

### Энергетическая концепция Ospa Энергосбережение как средство активной защиты окружающей среды







Фирма Ospa специализируется на подготовке воды для бассейнов. При этом важное значение придается вопросам защиты окружающей среды. Наши инженеры и техники проводят тщательные исследования в области энергосбережения. Полученные ими знания используются при производстве энергоэффективных систем водоподготовки.

Таким образом, фирма Ospa вносит свой активный вклвд в дело защиты окружающей среды. Меры по снижению объемов потребления химреагентов, экономящие в том числе эксплуатационные затраты, рассматривается нами как наиболее действенный способ сохранения экологии.

Интересен тот факт, что наши офисные здания, производство и служебный транспорт также помогают решать проблемы экологии, сокращая выбросы углекислого газа в атмосферу.



# Энергоэффективность и защита климата с помощью "умного" бассейна

Энергоэффективность - это ключ к успешному выполнению задач по снижению финансовых расходов и уменьшению объема выбросов CO2. Ответ на вопрос о минимальном потреблении дезинфицирующих средств фирма Ospa видит в использовании природной поваренной соли и активированного угля, а также современного оборудования водоподготовки и компьютеризованного управления им. Мы отдаем предпочтение энергоэффективным и экономичным решениям еще на стадии проектирования.

Сердцем системы водоподготовки бассейна является система управления Ospa-BlueControl®, четко контролирующая все его функции и обеспечивающая эффективный с точки зрения энергопотребления режим работы. Такая инновативная технология позволяет сберегать энергию, поддерживать параметры воды в нужном диапазоне и избегать выбросов углекислого газа. Кроме того, она способствует сохранению природных ресурсов и защите окружающей среды.

Наши последние разработки позволяют эксплуатировать все потребители в энергосберегающем режиме. Энергосбережение начинается с производства дезинфицирующих средств хлорозонным методом из регенерируемой соли в соответствующем потреблению объеме и находит свое продолжение в насосах, входящих в состав оборудования.

Насосы с частотным управлением являются важной составной частью современного оборудования Ospa. Параметры токопотребления насосов регулируются соразмерно требуемой мощности, что обеспечивает постоянную энергоэффективную работу оборудования и оптимальный объем циркуляции воды. Применяемые электрические двигатели соответствуют новым повышенным стандартам энергоэффективности EC.

Существует возможность сбережения энергии во время простоя бассейна. Суть такого режима заключается в понижении температуры в помещении бассейна в нерабочее время при закрытом жалюзийном укрытии.

Peanusyetcя данная функция с помощью системы Ospa-BlueControl®, совместимой с системой кондиционирования помещения, управлять



которой можно с сенсорной панели BlueControl®. Понижение температуры в помещении экономит энергоносители и сокращает эксплуатационные затраты. Дополнительной мерой в обеспечении энергоэффективности служит также понижение уровня воды во время простоя бассейна. Такое решение позволяет содержать переливной лоток в сухом состоянии. Циркуляция воды осуществляется при этом только через форсунки.

Эта функция запрограммирована в системе управления Ospa-BlueControl®. С ее помощью осуществляется контроль за всеми происходящими процессами. Эффект сбережения энергии при этом очевиден: нет испарений воды из переливного лотка, что, в свою очередь, уменьшает нагрузку на систему кондиционирования при осушении воздуха.

Также уменьшается объем потребляемой бассейном электроэнергии. Еще одним фактором, минимизирующим расход энергоносителей, является то, что циркуляция воды осуществляется по так называемому малому кругу, то есть минуя переливной бак.

Не следует забывать, что система управления Ospa-BlueControl® помогает избежать нецелесообразного расходования энергии при пользовании водными аттракционами. Этого можно достичь, например, путем программирования режима их работы, что особенно важно для эксплуатации гостиничных и общественных бассейнов. Так, во избежание потребления дорогой при пиковых нагрузках электроэнергии можно отменить одновременное включение и пользование несколькими аттракционами.

Важным атрибутом современного бассейна являются светодиодные прожекторы. Само собой разумеется, что предлагаемые фирмой Ospa





Хлорозонные установки Ospa-Chlorozonanlagen® мягко обеззараживают воду, сохраняя при этом качество на самом высоком уровне.



Суперфильтровальные установки Ospa удаляют с помощью активированного угля даже вещества, оказывающие негативное воздействие на органо-лептические свойства воды.

прожекторы также управляются системой Ospa-BlueControl®. Особенно с цветными светодиодами, они не только привлекательны внешне, но и значительно дольше служат по сравнению с обычными галогенными прожекторами. На практике это означает существенное сокращение раходов на техническое обслуживание и увеличенный интервал замены ламп. Кроме того, светодиоды расходуют ничтожно малую часть той энергии, какая необходима для работы обычных галогенных прожекторов.

И, наконец, самое главное! Систему управления Ospa-BlueControl® и все оборудование для бассейнов Ospa можно подключать к существующим системам управления жилыми зданиями, основанным на шинных технологиях. Выбирая Ospa, застройщики получают в свое распоряжение оптимальную сеть для подключения всех потребителей энергии при 100%-ном использовании мощностей, включая бассейновый и оздоровительный комплексы. И все это - с гарантией низкого энергопотребления и без ущерба для комфорта!

Оптимальная система управления бассейном, предполагающая интегрирование нашего оборудования в общую систему управления, обеспечивает его энергоэффективную эксплуатацию. Однако, полная энергоэффективность достигается только в том случае, если все компоненты системы согласованы друг с другом и поставляются из одних рук - Вашим системным поставщиком. Фирма Оspа предлагает современное оборудование для плавательных бассейнов и технологии, подкрепленные более чем 80-летними исследованиями и разработками.

#### Энергосберегающие функции и возможности системы Ospa-BlueControl®

- Насосы, эксплуатируемые в режиме частичной нагрузки и с регулируемой частотой
- Понижение уровня и отвод воды непосредственно из чаши бассейна
- Управление жалюзи
- Режим "Солар"
- Блокирование и управление работой аттракционов
- Управление насосами аттракционов с частотным преобразователем
- Автоматическая промывка фильтра
- Управление цветными светодиодными прожекторами
- Подсоединение к системам кондиционирования
- Управление нагревом
- Слив воды в теплоизолирующий переливной бак на открытых г/м ваннах Все это позволяет сэкономить тепло, электроэнергию, воду и химреагенты, а также сократить эксплуатационные расходы и сберечь окружающую среду.

# Преимущества энергоэффективного оборудования одной строкой или Как сэкономить энергию

Энергетическая концепция Ospa направлена на уменьшение эксплуатационных расходов и защиту окружающей среды при сохранении качества воды и должного уровня комфорта.

#### 1 Система Ospa-BlueControl®

"Умная" система управления, автоматизирующая все технологические процессы и являющаяся главным звеном в цепи устройств по обеспечению эффективного сбережения энергии в бассейне. Связь между компонентами осуществляется по шине Ospa, а при необходимости - через систему управления зданием.

#### 2 Циркуляционные насосы и насосы водных аттракционов с частотным управлением

Циркуляционные насосы Ospa отличаются очень высоким КПД и особой энергоэффективностью. Дополнительные возможности экономии энергоносителей дает также использование частотных преобразователей, регулирующих число оборотов и мощность электродвигателей.

#### 3 Реверсивный клапан

Модифицированный реверсивный клапан Ospa значительно понижает сопротивление гидравлической системы, что заметно сокращает расход энергии.

#### 4 Эжектор

Эжектор и/или небольшой насос технологической воды с ограниченным объемом потока.

#### 5 Гидравлическая система

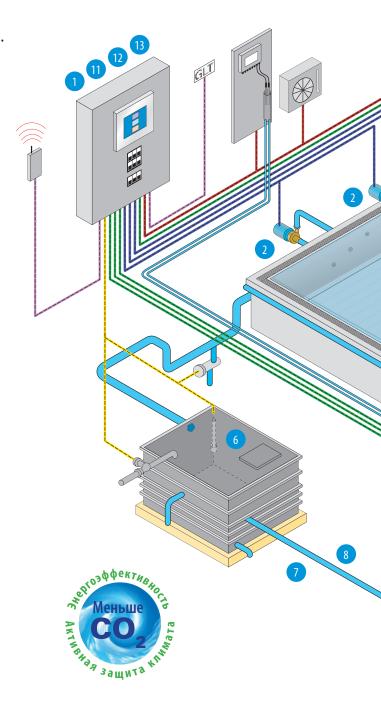
Применение нескольких подающих форсунок улучшает энергетические показатели. Такое решение способствует снижению входного сопротивления.

#### 6 Переливной бак

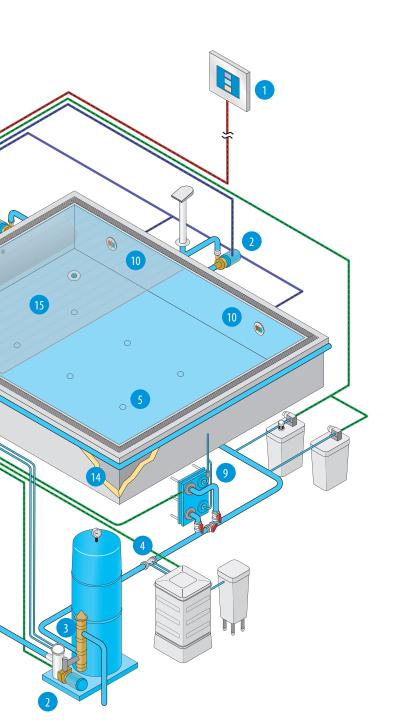
Устройство, согласуемое с энергооборудованием бассейна и оптимально располагаемое с точки зрения гидравлики. Переливные баки Ospa имеют также тепловую изоляцию.

#### 7 Трубная обвязка

Использование труб большого диаметра и колен вместо уголков позволяет уменьшить гидравлическое сопротивление системы и существенно снизить расход энергии.







#### 8 Циркуляционный поток

После оптимизации гидравлической системы необходимо подобрать насос с частотным управлением, который соответствовал бы объему циркулирующей воды. Этот фактор также влияет на расход энергии.

#### 9 Теплообменники

Свой вклад в сбережение энергии вносят высокоэффективные пластинчатые теплообменники, работающие в низкотемпературном диапазоне, а также в составе систем нагрева типа "солар" и отличающиеся низкими теплопотерями. Дополнительно нагреватели можно эксплуатировать в подсоединенном в байпас режиме.

#### 10 Светодиодные прожекторы

При использовании светодиодных прожекторов вместо галогенных можно сэкономить большое количество энергии, а продолжительный срок службы светодиодов позволит сберечь наши ресурсы.

#### 11 Управление водными аттракционами с помощью BlueControl®

Во избежание потребления дорогой при пиковых нагрузках электроэнергии можно отменить одновременное включение и пользование несколькими аттракционами.

#### 12 Понижение уровня воды в бассейне

В открытых переливных бассейнах в ночное время понижают уровень воды, чтобы избежать теплопотерь в лотках.

#### 13 Опорожнение открытых г/м ванн

Воду из гидромассажной ванны сливают на ночь в теплоизолирующий переливной бак. Такое решение обеспечивает ее экономичную эксплуатацию.

#### 14 Теплоизоляция бассейна

Теплоизолирующий слой из полимерного материала надежно препятствует потерям тепла.

#### 15 Укрытие для бассейна

На протяжении десятилетий укрытия для бассейнов Ospa эффективно экономят энергию.

## Экологическое мышление, сбережение энергии и ориентированность в будущее — при проектировании и оборудовании бассейнов вместе с Ospa



#### Философия Оѕра

Насладиться купанием в собственном бассейне - что может быть лучше!? Именно этому мы уделяем особое внимание в нашей деятельности. Продукция фирмы Оѕра отвечает также необходимым экологическим требованиям. Оборудование и технологии Оѕра призваны заботиться о здоровье людей, улучшать их самочувствие, а также исключать различные нагрузки за счет широкой автоматизации. К насущным проблемам экологии и ее защиты благодаря щадящим методам водоподготовки

Озра имеет прямое отношение. Решение этих проблем кроется в бережном обращении с природными ресурсами и минимальном расходе химических реагентов и энергоносителей. Однако, продукция Озра не единственный инструмент защиты окружащей среды. Мы идем дальше по пути энергоэффективных разработок. Так, например, в отделке здания фирмы применен высококачественный теплоизолирующий слой, а традиционное отопление на жидком топливе заменено на современное газовое. Все это, а также использование насосов с частотным управлением

свидетельствует о нашем стремлении к практичности и экономии ресурсов.
То же можно сказать о производстве нашей продукции, основанном на энерго- и ресурсосберегающих технологиях.
Такие мероприятия позволяют снизить объем загрязнений атмосферы углекислым газом более чем на 80 000 кг ежегодно.