

Das energieeffiziente Schwimmbad

Ospa-Energiekonzept zu Klimaschutz und CO₂-Einsparung

- Intelligente Schwimmbadsteuerung
- Energieeffiziente Anlagen
- Energieoptimierte Planung

ospa

Das Schwimmbadwasser

Das Ospa-Energiekonzept

Energieeinsparung ist aktiver Umweltschutz





Schwimmbadwasser ist unser Element. Der Schutz der Umwelt liegt uns dabei sehr am Herzen! Unsere Ingenieure und Techniker forschen auf dem Gebiet der Energieeinsparung mit Ausdauer und Akribie und bringen ihre Erkenntnisse direkt in die Herstellung energieeffizienter Aufbereitungsanlagen ein.

So tragen unsere Produkte auch aktiv zum Klimaschutz bei. Als besonders umweltfreundlich erweist sich die Reduzierung des Wasserpfleagemittelverbrauchs, der zudem Betriebskosten spart.

Auch unsere Firmengebäude, unsere Produktionsabläufe und unsere Fahrzeugflotte unterliegen dem Umweltgedanken mit dem Ziel, den CO₂-Ausstoß wo immer möglich zu verringern.

Das Schwimmbadwasser

Energieeffizienz und Klimaschutz – mit intelligenter Schwimmbadtechnik

Energieeffizienz ist der Schlüssel zum Erfolg, Kosten und CO₂-Emissionen zu senken. Ospa setzt dafür seit jeher auf natürliches Kochsalz und effektive Aktivkohle für minimalen Verbrauch an Desinfektionsmittel sowie auf modernste Schwimmbadtechnik und auf innovative Steuerungscomputer. Schon bei der Planung werden die Weichen für energieeffizienten und wirtschaftlichen Betrieb gelegt.

Das Herz der Aufbereitungsanlage ist Ospa-BlueControl®, das intelligente Steuerungssystem, das alle Funktionen des Schwimmbades präzise steuert und überwacht und somit auch für eine energieeffiziente Betriebsweise sorgt. Diese innovative Technologie stellt sicher, dass Energie eingespart wird, alle Wasserwerte im grünen Bereich liegen und dass CO₂-Ausstoß vermieden sowie unsere Ressourcen und unsere Umwelt erhalten bleiben.

Dank der modernen Ospa-Schwimmbadtechnik sind alle Energieverbraucher des Schwimmbades für energiesparende Betriebsweise entwickelt. Das fängt bei der Produktion des Desinfektionsmittels an, das mit unserem Chlorozonverfahren aus Regeneriersalz vor Ort bedarfsgerecht hergestellt wird. Dies setzt sich bei den Pumpen fort. Ein wichtiger Bestandteil moderner Ospa-Schwimmbadtechnik sind frequenzgesteuerte Pumpen, deren Stromverbrauch entsprechend der benötigten Leistung reguliert wird, so dass jederzeit eine energieeffiziente Betriebsweise und optimaler Umwälzvolumenstrom sichergestellt sind. Die zum Einsatz kommenden Motoren entsprechen der neuen EU-Norm für Elektromotoren, die diesen eine höhere Energieeffizienz vorschreibt.

Zu den Energiesparfunktionen, über die die Ospa-Schwimmbadtechnik verfügt, gehört auch ein Energiesparmodus im Ruhebetrieb. Das bedeutet: In Ruhephasen, wenn die Rollladen-



Abdeckung zugefahren ist, wird die Raumtemperatur abgesenkt. Da Ospa-BlueControl® auch mit der Klimatechnik kommuniziert und über den Touchscreen von Ospa-BlueControl® gesteuert wird, ist dies problemlos möglich. Die Raumtemperaturabsenkung spart Energie und reduziert so die Betriebskosten.

Eine weitere Maßnahme zum energieeffizienten Betrieb des Schwimmbades ist die Absenkung des Wasserspiegels in Ruhezeiten. Durch diese Maßnahme wird die Überlaufrinne trocken gelegt, und die Umwälzung erfolgt nur noch über eine Beckenabsaugung. Dieser Energiesparbetrieb ist in der Ospa-BlueControl®-Steuerung einprogrammiert. Die intelligente Steuerung überwacht die Abläufe. Der energiesparende Effekt dabei: Über die Überlaufrinne kann kein Wasser mehr verdunsten, demzufolge muss die Klimaanlage weniger entfeuchten. Entsprechend weniger Strom wird verbraucht. Und die Umwälzung des Wassers erfolgt nur noch im so genannten kleinen Kreislauf, also nicht über den Schwallwasserbehälter, was den Energieverbrauch noch einmal minimiert.

Natürlich wacht auch Ospa-BlueControl® darüber, dass beim Betrieb der Wasserattraktionen keine Energie unnötig verbraucht wird. So kann beispielsweise eine Attraktionenablaufsteuerung programmiert werden, was besonders für Hotel- und



Gettyimages



Die Ospa-Superfilteranlagen entfernen mit ihrer zusätzlichen Aktivkohleschicht sogar Geruchs- und Geschmacksstoffe.



Die Ospa-Chlorozonanlagen® entkeimen das Wasser auf schonende Weise für höchste Wasserqualität.

Kommunalbäder interessant ist: Einzelne Attraktionen werden gegeneinander verriegelt, so dass diese nicht gleichzeitig laufen können und dadurch teure Stromspitzen vermieden werden.

Ein wichtiger Bestandteil moderner Schwimmbadtechnik ist der Einsatz von LED-Scheinwerfern, die bei Ospa natürlich mit Ospa-BlueControl® angesteuert werden. LEDs, besonders die farbigen RGB-Scheinwerfer, sehen nicht nur gut aus, sie halten auch wesentlich länger als herkömmliche Halogenscheinwerfer. Das bedeutet seltener Lampenwechsel und damit erheblich geringere Wartungskosten. Und was besonders wichtig ist: LEDs verbrauchen nur einen Bruchteil an Energie im Vergleich zu herkömmlichen Halogenscheinwerfern.

Zu guter Letzt: Ospa-BlueControl® und damit die gesamte Ospa-Schwimmbadtechnik kann auf gängige Bus-Systeme in Wohngebäuden aufgeschaltet werden. Damit bekommen Bauherrn eine optimale Vernetzung aller Energieverbraucher in ihrem Wohngebäude bei voller Nutzung aller Einrichtungen einschließlich der Schwimmbad- und Wellnessanlage und mit einem geringen Energieverbrauch ohne Komforteinbußen. Eine optimale Steuerungstechnik, bei der die Ospa-Schwimmbadtechnik in das Gesamtsystem eingebunden ist, sorgt jederzeit für einen energieeffizienten Betrieb der Anlage. Das ganze System der Energieeffizienz funktioniert aber nur

dann, wenn alle Komponenten aus einer Hand kommen und aufeinander abgestimmt sind – von Ihrem Systemlieferanten. Ospa bietet Ihnen moderne Schwimmbadtechnik und das Know-how von über 80 Jahren Forschung und Entwicklung.

Ospa-BlueControl® verfügt über zahlreiche Energiesparfunktionen:

- Halblastbetrieb und Frequenzregelung der Pumpen
- Absenken des Wasserspiegels mit Direktabsaugung aus dem Becken
- Rollladensteuerung
- Solarbetrieb
- Attraktionenverriegelung und Attraktionenablaufsteuerung
- FU-Steuerung der Pumpen
- Automatische Filterspülung
- LED-RGB-Lichtsteuerung
- Klimaanbindung
- Heizungssteuerung
- Ablassen des Beckenwassers in einen wärmegeprägten Speicher bei Außen-Whirlpools

All diese Maßnahmen sparen Heizenergie, Strom, Wasser sowie Wasserpflegemittel und reduzieren die Betriebskosten und schonen die Umwelt.

Die energieeffiziente Anlage im Überblick: So kann Energie eingespart werden

Das Ospa-Energiekonzept spart Betriebskosten und schont die Umwelt bei gleicher Wasserqualität und vollem Badespaß.

1 Ospa-BlueControl®

Die intelligente Steuerung mit der Automatisierung der Abläufe in der Anlage ist das Herzstück zur effizienten Energieeinsparung im Schwimmbad. Die Kommunikation der Komponenten erfolgt über den Ospa-Schwimmbadbus und ggf. die Hausleittechnik.

2 Frequenzgesteuerte Umwälz- und Attraktionenpumpen

Ospa-Umwälzpumpen weisen einen sehr hohen Wirkungsgrad auf und sind besonders energieeffizient. Weitere Einsparmöglichkeiten ergeben sich durch die Verwendung von Frequenzumformern zur Drehzahl- und Leistungsregelung.

3 Umsteuerventil

Durch das optimierte Ospa-Umsteuerventil lässt sich der Anlagenwiderstand deutlich reduzieren und damit beträchtlich Energie einsparen.

4 Injektor

Ein Injektor und/oder eine kleine Treibwasserpumpe mit reduziertem Treibwasserstrom.

5 Beckenhydraulik

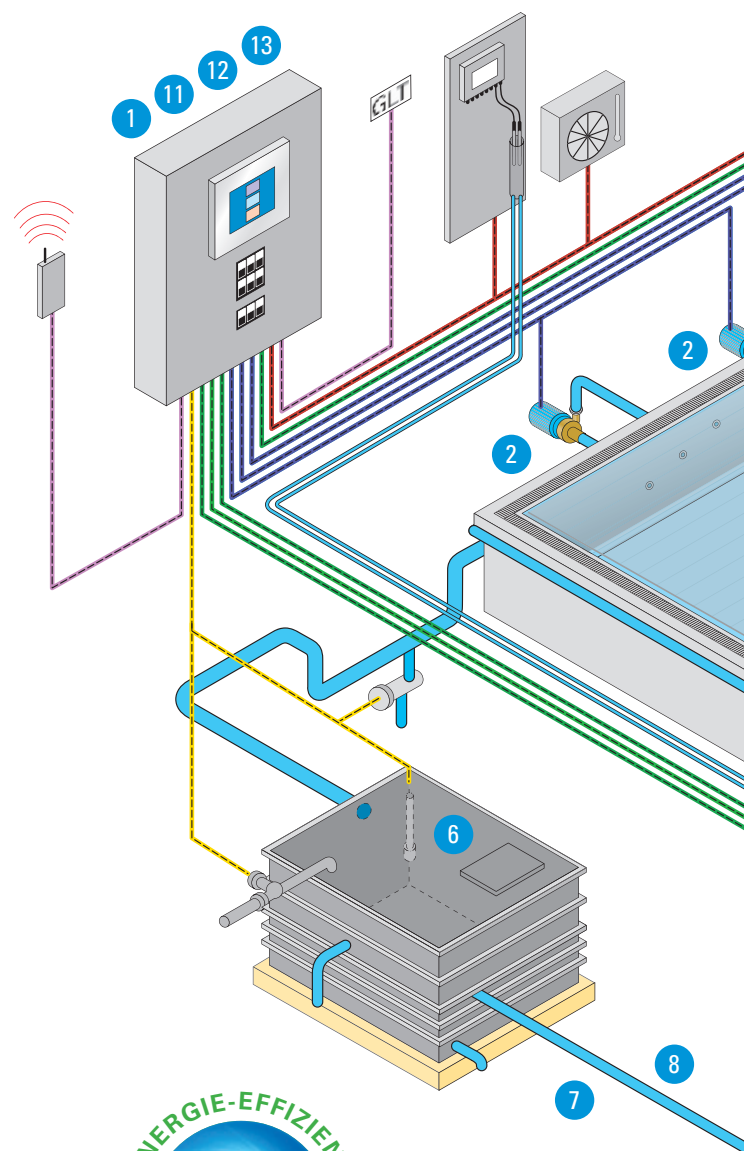
Die Beckenhydraulik wird aus energetischer Sicht verbessert durch den Einbau von mehreren Einlaufdüsen. Das bewirkt eine Reduzierung des Einlaufwiderstandes.

6 Wasserspeicher

Energetische Anpassung und hydraulisch optimale Aufstellung des Wasserspeichers. Ospa-Wasserspeicher sind zudem wärmeisoliert.

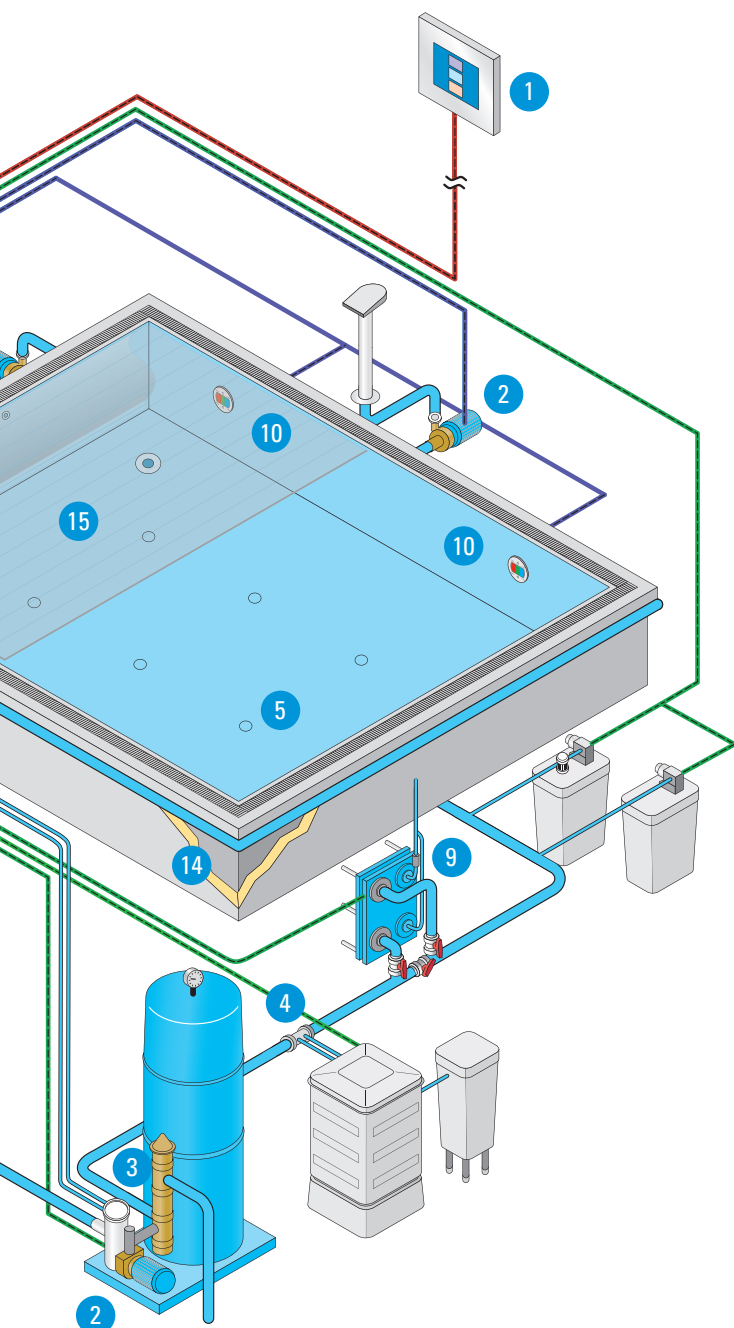
7 Verrohrung

Durch einen größeren Rohrquerschnitt und Bögen statt Winkel lässt sich der Anlagenwiderstand effektiv reduzieren und somit beträchtlich Energie einsparen.





Hotel Riva, Konstanz



8 Umwälzvolumenstrom

Nachdem die Anlage strömungstechnisch optimiert wurde, muss der Volumenstrom über die frequenzgesteuerte Pumpe angepasst werden. Dadurch wird weitere Energie eingespart.

9 Badewasserheizer

Energiesparend sind hocheffiziente Plattenwärmetauscher für Niedertemperatur- und Solarheizungen mit geringem Wärmeverlust. Der Heizer kann zusätzlich im Bypass betrieben werden.

10 LED-Beleuchtung

Bei Einsatz von LED- anstatt Halogen-Scheinwerfern kann erheblich Energie eingespart werden. Auch die längere Lebensdauer von LED-Dioden schont unsere Ressourcen.

11 Wasserattraktionensteuerung über BlueControl®

Der von BlueControl® gesteuerte Programmablauf und die gegenseitige Verriegelung von Attraktionen reduzieren teure Leistungsspitzen.

12 Wasserspiegelabsenkung

Bei Außenbädern mit Überflutungsrinne wird während der Nacht der Wasserspiegel abgesenkt, um Wärmeverlust über die Rinne zu vermeiden.

13 Entleerung von Außenwhirlpools

Das Wasser des Whirlpools wird nachts in einen wärmeisolierten Speicher abgelassen, um einen wirtschaftlichen Betrieb zu ermöglichen.

14 Hochisolierte Becken

Eine wärmedämmende Schicht aus Styrodur verhindert den Wärmeverlust wirkungsvoll.

15 Abdeckung

Seit Jahrzehnten sorgen Ospa-Schwimmbadabdeckungen für höchste Energieeinsparung.

Planung und Ausrüstung von Schwimmbädern – umweltbewusst, energieeffizient und zukunftsweisend mit Ospa



Die Philosophie von Ospa

Die Freude am Schwimmen und am eigenen Schwimmbad steht bei Ospa im Mittelpunkt des Handelns. Produkte von Ospa sind jedoch auch der Umwelt verpflichtet. Unsere Produkte und unsere Verfahren dienen dem Ziel, die Gesundheit des Menschen zu schützen, sein Wohlbefinden zu steigern und ihn durch die weitestgehende Automatisierung dabei zu entlasten, die Belange der Umwelt zu beachten und diese durch eine möglichst

sanfte Wasseraufbereitung zu schonen und zu erhalten. Erreicht wird dies durch sparsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen und minimalem Einsatz von Wasserpflegemitteln und Energie. Aber nicht nur unsere Produkte dienen dem Umweltschutz, auch das Unternehmen selbst hat sich dem Gedanken der Energieeffizienz verpflichtet: So ist das Firmengebäude dank hochwertiger Wärmedämmung, einer modernen Gasheizung statt konventioneller

Ölheizung und dank des Einsatzes von frequenzgesteuerten Pumpen auf Nachhaltigkeit und ressourcenschonender Betriebsweise ausgelegt. Das gleiche gilt für die Herstellung unserer Produkte, die auf eine energie- und ressourcenschonende Produktion ausgelegt sind. Durch diese Maßnahmen belasten wir die Umwelt jährlich mit über 80 000 kg CO₂ weniger.