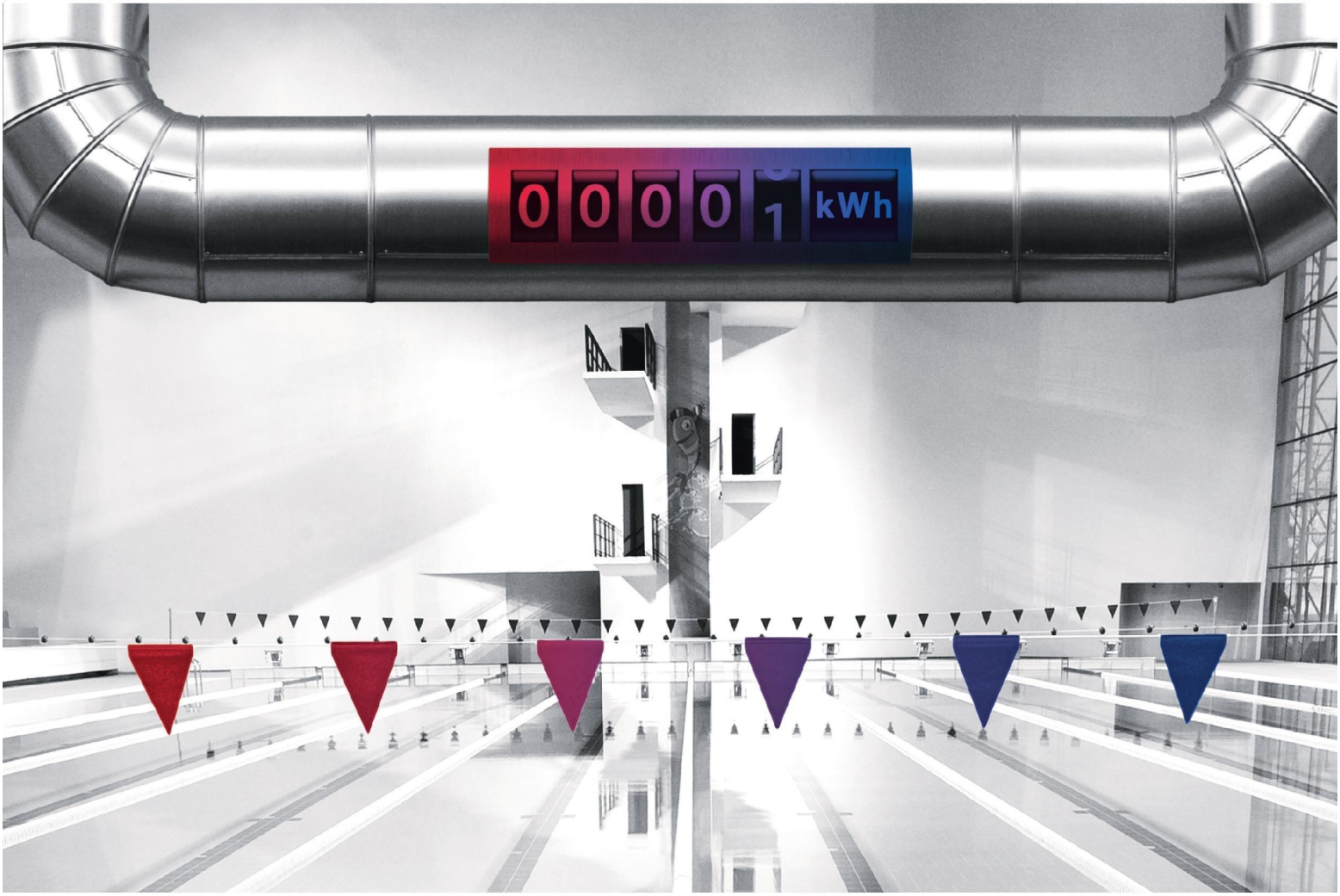
Телефон:
8 (495) 545-49-37
E-mail: info@dantherm-tm.ru
www.dantherm-tm.ru

Dantherm®
CONTROL YOUR CLIMATE

DanX
управление микроклиматом бассейнов



united elements
engineering
ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПОСТАВКА, МОНТАЖ, СЕРВИС

Телефон:
8 (495) 545-49-37
E-mail: info@dantherm-tm.ru
www.dantherm-tm.ru

DanX управление микроклиматом бассейнов

Комфортные условия в любом климате

Комфортный микроклимат с возможностью регулирования температуры и влажности воздуха в помещении является весьма существенным фактором, особенно в помещениях плавательных бассейнов, где высокий уровень относительной влажности и конденсации отрицательно сказываются на самочувствии посетителей и наносят ущерб конструкции здания. Коррозионно-устойчивые установки DanX компании Dantherm Air Handling обеспечат вас необходимыми функциональными возможностями, среди которых не только эффективная рекуперация тепла, но и возможность высококачественного регулирования производительностью по осушению.

Полностью устранить испарение воды в помещениях плавательных бассейнов невозможно. Тем не менее, использование специально спроектривонного оборудования обеспечит возможность регулирования уровня относительной влажности в рамках комфортного микроклимата. С учетом размеров плавательного бассейна, режима его использования, температуры воды и воздуха, уровня влажности, установки DanX могут быть сконфигурированы в соответствии с конкретными требованиями проекта. Возможность заказа установки с одно-/двухступенчатой системой рекуперации тепла и индивидуально спроектированными системами управления позволяет обеспечить энергоэффективное и оптимальное поддержание микроклимата в помещении плавательного бассейна независимо от места расположения объекта.

Энергоэффективность

Поддержание комфортной среды в помещении является приоритетной задачей при разработке любого проекта плавательного бассейна, но не менее важной задачей является также снижение эксплуатационных расходов на протяжении всего срока службы агрегата. Этот фактор особо учитывается при разработке установок DanX. Высокоэффективная система рекуперации тепла и низкая удельная потребляемая мощность вентилятора, совмещенные с оптимизированными алгоритмами управления способствуют обеспечению экономичной работы и, как следствие, значительному снижению энергозатрат, а износостойкие компоненты обеспечивают надежную работу и длительный срок эксплуатации агрегата. Таким образом, применение данных агрегатов является эконо-

Порошковое покрытие Dantherm обеспечивает наилучшую защиту от коррозии, поскольку все детали корпуса и других компонентов покрываются перед сборкой.

Высокоэффективные рекуператоры выполнены из алюминия с эпоксидным покрытием, предохраняя их от воздействия хлорсодержащего воздуха бассейна.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

Агрегаты DanX оснащены рекуператорами HEATEX, сертифицированными по программе стандарта Eurovent

Телефон:
8 (495) 545-49-37
E-mail: info@dantherm-tm.ru
www.dantherm-tm.ru

мически и технически оправданным решением.

DanX XWPS – агрегат с реверсивным тепловым насосом и пластинчатым рекуператором

Агрегат DanX XWPS сочетает в себе преимущества теплового насоса и системы осушения наружным воздухом. Комбинация теплового насоса и высокоэффективного двойного рекуператора позволяет очень точно регулировать влажность и температуру воздуха в помещении бассейна. Значительное сокращение эксплуатационных расходов при использовании агрегатов DanX XWPS делает очевидным выбор этих установок в районах с холодными зимами.

Встраиваемая секция смешения обеспечивает точное количество свежего воздуха, необходимого для комфортного пребывания посетителей в бассейне.

DanX XWP – агрегаты с реверсивным тепловым насосом и пластинчатым рекуператором.

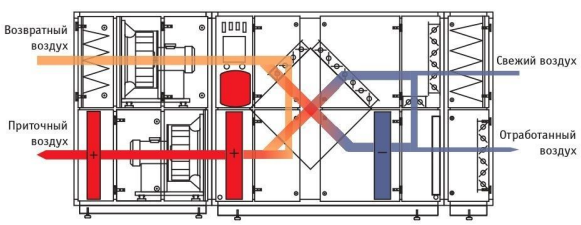
Агрегат DanX XWP также сочетает в себе преимущества теплового насоса и системы осушения наружным воздухом.

Высокая эффективность работы достигается благодаря комбинации работы пластинчатого рекуператора и теплового насоса. Поскольку тепловой насос – реверсивный, то наряду с осушением, возможно и охлаждение воздуха энергоэффективным способом. В ночном режиме, когда не требуется подача свежего воздуха в помещение бассейна, DanX XWP может переключиться в режим полной рециркуляции, осушая воздух только за счет теплового насоса.

Общие преимущества

DanX XWPS, также как и DanX XWP, могут оснащаться водоохлаждаемым конденсатором, встроенным в систему теплового насоса, с целью повышения энергоэффективности. При этом избыточное тепло может быть использовано для подогрева воды бассейна, воды в системе ГВС.

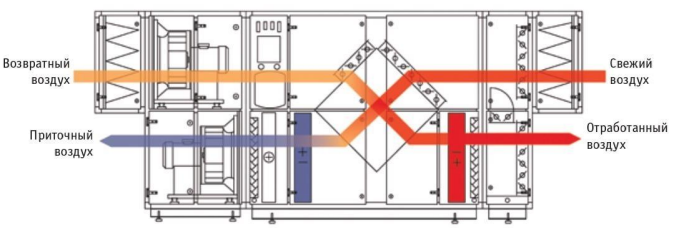
DanX XWPS



Пример: Дневной режим, зима.

Частичная рециркуляция воздуха. с нагревом, 2-ступенчатая рекуперация тепла: пластинчатый рекуператор и тепловой насос. Осушение наружным воздухом.

DanX XWP



Пример: Дневной режим, лето.

Осушение воздуха конденсационным методом. Приточный воздух охлаждается ниже точки росы при прохождении испарителя теплового насоса и, таким образом, осушается.

Система может работать как 100% на наружном воздухе, так и на рециркуляционном.

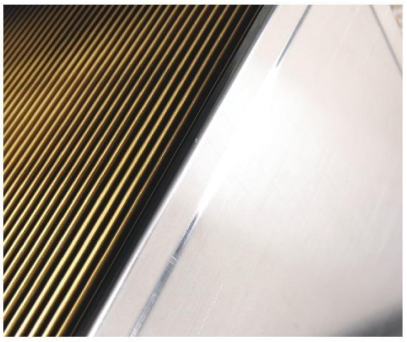
DanX AF с тепловым насосом

Агрегат DanX AF – высокоэффективная система осушения на базе теплового насоса, позволяющая регулировать температуру и влажность воздуха в бассейне. Данное решение подходит при ограниченном месте для монтажа и для бассейнов с непостоянным использованием (например, в гостиницах). Альтернативно агрегаты DanX AF возможно устанавливать под потолком бассейна. Для достижения еще большей экономии энергии можно заказать дополнительный водоохлаждаемый конденсатор, встроенный в систему теплового насоса. При этом избыточное тепло может быть использовано для подогрева воды бассейна, воды в системе ГВС и т.п.

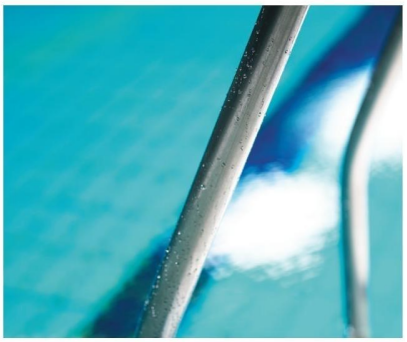
DanX XKS с пластинчатым рекуператором

Агрегат DanX XKS – высокоэффективная система, которая использует свежий воздух для осушения воздуха в помещении и нагревает приточный воздух с помощью перекрестноточного рекуператора, КПД которого достигает 80%. Наличие смесительной камеры гарантирует приток только того количества свежего воздуха, которое необходимо для поддержания комфортных условий в помещении, что позволяет значительным образом снизить эксплуатационные расходы.

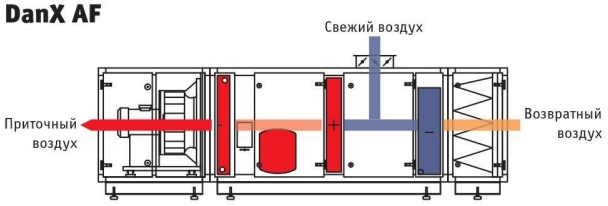
Для районов с высокими летними температурами наружного воздуха агрегат может комплектоваться дополнительной секцией охладителя.



Алюминиевыйпластинчатый рекуператор Danhterm с эпоксидным покрытием обладает высокой коррозионностойкостью к агрессивной воздушной среде бассейна.

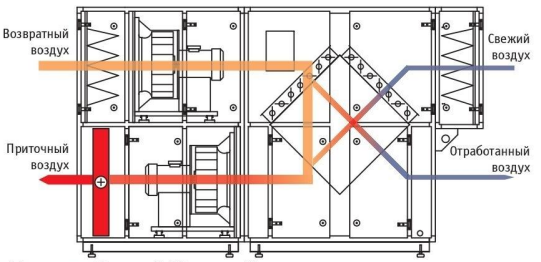


DanX AF



Пример: Дневной режим:
Рециркуляция воздуха с подмесом свежего воздуха. Нагрев и осушение тепловым насосом.

DanX XKS



Пример: Ночной/дневной режим, зима:
Частичная рециркуляция воздуха. 1-ступенчатая рекуперация тепла с осушением наружным воздухом. Дополнительный нагрев.

Телефон:
8 (495) 545-49-37
E-mail: info@dantherm-tm.ru
www.dantherm-tm.ru

Dantherm
CONTROL YOUR CLIMATE

DanX 2 HP – агрегат с двойным пластинчатым рекуператором и тепловым насосом

Агрегат DanX 2 HP сочетает сильные стороны теплового насоса с системой осушения за счет притока свежего воздуха. Комбинация теплового насоса и высокоэффективного двойного рекуператора позволяет очень точно регулировать влажность и температуру воздуха в помещении бассейна.

Имея КПД агрегата более 100%, тепловой насос к тому же позволяет значительно оптимизировать процесс осушения воздуха. При этом количество подаваемого свежего воздуха определяется требуемым комфортом, а не производительностью осушения. Для достижения еще большей экономии энергии можно использовать водоохлаждаемый конденсатор, встроенный в систему теплового насоса. При этом избыточное тепло может быть использовано для подогрева воды бассейна, воды в системе ГВС и т.п. Все это делает агрегаты DanX 2 HP идеальным решением для регионов с холодными зимами.

DanX 2 XD с двойным пластинчатым рекуператором

DanX 2 XD – это эффективная вентиляционная система, которая использует свежий воздух для осушения воздуха в помещении и нагревает приточный воздух с помощью двойного перекрестноточного рекуператора, КПД которого достигает 95%. Такая конфигурация системы позволяет значительно снизить потребление энергии и эксплуатационные расходы. Система идеально подходит для управления уровнем влажности и температуры в помещении бассейна.

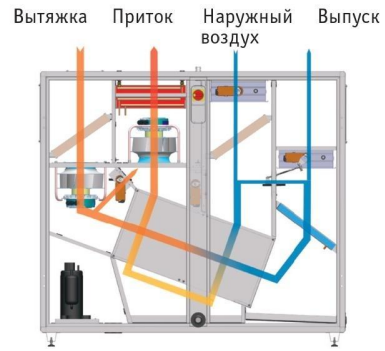
Общие преимущества

Встроенные компоненты для смешения воздуха контролируют уровень наружного воздуха, необходимый для обеспечения комфортного климата в помещении. Свободное охлаждение является опцией, используемой в летний период, благодаря которой подача свежего воздуха в помещение бассейна достигает 100%.

Материалы

- Сендвидж-панели 50 мм
- Корозионно-стойкая конструкция с внутренним и внешним порошковым напылением
- Рекуператоры с эпоксидным покрытием
- Высококачественные компоненты

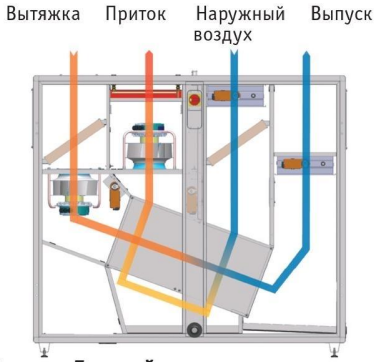
DanX 2 HP



Пример: Дневной режим:

Частичная рециркуляция воздуха.2-ступенчатая рекуперация тепла: пластинчатый рекуператор и тепловой насос. Осушение наружным воздухом и тепловым насосом (модель H). С целью уменьшения потери давления, на осушение через пластинчатый рекуператор проходит только часть влажного воздуха из бассейна. Если осушения недостаточно, автоматически увеличивается доля сухого наружного воздуха.

DanX 2 XD



Пример: Дневной режим:

Агрегаты DanX2 XD работают на 100% наружном воздухе. Наружный воздух проходит через пластинчатый рекуператор, нагреваясь за счет вытяжного воздуха. Зимой воздух подогревается в калорифере, если его температура недостаточно высока. Летом если температура наружного воздуха продолжает увеличиваться, то открывается байпасный клапан и установка работает в режиме «free-cooling».

Телефон:
8 (495) 545-49-37
E-mail: info@dantherm-tm.ru
www.dantherm-tm.ru

Никакой переплаты за электроэнергию

Новейшие системы DanX 2 создают исключительный климат, расходуя минимум энергии. Основная задача подобных систем - создание и поддержание комфортного, здорового климата в помещении, благодаря чему у всех посетителей будет прекрасное самочувствие. При этом не менее важным являются эксплуатационные расходы системы.

Функция энегосбережения лежит в основе каждой детали установки DanX 2, все компоненты которой специально подобраны, чтобы обеспечить высокую производительность и долгий срок службы. Эти системы позволяют подавать в помещение до 100% свежего воздуха. Двойной перекрестноточный теплообменник позволяет сохранить до 95% рекуперационного тепла. В этих агрегатах применены новейшие вентиляторы с инверторным управлением и сверхнизким энергопотреблением.

Все агрегаты DanX 2 комплектуются новой специально разработанной системой управления с простой и понятной панелью управления.

Все конструктивные элементы корпуса изготовлены из высококачественных материалов и коррозионно устойчивы.

Компактность и удобство монтажа

Стоимость монтажа установок DanX 2 минимальна насколько это возможно. Ультра-компактные агрегаты поставляются полностью собранными, с калорифером дополнительного подогрева и системой управления в одном корпусе. Все, что нужно сделать на месте монтажа - подсоединить воздуховоды и подключить питание - и система готова к работе.

Размеры и компоновка системы позволяет разместить систему в небольшом техническом помещении. Наличие верхних подключений облегчает доступ к воздуховодам.

Преимущества:

- Высокое качество и энергоэффективность
- Готовое решение, гарантирующее максимальный комфорт.
- Подача до 100% свежего воздуха (с использованием функции свободного охлаждения в летний период)
- Эффективные двойные перекрестноточные теплообменники, позволяющие сохранить до 95% рекуперационного тепла.
- Новейшие инверторные вентиляторы со сверхнизким потреблением.
- Эффективная коррозионная стойкость обеспечивает длительный срок службы агрегата.
- Ультра-компактные агрегаты со встроенным калорифером дополнительного подогрева и системой управления.
- Гибкость установок и наличие большого диапазона подключаемых опций.

Модельный ряд DanX:

DanX	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Осушение[1], кг/ч	Осушение[2], кг/ч
HP / XD 2	1750	6 / 8	11
XWPS-XWP/XKS 2/4	3350	18 / 12	22
XWPS-XWP/XKS 3/6	4500	26 / 16	29
XWPS-XWP/XKS 5/10	8400	46 / 30	54
XWPS-XWP/XKS 7/14	12 500	67 / 44	81
XWPS-XWP/XKS 9/18	15 500	85 / 55	100
XWPS-XWP/XKS 12/24	21 500	121 / 76	139
XWPS-XWP/XKS 16/32	25 500	142 / 90	165

[1] *На условия в помещении бассейна 30°C/54%. и подмес 30% наружного воздуха при 5°C/85%*

[2] *В соответствии со стандартом VDI2089 (при 30°C/54% в помещении бассейна).*

DanX	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Осушение[1], кг/ч
AF 3/6	4850	31
AF / AFs 5/10	7300 / 9500	49 / 61
AF / AFs 7/14	12 000 / 14 000	79 / 92
AF / AFs 12/24	19 000 / 24 000	126 / 154

[1] *На условия в помещении бассейна 30°C/54%. и подмес 30% наружного воздуха при 5°C/85%.*

Телефон:
8 (495) 545-49-37
E-mail: info@dantherm-tm.ru
www.dantherm-tm.ru

Интеллектуальная система управления

Все приточно-вытяжные установок DanX оснащены уникальной интеллектуальной системой управления. Эта система высокоточного управления по потребности сочетает интуитивное беспроблемное управление с огромным количеством настроек и возможностью программирования.

Система управления - главный секрет беспрецедентно низких эксплуатационных расходов установок DanX. Большой, понятный, легко читаемый дисплей позволяет быстро и просто проверить настройки и текущее состояние системы. С помощью кнопок также быстро и просто можно настроить и запрограммировать систему по индивидуальным пожеланиям.

Система автоматики совместима с наиболее популярными цифровыми коммуникационными протоколами. Это означает, что агрегаты DanX могут быть интегрированы в любую существующую или проектируемую сеть «умного дома», сеть мониторинга и управления зданий BMS.

Преимущества:

- Новейшая эффективная система управления по потребности
- Интуитивная, логичная и простая панель управления
- Высокоточное интеллектуальное управление
- Легко читаемый дисплей

Телефон:
8 (495) 545-49-37
E-mail: info@dantherm-tm.ru
www.dantherm-tm.ru

Dantherm

Обладая штатом около 600 сотрудников и дочерними предприятиями в Норвегии, Швеции, Великобритании, США и Китае, компания Dantherm является лидирующей на рынке поставщиков энергоэффективного оборудования управления климатом для клиентов по всему миру. Мы работаем в следующие четыре основных направлениях:

Охлаждение электронного оборудования:

Управление климатом для охлаждения батарей и электронного оборудования в базовых радиостанциях и других телекоммуникационных устройствах (среди заказчиков – поставщики сетевых решений и операторы сетей связи).

Осушение:

Мобильные и стационарные осушители для осушения зданий, для применения в частных бассейнах и салонах красоты.

Вентиляция:

Большие вентиляционные системы используются в бассейнах, торговых центрах и кинотеатрах, где требуется постоянный воздухообмен. Данное направление включает также оборудование для домашней вентиляции.

Мобильный нагрев и охлаждение:

Продукция для нагрева и охлаждения палаток и оборудование, используемое вооруженными силами и гуманитарными организациями. Среди заказчиков, в первую очередь, вооруженные силы стран НАТО, а также производители палаток и мобильных зданий контейнерного типа.

ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

АЯ46

united elements engineering

Dantherm®
CONTROL YOUR CLIMATE