tasarım
Emin Petek
eminpetek@gmail.com

Dijital Yönetim Sorumlusu
Zeydanur Gedikoğlu
zeyda@havuzsauna.com

Abone ve Dağıtım Sorumlusu
Mustafa Yılmaz

Dijital ve Sosyal Medya Yönetimi
Kariyer Marka Danışmanlığı

Baskı
Merkez Ofset
Maltepe Mah. Litros Yolu 2. Matbaacılar
Sitesi 6. Kat F-Blok No:3 (4NF12)
Topkapı/İstanbul - Tel: 05527072544

Baskı Tarihi
Eylül - Ekim 2025

Yayın Türü
Yerel Süreli Yayın

ISSN 1306 - 3197

Yönetim Yeri
İdealtepe Mah. Denizciler Cad.
No:14/5 Maltepe/İstanbul
Tel: 0216 367 00 15
Web: www.havuzsauna.com
e- mail: info@havuzsauna.com

Tüm ilanların sorumluluğu firmalara,
yazılardaki görüşler sahiplerine aittir.

Bu dergi Basın İlan Kurumu SÜRELİ YAYINLAR
listesinde yer almaktadır

REKLAM İNDEKSİ

AQUAFUN	71
AGORA KİMYA	25
AKUZMAN	29
ARİTES	20-21
ARTES	33
BETSAN	KATLAMA KAPAK
ER KALIP	ARKA KAPAK İÇİ
ERKOÇ-OSPA	11
ETA EKİPMAN	41
GEMAŞ	ARKA KAPAK
PISCINA BARCELONA	77
POOLMATE	45
PROMET	ÖN KAPAK İÇİ
RANK TEKNOLOJİ	7
RCT HAVUZ	15
SERAPOL	1
SPECK POMPA	67
TLC/ GREE	53
VISSMANN	63
YALÇIN HAVUZ	13

İÇİNDEKİLER



16



36



46

HABERLER

- 04 Küresel Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı'nın 2033 Yılına Kadar 21, 3 Milyar USD'ye Ulaşması Bekleniyor
- 08 Sauna Endüstrisi 2025-2033: Sağlık, Teknoloji ve Zindelik Odağında Küresel Büyüme
- 14 ATRAX 2026 Tematik Etkinlik Alanı "BLOOM ARENA" Sektörün Geleceğine Işık Tutacak
- 16 Harvia ve Toyota'dan Dünyanın İlk Hidrojenle Çalışan Saunası
- 23 SPA Merkezlerinde Estetik ve Konforun Yeni Yüzü: Cam Duvarlı Havuz
- 26 DeevPools'tan Paslanmaz Çelik Havuzlar: Estetik, Dayanıklılık ve Güvenliği Bir Arada Sunuyor
- 32 Allpools'tan 3D Tasarımla Havuz, Sauna ve SPA Projelerinde Yeni Bir Dönem

RÖPORTAJ

- 36 Betsan, "Cam Mozaikte Global Liderliğe Giden Yolu Biz İnşa Ettik"

İNCELEME

- 42 Yüzme Havuzu Suyunda Permanganatın Oksitlenebilirliği

PROJE TANITIMI

- 50 EXPO 2025'te Yeni Bir Deneyim: TAIYO TSUBOMI - Güneşin Tomurcuğu Sauna Kompleksi

TEKNİK MAKALE

- 56 30 mA Kaçak Akım Rölesi Gerçekten Yeterli mi?

ÜRÜN TANITIMI

- 58 Lovibond® Su Analiz Sistemleri ile Havuz ve SPA Sularında Maksimum Güvenlik
- 60 OSPA'dan Doğal ve Güvenilir Özel Havuz Suyu İçin Yenilikçi Filtre Teknolojileri
- 64 Havuz Yönetiminde Akıllı Çözüm: Oxeo VP
- 65 KLAFS'tan Estetik ve Konforu Buluşturan Tasarım: CHARISMA Sauna
- 66 SPECK Pompa'dan Geleceğin Havuzları İçin Akıllı Çözümler
- 68 Poolux'tan Estetik, Teknoloji ve Dayanıklılığı Bir Arada Buluşturan Ultra İnce Paslanmaz Çelik Havuz Işığı

SAĞLIK

- 78 Akıllı SPA Teknolojileri: Yapay Zekâ ile Kişiselleştirilmiş Sağlık Deneyimi

80 FUAR TAKVİMİ

Editörden



Eda GEDİKOĞLU

eda@havuzsauna.com

Küresel veriler sektöre ışık tutuyor; havuz ve sauna endüstrisi yükselişini sürdürüyor

Uluslararası araştırma şirketlerinin verilerine göre hem havuz hem de sauna sektörü istikrarlı bir şekilde büyümeye devam ediyor. Bu büyümede en büyük etkenlerden birini ise fuarlar oluşturuyor. Havuz ve sauna sektörü fuarlarla birlikte oldukça hareketli bir döneme giriyor.

2033 yılına kadar yüzme havuzu ekipmanları pazarının 21,3 milyar USD'ye ulaşması öngörülüyor. Sauna endüstrisinin ise 2025–2033 döneminde sağlık, teknoloji ve zindelik odaklı büyüme ile ivme kazanacağı raporlarla ortaya konuluyor. Bu veriler, sektörün sadece bugünü değil geleceğini de şekillendirecek önemli göstergeler olarak karşımıza çıkıyor.

Cam mozaik sektöründe yalnızca estetik tasarımlarıyla değil, aynı zamanda ileri teknolojiye dayalı üretim süreçleri ve sürdürülebilirlik vizyonu ile öne çıkan Betsan, sektörde kalite standartlarını yeniden tanımlayan öncü firmalardan biri konumunda. Betsan'ın Kırklareli'ndeki yeni fabrikasını, global yatırımlarını ve dijital çalışmalarını konuştuğumuz Betsan Genel Müdürü Fatih Rıdvan Kaya 2026 planlarını ve hedeflerini anlattı. Urla'daki villa renovasyonu, iç ve dış mekân arasındaki kopukluğu gidererek yaşam alanlarını modern, akıcı ve sürdürülebilir bir deneyime dönüştürdü. Bu detaylı renovasyon sürecini ve tasarım yaklaşımını, projenin mimarı Yüksek Mimar Ceylin Karakaya Turanlı ile konuştuk.

Sektörde güvenlik ve sağlığın temel taşlarından biri olan elektriksel güvenlik konusu, **OSPA- ERKOÇ LTD.** Genel Müdürü Ethem Erkoç'un hazırladığı "30 mA Kaçak Akım Rölesi Gerçekten Yeterli mi?" başlıklı teknik makale ile bu sayımızda detaylı olarak ele alınıyor.

17–20 Kasım tarihleri arasında düzenlenecek **Piscina Barcelona**, havuz ve SPA sektörünün küresel buluşma noktası olmaya hazırlanıyor. Yenilikçi ürünlerin, sürdürülebilir çözümlerin ve uluslararası iş birliklerinin öne çıkacağı bu fuar, sektör profesyonellerine büyük fırsatlar sunacak. Takip eden dönemde ise 15–17 Ocak 2026 tarihlerinde gerçekleşecek **Aquafun**, özellikle eğlence ve su sporları odaklı yapısıyla dikkat çekiyor. Her iki etkinlik de hem firmaların küresel arenada kendini tanıtmaları hem de sektörün geleceğini şekillendirecek yeniliklerin paylaşılması açısından büyük önem taşıyor.

Bu büyüme haberleriyle birlikte, yedi günde beş kez dünya şampiyonu olarak hepimizi gururlandıran milli para yüzücümüz Defne Kurt'u da yürekten tebrik ediyoruz.

Keyifli okumalar dileriz...

E. Gedikoglu

Küresel Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı'nın 2033 Yılına Kadar 21, 3 Milyar USD'ye Ulaşması Bekleniyor

Küresel yüzme havuzu ekipmanları pazarı, hem konut hem de ticari havuzlarda artan hijyen beklentileri, enerji verimliliği odaklı çözümler ve turizm sektöründeki genişlemeler sayesinde güçlü bir büyüme trendi yakalamış durumda. Cognitive Market Research verilerine göre pazar büyüklüğü 2025 yılında 14,2 milyar USD seviyesinde gerçekleşecek ve 2033 yılına kadar yıllık ortalama %5,2 büyüme kaydederek 21,3 milyar USD'ye ulaşacak.

Cognitive Market Research verilerine göre, küresel yüzme havuzu ekipmanları pazarının büyüklüğü 2025 yılında 14,215,6 milyon USD seviyesinde olacaktır. Pazarın, 2025–2033 yılları arasında yıllık bileşik büyüme oranı (CAGR) %5,20 seviyesinde artarak 2033 yılında 21,325,1 milyon USD büyüklüğe ulaşması öngörülmüyor. Özellikle otel ve tatil köylerinin dünya genelinde genişlemesi satışların artışında kritik rol oynuyor.

Yüzme havuzu ekipmanları pazarı, yüzme havuzlarının inşasında, işletilmesinde ve bakımında kullanılan çok çeşitli ürün ve hizmetleri içerir. Havuz pompaları, filtreler, temizleme sistemleri, ısıtma cihazları, aydınlatmalar, örtüler ve kimyasal dağıtıcıları kapsar. Pazar, hem konut hem de ticari havuzlara hizmet vererek, su hijyeni, güvenliği ve etkili havuz yönetimi için hayati önem taşıyan ekipmanlar tedarik etmektedir. Yüzme havuzu ekipmanları pazarını etkileyen temel faktörler, artan harcanabilir gelirler, kentleşme ve sağlık ve esenliğe artan odaklanmadır.



Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Boyutu, CAGR ve Endüstri İstatistikleri				
	2021 *	2025 *	2033 *	CAGR *
Küresel Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	7643,42 Milyon Dolar	14455,5 Milyon Dolar	6618,24 Milyon Dolar	%5,1
Kuzey Amerika Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	1154,97 Milyon Dolar	1395,89 Milyon Dolar	2093,65 Milyon Dolar	4,592%
Amerika Birleşik Devletleri Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	815,789 Milyon Dolar	972,846 Milyon Dolar	1403,56 Milyon Dolar	4,688%
Kanada Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	236,96 Milyon Dolar	292,374 Milyon Dolar	467,586 Milyon Dolar	6,045%
Meksika Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	102,217 Milyon Dolar	130,667 Milyon Dolar	180,502 Milyon Dolar	4,121%

Lüks konut projelerine olan artan talep ve turizm ve konaklama sektörlerinin büyümesi, pazarın genişlemesini daha da hızlandırmıştır. Nesnelerin İnterneti (IoT) özellikli akıllı sistemler ve enerji tasarruflu çözümler de dahil olmak üzere teknolojik gelişmeler, pazarı ileriye taşımaktadır.

Havuz Hijyeni Bilincinin ve Sanitasyon Dinamiklerinin Geliştirilmesiyle Pazar Büyümesi Artırılacak

Tüketicilerin havuz hijyeni ve sanitasyonuna önem vermesiyle birlikte ha-

vuz ekipmanlarına olan talebin artması bekleniyor. Ulusal Yüzme Havuzu Vakfı (NSPF), Avrupa Yüzme Havuzu ve Spa Dernekleri Birliği (EUSA) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi kuruluşlar, havuz bakımı ve ekipman kullanımı için standartlar ve öneriler sunarak güvenli ve sağlıklı yüzme ortamlarını savunuyor. Bireyler, yetersiz bakım yapılan havuzlarla bağlantılı potansiyel sağlık tehlikelerinin giderek daha fazla farkına varıyor ve bu da havuz temizliğini ve güvenliğini sağlayan teknolojiye olan talebi artırıyor. Yüzme havuzlarından virüs ve mikropların bulaşması önemli

sorunları gündeme getiriyor ve havuz ekipmanlarının kullanımıyla temiz ve steril bir havuz ortamı sağlamaya daha fazla odaklanılmasını gerektiriyor. Havuz sanitasyonu konusundaki bilginin artması, gelişmiş filtrasyon sistemleri, otomatik yüzme havuzu temizleyicileri ve UV-C dezenfeksiyon sistemleri de dahil olmak üzere havuz ekipmanlarına olan talebin artmasına neden oldu. Hükümetler ve çeşitli kuruluşlar, ticari havuzların güvenliği ve sanitasyonu ile ilgili düzenleyici gereklilikler oluşturuyor. Bunun, öngörülen zaman diliminde pazar gelişimini teşvik etmesi bekleniyor.

Su Sporlarına Katılımın Artırılması ve Rekreasyon Tesislerinin Geliştirilmesiyle Pazar Büyümesi Teşvik Edilecek

İnşaat ve altyapı projelerinin artışı, yeni yüzme havuzlarının oluşumu, bakım gibi yüzme havuzu hizmetlerine olan talebin artması ve mevcut havuzların iyileştirilmesi, gelişmekte olan bölgelerde yüzme havuzu ekipmanı pazarını ileriye taşıyan temel faktörlerdir. Ev ve ticari ortamların yanı sıra, havuz ekipmanları genellikle kapalı su parkları ve spalarda da kullanılmaktadır. Su sporlarına olan ilginin artmasıyla birlikte eğlence merkezleri ve dinlenme tesislerinin yaygınlaşması, bu kuruluşlara havuz filtreleri, pompaları, ısıtıcıları ve temizleme cihazları tedarik eden yüzme havuzu ekipmanı sektörü için yeni fırsatlar yaratmıştır. Eğlence merkezlerinin kurulması ve su sporlarına olan kamu ilgisi, pazar büyümesi için kârlı bir potansiyel sunmaktadır.

Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı İçin Kısıtlama Faktörü

Tüketici Bilinci, Pazar Büyümesini Sınırlayacak

Tüketici farkındalığı, yüzme havuzu aksesuarları pazarında önemli bir kısıtlayıcı unsur olabilir. Tüketici farkındalığı,

tüketicilerin pazarda mevcut ürün ve hizmetler hakkındaki anlayış ve bilgi düzeyini ifade eder. Artan tüketici farkındalığı, yüzme havuzu aksesuarlarının kalitesi, güvenliği ve çevresel etkileriyle ilgili beklentileri artırabilir. Çeşitli ürünlerin olası riskleri ve faydaları konusunda bilgili tüketicilerin, üreticilerden ve perakendecilerden daha yüksek standartlar talep etmesi muhtemeldir. Bu durum, pazardaki kuruluşlar için bir zorluk teşkil etmekte ve bu beklentileri karşılamak için araştırma, geliştirme ve uyumluluğa daha fazla yatırım yapılmasını gerektirmektedir. Müşteri bilgisinin bir diğer boyutu da çeşitli yüzme havuzu aksesuarlarıyla ilgili bakım gereksinimlerini ve masraflarını anlamaktır. Tüketiciler, belirli ürünleri korumak için gereken sürekli maliyetler ve bakım çalışmaları konusunda yeterli bilgiye sahip olduklarında satın alımlarını sınırlandırır.

Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarındaki Pazar Trendleri

Yüzme Havuzu Pompalarının Kullanımında Artış

Pompalar, tüketicilerin operasyonları optimize etmelerine, bakım giderlerini düşürmelerine ve genel yüzme dene-

yimini iyileştirmelerine olanak tanıdıkları için pazarda giderek daha popüler hale geliyor. Bu nedenle, yüzme havuzlarında gelişmiş su sirkülasyonu ve kimyasal dağıtımı için pompa kullanımının artmasının, önümüzdeki yıllarda yüzme havuzu ekipmanı pazarında büyümeye yol açması bekleniyor. Yüzme havuzu ekipmanı sektöründeki mevcut eğilimler, otomasyonun önemli ölçüde benimsendiğini göstermektedir. Otomatik havuz pompaları, havuz suyuna uygun miktarda kimyasal uygulamak için kimyasal dozajlama sağlayarak su dengesini ve yüzme güvenliğini sağlar. Havuz pompalarındaki otomasyon, havuz operatörlerinin performansı uzaktan izlemelerine ve optimum yüzme koşullarını sürdürmek için ayarları gerektiği gibi değiştirmelerine olanak tanır.

Enerji Verimli Havuz Pompalarına Daha Fazla Vurgu

Son birkaç yıldır tüketiciler, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik konusunda artan bir farkındalık geliştirdi. Şirket tarafından gerçekleştirilen bir anketin bulgularına göre, tüketicilerin yüzde sekseninden fazlası enerji tasarrufunun sağladığı avantajların farkında ve

Avrupa Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	896.282 Milyon Dolar	1066.23 Milyon Dolar	1235.79 Milyon Dolar	4.62%
Büyük Britanya Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	150.651 Milyon Dolar	188.182 Milyon Dolar	219.211 Milyon Dolar	5.54%
Fransa Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	125.539 Milyon Dolar	139.038 Milyon Dolar	149.649 Milyon Dolar	4.04%
Almanya Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	212.449 Milyon Dolar	259.525 Milyon Dolar	314.551 Milyon Dolar	5.04%
İtalya Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	99.477 Milyon Dolar	109.321 Milyon Dolar	122.943 Milyon Dolar	4.28%
Rusya Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	121.101 Milyon Dolar	131.864 Milyon Dolar	149.894 Milyon Dolar	4.12%
İspanya Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	45.174 Milyon Dolar	52.153 Milyon Dolar	59.111 Milyon Dolar	3.54%
Avrupa'nın Geri Kalanı Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	21.528 Milyon Dolar	23.679 Milyon Dolar	39.737 Milyon Dolar	6.79%
İrlanda Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	33.162 Milyon Dolar	38.86 Milyon Dolar	50.682 Milyon Dolar	3.37%
Danimarka Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	27.727 Milyon Dolar	32.76 Milyon Dolar	47.96 Milyon Dolar	4.68%
İsviçre Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	29.249 Milyon Dolar	34.088 Milyon Dolar	48.03 Milyon Dolar	4.38%
Lüksemburg Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	13.144 Milyon Dolar	16.077 Milyon Dolar	21.018 Milyon Dolar	5.14%

enerji tüketimini azaltmaya yardımcı çözümler edinmeyi hedefliyor. Havuz ekipmanlarında enerji tasarruflu pompaların kullanımı, havuz bakımı ve temizliğiyle ilgili işletme giderlerini en aza indirmek için enerji tasarruflu çözümlerin giderek daha fazla benimsenmesiyle birlikte tüketiciler arasında giderek yaygınlaşıyor.

Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarının Rekabetçi Ortamı

Yüzme Havuzu Ekipmanları pazarı, geniş bir ürün yelpazesi sunan birçok küresel ve bölgesel oyuncunun varlığıyla oldukça rekabetçi bir pazardır. Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı'nın kilit oyuncuları, küresel ayak izlerini genişletmeye ve dağıtım ağlarını güçlendirmeye odaklanmaktadır. Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı'nın önde gelen oyuncuları, yenilikçi ürün ve teknolojiler sunmak için araştırma ve geliştirmeye yatırım yapmaktadır. Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı'nın, hem konut hem de ticari sektörlerde yüzme

havuzlarına olan artan taleple birlikte önümüzdeki yıllarda önemli bir büyüme kaydetmesi beklenmektedir.

Pazar; pompalar, filtreler, ısıtıcılar, kimyasallar, örtüler, aydınlatma sistemleri, temizlik ekipmanları ve diğer ekipmanlar olmak üzere ürün tiplerine, ayrıca yer altı (in-ground), yer üstü (above-ground) ve taşınabilir/şişme (portable) havuzlar olmak üzere havuz tiplerine göre sınıflandırılıyor.

Bölgesel Dağılım

- **Kuzey Amerika:** 2025'te 5,686.24 milyon USD ile küresel gelirin %40'ından fazlasını oluşturuyor. 2033'e kadar %3,4 CAGR ile büyümesi bekleniyor. ABD tek başına 4,486.44 milyon USD ile en büyük paya sahip.
- **Avrupa:** 4,264.68 milyon USD büyüklük ile pazarın %30'undan fazlasını temsil ediyor. Almanya, İngiltere ve Fransa öne çıkan ülkeler arasında yer alıyor.

- **Asya-Pasifik:** 3,269.59 milyon USD büyüklük ile %23'lük paya sahip. %7,2'lik CAGR ile en hızlı büyüyen bölge konumunda. Çin, Hindistan ve Avustralya başlıca pazarlar.

- **Latin Amerika:** 710.78 milyon USD ile küresel pazarın %5'inden fazlasını oluşturuyor. %4,6 CAGR ile büyümesi bekleniyor.

- **Orta Doğu ve Afrika:** 284.31 milyon USD pazar büyüklüğüne sahip olup, %4,9 CAGR ile istikrarlı bir artış gösterecek. Türkiye pazar büyüklüğü ise 2025'te 24.45 milyon USD olarak öngörülüyor.

Rekabet ve Şirket Stratejileri

Yüzme havuzu ekipmanları pazarı yoğun rekabetin yaşandığı bir alan. Küresel ve bölgesel oyuncular ürün çeşitliliğini artırarak pazar paylarını genişletmeye çalışıyor.

- Hayward Industries (2022), Halco Lighting Technologies'in havuz ve spa aydınlatma segmentini satın aldı.
- Pentair Plc (2022), Manitowoc Ice'i bünyesine katarak kanal ve müşteri ağını genişletti.
- LASWIM (2023), ticari havuzlara yönelik yüksek performanslı BDP serisi pompa geliştirdi.
- Swimart & Paramount Pools (2024), Yeni Zelanda'da birleşerek bölgesel pazardaki konumlarını güçlendirdi.

Sonuç

2025 yılı itibarıyla yüzme havuzu ekipmanları pazarı, hem konut hem de ticari alanlarda artan talep, sağlık ve hijyen farkındalığının yükselmesi, enerji verimli çözümler ve akıllı teknolojilerin devreye girmesiyle istikrarlı bir büyüme sürecine girmiştir. Özellikle Asya-Pasifik'in hızlı büyümesi ve Kuzey Amerika'nın güçlü pazar payı sektörün önümüzdeki dönemdeki temel belirleyicileri olacaktır.

Orta Doğu Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	2020, 644 Milyon Dolar	2021, 627 Milyon Dolar	2022, 674 Milyon Dolar	5.40%
Mısır Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	33.385 Milyon Dolar	40.360 Milyon Dolar	61.177 Milyon Dolar	5.336%
Türkiye Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	63.122 Milyon Dolar	76.504 Milyon Dolar	116.939 Milyon Dolar	5.447%
Orta Doğu'nun Geri Kalan Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	20.148 Milyon Dolar	23.151 Milyon Dolar	33.881 Milyon Dolar	3.793%
Saudi Arabistan Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	91.457 Milyon Dolar	115.02 Milyon Dolar	182.837 Milyon Dolar	5.965%
Bahre Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	45.168 Milyon Dolar	56.665 Milyon Dolar	90.982 Milyon Dolar	6.095%
Katar Yüzme Havuzu Ekipmanları Pazarı Satış Geliri	26.932 Milyon Dolar	33.325 Milyon Dolar	52.178 Milyon Dolar	5.764%



Sürdürülebilir Teknolojiler



Modern, Taşınabilir, Hızlı

Lovibond MD 100 Fotometre

Taşınabilir özellikte 50 farklı modeli ile sahada yapılacak su analizlerinde tüm ihtiyacınıza cevap vermeye hazır

- Analiz sonuçlarını hafızaya alma özelliği • **OTZ** Tek sefer sıfırlama özelliği
- Gerçek zamanlı saat ve tarih ayarı • Aydınlatmalı ekran • IP68 koruma sınıfı
- NIST izlenebilirliği olan uluslararası standartlar ile kalibrasyon özelliği



www.rank.com.tr

RANK

Teknoloji

Lovibond Türkiye Distribütörü

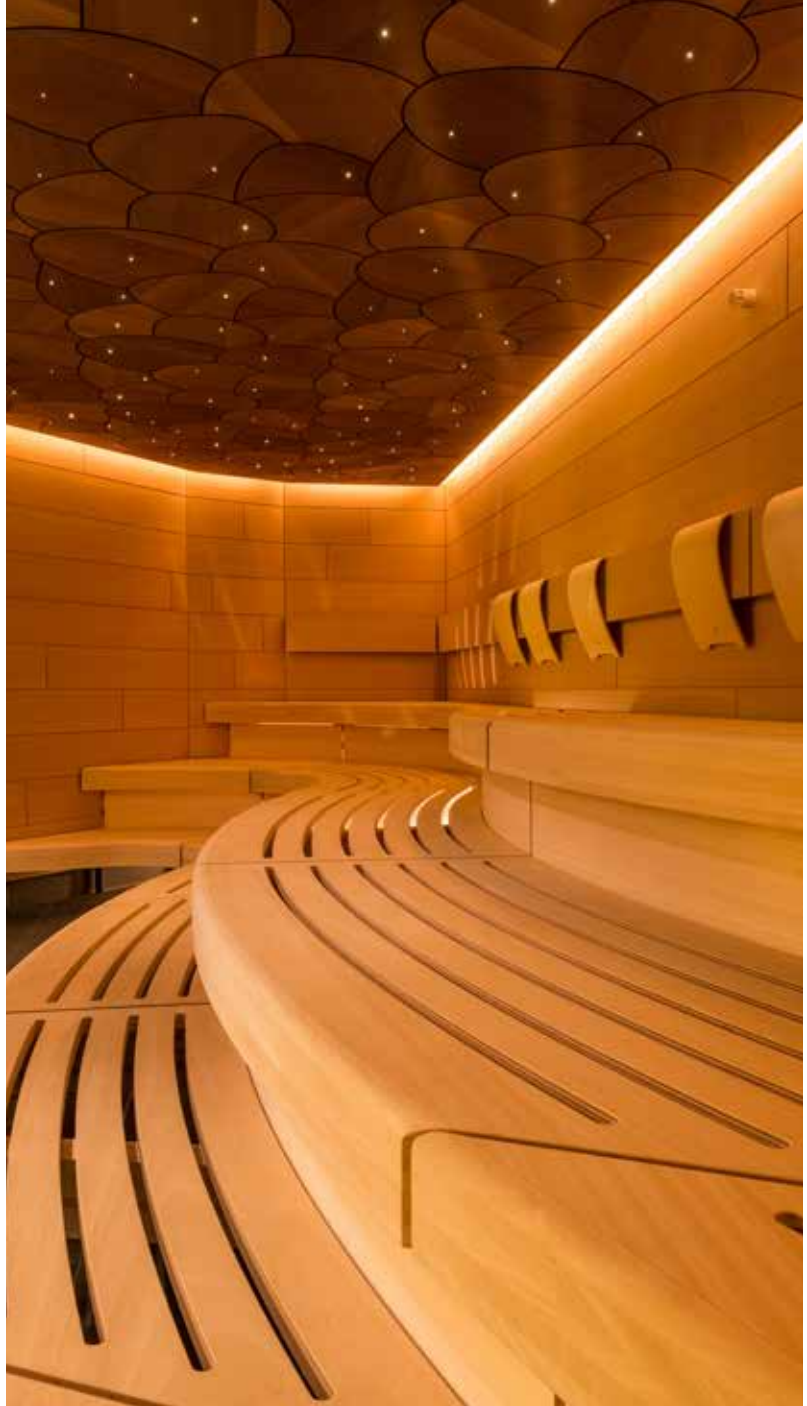
Sauna Endüstrisi 2025–2033: Sağlık, Teknoloji ve Zindelik Odağında Küresel Büyüme

Küresel sauna pazarı, 2025 yılında 6,28 milyar ABD doları büyüklüğe ulaşmış olup, tahmin döneminde %5,5'lik bileşik yıllık büyüme oranı ile 2033 yılına kadar 10,17 milyar ABD dolarına yükselmesi beklenmektedir. Sektör, tüketicilerin bütünsel sağlık, stres yönetimi ve rahatlatma odaklı terapilere olan ilgisinin artmasıyla küresel sağlık ve zindelik pazarının dinamik bir parçası haline gelmiştir.

Business Research Insights'nin raporuna göre; sauna; yüksek sıcaklıkla ısıtılan, belirli bir nem oranında kullanılan ve terlemeyi sağlayarak hem fiziksel hem de zihinsel faydalar sunan özel bir mekândır. Geleneksel sauna, kızılötesi sauna ve buhar saunası olmak üzere üç ana türden oluşan pazar, konut uygulamalarının yanı sıra spa merkezleri, sağlık ve zindelik tesisleri ile konaklama sektöründe de geniş kullanım alanı bulmaktadır. Sauna kullanımının kan dolaşımını artırma, detoks etkisi sağlama, kas ağrılarını hafifletme ve stresi azaltma gibi faydalarının fark edilmesi, farklı bölgelerde talebi hızla artırmıştır. Ayrıca akıllı teknolojiler, modern tasarımlar ve kullanıcı dostu modeller, tüketicilerin ilgisini daha da çekmektedir.

COVID-19'un Etkisi

COVID-19 pandemisi sauna pazarını olumsuz yönde etkilemiştir. Uzun süreli karantinalar, sosyal mesafe kuralları ve ekonomik belirsizlikler nedeniyle spa, sağlık merkezi, spor salonu ve otellerin geçici olarak kapanması sektörde ciddi daralmaya yol açmıştır. Tedarik zincirindeki kırılmalar, işgücü



sıkıntısı ve hammadde teminindeki gecikmeler üretim maliyetlerini artırmış, projelerin ertelenmesine sebep olmuştur. Pandemi döneminde ev tipi sauna kurulumlarına kısmi bir ilgi artsa da bu durum ticari segmentteki kayıpları telafi edememiştir. Buna rağmen, sağlık bilincinin yükselmesi ve kişisel bakım alanlarına yönelik ilginin artması, sektörün toparlanmasına katkıda bulunmuştur.

Pazar Trendleri

Sauna sektöründe son yıllarda öne çıkan trendlerin başında akıllı teknolojilerin entegrasyonu gelmektedir. Wi-Fi bağlantısı, mobil uygulama ve sesli kontrol, ayarlanabilir sıcaklık, nem, aydınlatma ve müzik seçenekleri ile do-

natılan akıllı saunalar, kullanıcıya kişiselleştirilmiş bir deneyim sunmaktadır. Biyogeribildirim özellikleri, kalp atış hızı ve oksijen değişimi ölçümleri, yapay zekâ destekli optimizasyon gibi yenilikler, sağlık bilincine sahip tüketiciler için cazip hale gelmiştir. Ayrıca, kızılötesi ışık terapisi, sanal meditasyon entegrasyonu ve fitness uygulamalarına bağlantı imkânı, saunaları daha geniş bir tüketici kitlesiyle buluşturmaktadır.

Pazar Segmentasyonu

Türlerine Göre:

- **Geleneksel Saunalar:** Yüksek ısıtma ve kuru hava ile detoks etkisi sağlar, İskandinav kültüründe köklü bir geçmişe sahiptir.

- **Kızılötesi Saunalar:** Daha düşük sıcaklıklarda çalışır, doğrudan vücudu ısıtarak enerji verimliliği sağlar.

- **Buhar Saunaları:** Nemli ısı kullanır, solunum yollarına olumlu etkileri nedeniyle spa merkezlerinde yaygındır.

Uygulama Alanlarına Göre:

- **Konut:** COVID sonrası dönemde ev tipi saunalara talep artmıştır.
- **Ticari Spalar:** Sağlıklı yaşam merkezleri ve lüks spa tesisleri modern sauna sistemlerine yatırım yapmaktadır.
- **Sağlık Merkezleri:** Detoks, kilo kontrolü ve rehabilitasyon programlarında sauna uygulamaları öne çıkmaktadır.
- **Oteller:** Misafir memnuniyetini artırmak için spa ve wellness alanlarında saunalar standart hale gelmektedir.

Pazar Dinamikleri

Büyüme Destekleyen Faktörler

- Artan sağlık ve zindelik bilinci
- Wellness turizmi ve otel yatırımlarının yükselmesi
- Sporcular ve fitness meraklıları arasında biyohacking ve ısı terapilerine olan ilgi

Kısıtlayıcı Faktörler

- Yüksek kurulum ve bakım maliyetleri
- Geleneksel ve buharlı saunalarda enerji tüketimi ve teknik gereksinimlerin yüksekliği
- Orta gelirli tüketiciler için erişilebilirlik sorunu

Bölgesel Görünüm

- **Kuzey Amerika:** ABD'nin öncülüğünde ev tipi saunalar ve lüks otel/spa tesislerindeki yatırımlar sayesinde en büyük pazarlardan biridir.

Nitelikler	Detaylar
Pazar Büyüklüğü Değeri	2024'te 6,28 Milyar ABD Doları
Pazar Büyüklüğü Değeri	2033 yılına kadar 10,17 milyar ABD doları
Büyüme Oranı	2025'ten 2033'e %4,5'lik bileşik yıllık büyüme oranı
Tahmin Dönemi	2025-2033
Temel Yılı	2024
Tarihsel Veriler Mevcuttur	Evet
Bölgesel Kapsam	Küresel
Kapsanan Segmentler	Türüne Göre » Geleneksel Saunalar » Kızılötesi Saunalar » Buharlı Saunalar
	Uygulamaya Göre » Yerişim » Ticari Spalar » Sağlık Merkezleri » Oteller

Sauna Market Share, By Type, 2033



- Traditional Saunas
- Infrared Saunas
- Steam Saunas

*Disclaimer: For illustrative purposes only.

Source: Business Research Insights



- **Avrupa:** Finlandiya ve İsveç gibi ülkelerde kültürel köklere sahip güçlü sauna geleneği ve sağlık turizmi yatırımları ile öne çıkmaktadır.
- **Asya-Pasifik:** Çin, Japonya, Güney Kore ve Hindistan'da sağlık turizmi, kentleşme ve artan gelir seviyeleri pazarın hızla büyümesine katkıda bulunmaktadır.

Önde Gelen Şirketler

Küresel sauna pazarının şekillenmesinde önde gelen şirketler arasında Harvia Oyj (Finlandiya), Klafs GmbH & Co. KG (Almanya), TyloHelo Group (İsveç/Finlandiya), Saunacore (Kanada) ve Clearlight Infrared Saunas (ABD) bulunmaktadır. Bu şirketler, enerji verimliliği, akıllı kontrol sistemleri ve çevre dostu malzemeler ile ürün geliştirmeye odaklanmaktadır.

Son Gelişmeler

- **Ocak 2024:** Harvia Oyj, "Harvia Smart Series" adı altında uygulama kontrollü, çevre dostu ve enerji verimliliği yüksek yeni kızılötesi sauna serisini piyasaya sürdü.

Sonuç

Sauna pazarı, sağlık bilincinin yükselmesi, wellness turizmi ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle güçlü bir büyüme sürecine girmiştir. Geleneksel kültürel kullanımın yanı sıra akıllı ve kişiselleştirilebilir modellerin artışı, sektörü hem konut hem de ticari segmentte daha geniş kitlelere ulaştırmaktadır. Önümüzdeki dönemde çevre dostu malzemeler, düşük enerji tüketimi ve dijital teknolojilerin entegrasyonu, pazardaki rekabetin temel belirleyicileri olacaktır.



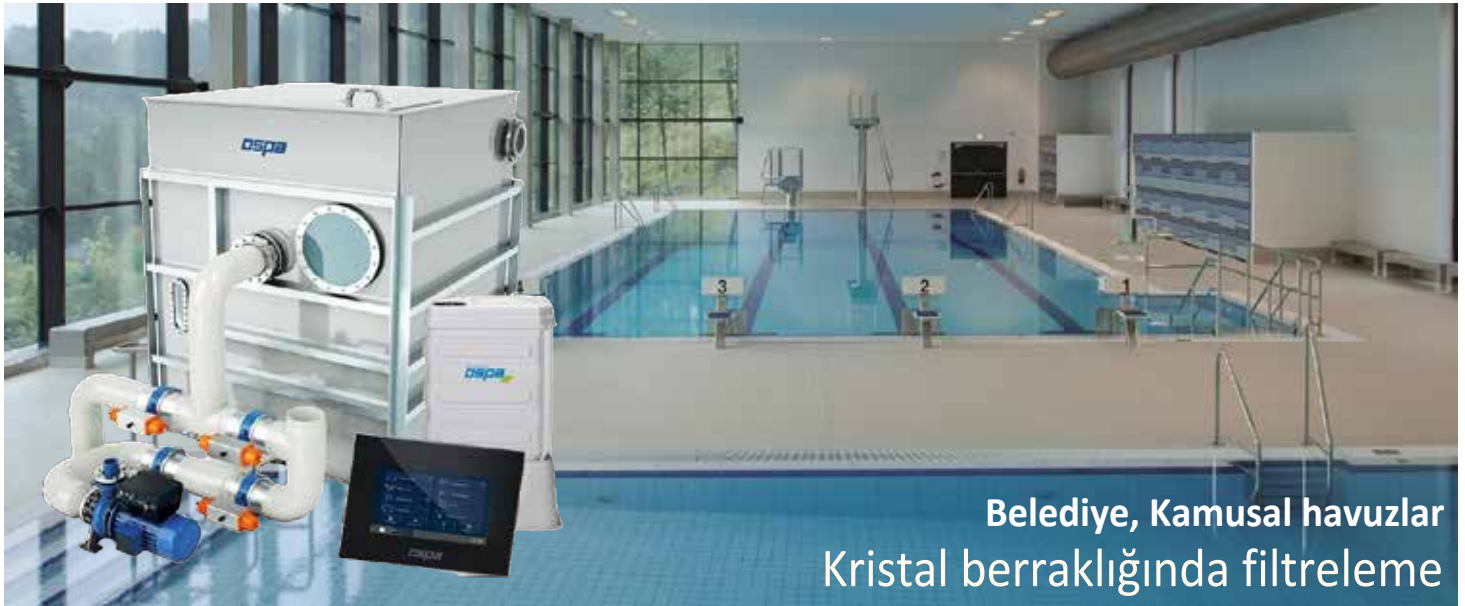
Ekstra sınıf, Yüzme Havuzu suyu

96 yıl, 70 bin havuz



ospa

Otel, okul, site havuzları
SmartPool – Akıllı Yaşam



Belediye, Kamusal havuzlar
Kristal berraklığında filtreleme



Özel havuzlar
Ödünsüz güvenlik, BlueClear Dezenfeksiyon®



✓ Danışmanlık ✓ Projelendirme ✓ Tedarik ✓ Montaj ✓ İşletme ✓ Servis

Cenap Şahabettin sok. No:69 Koşuyolu-34718 Kadıköy İSTANBUL-TR

Tel. 0216 326 9515 - 428 8016 E-mail. ospa@erkoc.net

erkoç Ltd.
www.erkoc.net

Milli Para Yüzücü Defne Kurt 7 Günde 5 Kez Dünya Şampiyonu Oldu



Singapur'da düzenlenen Dünya Para Yüzme Şampiyonası'nı 5 altın, 1 gümüş ve 4 bronz madalyayla tamamlayan milli para yüzücüler, Türkiye'ye döndü.

Milli para yüzücü Defne Kurt, kadınlar 100 metre sırtüstü S10 kategorisi finalindeki 1.06.95'lik derecesiyle bir kez daha dünya şampiyonluğu sevinci yaşadı. Singapur'daki organizasyonda daha önce 50 metre ve 100 metre serbest stil, 100 metre kelebek ve 200 metre bireysel karışıkta dünya şampiyonu olan Defne, 5. altın madalyasını kazanarak Türk spor tarihinde bir ilke imza attı. Kurt, tarihte bu başarıyı yakalayan ilk sporcu olurken, Türk spor tarihine adını altın harflerle yazdırdı.

Gençlik ve Spor Bakanı Dr. Osman Aşkın Bak, Singapur'da düzenlenen 2025 Dünya Para Yüzme Şampiyonası'nda 5 altın madalya kazanarak tarihi bir başarıya imza atan milli yüzücü Defne Kurt için tebrik mesajı yayımladı.

Bakan Bak tebrik mesajında şu ifadelerle yer verdi;

"Singapur'da düzenlenen Dünya Para Yüzme Şampiyonası'nda 50 metre serbest stil, 100 metre kelebek, 200 metre bireysel karışık, 100 metre serbest stil ve 100 metre sırtüstünde kazandığı 5 altın madalya ile tarihi başarı elde ederek ülkemizi gururlandıran milli sporcumuz Defne Kurt'u kutluyorum. Defne, şampiyona boyunca kazandığı madalyalar ve kırdığı rekorlarla bizlere büyük mutluluk yaşattı. Defne Kurt'un elde ettiği tarihi başarıda emeği geçen herkesi kutluyorum. Milli yüzücümüzün başarılarının devamını diliyorum."

Toplam 10 madalya ile 73 ülke arasında 12. sırada yer alan ay-yıldızlı ekibin antrenörlerinden Renin Gemicioğlu Oyeniyi, çok gururlu olduğunu belirterek, "Defne için anormal mutluluk yaşıyorum. Çok büyük hayalimiz vardı, o hayalimizi gerçekleştirdik.

Bu kadar olacağını ben bile tahmin edemiyordum ama bence bu başlangıç. Çok daha iyilerine imza atacağını düşünüyorum. Arkamızda büyük destek olan federasyon başkanımıza, büyüklerimize teşekkür ediyoruz. Sene Avrupa Şampiyonası var ama hedef olimpiyatlar. Defne 2 aylık antrenmanla başladı, hedefi çok büyük. Hep arkasındayım. Başarılı olacağını biliyordum. Çok daha iyi olacağına inanıyorum." diye konuştu.

Türk spor tarihinde bir ilki başaran milli para yüzücü Defne Kurt, yarım kalan işini bitirdiğini kaydederek, "2015'te Singapur'da Dünya Gençler Şampiyonasına katılmıştım. Oradan madalyayla dönemedim. Bu sene Dünya Şampiyonası oldu. 10 sene sonra yarım kalan bir işim olduğunu düşündüm. Beş madalya beklemiyordum ama ilk altınımı aldıktan sonra dördünü daha istedim ve geleceğini hissettim." ifadelerini kullandı.



HAVUZUNUZA ÖZEL ÜRÜNLER

Suyun Estetikle Buluştuğu Nokta



HİDRO-MASAJ & TERAPİ NOZULLARI SERİSİ

- Prefabrik ve betonarme havuzlarda kullanıma uygundur.
- Kimyasallara karşı dayanıklıdır.
- Kolay kurulum ve bakım gerektirmez.
- Yüksek masaj kalitesi veren 9 delikli tasarım.
- Plastik ve uzun ömürlüdür.

BUZ ÇEŞMESİ SERİSİ

- Kullanıcı dostu uygulama kolaylığı
- Hızlı kuruma süresi sayesinde zamandan tasarrufu
- Uzun ömürlü ve güvenilir bağlantı
- Yüksek basınca dayanıklı
- Farklı PVC boru tiplerine tam uyum
- Diğer sert PVC parçalarla da sorunsuz uygulama



MAXIBLUE İZOLASYON MEMBRANI

- Alt yüzeyi su sızıntısından ve kaplama malzemesinin çatlaklarından gelen nem penetrasyonundan korur.
- Fayans döşemek için optimum bir yüzey.
- Her iki taraftaki muflon astar, yapıştırıcılarla güçlü yapışma sağlar.
- Hem iç hem de dış mekanlarda kullanılabilir.
- Esnek yapısı sayesinde zamanla membranda çatlak oluşmaz.
- Zor alanlara kolayca monte edilebilir. Maket bıçağı veya makasla kesilebilir.
- 10 yıl ürün garantisi
- Ekonomik, hızlı ve pratik uygulama
- EN 13859-1 Sertifikası



PVC-U YAPIŞTIRICI

- Kullanıcı dostu uygulama kolaylığı
- Hızlı kuruma süresi sayesinde zamandan tasarrufu
- Uzun ömürlü ve güvenilir bağlantı
- Yüksek basınca dayanıklı
- Farklı PVC boru tiplerine tam uyum
- Diğer sert PVC parçalarla da sorunsuz uygulama



Creapool Türkiye
İSİSO Sanayi Sitesi L Blok 7, Yol No:9
Esenyurt / İstanbul / TR

Creapool İngiltere
C/O IDA&CO Building 3
Chiswick Business Park 566
Chiswick High Road 345ya London / UK

Creapool Almanya
Bicer Maschinenbau GmbH
Mierstraße 7-9 12055 Berlin / DE

CE Turkey Discover the potential Designed and Production of Turkey

+90 544 520 77 47

www.creapool.com.tr

ATRAX 2026 Tematik Etkinlik Alanı “BLOOM ARENA” Sektörün Geleceğine Işık Tutacak

ATRAX

1 5-17 Ocak 2026 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde düzenlenecek ATRAX – Eğlence, Rekreasyon ve Park Endüstrisi Fuarı, bölgesinin alanındaki en büyük ve en kapsamlı ticaret platformu olarak dikkat çekiyor. Avrupa, Orta Doğu, Balkanlar, Körfez ve Kafkasya'dan alıcı ve yatırımcıları buluşturan ATRAX, her yıl eğlence, park, rekreasyon, spor, havuz, spa ve peyzaj sektörlerini aynı çatı altında toplayarak uluslararası iş birliklerine ev sahipliği yapıyor.

Bu yıl fuarda oluşturulan BLOOM ARENA, “Fikirler Çiçek Açtığında, Ticaret Büyür” mottosuyla sektöre yön verecek fikirlerin paylaşılacağı tematik bir etkinlik alanı olarak öne çıkıyor. ATRAX'ın 2026 teması olan “Eğlence Alanı Değil, Gelecek Planı” mesajını da pekiştiren BLOOM ARENA, yalnızca bugünün



projelerini değil; yarının şehirlerini ve gelecek nesillerin mutluluk vizyonunu da gündeme taşıyacak.

İki Farklı Sahne, Paralel Oturumlar

BLOOM ARENA'da program, iki sahne- de eş zamanlı oturumlarla ilerleyecek. Alanında uzman konuşmacılar; eğlence, rekreasyon, peyzaj, spor ve su eğlencesi sektörlerini yakından ilgilendiren başlıkları masaya yatıracak. Turuncu Sahne'de “Eğlence Alanı Değil,

Gelecek Planı” ana temasıyla birlikte şehirlerin yeşil dönüşümü, kentsel yaşamda spor ve rekreasyon, sosyal uyumu güçlendiren tasarımlar ve yenilikçi ürün tanıtımları ele alınacak.

Turkuaz Sahne'de ise öncelikli olarak:

- **Sürdürülebilir Yeşil:** Açık alan yatırımlarının şehir yaşamına, ekonomiye ve ekolojiye katkısı,
- **Mavi Gelecek:** Havuz ve su eğlencesinde sürdürülebilirlik, teknoloji ve yatırım vizyonu,

Sektörün Buluşma Noktası

BLOOM ARENA, sektör profesyonellerine sadece bilgi paylaşımı değil; aynı zamanda iş birliği ve yeni ticaret fırsatları da sunacak. Fuara katılan firmalar ve ziyaretçiler, geleceğin şehirlerini ve mutluluk alanlarını bugünden planlamaya katkı sağlayacak fikirlerle buluşacak.

ATRAX 2026 kapsamında gerçekleşecek BLOOM ARENA, eğlence ve rekreasyon endüstrisinin rotasını çizecek en önemli platformlardan biri olmaya hazırlanıyor.



Konfor Estetik Güvenlik

Tasarımdan uygulamaya her aşamada yüksek standart. Sadece bir havuz değil, yaşam alanınıza değer katan uzun ömürlü çözümler...



BİZE ULAŞIN

0(535)254 57 99



Neler **Yapıyoruz**



Havuz Yapımı

Hayalinizdeki havuzu, estetik ve kaliteyle gerçeğe dönüştürüyoruz.



Havuz Bakımı

Havuzunuz için güvenilir ve düzenli bakım hizmeti sunuyoruz.



Havuz Kimyasalları

Havuzunuz için güvenli ve etkili kimyasal çözümler sunuyoruz.

Biz **Kimiz**

Hayalinizdeki havuzu tasarlıyor, uzman ekibimizle kaliteli ve estetik projelere imza atıyoruz. Havuzunuzun sağlıklı ve temiz kalması için düzenli bakım hizmeti sunuyor, güvenli kimyasal ürünlerimizle su dengesini koruyoruz. Müşteri memnuniyetini ön planda tutarak her aşamada profesyonel ve çözüm odaklı hizmet veriyoruz.



Göz Alıcı Tasarımlar

Estetik tasarım ve dayanıklı yapısıyla, size konforlu ve ferah bir havuz deneyimi sağlıyoruz.



İkitelli OSB Nikel Sk. E-1
Başakşehir /İSTANBUL



0(535)254 57 99



info@rcthavuz.com
www.rcthavuz.com

Harvia ve Toyota'dan Dünyanın İlk Hidrojenle Çalışan Saunası

Küresel sauna uzmanı Harvia Plc ile Toyota Motor Corporation, uzmanlıklarını birleştirerek dünyanın ilk hidrojenle çalışan saunasını geliştirdi.

Bu çığır açıcı konsept, 4-5 Haziran 2025'te Dünya Sauna Forumu'nda ve 31 Temmuz - 2 Ağustos 2025 tarihlerinde Jyväskylä'da düzenlenen Rally Finland'da tanıtıldı.

Dünya Sauna Forumu ve Rally Finland'da sürdürülebilir bir yenilik

Hidrojenle ısıtılan özel sobalar sayesinde sistem yalnızca buhar ve sıcak hava üretiyor, hiçbir CO₂ salınımı yapmıyor. Geleneksel dumanlı saunadan esinlenen model, suyun taşların üzerine dökülmesiyle oluşan karakteristik löyly deneyimini yeniden yaratırken yumuşak ve sarıcı bir sıcaklık sağlıyor.

Harvia İnovasyon ve Teknoloji Başkanı Timo Harvia: "Toyota ile gerçekleştirdi-

Hidrojen saunası için özel tasarlanan Harvia sobası

Proje, Toyota açısından ise hidrojenin farklı alanlarda kullanılabilirliğini vurgularken, karbon nötr hedefine katkı sağlıyor. Gelenek ile sürdürülebilir vizyonu birleştiren hidrojen saunası, wellness dünyası ve temiz enerji için yeni ufuklar açıyor.

ğimiz bu iş birliği, sauna inovasyonunda sınırları zorlamamıza ve çevresel sorumluluğımıza bağlılığımızı göstermemize olanak tanıyor. Böylece hem çevresel

etkiyi en aza indirmenin yollarını araştırıyor hem de geleneği onurlandırırken geleceği kucaklayan yeni bir sauna deneyimi sunuyoruz." dedi.



BWT ile ATECPOOL Stratejik İş Birliğine İmza Attı

BWT, yüzme havuzu, SPA, sauna ve wellness ekipmanları alanında önde gelen üretici ve distribütörlerden ATECPOOL International Group ile stratejik bir iş birliği gerçekleştirdiğini açıkladı.

Merkezi Dubai’de bulunan ATECPOOL, Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Asya Pasifik bölgelerinde güçlü bir itibar kazandı ve artık BWT Group’un bir parçası olarak, ATECPOOL markasıyla faaliyetlerini sürdürmeye devam edecek.

ATECPOOL’un Kurucu Başkanı ve Sahibi Robert Tullberg, iş birliğini memnuniyetle karşıladığını belirterek, Dubai’deki yönetim ekibiyle birlikte Genel

Müdür olarak görevine devam edeceğini açıkladı.

ATECPOOL CEO’su Heidi Tullberg ise şunları söyledi: “ATECPOOL ekibinin, su arıtma teknolojilerinde küresel lider olarak tanınan böylesine dinamik ve güçlü bir gruba katılmasından büyük heyecan duyuyorum.”

ATECPOOL Genel Müdürü Akbar Niyaz da şirketin vizyonunu şu sözlerle vurguladı: “Kuruluşumuzdan bu yana hedefimiz, ATECPOOL’u dünyanın bir numaralı havuz markası haline getirmektir. BWT Group ile yaptığımız bu iş birliği, vizyonumuzu gerçeğe dönüştürüyor.”

BWT’den sıcak karşılama

BWT Group CEO’su Andreas Weissenbacher ise ortaklıktan duyduğu mutluluğu dile getirerek şunları kaydetti: “ATECPOOL ortakları Akbar Niyaz, Yoosuf Siddik ile Heidi ve Robert Tullberg’i ve onların deneyimli ekibini küresel BWT ailesine katmaktan büyük memnuniyet duyuyorum. Birlikte, havuz endüstrisinin uluslararası ölçekte geleceğini şekillendirecek; en yüksek güvenlik, hijyen, sağlık ve konforu sağlayan yenilikçi ürün gamıyla yeni başarılarla imza atacağız. Sloganımızda olduğu gibi: Best Pool Water Technologies – FOR YOU AND PLANET BLUE.”





Ödemiş'in Yüzme Havuzu 5 Yıl Sonra Yeniden Hayat Buldu

Ödemiş Belediyesi, 125. Yıl Kültürpark içinde bulunan yüzme havuzunu baştan sona yenileyerek yeniden hizmete açtı. 2020 yılından bu yana atıl durumda olan yüzme havuzunun belediye imkanlarıyla yeniden düzenlendiğini belirten Belediye Başkanı Mustafa Turan; "Yüzme havuzu 5 yıl aradan sonra yeniden hayat buldu." dedi.

125. Yıl Kültürpark içinde yer alan, çocuklar ve yetişkinler için iki ayrı havuzun bulunduğu kompleks, belediye ekiplerinin çalışmasıyla tamamen yenilendi. Çocuklar için özel olarak ayrılan güvenli ve eğlenceli havuz alanı, miniklerin suyla buluşmasını daha keyifli hale getirirken, yetişkinler için ise hijyenik, konforlu ve ferah bir ortam sunuluyor.

Ödemiş Belediye Başkanı Mustafa Turan, uzun süredir kapalı olan yüzme havuzunun halkın yoğun talebi

üzerine yeniden düzenlenerek hizmete açıldığını ifade etti. Başkan Turan; "Pandemi döneminden beri yani 5 yıldır kapalı durumda olan 125. Yıl Kültürpark Yüzme Havuzumuzu tamamen belediye imkanlarımızla yenileyip hemşehrilerimizin hizmetine sunduk. Bu çalışmalarda tüm kaynaklarımızı en tasarruflı şekilde değerlendirdik, ince eleyip sık dokuduk. Uzun zaman kapalı kaldığı için yenileme ve onarım çalışmaları da zaman aldı. Bu konuda

hemşehrilerimizin bizlere gösterdiği sabır ve anlayış için teşekkür ediyoruz. Halkımıza ait olan kaynakları en akılcı, en tasarruflı şekilde ayağı yere basan proje ve hizmetlerle değerlendirmek bizim önceliğimizdir. Son yılların en sıcak yaz mevsimini yaşarken 125. Yıl Kültürpark Yüzme Havuzumuz yeniden Ödemişlilerin bir soluk alma alanı olacaktır. Çalışmalarda emek veren tüm ekiplerimize teşekkür ediyor, kolaylıklar diliyorum." dedi.



Kışa Hazırlıkta Fiberglas Havuzların İncelikleri: Beton ve Vinil Havuzlardan Farklılıklar

Havuz kapatma dönemi geldiğinde beton ve vinil kaplı havuzlara alışık olan profesyonellerin çoğu, aynı yöntemleri fiberglas havuzlara da uygulayabiliyor. Ancak işin püf noktası burada: Fiberglas havuzlar farklı dinamiklere sahip ve yanlış uygulamalar yüzey hasarı, garanti sorunları ve baharda maliyetli sürprizlere yol açabiliyor.

Beton havuzlarda su seviyesi dönüş hatlarının altına kadar düşürülür, yüzey korunması için kalsiyum artırılır ve kapak sistemleri bu ağırlığı tolere edecek şekilde tasarlanır. Fiberglas havuzlarda ise bu uygulamalar aynı şekilde yapılırsa gövdeye zarar verme riski oldukça yüksektir.

Su Seviyesinin Önemi

Fiberglas havuzlarda su, yalnızca skimmer'ın altına kadar indirilmeli; asla daha fazla düşürülmemeli ve havuz

tamamen boşaltılmamalıdır. Aksi durumda gövde, yeraltı suyunun oluşturduğu basınca karşı savunmasız kalır. Bu da duvarlarda şişme, tesisatta oturma, hatta yapısal çöküşe kadar giden ciddi sonuçlar doğurabilir.

Kimyasal Dengenin İncelikleri

Beton havuzlarda kapatma öncesi kalsiyum hipoklorit (Cal-Hypo) ile şoklama sık tercih edilir. Ancak fiberglas havuzlarda bu uygulama yüzeyde kireçlenme ve lekelenmeye sebep olur.

Doğru yaklaşım şudur:

- Klor seviyesi 1–3 ppm aralığında ise ekstra klor eklemeye gerek yoktur.
- Cal-Hypo tamamen devre dışı bırakılmalıdır.
- pH değeri 7.2 – 7.4, alkalinite 80 – 120 ppm, kalsiyum sertliği ise 120 ppm'in altında tutulmalıdır.
- Kapatmadan önce mutlaka şelatlayıcı ürün eklenmelidir.

Kireç ve Leke Önleyicilerin Gücü

Fiberglas havuz bakımında çoğu kez göz ardı edilen kireç ve leke önleyici ürünler, sudaki kalsiyum ve metallere bağlanarak yüzeyde leke ve kireç oluşumunu engeller. Özellikle kış aylarında su kimyası dalgalanmalara açık olduğundan, bu ürünler havuz yüzeyinin korunmasında kritik bir rol oynar.

Doğru Uygulamanın Getirdikleri

- Gövde bütünlüğünün korunması
- Baharda hızlı ve sorunsuz açılış
- Minimum kireçlenme ve lekelenme
- Profesyonelliğinizle değer gören müşteri memnuniyeti

Kontrol Listesi

- Suyu yalnızca skimmer seviyesine kadar indirin.
- Havuzu asla tamamen boşaltmayın.
- pH: 7.2 – 7.4, alkalinite: 80 – 120 ppm.
- Kalsiyum sertliği: 120 ppm'in altında.
- Gerekirse sıvı klor veya klorsuz şok, ama asla Cal-Hypo değil.
- Şelatlayıcı eklemeyi unutmayın.
- Öncelik: temel kimyasal değerleri korumak.
- Müşteriye tüm bu farklılıkları açıklayın.

Fiberglas havuzlar için kış hazırlığı, sadece rutin bir işlem değil; uzun vadeli yüzey korunması, yapısal bütünlük ve müşteri memnuniyetinin anahtarıdır. Doğru yöntemleri uygulayan profesyoneller, baharda daha az sorunla karşılaşır ve müşterilerinin güvenini pekiştirir.



HAVUZ - SPA - SAUNA - HAMAM BİYOLOJİK GÖLET VE SÜS HAVUZLARI YAPIMI



Referanslarımızdan Bazıları

ARITES®



www.arites.com.tr

HAVUZ SPA SAUNA

YESİL
YAKA
2019-2021

DÜNYA LİDERİ ÇÖZÜM ORTAKLARIMIZ İLE BİRLİKTE EN GÜZEL HAVUZLARI ÜRETİYORUZ:

AQUAVIA SPA

HAYWARD

Nature Works



CRM

POOLBIKING



Paramount

Beadcrete

CH AQUARAM
VALVES & FITTINGS S.L.

CEFIL POOL

Jet Stream

Pebble Technology
INTERNATIONAL

BASECRETE
Flexible Waterproofing Technologies

ARITES TAAHHÜT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Mahmut Yesari Cd. No:1, 34718 Kadıköy, İstanbul / TÜRKİYE T +90 216 575 50 00

info@arites.com.tr / arites@arites.com.tr / www.arites.com.tr



Aiper, POOLCORP ile Stratejik İş Birliği Yaparak Dağıtım Ağını Genişletiyor

Kablosuz robotik havuz temizleyicilerinde küresel liderlerden olan Aiper, havuz bakımında uzman distribütörlerle iş birliğine giderek dağıtım ağını genişletiyor. Bu kapsamda, dünyanın en büyük havuz ekipmanları distribütörlerinden olan Pool Corporation ile yeni bir stratejik anlaşma imzalandı.

2026 yılından itibaren, bağımsız perakendeciler, havuz inşaatçıları ve hizmet şirketleri, POOLCORP'un 450'den fazla noktadan oluşan küresel B2B tedarik zinciri aracılığıyla Aiper'in yenilikçi robotik havuz temizleyici ürün yelpazesine erişebilecek. Böylece Aiper, sektörün en güvenilir distribütörüyle ortaklık kurarak, modern ve uygun maliyetli havuz bakımının değişen ihtiyaçlarına yönelik yüksek performanslı, yenilikçi çözümler sunma taahhüdünü güçlendirecek.

AIPER

POOLCORP®

Aiper'in Kurucusu ve CEO'su Richard Wang, anlaşmayla ilgili şu değerlendirmeyi yaptı: "Bu iş birliği, büyüme stratejimizde önemli bir dönüm noktası. Havuz ve açık hava yaşamı alanındaki en etkili profesyonel ağı kapılarını bize açıyor. Kaliteye, performansa ve yeniliğe değer veren perakendeciler ve havuz profesyonellerine ürünlerimizi sunmaktan heyecan duyuyoruz."

POOLCORP, yüzme havuzu ekipmanları ve açık hava ürünlerinde dünyanın en büyük distribütörleri arasında bulunuyor. Şirket, 2.000'den fazla üretici ve tedarikçiye 200.000'in üzerinde ürünle sektörün en kapsamlı stok ağına sahip. Aiper'in POOLCORP'un geniş tedarikçi portföyüne eklenmesi, distribütörün bağımsız perakendecilere

ve hizmet profesyonellerine rekabet avantajı sağlayan yenilikçi ürünler sunma vizyonunun bir yansıması olarak değerlendiriliyor.

POOLCORP Tedarik Zinciri ve Operasyonlardan Sorumlu Başkan Yardımcısı Jonathan Pechon ise şunları söyledi: "Havuz sektörü yeniliğe ihtiyaç duyuyor. Amacımız, inovasyonu hızlandıracak ve hem müşterilerimizin hem de her havuz sahibinin deneyimini geliştirecek bir dağıtım aracı olmak. Bu sektördeki lider distribütör olarak büyüme vizyonunu paylaştığımız markalarla iş birliği yapmak uzun süredir önceliğimiz. Aiper ile ortaklığımız, kablosuz robotik temizleyici teknolojisini ileri taşıyarak bağımsız perakendeciler ve sektör profesyonelleri için benzersiz fırsatlar yaratacak."



SPA Merkezlerinde Estetik ve Konforun Yeni Yüzü: Cam Duvarlı Havuz

SPA merkezleri, misafirlerine sadece fiziksel değil aynı zamanda ruhsal rahatlama da sunmayı hedefler. Bu nedenle koku, ışık, ses ve görsel unsurların uyumu büyük önem taşır. Cam duvarlı havuz uygulamaları, bu deneyimi hem estetik hem de işlevsel açıdan bir üst seviyeye taşıyor.

SPA merkezlerinde misafirler, tüm duvarlarına hitap eden bir deneyim arar. Cam duvarlı havuz uygulamaları, estetik görünüm, teknik üstünlük ve eşsiz bir atmosferi bir araya getirerek spa merkezlerini cazibe noktasına dönüştürüyor.

Estetik ve Fonksiyonel Avantajlar

Cam cepheli havuzlar spa merkezlerine birden fazla yönden değer katıyor:

- **Göz alıcı görünüm:** Misafirleri havuza davet eden modern bir tasarım,
- **Işık oyunları:** Suyun hareketiyle birlikte ortaya çıkan yumuşak ve huzur verici ışık efektleri,
- **Sosyal medya ilgisi:** Fotoğraf çekmek isteyen ziyaretçiler için popüler bir çekim noktası.

Havuz içine yerleştirilen aero ve hidromasajlı jetler, taban gayzerleri ve su şelalesi sayesinde görsellik, ses ve dokunsal deneyim birleşerek spa atmosferini tamamlıyor.

Teknik Altyapı

Bu tür havuzlar, Runwill Pools'un panel teknolojisi ile inşa ediliyor. Havuzun üç



tarafı panellerden oluşurken, ön cephe cam ve panel kombinasyonu ile güvenlik ve dayanıklılık sağlıyor.

Bu teknolojinin ilk uygulaması, Çelyabinsk bölgesindeki Turgojak Gölü kıyısında yer alan Krutiki Oteli'nde hayata geçirildi. 5x3 metrelik hidromasajlı havuzda;

- 7 ayrı masaj noktası,
- Mini ve dikdörtgen taban gayzerleri,
- RGB projektörlerle sağlanan aydınlatma,
- Piezodüğme ile kontrol edilen hidromasaj sistemi bulunuyor.



Zorlu Koşullarda Başarıyla Tamamlanan Proje

Kurulum, çalışan bir otelin içerisinde, kolonların arasında, minimum gü-rültüyle ve yoğun ankraj kullanılarak gerçekleştirildi. "Atelye Basseyenov"dan Vyaçeslav Kondakov ekibiyle birlikte bu zorlu montajı başarıyla tamamladı.

Sonuç: Spa'nın Yeni Çekim Noktası

Krutiki Oteli yönetiminin olumlu geri dönüşleri, projenin başarısını kanıtladı. Kısa sürede SPA merkezi, misafirlerin uğrak noktası ve otelin ayırt edici özelliği haline geldi.

Ailelerin ve Olimpiyatçıların Yeni Favorisi: iGarden



Fairland Group'un yan kuruluşu iGarden, bu yaz havuz teknolojilerinde dikkat çekici bir çıkış yakaladı. Şirketin geliştirdiği Swim Jet P Serisi ve Pool Cleaner K Serisi, hem kullanıcı deneyimi hem de sosyal medyadaki popülerliğiyle öne çıkıyor. Ürünlere yönelik videoların toplam izlenme sayısı kısa sürede 300 milyona ulaştı.

iGarden, ABD'de USA Artistic Swimming ile gerçekleştirdiği iş birliği kapsamında düzenlenen tanıtım etkinliklerinde ürünlerini tanıttı. Lansmana USA Artistic Swimming CEO'su Adam Andrasko ve bazı olimpiik sporcular da katıldı. Andrasko, iGarden'ın vizyonunu ve mükemmellik odaklı yaklaşımını olumlu değerlendirdi.

Ürünlerden öne çıkan özellikler

Swim Jet P Serisi, havuzlarda akış hızını artıran ve dalga alanını genişleten jet motoru dinamikleriyle öne çıkıyor. Kullanıcıların yorumlarına göre bu teknoloji, ev havuzlarını eğlence ve spor için daha işlevsel hale getiriyor.

Pool Cleaner K Serisi ise 15 saatlik kesintisiz çalışma süresi, turbo modu ve 3D "S" rotasıyla havuz bakımını kolaylaştırmayı hedefliyor. Kullanıcılar, ürünün özellikle yaz aylarında havuz temizliğini pratik hale getirdiğini belirtiyor.

Ürün portföyü ve fuar katılımı

iGarden, yalnızca havuz eğlencesi ve bakımıyla sınırlı kalmıyor. Şirket, ısı pompaları, su arıtma sistemleri, robotik bahçe makineleri, enerji depolama çözümleri ve yapay zekâ destekli yönetim platformlarını da kapsayan 20'den fazla kategoride ürün portföyüne sahip.



Hızlı. Kolay. Ekonomik.

TABLET FORMUNDA HAVUZ KİMYASALLARI

WTR CLEAR TABLET



1 KUTU = 24 L SIVI ÜRÜN

Kartuş Parlatici, Berraklaştırıcı

Topaklayıcı özelliği sayesinde mikro partiküllerin filtrede daha kolay tutunmasını sağlayarak filtrasyon işlemine yardımcı olur.

WTR COMPLEX TABLET



1 KUTU = 10 L WTR Complex

İyon Tutucu

Havuzdaki sertlik veren iyonları bağlamak için kullanılır. Fosfonat bazlı bir üründür.

WTR CLEAN TABLET



1 KUTU = 50 L WTR BST 40

Havuz İçin Yardımcı Bakım Ürünü

Havuz suyunu sürekli temizler, berraklaştırır ve yosun mücadelesine destek olur.

DeevPools'tan Paslanmaz Çelik Havuzlar: Estetik, Dayanıklılık ve Güvenliği Bir Arada Sunuyor



Havuz teknolojilerinde kaliteli ve yenilikçi çözümleriyle öne çıkan DeevPools, paslanmaz çelik havuz sistemleriyle sektöre modern, güvenilir ve uzun ömürlü bir alternatif sunuyor.

AISI 304/316 kalite paslanmaz çelikten üretilen bu havuzlar, hem konutlarda hem de ticari projelerde estetik ve teknik üstünlükleriyle dikkat çekiyor.

Paslanmaz çelik havuzların öne çıkan avantajları arasında hafif yapısı, hızlı montaj süresi, uzun ömür ve güvenlik, estetik görünüm ve su geçirmezlik yer alıyor.

Kaynaklı mı, Modüler mi Olmalı?

DeevPools, müşteri ihtiyaçlarına göre sabit kaynaklı ve modüler (sökülüp takılabilir) paslanmaz çelik havuz seçenekleri sunuyor:

• Sabit kaynaklı havuzlar:

Çelik elemanların kaynakla birleştirilmesiyle tek parça, bütünleşik bir havuz elde ediliyor. Kaynaklı havuzlar, metalin parlak ve lüks görünümünü korumak isteyenler için ideal. Yüksek dayanıklılık ve estetik cazibeyi bir araya getiriyor.

• Modüler havuzlar:

Beton temel üzerine kurulan çelik paneller, sahada somun ve cıvata ile birleştiriliyor. Çevresine yerleştirilen taşıyıcı elemanlar ve rijitlik sağlayan yapılarla dayanıklılık artırılıyor. Sızdırmazlık, PVC liner kaplama ile sağlanıyor. Bu tip havuzlar, hızlı kurulum süresi ve maliyet avantajı ile öne çıkıyor.

DeevPools, paslanmaz çelik havuz projelerinde yalnızca üretim değil, aynı zamanda anahtar teslim montaj hizmeti de sunuyor. Müşteri talebine göre modüler veya kaynaklı sistem tercih edilerek projeler hayata geçiriliyor. Paslanmaz çelik havuzlar, dayanıklılık, hijyen, estetik ve hız gibi temel beklentileri karşılayan modern bir çözüm sunuyor. DeevPools'un uzmanlığıyla hayata geçirilen projeler, ister lüks görünümlü kaynaklı havuzlar ister pratik ve hızlı kurulumlu modüler havuzlar olsun, her zaman yüksek kalite, güvenlik ve estetik garantisi veriyor.

Teknik Özellikler

- **Malzeme:** AISI 304 / 316 paslanmaz çelik
- **Tipler:** Sabit kaynaklı & modüler (PVC liner kaplama)
- **Avantajlar:** Hafif yapı, hızlı montaj, uzun ömür, kimyasal ve iklim dayanıklılığı, estetik görünüm, güvenlik ve tam sızdırmazlık
- **Hizmet:** DeevPools tarafından anahtar teslim kurulum

Havuz Güvenliğinde Yeni Standart: Coverlon Güvenlik Kapakları

Coverlon, havuz güvenliği konusunda iddialı bir adım atarak “Safety Covers” Güvenlik Kapakları serisiyle dikkat çekiyor. Coverlon, bu ürünleriyle yalnızca estetik değil; dayanıklılık, kullanım kolaylığı ve güvenlikle de öne çıkıyor.

Coverlon’un “Safety Covers” serisi, havuz sahipleri için estetikten taviz vermeden güvenli bir çözüm sunuyor. Pirinç bileşenler, özel yay sistemleri, üç ve kombine dikiş teknikleri, yüksek mukavemetli örgü yapısı ile bu kapaklar; rüzgâr, su, sıcaklık değişimleri gibi zorlu koşullara karşı uzun ömür vaat ediyor. Ayrıca, özel tasarım opsiyonları sayesinde sıradışı havuz mimarileriyle bile uyumlu hale gelebiliyor.

Brass (Pirinç) Bileşenler: Kapaklarda kullanılan ankrajlar, çelik yay sistemleri ve kapak uçları gibi kritik parçalar, paslanmaya karşı güçlü pirinçten üretiliyor. Kapak kenarlarındaki strapler (kayışlar), aşınmayı önleyen pirinç başlıklarla tamamlanmış durumda.

Dayanıklı Yay Mekanizması: Kapak ile havuz kenarı arasındaki boşluğu ortadan kaldıran özel açılı yay sistemi, rüzgâr ve kirin içeri girişini engelliyor. Ayrıca, E-Z Adjust kilitleme cihazı sayesinde kayışları tokaya gerek kalmadan kolayca germe imkânı sunuluyor.

Üçlü Dikiş (Triple Stitching): Kapakların kayış bölgelerindeki dikişler, yalnızca dekoratif değil; siyah, yüksek mukavemetli iplikle üç kat dikiş uygulanarak dayanıklılık artırılıyor. Bu dikişler aşınma ve dış etkenlere karşı özel bir direnç sağlıyor.

Box ve X Dikiş Sistemleri: Kapakların kritik birleşim noktalarında UV’ye dayanıklı GORE® TENARA® iplik kullanılmış; bu iplik sıcak-soğuk değişimlerine, donmaya, asit yağmurlarına ve tuzlu suya karşı direnç gösteriyor.

Güçlü ve Fonksiyonel Örgü (Webbing)

Kapak kenarlarına kadar uzanan çift kat örgü (webbing), her iki yüzeyde de

üçlü dikişle sabitlenmiş. Bu yapı, kapaklara yaklaşık 4.000 psi (square inch başına pound) gibi yüksek çekme dayanımı kazandırıyor.

Özelleştirilebilir Tasarım ve Detaylar

Coverlon, kapaklarını sadece standart havuzlara değil, özel yapılara da uygun hale getiriyor. Eğrisel kenarlar, basamaklar, kaya yüzeyleri, şelaleler, köprüler ve yükseltilmiş duvarlar gibi özel mimari unsurlar içeren havuzlar bile kapsama dahil. Her kapak, bilgisayar destekli tasarım teknikleriyle ihtiyaçlara göre uyarlanıyor.

Malzeme açısından da “Super Coverlon Solid” adı verilen dayanıklı kumaş kullanılıyor; bu da kapakların dış mekân görünümüne uyum sağlamasına, renk koordinasyonuna izin veriyor.

Havuz güvenliğini ön planda tutan herkes için, COVERLON’un bu yeni güvenlik kapakları değerlendirmeye değer görünüyor.



Heritage, Yeni Yapay Zekâ Aracıyla Verimliliği Artırıyor



Havuz ve peyzaj sektörlerinde dijital dönüşümü hızlandıran Heritage Pool Supply Group ve Heritage Landscape Supply Group, profesyoneller için geliştirdiği Heritage+ ve Heritage Pool+ platformlarını yeni özelliklerle güçlendirdi.

Mobil uygulama ve masaüstü üzerinden kullanılabilen platform artık gerçek zamanlı bildirimler, gelişmiş uygulama fonksiyonları ve yapay zekâ destekli yeni araçlarıyla dikkat çekiyor.

Tek Platform, Daha Fazla Güç

Heritage+ ve Heritage Pool+, kullanıcıların dijital şube ihtiyacına cevap veriyor. Canlı stok, fiyat, ürün detayları ve online sipariş gibi imkânlar sunan platform, artık siparişlerin durumu hakkında anlık bildirimler de gönderiyor. Kullanıcılar, siparişin alındığı, hazırlandığı, yola çıktığı veya teslim edildiği anı uygulama üzerinden takip edebiliyor. Bildirim tercihleri ise mobil veya masaüstü panelden kişiselleştirilebiliyor.

Yükleniciler için Yapay Zekâ Desteği

Platforma entegre edilen yeni AI aracı, yüklenicilere 7/24 destek sağlıyor. Daha önce telefonla aranarak ya da manuel aramayla bulunabilen bilgiler

artık saniyeler içinde erişilebilir hale geldi.

Kullanıcılar yeni platform ile birlikte; ürün tavsiyesi alabiliyor, ürün karşılaştırması yapabiliyor, fiyat ve stok durumunu kontrol edebiliyor, kullanım kılavuzlarına ve broşürlere ulaşabiliyor, en yakın şubeyi bulabiliyor, bilgileri İspanyolca görüntüleyebiliyor, güncel faturalarını talep edebiliyor.

Entegrasyonlarla Güçlenen Altyapı

Heritage, ayrıca platformu envanter takip sistemleri, muhasebe yazılımları ve CRM araçları gibi üçüncü taraf uygulamalarla entegre ediyor. Bu entegras-

yonlar sayesinde yinelenen veri girişleri ortadan kalkıyor, hata riski azalıyor.

“Profesyonelleri Daha Akıllı Çalışmaya Yönlendiriyoruz”

Heritage Şirketler Grubu Başkanı Matt McDermott, konuyla ilgili yaptığı açıklamada şunları söyledi: “Heritage olarak profesyonelleri daha akıllı, hızlı ve verimli çalıştıracak araçlarla donatmaya kararlıyız. Yapay zekâ destekli en yeni üretkenlik çözümlerimiz bu taahhüdümüzün bir yansımasıdır. Müşteri deneyimini dönüştürmek için çalışıyor, yakın zamanda daha heyecan verici gelişmeleri hayata geçirmeyi sabırsızlıkla bekliyoruz.”



1.20 M./4 FT.

Güven ve kaliteyle
Akuzman

35

Yıldır sizinle...

 **akuzman**
havuz • sauna • spa

**BACKUP
POOLS**
by akuzman


**HAVUZ
AKADEMİ**

Walter Pool, Havuz İçin Tasarım ve Güvenliği Bir Araya Getiriyor



Alsace merkezli ve T&A Group bünyesindeki Walter Pool, 30 yılı aşkın süredir güvenlik, kullanım kolaylığı ve estetiği bir araya getiren havuz örtüsü çözümleri tasarlayıp üretiyor. Şirket, hem yeni inşaat hem de yenileme projelerine hizmet veriyor ve profesyonellere özel sunduğu ürünlerle güvenilir bir iş ortağı olarak kendini kanıtlamış durumda.

Walter Pool, WaluRoll aracılığıyla her ihtiyaca uygun modellerle, yer üstü ve yer altı kaplamalarından oluşan eksiksiz bir ürün yelpazesi sunmaktadır.

WaluRoll serisi: Her proje için 5 model

Roll'Top 100: Basit ve erişilebilir bir tasarım, çeşitli renklerde mevcuttur.

Roll'Top 200: Alüminyum ve ahşabın bir araya geldiği rafine bir stil, ayrıca güneş enerjisi versiyonu da mevcut.

Roll'Top 300: Bir örtüden çok daha fazlası, ahşap kaplamalar, LED seçenekleri ve hatta entegre şezlonglarla kişiselleştirilebilir bir mobilya parçası.

Un'Roll 500: Ayrı bir çukurda, güvertenin altında gizli, ahşap veya alüminyum kaplamalı, yer altı örtüsü.

Un'Roll 800: Havuz güvertesinin altına yerleştirilen, porselen seramik gibi birinci sınıf yüzeylere sahip, üst düzey bir yer kaplamasıdır.

Walter Pool artık akıllı telefon üzerinden kolay ve sezgisel yönetim sağlayan Bluetooth kontrollü kılıflar da sunuyor.

Bu yenilik, kullanıcı deneyimini geliştiriyor ve günlük kullanımda daha fazla rahatlık sağlıyor.

Yakınlık taahhüdüne sadık kalan Walter Pool, profesyonellere yakın Fransız üretimi ve teknik desteğe odaklanıyor. Şirket, montajcılara uzmanlıklarını sergilemeleri ve projelerini güvence altına almaları için kişiselleştirilmiş takip ve özel araçlarla destek sağlıyor.



Polytropic, Aqunale 2025'te Çevre Dostu Havuz Çözümlerini Tanıtacak



Havuz ısıtma sektöründe 20 yılı aşkın süredir faaliyet gösteren Polytropic, yenilikçi ve enerji verimli çözümlerini Aqunale 2025 fuarında tanıtacak. Şirket, ısı pompaları, fotovoltaik sistemler ve havuzlara özel nem alma cihazlarıyla profesyonellere hizmet sunuyor.

2003 yılından bu yana tasarımcı ve üretici kimliğiyle faaliyet gösteren Polytropic, Fransa ve Avrupa pazarlarında uzman bir marka olarak biliniyor. Bünyesindeki AR-GE departmanı, test

merkezleri ve iklim odası sayesinde ürünlerini sürekli geliştiren şirket, enerji tasarrufu, bağlantılı çözümler ve regülasyonlara uyum konularına odaklanıyor.

Polytropic, hizmet tarafında da PolyConnect üzerinden uzaktan takip, görüntülü destek ve Lyon'daki lojistik merkeziyle profesyonellere destek veriyor. Bu sayede havuz yapımcıları ve uygulamacılar, müşterilerine daha hızlı ve güvenli hizmet sunabiliyor.

Fuarda öne çıkacak ürünler arasında, doğal soğutucu R290 ile çalışan ve

yüksek enerji verimliliği sunan ELITE R290 ısı pompası yer alıyor. Düşük ses seviyesi, otomatik güç ayarı ve dokunmatik ekran gibi özellikleri bulunan cihaz, kullanıcı konforunu artırmayı hedefliyor. Ayrıca, ısı pompalarının fotovoltaik panellerle entegre edildiği hibrit çözümler de sergilenecek.

Polytropic, bu yeniliklerle enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik odaklı havuz çözümlerini profesyonellere tanıtmayı planlıyor. Ziyaretçiler, ürünleri ve teknik ekibi Aqunale 2025'te Polytropic standında inceleyebilecek.



Allpools'tan 3D Tasarımla Havuz, Sauna ve SPA Projelerinde Yeni Bir Dönem

Günümüzde havuz, sauna ve spa projelerinde tasarım aşaması, yalnızca teknik bir gereklilik değil aynı zamanda projenin başarısını belirleyen en önemli adımlardan biri haline geldi. Bu noktada Allpools, modern 3D görselleştirme teknolojilerini kullanarak sektörde fark yaratıyor. Allpools, projeyi inşaat aşamasına geçmeden önce ayrıntılı biçimde modelleyip müşterilerine sunarak, hem estetik hem de teknik açıdan kusursuz sonuçlara ulaşmayı mümkün kılıyor.

Allpools'un 3D tasarım yaklaşımı, müşterilere yalnızca hayalini kurdukları havuzun son halini göstermekle kalmıyor, aynı zamanda tüm detayların önceden test edilmesine olanak tanıyor. Aydınlatmadan kaplama malzemelerine, ekipman konumlarından alanın mimari bütünlüğüne kadar her unsur proje başlamadan önce netleştiriliyor. Böylece olası hatalar ve ek maliyetler en aza indiriliyor, zaman tasarrufu sağlanıyor ve ortaya sürprizlere yer bırakmayan bir sonuç çıkıyor.

Estetik boyutun yanı sıra Allpools, teknik detaylara da büyük önem veriyor. Tüm ekipman bağlantıları, borulama ve elektrik düzeni ile filtrasyon sistemleri proje aşamasında modelleniyor. Hazırlanan teknik çizimler ve dokümantasyon, GOST ve SanPiN standartlarına uygun şekilde düzenleniyor. Böylece görsellik ile mühendislik aynı proje çatısı altında birleşiyor ve inşaat süreci sorunsuz ilerliyor.

Proje süreci de oldukça şeffaf ilerliyor. Başvuru sonrası müşteriyle ihtiyaç



analizi yapılıyor, kısa sürede ön maliyet ve danışmanlık hizmeti sağlanıyor. Ardından 3D tasarım ve teknik proje hazırlıkları başlıyor; bu aşama ortalama 4 ila 14 gün sürüyor. Müşteri onayının ardından inşaat sürecine geçiliyor ve projeler yaklaşık iki hafta içerisinde tamamlanıyor. Teslim edilen her proje 2 yıl garanti ve düzenli servis desteğiyle güvence altına alınıyor.

Allpools'un farkı, her projeye bireysel yaklaşım göstermesinde yatıyor. 20 yıllık deneyimi, 500'den fazla referans projesi ve ödüllü çalışmalarıyla şirket, tasarım ve uygulamada sektörün öncülerinden biri olmayı sürdürüyor. Özellikle 3D görselleştirme ve ileri modelleme teknikleri, müşterilere projelerine yalnızca yatırım yapmakla kalmayıp, hayallerini inşa süreci başlamadan önce görme ve şekillendirme imkânı tanıyor.



Olimpik Havuzda Lider

Olimpik Yüzme Havuzu, Aşkabat/Türkmenistan

Standartlara uygun hijyen
ve sağlıklı havuzlar...

Hebil Koyu, Taşevler/Bodrum

YURT İÇİ VE YURT DIŞINDA

- YÜZME HAVUZU FİLTREASYON, DEZENFEKSİYON
TESİSATI VE İNŞAAT YAPIMI
- YÜZME HAVUZLARI YERLİ VE İTHAL MALZEME SATIŞI
- İTHAL VE YERLİ HAZIR HAVUZLAR
- SAUNA AKSESUARLARI SATIŞI VE YAPIMI
- OLİMPİK YÜZME HAVUZLARI
- ÖZEL AMAÇLI HAVUZLAR
- TERAPİ HAVUZLARI
- HAVUZ İÇİ KAPLAMA VE İZOLASYON İŞLERİ
CAM MOZAİK, SERAMİK
- YÜZME HAVUZU TASARIM VE PROJELENDİRME
- HAVUZ ÜSTÜ KAPLAMA İŞLERİ
- AQUAPARK PROJELENDİRME VE YAPIMI
- HAVUZ KİMYASALLARI



Bahariye Cad. Soner Sk. No:13/15 34710, Kadıköy-İstanbul
Tel: (0216) 338 30 70 - 347 41 59 - 349 00 24 Faks (0216) 338 30 70
E-posta: artas@superonline.com İnternet Sitesi: www.arteshavuzculuk.com



ARTES

HAVUZCULUK VE ARITMA TESİSLERİ
SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Plastik Algısına Son: 3D Dokulu PVC Liner Çözümleri

Havuz kaplama malzemeleri söz konusu olduğunda, hala “PVC plastiğe benzer” fikri yaygın olarak dolaşıyor. Ancak HaogenPlast’ın geliştirdiği takviyeli, çok katmanlı PVC havuz liner’ları, günümüz teknolojisiyle bu algıyı kökten değiştiriyor.



HaogenPlast’ın açıklamasına göre, özel katman yapısı, ileri akrilik kaplama ve 3D dokular sayesinde PVC liner’lar artık doğal taş, kum ya da beton benzeri görünümle su altında plastik parlaklıktan uzak bir estetik sunabiliyor.

Malzemede Neler Değişti?

Takviyeli, çok katmanlı yapı; katı bir PVC çekirdek içerisine yerleştirilen destek dokumaları, liner’ın esnemesini kontrol edip malzeme stabilitesine katkı sağlıyor. Böylece kaplama, parlak plastik film hissi vermek yerine yapı malzemesi gibi duruyor.

Akrilik yüzey kaplaması ise dış etkilere karşı savunma oluşturuyor: lekeleri azaltıyor, parlaklığı stabilize ediyor ve UV ışınları ile kimyasal etkilerin ton kaybına neden olmasını engelliyor. Böylece seçilen görünüm sezondan sezona büyük değişiklik göstermiyor.

3D mikro kabartmalar (micro-embossing) ise ışığın sert yansımalarını dağıtarak parlama efekti yerine yumuşak taş benzeri bir görünüm sunuyor. Ayrıca basamak ve oturma alanlarında kaymaz kullanım kolaylığı da sağlıyor.

Su Altında “Plastik” Etkisi Olmamasının Nedenleri

Doğadan esinlenilmiş renk paletleri—kum, inci, fildişi, beton, bazalt, zümrüt gibi tonlar—plaj, göl ve havuz suyu

tonlarıyla uyum sağlayacak şekilde seçiliyor ve sert plastik algısını azaltıyor. Yarı mat / mat kaplamalar parlaklığı sınırlandırıyor; bu da su yüzeyinde daha sakin ve doğal bir görünüm yaratıyor. Aynı ton, parlaklık ayarlarıyla tamamen farklı bir karakter kazanabiliyor. Isı ile yapılan kaynak dikişleri, köşe yarıçapları ve ışık yuvaları gibi detayların doğru biçimde işlenmesiyle yüzey sürekliliği korunuyor. Bu titiz detay çalışmaları, yüzeyin “monolit yapıda” algılanmasını destekliyor.

Taş Hissi ve Kaymazlık

3D dokular, çıplak ayakta doğal bir granülite hissi sunarken hiçbir zaman lastik gibi hissettirmiyor. Şamandıрма alanlarında kaymaz özelliklerin entegre edilmesi, estetiği bozacak ekstra katmanlar gerektirmiyor. Bu da hem güvenlik hem de görsellik açısından avantaj sağlıyor. Ayrıca basamak, oturma alanları ve çanaklar aynı malzeme ile kaplanarak yüzey sürekliliği sağlanıyor; bu da bir “malzeme hikâyesi” hissi veriyor.

UV dayanımı, kimyasal direnci ve akrilik koruma sayesinde renk ve parlaklık yıllar boyunca koruma altında tutuluyor. Hot yazlar, kimyasal bakım süreçleri bile seçilen tonu bozamıyor.

Yoğun ve kapalı yüzey yapısı, kir yapışmasını azaltıyor ve temizlik işlemleri-

ni kolay hale getiriyor. Bu da liner’ın uzun süre “keskin” görünmesini sağlıyor. Takviyeli PVC liner, kabukta ya da zemin hareketlerinden kaynaklanan mikro oynamaları absorbe edebiliyor. Bu esneklik, sert kaplamaların kırılma riskine karşı önemli bir üstünlük sunuyor.

Doğal Görünümü Seçmek için Pratik İpuçları

- Sadece renk seçimine odaklanmak yeterli değil; parlaklık ve doku kombinasyonu plastik etkisi yaratabilir.
- Koyu liner ile koyu çevre kaplamaları birlikte kullanıldığında görüntü ağırlaşabilir.
- Sahada ıslak / kuru numune kontrolü yapılmadan karar verilmemeli; gün ışığında ve farklı açılarda test şart.
- Basamaklarda kaymaz doku gözden kaçırılmamalı; estetik ve güvenlik bir arada olmalı.

Özetle, yüksek kaliteye sahip HaogenPlast takviyeli PVC liner’lar, çok katmanlı yapısı, akrilik kaplaması ve 3D dokuları sayesinde plastik algısını silip yerine doğal, taş benzeri estetik sunuyor. Renk, parlaklık, doku, derinlik, ışık ve çevre etkileşimi dikkatlice dengelendiğinde, suyun görünümü istenen şekilde bugünde ve yıllar sonra da korunabiliyor.

Çekya'dan Dünyaya: Alukov'un 30 Yılı



Vizyon, Hassasiyet ve Yenilik

Alukov'un başarısının temelinde uzun vadeli planlama, titiz işçilik ve yenilikçi yaklaşım yer alıyor. Şirket, ekonomik durgunluk dönemlerinde dahi Ar-Ge yatırımlarını sürdürdü, robotik üretim teknolojilerini benimsedi ve çevreye duyarlı çözümler geliştirdi. Bu yatırımlar, sadece havuz ve veranda çevreleriyle sınırlı kalmadı. Güneş enerjili otoparklar, pergolalar ve enerji üreten çatı sistemleri ürün gamına eklendi. Böylece, "örtü" kavramı yeniden tanımlandı.

Zitko, "Hedefimiz sadece Çekya'da lider olmak değil, Avrupa standartlarını kalite, tasarım ve işlevsellik açısından belirleyen bir marka olmak," sözleriyle şirket vizyonunu özetliyor.

Dünyanın Dört Bir Yanında

İtalya'daki sahil villalarından İsviçre Alpleri'ndeki dağ evlerine, Kanada'daki sağlık merkezlerinden Orta Doğu'daki projelere kadar Alukov çözümleri bugün dünyanın dört bir yanında tercih ediliyor. Her proje, mütevazı bir çiftlikte başlayan yolculuğun sessiz bir kanıtı niteliğinde. Alukov, alüminyum ve polikarbonatı yalnızca yapı malzemesi olmaktan çıkarak, binlerce aile için konfor, zarafet ve sürdürülebilir inovasyona dönüştürmeye devam ediyor.

Çekya'daki mütevazı bir çiftlikten başlayarak 80'den fazla ülkeye uzanan bir başarı öyküsü... Alukov, havuz ve veranda çözümleri alanında 30 yılı aşkın süredir inovasyonun öncülerinden olmaya devam ediyor.

Hikâye, 1995 sonbaharında Jan Zitko'nun Çek Cumhuriyeti'nin Orel köyünde eski bir tarım kooperatifini faaliyete geçirmesiyle başladı. Tarım eğitimi almış olan Zitko'nun farklı bir vizyonu vardı: kitaları aşan bir marka yaratmak.

İlk adımlar alüminyum pencere ve kapılarla atıldı. Kısa süre sonra ise Çek pazarında tamamen yeni bir ürün kategorisi olan teleskopik havuz çevreleme sistemleri geliştirildi. Çiftlik avlusunda bir kaynak makinesi ve birkaç alüminyum parçasıyla hazırlanan prototipler, bugün robotik kolların polikarbonat çatıları milimetre hassasiyetinde şekillendirdiği modern bir üretim tesisine dönüştü.

Zitko, "Bugün ürünlerimiz İsveç'ten Avustralya'ya, hatta Dubai'ye kadar satılıyor. Ama ilk yaptığımız modelin sızdırdığı için yeniden kaynak yapmak zorunda kaldığımız günü asla unutmam." diyor.

Küresel Liderliğe Giden Yol

Üç on yılın ardından Alukov, özel yapım muhafazalarda küresel bir lider konumuna ulaştı. Şirket bugün:

- Çekya, Slovakya ve Macaristan'da 100.000 m²'yi aşkın üretim alanına,
- 500'den fazla çalışanı,
- 80'in üzerinde ülkeye ihracata sahip.

Üretilen her muhafaza, İskandinav-ya'nın dondurucu kışlarından Arizona'nın kavurucu sıcaklarına kadar dayanıklı olacak şekilde tasarlanıyor. Buna rağmen tüm sistemler, kullanıcıların tek bir hareketle kolayca açıp kapatabileceği pratiklik sunuyor.



“Cam Mozaikte Global Liderliğe Giden Yolu Biz İnşa Ettik”



Cam mozaik sektöründe yalnızca estetik tasarımlarıyla değil, aynı zamanda ileri teknolojiye dayalı üretim süreçleri ve sürdürülebilirlik vizyonu ile öne çıkan Betsan, sektörde kalite standartlarını yeniden tanımlayan öncü firmalardan biri konumunda. Dayanıklılık, renk kalıcılığı ve çevre dostu üretim anlayışıyla fark yaratan Betsan, geliştirdiği yenilikçi çözümlerle hem mimarların hem de son kullanıcıların ilk tercihleri arasında yer alıyor. Betsan'ın Kırklareli'ndeki yeni fabrikasını, global yatırımlarını ve dijital çalışmalarını konuştuğumuz Betsan Genel Müdürü Fatih Rıdvan Kaya 2026 planlarını ve hedeflerini anlattı.

BETSAN GENEL MÜDÜRÜ FATİH RIDVAN KAYA

Betsan mozaik üretimindeki teknik mükemmeliyet ve kalite standartlarıyla dikkat çekiyor. Dayanıklılık, suya karşı direnç ve estetik çeşitlilik markanın öne çıkan özelliklerindendir. Betsan mozaiklerinin üretiminde kullanılan teknolojiler nelerdir? Uzun ömürlü kullanım ve renk dayanımı açısından Betsan ürünlerinin sunduğu avantajlardan bahsedermisiniz?

Betsan, cam mozaik üretiminde yalnızca estetik ve kaliteyle değil, üretim süreçlerindeki teknoloji yatırımlarıyla da sektöre yön vermektedir. Tesise giren hammadde, entegre makineler, yüksek çözünürlüklü kalite kontrol kameraları ve robot sistemleri sayesinde neredeyse el değmeden, tam otomasyonla paketlenmiş ürüne dönüşür. Bu ileri teknoloji altyapısı, Betsan'ın kendi AR-GE çalışmalarıyla ve yurtdışındaki makine üreticileriyle iş birliği içinde geliştirilmiş; Türkiye'de cam mozaik alanında örneğine rastlanamayan bir teknoloji hamlesi halini almıştır.

Cam mozaikler, %100 geri dönüştürülmüş camlardan üretilmektedir. Bu çevre dostu yaklaşım, sürdürülebilirliğe katkı sağlamanın yanı sıra ürün kalitesini de olumlu yönde etkiler. Camın doğal yapısı sayesinde yüzeyler, seramik veya porselen karolarda olduğu gibi sır kaplamaya ihtiyaç duymaz. Bu özellik, mozaiklerin tüm olumsuz koşullara dayanıklı, hijyenik, leke tutmaz ve kolay temizlenebilir olmasını sağlar.

Ürünlerimizde kullanılan pigmentler, yüksek sıcaklıklarda fırınlanarak kalıcılığı ve dayanımı artırılmış, özel formülasyonlara sahip boyalardır. Bu sayede renkler zamanla solmaz, yüzeyler matlaşmaz; ürünler, yıllar geçse de ilk günkü canlılığını ve parlaklığını korur. Özellikle havuz, hamam, spa ve dış cephe gibi zorlu koşullara maruz kalan alanlarda renk dayanımı ve yüzey kalitesi kritik önem taşır – Betsan

mozaikleri bu alanlarda güvenle tercih edilebilecek ürünlerdir.

Havuzunu Tasarla' uygulamamız, Betsan'ın dijitalleşme vizyonunun ve kullanıcı odaklı yaklaşımının somut bir örneğidir.

Havuzunu Tasarla uygulaması, son kullanıcılar kadar mimar ve uygulayıcılara da ciddi kolaylık sağlıyor. Teknoloji tabanlı bu uygulamanın, hem Türkiye hem de global pazarda satış ve müşteri deneyimi açısından Betsan'a sağladığı geri dönüşlerden ve aldığı taleplerden bahsedermisiniz?

“Havuzunu Tasarla” uygulamamız, Betsan'ın dijitalleşme vizyonunun ve kullanıcı odaklı yaklaşımının somut bir örneği. Bu platform, kullanıcıların seçtikleri mozaiklerle kendi havuzlarını 3D olarak tasarlayıp, hem gün-

düz hem de akşam görünümleriyle birebir sonuçlara en yakın şekilde deneyimlemelerini sağlıyor. Böylece kullanıcılar, kaplama tamamlandığında nasıl bir sonuçla karşılaşacaklarını önceden görebiliyor ve sürprizlerle karşılaşmadan, risk almadan karar verebiliyor.

Uygulama, sadece son kullanıcılar için değil; mimarlar, uygulayıcılar ve proje geliştiricileri için de büyük kolaylık sağlıyor. Proje sunumlarını hızlandırıyor, iletişimi netleştiriyor ve zaman kazandırıyor. Türkiye'de aldığımız geri bildirimler oldukça olumlu. Global pazarlarda da bayilerimiz ve iş ortaklarımız, bu dijital aracın hem ürün tanıtımını kolaylaştırdığını hem de satış süreçlerine doğrudan katkı sunduğunu belirtiyor.

Havuz kaplamalarında en kritik konulardan biri su emme oranıdır. Betsan'ın cam mozaik ve porselen karolarının bu konudaki teknik üstünlüklerini detaylandırabilir misiniz? Büyük ebatlı ka-



Şurası önemli bir nokta; Betsan sadece bir mozaik firması değil, mozaik için yeni fikirler üreten bir teknoloji firmasıdır.

rolarda yaşanan teknik sorunlara karşı geliştirdiğiniz çözümlerden bahsedermisiniz?

Cam mozaikler teknik olarak %0 su emme oranına sahiptir. Bu, özellikle havuz gibi sürekli suyla temas halinde olan alanlarda çok büyük bir avantaj sağlar. Porselen ve seramik karolar da ise bu oran %0'ın üzerindedir ve bu da zamanla suyun kaplama malzemesinin içine sızmasına, yüzeyde deformasyonlara veya yapışma sorunlarına yol açabilir. Ayrıca, cam mozaikler tamamen cam malzemeden üretildiği için, tüm yüzeyi boyunca homojen bir yapıya ve doğal bir dayanıklılığa sahiptir. Bu yapı, zamanla oluşabilecek yüzey aşınmalarına ve kimyasal malzemelerin etkilerine karşı daha dirençli bir çözüm sunar. Alternatif kaplama malzemelerinde ise yüzey genellikle sır gibi kaplama yöntemleriyle korunmaya çalışılır; ancak zamanla çeşitli dış etkenlere bağlı olarak performansta değişkenlikler yaşanabilir. Havuzlarda, tonlarca suyun oluşturduğu sürekli basınç zamanla yapısal oynamalara neden olabilir. İşte bu noktada mozaiklerin sunduğu bir başka avantaj devreye giriyor: Küçük ebatlı yapıları sayesinde mozaikler ve beraberindeki derz dolgular bu mikro hareketleri absorbe ederek çatlama, dökülme gibi sorunların önüne geçiyor.

Bu sebeplerle, Avrupa'da başlayan ve artık Türkiye'de de yaygınlaşan "havuzlarda küçük ebat" trendini oldukça yerinde bir gelişme olarak görüyorum.

Silycord sistemi yalnızca bir ürün değil; cam mozaik uygulamalarında kalıcı güvenliğin, estetik bütünlüğün ve teknik mükemmelliğin temsilcisi oldu.

Silycord sisteminiz, cam mozaiklerdeki dökülme sorununu ortadan kaldırıyor. Bu sistem sektörde nasıl bir standart oluşturuyor? Silycord sisteminin detaylarından ve uygulama esaslarından bahsedermisiniz?

Betsan olarak bu AR-GE sürecine başlarken iddialı bir hedef koyduk: havuz kaplama standartlarını değiştirmek. Bugün geriye dönüp baktığımızda, bu iddiamızın ne kadar yerinde olduğunu ve cam mozaik sektöründe nasıl köklü bir dönüşüm başlattığımızı büyük bir gururla görüyoruz.

Silycord taşıyıcı sistemi, sektördeki geleneksel fileli uygulamanın tüm handikaplarını ortadan kaldırarak, cam mozaik kaplama konusunda yeni bir standardı beraberinde getirdi. Artık sektör, tek bir sağlam ve güvenilir sistem etrafında birleşti. Dökülmeler, kabarmalar ve zamanla oluşan deformasyonlar, Silycord'un sağladığı yüksek yapışma ve esneklik sayesinde tamamen çözüldü. Bu sistemle kaplanan mozaikler, bir daha dökülmeyecek kadar sağlam ve uzun ömürlü hale geldi.

Bu noktada mütevazı olmamız güç. Çünkü Silycord sistemi yalnızca bir ürün değil; cam mozaik uygulamalarında kalıcı güvenliğin, estetik bütünlüğün ve teknik mükemmelliğin temsilcisi oldu. Sektöre sağladığımız bu katkı, sadece bir yenilik değil, aynı zamanda bir dönüm noktasıydı.

Decozone koleksiyonu, mimarların küçük detaylarda sıklıkla başvurduğu bir çözüm haline geldi. Bu koleksiyonun öne çıkan teknik avantajları nelerdir? Betsan'ın iç mekân ürünleri hangi sektörlerde daha çok tercih ediliyor, bunun temel nedeni nedir?

Betsan, yalnızca havuz kaplama ürünleriyle değil; aynı zamanda iç mekân mimarisine yönelik geliştirdiği koleksiyonlarla da sektörde iddialı bir konuma sahip. Özellikle Decozone

koleksiyonu, teknik üstünlükleri ve estetik çeşitliliği sayesinde mimarların ince detaylarda sıkça başvurduğu güvenilir bir çözüm haline geldi.

Bu başarının altında yatan en önemli unsurlardan biri, koleksiyonun Marble Touch teknolojisiyle geliştirilmiş olması. Doğadan ilham alan desen yapısı ve taş dokularını birebir yansıtan yüzey kalitesi, iç mekân tasarımlarına hem doğallık hem de zarafet katıyor. Ayrıca Hexa, Round, Herringbone gibi yaklaşık 15 farklı formda sunulan ürün seçenekleri, mimari projelere esneklik ve özgünlük kazandırıyor.

Betsan'ın bu alandaki başarısı uluslararası platformlarda da karşılık buldu. Dünyanın önde gelen trend araştırma kuruluşu olan Londra merkezli WGSN tarafından yayınlanan öne çıkan trend ürünler listesinde yer alarak, sadece Türkiye'den değil, dünyadan da listeye girebilen sayılı firmalardan biri olmanın gururunu yaşıyoruz.

İç mekân ürünlerimiz; otellerden konut projelerine, spa merkezlerinden ticari alanlara kadar geniş bir yelpazede tercih ediliyor. Bunun temel nedeni ise, Betsan'ın estetik tasarımı yüksek teknik kaliteyle birleştirerek, projelere hem uzun ömürlü hem de stil sahibi çözümler sunmasıdır.

Betsan, çevre dostu üretim ve geri dönüşüm uygulamalarıyla da dikkat çekiyor. Bu alanda nasıl bir sürdürülebilirlik stratejiniz bulunuyor? Sürdürülebilirlik ve kalite politikalarınız nelerdir?

Bizler sürdürülebilirliği sadece bir sorumluluk değil, aynı zamanda uzun vadeli bir yatırım olarak görüyoruz. Bu doğrultuda, toplam 41.000 m² alanda kurmayı planladığımız 3 MW kapasiteli elektrik santrali yatırımlarımıza başladık. Elektrik üretim izinlerimizi tamamladık ve 2026 yılı sonunda artık kendi enerjimizi üretmeye hazır hale geleceğiz. Bu yatırımın hemen



ardından fabrikamızın çatısında Güneş Enerjisi Santrali kurulumuna da geçiş yapacağız.

Enerji yatırımlarımız, üretim politikamızı çevre dostu bir yapıya kavuşturmakla kalmıyor; %100 geri dönüşüm camlardan ürettiğimiz mozaiklerimize ileri dönüşüm değeri de katıyor. Bu noktada önemli bir ayrımı vurgulamak isteriz: Geri dönüşüm camlardan, kendi ürettiğimiz enerji ile üretim yaparak aslında ileri dönüşüm malzemeler ortaya koyuyoruz. Yani hem malzemede hem enerjide sürdürülebilirliği bütüncül şekilde ele alıyoruz ve atıl camları mozaik haline getiriyoruz.

Kırklareli fabrikası, Betsan'ın yalnızca üretim gücünü değil; aynı zamanda yenilikçi, çevreci ve teknolojik vizyonunu da yansıtıyor.

2025 yılında Kırklareli Fabrikanızı faaliyete geçirdiniz. Kırklareli fabrikası Betsan için nasıl bir dönüm noktası olacak? Yeni fabrikanın kapasite ve teknoloji açısından sağlayacağı yenilikleri paylaşır mısınız?

2025'te faaliyete geçen Kırklareli fabrikamız, Betsan'ın büyüme vizyonunda

çok önemli bir dönüm noktasıdır. Bu yeni tesis, yalnızca üretim kapasitemizi artırmakla kalmıyor; aynı zamanda sahip olduğu ileri üretim teknolojileriyle sektörün standartlarını da yeniden tanımlıyor.

Fabrikamızda yer alan tam otomasyon sistemleri, robotik hatlar, hatlarımızda bulunan yüksek çözünürlüklü kamera sistemleri ve insansız çalışan makineler sayesinde, sıfırdan yüze neredeyse tamamen el değmeden üretim yapabiliyoruz. Bu altyapı, Türkiye'de tek, global ölçekte de cam mozaik sektöründe oldukça nadir bulunan bir teknoloji seviyesini temsil ediyor. Bu nedenle biz Betsan'ı, "mozaik üreten bir teknoloji firması" olarak tanımlıyoruz.

Ayrıca Kırklareli tesisi, sürdürülebilir üretim prensipleri doğrultusunda

Kısacası, "Havuzunu Tasarla" sadece bir tasarım aracı değil, müşteri deneyimini geliştiren, satış süreçlerini destekleyen ve Betsan'ın yenilikçi duruşunu güçlendiren stratejik bir platform haline geldi.

enerji ve kaynak kullanımında da maksimum verimlilik sağlayacak şekilde kurgulandı. Bu da bizi hem çevresel etkiler açısından sorumlu, hem de maliyet ve kalite açısından daha rekabetçi bir konuma taşıyor.

Kırklareli fabrikası, Betsan'ın yalnızca üretim gücünü değil; aynı zamanda yenilikçi, çevreci ve teknolojik vizyonunu da yansıtan stratejik bir hamledir. Bu yatırımla birlikte, Türkiye'deki ve küresel pazardaki liderliğimizi sağlamlaştırmak adına önemli bir adımdır.

Avustralya ve ABD yatırımlarınızla artık globalde kendi yapınızı kurdunuz. Bu adımların uluslararası stratejinizdeki yeri nedir?

Avustralya ve ABD yatırımlarımız, Betsan'ın global pazarlarda doğrudan varlık gösterme stratejisinin önemli kilometre taşları arasında yer alıyor. 2024 yılında eş zamanlı olarak devreye aldığımız Amerika Birleşik Devletleri Miami ve Avustralya Brisbane depolarımız, yalnızca birer dış yatırım değil; aynı zamanda markamızın uluslararası sahnede hak ettiği bilinirliği kazanması adına da kritik bir hamle oldu.

Bu yatırımlarla birlikte hedefimiz, yalnızca ürün ulaştırmak değil; bulduğumuz pazarlarda maksimum hizmet kalitesi sunmak, müşteri beklentilerine hızlı ve esnek çözümler geliştirebilmektir. Nitekim, kısa sürede her iki ülkede toplamda 2.000'in üzerinde bayiye ulaşarak, pazarda ciddi bir fark yarattık ve dikkatleri üzerimize çekmeyi başardık.

Bu başarı, yalnızca Betsan Türkiye'nin değil; aynı zamanda ABD ve Avustralya'daki yerel yönetici ve satış ekibimizin de ortak başarısıdır. 2026 yılı başında, Avustralya'daki varlığımızı daha da güçlendirmek amacıyla ikin-

ci depomuzu Sidney şehrinde açmayı planlıyoruz.

Tüm bu adımlar, uluslararası büyüme stratejimizin temel yapı taşlarıdır. Sadece lojistik avantaj sağlamakla kalmıyor; marka bilinirliğimizi artırıyor, bölgesel taleplere hızlı uyum sağlayarak global müşteri deneyimini optimize etmemize olanak tanıyor. Kısacası, Betsan artık sadece ihracat yapan bir firma değil, uluslararası pazarlarda kendi yapısını kuran ve yöneten küresel bir oyuncudur.

Minimalist ama etkileyici yüzey efektleriyle, küçük ebat trendi özellikle havuz ve wellness projelerinde hızla kendini göstermeye başladı.

AR-GE yatırımları ve inovatif ürün geliştirme çalışmaları, Betsan'ın global pazardaki gücünü artırıyor. Yeni koleksiyonlarınızda hangi teknik yenilikler ve tasarım trendleri öne çıkıyor? Önümüzdeki dönemde havuz ve SPA sektöründe hangi tasarım trendlerinin ön plana çıkacağını düşünüyorsunuz?

Bu yıl da sektörün en güçlü buluşmalarından biri olan İtalya Cersaie Fuarı'na katıldık ve ilk kez sergilediğimiz 2026 koleksiyonumuzu tanıtmaya fırsatı bulduk. Yeni fabrikamızla birlikte dijital üretim teknolojilerimizi daha da geliştirerek, renk ve yüzey seçeneklerinde çarpıcı yenilikler gerçekleştirdik.

Teknik olarak öne çıkan bir yenilik ise, aynı mozaik yüzey üzerinde uyguladığımız mat ve parlak dokuların bir arada kullanımı. Bu detay, ışık yansıması ve derinlik algısıyla birlikte mekânlara hem görsel hareket hem de dinamik bir atmosfer katıyor. Özellikle SPA alanlarında bu tür

yüzey oyunlarının daha fazla kullanılacağını öngörüyoruz.

Ayrıca küçük ebatlı ürünler yeniden yükselişte. Minimalist ama etkileyici yüzey efektleriyle, küçük ebat trendi özellikle havuz ve wellness projelerinde hızla kendini göstermeye başladı. Biz de bu trendi sadece takip etmekle kalmıyor, sahip olduğumuz üretim teknolojileriyle yön vermeye devam ediyoruz.

2025 yılının son çeyreğine girmiş bulunuyoruz. 2025 yılı Betsan için nasıl geçti? Bundan sonraki süreç ve 2026 için beklenti, hedef ve planlarınız nelerdir?

2025 yılı, Betsan için yatırım ve dönüşüm yılı oldu. Kırklareli fabrikamızın devreye girmesiyle üretim kapasitemiz ve kalite standartlarımız önemli ölçüde arttı. GES projelerimizle kendi elektriğini üretebilen bir üretim yapısına geçiş sürecini başlattık.

Uluslararası alanda ise Miami ve Brisbane'de kurduğumuz depo yapılarıyla globalde doğrudan yönetilen bir firmaya dönüştük.

2026 hedefimiz; AR-GE yatırımlarımızı artırarak inovatif ürünler geliştirmek, sürdürülebilir üretimi güçlendirmek ve cam mozaik alanında dünyanın en iyisi olarak kalma vizyonumuzu kararlılıkla sürdürmek.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?

Betsan olarak sektörde uzun yıllara dayanan tecrübemiz ve öncülük ettiğimiz birçok yenilikle, cam mozaik alanında referans alınan bir marka haline geldik. Bu noktada sorumluluğumuzun farkındayız ve bugüne kadar olduğu gibi, bundan sonra da sektöre değer katmaya, yön vermeye ve çitayı her zaman bir adım yukarı taşımaya devam edeceğiz.

İşinizi şansa bırakmayın!



güvenilir ve kullanıcı dostu

 etaekipman.com

Fark yaratan teknolojik yaklaşımlar...



emec®
SIMPLE AS WATER

Yüzme Havuzu Suyunda Permanganatın Oksitlenebilirliği

Yüzme havuzlarının sağlıklı ve güvenli şekilde kullanılabilmesi için suyun düzenli olarak analiz edilmesi büyük önem taşıyor. Özellikle biyolojik oksijen tüketimi (BOD), kimyasal oksijen ihtiyacı (COD) ve permanganatın oksitlenebilirliği (PO) gibi parametreler, havuz suyunun kalitesi hakkında önemli veriler sunuyor.

BOD₅, (5 günlük biyokimyasal oksijen ihtiyacı), mikroorganizmaların sudaki organik maddeleri ayrıştırmak için tükettiği oksijen miktarını ölçer. Yüksek bir BOD ($> 2 \text{ mgO}_2/\text{dm}^3$), suda idrar, ter, kozmetikler ve organik safsızlıklar gibi kolayca oksitlenebilen (=biyolojik olarak parçalanabilen) organik maddelerin varlığını gösterir.

Yüksek BOD, dezenfektanların hızla tüketilmesine ve bunların da çoğunlukla kolayca oksitlenebilen bileşikler tarafından tüketilmesine yol açarak büyük miktarlarda yan ürün oluşumuna neden olur. Ayrıca, hafif organik maddeler algler ve bakteriler için besin kaynağı olduğundan, sudaki varlığı aktif büyümelerini teşvik eder.

Kimyasal Oksijen İhtiyacı

COD (kimyasal oksijen ihtiyacı veya dikromat oksitlenebilirliği), oldukça güçlü bir oksitleyici madde olan potasyum dikromat $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ tarafından oksitlenebilen organik ve bazı inorganik maddelerin toplam içeriğini yansıtır.

Yüksek bir KOİ ($> 15 \text{ mgO}_2/\text{dm}^3$), doğal humik bileşikler, endüstriyel atıklar ve yüzey kirleticileri de dahil olmak üzere çeşitli kaynaklardan gelen organik bileşiklerin su kirliliğine yol

açtığını gösterir. Fenoller veya petrol ürünleri gibi toksik maddelerin varlığı da mümkündür.

Aşırı KOİ seviyeleri ayrıca reaktif tüketimini artırabilir ve toksik yan ürünlerin oluşumuna yol açabilir. Ayrıca, yüksek KOİ seviyeleri su bulanıklığını artırarak UV dezenfeksiyonunun etkinliğini etkileyebilir.

Permanganatın Oksitlenebilirliği

Suyun kalitesini doğrudan kasede değerlendirmek için permanganat oksitlenebilirlik (PO) göstergesi kullanılır. Bu aynı zamanda sudaki maddeleri oksitlemek için gereken oksijen miktarını (mgO_2/l cinsinden) yansıtır, ancak potasyum permanganat KMnO_4 'nin (KOİ - potasyum dikromat $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 'nin etkisi altında) etkisi altında.

Her iki gösterge de oksitlenebilir maddelerden kaynaklanan su kirliliğinin derecesini yansıtır, ancak belirleme yöntemleri, oksitleme kapasitesi ve kirlenici kapsamı açısından farklılık

gösterir. Permanganat oksitlenebilirliği (PO), suda kolayca oksitlenebilen organiklerin (şekerler, alkoller, amino asitler, üre, fenoller) ve bazı inorganik bileşiklerin varlığının kapsamlı bir değerlendirmesini sağlar, ancak daha güçlü bir oksitleyici madde gerektirdikleri için karmaşık organik bileşikler (örneğin petrol ürünleri) kapsamaz.

BOD₅ değeri yalnızca biyolojik olarak parçalanabilen organik maddeleri içerir. Permanganat Oksitlenebilirlik (PO) indeksi hafif organiklerin yanı sıra bazı inorganik bileşikler de içerir; potasyum permanganat çok güçlü bir oksitleyici değildir, bu nedenle yöntem karmaşık bileşikler "yakmaz".

KOİ, PO ile aynı maddeleri ve oksitlenmesi zor bileşikler (proteinler, yağlar ve petrol ürünleri) içerir. Bu nedenle, potasyum dikromat güçlü bir oksitleyici olduğundan ve sadece biyolojik olarak parçalanabilenleri değil, tüm maddeleri oksitlediğinden, KOİ her zaman PO'den (genellikle 2-5 kat) daha büyüktür.

COD, BOD ve permanganat oksitlenebilirliğinden nasıl farklıdır?

Gösterge	Ne gösteriyor?	Oksidasyon yöntemi
BOD₅	Sadece biyolojik olarak parçalanabilen organik maddeler - bakterilerin 5 günde "yiyebileceği" bir şey	Mikroorganizmalar tarafından doğal oksidasyon
MORİNA	Kompleks hidrokarbonlar + Fe^{2+} , Mn^{2+} , NO_2^- vb. dahil olmak üzere tüm oksitlenebilir maddeler organiktir.	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4$ güçlü oksitleyici madde
Permanganatın oksitlenebilirliği	Kolayca oksitlenebilen organikler: şekerler, alkoller + bazı inorganikler (demir, hidrojen sülfür, nitritler, mangan)	KMnO_4 , COD'den daha zayıftır



Her İki Ölçüm De Neden Önemlidir?

Permanganat oksidasyonu, organik maddelerin (ter, kozmetikler, idrar) hızla tükendiğini gösterir ve operasyonel izleme için faydalıdır. Öte yandan KOİ, ayrışması zor maddeler de dahil olmak üzere toplam organik kirliliği yansıtır ve takviye suyu kalite değerlendirmesi ve arıtma ihtiyaçları

değerlendirmesi sırasında derinlemesine analiz için kullanılır.

Bu nedenle, her iki parametre de bir havuz için önemlidir: PO günlük kirlleticilerin izlenmesine yardımcı olurken, COD genel su kalitesini değerlendirir. COD/PO oranı da önemlidir. 3'ten büyükse (PO düşük, COD yüksek anlamına gelir), ek arıtma gerektiren kalıcı kirleticilerin varlığını gösterir.

Suyun KOİ ve permanganat oksitlenebilirliğine ilişkin standartlar

Su tipi	PO ₂ , mgO ₂ /l	KOİ, mgO ₂ /l	COD/PO oranı
Temiz içme suyu	1-3	5-10	~2-3
Havuz/su parkı suyu (standart)	5-7,5	10-15	~2-3
Çok kirli su	10-15	30-100	~3-10

Permanganatın Oksitlenebilirliği Neden Artar?

Sadece permanganatın oksitlenebilirliği yüksekse, bu durum suda kolayca oksitlenebilen organik ve inorganik maddelerin biriktiğini gösterir. Bunun nedeni şunlar olabilir:

Yüzücülerden kaynaklanan organik kirleticiler: Ter, idrar, tükürük, cilt salgıları, kozmetikler ve kişisel bakım ürünleri. Bu tür maddelerin birikmesi çoğunlukla havuz yükünün artmasından (çok sayıda yüzücü ve bunların kirleticileri) kaynaklanır. Bu duruma genellikle birleşik klorda artış (kloramin oluşumu) ve havuzda klor kullanılıyorsa serbest klorda azalma eşlik eder.

Özellikle açık havuzlarda, dış kirleticiler de buna katkıda bulunabilir. Bunlar arasında polen, yapraklar, böcekler, kum ve yüzücülerin ayaklarından kalan kir bulunur. Yiyecek ve içecek kalıntıları da, özellikle havuzda bar varsa ve bunların tüketimine izin veriliyorsa, endişe verici olabilir.

Yanlış filtrasyon sistemi çalışması: Nadiren temizlenen filtreler organik madde tutmayı bırakır. Ayrıca, suya koagülant eklenmezse, küçük organik parçacıklar filtrede birikmeyebilir.

Dezenfeksiyon sorunları: Düşük oksitleyici seviyeleri (klor, ozon), genellikle yüksek yüklerle birleştiğinde, organik maddelerin parçalanmasını engelleyerek birikmesine neden olur. Bu durum, havuzda reaktiflerin yetersiz dağıtıldığı ve kirleticilerin biriktiği "ölü bölgeler" nedeniyle de ortaya çıkabilir.

Kaynak suyundaki kirlilikler: Havuzun doldurulması için kullanılan su doğal bir kaynaktan (nehir, göl) alınmışsa, başlangıçta organik kirlilikler içerebilir: humus maddeleri, fitop-



lankton ve algler, atık sudaki organik maddeler.

İnorganik safsızlıklar da permanganatın oksitlenebilirlik indeksini etkiler: demir (Fe^{2+}), manganer (Mn^{2+}), hidrojen sülfür (H_2S) ve nitritler (NO_2^-). Bunların tümü potasyum permanganat tarafından oksitlenerek indeksi yapay olarak yükseltir.

PO değerine ek olarak, KOİ de yükseğe (daha karmaşık bir kirlenmeye işaret ediyorsa), kaynak suyu test edilmelidir. Endüstriyel atık sulardan kaynaklanan insan yapımı kirlilikler içerebilir. Bu durumda, ön arıtma (aktif karbon sorpsiyonu veya diğer yöntemler) gerekecektir.

Permanganatın oksitlenebilirliği normalden yüksekse ne yapılmalı?

Daha önce de belirttiğimiz gibi, yüksek permanganat oksidasyonu, suda organik madde birikiminin bir işareti-

dir ve başlıca nedenleri yüzücülerden gelen kirlilik miktarı, yetersiz filtrasyon ve dezenfeksiyondur. Bu nedenle, alınacak önlemler öncelikle filtrasyonu iyileştirmeye ve dezenfeksiyonu izlemeye yönelik olmalıdır:

1. Banyo yapanların hijyeni:

- Havuza girmeden önce duş almak zorunludur
- Havuza girmeden önce ayak banyoları

2. İyileştirilmiş filtreleme:

- Filtrelerin düzenli temizliği
- Ziyaretçi başına 50 litre taze su ekleniyor
- Pıhtılaştırıcıların kullanımı (örneğin, alüminyum tuzlarına dayalı)

3. Dezenfeksiyonun optimizasyonu:

- Kararlı bir oksitleyici seviyesinin (klor en az 0,3–0,6 mg/l) korunması

- Periyodik şoklama (şok klorlama)

4. Ek temizleme yöntemleri:

- Klorlamanın verimliliğini ve birleşik klorun yok edilmesini artırmak için UV lambaları
- Klorlamanın verimliliğini artırmak, organik kirliliklerin oksidasyonunu sağlamak ve rengi azaltmak için ozonlama
- Organik maddelerin adsorpsiyonu için aktif karbon

Havuz üretim izleme programı , aylık olarak ölçülen bir permanganat oksidasyon göstergesi içerir. Düzenli izleme, sorunların erken tespit edilmesine ve suyun temiz kalmasına yardımcı olur.

Ksenia Dobrovolskaya

Ürün Geliştirme Uzmanı

XENOZONE Mühendislik ve Teknik Merkezi “Karmaşık Araştırma”

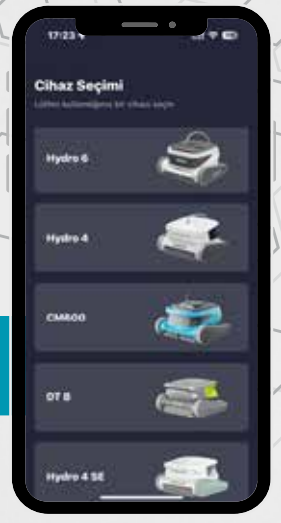
Poolmate

Akıllı Temizlik, Güçlü Performans

Bulut Teknolojisi



Türkçe Uygulama



Poolmate DT C

Havuz, Duvar, Zemin Farketmez
DTC temizler

100 µm Hassasiyet, 4.1 Lt Filtre Kapasitesi

Poolmate Hydro6

Zahmetsiz Havuz Temizliği

8800 Gph Yüksek Emiş Gücü



Poolmate DT B

Kablosuz Güç, Zahmetsiz temizlik

Eko Modda 300 Dk. Çalışma Süresi



GET IT ON
Google Play



Available on the
App Store

LUXSHARE ICT

Havuz Temizliğe Yeni Bir
Standart Getiriyoruz

e-poolmate.com.tr

Urla Villasında Bir Renovasyon Hikayesi... Serapool Porselen'in Gücüyle Estetik, Dayanıklılık ve Sürdürülebilirlik Bir Arada

Urla'daki villa renovasyonu, iç ve dış mekân arasındaki kopukluğu gidererek yaşam alanlarını modern, akıcı ve sürdürülebilir bir deneyime dönüştürdü. Teras ile havuzu bütünleştiren yeni düzenleme; bar, ateş çukuru ve peyzaj unsurlarıyla dört mevsim yaşayan bir sosyal alan ortaya çıkarırken, Serapool'un porselen karoları ve teknik çözümleri estetikle mühendisliği bir araya getirdi. Bu dönüşümün arkasındaki isim, Yüksek Mimar Ceylin Karakaya Turanlı; her detayda yapının ruhuna sadık kalarak estetiği, mühendisliği ve fonksiyonelliği aynı çizgide buluşturdu. Bu detaylı renovasyon sürecini ve tasarım yaklaşımını, projenin mimarı Yüksek Mimar Ceylin Karakaya Turanlı ile konuştuk.



YÜKSEK MİMAR CEYLİN KARAKAYA TURANLI

O kurlarımız için sizi biraz daha yakından tanımak isteriz. Mimarlık serüveniniz nasıl başladı, eğitim sürecinizden kendi firmanızı kurma aşamasına uzanan bu yolculuğu nasıl tanımlarsınız ve bugün özellikle hangi alanlarda projeler geliştiriyorsunuz?

2020 yılında Bilkent Mimarlık Fakültesi'nden mezun oldum ve yüksek lisans eğitimime de Bilkent'te devam ettim. Master sürecimde kendi firmamı kurarak serbest mimarlığa başladım. İstanbul'da Origo House adında bir firmamız var ve ağırlıklı olarak renovasyon projeleri üzerine çalışıyoruz.

Urla'daki renovasyon projesi iç mekanla dış mekanın kopukluğunu gidererek, yaşam alanlarını akıcı ve bütünleşik bir deneyime dönüştürüyor. İzmir Urla'daki bu villa projesinde nasıl bir dönüşüm ihtiyacından yola çıkıldı?

Ev sahipleriyle ilk görüşmemizde, iç mekanla dış mekanın birbirinden oldukça kopuk olduğunu fark ettik. Projenin ana çıkış noktası, bu iki yaşam alanını nasıl entegre edebileceğimiz oldu. Evin mevcut hâlinde, müstakil bir yapı olmasına rağmen bahçeye içeriden doğrudan bir geçiş yoktu; sirkülasyon sadece ana giriş kapısından sağlanıyordu. Bu durum, evin potansiyelini kısıtlıyordu. Temel hedefimiz, iç ve dış mekan arasında akıcı ve yaşayan bir ilişki kurmaktı.

Havuz, sadece bir yüzme alanı değil, aynı zamanda sosyal hayatın merkezi, peyzajı zenginleştiren estetik bir öge ve evin yeni kimliğinin en önemli parçası oldu.

Peki, bu entegrasyonu sağlamak için ne gibi tasarım kararları aldınız? Havuz bu sürecin neresindeydi?

Öncelikle yapının zemin kotlarıyla oynayarak salonu, yeni tasarladığımız bir terasla birleştirdik. Bu terası da peyzaj

ve havuzla bütünleşik, akıcı bir sosyal alana dönüştürdük. Urla'daki bu konum denize biraz uzak olduğu için, ev



sahibinin en büyük hayallerinden biri keyifli bir havuz alanıydı. Havuz, sadece bir yüzme alanı değil, aynı zamanda sosyal hayatın merkezi, peyzajı zenginleştiren estetik bir öge ve evin yeni kimliğinin en önemli parçası oldu.

Bu renovasyonda havuz ve peyzajın mekâna kattığı değer nasıl şekillendi? Yeni düzenleme ile evin iç-dış ilişkisinde ve sosyal yaşam alanlarında hangi farklılıklar ortaya çıktı? Havuz ve peyzajın mekana etkisini biraz daha detaylandırabilir misiniz?

Proje öncesinde evde bahçeyle ilişkili bir teras yoktu, sadece üst katta bir balkon mevcuttu. Zemin kattaki kotları düzenleyip havuzu ekleyerek, içeriden dışarıya bakıldığında hem estetik bir vista yarattık hem de sakinleştirici bir manzara oluşturduk. Artık terasta oturulmadığı zamanlarda bile suyun ve doğanın hareketliliği evin içine dahil oluyor. Havuzun yanına eklediğimiz bar ve ateş çukuru gibi elementlerle de su ve ateşin dinamizmini kullanarak,

yaz-kış yaşayan, farklı deneyimler sunan bir sosyal alan yarattık.

Bu projede en çok önemseydiğimiz konular; detaylarda gizli bir bütünlük sağlamak ve sadelikti.

Bu projede malzeme seçiminde özellikle havuz ve çevresinde hangi kriterleri önceliklendirdiniz? Estetik bütünlüğü korurken teknik açıdan uzun ömürlü ve güvenli çözümlere ulaşma noktasında dikkat ettiğiniz unsurlar neler oldu?

Bu projede en çok önemseydiğimiz konulardan biri, detaylarda gizli bir bütünlük sağlamak ve sadelikti. Özellikle havuz kenarında, suyun taşıdığı noktada kesintisiz ve akıcı bir yüzey elde etmek istiyorduk. Eskiden sıkça kullanılan plastik ızgaralar hem estetik olarak bu bütünlüğü bozuyor hem de UV ışınlarına karşı dayanıksız olmaları sebebiyle uzun ömürlü bir çözüm sunmuyordu. Bu nedenle monoblok, yani tek parça bir ızgara ve tutamak sistemi arayışına girdik.

Yaptığımız araştırmalar ve Ege Bölgesi'ndeki çözüm ortağımız CRN Havuz'un yönlendirmesiyle porsele malzemeden üretilen sistemlerin bu ihtiyacımızı karşılayabildiğini gördük. Serapool'un monoblok gizli ızgara sistemi, hem peyzajla hem de terasla bütünleşen, temiz ve güvenli bir bitiş sağladı. Havuzun içinde ise yine doğal dokuyu sürdürmek adına, suyla buluştuğunda yaşayan, farklı yansımalar sunan bir malzeme arayışındaydık. Kaan Mix serisinin 9 farklı yüzeyi, tekdüze bir görünüm yerine, ışığa göre değişen doğal bir doku sunarak bu beklentimize cevap ver-

di. Teras kaymazları ve tutamaklarda kullandığımız Beige Stone ürününün doğal tonları da bu bütünlüğü tamamladı.

Mimari tasarımın hayata geçmesi; doğru statik, yalıtım ve mekanik çözümlerin kusursuz bir şekilde entegre edilmesiyle mümkün oldu.

Bu estetik bütünlüğü sağlarken arka plandaki mühendislik çözümleri nelerdi? Projenin teknik detaylarından ve farklı disiplinlerin koordinasyonundan bahsedebilir misiniz?

Elbette, görünen estetik başarının ardında ciddi bir mühendislik çalışması ve disiplinlerarası koordinasyon yatıyor. Öncelikle, mevcut yapıya yeni bir teras ve havuz eklemek statik açıdan hassas bir konuydu. İnşaat mühendisimizle birlikte çalışarak, eski ve yeni yapı elemanlarının birleşim noktalarını, temel takviyelerini ve dilatasyon derzlerini özenle çözdük.

Havuzun kendisi başlı başına bir mühendislik yapısı ve özellikle su yalıtımı (izolasyon) en kritik konumuzdu. Yüzey kaplamasının altında, yapının betonarmesini koruyan, esnek ve çok katmanlı su yalıtım sistemleri kullandık. Bu, havuzun uzun ömürlü ve sorunsuz olmasının temel garantisidir.

Mekanik tarafta ise sadece estetik değil, aynı zamanda kullanıcı konforu ve işletme verimliliği de ön plandaydı. Standart klorlama sistemleri yerine, su kalitesini daha hassas kontrol eden ve cilde daha dost olan tuz-klor jeneratörleri kullandık. Havuzun sirkü-

Serapool'un monoblok gizli ızgara sistemi, hem peyzajla hem de terasla bütünleşen, temiz ve güvenli bir bitiş sağladı.



lasyonu için enerji verimliliği yüksek pompalar seçildi ve tüm aydınlatma altyapısı, farklı ambiyanslar yaratabilen LED sistemlerle tasarlandı. Bu noktada makine mühendisimiz ve CRN Havuz'un teknik ekibiyle yakın bir iş birliği içinde olduk. Kısacası, mimari tasarımın hayata geçmesi; doğru statik, yalıtım ve mekanik çözümlerin kusursuz bir şekilde entegre edilmesiyle mümkün oldu.

Renovasyon projelerinde benim için temel prensip, mevcut yapının ruhuna saygı duymak ve onu daha işlevsel, konforlu ve estetik bir geleceğe taşımaktır.

Bir mimar olarak, renovasyon süreçlerinde mevcut yapı ile yeni tasarım arasında nasıl bir denge kuruyorsunuz? Bu projede dengeyi sağlamak için hangi yaklaşımları benimsediniz?

Renovasyon projelerinde benim için temel prensip, mevcut yapının ruhuna saygı duymak ve onu daha işlevsel, konforlu ve estetik bir geleceğe taşımaktır. Yapıyı tamamen yok saymak yerine, onun güçlü yönlerini ortaya çıkarıp zayıf yönlerini iyileştirmeye odaklanıyoruz. Bu projede de binanın ana taşıyıcı strüktürünü koruduk. Ancak iç ve dış mekan ilişkisini kurmak için duvarları kaldırıp büyük cam yüzeyler ekleyerek mekansal akışkanlığı tamamen değiştirdik. Yani evin iskeletini korurken, yaşam senaryosunu ve

kabuğunu günümüz ihtiyaçlarına göre yeniden yazdık. Yeni eklenen teras ve havuz gibi unsurlar, mevcut yapının mimari çizgilerine saygılı ama modern ve net bir dille tasarlandı.

Serapool porselenin uzun yıllar estetik ve teknik özelliklerini koruyabilmesi, onu hem ekonomik hem de çevresel anlamda sürdürülebilir bir çözüm haline getiriyor.

Günümüzde mimari projelerde sürdürülebilirlik, yalnızca bir trend değil; uzun ömürlü, ekonomik ve çevreye duyarlı çözümler üretmenin temel şartı haline geldi. Bu bakış açısıyla, projede sürdürülebilirlik ve çevre dostu uygulamaları nasıl ele aldınız? Enerji verimliliği, malzeme seçimleri ve peyzaj düzenlemelerinde hangi kriterleri önceliklendirdiniz?

Sürdürülebilirlik bizim için sadece malzeme seçimi değil aynı zamanda projenin ömrü ve bakım maliyetleriyle de ilgili bir kavram. Bu projede öncelikle yapının ısı yalıtımını güçlendirerek ve çatı sistemini yenileyerek binanın enerji verimliliğini artırdık. Peyzajda yerel iklimle uygun, az su tüketen bitkiler tercih ettik. Malzeme seçimlerimizde ise en önemli kriterimiz uzun ömürlülük oldu. Sık sık bakım, onarım veya değişim gerektiren malzemeler uzun vadede daha büyük bir karbon ayak izi bırakır. Havuzda porselen gibi dayanıklı ve az bakım gerektiren bir malzeme tercih etmemizin temel nedenlerinden biri de budur. Porselenin gözeneksiz yapısı, bakteri ve yosun oluşumunu engelleyerek kimyasal kullanımını azaltır. Uzun yıllar ilk günkü estetik ve teknik özelliklerini koruyabilmesi, onu hem ekonomik hem de çevresel anlamda sürdürülebilir bir çözüm haline getiriyor.



EXPO 2025'te Yeni Bir Deneyim: “TAIYO TSUBOMI – Güneşin Tomurcuğu” Sauna Kompleksi

O saka'nın Konohana-ku, Yumeshima bölgesindeki EXPO 2025 alanının batı kıyısında, doğayla bütünleşik yeni bir deneyim alanı ziyaretçilere kapılarını açtı: “TAIYO TSUBOMI” (Güneşin Tomurcuğu).

“Doğa ile rezonans” ve “çoklu duyuların uyanışı” kavramları üzerine kurgulanan bu deneysel sauna kompleksi, mimarisi, atmosferi ve özel ritüelleriyle doğayı hissetmenin yeni yollarını sunuyor.

Doğayla Diyalog Kuran Mimari

Yeşilliklerle çevrili açık bir platform üzerinde üç farklı bölüm öne çıkıyor:

- Isıyı tomurcuk gibi saran sauna,



**Proje Bilgileri**

- **Proje:** EXPO SAUNA "TAIYO TSUBOMI"
- **Durum:** Tamamlandı (2025)
- **Konum:** EXPO Alanı, Yumeshima, Konohana-ku, Osaka, Japonya
- **Alan:** 161 m²
- **Organizatör:** 2025 Japonya Dünya Fuarı Derneği
- **İşveren / Tasarım Sahibi:** Taiyo Kogyo Corp.
- **Sauna Prodüksiyon:** TTNE Inc.
- **Tasarım:** KOMPAS, TSP Taiyo Inc., Taiyo Kogyo Corp.
- **Yapım:** TSP Taiyo Inc., Taiyo Kogyo Corp.
- **Peyzaj:** SORA Botanical Garden Project Inc.
- **Aydınlatma:** REALROCKDESIGN Inc.
- **Ses Tasarımı:** KISSonix, Inc.
- **Fotoğraf:** Yohei Sasakura



- Işık ve rüzgârla bütünleşen dinlenme salonu,
- Balon çatısı altında tasarlanmış soğuk su banyosu.

Bu üç yapı, rüzgârda salınarak gökyüzünü yansıtıyor, gün batımında farklı renklere bürünerek ziyaretçilere doğayla uyumlu zengin bir sauna deneyimi yaşıyor.

11 Ritüelli Duyusal Yolculuk

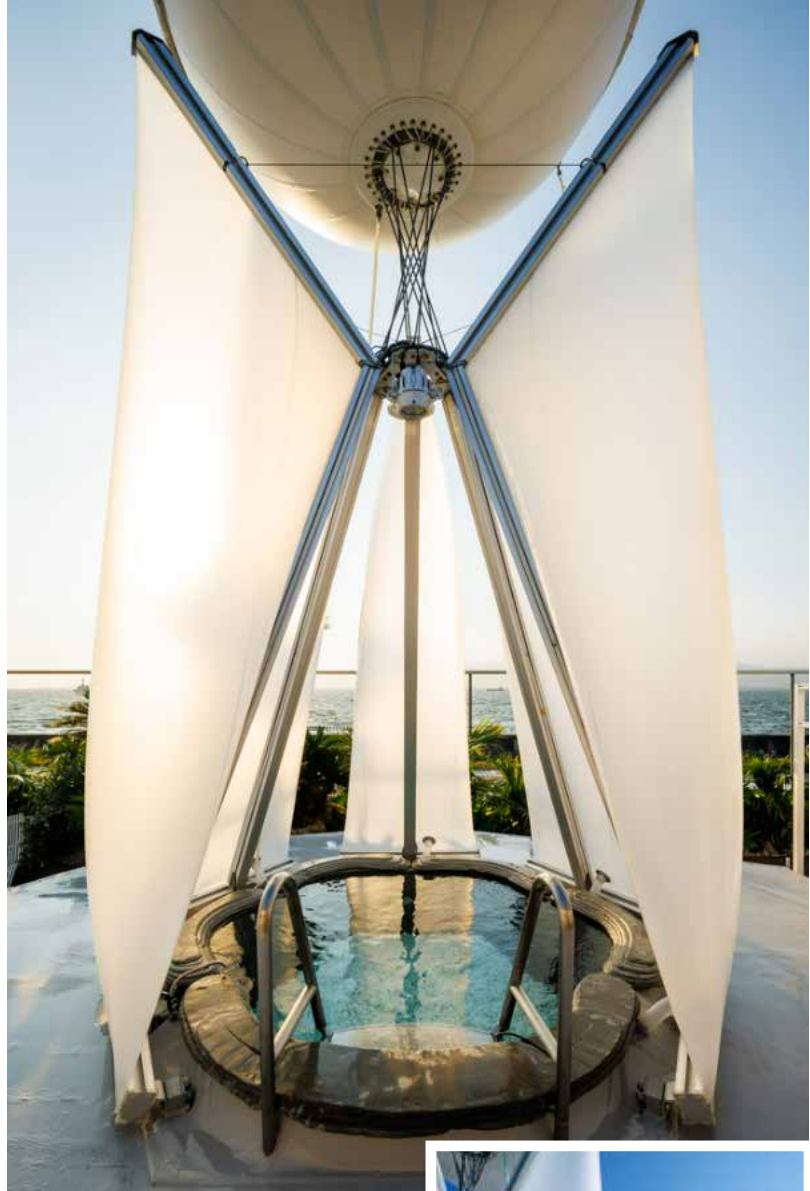
Bir sauna rehberinin yönlendirmesiyle katılımcılar, ışık, ses, koku ve ısıyı içeren duyusal bir kurguyla hazırlanmış “11 Sauna Ritüeli”ni adım adım deneyimliyor. Bu yolculuk, geleneksel saunanın ötesine geçerek doğayla etkileşimi güçlendiren benzersiz bir atmosfer oluşturuyor.

Yenilikçi Membran Teknolojisi

Kompleksin mimarisi, alüminyum çerçeveler, ETFE membran film ve hava ile oluşturulan tetrahedral hava-membran ünitelerinden meydana geliyor. Bu sistem:

- Minimum malzemeyle maksimum hava hacmini kapsıyor,
- Hafif olmasına rağmen yüksek stabilite ve yalıtım sağlıyor,
- 8 metre yüksekliğe kadar ulaşabiliyor,
- Havası boşaltıldığında kompakt hale gelip taşınabiliyor ve yeniden kullanılabilir.

Özel frosted dokulu ETFE membran, ışığı yumuşatarak geçiriyor, gündüz güneşin sıcaklığını içeri alıyor, gece ise yapıyı adeta parlayan bir fener gibi aydınlatıyor. Geleneksel ahşap sauna tasarımlarının aksine, burada tamamen yarı saydam yüzeyler tercih edilerek farklı bir sauna atmosferi yaratıldı.



Yenilikçi Malzemeler

Projede ayrıca:

- Su ile temas ettiğinde sertleşen beton kanvas,
- Organik formlu soğuk su banyosu için 3D baskı beton teknolojisi de kullanıldı.

Böylece membran teknolojisinin inceliği, doğanın gücüyle birleşerek EXPO'nun “gelecek toplum için laboratuvar” vizyonunu yansıtan öncü bir sauna mimarisi ortaya çıktı.

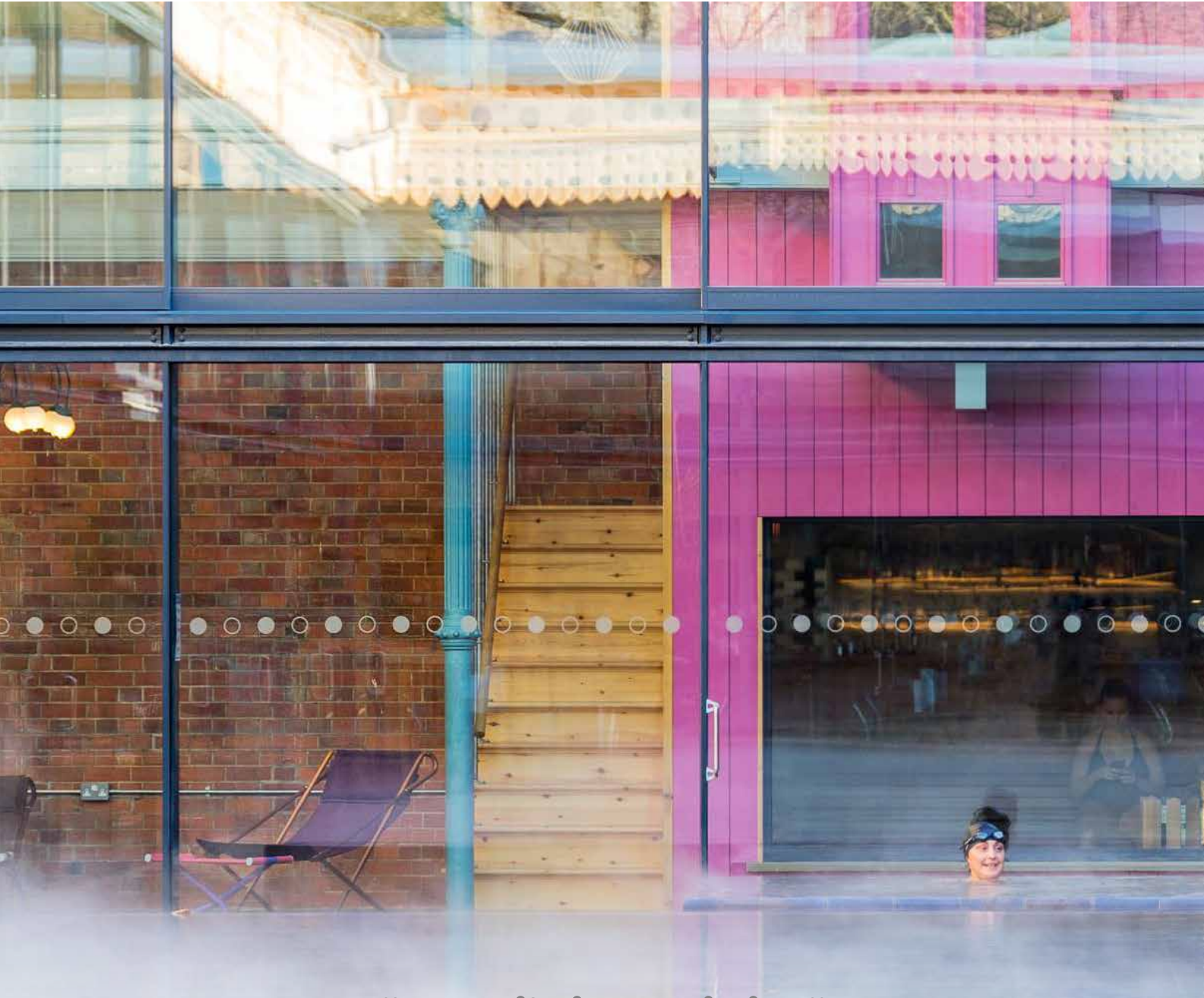




GREE
HAVUZ ISI POMPASI'YLA
HAVUZ SEZONU
HİÇ KAPANMASIN

WIFI ile kontrol edilebilen, dört mevsim ideal su sıcaklığını sağlayabilen, açık veya kapalı havuza uygulanabilen Gree Havuz Isı Pompası ile havuz sezonu hep açık!





Edward Dönemi'nin Tarihi Yüzme Havuzu Thames Lido Yeniden Hayat Buldu

1 902 yılında Reading'de Thames Nehri kıyısında yalnızca kadınların kullanımına özel olarak inşa edilen King's Meadow Baths, uzun yıllar kaderine terk edildikten sonra yeniden kente kazandırıldı. 2014'te başlayan restorasyon çalışmalarıyla, kırk yılı

aşkın süredir kullanılmayan ve harap haldeki yapı, üç yıl süren titiz bir çalışmanın ardından Thames Lido adıyla yeniden hizmete açıldı.

Bristol'daki Clifton Lido'yu başarıyla restore eden ekip, Reading'deki

bu tarihi yapının dönüşümünü de üstlendi. Restorasyon kapsamında yapının özgün detayları korunurken, modern ihtiyaçlara uygun yeni bölümler eklendi. SPA için bir düzine yeni oda, restoran ve mutfakların yer aldığı yeni bir batı kanadı,

Yüzme Havuzu- Renovasyon- Birleşik Krallık

- Mimarlar: Marshall ve Kendon Mimarlar
- Alan: 1500 m²
- Yıl: 2017
- Fotoğraflar: Jon Reid – Arch.Photos
- Üreticiler: Tagina, Cladco, Finline Aluminium, Furness Bricks, William Blythe

işlevselliği artıran servis koridoru ve etkinlikler için özel bir salon projeye dahil edildi.

Edward dönemi mimarisinin karakteristik özelliklerini taşıyan sekizgen planlı yapı, geçmişte yüksek duvarlarıyla mahremiyeti sağlarken, günümüzde daha açık ve davetkâr bir kimliğe kavuştu. Havuz çevresi çift kat yüksekliğinde camla kaplanarak Spa ve restoranlar için modern alanlar yaratıldı. Güney cephede ahşap kapla-

malar ve çıkmalar, kuzey cephede ise servis koridoru dikkat çekiyor.

Orijinal ahşap detaylar özenle onararak korunurken, yeni eklemeler yapının ruhuna uygun fakat özgün tasarımlarla farklılaştırıldı. Havuz, eski yapının içinde korunarak yükseltilmiş su seviyesi sayesinde hem görsel bir etki yaratıyor hem de ziyaretçilere daha konforlu kullanım imkânı sunuyor. Her bir SPA odasına havuz ve gökyüzü manzarası sağlayan renkli

pencereler eklenirken, havuz kenarındaki geleneksel soyunma kabinleri de korundu. Büyük cam paneller, özenli ahşap işçiliği, yeni tuğla dokuları ve işlevsel iç düzenlemeler restorasyonun kalitesini ortaya koyuyor. Uzun yıllar atıl kalan King's Meadow Baths, artık Thames Lido adıyla kentin sosyal ve kültürel hayatına değer katıyor. Edward dönemi'nin zarif mimarisini modern dokunuşlarla birleştiren bu proje, Reading'in tarihi mirasına yeniden hayat verdi.

30 mA Kaçak Akım Rölesi Gerçekten Yeterli mi?

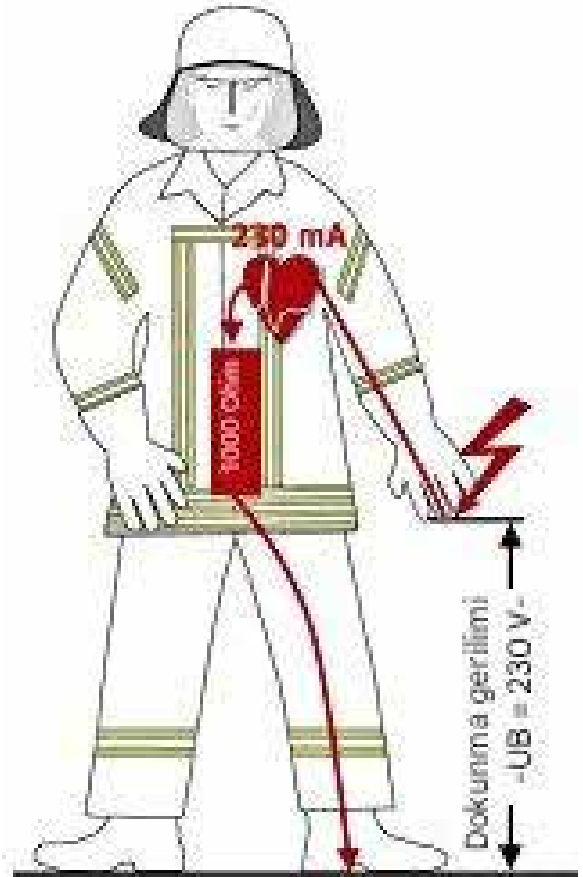
Havuzlarda elektriksel güvenliğin önemli bir unsuru olarak KAK'ı bu broşürde kısa ve net olarak açıklamaya çalışacağız. TS_HD_60364_7_702 bu alanda geçerli standart olup, tümü için başvuru kaynağıdır.

Genel bir yaklaşım olarak insan vücudu 1000 ohm kabul edilir. Bu insandan insana değişeceği gibi, diğer şartlar (Nem, ıslaklık, ıslaklığın niteliği, sıcaklık vb) bunu değiştirir. Sonuçta <30V güvenli taraf sayılabilir. Havuz ıslak ayak yürüme alanları içinde kalan hacimde, 1 ve 2. Bölgelerdeki şebeke voltajı ile beslenen cihaz ve üniteler, kısmi koruma altında olsalar dahi, 30mA kaçak akım korumasının insan güvenliğini garanti ettiği söylenemez. Maalesef IEC 60364-7-702 Elektrik Swimming pools and other basins standardında bazı açıklar mevcut.

Evet, belirli koşullar altında 30 mA'lık bir kaçak akım da ölümcül olabilir. Standartlara göre (ör. IEC 60479), 30 mA sınırı normalde hayati tehlike yaratmayacak bir eşik olarak tanımlanmaktadır, ancak bu mutlak bir garanti değildir.

30 mA neden her zaman güvenli değildir? Rölenin varlığı sorumluluğu ortadan kaldırmaz.

- **Etki süresi belirleyicidir:** Akım vücutta ne kadar uzun süre akarsa, risk o kadar büyük olur. 30–50 mA'dan itibaren kas krampları ve solunum durması meydana gelebilir.
- **Kapatma hızı kritik öneme sahiptir:** Arıza akım koruma şalterleri (FI/RCD) 30 ms içinde devreye girmelidir. Yaşlanma, yanlış kurulum veya teknik arızalar nedeniyle gecikmeli tepki vermeleri hayati tehlike oluşturabilir.
- **Vücuttan geçen akım yolu:** Elinden ayağına veya göğüs bölgesinden geçen yol, kalbi doğrudan etkileyebileceğinden özellikle tehlikelidir.
- **Vücut direnci,** ortam koşullarına göre değişir (örneğin su içinde, ıslak zeminde, nemli ortamda direnç düşer ve akım etkisi artar).
- **Alternatif akım ve doğru akım:** Alternatif akım (örneğin 50 Hz şebeke akımı), kalp odacıklarında fibrilasyona daha kolay neden olabileceğinden, doğru akımdan daha tehlikelidir.



Neden 30 mA Röle Açmayabilir?

- Röle doğru bağlanmamışsa ya da selektivite hatası varsa (örneğin 300 mA röle önce açıyorsa), 30 mA röle devreye girmeyebilir.
- Kaçak akımın yönü ve karakteri, bazı durumlarda rölenin algılama eşliğini aşmayabilir.
- Röle test edilmemişse veya arızalıysa, koruma devreye girmez.

Sonuç

30 mA nominal hata akımına sahip bir FI koruma şalteri önemli bir koruma sağlar, ancak mutlak güvenlik sağlamaz. Akım şiddeti, etki süresi, akım yolu ve kesme hızının

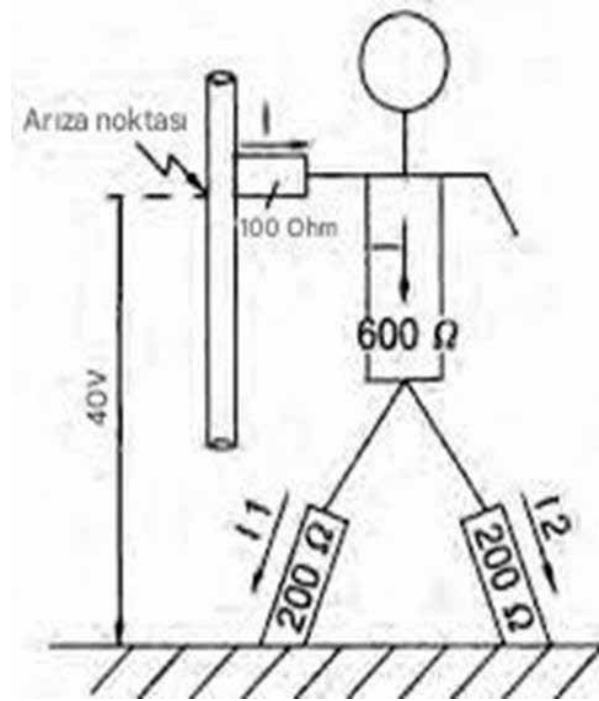
kombinasyonu, tehlikenin derecesini belirler. Bu nedenle, düzenli kontroller ve doğru kurulum çok önemlidir. 30 mA sınır değeri, IEC 60479-1 standardına göre insan sağlığı açısından kritik eşiktir. Bu seviyede bir kaçak akım, genellikle kalıcı fizyolojik zarar vermeden önce devreyi kesmek üzere tasarlanmıştır. Ancak bu koruma, her zaman mutlak güvenlik sağlamaz.

Röleye güvenmek yerine: Elektriksel tesisatta, tüm teknik gereklerin karşılandığı varsayılsa dahi,

- Periyodik testler yapılmalı,
- Topraklama ve selektivite kontrol edilmeli,
- Röle tipi (AC, A, B) uygulamaya uygun seçilmeli.

Önemli: Bu bülten yalnızca kısmi bilgilendirme amaçlıdır. Konunun tümünü kapsamaz. Yerel ve uluslararası standart ve yönetmeliklerin yerini almaz. Havuz tekniği üzerine çalışanlara bir katkıdır.

Ethem ERKOÇ
OSPA-ERKOC LTD.



Lovibond® Su Analiz Sistemleri ile Havuz ve SPA Sularında Maksimum Güvenlik

Yüzme ve spa havuzlarının güvenli, hijyenik ve sürdürülebilir şekilde işletilmesi için suyun doğru analiz edilmesi kritik bir gereklilik. Bu noktada, dünya genelinde 140 yıllık tecrübeye sahip Lovibond® su analiz sistemleri, sunduğu yüksek hassasiyetli ölçümler ve kullanıcı dostu çözümler ile öne çıkıyor.

Havuz suyunun işletmesinde temel hedef; patojenlerin yok edilmesi, yosun oluşumunun önlenmesi, suyun toksik ya da tahriş edici olmaması ve havuz ekipmanlarının korozyona karşı korunmasıdır. Bu hedeflere ulaşmanın en güvenilir yolu, düzenli ve hassas analizlerden geçiyor.

Lovibond® cihazları, fotometrik, kolorimetrik ve elektrokimyasal analiz metotları ile klor, brom, pH, alkalinite, kalsiyum sertliği, ozon, TDS ve Langelier dengesi gibi kritik parametrelerin ölçümünü kolay ve doğru bir şekilde gerçekleştiriyor.

Maliyetleri Azaltan Çözümler

Azalan su kaynakları ve yükselen enerji maliyetleri, havuz işletmelerini daha verimli yöntemler kullanmaya zorluyor. Lovibond® teknolojisi, doğru analizler sayesinde dezenfeksiyon kimyasallarının optimum seviyede kullanılmasını sağlıyor. Bu sayede hem işletme maliyet-

leri düşüyor hem de çevresel sürdürülebilirlik destekleniyor.

Kullanıcı Dostu Tasarım

Havuz operatörleri ve tesis yöneticileri için geliştirilen Lovibond® cihazları, kolay kullanıcı arayüzü ve güvenilir test sonuçları ile dikkat çekiyor. Düzenli ölçümler sayesinde bulanık su, yosun oluşumu, koku, korozyon ve kireçlenme gibi yaygın problemler erkenden tespit edilerek önlem alınabiliyor.

Su Arıtımında Kapsamlı Yaklaşım

Lovibond® ürünleri yalnızca analiz cihazları ile sınırlı kalmıyor; aynı zamanda suyun arıtım süreçlerinin daha etkin yürütülmesine katkı sağlıyor. Filtrasyon, çökeltme, dezenfeksiyon ve pH kontrolü gibi temel süreçlerin doğru yönetilmesi için gerekli verileri sağlayarak, havuzların hem güvenli hem de uzun ömürlü şekilde işletilmesine yardımcı oluyor.

Yüzme ve SPA havuzlarına yönelik artan taleple birlikte, su kalitesinin sürekli izlenmesi artık bir lüks değil, zorunluluk. Lovibond® su analiz sistemleri, güvenilirliği, kullanım kolaylığı, maliyet avantajları ve Lovibond Resmi Türkiye Distribütörü Rank Teknoloji Ltd. güvencesi ile havuz ve SPA işletmelerinde standartları yeniden tanımlıyor.



Intermatic'ten ABRA Akıllı Aydınlatma Sistemi

Intermatic'in geliştirdiği ABRA Smart Lighting System, evlerde aydınlatma kontrolünü zahmetsiz ve keyifli bir deneyime dönüştürüyor.

Akıllı priz (Smart Plug Gateway) ve Wi-Fi destekli akıllı ampullerle çalışan sistem, mobil uygulama veya şık tasarımı Surface Switch üzerinden yönetilebiliyor. Kullanıcılar, didikleri ambiyansı yaratmak için farklı sahneler oluşturabiliyor; ister huzurlu bir akşam, ister canlı bir davet...

ABRA Wi-Fi Akıllı Ampuller

Enerji tasarruflu LED teknolojisiyle geliştirilen ABRA Wi-Fi Smart Bulbs, geniş renk yelpazesıyla her odada farklı bir atmosfer yaratıyor. Alexa, Google Home veya Siri üzerinden sesli komutlarla kolayca yönetilebilen bu ampuller, kişiselleştirilebilir zamanlama seçenekleri sayesinde ev yaşamını otomatikleştiriyor. 15.000 saatlik kullanım ömrüyle uzun vadeli konfor sunuyor.

ABRA Wi-Fi Akıllı Priz (Bluetooth® Gateway)

Yalnızca bağlı cihazı kontrol etmekle kalmayan ABRA Smart Plug, aynı zamanda Bluetooth® ağındaki cihazları Wi-Fi'ye bağlayan bir merkez görevi görüyor. Tek bir Smart Plug, 50 adede kadar Surface Switch veya Bluetooth® destekli cihazı yönetebiliyor. Böylece evin farklı odalarında tüm aydınlatma senaryoları tek sistem üzerinden entegre edilebiliyor.

ABRA Surface Switch

Pille çalışan, kablolama gerektirmeyen ABRA Surface Switch, mevcut ışık anahtarının üzerine kolayca monte ediliyor. Kullanıcılar, akıllı ampuller ve diğer cihazları pratik biçimde kontrol edebiliyor.

Alexa uygulamasıyla birlikte kullanıldığında, favori sahneler ve rutinler tek dokunuşla aktif hale getirilebiliyor. Patentli tasarımı sayesinde, akıllı ampullerin yanlışlıkla kapatılmasını da önüyor.



Intermatic'in ABRA Akıllı Aydınlatma Sistemi, profesyonel düzeyde kontrolü evlere taşıyor. Kolay kurulumu, sesli komut entegrasyonu ve esnek kullanım seçenekleriyle, modern yaşam alanlarında güvenlik, konfor ve tasarrufu bir arada sunuyor.



Öne Çıkan Özellikler

Kolay kurulum: Elektrikçi ya da kablolama gerektirmiyor.

Mobil uygulama desteği: iOS ve Android için ücretsiz ABRA uygulaması ile kontrol imkânı.

Hub gerektirmez: Doğrudan Wi-Fi yönlendiriciniz üzerinden çalışır.

Uyumluluk: Amazon Alexa, Google Home ve Siri ile entegre çalışır.

Kiralık evler için ideal: Duvarlara zarar vermeden montaj yapılabilir.

OSPA'dan Doğal ve Güvenilir Özel Havuz Suyu İçin Yenilikçi Filtre Teknolojileri

Havuz ve sauna sektöründe yenilikçi çözümler geliştiren OSPA, özel filtre teknolojileri ile kristal berraklığında ve doğal havuz suyu sağlıyor. EcoClean serisi ve SuperS modelleriyle öne çıkan Ospa, daha az kimyasal kullanımını mümkün kılarak enerji verimliliğini de en üst seviyeye taşıyor.

Ospa'nın su arıtma felsefesi, optimum filtreleme yoluyla mümkün olduğunca fazla kirliliğin sudan uzaklaştırılması ve sonrasında suyun nazik bir şekilde dezenfekte edilmesine dayanıyor. Bu yaklaşım sayesinde kimyasal dezenfektan kullanım ihtiyacı azalıyor ve daha doğal bir yüzme deneyimi ortaya çıkıyor.

Filtrelerin organik safsızlıkları etkin biçimde gidermesi, suyun kalitesini yükseltirken aynı zamanda işletme maliyetlerini düşürüyor. Ospa filtre sistemleri, tasarımları ve dahiyane iç su dağıtımı sayesinde maksimum filtrasyon sonuçları sunuyor.

Doğal Filtrasyon Gücü

OSPA filtrelerinde kullanılan özel filtre kumu, pürüzlü yüzey yapısı ile yapay malzemelere kıyasla daha fazla partikülü emiyor ve suyu kristal berraklığında filtreliyor. SuperS modellerinde bulunan aktif karbon katmanı ise

kokuları, tatları ve renklendiricileri güvenilir şekilde gidererek suyun tazeliğini koruyor.

Aktif karbon, istenmeyen maddeleri kimyasal olarak bağlayarak çözünmüş organik bileşikleri nötralize ediyor. Özellikle sürekli bağlı kloru uzaklaştırması sayesinde, yüzme havuzlarında rahatsız edici klor kokusunu etkili biçimde önüyor. Optimize edilmiş ters yıkama teknolojisiyle birleşen bu sistem, her zaman tam filtreleme performansını garanti ediyor.

Enerji verimliliği, Ospa'nın filtre teknolojilerinde öne çıkan bir diğer unsur. EcoClean serisi filtreler, performanstan ödün vermeden düşük enerji tüketimleriyle dikkat çekiyor. Yenilikçi Ospa-Hydro ters çevirme valfi ve sofistike ince su dağılımı, filtre akışını optimize ederek sürtünme kaynaklı enerji kayıplarını önüyor.

Hız kontrollü pompalar sayesinde sistem, yalnızca ihtiyaç duyulduğu kadar güç tüketiyor. Bu özellik, çevre dostu bir işletimle birlikte tesislere önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlıyor.

OSPA Filtre Modelleri

Ospa Filtre 10 SuperS / EcoClean SuperS

- İlave aktif karbon katmanı
- 310 m³/h maksimum filtre performansı

Ospa filtre 10
Ospa filtre 10 EcoClean



Ospa filtre 10 SuperS
Ospa filtre 10 EcoClean SuperS



Ospa filtre 16 EcoClean
Ospa filtre 16 EcoClean SuperS



- Tam otomatik versiyon seçeneği
- Uzun ömürlü malzeme kalitesi
- Sessiz çalışabilen hız kontrollü pompalar

Ospa Filtre 10 / EcoClean Quarz Sand

- 10 m³/h maksimum filtre kapasitesi
- Kompakt ve dayanıklı yapı
- Özel filtre kumu ile doğal temizlik
- Enerji verimli işletim

Ospa Filtre 16 EcoClean / SuperS

- 316 m³/h maksimum filtre performansı
- Aktif karbon katmanı ile yüksek filtrasyon
- Paslanmaz çelik ön elek hazneli, hız kontrollü tunc pompa
- Yüksek enerji verimliliği

Ospa Filtre 24 / EcoClean

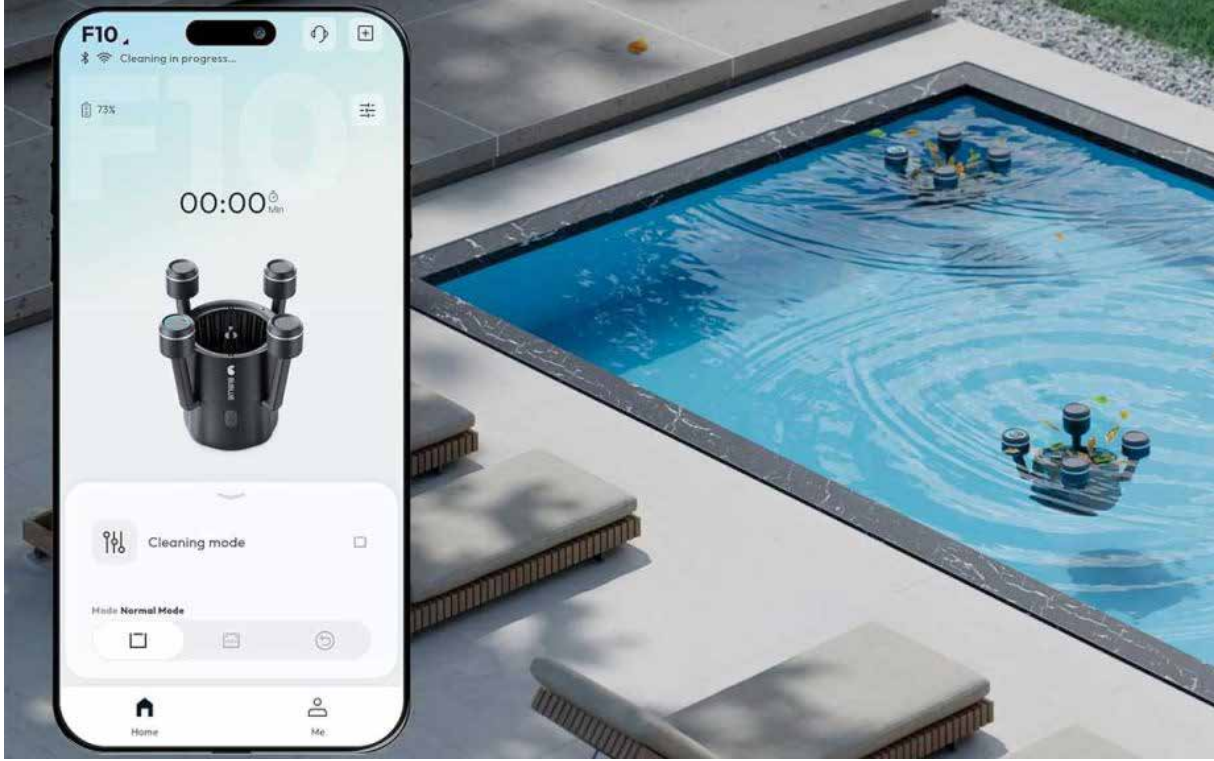
- Büyük açık havuzlar için güçlü tasarım
- 324 m³/h maksimum filtre kapasitesi
- Yüksek kaliteli filtre haznesi
- Optimize edilmiş ters yıkama teknolojisi

Ospa filtre 24
Ospa filtre 24 EcoClean



OSPA, geliştirdiği filtre sistemleriyle yalnızca berrak ve sağlıklı havuz suyu sağlamakla kalmıyor; aynı zamanda enerji verimliliği, dayanıklılık ve kullanıcı konforunu da bir araya getiriyor. EcoClean ve SuperS serileriyle farklı ihtiyaçlara çözüm sunan marka, sektörde yenilikçi yaklaşımıyla güvenilirliğini pekiştiriyor.

Yüzey Temizliğinde Yeni Nesil Robot: Bublue BuVortex V5



Havuz bakımında yüzey temizliği, suyun kalitesi ve genel hijyen açısından önemli bir adım olarak öne çıkıyor. Yüzeyde biriken yaprak, polen, yağ ve böcekler zamanında temizlenmediğinde filtrelerin tıkanmasına, su kimyasının bozulmasına ve dipte kalıcı kirlilik oluşmasına neden olabiliyor. Bu ihtiyaca yönelik olarak geliştirilen Bublue BuVortex V5, yalnızca yüzey temizliği için tasarlanmış robotik bir sistemdir.

Cihaz, "Bluehole" adı verilen aktif emiş sistemiyle çalışıyor. Bu sistem, yüzeydeki atıkları pasif toplama yerine girdap benzeri bir akışla içine çekiyor. Navigasyon tarafında kullanılan "Bluesonic" algoritması sayesinde rastgele dolaşım yerine planlı bir güzergâh izleniyor. Ayrıca cihaz, havuz kenarlarını algıladığında "Bluestream" moduna geçerek bu bölgelerde 15 dakikalık yoğun bir temizlik yapabiliyor.

Teknik Detaylar

- Boyut: 38 cm uzunluk, yaklaşık 5 kg ağırlık
- Filtre: 5 litrelik çift katmanlı sistem
- Batarya: 7.800 mAh lityum pil, 180 dakikaya kadar çalışma süresi
- Şarj süresi: 4 saat
- Havuz kapasitesi: 50 m²'ye kadar
- Gövde: UV dayanımlı malzeme, 3 metreye kadar suya dayanıklılık
- Garanti: 2 yıl

LED ışıkları sayesinde cihazın havuzdan çıkarılması kolaylaştırılmıştır. Uygulama üzerinden tek komutla kenara çağrılabilmekte, Bluetooth ve Wi-Fi bağlantısı ile batarya durumu, filtre uyarıları ve yazılım güncellemeleri takip edilebilmektedir. BuVortex V5, yalnızca yüzey temizliğine odaklı çalışmaktadır. Havuz tabanı veya duvar temizliği için ek bir robot veya manuel bakım gerekmektedir.

Kurulumu kolay

sessiz
yenilikçi
sürdürülebilir



Yeni Nesil Havuz Isı Pompaları: EnergyPool

Viessmann EnergyPool Havuz Isı Pompaları, ısıtma ve soğutma özelliği ile dört mevsim havuz konforu sağlar.

5.8'e ulaşan COP değerleri ve full inverter kompresör teknolojisi ile yüksek verimlilik
Dahili WiFi özelliği ile mobil uygulama üzerinden uzaktan erişim ve çalıştırma
Akıllı ekran özelliği ile kullanım kolaylığı
Kompakt yapısı ve dahili titanyum kaplamalı eşanjörü ile kolay kurulum
R32 gaz kullanımı ile çevre dostu yaklaşım.

EnergyPool ile havuz ısı pompalarının geleceğini keşfedin:
www.viessmann.com.tr

Sadece Isı Pompası
Sadece Viessmann



Havuz Yönetiminde Akıllı Çözüm: Oxexo VP



Havuz teknolojilerinde güvenlik ve kolay kullanım giderek daha fazla önem kazanıyor. Bu ihtiyaçlara yanıt veren Oxexo VP ORP kontrol cihazı, akıllı özellikleri ve pratik tasarımıyla hem özel hem de halka açık havuzlarda suyun kalitesini garanti altına alıyor.

Havuz sahiplerinin yeni ihtiyaçlarına uyum sağlayacak şekilde tasarlanan Oxexo VP, hem özel hem de halka açık yüzme havuzları için geliştirilen akıllı ve kullanıcı dostu bir ORP kontrol cihazıdır. Otomatik ve bağlantılı yapısıyla tüm sezon boyunca havuz yönetimini kolaylaştırır.

Öne Çıkan Özellikler:

- **Kolay kurulum:** Hidrolik bağlantı için 3 x 2 inç kelepçe ile ultra basitleştirilmiş montaj.
- **Bağlantılı sistem:** Anlık ölçüm ve bildirimler ile havuz suyunun durumunu tek bakışta görme imkânı.
- **Aydınlatmalı dozaj pompası:** Ölçüm değerine göre renk değiştiren pompa sayesinde cihazın

doğru çalıştığını görsel olarak hızlıca kontrol edebilirsiniz.

- **Yeşil:** Değerler normal
- **Turuncu:** Ölçüm sınırda
- **Kırmızı:** Hedef değerden uzak

Teknik Veriler:

- **Maksimum enjeksiyon kapasitesi:** 64 oz/saat
- **Maksimum debi:** 34 oz/saat
- **Maksimum havuz hacmi:** 150 m³ / 5300 ft³ (40.000 galon)
- **Güç beslemesi:** 120V fiş bağlantısı

Yeni nesil regülatörlerle zamandan tasarruf ederken kristal berraklığında suya sahip olmak artık çok daha kolay. Oxexo VP, kullanıcıya sezgisel kontrol ve güvenlik sağlayarak havuz bakımında gerçek bir "rahatlık" sunuyor.

KLAFS'tan Estetik ve Konforu Buluşturan Tasarım: CHARISMA Sauna

Sauna sektörünün dünya çapında öncü markalarından KLAFS, estetik ve fonksiyonelliği bir arada sunan CHARISMA modeli ile dikkat çekiyor. Tasarım saunaları kategorisinde yer alan CHARISMA, ister köşe alanlarda ister açık duş bölmesiyle birlikte konumlandırılabilir. Bu özelliği sayesinde fazla yer kaplamadan modern yaşam alanlarına şık ve konforlu bir çözüm getiriyor.

CHARISMA'nın iç tasarımında Kanada köknarı kaplamaları öne çıkıyor. Tavan, merkezden yayılan ısınsal panellerle farklı bir atmosfer oluştururken, ergonomik eğime sahip geniş üst yataklar kullanıcıya maksimum rahatlık sağlıyor. Bu detaylar, saunada geçirilen zamanı yalnızca dinlendirici değil aynı zamanda konforlu bir deneyime dönüştürüyor.

Şık Dış Tasarım

Dış yüzeyde kullanılan Amerikan kiraz kaplama, CHARISMA'ya zarif bir görünüm kazandırıyor. Çıkıntılı kapı bölümü, yan cam detayları ve havlu askılığı, ürünün tasarım çizgisini tamamlayan unsurlar arasında yer alıyor. Temperli geniş cam kapı ise hem modern hem de güvenli bir kullanım sunuyor.



Tam Donanımlı Sauna Deneyimi

CHARISMA, yüksek verimliliği ile öne çıkan Bonatherm VS soba ile donatılıyor. Ayrıca duvar lambası, kum saati, termometre, baş yastıkları, su kovası ve kepçe gibi aksesuarlarla eksiksiz bir sauna deneyimi sağlanıyor.

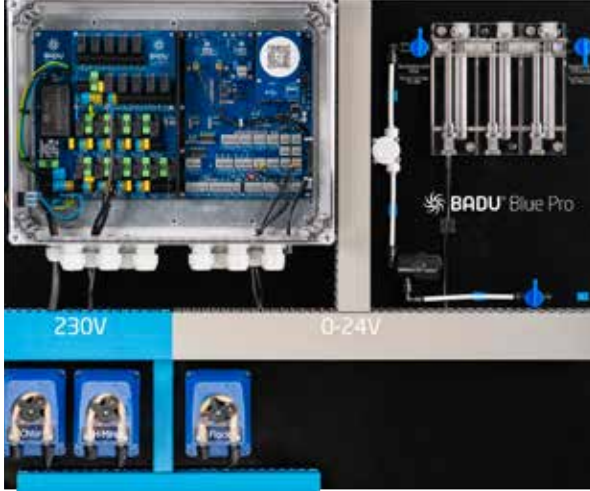
Farklı Ölçü Seçenekleri

CHARISMA modeli; 220x230 cm, 260x200 cm, 220x260 cm ve 260x260 cm olmak üzere dört farklı tip ölçüyle sunuluyor. Kullanıcı ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilen model, KLAFS'in geniş ürün gamındaki diğer ekipmanlarla da entegre edilebiliyor.



KLAFS CHARISMA, estetik tasarım anlayışı, kaliteli malzemeleri ve fonksiyonel çözümleriyle modern yaşam alanlarına değer katarken, saunada konfor ve zarafeti bir arada sunuyor.

SPECK Pompa'dan Geleceğin Havuzları İçin Akıllı Çözümler



Havuz teknolojisinde tanınmış bir oyuncu olan SPECK, onlarca yıldır güvenilir ve yüksek performanslı çözümler geliştiriyor. Alman şirketi, bugün yeni BADU Eco Vision serisini sektörle buluşturarak inovasyon, sürdürülebilirlik ve kullanıcı konforuna olan bağlılığını sürdürüyor.

Havuz teknolojilerinde dünyanın önde gelen markalarından biri olan SPECK, onlarca yıldır güvenilir ve



yüksek performanslı çözümler geliştiriyor. Bugün ise Alman firma, yenilikçilik, sürdürülebilirlik ve kullanıcı konforuna olan bağlılığını yeni nesil BADU Eco Vision motorları ile bir kez daha ortaya koyuyor.

Havuzlarda Yenilik, Kalite ve Sürdürülebilirlik

Havuz yalnızca yüzme alanı değil, huzurun ve mutluluğun paylaşıldığı bir yaşam alanıdır. SPECK, havuzun bu değerini uzun yıllardır bilerek, teknolojilerini kalite ve sürdürülebilirlik anlayışıyla geliştirmeye devam ediyor. 2025 itibarıyla bu anlayış, BADU Eco Vision serisi ile yeni bir döneme giriyor. Yeni motor serisi, ileri mühendislik ile akıllı kullanım kolaylığını bir araya getiriyor. Enerji ihtiyacına göre kendini otomatik olarak ayarlayan motorlar, yalnızca gerekli olan enerjiyi kullanıyor. Bu sayede düşük işletme maliyeti ve kaynak tasarrufu sağlanıyor. Optimize edilmiş fan tasarımı ile sessiz çalışan sistem, havuzların sakinliğini bozmadan keyifli bir kullanım sunuyor.

Akıllı Kontrol, Dayanıklı Yapı

Yeni BADU Eco Vision motorlarında kontrol hiç olmadığı kadar kolay. Geniş TFT dokunmatik ekran ve akıllı ev entegrasyonu sayesinde programlar, filtrasyon döngüleri ve güneş enerjisi özellikleri rahatlıkla yönetilebiliyor. Uzun ömürlü motorlar ve özellikle biyobazlı plastik gövdeye sahip BADU EV Eco Future modeli, SPECK'in sürdürülebilirlik konusundaki kararlılığını yansıtıyor.

Aquanale 2025'te Tanıtım

SPECK'in yenilikleri sadece pompa teknolojisiyle sınırlı değil. BADU Blue Pro kontrol sistemi, BADU FlowSonic+ ultrasonik debimetre ve Zirkel serisi yüksek verimli filtreler ile şirket, hem özel havuzlara hem de otel ve kamu tesislerine yönelik güvenli, konforlu ve verimli çözümler sunuyor.

"Bugünün teknolojileri, yarının ihtiyaçlarına hazır" anlayışıyla geliştirilen SPECK çözümleri, Aquanale 2025 fuarında sektör profesyonelleriyle buluşacak.



BADU EV Prime



BADU EV Eco Future



BADU EV Delta



BADU JET Turbo



BADU Blue/ Pro



BADU NetLink



BADU FlowSonic



Poolux'tan Estetik, Teknoloji ve Dayanıklılığı Bir Arada Buluşturan Ultra İnce Paslanmaz Çelik Havuz Işığı

Havuz aydınlatmasında estetik ve teknolojiyi bir araya getiren Poolux, ultra ince paslanmaz çelik havuz ışığı ile dikkat çekiyor. Modern tasarım çizgileri, yüksek performansı ve dayanıklı yapısıyla öne çıkan ürün, havuz projelerinde hem görsel hem de teknik anlamda fark yaratıyor.

Poolux'un geliştirdiği havuz ışığı yalnızca birkaç milimetrelik inceliğiyle dikkat çekiyor. Ultra ince tasarım, ışığın havuz duvarına tamamen entegre olmasını sağlıyor ve estetik bütünlüğü koruyor. Havuz yüzeyinde herhangi

bir çıkıntı oluşturmeyen yapısı, modern ve zarif bir görünüm sunuyor.

Yüksek Yoğunluklu LED Aydınlatma

Ürün, yüksek verimli LED çipler ile donatılmış durumda. Bu sayede havuzun her köşesi güçlü, parlak ve homojen şekilde aydınlatılıyor. Tek tip ışık dağılımı, özellikle gece kullanımında havuz atmosferini daha çekici hale getiriyor.

Premium Paslanmaz Çelik Gövde

Poolux ultra ince havuz ışığı, yüksek kalite paslanmaz çelik malzemeden üretiliyor. Sert havuz ortamlarına uy-





gun şekilde tasarlanan gövde, korozyona ve paslanmaya karşı üstün koruma sağlıyor. Bu özellik, ürünün uzun ömürlü kullanımını güvence altına alıyor.

Akıllı Kontrol Seçenekleri

Ürünün en dikkat çekici özelliklerinden biri akıllı kontrol sistemleri. Kullanıcılar, ışığın rengini ve parlaklığını uzaktan kumanda veya akıllı telefon uygulaması üzerinden kolayca değiştirebiliyor. Böylece her ortam için istenen atmosfer kolayca oluşturulabiliyor.

RGB LED teknolojisi ile donatılan ışık, 16 farklı renk seçeneği ve çeşitli dinamik aydınlatma modları sunuyor. Kullanıcılar, havuz ortamını farklı renklerle zenginleştirerek özel etkinliklerde veya günlük kullanımda farklı deneyimler yaşayabiliyor.

Su Geçirmezlik Performansı

IP68 su geçirmezlik standartlarına uygun şekilde tasarlanan Poolux havuz ışığı, su altında dahi güvenilir performans

sergiliyor. Bu özellik, ürünün uzun süreli ve kesintisiz aydınlatma sağlamasına imkan tanıyor.

Enerji verimliliği göz önünde bulundurularak tasarlanan ürün, LED teknolojisi sayesinde yüksek aydınlatma kalitesi sunarken enerji tüketimini önemli ölçüde azaltıyor. Bu durum hem elektrik maliyetlerinden tasarruf sağlıyor hem de çevreye duyarlı bir kullanım imkanı sunuyor.

Kolay Kurulum

Poolux ultra ince havuz ışığı, pratik yapısı sayesinde hızlı ve kolay kurulum avantajı sağlıyor. Ürün, hem yer altı hem de yer üstü havuz tiplerine uyumlu olmasıyla öne çıkıyor.

Poolux'un yeni ürünü, modern spa ve havuz projelerine estetik görünüm, yüksek dayanıklılık, enerji verimliliği ve akıllı kontrol teknolojisi ile değer katıyor. Ultra ince paslanmaz çelik havuz ışığı, sektör profesyonellerine güvenilir, şık ve uzun ömürlü bir aydınlatma çözümü sunuyor.

T&A'nın AquaMove Hareketli Zemini, Havuz Alanlarına Yeni Bir Boyut Kazandırıyor

Havuz kapaklarında 30 yıllık deneyimiyle sektörün öncülerinden olan T&A Group, inovatif çözümleriyle profesyonellerin tercihi olmaya devam ediyor. T&A Group'un geliştirdiği AquaMove hareketli zemin, hem estetik hem de işlevselliğiyle havuz alanlarını çok yönlü yaşam mekânlarına dönüştürüyor.

T&A'nın imza ürünlerinden AquaMove, havuz tabanını yukarı veya aşağı hareket ettirerek alanın çok amaçlı kullanılmasını sağlıyor. Bu yenilikçi sistem sayesinde havuz, bir anda güvenli bir oyun alanına, bir etkinlik sahasına veya şık bir terasa dönüşebiliyor. Kullanım kolaylığı ve güvenlik standartlarıyla öne çıkan AquaMove, modern mimarilerin vazgeçilmez tamamlayıcısı haline geliyor.

AquaTop ve AquaGuard: Estetik ve Güvenlikte Yeni Standartlar

AquaMove'un yanı sıra T&A, ürün gamını sürekli geliştiriyor. AquaTop yer altı kapağı, havuzlara şıklık ve zarafet katarken, AquaGuard otomatik güvenlik kapağı dört mevsim boyunca güvenlik ve enerji tasarrufu sunuyor. Ayrıca spa alanlarına özel tasarlanan SpaFlex modeli, konforu ve dayanıklılığı bir araya getiriyor.



Aquanale 2025'te Tanıtımlar ve Deneyimler

T&A Group, 28-31 Ekim 2025 tarihlerinde Köln'de gerçekleşecek Aquanale Fuarı'nda AquaMove başta olmak üzere tüm yenilikçi çözümlerini ziyaretçilerle buluşturacak. Fuarda, ürünlerin kolay kontrol sistemleri interaktif demolarla test edilebilecek, profesyonellere özel teknik danışmanlık sunulacak.

30. Yıla Özel Kutlama

Şirket, kuruluşunun 30. yılına özel olarak standında düzenleyeceği Happy Hour etkinlikleriyle ziyaretçilerini ağırlayacak. Bu buluşmalar, havuz sektöründeki yeniliklerin paylaşılacağı samimi bir networking ortamı sunacak.



ATRAX 13. YIL AQUAFUN

5.HAVUZ, SPA- WELLNESS ALANLARI,
SU EĞLENCE EKİPMANLARI FUARI



15-17
OCAK
2026

İSTANBUL
FUAR
MERKEZİ

2026 TEMAMIZ

Ciddi Eğlence
Mavi Gelecek



DESTEKÇİLER



TMMOB
PEYZAJ MİMARLARI ORDASI

"BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR"

TUREKS
ULUSLARARASI FUARCILIK A.Ş.



+90 212 570 63 05
+90 554 958 12 92

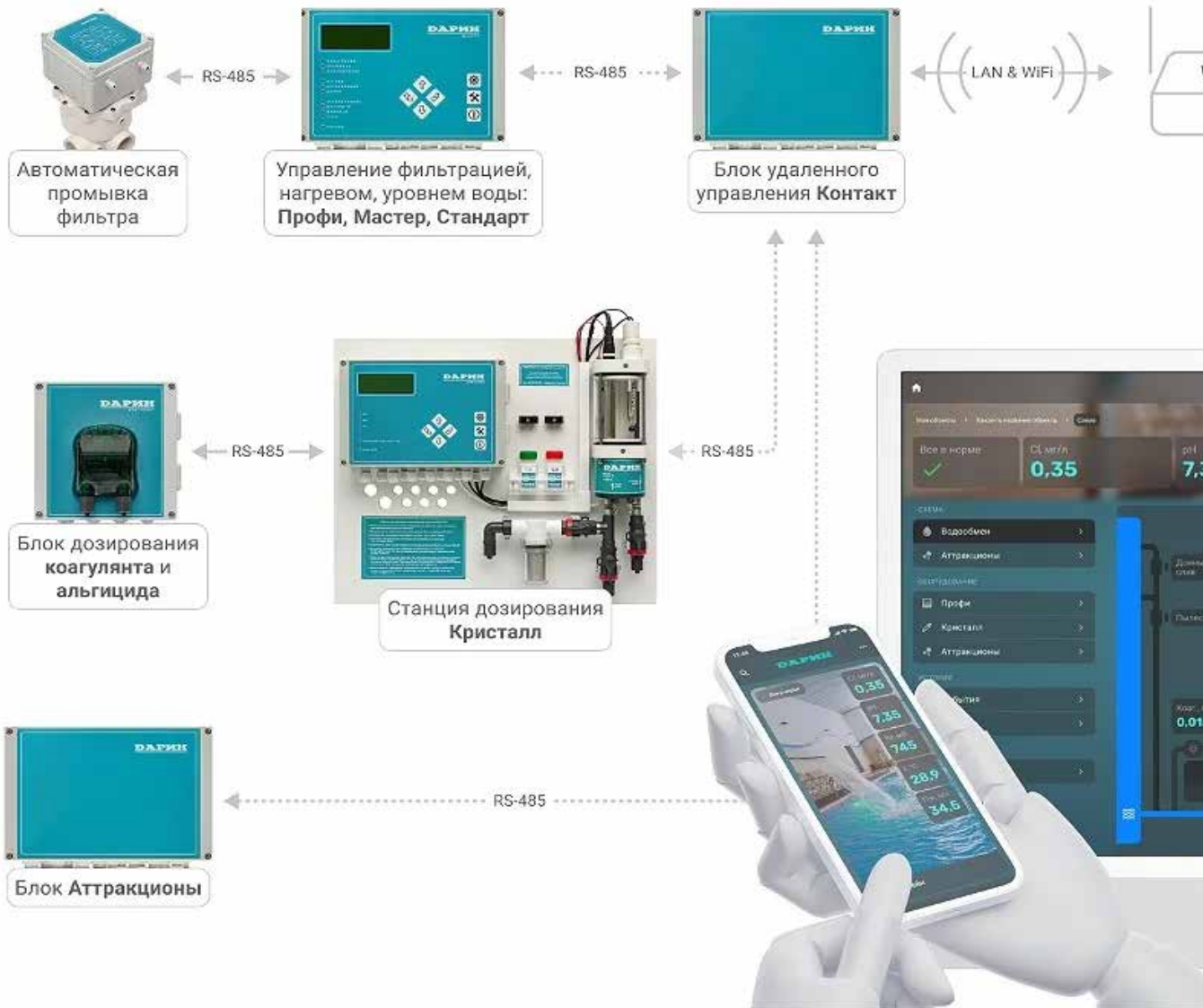


tureksfuar.com.tr
tureks@tureksfuar.com.tr

Darin'den Havuzlar İçin Akıllı Uzaktan Kumanda Sistemi

Havuz teknolojilerinde yenilikçi çözümler geliştiren Darin, farklı tipte kontrol ve dozaj istasyonları için tasarlanmış uzaktan kumanda sistemini sektöre sundu. Sistem, kullanıcıların tek bir platform üzerinden havuz ekipmanlarını yönetmesine, izlemesine ve kontrol etmesine olanak tanıyor.

Uzaktan kumanda, son yıllarda kurulmuş Standart 220V, Standart 380V, Profi, Master ve KRISTALL istasyonlarının tüm tipleriyle uyumlu çalışıyor. Bazı cihazlarda tüm fonksiyonlardan yararlanabilmek için kart değişimi gerekebiliyor. Her CONTACT ünitesi, bir filtrasyon kontrol cihazına, bir KRISTALL dozaj istasyonuna veya bir Attraction kontrol ünitesine bağlanabiliyor. Böylece



her CONTACT ünitesi, tek bir havuzun uzaktan yönetimi için özel olarak tasarlanmış oluyor.

Kolay Bağlantı ve İnternet Entegrasyonu

CONTACT ünitesi ile Darin ekipmanı arasında iki telli bir kablo üzerinden bağlantı kuruluyor. İnternet bağlantısı (LAN veya Wi-Fi) sağlandığında sistem, web tarayıcısı üzerinden erişime açılıyor. Kullanıcı, Darin sunucusunda kişisel hesabını oluşturarak bildirimlerin gönderileceği e-posta adresini tanımlayabiliyor.

Kullanıcı Dostu Arayüz

Sisteme giriş yapan kullanıcılar, bağlı havuzlarını “nesne” olarak görebiliyor. Her nesne, bir CONTACT ünitesine

bağlı cihaz kümesini ifade ediyor. Yeni nesne eklemek için ünitenin seri numarası giriliyor.

Bir nesneye birden fazla kullanıcı erişebiliyor:

- **Kullanıcı:** Tüm cihaz ayarlarını yönetiyor, kullanıcı haklarını belirliyor, geçmiş kayıtlarını ve grafiklerini görüntüleyebiliyor.
- **Teknisyen:** Sahip ile benzer yetkilere sahip ancak kullanıcı yönetimi yapamıyor.
- **Misafir:** Tesisle ilgili bilgileri sadece görüntüleyebiliyor.

Her kullanıcı nesnelere isim verebiliyor ve görsel ekleyebiliyor. Teknisyenler birden fazla nesneye erişim sağlayabiliyor.

Gelişmiş Kontrol Fonksiyonları

Sistem, tesis sahipleri ve teknisyenlere ekipman yapılandırma imkânı sunuyor. Tesis yapılandırmasına cihaz eklemek için erişim kodu (cihaz numarası) girilmesi gerekiyor. Böylece filtrasyon, dozaj ve diğer cihazların uzaktan kontrolü sağlanabiliyor.

Tesis kartı üzerinden:

- Su sıcaklığı, pH, CL, Rx ve su akışı gibi göstergeler görüntülenebiliyor.
- “Su Değişimi” bölümünde ısıtma, dolum, filtrasyon ve dozajlama gibi tüm prosesler etkileşimli ekipman diyagramı ile takip edilebiliyor.

Kullanıcılar, sistem üzerinden şu ayarları yapabiliyor:

- Hedef su sıcaklığı ve histerezis değerleri,
- Filtrasyon ve geri yıkama seansları,
- Su kalitesi parametreleri için normal ve acil durum seviyeleri,
- Dozaj pompalarının performans yönetimi.

“Geçmiş” bölümünde ise tesisin çalışma verileri grafiklerle görüntülenebiliyor, geçmiş olaylar detaylı olarak incelenebiliyor.

Sektör İçin Yenilikçi Bir Adım

Darin’in geliştirdiği uzaktan kumanda sistemi, tek merkezden yönetim, kullanıcıya göre farklı erişim seviyeleri, akıllı internet entegrasyonu ve etkileşimli kontrol seçenekleri ile havuz işletmeciliğinde yeni bir dönem başlatıyor.



Havuz Temizliğinde Yeni Nesil Robot: Dolphin Nautilus Titan

Havuz sahipleri için temizlik artık zahmet olmaktan çıkıyor. Maytronics'in yeni modeli Dolphin Nautilus Titan, güçlü performansı, akıllı teknolojisi ve kullanıcı dostu tasarımıyla öne çıkıyor.

Zemin, duvar ve su hattını aynı anda temizleyen bu akıllı robot, MyDolphin™ Plus uygulaması sayesinde cep telefonundan kontrol edilebiliyor. Modern yaşamın hızına uyum sağlayan Nautilus Titan, hem zamandan tasarruf ettiriyor hem de havuz bakımını profesyonel bir seviyeye taşıyor.

Maytronics'in yeni nesil robot havuz temizleyicisi Dolphin Nautilus Titan, zemin, duvar ve su çizgisi yüzeylerini kapsayan kapsamlı temizlik yeteneğiyle dikkat çekiyor. 80 cm'ye kadar uzunluktaki havuzlarda kullanıma uygun tasarımı, Wi-Fi bağlantısı ve mobil kontrol özellikleriyle modern havuz sahiplerine pratik ve akıllı bir çözüm sunuyor.

Özellikleri ve Avantajları

- **Zemin, duvar ve su çizgisi temizliği:** Nautilus Titan, havuz tabanı, duvarları ve su hattı çizgisini etkin şekilde kazıyarak temizler.
- **Güçlü aktif fırçalama:** Yüzeylerde inatçı kir ve yosunlara karşı etkili hareket eden fırçalar ile temizlik derinleştirilir.
- **Büyük ve değiştirilebilir filtre sepeti:** Hafif kirlere ve ince partiküllere karşı farklı filtre panelleriyle uyum sağlar.
- **MyDolphin™ Plus mobil uygulaması:** Akıllı telefon üzerinden robotu kontrol edebilme, çalışma zamanlarını ayarlama ve takibini yapabilme olanağı sunar.
- **Pick-Up Modu:** Temizlik döngüsü tamamlandığında robot havuz kenarında bekler ve kullanıcı tarafından kolayca çıkarılabilir.
- **Haftalık zamanlayıcı:** Kullanıcı ihtiyacına göre haftalık temizlik zamanlarını planlamaya izin verir.
- **Dolanmayan kablo teknolojisi:** Döner mafsallı sistemi sayesinde kablo dolaşmaları minimize edilir ve robot hareketlerinde pürüzsüz çalışma sağlanır.



Teknik Detaylar

- **Maksimum havuz uzunluğu:** 50 ft (~15 metre)
- **Temizlik kapsamı:** zemin, duvar ve su hattı
- **Varsayılan temizlik süresi:** 2 saat
- **Garanti süresi:** 3 yıl
- **Ek filtre:** Ultra-Ince Filtre Kiti ürün kutusunda gelir
- **Ağırlık:** 22,579 lb (~ 10,25 kg)
- **Boyutlar:** Yükseklik ~12,531 inç, uzunluk ~17,406 inç, genişlik ~15,839 inç

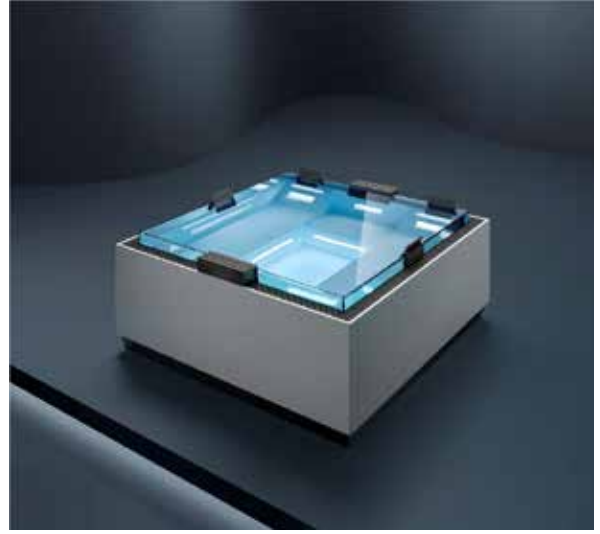
Robotun performansını ve kullanım rahatlığını artırmak için ek aksesuar seçenekleri de sunuluyor: Premium Caddy Cover, Ultra-Fine Filtre Kiti, Classic Caddy Cover, Fine Mesh Filter Basket Insert, Fine Debris Filter Panel-leri gibi yedek parça ve filtre setleri satın alınabiliyor.



Ghost Plus System ile Görünmez Jetler, Maksimum Rahatlama



Treesse'nin Ghost Plus System serisi, zarif tasarımıyla estetik, ileri teknolojisiyle ise benzersiz bir wellness deneyimi sunuyor.



Estetik tasarımıyla dikkat çeken Ghost Plus System, hem iç hem de dış mekânlarda kullanılabilen modern bir spa çözümü sunuyor. Evinizin merkezinde küçük bir wellness köşesi ya da açık havada keyifli bir alan... Ghost Plus, maksimum fonksiyonel verimlilik sağlıyor. Treesse'nin Studio Sadler iş birliğiyle geliştirdiği ve patentini aldığı Ghost Plus teknolojisi, görünmez hidromasaj sistemini daha da güçlü hale getiriyor ve mevcut jetlere eklenen yenilikçi jetlerle masaj deneyimini zirveye taşıyor.

Ghost Plus serisinde SPA'nın hatları ve çizgileri net şekilde ortaya çıkıyor. Tüm hidromasaj donanımı, iç kısımda yer alan gizli bir yuva içinde saklanıyor. Bu alan aynı zamanda renkli LED ışıklandırmayı barındırıyor ve kromoterapi etkileri yaratıyor. Suyun içinde ışık oyunları adeta büyüleyici bir atmosfer oluşturuyor, sınırsız konfor sunuluyor.

Ghost Plus spa'lar, ister tek başına ister sevdiklerinle birlikte deneyimleyebileceğiniz eşsiz bir rahatlama sağlıyor. Günün yorgunluğunu unutturan, saran ve dengeli bir wellness deneyimi sunuyor.

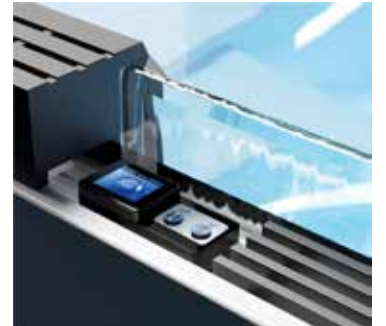
Ghost Plus SPA Koleksiyonu

Marc Sadler tarafından Treesse için tasarlanan Ghost Plus serisi, farklı ihtiyaçlara ve stillere hitap ediyor. Ayrıca panel kaplamaları kişisel tercihlere göre özelleştirilebiliyor.

- **Shadow:** İki veya üç kişilik
- **Phantom ve Maya GP:** Beş veya altı kişilik
- **Muse GP:** Altı veya yedi kişilik

Hidromasaj SPA Aksesuarları

Koleksiyonu tamamlayan pratik aksesuarlar arasında Automatic Lifter, farklı şekil ve boyutlarda tasarlanmış basamaklar yer alıyor: Step Box, Step Rock ve Throne. Bu basamaklar spa'ya erişimi daha konforlu hale getiriyor.



Sauna'da Yeni Trend: Ses ve Titreşim Terapisi



Sauna teknolojileri, artık yalnızca ısı ve buharla sınırlı değil. Son dönemde ses ve titreşim terapisi ile birleştirilen yeni nesil sauna sistemleri, sağlık ve wellness dünyasında dikkat çekmeye başladı.

Vibroakustik terapi (VAT) olarak bilinen yöntem, düşük frekanslı ses dalgalarının titreşime dönüştürülerek vücuda iletilmesi esasına dayanıyor. Sauna kabinlerine entegre edilen titreşim modülleri sayesinde, kullanıcılar hem ısıнын fizyolojik etkilerini hem de titreşimin kas gevşetici ve zihni rahatlatıcı etkilerini aynı anda deneyimliyor.

Bilim insanları, düşük frekanslı titreşimlerin vagus sinirini uyarak stres seviyelerini düşürebileceğini ve uyku kalitesini artırabileceğini belirtiyor.

Ayrıca yapılan araştırmalar, titreşim ve ses terapilerinin kronik ağrı şikâyetlerini hafifletmede ve kas gevşemesine katkıda bulunabileceğini gösteriyor.

Bilimsel Dayanaklar Artıyor

Çeşitli pilot çalışmalar, titreşim terapisi ile sauna kullanımının birleşiminin dolaşımı artırabileceğini, doku oksijenlenmesini hızlandırabileceğini ve rahatlama düzeyini yükseltebileceğini ortaya koyuyor. Uzmanlar, bu alandaki araştırmaların henüz erken aşamada olduğuna dikkat çekse de sonuçların umut verici olduğunu vurguluyor.

Spa ve Wellness Merkezlerinde Yeni Çekim Noktası

Sauna üreticileri, kullanıcıya özel programlarla farklı ses frekansları ve titre-

şim seviyeleri sunan sistemleri pazara sunmaya başladı. Aromaterapi, ışık terapisi ve akıllı kontrol sistemleriyle entegre edilen bu teknolojiler, SPA ve wellness merkezleri için yeni bir çekim unsuru haline geliyor.

Dikkat Edilmesi Gerekenler

Uzmanlar, kalp rahatsızlığı olanların, iç kulak sorunları bulunanların ve elektronik cihaz kullanan kişilerin bu tür terapileri dikkatli kullanması gerektiğini belirtiyor. Ayrıca hangi frekans ve sürenin en etkili olduğu konusunda standartların henüz tam olarak oluşmadığına işaret ediliyor.

Ses ve titreşim terapisi ile donatılmış saunalar, hem teknolojik yenilik hem de sağlıklı yaşam trendi olarak önümüzdeki dönemde daha sık gündeme gelecek gibi görünüyor.



17 – 20 NOVEMBER 2025
GRAN VIA VENUE – BARCELONA

www.piscinabarcelona.es

#PISCINABARCELONA     

THE MOST INTERNATIONAL EVENT IN
POOL, WELLNESS & OUTDOOR

**CONNECTING INNOVATION
& SUSTAINABILITY**

Register for free
with this code:
HavuzSaunaPB25

Akıllı SPA Teknolojileri: Yapay Zekâ ile Kişiselleştirilmiş Sağlık Deneyimi

Son yıllarda SPA ve wellness alanları sadece dinlenme ve estetik odaklı mekanlar olmaktan çıkıp bireysel sağlık teknolojilerinin entegre edildiği ileri sistemlere dönüşüyor. Artık SPA ziyaretleri, kliniğe benzer ölçümler, yapay zekâ destekli analizler ve kişiye özel tedavi planlarıyla birleşerek tamamen yeni bir deneyim sunuyor. Bu dönüşümün arka planında, sağlık verisi toplama, IoT sensörleri, biyometrik izlem ve uyarlanabilir ortam kontrol teknolojileri yer alıyor.

2025'te yayımlanan bir araştırma, SPA ortamlarının kullanıcıların fizyolojik verileriyle anlık etkileşerek kendi dijital ikizini kurabileceğini göstermektedir. Bu sistem, elektrokardiyogram (EKG), kalp atış hızı değişkenliği (HRV) gibi biyometrik veriler ile sıcaklık, nem, hava akımı gibi mekanik ortam koşullarını eşleştirerek "sağlık yanıtı" tahminleri yapabilmekte; ardından bu tahmine göre ortamı dinamik olarak optimize edebilmekte.

SPA işletmeleri için bu teknoloji; her ziyaretçi için ideal sıcaklık ve nem ayarının kullanılması, stres veya vücut dengesizliklerine erken müdahale olanağı ve kişiye özel ortam deneyimi gibi büyük avantajlar sağlıyor:

Yapay Zekâ ile Cilt / Vücut Analizi ve Tedavi Önerileri

AI destekli cilt / vücut analiz teknolojileri, akıllı SPA sistemlerinde giderek yaygınlaşıyor. Örneğin, bazı spa'lar giriş kısmına yerleştirilen "Skin Concierge" sistemleri ile misafirin yüzünü saniyeler içinde analiz edip cilt nem düzeyi, gözenek durumu, kızarıklık gibi parametreleri çıkartabiliyor. Bu veriler, o kişinin ihtiyaç-

larına uygun aromaterapi, masaj basıncı veya ısı programı önerileriyle birleşiyor. Ayrıca, LASÉRIE med spa, SmartSKN AI Robotik Laboratuvarı

aracılığıyla anlık cilt biyobelirteçlerini ölçüp, yapay zekâ tarafından özel formülasyonlar üreten bir model sunduğunu açıkladı. Bu yaklaşım,



statik, kit ürünlerden ziyade “anlık ve kişiselleştirilmiş” çözümler sunmayı hedefliyor.

Operasyonel Verimlilik & Deneyim Otomasyonu

SPA işletmeleri, yapay zekâyı yalnızca tedavi kısmında değil, süreç yönetimi, müşteri iletişimi ve deneyim opti-

zasyonunda da kullanıyor. Randevu yönetimi, hatırlatma mesajları, müşteri takibi ve personel planlaması gibi işlevler AI sistemlerince devralınıyor. Bu sayede insan hatası azalıyor, bekleme süreleri kısalıyor, personel verimliliği artıyor.

AI aynı zamanda uygulama önerilerini kişiselleştirme rolünü de üstleniyor.

Müşterinin geçmiş kayıtları, tercihler, sağlık durumu ve sensör verileri birleştirilerek en uygun spa yol haritası çıkarılıyor.

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar & Gelecek Perspektifleri

Yapay zekâ ile sağlığa dokunma fikri çekici olsa da bazı hususlara dikkat etmek gerek:

Veri gizliliği ve güven: Kişisel sağlık verilerinin işlenmesi hassastır. Spa operatörlerinin, müşterilerden şeffaf onay almak ve güvenli veri saklama protokolleri oluşturmak zorunludur.

Algoritma tarafsızlığı: Yapay zekâ modellerinin cinsiyet, etnik köken veya yaş gibi değişkenlerde önyargılı çalışmaması dikkatle incelenmelidir.

İnsan dokunuşunun korunması: Teknoloji destek aracı olmalı; spa deneyiminin manevi ve dokunsal yönü tamamen elimine edilmemelidir.

Geleceğe bakarsak:

Akıllı ortamlarda sinerji uygulamaları: SPA, havuz, sauna gibi ortamların birbirine entegre, “ortam senkronizasyonu” konseptiyle yürütülmesi.

Biyogeribildirim ve otonom kontrol: AI sistemleri, örneğin stres seviyesini algılayıp anlık olarak ortamı (ışık, sıcaklık, aroma) kişiye göre uyarlayabilir.

Akıllı aynalar / IoT platformları ile banyo öncesi / sonrası sağlık analizleri yapılması (Skin Mirror konsepti)

SPA'ların geleceği akıllı ve duyarlı: Yapay zekâ, biyometrik verilerle entegre ortam kontrolü ve kişiselleştirilmiş tedavilerle klasik rahatlatma anlayışını dönüştürüyor. Ancak veri güvenliği, etik algoritma ve insan dokunuşunun korunması bu dönüşümün sınırlarını çizecek konular.



**ATLANTICA**

France - NIORT
+33 (0)5 46 88 08 87
s.layec@fdhpa17.fr
<https://www.salon-atlantica.fr/q>

01**7-9 EKİM 2025****8-10 EKİM 2025****02****SUN BEACH&OUTDOOR STYLE**

Italy - RIMINI - EXPO CENTRE
+39 02 80 68 92
inout@iegexpo.it
<https://www.inoutexpo.it/>

**INTERNATIONAL POOL | SPA | PATIO EXPO**

United States of America - LAS VEGAS
+1 972 536 6354
info@poolspapatio.com
<https://www.poolspapatio.com/>

03**22-24 EKİM 2025****28-31 EKİM 2025****04****AQUANALE**

Germany - COLOGNE
+49 221 821 2587
aquanale@koelnmesse.de
<http://www.aquanale.de>

**SETT : Salon Européen des Tendances**

Touristiques France - MONTPELLIER
+33 (0)1 48 25 18 70
salonsett@code-events.com
<https://www.salonsett.com/>

05**4-6 KASIM 2025****17-20 KASIM 2025****06****PISCINA BARCELONA**

Spain - BARCELONA
+34 932 332 000
piscinabarcelona@firabarcelona.com
<https://www.piscinabarcelona.es>

**CANADIAN POOL & SPA CONFERENCE EXPO**

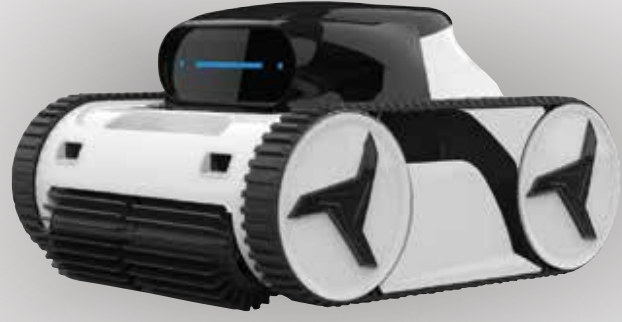
Canada - ONTARIO
01-04 ARALIK 2025
canadianpoolandspaexpo@gmail.com

07**1-4 ARALIK 2025****15-17 DCAK 2026****08****AQUAFUN 2026**

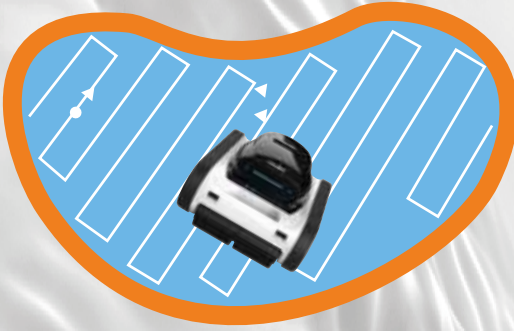
Turkey - Istanbul Expo Center
+90 212 570 63 05
tureks@tureksfuar.com.tr
<https://aquafunexpo.com/>



AquaX



Kablolardan kurtulmanızı sağlayan Freedrive teknolojisi ve patentli I-Mapping sistemine sahip şarjlı havuz robotu.



i-mapping
Akıllı Haritalama Teknolojisi



**Dünyada En Uzun
Çalışma Süresi**



Uygulama Desteği
Uzaktan Kontrol Kolaylığı



ER
KALIP PLASTİK SAN. TİC. A.Ş.

YENİ! BİR İLK DAHA!...

Basıncsız ortamda dahi su kaçırmama garantisi!



UPVC Döner Diskli Vana

UPVC Rotary Disc Valve
Ürün/Code 13173

Ø63mm



UPVC 3 Yollu Diskli Vana

UPVC 3 Way Disc Valve
Ürün/Code 13172



UPVC Çalpara Çekvalf

UPVC Swing Type Check Valve
Ürün/Code 131500G

Havuz Gidiş
Pool Supply

Vakum
Vacuum Suction

Denge Tankı Emiş
Balance Tank/Skimmer Suction

Havuz Dip Emiş
Pool Drain Suction



"Havuz Teknolojisi"

gemas.com.tr



Available on the
App Store



Get it on
Google play