



www.guentner.eu



Орошаемые противоточные охладители для серверных аппаратных

Фирма Grass-Mercur специализируется на предоставлении услуг в сфере защиты и хранения данных. В течение многих лет предложение предоставляемых в распоряжение серверов, то есть объема памяти, расширяется ввиду растущего спроса. Соответственно этому со временем выросла потребность в охлаждении и повысились требования к холодильной технике.

Хорст Куцински, владелец компании Wärme-Klima-Bad GmbH – ответственный специалист по промышленному оборудованию и универсал, заботящийся обо всех технических потребностях своего клиента Grass-Mercur. «Всё началось с одной градирни», – рассказывает он. «С течением времени потребность в охлаждении возросла, и в конце концов потребовалась новая концепция холодильного оборудования. При этом центральным требованием, наряду с эксплуатационной надежностью, была энергетическая эффективность новой системы. Естественно, в любой момент времени должно было обеспечиваться, чтобы даже при выходе из строя какого-либо компонента не возникала угроза для работоспособности серверов. Чтобы при этом работать как можно более энергоэффективно, мы подыскивали самую современную технологию».

Обзор

Отрасль:	Кондиционирование воздуха
Сфера использования:	Кондиционирование воздуха
Страна/Место:	Германия/Ганновер
Хладагент:	вода/гликоль
Продукт:	Двухблочный сухой охладитель GFD HydroSpray



▲ Орошение для всех секций можно регулировать раздельно

После первого обращения с запросом в компанию Güntner господин Куцински узнал о новых сухих охладителях GFD с инновационной системой водяного орошения. Это точно соответствовало его представлениям, чтобы установка большую часть времени работала в режиме свободного охлаждения, а для снятия пиковых нагрузок могла переводиться в режим с орошением. Затем он более подробно ознакомился с этой установкой на выставке Chillventa.

Учитывая потребность вычислительного центра в охлаждении, он заказал два охладителя GFD мощностью по 300 кВт каждый, оснащенных соответственно двумя группами по 7 вентиляторов с электронным управлением. И, конечно, новую систему орошения HydroSpray в профессиональном варианте с входящим в ее комплект регулятором GHM Professional. «Для точного управления производительностью мелкими ступенями мы можем осуществлять управление каждой оросительной форсункой, т.е. включением/выключением каждой форсунки отдельно.», – говорит Куцински.

«Регулятор автоматически считает, какие форсунки имеют наибольшую наработку, и затем включает секции с наименьшей наработкой, чтобы итоговая нагрузка была равномерной. С использованием регулятора GHM Professional я могу работать в режиме принудительного орошения до 1000 часов год. Обычно достаточно свободного охлаждения с орошением. Мы работаем со стандартным гликолевым контуром. Для предотвращения коррозии мы приняли решение в пользу пластин с эпоксидным покрытием. Устройства поставляются полностью механически и электрически смонтированными».

Для серверных аппаратных имеются три охлаждающих стены (coolwall) мощностью по 150 кВт; в качестве внешних модулей служат два чиллера с холодопроизводительностью по 250 кВт и два относящихся к ним сухих охладителя GFD фирмы Güntner. Основной режим работы установки – режим свободного охлаждения с орошением до температуры на выходе противоточного охладителя около 18 °С. При этом хладоноситель от охлаждающих стен (coolwalls) подается к охладителям GFD насосами и насосами же подается оттуда на вход охлаждающих стен. Управление различными режимами работы осуществляется сложной системой клапанов. Так как аппараты устанавливались в зоне смешанной застройки, большое значение придавалось шумозащите. Однако противоточные охладители GFD без проблем выполнили соответствующие требования, показав уровень звукового давления 40 дБ(А) на расстоянии 10 м. При этом никаких проблем не возникает даже с дополнительными устройствами, ибо, как говорит Хорст Куцински, «он уверен в следующем этапе расширения».