

Умная энергоэффективность

Последняя инстанция в полностью спланированной цепочке эффективности зданий. Как можно успешно использовать избыток тепла. И что произойдет, если потребитель насытится.

Эффективность и долговечность становятся все более весомыми предпосылками проекта любого здания. Не только потому, что они являются основой многих более относящихся к имиджу сертификаций как, например, LEED (Energy Performance Check), но и по причине значительного снижения эксплуатационных расходов, т.е. дополнительных денег в кармане потребителя, а также плюсе в комфорте для людей, живущих или работающих в этом здании.

Структурная регенерация для большей эффективности

Genossenschaft Migros Zürich (проект „Santer“) является пионером в эффективной рекуперации тепла в конструкции этого здания. В

недалеком прошлом Центральное управление Migros в Цюрихе и области (Швейцария), приобрело ценный опыт в структурной регенерации зданий. При этом была полностью заменена холодильная установка зон распределения молока и мяса. Целью замены было собрать тепло и использовать его в другом месте. При помощи установки теплового насоса тепло нагревает воду, которая дальше используется на отопление здания или разморозку воздухоохладителей холодильной установки. В случае, если тепло не требуется, шесть драйкулеров CABERO выполняют свою прямую функцию и отведут лишнее тепло.

Принцип работы драйкулера

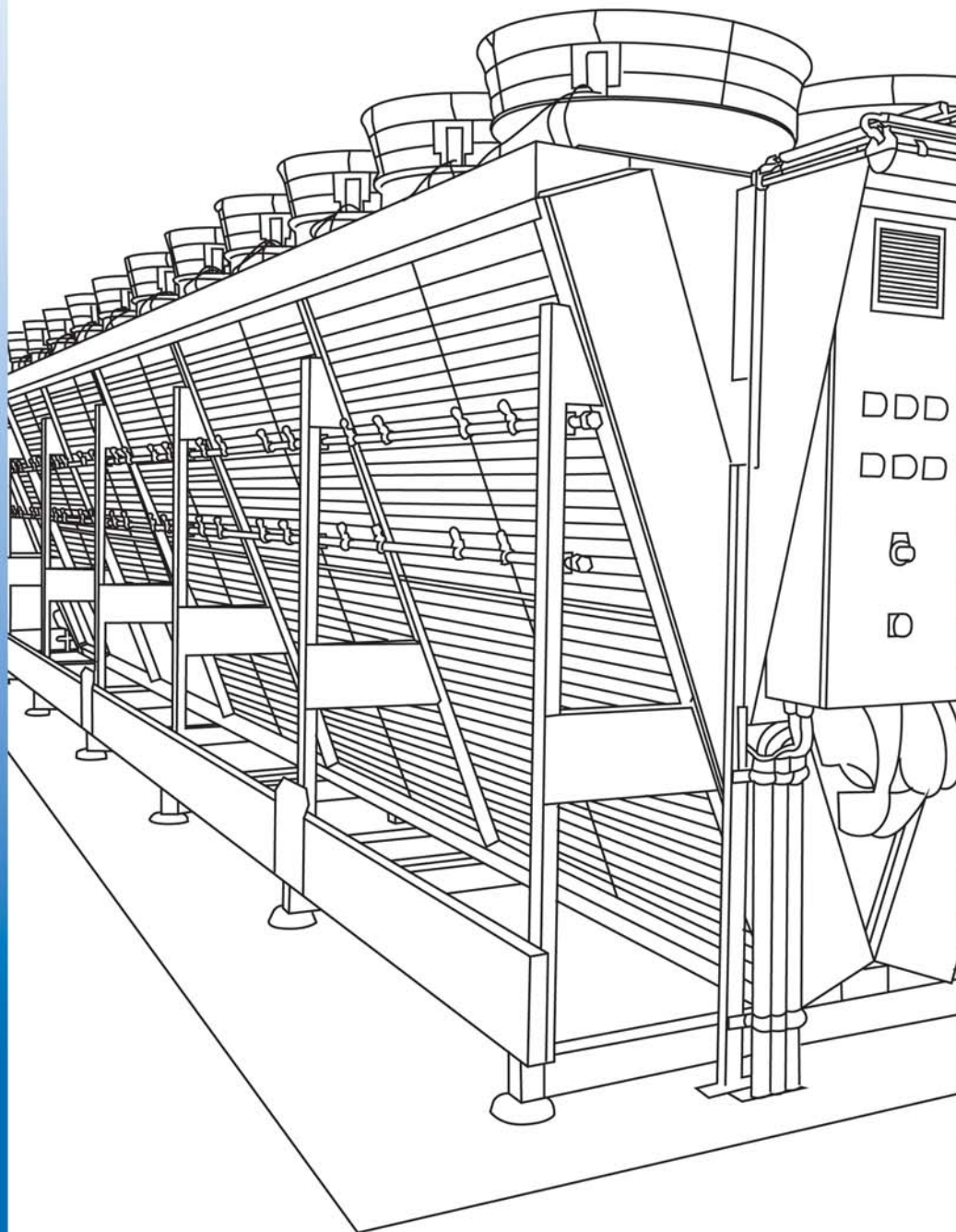
Сердце любого драйкулера – это теплообменный блок, состоящий из труб, по которым протекает охлаждаемая жидкость, оребренных ламелями. На CABERO применяются так называемые гладкие, легкоочищаемые и долговечные ламели. Вторым хладагентом является воздух, протягиваемый вентиляторами через ламельный пакет по принципу противотока.

Увеличение количества оборотов вентилятора позволяет увеличить объем прокачиваемого воздуха и, таким образом, интенсифицировать теплопередачу. Применение испарительных систем охлаждения CABERO (HPSS система) позволяет еще сильнее интенсифицировать этот процесс и добиться замечательных результатов.

Благодаря нашему 35-летнему опыту работы с различными системами орошения, более 15 лет тому назад мы создали систему, позволяющую при минимальных затратах, в том числе и на водоподготовку, получить практически максимальный результат от использования воды. До сих пор эта система остается самой современной из существующих



Индивидуальный подход°



Каждый продукт, покидающий наш завод, является индивидуально подобранным и сконструированным под требования именно Вашего проекта.

Наша цель – предоставить Вам лучшую комбинацию материалов и максимальную производительность в одном приборе при минимальных инвестиционных затратах. Не забывая при этом об энергоэффективности и защите окружающей среды.


HEAT EXCHANGER

CABERO Wärmetauscher
Osteuropa GmbH

Jesenwanger Straße 50
82284 Grafrath
GERMANY

Глеб Хрущенко
P: +49 8144 20 400 - 165
E: gleb@cabero.de
I: www.cabero.de

engineered to succeed



на рынке. Специальная конструкция дюз, различные четко рассчитанные и проверенные экспериментально углы орошения, расположение веток, система регулирования – в подобных системах все это имеет огромное значение. Постоянно совершенствуя ее, мы смогли добиться насыщения воздуха на 90-94% (для сравнения, максимально возможное насыщение составляет 96%), что позволяет снизить температуру воздуха/жидкости практически до уровня мокрых градирен. При этом за счет большой площади теплообмена и происходит снижение латентной его составляющей, что выражается в большей устойчивости приборов к колебаниям влажности, с одной стороны. С другой стороны, наличие такой площади теплообмена позволяет работу во фрикулинге.

От планирования до применения: идеальный выбор теплообменника

В установке применены четыре сухих драйкулера и два с испарительной системой HPSS. Последние предназначены для отвода избытков тепла и обеспечения работы системы в пиковые часы. При этом использование специального защитного покрытия ламели позволяет работать с простыми установками водоподготовки, рассчитанными на смягчение воды, без использования дорогостоящих и вредящих окружающей среде химреактивов.

Такая каскадная система охлаждения часто применяется в наших проектах, поскольку позволяет снимать пиковые нагрузки без излишних инвестиционных затрат за счет продуманного сочетания сухих и испарительных приборов в одной системе.

Замечательный цвет RAL 9006 позволил приборам визуально слиться с фасадом здания, и оптимально вписаться в архитектурный ансамбль.

Проектировщики и заказчики лично производили приемку оборудования на CABERO в Венгрии и остались очень довольны обоими заводами в городах Karosvár и Mágocs, на которых производится разработанное под проекты наших клиентов оборудование. При этом оба завода идеально дополняют друг друга. Один – с устоявшимися традициями и династиями рабочих, которые уже не в первом поколении работают на CABERO и стали уже практически членами одной большой семьи, другой – построенный и оборудованный по последнему слову техники, молодой, инновативный и дерзкий. Такое сочетание позволяет обоим сторонам учиться друг у друга. Опыт с одной стороны, инновации с другой.