



# OPTICA

®





ВЕДУЩИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИЗ КИТАЯ  
НА БЛАГО ЭКОНОМИКИ РОССИИ

**30** ЛЕТ НА РЫНКЕ

**9** МЕГАЗАВОДОВ

**70** ФИЛИАЛОВ ПО ВСЕМУ МИРУ

**5** ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БАЗ







## О КОМПАНИИ

В **1991** ГОДУ ОСНОВАНА КОМПАНИЯ

**1** ИЗ НЕМНОГИХ КОМПАНИЙ С  
СОБСТВЕННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВОМ  
И СКЛАДОМ В СНГ

ВХОДИТ В ЧИСЛО **4** КРУПНЕЙШИХ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КЛИМАТИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ В КИТАЕ

В **2020** ГОДУ ВЫРУЧКА ПРЕВЫСИЛА **1** МЛРД \$





# МЕЖДУНАРОДНЫЕ СЕРТИФИКАТЫ









# ОСНОВНАЯ ПРОДУКЦИЯ И ДОЛЯ РЫНКА

## Фанкойлы

Первые в Китае по объему продаж за последние 7 лет

## Чиллеры с водяным охлаждением

3 место среди китайских производителей по выручке

## Центральные кондиционеры

Первые в Китае по объему продаж за последние 15 лет  
22 % доли рынка Китая

## Модульные чиллеры

Первые в Китае использовали R410a  
3 место среди китайских производителей по выручке





# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА



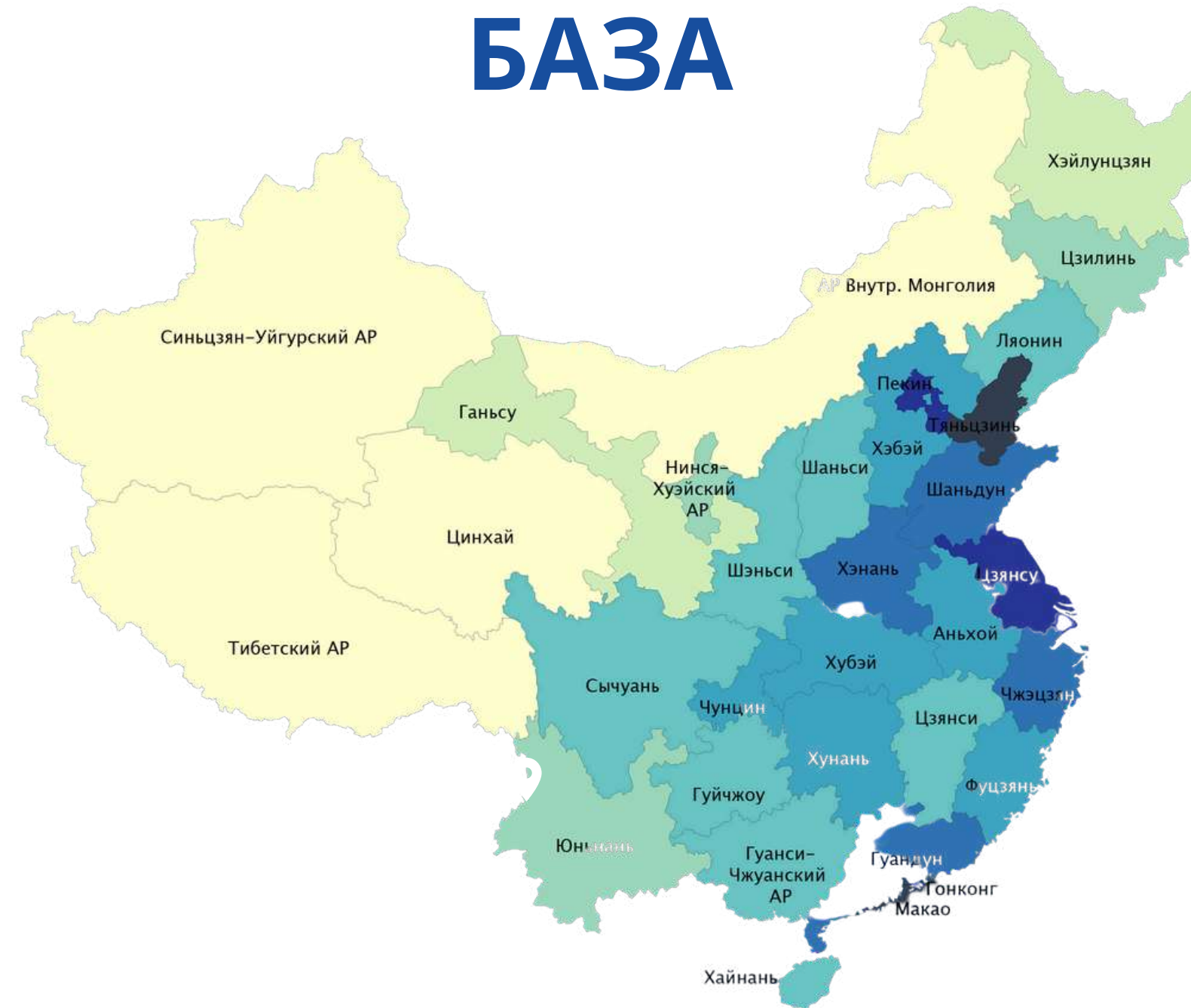
Nanjing Fuca  
Automation Technology



TICA Chengdu



Nanjing TICA Turbocor



TICA Tianjin



Nanjing TICA



TICA Kuala Lumpur



TICA Guangzhou





**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА.  
НОВЫЙ ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
ОРС И ЧИЛЛЕРОВ**





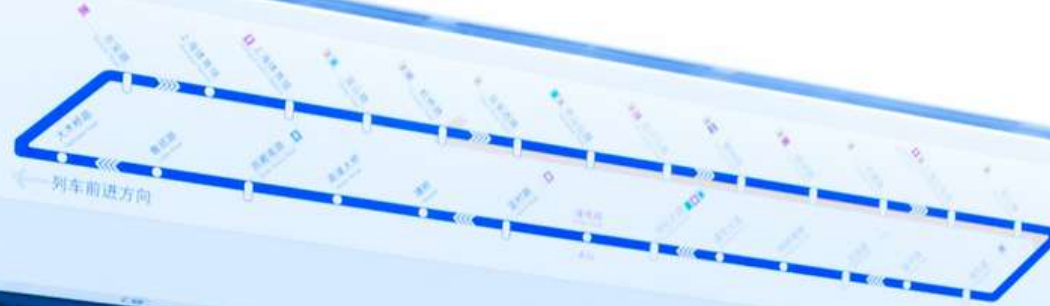




站 Next Stop  
村路  
n Road

浦电路  
Pudian Road

上一站  
世纪大道  
Century Avenue



下一站 Next Stop  
蓝村路  
Lancun Road

浦电路  
Pudian Road

上一站  
世纪大道  
Century Avenue

门灯闪烁时 请勿上下车

门灯闪烁时 请勿上下车

门灯闪烁时 请勿上下车

门灯闪烁时 请勿上下车

内

Inner Circle

内圈 Inner Circle

内圈 Inner Circle

内圈

Inner Circle

内圈 Inner Circle

内圈 Inner Circle

内

ОБОРУДОВАНИЕ ТІСА УСТАНОВЛЕНО  
НА 60 ЛИНИЯХ МЕТРО КИТАЯ





# ПРИВЛЕЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ МИРОВОГО КЛАССА



**SUMA SEI**  
Вице-председатель TICA



**KURACHI MASAO**  
Старший менеджер VRF  
Руководитель японского  
института



**TAKEMASA AKIRA**  
Исследователь  
японского института



**NAKAGAWA NOBUHIRO**  
Вице-руководитель  
японского института





 TICA®  
天加日本研究所  
TICA R&D Institute Japan

ОТКРЫТИЕ ИНСТИТУТА  
ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ  
VRF-СИСТЕМ, ТЕПЛОВЫХ  
НАСОСОВ, ЧИЛЛЕРОВ



Осака, Япония





ПАРТНЕРСТВО С UTC:  
СОГЛАШЕНИЕ О СОЗДАНИИ  
ГЛОБАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО  
СОВМЕСТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ



联合技术公司&天加全球合资合作签约仪式  
United Technologies and TICA Global Joint Venture Signing Ceremony  
October 9<sup>th</sup> 2015



联合技术公司&天加全球合资合作签约仪式  
United Technologies and TICA Global Joint Venture Signing Ceremony  
October 9<sup>th</sup> 2015



联合技术公司&天加全球合资合作签约仪式  
United Technologies and TICA Global Joint Venture Signing Ceremony  
October 9<sup>th</sup> 2015







# ПАРТНЕРСТВО С UTC



**UTC Aerospace Systems**

Where ingenuity takes off

Авиационно-космические  
системы

Мировой поставщик HVAC и  
холодильного оборудования



**Pratt & Whitney**

A United Technologies Company

Производитель авиационных  
двигателей

Крупнейший мировой поставщик  
лифтового оборудования







ПАРТНЕРСТВО СО SMARDT:  
СОТРУДНИЧЕСТВО С МИРОВЫМ  
ЛИДЕРОМ В ОТРАСЛИ OFC (OIL  
FREE CHILLER)





ПАРТНЕРСТВО С УАНМАР:  
РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ  
ОБОРУДОВАНИЯ, В КАЧЕСТВЕ  
ЭНЕРГИИ ИСПОЛЬЗУЮЩЕЕ  
ПРИРОДНЫЙ ГАЗ





# ИНЖЕНЕРНЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ КИТАЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА



**30** ЛЕТ НА РЫНКЕ

**9** МЕГАЗАВОДОВ






**70** ФИЛИАЛОВ ПО ВСЕМУ МИРУ

**5** ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БАЗ

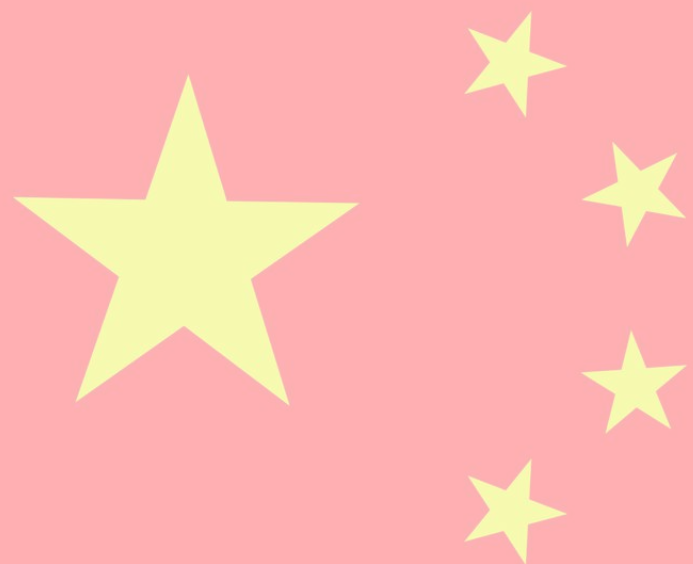




# Европа vs Китай в HVAC инженерии

 Кастомизация	Стандартизация 
 Индивидуальный дизайн	Модульность 
 Мелкосерийное производство	Крупносерийное производство 
 Энергетическая эффективность	Ценовая эффективность 
 Максимальная документация	Достаточная документация 
 Акцент на экологичность	Акцент на эффективность 
 Проверенные технологии	Новые технологии 





Китай



Италия







## ОСНОВНОЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД:

- 66 КВТ
- 130 КВТ
- 260 КВТ
- 330 (340) КВТ
- 440 (460) КВТ

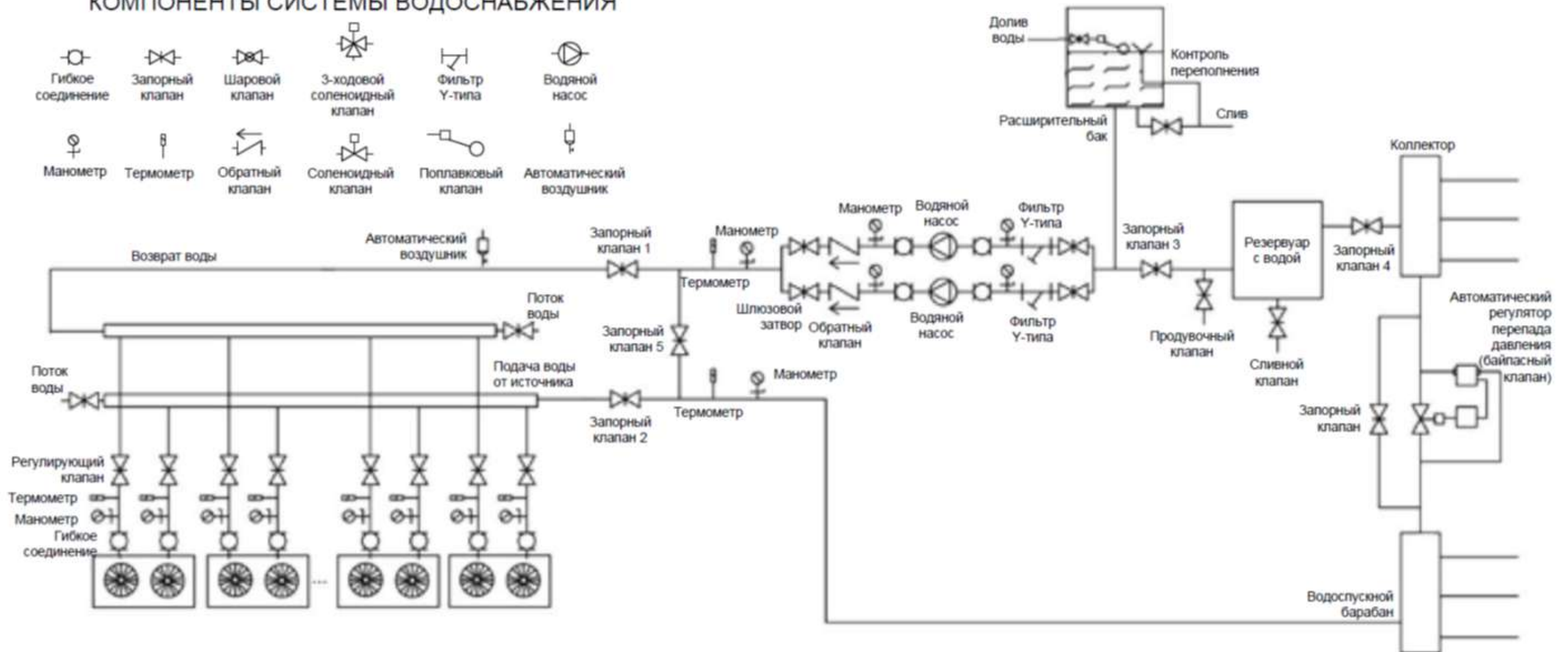
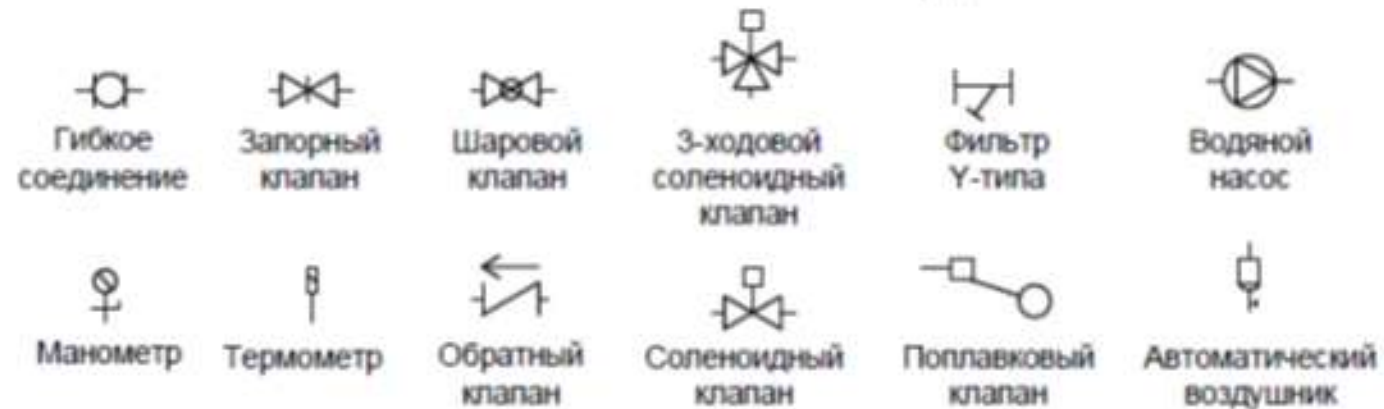
КОМБИНАЦИИ ДО 3,6 МВТ



Модульные чиллеры на  
спиральных компрессорах

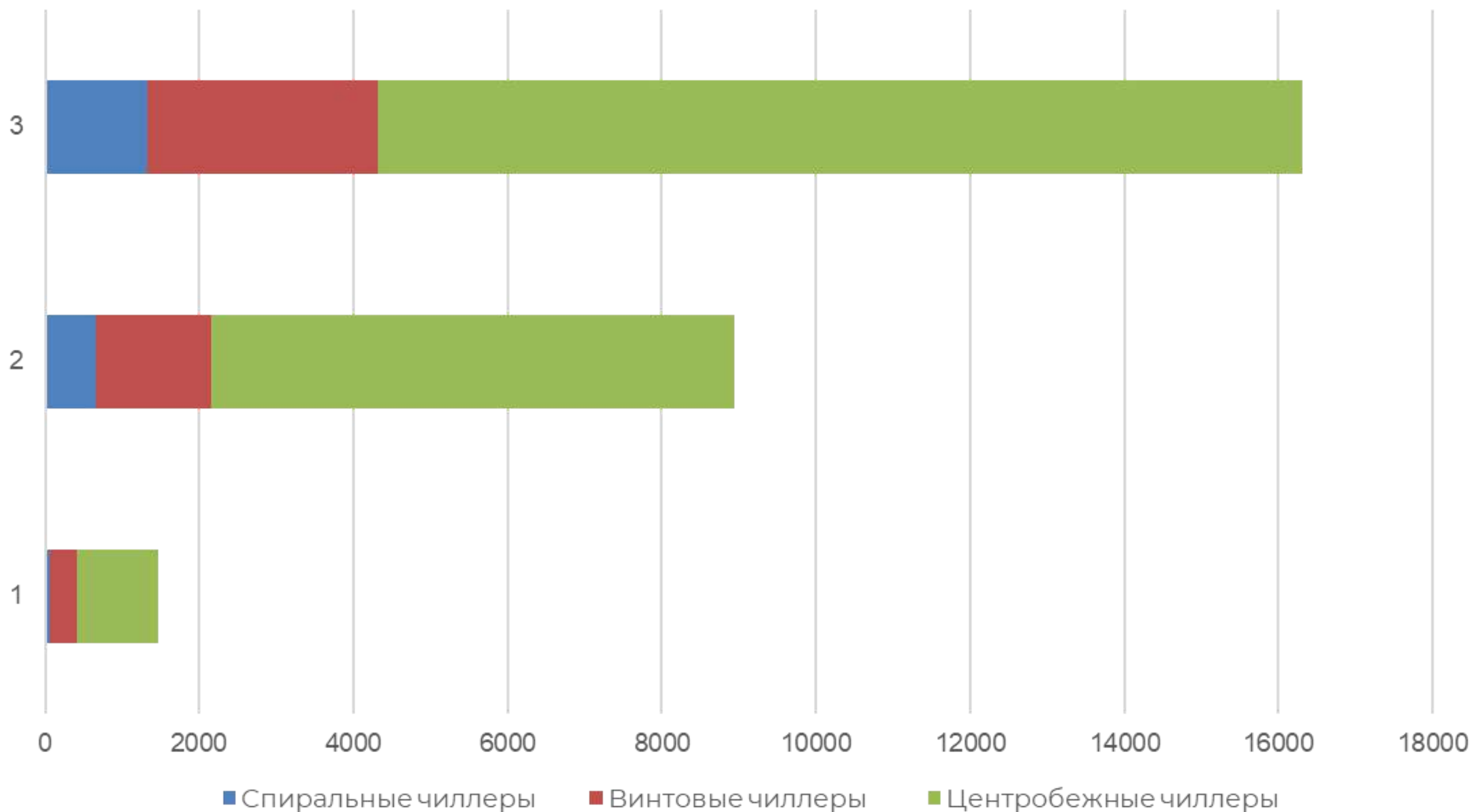


## КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ





# Область применения чиллеров















**VRF ТЕХНОЛОГИИ**

**МОДУЛЬНОСТЬ**

**ДО 180 КВТ НА 1 КОНТУР**

**АНУ КИТ**





# ККБ на примере завода Хлебпром в г. Ярцево (Смоленская обл.)

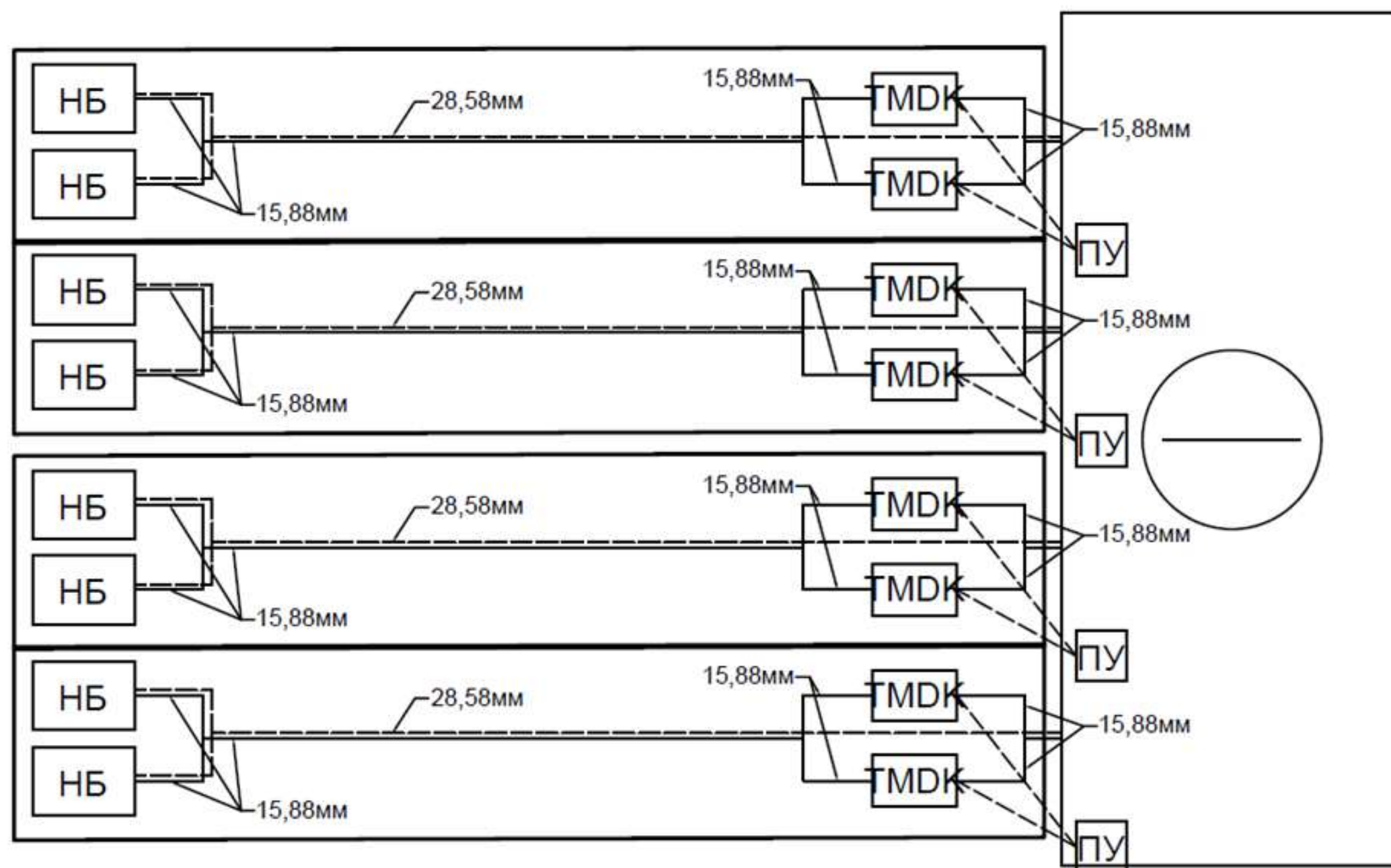
## Теплообменник №1

Наружный блок TMS 220 AXA - 2 шт  
 АНУ-КИТ TMDK900 - 2 шт  
 Пульт управления TMC315I - 1 шт  
 Рефнет TBP4073TA - 3 шт

Наружный блок TMS 220 AXA - 2 шт  
 АНУ-КИТ TMDK900 - 2 шт  
 Пульт управления TMC315I - 1 шт  
 Рефнет TBP4073TA - 3 шт

Наружный блок TMS 220 AXA - 2 шт  
 АНУ-КИТ TMDK900 - 2 шт  
 Пульт управления TMC315I - 1 шт  
 Рефнет TBP4073TA - 3 шт

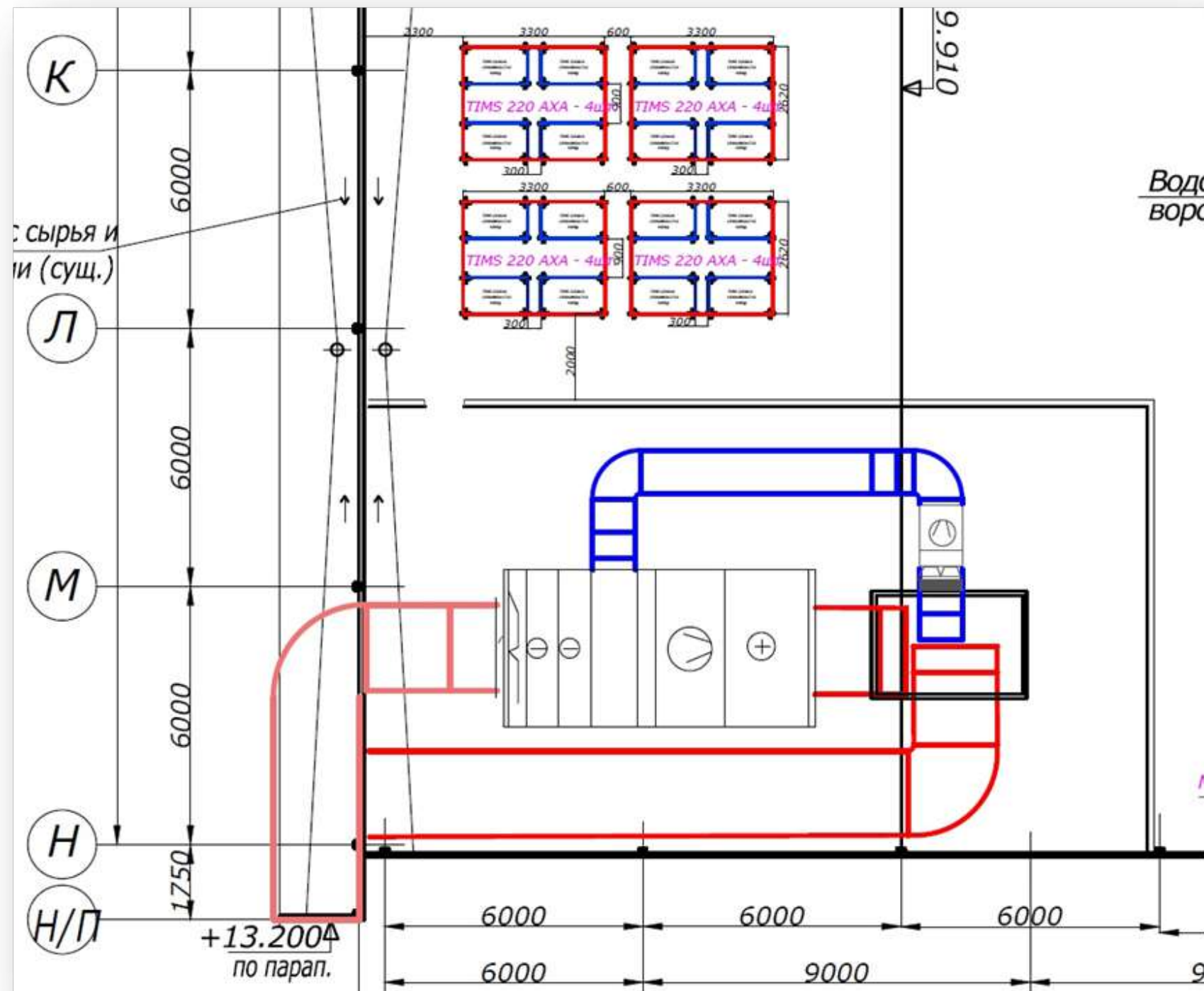
Наружный блок TMS 220 AXA - 2 шт  
 АНУ-КИТ TMDK900 - 2 шт  
 Пульт управления TMC315I - 1 шт  
 Рефнет TBP4073TA - 3 шт







# ККБ на примере завода Хлебпром в г. Ярцево (Смоленская обл.)







**80% объектов:**  
стандартные до  
15000м<sup>3</sup>/ч



**Вентиляционные  
установки**

**Программа подбора:**  
сложные/большие







# Стандартные вентиляционные установки до 15000 м<sup>3</sup>/ч

AHRI1350 Certification Performance Grade		
Cabinet strength		CD4
Air leakage rate		CL1
Heat transfer coefficient	Take air leakage rate into consideration	TC2
	Without taking air leakage rate into consideration	CT2
Cold bridge factor		CB2



## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

**TFD-B.** 15 приточных установок, оснащенных вентиляторами с ременным приводом.  
Производительность от 1 000 до 15 000 м<sup>3</sup>/ч

**TFD-S.** 11 приточных установок с сопловыми диффузорами.  
Производительность от 1 000 до 12 000 м<sup>3</sup>/ч

**TFD-J.** 10 приточно-вытяжных установок с пластинчатыми рекуператорами.  
Производительность от 1 000 до 10 500 м<sup>3</sup>/ч



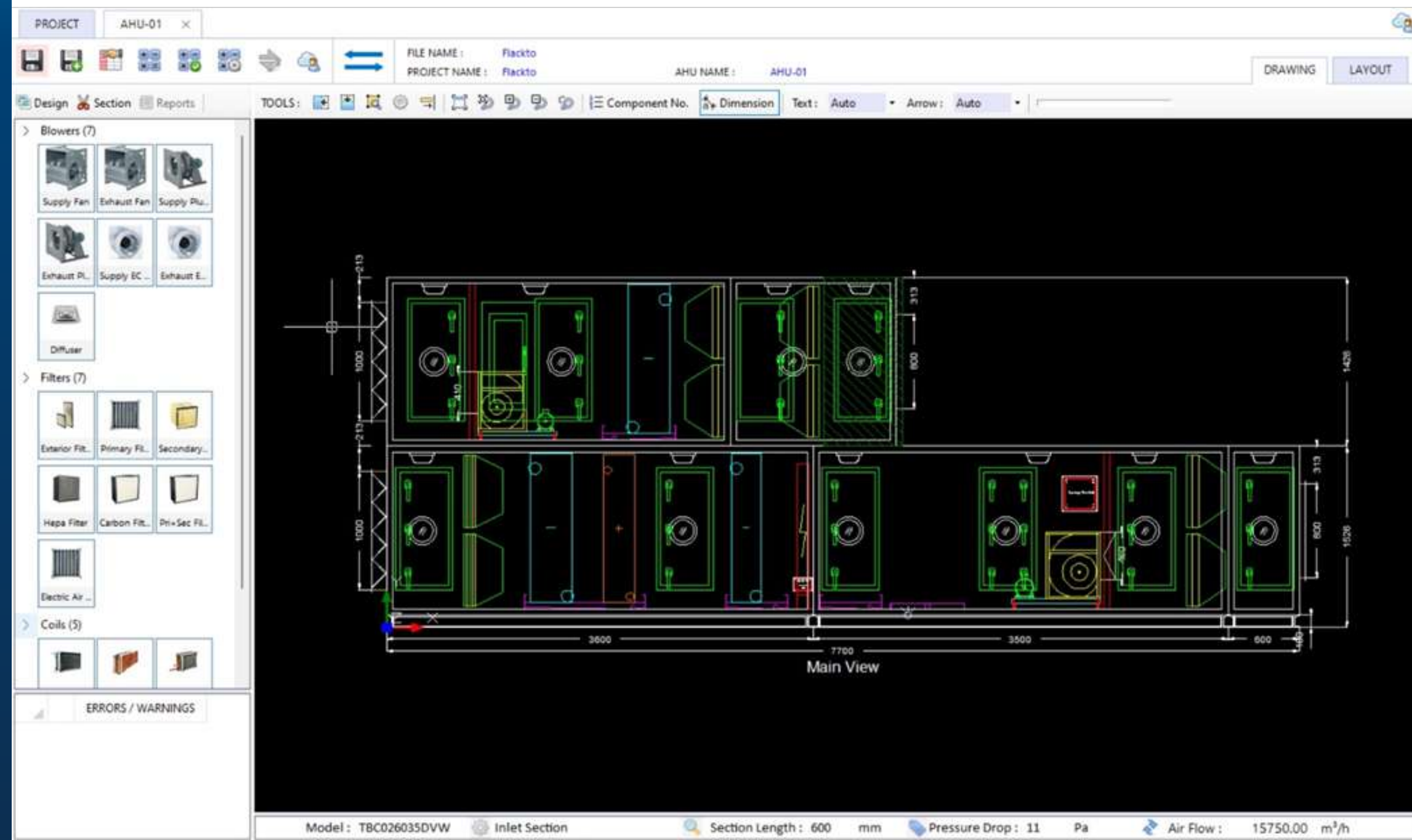


# Программа подбора: сложные/большие (EUROVENT)

## Сферы применения:

- Фармацевтика
- Медицина
- Ветеринария
- Полупроводники
- Табачное производство
- Цеха окраски
- Метро
- Аэровокзал

**L > 15000 м<sup>3</sup>/ч**

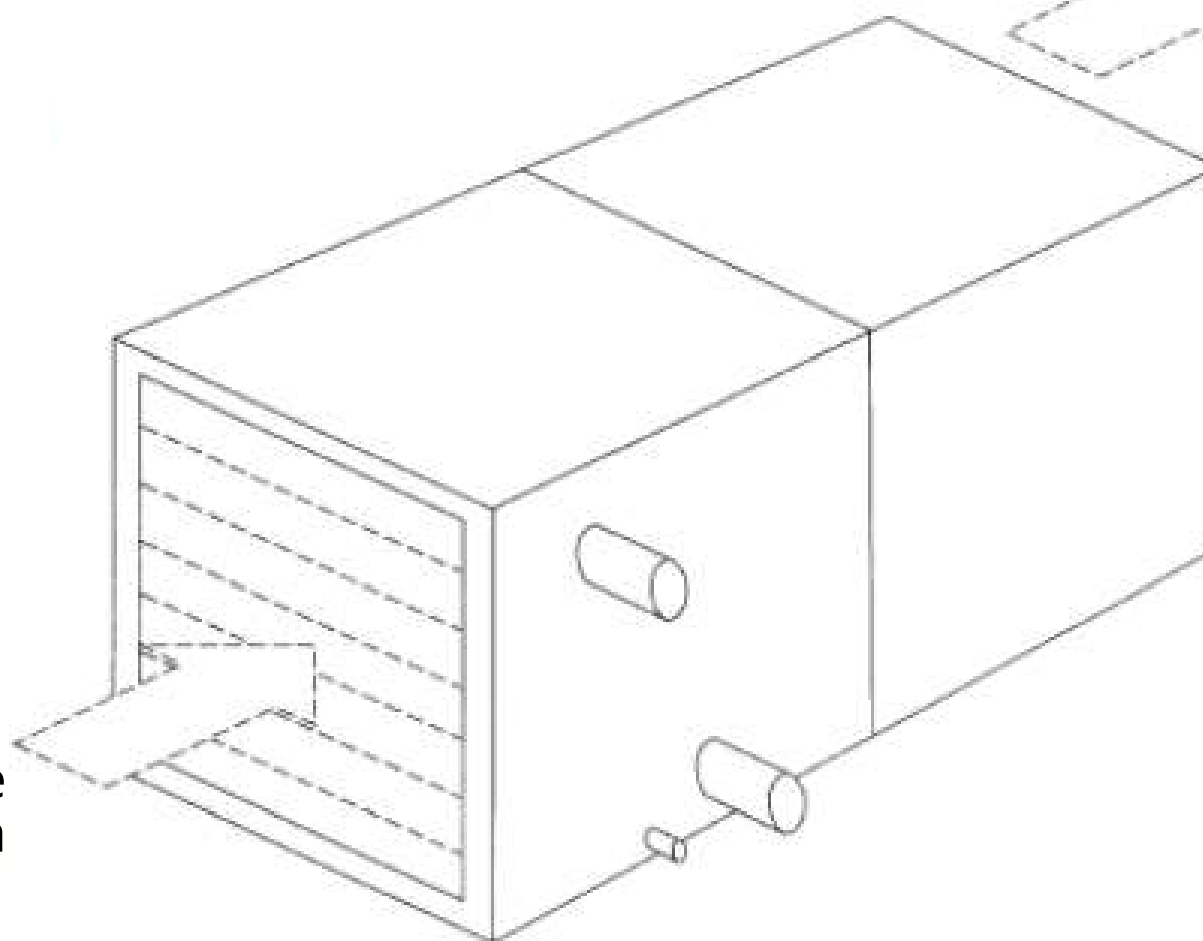




## ДИАГРАММА ЛЕВОГО/ПРАВОГО ТИПА РЕШЕНИЯ УСТРОЙСТВА

По направлению к воздушному потоку установка левого типа, если вход и выход воды слева. В противном случае это правый тип.

Направление  
воздушного потока



Направление  
воздушного потока



Эта установка в  
левом  
исполнении!





## ЛИНЕЙКА ОБОРУДОВАНИЯ

**30** ЛЕТ НА РЫНКЕ

**9** МЕГАЗАВОДОВ

**70** ФИЛИАЛОВ ПО ВСЕМУ МИРУ

**5** ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БАЗ







# ЛИНЕЙКА ОБОРУДОВАНИЯ



Вентиляционное  
оборудование



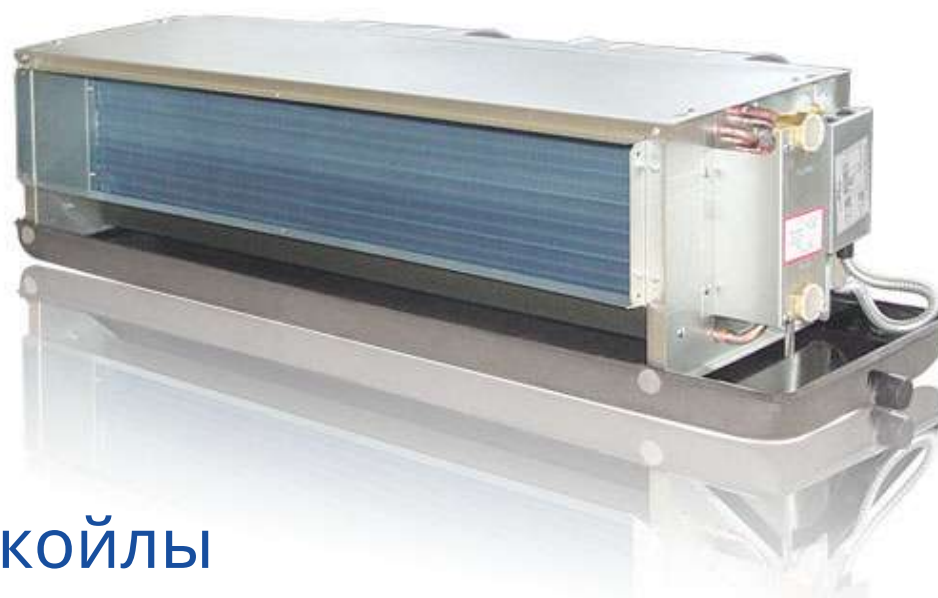
VRF-системы



Компрессорно-  
конденсаторные блоки



Чиллеры



Фанкойлы



Тепловые насосы





## Секционные вентиляционные установки серии ТАС/ТМС/ТВС

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД: 52 ТИПОРАЗМЕРА

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ: ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ,  
ВЕРТИКАЛЬНОЕ, «ЗМЕЙКА»

СЕРТИФИКАЦИЯ: EUROVENT И AHRI

ПОВЫШЕННАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ, ВОЗМОЖНЫЕ  
УТЕЧКИ ДО 0,029%

ТОЛЩИНА ПАНЕЛИ: ТАС (25 ММ), ТМС (35 ММ) И  
ТВС (50 ММ)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ОТ 1 500 ДО 280 000 М<sup>3</sup>/Ч

ИСПОЛНЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ: ПОРОШКОВАЯ ПОКРАСКА,  
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СЕКЦИИ  
(ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР,  
ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР, ОЗОНАЦИЯ И  
МНОГОЕ ДРУГОЕ)





В СООТВЕТСТВИИ С ДИРЕКТИВАМИ **EN1886** (ЕВРОПЕЙСКИЙ СТАНДАРТ), А ТАКЖЕ **VDI 6022-1** И **DIN 1946-4** (НЕМЕЦКИЙ СТАНДАРТ)

ИДЕАЛЬНЫ **ДЛЯ ЧИСТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ** (МЕДИЦИНА, ФАРМАЦЕВТИКА, ТОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО)

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД: **ОТ 1 470 ДО 320 000 М3 /Ч**

ЕВРОПЕЙСКИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ: **EBMPAPST** (ЕС-ДВИГАТЕЛИ ВЕНТИЛЯТОРОВ), **SIEMENS** (ШКАФЫ АВТОМАТИКИ), **CAREL** (КОНТРОЛЛЕРЫ), **COMEFRI** (ВЕНТИЛЯТОРЫ), **CAMFIL GROUP** (ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ), **SPIRAX-SARCO** (СИСТЕМЫ УВЛАЖНЕНИЯ)

**ГИБКИЙ ПОДБОР** ПОД ИМЕЮЩИЕСЯ УСЛОВИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ



Центральные  
вентиляционные установки  
серии TBV «Jenvin»





Вентиляционные установки  
серии TAD/TVD

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД: 22 ТИПОРАЗМЕРА

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ОТ 2 000 ДО 50 000 М<sup>3</sup> /Ч

7 ВАРИАНТОВ ИСПОЛНЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ  
УСТАНОВОК, ЛЕВОСТОРОННИЙ И  
ПРАВОВОСТОРОННИЙ ВАРИАНТЫ

СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ: ОТ 120 ДО 650 ПА

ТОЛЩИНА СТЕНКИ КОРПУСА: 25 ММ (СЕРИЯ TAD)  
ИЛИ 50 ММ (СЕРИЯ TVD)

РЕЖИМЫ: ОХЛАЖДЕНИЕ, НАГРЕВ, ТОНКАЯ ОЧИСТКА  
ВОЗДУХА, УВЛАЖНЕНИЕ







**TFD-D.** ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 1 000 ДО 2 500 МЗ/Ч. ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ВЕНТИЛЯТОРЫ СО СВОБОДНЫМ РАБОЧИМ КОЛЕСОМ «PLUG FAN»

**TFD-B.** ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 3 000 ДО 15 000 МЗ/Ч. ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ВЕНТИЛЯТОРЫ С РЕМЕННЫМ ПРИВОДОМ

**TFD-C.** ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 1 000 ДО 7 000 МЗ/Ч. ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ СТРЕХСКОРОСТНЫМИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ

**TFD-S.** ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 1 000 ДО 12 000 МЗ/Ч. УСТРОЙСТВА ОСНАЩЕНЫ СОПЛОВЫМИ ДИФФУЗОРАМИ

**TFD-J.** ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 1 000 ДО 10 500 МЗ/Ч. УСТРОЙСТВА ОСНАЩЕНЫ ПЛАСТИНЧАТЫМИ РЕКУПЕРАТОРАМИ



Вентиляционные установки  
подвесного типа серии TFD





## Приточно-вытяжные установки с рекуперацией теплоты TRV

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД: **5 МОДЕЛЕЙ**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ **150 ДО 800 М3/Ч**

ИСПОЛЬЗУЮТСЯ **ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРЫ**

ВЫСОТА УСТРОЙСТВ ОТ **230 ДО 395 ММ**

ВСТРОЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ  
КОНТРОЛЯ: **ТЕМПЕРАТУРЫ, ВЛАЖНОСТИ, УРОВНЯ СО<sub>2</sub>,  
СОДЕРЖАНИЯ ЧАСТИЦ РАЗМЕРОМ 2,5 МКМ**

ИДЕАЛЬНО ПОДХОДЯТ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ **ЖИЛЫХ ОБЪЕКТОВ**  
(КВАРТИР, КОТТЕДЖЕЙ, ВИЛЛ) И ОФИСОВ

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА: **ОТ 32 ДБ (А) ДО 45 ДБ (А)**





# VRF-СИСТЕМЫ



## ПРЕИМУЩЕСТВА

Полностью инверторная технология

Мощность одного блока до 100 кВт

Пониженные шумовые характеристики

Расширенные диапазоны применения за счет EVI-компрессоров Mitsubishi Electric и Emerson Copeland (окружающие температуры и протяженность трасс)

Простота монтажа и обслуживания за счет встроенных опций

Протокол Modbus в базовой версии блоков

## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Полноразмерные VRF-системы и мини VRF-систем

Газоприводные VRF  
10 видов внутренних блоков





## Наружные блоки VRF-систем

### **TIMS-AST/CST/ASA/CSA.**

15 АВТОНОМНЫХ МОДЕЛЕЙ,  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25,2—100 КВТ СО  
СПИРАЛЬНЫМ КОМПРЕССОРОМ MITSUBISHI  
ELECTRIC

### **TIMS-AXA/CXA/AHT/CXT.**

45 ОДНО-, ДВУХ-, ТРЕХМОДУЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ,  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25—270 КВТ СО  
СПИРАЛЬНЫМ КОМПРЕССОРОМ MITSUBISHI  
ELECTRIC

### **TIMS-CSRYA.**

5 АВТОНОМНЫХ МОДЕЛЕЙ,  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25,2-45 КВТ С  
РОТОРНЫМ КОМПРЕССОРОМ MITSUBISHI  
ELECTRIC

### **TIMS-CXC.**

ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ, 5 ОДНОМОДУЛЬНЫХ  
МОДЕЛЕЙ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25,2-45  
КВТ С РОТОРНЫМ КОМПРЕССОРОМ  
MITSUBISHI ELECTRIC





### **TIMS-ANT/AHTA.**

6 МОДЕЛЕЙ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 10—  
18 КВТ СО СПИРАЛЬНЫМ КОМПРЕССОРОМ  
EMERSON COPELAND

### **TIMS-CHR/AHR/AHRA.**

8 МОДЕЛЕЙ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 8—  
22,4 КВТ С РОТОРНЫМ КОМПРЕССОРОМ  
MITSUBISHI ELECTRIC

### **TIMS-CSREC/CSREA.**

12 МОДЕЛЕЙ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 8—  
33,5 КВТ С РОТОРНЫМ КОМПРЕССОРОМ  
MITSUBISHI ELECTRIC



Наружные блоки  
мини VRF-систем





# ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ VRF-СИСТЕМ



**Настенные блоки** (6 моделей, производительностью 2,8–7,1 кВт)

**Напольно-потолочные блоки** (8 моделей, производительностью 2,8–14 кВт)

**Кассетные блоки с круговым распределением воздушного потока** (14 моделей, производительностью 2,8–16 кВт)

**Кассетные однопоточные блоки** (5 моделей, производительностью 2,8–7,1 кВт)

**Кассетные двухпоточные блоки** (11 моделей, производительностью 2,8–14 кВт)

**Канальные ультратонкие низконапорные блоки** (11 моделей, производительностью 2,2–7,1 кВт)

**Канальные средненапорные блоки** (18 моделей, производительностью 2,2–16 кВт)

**Канальные высоконапорные блоки** (4 модели, производительностью 10–14 кВт)

**Канальные высоконапорные блоки большой мощности** (8 моделей, производительностью 20–61,5 кВт)

**Канальные блоки со 100% подмесом свежего воздуха** (13 моделей, производительностью 14–56 кВт)

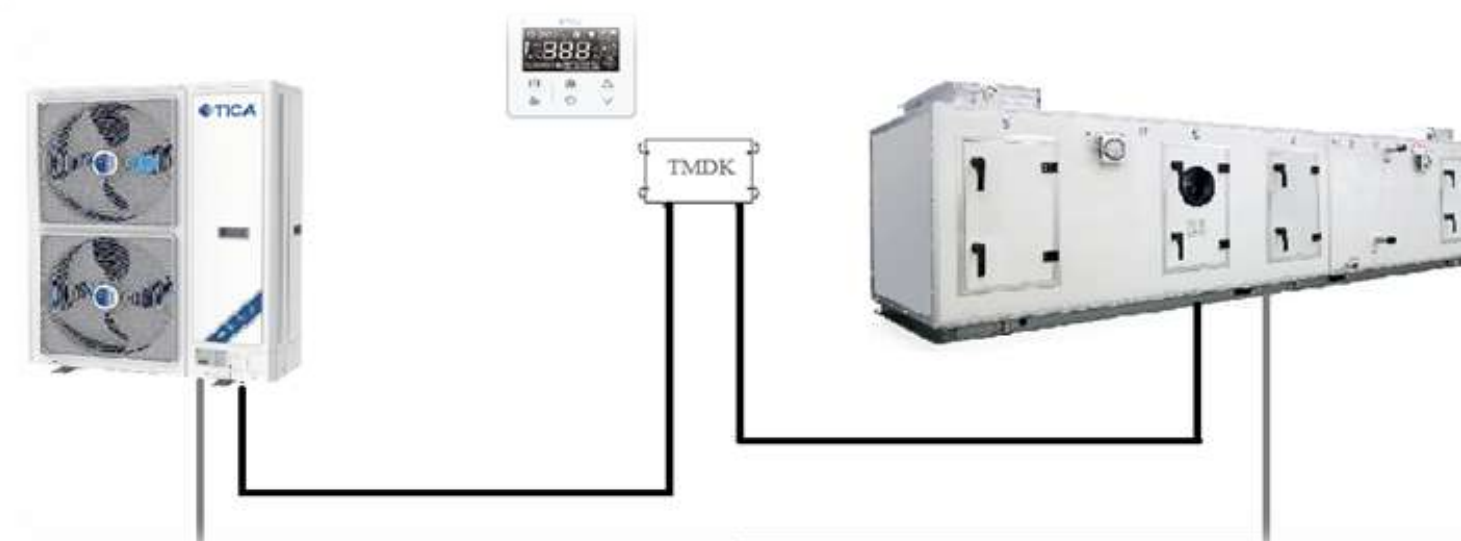




# Компрессорно-конденсаторные блоки

Типоразмерный ряд от 8 кВт до 270 кВт:

- инверторная технология
- длина труб между испарителем и ККБ до 200 м
- подключение до 64 испарителей
- совместное подключение испарителя и внутреннего блока VRF
- 3 варианта управления (автономное, 0-5В и Modbus)
- работа на нагрев







# ГАЗОПРИВОДНЫЕ VRV CNCP

**ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ** – ПРИРОДНЫЙ  
ИЛИ СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ БОЛЕЕ  
ЧЕМ **90%**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ОХЛАЖДЕНИЯ  
**45-85 КВТ**, НАГРЕВ **50-95 КВТ**

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ **КАССЕТНОГО И  
КАНАЛЬНОГО** ТИПА







## Чиллеры

**СПИРАЛЬНЫЕ** ЧИЛЛЕРЫ С **ВОЗДУШНЫМ**  
ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА

**СПИРАЛЬНЫЕ** ЧИЛЛЕРЫ С **ВОДЯНЫМ**  
ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА

**ВИНТОВЫЕ** ЧИЛЛЕРЫ С **ВОЗДУШНЫМ**  
ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА

**ВИНТОВЫЕ** ЧИЛЛЕРЫ С **ВОДЯНЫМ**  
ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА

**ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ** ЧИЛЛЕРЫ С **ВОДЯНЫМ**  
ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА

**БЕЗМАСЛЯНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ** ЧИЛЛЕРЫ С  
**ВОДЯНЫМ** ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА

## ПРЕИМУЩЕСТВА

Использование компрессоров Bitzer, Emerson Copeland, Carrier

Использование экологически безопасного фреона R-410a и R-134a

Большой ассортимент: от модульных чиллеров до безмасляных (турбокоров)





Спиральные чиллеры с  
воздушным охлаждением

МОДУЛЬНЫЙ ЧИЛЛЕР СЕРИИ **TCA-XC**.  
ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **66 И 130 КВТ**

МОДУЛЬНЫЙ ЧИЛЛЕР СЕРИИ **TCA-XH**.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **66, 100 И 130 КВТ**

МОДУЛЬНЫЙ ЧИЛЛЕР С НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫМ  
КОМПЛЕКТОМ СЕРИИ **TCA-XHE**.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **70 И 150 КВТ**

МОДУЛЬНЫЙ ЧИЛЛЕР С СИСТЕМОЙ ЗИМНЕГО ПУСКА  
**TCA201XHA**.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **66 КВТ**

ЧЕТЫРЕХТРУБНЫЙ МОДУЛЬНЫЙ ЧИЛЛЕР **TCA201XHF**.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **66 КВТ**

МОДУЛЬНЫЙ ЧИЛЛЕР С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ  
**TCA201XHR/1**.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **66 КВТ**

МОДУЛЬНЫЙ ЧИЛЛЕР С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ  
БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ СЕРИИ **TAS**.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **165, 260, 330 И 440 КВТ**









# МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модульные чиллеры серии **TWS-MDC**  
(только охлаждение).

Производительность **74, 112 и 146 кВт**

Модульные чиллеры серии **TWS-MDW**  
(подземные воды).

Производительность **78, 116,5 и 150 кВт**

Модульные чиллеры серии **TWS-MDG**  
(геотермальные источники воды).

Производительностью **76, 113 и 149 кВт**



## ПРЕИМУЩЕСТВА

Укомплектованы высокоэффективным спиральным компрессором Emerson Copeland и кожухотрубными теплообменниками

В качестве хладагента используется фреон R-410a, имеющий нулевой потенциал разрушения озонового слоя





## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

**TASD-AC1.** 9 ЧИЛЛЕРОВ, ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТЬЮ **385—1425 КВТ**, ВЫПУСКАЕМЫХ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИЦЕНЗИИ КОМПАНИИ CARRIER — САМОГО КРУПНОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ HVAC-ОБОРУДОВАНИЯ В МИРЕ

**TASD-BC1.** 10 ЧИЛЛЕРОВ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **385—1482 КВТ**, ЯВЛЯЮЩИХСЯ СОБСТВЕННОЙ РАЗРАБОТКОЙ КОМПАНИИ TICA

## ПРЕИМУЩЕСТВА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПРЕССОРОВ BITZER И CARRIER

ЧИЛЛЕРЫ СЕРИИ TASD-AC1 КОМПЛЕКТУЮТСЯ ЭЛЕКТРОННЫМИ РАСШИРИТЕЛЬНЫМИ КЛАПАНАМИ, ВЫПУСКАЕМЫМИ ДАТСКОЙ КОМПАНИЕЙ DANFOSS, ЧИЛЛЕРЫ СЕРИИ TASD-BC1 — КЛАПАНАМИ ПРОИЗВОДСТВА SPORLAN (США)

ВОЗМОЖНОСТЬ ОБЪЕДИНИТЬ В ОДИН БЛОК ДО 8 ЧИЛЛЕРОВ, СУММАРНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 6 МВТ

Винтовые чиллеры с  
воздушным охлаждением





# Винтовые чиллеры с водяным охлаждением

## СТАНДАРТНАЯ ЛИНЕЙКА.

20 МОДЕЛЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 371–1780 КВТ

## ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ЛИНЕЙКА.

20 МОДЕЛЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 382–1782 КВТ



## ПРЕИМУЩЕСТВА

Использование комплектующих ведущих мировых производителей: винтовых компрессоров Bitzer, электронных расширительных клапанов Danfoss, шкафов автоматики Schneider Electric

Высочайшая энергоэффективность, коэффициент EER агрегатов серии TWSF составляет 5,80–5,87 (стандартная линейка) и 5,87–6,10 (высокоэффективная линейка)

В качестве хладагента используется фреон R-134a, имеющий нулевой потенциал разрушения озонового слоя





Центробежные  
чиллеры с водяным  
охлаждением

**СТАНДАРТНАЯ ЛИНЕЙКА.**

TWCF-CCAFSE/TWCF-CCKFSE

**ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ЛИНЕЙКА.**

TWCF-CCAFSH/TWCF-CCKFSH

**УЛЬТРАЭФФЕКТИВНАЯ ЛИНЕЙКА.**

TWCF-CCAFSP/TWCF-CCKFSP

В КАЖДУЮ СЕРИЮ ВХОДЯТ ПО **20 МОДЕЛЕЙ**,  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ **1 055 ДО 6 680 КВТ**

## ПРЕИМУЩЕСТВА

В ЧИЛЛЕРАХ УСТАНОВЛЕННЫ ГЕРМЕТИЧНЫЕ  
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОМПРЕССОРЫ CARRIER

ВСЕ ЧИЛЛЕРЫ СЕРТИФИЦИРОВАННЫ ПО  
АМЕРИКАНСКОМУ СТАНДАРТУ AHRI 550/590,  
ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ  
ТАКЖЕ ЧЕРЕЗ ПО, СЕРТИФИЦИРОВАННОЕ AHRI

БЛАГОДАря ДВУХСТУПЕНЧАТОМУ СЖАТИЮ  
ФРЕОНА В КОМПРЕССОРЕ КОЭФФИЦИЕНТ  
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ НА 6% ПРЕВЫШАЕТ  
АНАЛОГИЧНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЧИЛЛЕРОВ С  
ОДНОСТУПЕНЧАТЫМ СЖАТИЕМ ФРЕОНА





Безмасляные  
центробежные чиллеры  
с водяным охлаждением

## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

4 ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ СЕРИИ **WB** ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ:

- 1 055 КВТ
- 1 143 КВТ
- 1 758 КВТ
- 2 110 КВТ

## ПРЕИМУЩЕСТВА

БЕЗМАСЛЯНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ ПРОИЗВОДЯТСЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИЦЕНЗИИ ВСЕМИРНО ИЗВЕСТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ГРУППЫ SMART CHILLER GROUP, ЯВЛЯЮЩЕГОСЯ ПИОНЕРОМ И БЕЗУСЛОВНЫМ ЛИДЕРОМ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТОК И ПРОИЗВОДСТВА БЕЗМАСЛЯНЫХ ЧИЛЛЕРОВ С КОМПРЕССОРАМИ НА МАГНИТНЫХ ПОДШИПНИКАХ





## ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

**5** моделей линейки **TSC-DHLD** с потолочным (горизонтальным) внутренним блоком.  
Производительность **12–20 кВт** и расход воды **2,06–3,44 м<sup>3</sup>/ч**

**3** модели линейки **TSC-DHL** с настенным (вертикальным) внутренним блоком.  
Производительность **12–16 кВт** и расход воды **2,06–2,75 м<sup>3</sup>/ч**

Высокотемпературный тепловой насос **ТСАН200НН**, производительность **80 кВт**, в качестве хладагента **диоксид углерода (CO<sub>2</sub>)**, изготовленный по технической лицензии компании Mauekawa (Япония)



## ПРЕИМУЩЕСТВА

Использование спиральных EVI-компрессоров Emerson Copeland; водяного насоса датской компании Grundfos; одного или двух вентиляторов и бесколлекторных DC-двигателей фирмы Shibaura (Япония)

Автоматическое регулирование производительности, существенно повышающее их энергоэффективность





## Фанкойлы

**7** КАССЕТНЫХ ФАНКОЙЛОВ С КРУГОВЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА СЕРИИ **TKM**.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **2,14–10,80 KBT**

**9** НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНЫХ ФАНКОЙЛОВ СЕРИИ **TC**.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **1,38–10,50 KBT**

**20** КАНАЛЬНЫХ СРЕДЕНАПОРНЫХ ФАНКОЙЛОВ СЕРИИ **TCR**.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **1,64–13,00 KBT**

**10** МОДЕЛЕЙ С **3-РЯДНЫМ** ТЕПЛООБМЕННИКОМ (В ДВУХТРУБНОМ ИСПОЛНЕНИИ)

**10** МОДЕЛЕЙ С **3+1-РЯДНЫМ** ТЕПЛООБМЕННИКОМ (В ЧЕТЫРЕХТРУБНОМ ИСПОЛНЕНИИ)

**9** КАНАЛЬНЫХ СРЕДЕНАПОРНЫХ ФАНКОЙЛОВ С ПОНИЖЕННЫМ УРОВНЕМ ШУМА СЕРИИ **TCRQ**.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **1,64–11,25 KBT**

**7** КАНАЛЬНЫХ ВЫСОКОНАПОРНЫХ ФАНКОЙЛОВ СЕРИИ **TFM**.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **5,30–34,41 KBT**



## ПРЕИМУЩЕСТВА

Все фанкойлы получили маркировку CE, свидетельствующую о том, что они соответствуют гармонизированным стандартам и директивам Евросоюза и могут продаваться на европейских рынках





# Высокая эффективность

01 Высокоэффективный  
спиральный EVI-компрессор

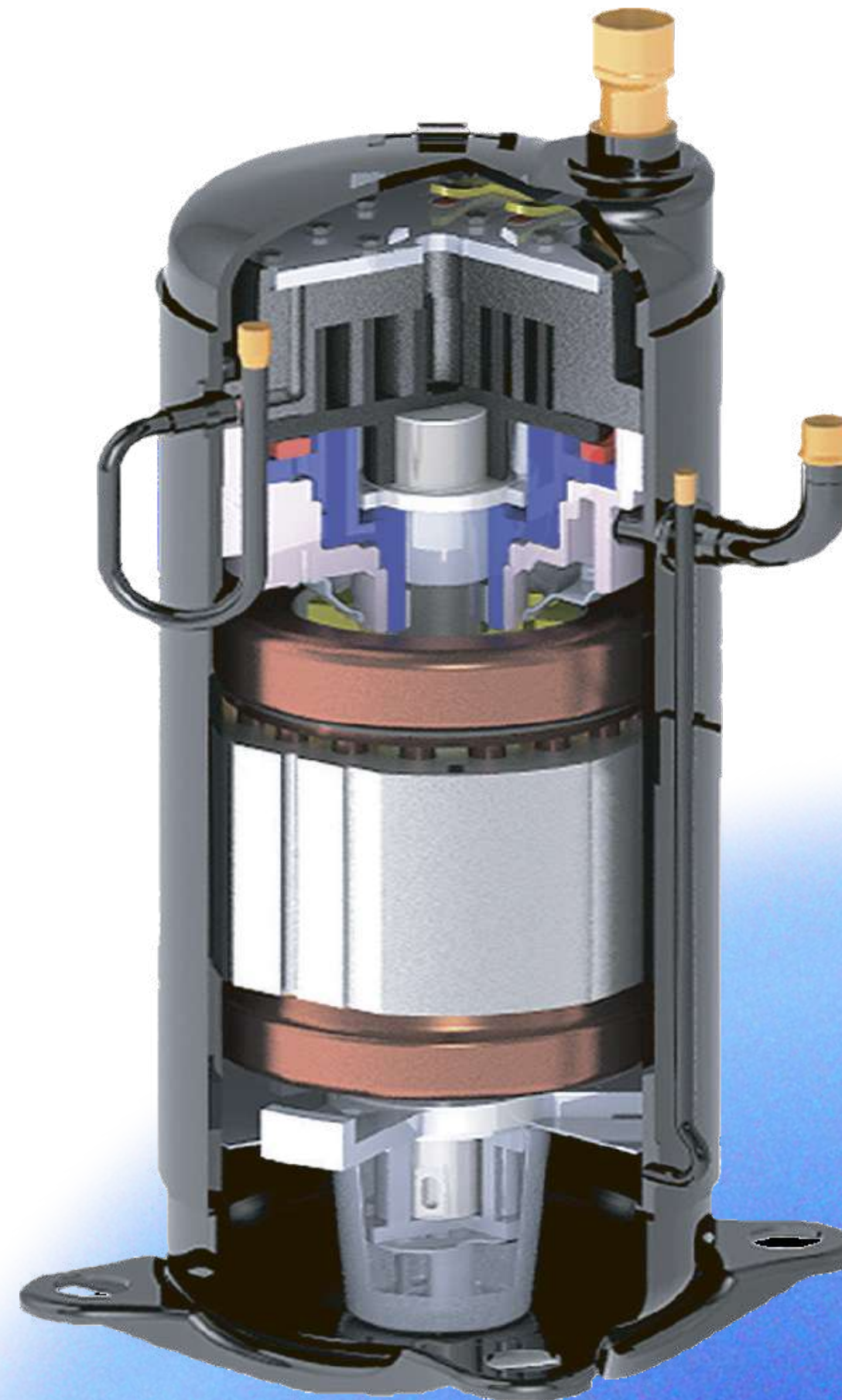
---

02 Двухступенчатое  
переохлаждение хладагента

---

03 Высокоэффективный C-  
образный теплообменник

---





ПРЕИМУЩЕСТВА VRF СИСТЕМ



**30** ЛЕТ НА РЫНКЕ

**9** МЕГАЗАВОДОВ

**70** ФИЛИАЛОВ ПО ВСЕМУ МИРУ

**5** ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БАЗ







# Высокая надежность

ЦИКЛИЧЕСКАЯ РАБОТА

ВЫСОКОИНТЕГРИРОВАННЫЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

САМООЧИСТКА ОТ ПЫЛИ

ВОСЬМИСТУПЕНЧАТЫЙ  
ВОЗВРАТ МАСЛА

ТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ  
ДАВЛЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА

АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА

ТЕХНОЛОГИЯ MICRO-HEX

КОМПЛЕКСНАЯ ЗАЩИТА

ШИРОКИЙ РАБОЧИЙ  
ДИАПАЗОН

РЕЗЕРВИРОВАНИЕ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ  
УДАЛЕНИЕ СНЕГА

БОЛЬШОЙ ВЫБОР  
ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ



# Исключительный комфорт



Усовершенствованные технологии шумоподавления:

- ▶ 16 ступеней шумоподавления
- ▶ 3 тихих режима (умный, принудительный, ночной)



Умное размораживание:

- ▶ запатентованная технология размораживания ТСС
- ▶ самонастраивающееся размораживание
- ▶ предотвращение обмерзания нижней части



Несколько приоритетных режимов:

- ▶ возможность установки нескольких приоритетных для пользователя режимов существенно облегчает работу с оборудованием





# Несложный монтаж и обслуживание

<p>Автоматическое присвоение адресов</p>	<p>Функция технического обслуживания</p>	<p>Подключение труб с четырех сторон</p>	<p>Устройство записи и хранения данных Black Box</p>
<p>Отсутствие необходимости в балансировочной трубе</p>	<p>Высокое внешнее статическое давление</p>	<p>ПО для мониторинга энергопотребления</p>	<p>Интеллектуальное управление внутренними блоками в гостиницах</p>





# Простота подбора трубопровода

Магистральный трубопровод для полностью инверторных модульных наружных блоков

Производительность нижестоящих внутренних блоков, кВт	Диаметр жидкостной трубы, мм	Диаметр газовой трубы, мм	Ответвление
$X < 16.8$	Φ9.52	Φ15.88	TBP4022TA
$16.8 \leq X < 22.5$	Φ9.52	Φ19.05	TBP4022TA
$22.5 \leq X < 33.0$	Φ9.52	Φ22.23	TBP4033TA
$33.0 \leq X < 46.0$	Φ12.7	Φ25.40	TBP4072TA
$46.0 \leq X < 67.0$	Φ15.88	Φ28.58	TBP4072TA
$67.0 \leq X < 86.0$	Φ19.05	Φ31.75	TBP4073TA
$86.0 \leq X < 114.0$	Φ19.05	Φ34.92	TBP4073TA
$114.0 \leq X < 140.0$	Φ19.05	Φ38.10	TBP4073TA
$X \geq 140.0$	Φ19.05	Φ41.30	TBP4073TA

Магистральный трубопровод для полностью инверторных автономных наружных блоков

Производительность нижестоящих внутренних блоков, кВт	Диаметр жидкостной трубы, мм	Диаметр газовой трубы, мм	Ответвление
$X < 16.8$	Φ9.52	Φ15.88	TBP4022TA
$16.8 \leq X < 22.5$	Φ9.52	Φ19.05	TBP4022TA
$22.5 \leq X < 33.0$	Φ9.52	Φ22.23	TBP4033TA
$33.0 \leq X < 46.0$	Φ12.70	Φ25.40	TBP4072TA
$46.0 \leq X < 67.0$	Φ15.88	Φ28.58	TBP4072TA
$67.0 \leq X < 86.0$	Φ19.05	Φ31.75	TBP4073TA
$X \geq 86.0$	Φ19.05	Φ31.75	TBP4073TA



# VRF-системы серии TIMS V6



Оптимизированные наружные блоки для обслуживания объектов большой, средней и малой площади

## Внутренние блоки

внутренние блоки VRF-систем

## Приточные установки

100% подмес свежего воздуха

## Вентиляция

приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла

## Модули АНУ КИТ

подключение к фреоновым испарителям вентиляционных установок

## Система управления

интеллектуальная система управления





**T**echnology

**Технологии.** Разработка технологий и постоянное стремление достичь идеала!

**I**ntelligence

**Интеллект.** Повышение интеллектуального уровня и автоматизации системы.

**C**ollaboration

**Сотрудничество.** Компания TICA всегда сотрудничает с лучшими игроками на рынке.

**A**rt

**Искусство.** TICA создает свои продукты в соответствии с самыми передовыми тенденциями.







## СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

**30** ЛЕТ НА РЫНКЕ

**9** МЕГАЗАВОДОВ

**70** ФИЛИАЛОВ ПО ВСЕМУ МИРУ

**5** ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БАЗ

