

PRO
TICA PRO



Водоохлаждаемые винтовые чиллеры с затопленным испарителем



Основана в 1991 году

TICA – ведущая мировая компания, специализирующаяся на научно-исследовательской деятельности, производстве, продаже и сервисном обслуживании систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

В 2008 году Министерство науки и технологий КНР и другие уполномоченные органы признали компанию TICA технологическим центром национального уровня. Ей присвоен статус академической и докторской площадки для проведения научных исследований и разработок в области HVAC. Компания является вице-председателем Китайской ассоциации производителей холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха (CRAA). В число клиентов TICA входят нефтегазовые гиганты PetroChina и Sinopec, крупнейшая в мире электросетевая компания State Grid Corporation of China, промышленные гиганты Volkswagen и BASF, нидерландско-британский бренд Unilever – один из лидеров мирового рынка пищевых продуктов и товаров бытовой химии, известный производитель бытовой электроники и решений для мобильной и спутниковой связи Panda Electronics Group, авиакомпания Hainan Airlines Group и др. HVAC-оборудование TICA обслуживает Национальный стадион «Птичье гнездо», Национальный плавательный бассейн «Водяной куб» и спорткомплекс Wukesong Indoor Stadium, ставшие главными аренами летней Олимпиады-2008 в Пекине, международный аэропорт Ханчжоу Сяошань (КНР), океанариум в Маниле (Филиппины) и др.

Благодаря использованию передовых энергосберегающих и экологически чистых технологий TICA стала одним из важнейших партнеров китайского метрополитена. Компания является крупнейшим поставщиком климатического оборудования для железнодорожного транспорта, обслуживает около 70 ключевых линий метро в Пекине, Шанхае, Гонконге, Гуанчжоу, Шэньчжэне, Нанкине, Ухане, Тяньцзине и других крупных городах КНР. Также TICA специализируется на производстве и сервисном обслуживании комплексных систем вентиляции, кондиционирования и тонкой очистки воздуха, предназначенных для предприятий электронной промышленности, фармацевтических компаний, больниц и поликлиник, покрасочных производств. Удельный вес оборудования TICA в каждой из этих отраслей в Китае превышает 40%.

Качество TICA – гарантия чистого воздуха

Вся деятельность TICA направлена на улучшение качества воздуха. В производственном портфеле компании представлены воздухообрабатывающие установки, вентиляционные установки с рекуперацией тепла, профессиональные системы фильтрации, очистители свежего и возвратного воздуха, многоступенчатые системы пылеудаления. Предмет гордости TICA – HVAC-оборудование для чистых помещений класса ISO 1.

TICA выпускает более 30 видов климатической техники, в том числе: VRF-системы и внутренние блоки к ним; модульные, винтовые и центробежные чиллеры с воздушным или водяным охлаждением конденсатора, включая безмасляные чиллеры, оснащенные центробежными компрессорами на магнитных подшипниках; фанкойлы; тепловые насосы типа «воздух-вода» и «вода-вода»; компрессорно-конденсаторные блоки; вентиляционные установки; рифтопы; ORC-установки, преобразующие низко- и среднетемпературную тепловую энергию в электрическую.

В 2015 году TICA подписала соглашение о глобальном стратегическом сотрудничестве с холдингом United Technologies Corporation и входившей в его состав компанией Carrier – крупнейшим поставщиком HVAC-оборудования на планете. В соответствии с условиями договора американский партнер передал TICA более 100 международных патентов, связанных с выпуском винтовых и центробежных чиллеров с воздушным и водяным охлаждением и ORC-установок, а также права на бренд PureCycle. Это позволило китайскому предприятию войти в число лучших производителей чиллеров и ORC-систем во всем мире. Сегодня TICA выпускает центробежные и винтовые чиллеры с воздушным и водяным охлаждением по технической лицензии Carrier.

Чтобы окончательно утвердиться в статусе одного из лидеров рынка HVAC-оборудования, 10 октября 2018 года TICA официально приобрела канадскую компанию **SMARTD** – пионера в области разработки и производства безмасляных центробежных чиллеров с компрессорами на магнитных подшипниках. Оборудование данного производителя обслуживает такие знаковые объекты, как Сиднейский оперный театр, Карнеги-Холл в Нью-Йорке, заводы Mercedes, BMW, Porsche, Volkswagen, IBM, отели международной сети Hilton Hotels & Resorts.

TICA: в стремлении к совершенству!



Преимущества водоохлаждаемых винтовых чиллеров TICA	3
Технические характеристики	6
Поправочные коэффициенты	9
Опции	10
Габаритные размеры	11

Более **70** филиалов, **5** производственных баз,
9 мегазаводов по всему миру



Производственная база в
Куала-Лумпур (Малайзия)



Штаб-квартира и
производственная база
в Нанкине



Производственная база
в Тяньцзине



Производственная база
в Гуанчжоу



Производственная база
в Чэнду

Водоохлаждаемый винтовой чиллер с затопленным испарителем



Винтовой чиллер с водяным охлаждением конденсатора, выпускаемый компанией TICA, имеет компактную конструкцию и оснащен затопленным испарителем, полугерметичным двухвинтовым компрессором и высокоэффективным конденсатором. Благодаря высококачественным комплектующим и интеллектуальной системе управления, построенной на базе программируемого логического контроллера с однокристальным микропроцессором, чиллер характеризуется превосходной эффективностью, стабильной и надежной работой, а также низким уровнем шума. Данные агрегаты идеально подходят для различных сценариев применения, предусматривающих как создание комфортного микроклимата в помещениях, так и охлаждение технологического оборудования.

Спецификация

TWSF 0120 . 1 F C 1 A

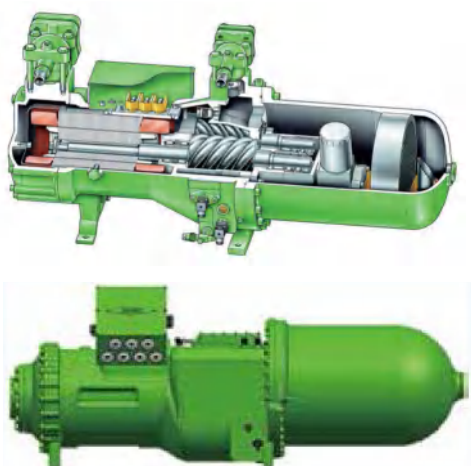
- Режим работы, хладагент, опции: C - только охлаждение; 1 - R134a; 2 - R22;
- A - с рекуператором (опция); индекс отсутствует - без рекуператора
- Модельный ряд (поколение устройств): F, G...
- Количество компрессоров: 1, 2, 3
- Производительность, тонн охлаждения: 0110, 0135.....
- Водоохлаждаемый винтовой чиллер с затопленным испарителем

Преимущества



Качество, признанное ведущими международными институтами

Водоохлаждаемые винтовые чиллеры TICA получили сертификаты Американского института систем отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха (AHRI), считающегося наиболее авторитетным международным институтом в сфере HVAC, которые свидетельствуют о полном соответствии данных агрегатов стандарту AHRI 551/991-2011. Помимо того, этой организацией сертифицированы стенды для проведения испытаний винтовых чиллеров с водяным охлаждением конденсатора и программное обеспечение для их подбора. Лаборатории, в которых также тестируются данные агрегаты, аккредитованы Китайской национальной службой по аккредитации (CNAS). Перед поставкой заказчику каждый чиллер в обязательном порядке проходит проверку на испытательном стенде, сертифицированном AHRI.



Высокоэффективный компрессор

- ◆ Полугерметичный двухвинтовой компрессор Bitzer, специально разработанный для водоохлаждаемых чиллеров, обладает высокой адиабатической эффективностью. Высокопроизводительный привод отличается относительно низким энергопотреблением и обеспечивает эффективную работу компрессора при полной и частичной нагрузке.
- ◆ Эффективность отделения масла от фреона трехступенчатым маслоотделителем компрессора достигает 99,5%.
- ◆ Благодаря бесступенчатой регулировке золотника производительность чиллера, оснащенного одним компрессором, может изменяться в пределах 25—100% с шагом в 25%, двумя компрессорами — в диапазоне 12,5—100% с шагом в 12,5%.
- ◆ Ведущий и ведомый винты компрессора подогнаны друг к другу с микронной точностью. Их поверхности обработаны с помощью лазерной закалки.
- ◆ Двигатель компрессора охлаждается за счет всасывания воздуха, что обеспечивает длительный срок его службы. Комплексная защита гарантирует безопасную эксплуатацию устройства.

Высокоэффективный теплообменник



- ◆ Затопленный испаритель кожухотрубного типа оснащен усовершенствованными двусторонними теплообменными трубками. Для проектирования перегородки, предназначенной для балансировки воздушного пространства, поддержания стабильного уровня жидкого хладагента, использовано CFD-моделирование (система гидрогазодинамических расчетов).
- ◆ Противоточный кожухотрубный конденсатор оснащен встроенным маслоотделителем, запатентованным компанией TICA. Эффективность отделения им масла достигает 99,9% (в сочетании со встроенным маслоотделителем компрессора). Благодаря секции переохлаждения, разработанной посредством CFD-моделирования, степень переохлаждения хладагента увеличена в 2—3 раза. В результате поступающий из конденсатора фреон не содержит газовой фазы.
- ◆ Съёмные крышки теплообменника позволяют легко очищать внутренние поверхности теплообменных трубок и благодаря этому поддерживать высокую эффективность теплопередачи.

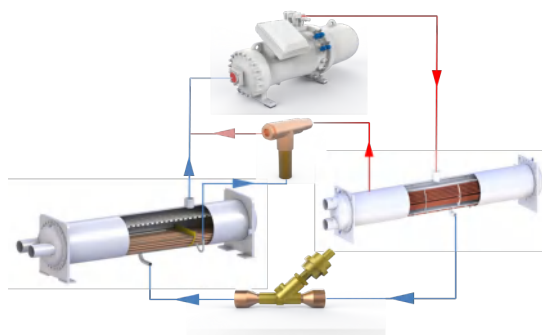
Электронный расширительный клапан

- ◆ Усовершенствованный электронный ТРВ отличается точным управлением, быстрым реагированием и широким диапазоном регулирования, что позволяет чиллеру надежно и эффективно работать как при полной, так и при частичной нагрузке.



Уникальная система возврата масла

- ◆ Масло возвращается в компрессор с помощью эжекторной системы. Для этого применяется встроенный впрыскивающий насос с электронным управлением. Оставшаяся после прохождения маслоотделителей часть масла (0,1%) непрерывно возвращается из испарителя в компрессор для обеспечения его бесперебойной работы.
- ◆ Благодаря технологии автоматического впрыска масла, запатентованной компанией TICA, контроллер автоматически запускает программу управления впрыском масла, когда его уровень в компрессоре достигает нижнего предела.



Несложный монтаж

- ◆ Для упрощения монтажа патрубки испарителя и конденсатора снабжены фланцами и хомутами.
- ◆ Чиллер имеет компактную конструкцию, поэтому для его установки не требуется площадка больших размеров.
- ◆ Расход охлаждаемой воды может варьироваться в диапазоне от 40 до 110% от номинального. Для повышения энергоэффективности систему водоснабжения рекомендуется оснащать насосом с регулируемым расходом воды.
- ◆ Чиллер оснащен шкафом управления компрессором для облегчения подключения кабеля питания.
- ◆ Устройство надлежащим образом изолировано.
- ◆ Для минимизации вибраций агрегат оснащен четырьмя виброгасящими подушками из хлоропренового каучука толщиной 30 мм.
- ◆ Перед отправкой заказчику чиллер заполняется хладагентом.
- ◆ Во время монтажа пользователю достаточно только подсоединить водопроводные трубы к патрубкам испарителя и конденсатора и подключить чиллер к источнику питания.



Точная система управления и надежная работа

◆ Передовая система управления

Программируемый логический контроллер промышленного уровня и 7-дюймовый цветной сенсорный дисплей входят в состав блока управления чиллера. Контроллер надежно защищен от механического воздействия, электромагнитных и иных помех, а потому может исправно работать в самых сложных эксплуатационных условиях и агрессивных средах.

◆ Уникальные алгоритмы управления и динамической оптимизации
Контроллер выполняет точный расчет удельной нагрузки на чиллер в соответствии с алгоритмами, разработанными специалистами TICA за более чем 30 лет деятельности компании. Благодаря уникальной системе контроля и динамической оптимизации различные компоненты чиллера корректируют свою работу исходя из команд контроллера и условий эксплуатации. За счет этого обеспечивается эффективная, надежная и безопасная работа оборудования.

◆ Интеллектуальное управление

— Усовершенствованная функция предварительной диагностики позволяет контроллеру принять необходимые меры до того, как возникнет нештатная ситуация, чтобы избежать неожиданного отключения чиллера из-за аварийного сигнала.

— В случае оснащения чиллера двумя компрессорами нагрузка между ними автоматически распределяется в равных пропорциях, что позволяет уменьшить износ агрегатов и продлить срок службы устройства в целом.

— Работа каждого холодильного контура и входящего в него компрессора регулируется отдельно. Если по каким-либо причинам один компрессор не эксплуатируется (например, отключен на время проведения техобслуживания), вся нагрузка переносится на другой, работающий компрессор. В результате система кондиционирования продолжает работать в прежнем режиме.

— Уникальная технология возврата масла решает проблему отделения масла от фреона.

— Благодаря плавному управлению чиллер может регулировать температуру воды на выходе испарителя в зависимости от температуры наружного воздуха. Это позволяет максимально повысить энергоэффективность оборудования при сохранении номинальной производительности.

— Пользователь может задавать еженедельный график работы чиллера для комплексного автоматического управления его пуском/остановом.

Устройство не нуждается в постоянном мониторинге со стороны технических служб.

◆ Комплексная защита, максимальная безопасность

— Цепь питания: защита от потери фазы, неправильного чередования фаз, перенапряжения, чрезмерно низкого напряжения.

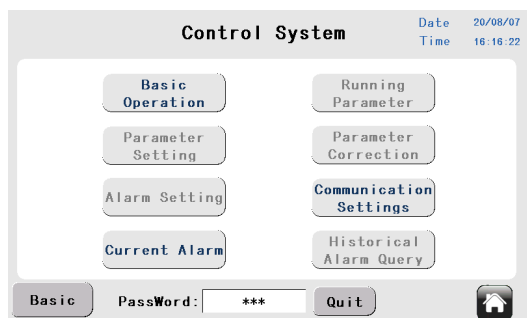
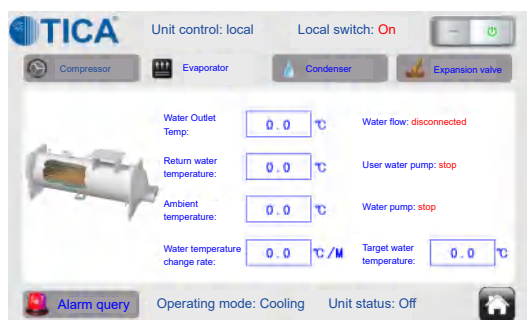
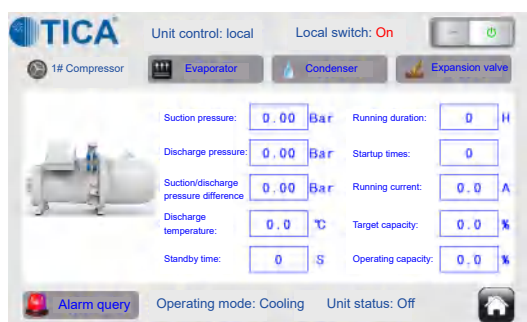
— Компрессор: защита от перегрева двигателя, перегрузки, чрезмерно частых пусков, слишком низкого уровня масла, чрезмерно высокой температуры нагнетания фреона.

— Давление: и испаритель, и конденсатор оснащены предохранительными клапанами. Они имеют защиту от чрезмерно низкого давления на линии низкого давления и чрезмерно высокого давления на линии высокого давления, от слишком низкой разности давлений при всасывании и нагнетании пара.

— Защита от чрезмерно низкой температуры воды, защита в случае прекращения подачи воды или ее недостаточного поступления, защита в случае сбоя датчика и т.д.

Гибкое и удобное групповое управление

Для подключения сторонних устройств управления, например персонального компьютера или ноутбука, предусмотрен стандартный интерфейс RS-485. Чиллер может быть интегрирован в автоматизированную систему управления зданием (BMS), которая непрерывно отслеживает текущие параметры и регулирует работу всех подключенных к ней устройств и агрегатов. Обмен данными с BMS осуществляется посредством промышленного протокола Modbus RTU.



Технические характеристики

Высокоэффективная серия

Модель	TWSF-FC1	0110.1	0135.1	0160.1	0175.1	0200.1	0220.1	0240.1	0265.1	
Производительность	RT	110	135	156	175	200	215	235	260	
	кВт	387	475	547	615	703	755	825	915	
Потребляемая мощность	кВт	65	80	91	102	116	125	136	151	
Энергоэффективность	кВт/т воды	0.591	0.592	0.583	0.583	0.580	0.582	0.580	0.580	
EER		5.95	5.94	6.01	6.03	6.06	6.04	6.07	6.06	
Количество компрессоров	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	
Источник питания		3~, 380 В 50 Гц (3~, 460 В 60 Гц)								
Хладагент		R134a								
Регулирование энергопотребления		Бесступенчатое регулирование энергопотребления								
Испари- тель	расчетное давление воды	МПа	1.0							
	расход воды	м³/ч	67	82	94	106	121	130	142	157
	гидравлическое сопротивление	кПа	74	72	73	72	73	74	75	86
	номинальный диаметр труб DN	мм	150	150	150	150	150	150	150	150
	способ соединения		Грувлочное соединение Victaulic							
Конден- сатор	расчетное давление воды	МПа	1.0							
	расход воды	м³/ч	78	96	110	123	141	151	165	183
	гидравлическое сопротивление	кПа	86	77	87	86	85	72	78	68
	номинальный диаметр труб DN	мм	150	150	150	150	200	200	200	200
	способ соединения		Грувлочное соединение Victaulic							
Габаритные размеры	длина	мм	3122	3122	3122	3122	3144	3144	3144	3144
	ширина	мм	1500	1500	1500	1500	1550	1550	1550	1550
	высота	мм	1800	1800	1800	1800	1850	1850	1850	1850
Масса при транспортировке		кг	2750	3200	3250	3350	3800	3850	4000	4150
Эксплуатационная масса		кг	2950	3450	3490	3590	4150	4180	4400	4500

★ Примечание:

- Номинальная производительность и номинальная потребляемая мощность определялись при следующих условиях: температура охлаждаемой воды на входе — 12 °С, на выходе — 7 °С, температура охлаждающей воды на входе — 30 °С.
- Если требуется чиллер с нетипичными техническими характеристиками или чиллер, который предполагается эксплуатировать в условиях, отличных от стандартных, свяжитесь с дистрибьютором или представителем компании TICA.
- Указанный в таблице максимальный пусковой ток определен для пускателя Y-Δ.
- Допускаются колебания напряжения в пределах ±10%.
- Теплообменники в стандартной комплектации рассчитаны на давление воды до 1,0 МПа. По желанию заказчика могут быть изготовлены чиллеры с расчетным давлением воды 1,6 или 2,0 МПа.
- Ввиду постоянной работы над улучшением качества и производительности чиллеров приведенные в таблице показатели могут быть изменены без предварительного уведомления пользователей.

Высокоэффективная серия

Модель	TWSF-FC1	0280.2	0300.2	0325.2	0350.2	0370.2	0390.2	0410.2	0430.2	0450.2	0465.2	0495.2	0510.2	
Производительность	RT	277	293	316	340	367	392	409	425	441	461	486	507	
	кВт	973	1030	1110	1194	1292	1379	1438	1495	1551	1620	1710	1782	
Потребляемая мощность	кВт	161	171	184	198	215	228	238	245	255	267	281	293	
Энергоэффективность	кВт/т воды	0.582	0.584	0.583	0.583	0.585	0.581	0.582	0.576	0.578	0.579	0.578	0.578	
EER		6.04	6.02	6.03	6.03	6.01	6.05	6.04	6.10	6.08	6.07	6.09	6.08	
Количество компрессоров	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Источник питания		3~, 380 В 50 Гц (3~, 460 В 60 Гц)												
Хладагент		R134a												
Регулирование энергопотребления		Бесступенчатое регулирование энергопотребления												
Испаритель	расчетное давление воды	МПа	1.0											
	расход воды	м³/ч	167	177	191	205	222	237	247	257	267	279	294	307
	гидравлическое сопротивление	кПа	65	80	72	80	66	65	72	57	63	63	63	62
	номин. диаметр труб DN	мм	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	способ соединения		Грувлочное соединение Victaulic											
Конденсатор	расчетное давление воды	МПа	1.0											
	расход воды	м³/ч	195	207	223	240	259	276	288	300	311	325	343	357
	гидравлическое сопротивление	кПа	65	83	83	85	57	56	86	56	59	61	60	62
	номин. диаметр труб DN	мм	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	способ соединения		Грувлочное соединение Victaulic											
Габаритные размеры	длина	мм	4497	4497	4497	4497	4540	4540	4540	4540	4540	4624	4624	4652
	ширина	мм	1600	1600	1600	1600	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	высота	мм	1950	1950	1950	1950	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050
Масса при транспортировке	кг	6500	6550	6650	6750	7100	7200	7250	7350	7500	7600	7750	7800	
Эксплуатационная масса	кг	6970	7000	7150	7250	7800	7900	7950	8100	8250	8350	8575	8600	

★ Примечание:

- Номинальная производительность и номинальная потребляемая мощность определялись при следующих условиях: температура охлаждаемой воды на входе — 12 °С, на выходе — 7 °С, температура охлаждающей воды на входе — 30 °С.
- Если требуется чиллер с нетипичными техническими характеристиками или чиллер, который предполагается эксплуатировать в условиях, отличных от стандартных, свяжитесь с дистрибьютором или представителем компании TICA.
- Указанный в таблице максимальный пусковой ток определен для пускателя Y-Δ.
- Допускаются колебания напряжения в пределах ±10%.
- Теплообменники в стандартной комплектации рассчитаны на давление воды до 1,0 МПа. По желанию заказчика могут быть изготовлены чиллеры с расчетным давлением воды 1,6 или 2,0 МПа.
- Ввиду постоянной работы над улучшением качества и производительности чиллеров приведенные в таблице показатели могут быть изменены без предварительного уведомления пользователей.

Ультразффективная серия

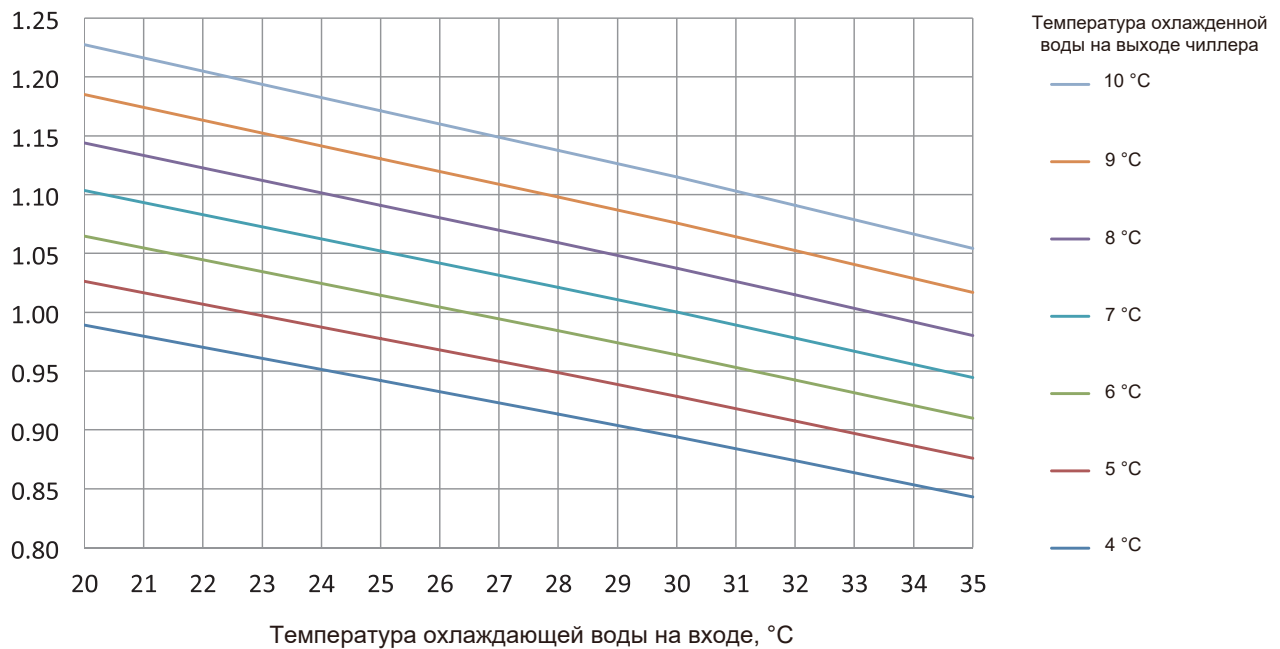
Модель	TWSF-FC1	0430.1	0450.1	0470.1	0850.2	0900.2	0940.2	
Производительность	RT	429	450	469	854	895	933	
	кВт	1509	1581	1648	3002	3148	3279	
Потребляемая мощность	кВт	239	250	259	475	496	516	
Энергоэффективность	кВт/т воды	0.557	0.556	0.553	0.556	0.554	0.553	
EER		6.31	6.32	6.36	6.32	6.35	6.35	
Количество компрессоров	шт.	1	1	1	2	2	2	
Источник питания		3~, 380 В 50 Гц (3~, 460 В 60 Гц)						
Хладагент		R134a						
Регулирование энергопотребления		Бесступенчатое регулирование энергопотребления						
Испаритель	расчетное давление воды	МПа	1.0					
	расход воды	м³/ч	260	272	284	516	541	564
	гидравлическое сопротивление	кПа	60	45	40	60	60	70
	номинальный диаметр труб DN	мм	200	200	200	250	250	250
	способ соединения		Грувлочное соединение Victaulic					
Конденсатор	расчетное давление воды	МПа	1.0					
	расход воды	м³/ч	301	315	328	598	627	653
	гидравлическое сопротивление	кПа	40	45	40	80	80	70
	номинальный диаметр труб DN	мм	250	250	250	300	300	300
	способ соединения		Грувлочное соединение Victaulic					
Габаритные размеры	длина	мм	4800	4800	4800	6700	6700	6700
	ширина	мм	2260	2260	2260	2700	2700	2700
	высота	мм	2600	2600	2600	2750	2750	2750
Масса при транспортировке	кг	7800	8300	8800	13000	14000	15000	
Эксплуатационная масса	кг	8970	9500	10100	14950	16000	17000	

★ Примечание:

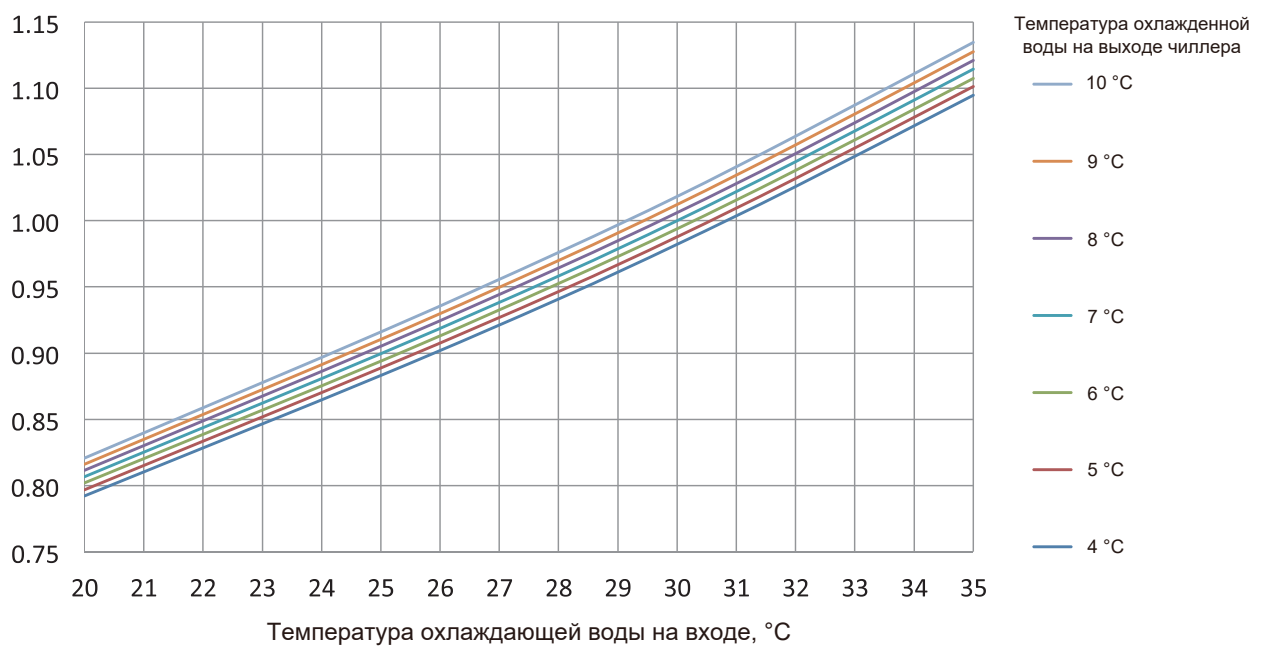
- Номинальная производительность и номинальная потребляемая мощность определялись при следующих условиях: температура охлаждаемой воды на входе — 12 °С, на выходе — 7 °С, температура охлаждающей воды на входе — 30 °С.
- Если требуется чиллер с нетипичными техническими характеристиками или чиллер, который предполагается эксплуатировать в условиях, отличных от стандартных, свяжитесь с дистрибьютором или представителем компании TICA.
- Указанный в таблице максимальный пусковой ток определен для пускателя Y-Δ.
- Допускаются колебания напряжения в пределах ±10%.
- Теплообменники в стандартной комплектации рассчитаны на давление воды до 1,0 МПа. По желанию заказчика могут быть изготовлены чиллеры с расчетным давлением воды 1,6 или 2,0 МПа.
- Ввиду постоянной работы над улучшением качества и производительности чиллеров приведенные в таблице показатели могут быть изменены без предварительного уведомления пользователей.

Поправочные коэффициенты

Поправочные коэффициенты для расчета производительности чиллеров



Поправочные коэффициенты для расчета потребляемой мощности чиллеров



Опции

1. Шкаф автоматики

Автоматический выключатель; устройство плавного пуска; пуск с помощью инвертора; удаленный мониторинг; дисплей для удаленного мониторинга параметров чиллера; программируемый логический контроллер Siemens

2. Теплообменники

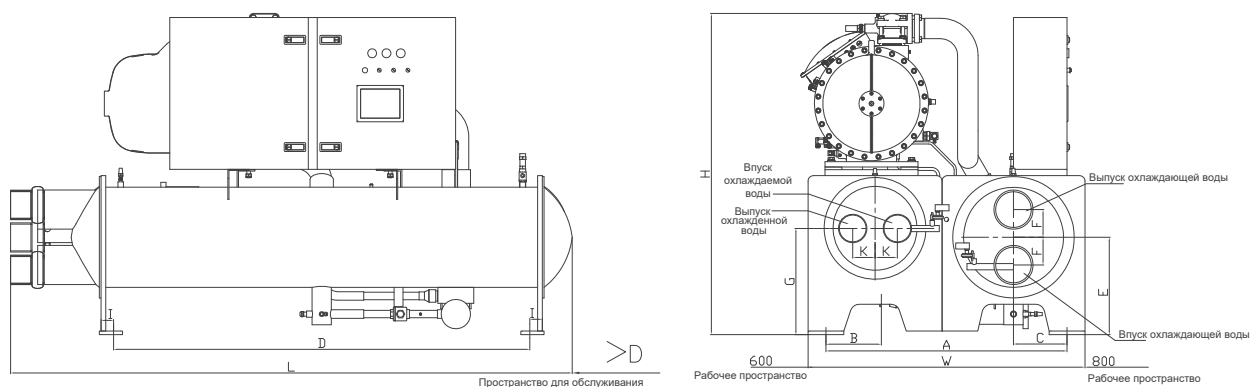
Сторона подключения труб (если смотреть на шкаф автоматики)	Справа
Расчетное давление воды	1.6 или 2.0 МПа
Способ соединения	Фланцевое соединение

3. Иные опции

Демпфирующее устройство	Виброгасящие пружинные подушки
Теплоизоляция чиллера	Изоляция толщиной 40 мм из резины и пластика
Упаковка чиллера	Обычный деревянный ящик; деревянный ящик, обработанный дезинфицирующим средством
Стальной швеллер в низу чиллера	Да

Габаритные размеры

Чиллеры с одним компрессором (высокоэффективная серия)

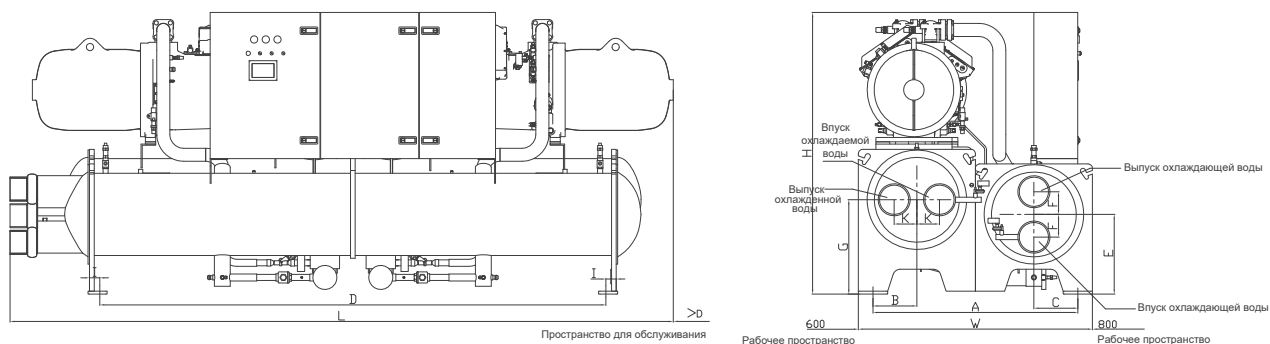


Модель	Номинальный диаметр труб испарителя	Номинальный диаметр труб конденсатора	A	B	C	D	E	F	G	L	W	H	K	I
TWSF0110.1FC1	DN150	DN150	1300	275	275	2330	495	125	595	3122	1500	1800	125	70
TWSF0135.1FC1	DN150	DN150	1300	275	275	2330	495	125	595	3122	1500	1800	125	
TWSF0160.1FC1	DN150	DN150	1300	275	275	2330	495	125	595	3122	1500	1800	125	
TWSF0175.1FC1	DN150	DN150	1300	275	275	2330	495	125	595	3122	1500	1800	125	
TWSF0200.1FC1	DN150	DN200	1350	275	300	2330	545	155	595	3144	1550	1850	125	
TWSF0220.1FC1	DN150	DN200	1350	275	300	2330	545	155	595	3144	1550	1850	125	
TWSF0240.1FC1	DN150	DN200	1350	275	300	2330	545	155	570	3144	1550	1850	130	
TWSF0265.1FC1	DN150	DN200	1350	275	300	2330	545	155	570	3144	1550	1850	130	

★ Примечание:

1. Трубы, подсоединенные к испарителю и конденсатору, должны иметь опоры для предотвращения их повреждения под действием различных внешних сил.
2. Площадь машинного зала (подсобного помещения) должна быть достаточной для установки чиллера и комфортного выполнения работ, связанных с его техническим обслуживанием.

Чиллеры с двумя компрессорами (высокоэффективная серия)

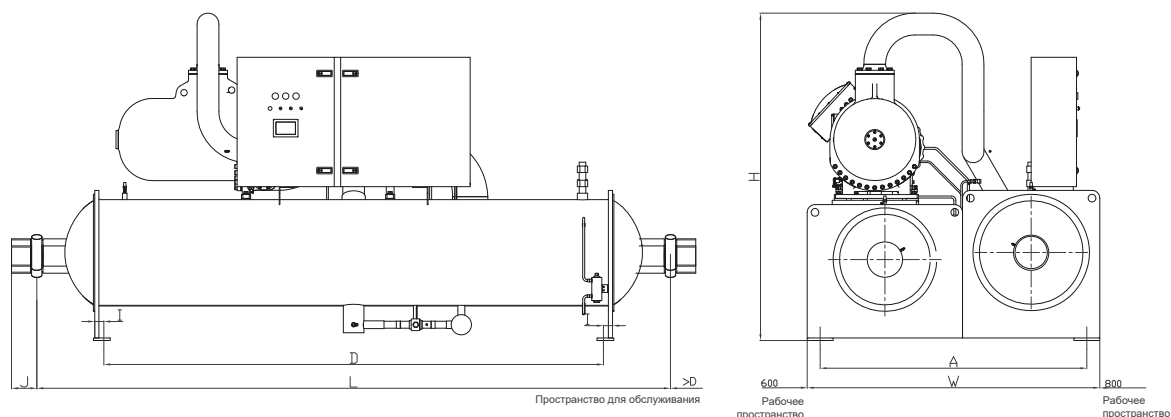


Модель	Номинальный диаметр труб испарителя	Номинальный диаметр труб конденсатора	A	B	C	D	E	F	G	L	W	H	K	I
TWSF0280.2FC1	DN200	DN200	1400	300	300	3460	545	155	645	4497	1600	1950	155	70
TWSF0300.2FC1	DN200	DN200	1400	300	300	3460	545	155	645	4497	1600	1950	155	
TWSF0325.2FC1	DN200	DN200	1400	300	300	3460	545	155	645	4497	1600	1950	155	
TWSF0350.2FC1	DN200	DN200	1400	300	300	3460	545	155	645	4497	1600	1950	155	
TWSF0370.2FC1	DN200	DN200	1600	350	350	3460	595	180	695	4540	1800	2050	180	
TWSF0390.2FC1	DN200	DN200	1600	350	350	3460	595	180	695	4540	1800	2050	180	
TWSF0410.2FC1	DN200	DN200	1600	350	350	3460	595	180	695	4540	1800	2050	180	
TWSF0430.2FC1	DN200	DN200	1600	350	350	3460	595	180	695	4540	1800	2050	180	
TWSF0450.2FC1	DN200	DN200	1600	350	350	3460	595	180	695	4540	1800	2050	180	
TWSF0465.2FC1	DN200	DN200	1600	350	350	3460	595	180	695	4624	1800	2050	180	
TWSF0495.2FC1	DN200	DN200	1600	350	350	3460	595	180	695	4624	1800	2050	180	
TWSF0510.2FC1	DN200	DN200	1600	350	350	3460	595	180	695	4652	1800	2050	180	

★ Примечание:

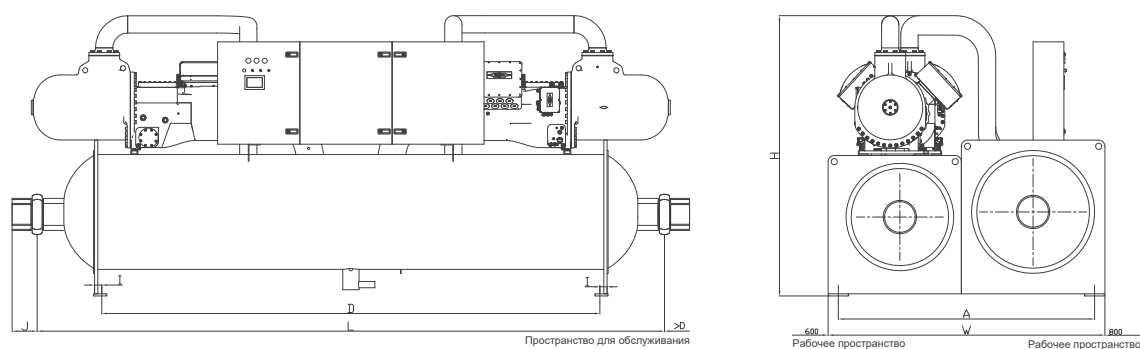
1. Трубы, подсоединенные к испарителю и конденсатору, должны иметь опоры для предотвращения их повреждения под действием различных внешних сил.
2. Площадь машинного зала (подсобного помещения) должна быть достаточной для установки чиллера и комфортного выполнения работ, связанных с его техническим обслуживанием.

Чиллеры с одним компрессором (ультразэффективная серия)



Модель	Номинальный диаметр труб испарителя	Номинальный диаметр труб конденсатора	A	D	L	W	H	I	J
TWSF0430.1FC1	DN200	DN250	2060	3460	4800	2260	2600	70	200
TWSF0450.1FC1	DN200	DN250	2060	3460	4800	2260	2600		
TWSF0470.1FC1	DN200	DN250	2060	3460	4800	2260	2600		

Чиллеры с двумя компрессорами (ультразэффективная серия)



Модель	Номинальный диаметр труб испарителя	Номинальный диаметр труб конденсатора	A	D	L	W	H	I	J
TWSF0850.2FC1	DN250	DN300	2500	5360	6700	2700	2750	70	200
TWSF0900.2FC1	DN250	DN300	2500	5360	6700	2700	2750		
TWSF0940.2FC1	DN250	DN300	2500	5360	6700	2700	2750		

★ Примечание:

1. Трубы, подсоединенные к испарителю и конденсатору, должны иметь опоры для предотвращения их повреждения под действием различных внешних сил.
2. Площадь машинного зала (подсобного помещения) должна быть достаточной для установки чиллера и комфортного выполнения работ, связанных с его техническим обслуживанием.



УЗНАЙ ГЛУБЖЕ.



ООО «ТИКА ПРО»

Официальное представительство ТИКА в России и странах СНГ

Тел. +7 495 127 79 00

E-mail: info@tica.ru

www.tica.ru