

КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИЛЛЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ  
**ВИННЫХ ЗАВОДОВ**



# I. КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИЛЛЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВИННЫХ ЗАВОДОВ



Ранее считалось, что родоначальниками виноделия были древние греки. Сейчас установлено, что виноделием занимались на территории Грузии и Ирана еще между 6000 и 5000 годами до нашей эры. Вероятно, что через какое-то время, а в 18-м веке - совершенно определенно, виноделы осознали важную роль поддержания температурного режима в процессе виноделия.

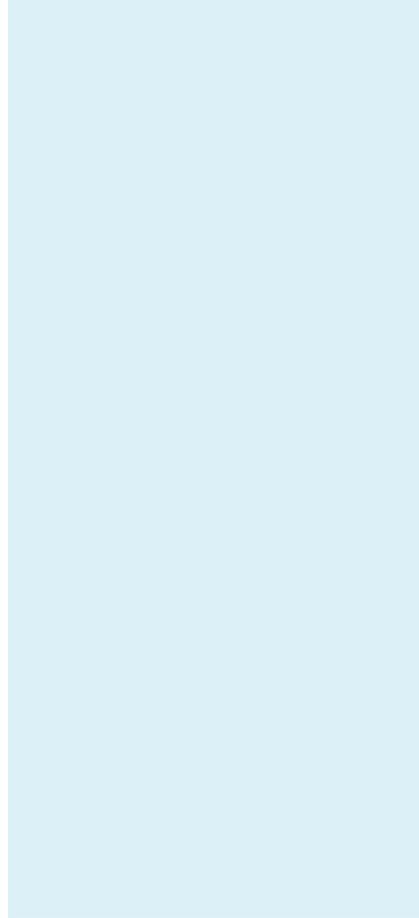
Еще несколько десятков лет назад для создания идеальных условий производства вина, виноделы полагались исключительно на природу. В настоящее время, однако, целесообразно и экономически важно создавать требуемый температурный режим для производства высококачественного вина, который редко существует в естественных условиях.

Точное регулирование температуры значительно влияет на все этапы производства вина. Это чрезвычайно важно во время хранения винограда после сбора урожая, в процессе спиртового брожения и малолактозной ферментации, стабилизации содержания виннокаменной кислоты, очистки и осветления. Оно даже влияет на процесс выдерживания и хранения вина, дегустацию и потребление.

Неверная температура при охлаждении и нагреве может замедлять или ускорять процесс с необратимыми последствиями.

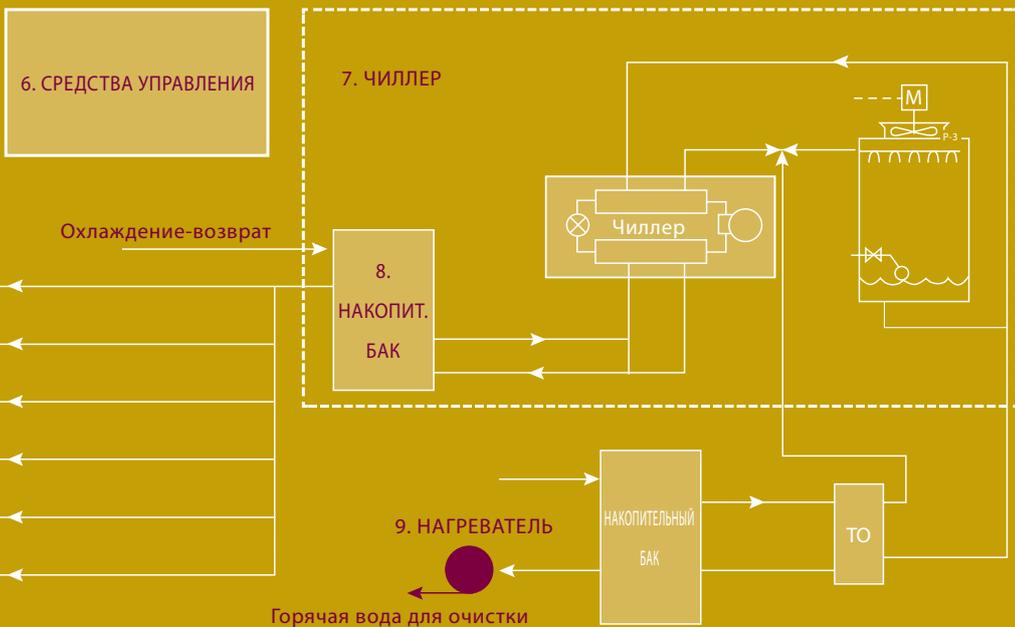


**КОМПАНИЯ DAIKIN ПРОИЗВОДИТ ШИРОКУЮ НОМЕНКЛАТУРУ ЧИЛЛЕРОВ, УДОВЛЕТВОРЯЮЩИХ РАЗЛИЧНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ВИНОДЕЛИЯ И КОМФОРТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ.**



## II. ПРИНЦИП РАБОТЫ

- 1. ПРОХЛАДНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ ←
- 2. ФЕРМЕНТАЦИЯ ←
- 3. ПОГРЕБ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ВИНА В БОЧКАХ ←
- 4. ПОГРЕБ СТАБИЛИЗ. СОДЕРЖ. ВИННОКАМ. КИСЛ. ←
- 5. ПОГРЕБ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ВИНА В БУТЫЛКАХ ←
- 10. КОМФОРТНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ ←



## > 1. ПРОХЛАДНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

Виноград временно хранится в прохладном помещении при температуре ниже 5°C, чтобы избежать спонтанной ферментации.

Охлаждение винограда перед отжимом также замедляет чувствительное к температуре окисление, являющееся ферментативной реакцией.

## > 2. СПИРТОВОЕ БРОЖЕНИЕ

До начала спиртового брожения, муст часто охлаждается в бродильном чане, чтобы улучшить холодную мацерацию.

При дрожжевом брожении глюкоза, содержащаяся в мусте, разлагается в этиловый спирт. Наилучший результат достигается, если температура поддерживается в диапазоне от 16 до 20°C для белых вин, и от 24 до 32°C - для красных вин.

Чиллеры Daikin способны обеспечить точную температуру для всех типов бродильных чанов, включая чаны с рубашкой, ленточного или завесного типа.

## > 3. МАЛОЛАКТОЗНАЯ ФЕРМЕНТАЦИЯ

Малолактозная ферментация является 'тихим' процессом, преобразующим терпкую яблочную кислоту в более приятную молочную кислоту, снижая кислотность в основном красных, а иногда и белых вин. Для создания благоприятных условий размножения молочных бактерий, требуется выполнять охлаждение и нагрев при температурах от 20 до 22°C.





#### > 4. СТАБИЛИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ВИННОКАМЕННОЙ КИСЛОТЫ

Чтобы избежать формирования виннокислых кристаллов, выпадающих в осадок в винной бутылке, перед розливом вино должно быть стабилизировано.

Стабилизация содержания виннокаменной кислоты, выполняемая при охлаждении вина ниже 0°C, позволяет легко отделить кристаллы от осветленного вина.

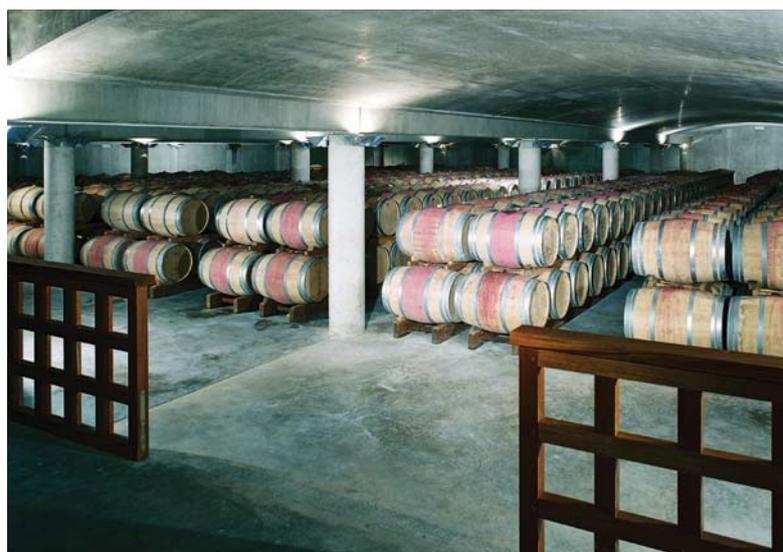
#### > 5. РОЗЛИВ В БУТЫЛКИ И ХРАНЕНИЕ

Процесс хранения вина также зависит от поддержания точной температуры и влажности. Температуры ниже 8°C или выше 22°C ускоряют химические реакции, что негативно отражается на качестве вина.

Во время хранения очень важно, чтобы температура оставалась постоянной (не колебалась) в оптимальном диапазоне от 12 до 18°C. При хранении часто требуется и нагрев.

#### > 6. СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ

Чиллеры Daikin гарантируют поддержание оптимальной температуры на различных этапах технологического процесса виноделия. Они также могут быть интегрированы в общую систему управления зданием, которая управляет всеми операциями на винном заводе.



## > 7. ЧИЛЛЕРЫ DAIKIN

Существует несколько типов чиллеров, обеспечивающих оптимальное регулирование температуры и влажности.

Высокоэнергоэффективное решение получается при совместном использовании водяных чиллеров и обычной или сухой градирни.

Чиллеры с воздушным охлаждением очень компактны и могут поставляться в комплекте с накопительными баками, водяными насосами и оборудованием для рекуперации теплоты. Модели тепловых насосов могут обеспечивать охлаждение или нагрев в соответствии с требованиями.

## > 8. НАКОПИТЕЛЬНЫЙ БАК

Накопительный бак обеспечивает устойчивую работу системы в условиях как полной, так и частичной нагрузки, и хранит воду для различных процессов охлаждения и нагрева. Его размер зависит от требований к температурному режиму этих процессов.

## > 9. НАГРЕВ

Нагрев необходим во многих технологических процессах виноделия и на винном заводе в целом. Например, нагрев требуется для поддержания температуры, при которой начинается ферментация, для получения горячей воды при очистке и пастеризации, и т.д. Тепловые насосы и рекуперация теплоты могут существенно снизить затраты винного завода на нагрев.

## > 10. КОМФОРТНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ И НАГРЕВ

Для повышения комфорта, охлаждения и нагрева в дегустационном помещении, офисах, лабораториях и других помещениях винного завода, совместно с фанкойлами и вентиляционными установками может также использоваться чиллер с тепловым насосом.



# III. DAIKIN ПОМОГАЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ ИДЕАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВИНА



Вам местный партнер Daikin может предложить помощь, как для виноделов, так и для их консультантов. Компания Daikin может предоставлять различные средства поддержки, такие как компьютерные программы и техническая литература, для оптимального выбора необходимого оборудования. Кроме того, имеются всесторонние программы обучения специалистов, занимающихся установкой и техническим обслуживанием оборудования.

## IV. ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВАШ МЕСТНЫЙ ПАРТНЕР DAIKIN МОЖЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БЛОКОВ:

- > Ввод в эксплуатацию блока
- > Техническая помощь (обучение)
- > Гарантийное обслуживание - запасные части



EWAQ130-150DAYN



# СИСТЕМЫ DAIKIN НА ВИННЫХ ЗАВОДАХ

ФРАНЦИЯ  
ИТАЛИЯ  
ПОРТУГАЛИЯ  
ГРЕЦИЯ  
ИСПАНИЯ  
ГЕРМАНИЯ  
НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ  
ЮЖНАЯ АФРИКА  
И ДРУГИЕ...

CHÂTEAU CARBONNIEUX, БОРДО, ФРАНЦИЯ





## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- > Точный температурный контроль повышает качество вина
- > Чиллеры Daikin удовлетворяют всем требованиям поддержания температурного режима виноделов
- > Тесное сотрудничество между виноделом, специалистом-установщиком и изготовителем чиллеров является основой производства вина высокого качества.

# ЗАБОТА ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

## DAIKIN И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В последние годы, осознавая глобальную необходимость снижения нагрузки на окружающую среду, некоторые производители, включая Daikin, приложили огромные усилия по ограничению отрицательного воздействия, связанного с производством и эксплуатацией чиллеров.

Поэтому актуальным стало создание энергосберегающих моделей и разработка усовершенствованных методов производства с учетом экологических требований, вносящих значительный вклад в ограничение отрицательного воздействия на окружающую среду.



In all of us,  
a green heart



Компания Daikin занимает уникальное положение в области производства оборудования для кондиционирования воздуха, компрессоров и хладагентов. Это стало причиной ее активного участия в решении экологических проблем.

В течение нескольких лет деятельность компании Daikin была направлена на то, чтобы достичь лидирующего положения по поставкам продукции, которая в минимальной степени оказывает воздействие на окружающую среду.

Эта задача требует, чтобы разработка и проектирование широкого спектра продукции и систем управления выполнялись с учетом экологических требований и были направлены на сохранение энергии и снижение объема отходов.



Компания Daikin Europe N.V. имеет сертификат агентства LRQA, подтверждающий, что ее система контроля качества соответствует требованиям стандарта ISO9001. Стандарт ISO9001 определяет требования к системе обеспечения качества проектирования, разработки, производства, а также обслуживания выпускаемой компаниями продукции.



Стандарт ISO14001 гарантирует наличие у компании эффективной системы защиты окружающей среды, обеспечивающей защиту здоровья человека и окружающей среды от потенциального влияния деятельности компании, продукции и услуг и способствующей сохранению и улучшению состояния окружающей среды.



Оборудование компании Daikin соответствует требованиям Европейских норм, гарантирующих безопасность изделия.



Компания Daikin Europe N.V. принимает участие в Программе сертификации для кондиционеров (AC), жидкостных холодильных установок (LCP) и фанкойлов (FC); данные о сертифицированных моделях включены в Перечень сертифицированных изделий Eurovent. Сертификация действительна для моделей с воздушным охлаждением мощностью <600 кВт и моделей с водяным охлаждением мощностью <1500 кВт.

Настоящий каталог составлен только для справочных целей, и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe N.V. Его содержание составлено компанией Daikin Europe N.V. на основании сведений, которыми она располагает. Компания не дает прямую или связанную гарантию относительно полноты, точности, надежности или соответствия конкретной цели содержания каталога, а также продуктов и услуг, представленных в нем. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Daikin Europe N.V. отказывается от какой-либо ответственности за прямые или косвенные убытки, понимаемые в самом широком смысле, вытекающие из прямого или косвенного использования и/или трактовки данного каталога. На все содержание распространяется авторское право Daikin Europe N.V.

Продукция компании Daikin распространяется:



**DAIKIN EUROPE N.V.**

Naamloze Vennootschap  
Zandvoordestraat 300  
B-8400 Остенд, Бельгия  
www.daikin.eu  
BTW: BE 0412 120 336  
RPR Oostende



ЕСРР09-423