



IXcellerate

ЧИЛЛЕР ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

- ▶ на базе винтовых компрессоров BITZER с частотным регулированием
- ▶ опция свободного охлаждения
- ▶ встроенный гидромодуль – насос GRUNDFOS с частотным преобразователем
- ▶ режим работы от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$



- ПРОВЕРЕННЫЕ И НАДЕЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЧИЛЛЕРА
- КРУГЛОГОДИЧНАЯ РАБОТА ОТ -40С ДО +40С
- БОЛЬШОЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ПЕРЕПАД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ – 10С
- МАКСИМАЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ



УНИФИКАЦИЯ ЧИЛЛЕРА ДЛЯ РАЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ОДНОГО ВЛАДЕЛЬЦА



18/28C

TICA SUMMARY PERFORMANCE REPORT			
Unit Information		Fluid Heat Exchanger Information	
Model	TASPV20-2AAR1	Type	Shell And Tube
Quantity	1	Fluid	40% Ethylene Glycol Solution
Manufacturer	TICA	Water Flow (m³/h)	70.5
Series	TASPV-AAF1	Flowing Factor (m³/GJWR)	0.0180
Manufacturing Source	Ningbo China	Water Pressure Drop (kPa)	33.2
Refrigerant	R32/4a	Leaking Time Temp (°C)	18.0
Compressor Type	Scroll Hermetic Score	Leaking Time Temp (°C)	28.0
Starting Current	VFD	Water Pipe Diameter (DN)	150
Refrigerant Circuit Number	2		
Shipping Weight (kg)	9745	Performance Information	
Opening Weight (kg)	10710	Load Percentage (%)	100
Length (mm)	8900	Mode	Cooling
Width (mm)	2250	Inlet Power (kW)	171.3
Height (mm)	2580	COP (kW/h)	3.44
		Cooling Capacity (kW)	601
Electrical Information			
Power Supply	380V/3N-50Hz	Rating Current (A)	393
Maximum Voltage (V)	361	Min. Running Current (A)	564
Minimum Voltage (V)	399		
Air Heat Exchanger Information		Expansion Tank Information	
Type	Fixed Tube	Pump head (m)	50
Dry Bulb Temp (°C)	18.0	Pump inlet power (kW)	14.0
Wet Bulb Temp (°C)	/	Pump outlet power (kW)	12.7
Fan Quantity	11	Pump current (A)	39.3
Air Volume(m³/s)	27000	Expansion tank volume (L)	150
Free cooling condition			
Ambient Temp (°C) (100% FC)	11.8	FC Cool Water Pressure Drop (kPa)	60.1

НОМИНАЛЬНЫЙ

TICA SUMMARY PERFORMANCE REPORT			
Unit Information		Fluid Heat Exchanger Information	
Model	TASPV20-2AAR1	Type	Shell And Tube
Quantity	1	Fluid	40% Ethylene Glycol Solution
Manufacturer	TICA	Water Flow (m³/h)	70.6
Series	TASPV-AAF1	Flowing Factor (m³/GJWR)	0.0180
Manufacturing Source	Ningbo China	Water Pressure Drop (kPa)	33.1
Refrigerant	R32/4a	Leaking Time Temp (°C)	18.0
Compressor Type	Scroll Hermetic Score	Leaking Time Temp (°C)	28.0
Starting Current	VFD	Water Pipe Diameter (DN)	150
Refrigerant Circuit Number	2		
Shipping Weight (kg)	9745	Performance Information	
Opening Weight (kg)	10710	Load Percentage (%)	100
Length (mm)	8900	Mode	Cooling
Width (mm)	2250	Inlet Power (kW)	209.8
Height (mm)	2580	COP (kW/h)	3.44
		Cooling Capacity (kW)	723
Electrical Information			
Power Supply	380V/3N-50Hz	Rating Current (A)	393
Maximum Voltage (V)	361	Min. Running Current (A)	564
Minimum Voltage (V)	399		
Air Heat Exchanger Information		Expansion Tank Information	
Type	Fixed Tube	Pump head (m)	50
Dry Bulb Temp (°C)	18.0	Pump inlet power (kW)	14.0
Wet Bulb Temp (°C)	/	Pump outlet power (kW)	12.7
Fan Quantity	11	Pump current (A)	39.3
Air Volume(m³/s)	27000	Expansion tank volume (L)	150
Free cooling condition			
Ambient Temp (°C) (100% FC)	9.6	FC Cool Water Pressure Drop (kPa)	60.3

АВАРИЙНЫЙ

TICA SUMMARY PERFORMANCE REPORT			
Unit Information		Fluid Heat Exchanger Information	
Model	TASPV20-2AAR1	Type	Shell And Tube
Quantity	1	Fluid	40% Ethylene Glycol Solution
Manufacturer	TICA	Water Flow (m³/h)	70.6
Series	TASPV-AAF1	Flowing Factor (m³/GJWR)	0.0180
Manufacturing Source	Ningbo China	Water Pressure Drop (kPa)	33.1
Refrigerant	R32/4a	Leaking Time Temp (°C)	18.0
Compressor Type	Scroll Hermetic Score	Leaking Time Temp (°C)	28.0
Starting Current	VFD	Water Pipe Diameter (DN)	150
Refrigerant Circuit Number	2		
Shipping Weight (kg)	9745	Performance Information	
Opening Weight (kg)	10710	Load Percentage (%)	100
Length (mm)	8900	Mode	Cooling
Width (mm)	2250	Inlet Power (kW)	249.2
Height (mm)	2580	COP (kW/h)	3.44
		Cooling Capacity (kW)	838
Electrical Information			
Power Supply	380V/3N-50Hz	Rating Current (A)	393
Maximum Voltage (V)	361	Min. Running Current (A)	564
Minimum Voltage (V)	399		
Air Heat Exchanger Information		Expansion Tank Information	
Type	Fixed Tube	Pump head (m)	50
Dry Bulb Temp (°C)	18.0	Pump inlet power (kW)	14.0
Wet Bulb Temp (°C)	/	Pump outlet power (kW)	12.7
Fan Quantity	11	Pump current (A)	39.3
Air Volume(m³/s)	27000	Expansion tank volume (L)	150
Free cooling condition			
Ambient Temp (°C) (100% FC)	8.1	FC Cool Water Pressure Drop (kPa)	70.1

МАКСИМАЛЬНЫЙ

18/26C

TICA SUMMARY PERFORMANCE REPORT			
Unit Information		Fluid Heat Exchanger Information	
Model	TASPV20-2AAR1	Type	Shell And Tube
Quantity	2	Fluid	40% Ethylene Glycol Solution
Manufacturer	TICA	Water Flow (m³/h)	97.1
Series	TASPV-AAF1	Flowing Factor (m³/GJWR)	0.0180
Manufacturing Source	Ningbo China	Water Pressure Drop (kPa)	35.7
Refrigerant	R32/4a	Leaking Time Temp (°C)	18.0
Compressor Type	Scroll Hermetic Score	Leaking Time Temp (°C)	28.0
Starting Current	VFD	Water Pipe Diameter (DN)	150
Refrigerant Circuit Number	2		
Shipping Weight (kg)	9745	Performance Information	
Opening Weight (kg)	10710	Load Percentage (%)	100
Length (mm)	8900	Mode	Cooling
Width (mm)	2250	Inlet Power (kW)	204.2
Height (mm)	2580	COP (kW/h)	3.44
		Cooling Capacity (kW)	702
Electrical Information			
Power Supply	380V/3N-50Hz	Rating Current (A)	393
Maximum Voltage (V)	361	Min. Running Current (A)	564
Minimum Voltage (V)	399		
Air Heat Exchanger Information		Expansion Tank Information	
Type	Fixed Tube	Pump head (m)	50
Dry Bulb Temp (°C)	18.0	Pump inlet power (kW)	21.1
Wet Bulb Temp (°C)	/	Pump outlet power (kW)	19.2
Fan Quantity	11	Pump current (A)	39.3
Air Volume(m³/s)	27000	Expansion tank volume (L)	150
Free cooling condition			
Ambient Temp (°C) (100% FC)	8.8	FC Cool Water Pressure Drop (kPa)	105.1

TICA SUMMARY PERFORMANCE REPORT			
Unit Information		Fluid Heat Exchanger Information	
Model	TASPV20-2AAR1	Type	Shell And Tube
Quantity	1	Fluid	40% Ethylene Glycol Solution
Manufacturer	TICA	Water Flow (m³/h)	97.1
Series	TASPV-AAF1	Flowing Factor (m³/GJWR)	0.0180
Manufacturing Source	Ningbo China	Water Pressure Drop (kPa)	35.5
Refrigerant	R32/4a	Leaking Time Temp (°C)	18.0
Compressor Type	Scroll Hermetic Score	Leaking Time Temp (°C)	28.0
Starting Current	VFD	Water Pipe Diameter (DN)	150
Refrigerant Circuit Number	2		
Shipping Weight (kg)	9745	Performance Information	
Opening Weight (kg)	10710	Load Percentage (%)	100
Length (mm)	8900	Mode	Cooling
Width (mm)	2250	Inlet Power (kW)	230.8
Height (mm)	2580	COP (kW/h)	3.44
		Cooling Capacity (kW)	794
Electrical Information			
Power Supply	380V/3N-50Hz	Rating Current (A)	393
Maximum Voltage (V)	361	Min. Running Current (A)	564
Minimum Voltage (V)	399		
Air Heat Exchanger Information		Expansion Tank Information	
Type	Fixed Tube	Pump head (m)	50
Dry Bulb Temp (°C)	18.0	Pump inlet power (kW)	21.1
Wet Bulb Temp (°C)	/	Pump outlet power (kW)	19.2
Fan Quantity	11	Pump current (A)	39.3
Air Volume(m³/s)	27000	Expansion tank volume (L)	150
Free cooling condition			
Ambient Temp (°C) (100% FC)	8.8	FC Cool Water Pressure Drop (kPa)	105.6

TICA SUMMARY PERFORMANCE REPORT			
Unit Information		Fluid Heat Exchanger Information	
Model	TASPV20-2AAR1	Type	Shell And Tube
Quantity	1	Fluid	40% Ethylene Glycol Solution
Manufacturer	TICA	Water Flow (m³/h)	97.1
Series	TASPV-AAF1	Flowing Factor (m³/GJWR)	0.0180
Manufacturing Source	Ningbo China	Water Pressure Drop (kPa)	35.8
Refrigerant	R32/4a	Leaking Time Temp (°C)	18.0
Compressor Type	Scroll Hermetic Score	Leaking Time Temp (°C)	28.0
Starting Current	VFD	Water Pipe Diameter (DN)	150
Refrigerant Circuit Number	2		
Shipping Weight (kg)	9745	Performance Information	
Opening Weight (kg)	10710	Load Percentage (%)	100
Length (mm)	8900	Mode	Cooling
Width (mm)	2250	Inlet Power (kW)	244.2
Height (mm)	2580	COP (kW/h)	3.43
		Cooling Capacity (kW)	834
Electrical Information			
Power Supply	380V/3N-50Hz	Rating Current (A)	393
Maximum Voltage (V)	361	Min. Running Current (A)	564
Minimum Voltage (V)	399		
Air Heat Exchanger Information		Expansion Tank Information	
Type	Fixed Tube	Pump head (m)	50
Dry Bulb Temp (°C)	18.0	Pump inlet power (kW)	22.0
Wet Bulb Temp (°C)	/	Pump outlet power (kW)	20.0
Fan Quantity	11	Pump current (A)	39.3
Air Volume(m³/s)	27000	Expansion tank volume (L)	150
Free cooling condition			
Ambient Temp (°C) (100% FC)	8.1	FC Cool Water Pressure Drop (kPa)	115.1

Холодильная машина **TICA TASFV220.2AAF1** мощностью **Qx=834 Kw**

в комплектации:

- На базе 2 винтовых компрессоров Bitzer;
- С вентиляторами Ziehl-abegg;
- Встроенный ИБП на электропитание контроллера;
- Отельный ввод электропитания на компрессор и вентиляторы;
- Отдельный ввод электропитания на контроллер и насос;
- Реле контроля фаз, автоматические выключатели для вентиляторов и компрессоров
- Насосная группа, в составе: один насос с частотным управлением.
Свободное давление насоса не менее 320 кПа (за вычетом потерь давления в чиллере), расширительный бак 150л, предохранительный клапан и клапан выпуска воздуха.;
- Пружинные антивибрационные опоры;
- Реле протока;
- Реле защиты по высокому давлению фреона;
- Датчики по высокому и низкому давлению фреона;
- Датчики температуры воды на входе и выходе;
- Датчики температуры воды на выходе секции фрикулинга;
- Датчики давления воды на входе и выходе;
- Защитная сетка теплообменника;
- Сетевая карта мониторинга (Modbus TCP);
- Электронный ТРВ;
- Опция быстрого старта чиллера;
- Соединения victaulic;
- FAT тестирование и приемка оборудования на заводе производителя.

КОМПЛЕКТАЦИЯ ЧИЛЛЕРА





IDENTIFICATION

СОТРУДНИЧЕСТВО
С ВЕДУЩИМИ ПОСТАВЩИКАМИ
КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Компрессоры

Автоматика

Вентиляторы

Арматура

Насосы

Другое



Schneider
Electric



ebmpapst

Danfoss

GRUNDFOS

SWEP

Danfoss

SIEMENS

ZIEHL-ABEGG

Bray

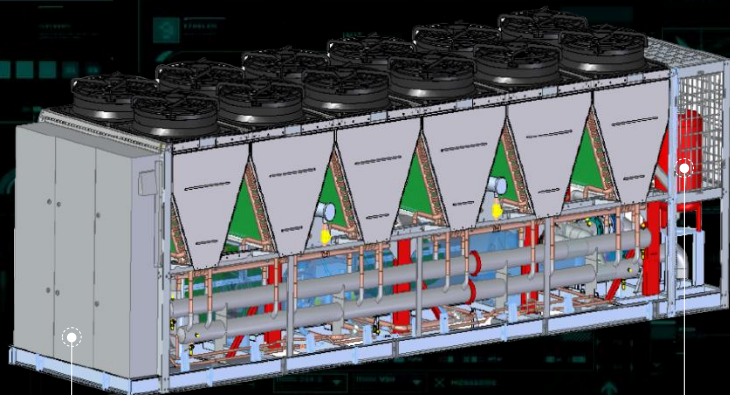
wilo

Munters



CAREL

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЧИЛЛЕРА



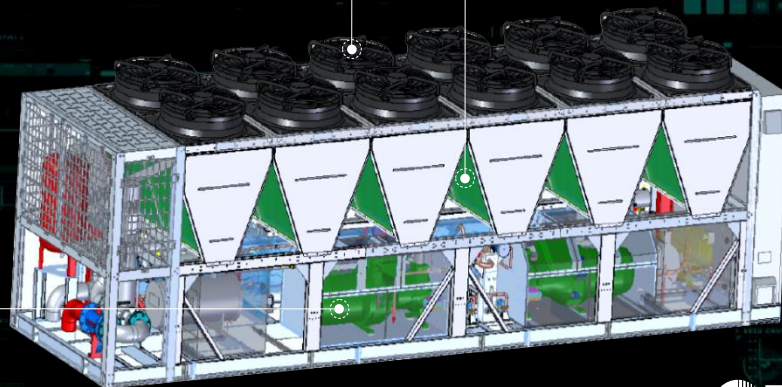
Шкаф управления

Гидро модуль

Компрессор Bitzer
■ Шумоизоляционный шкаф

Низкошумные
EC вентиляторы

“V” образный теплообменник
■ DX/FC coils
■ Cu/Al



ОПЦИИ

Компания TICA предлагает чиллеры с воздушным охлаждением и опцией свободного охлаждения в конфигурации с «низкотемпературным комплектом», выбирая специальные компоненты и меры по защите для обеспечения нормальной и стабильной работы устройства при температуре от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$.



Гидравлический модуль с частотным управлением насоса с возможностью работы -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$

Термоизоляционный кожух для 3-х ходового клапана



Шумозащитный шкаф компрессора



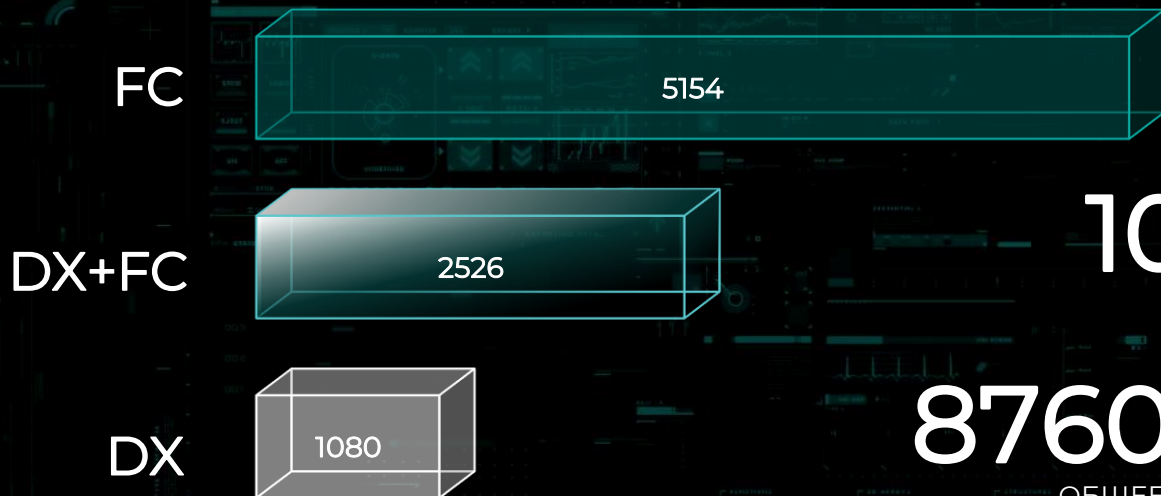
FAT TEST





**ВЫСОКАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

ЧАСЫ РАБОТЫ В РАЗНЫХ РЕЖИМАХ ЗА ГОД



88%

В ГОДУ
ИСПОЛЬЗУЕТСЯ РЕЖИМ
СВОБОДНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

10/11С


ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
В ТОЧКЕ ПЕРЕХОДА В **100%** РЕЖИМ
СВОБОДНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

8760

ОБЩЕЕ КОЛ-ВО ЧАСОВ
РАБОТЫ ЧИЛЛЕРА


0 1000 2000 3000 4000 5000 6000

ОПЦИЯ
БЫСТРОГО ЗАПУСКА
ЧИЛЛЕРА

 **ВСТРОЕННЫЙ ИБП НА ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА**

Результаты теста: **130/140 СЕКУНД**

Составило время до установления проектного значения
разницы температуры теплоносителя между входом и выходом



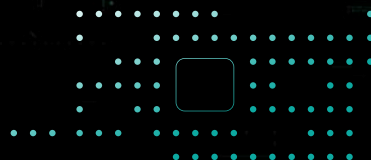
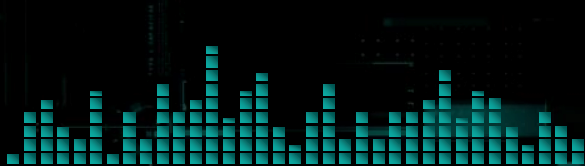
100% НАГРУЗКА

Результаты теста

НА ПРЕДЕЛЬНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:


Стабильная работа чиллера при **100% нагрузке**

с температурой окружающей среды выше расчетной **Tamb > 45C**





РЕАЛИЗОВАННЫЙ
ОБЪЕКТ

 **IXcellerate**

СРОК ПОСТАВКИ
СОСТАВИЛ 4 МЕСЯЦА



Прецизионные
кондиционеры



до 300 кВт

Холодные
стены



до 600 кВт

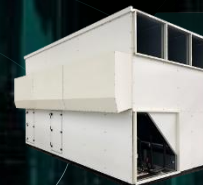
Приточно-
вытяжные
установки



до 320 000 м³/ч

СИСТЕМЫ
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
ВОЗДУХА
ДЛЯ ЦОД

Система
непрямого
испарительного
охлаждения



220 - 330 кВт

Чиллеры на
спиральных/
винтовых /
центробежных
компрессорах



80 - 13 000 кВт

Драйкулеры
сухие /
адиабатические



160 - 1 400 кВт



IXcellerate



TICA[®]

БОЛЬШЕ,
ЧЕМ ВЫ ОЖИДАЕТЕ

