

# KITANO

ЯПОНСКОЕ КАЧЕСТВО  
ЗА РАЗУМНЫЕ ДЕНЬГИ



**КАТАЛОГ  
КЛИМАТИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ**

<b>Преимущества оборудования KITANO</b> .....	<b>1</b>
Расшифровка маркировки кондиционеров KITANO .....	2
<b>Сплит-системы</b> .....	<b>3</b>
Серия <b>Viki Inverter</b> .....	4
Серия <b>Viki</b> .....	5
<b>Полупромышленная серия</b> .....	<b>7</b>
Блоки кассетного типа серии <b>Montaro IV</b> .....	8
Блоки напольно-потолочного типа серии <b>Nikko IV</b> .....	9
Блоки канального типа серии <b>Roka IV</b> .....	10
<b>Функции и режимы кондиционеров</b> .....	<b>11</b>
<b>Тепловые насосы</b> .....	<b>12</b>
Тепловые насосы серии <b>Genso</b> .....	12
Тепловые насосы серии <b>Genso II</b> .....	13
<b>Промышленное оборудование</b> .....	<b>15</b>
Расшифровка маркировки промышленного оборудования KITANO .....	16
<b>Фанкойлы</b> .....	<b>17</b>
Канальные фанкойлы серии <b>Kito II</b> .....	17
Канальные фанкойлы серии <b>Kito II+</b> .....	20
Высоконапорные фанкойлы серии <b>Hino II</b> .....	22
Кассетные фанкойлы серии <b>Ume II, четырехпоточные</b> .....	24
Кассетные фанкойлы серии <b>Ume II, однопоточные</b> .....	27
Кассетные фанкойлы серии <b>Ume II+</b> .....	29
Настенные фанкойлы серии <b>Wako III</b> .....	32
Напольно-потолочные фанкойлы серии <b>Izumi II</b> .....	34
<b>Чиллеры</b> .....	<b>37</b>
Моноблочные чиллеры воздушного охлаждения серии <b>Akita</b> .....	37
Модульные чиллеры воздушного охлаждения со спиральными компрессорами серии <b>Miyagi II Alpha</b> .....	39
Модульные чиллеры воздушного охлаждения со спиральными компрессорами серии <b>Miyagi II Beta</b> .....	41
Модульные чиллеры воздушного охлаждения <b>Miyagi II Gamma</b> с инверторными компрессорами .....	43
Чиллеры водяного охлаждения с винтовыми компрессорами серии <b>Osaka</b> .....	47
Чиллеры водяного охлаждения с центробежными компрессорами серии <b>Okinawa</b> .....	51
Абсорбционные двухконтурные чиллеры серии <b>Yamagushi</b> .....	56
<b>Компрессорно-конденсаторные блоки серии Kyoto II</b> .....	<b>57</b>
<b>Крышные кондиционеры серии Kagawa</b> .....	<b>59</b>

# Преимущества оборудования KITANO



Профессиональное  
качество



Экологически  
безопасное  
оборудование



Срок службы  
свыше  
5 лет



Доступная  
стоимость



Классический  
дизайн



Оборудование бренда **KITANO** собирается на заводах ведущих производителей в Юго-Восточной Азии. Современные заводы оснащены передовым оборудованием и входят в пятерку лучших предприятий отрасли.

Для производства климатического оборудования **KITANO** используются только высококачественные комплектующие, соблюдаются все технологии производства холодильной техники. Строгий технологический контроль на всех этапах — гарантия надежной работы кондиционеров.

## Расшифровка маркировки кондиционеров KITANO

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	-	<b>5</b>	-	<b>6</b>	<b>7</b>	/	<b>8</b>
K	x	x	x		(...)		x x	x		x

<b>1.</b>	Производитель KITANO	<b>K</b>
<b>2.</b>	Вид климатической техники	<b>R</b> — Бытовые сплит-системы; <b>C</b> — Полупромышленные кондиционеры; <b>S</b> — Тепловые насосы
<b>3.</b>	Тип компрессора	<b>D</b> — Инверторного типа; <b>Отсутствие символа</b> — on/off
<b>4.</b>	Функциональное исполнение (только для тепловых насосов)	<b>Z</b> — «3 в 1»; <b>F</b> — Водонагреватель
<b>5.</b>	Название серии	например, <b>Карра, Nikko IV</b> и т. д.
<b>6.</b>	Индекс производительности	(×1000), BTU/h
<b>7.</b>	Статическое давление (только для канальных кондиционеров)	<b>L</b> — Низконапорный; <b>M</b> — Средненапорный; <b>H</b> — Высоконапорный
<b>8.</b>		<b>I</b> — Внутренний блок; <b>O</b> — Наружный блок; <b>P</b> — Панель, дополнительное оборудование



# СПЛИТ-СИСТЕМЫ

Японская мудрость:

«В дом, где смеются, приходит счастье»



Сплит-системы **KITANO** подходят для помещений различной площади и функционального назначения.

- Высокая энергоэффективность
- Быстрое достижение заданной температуры
- Эффективная система очистки воздуха
- Качественные комплектующие
- Экологичный фреон R410A
- Лаконичный дизайн внутреннего блока

## Серия Viki Inverter



**Viki Inverter** — бытовые кондиционеры с инверторным компрессором. Они удобны в использовании и красиво смотрятся в современном интерьере.

Обтекаемые линии корпуса создают **ощущение гармонии и комфорта**. Комфарту также способствуют и характеристики самого кондиционера: **мгновенное достижение заданной температуры**, режим выключения подсветки в ночное время и **сниженный уровень шума**. Кондиционеры Viki Inverter обладают **повышенной мощностью** при работе **на обогрев** и при этом экономично потребляют электроэнергию.

**Viki Inverter создан для людей, знающих цену качеству и комфорту.**



Регулируемый воздушный поток



Режим качивания жалюзи



Режим «Турбо»



Режим обогрева



Ночной режим



Режим вентиляции



Автоматическая работа



Эффективное осушение



Фильтр предварительной очистки



Самоочистка



Авторестарт



Самодиагностика



Разморозка наружного блока



Информативный дисплей



Индикатор температуры в помещении



24-часовой таймер ВКЛ/ВЫКЛ



ИК-пульт



Энергосбережение



Модель в сборе			KRD-Viki II-09	KRD-Viki II-12	KRD-Viki II-18	KRD-Viki II-24
Внутренний блок			KRD-Viki II-09/I	KRD-Viki II-12/I	KRD-Viki II-18/I	KRD-Viki II-24/I
Наружный блок			KRD-Viki II-09/O	KRD-Viki II-12/O	KRD-Viki II-18/O	KRD-Viki II-24/O
Производительность	Охлаждение	кВт	2,64 (0,82 ~ 3,37)	3,52 (1,00 ~ 3,81)	5,28 (1,30 ~ 5,86)	7,03 (1,50 ~ 7,50)
	Нагрев		2,78 (0,94 ~ 3,66)	3,66 (1,02 ~ 3,96)	5,42 (1,30 ~ 6,30)	7,18 (1,50 ~ 7,90)
Источник электропитания		ф/В/Гц	~1 / 220 / 50			
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	0,82 (0,24 ~ 1,25)	1,09 (0,30 ~ 1,98)	1,65 (0,42 ~ 2,50)	2,19 (0,53 ~ 2,90)
	Нагрев		0,77 (0,24 ~ 1,35)	1,01 (0,30 ~ 1,98)	1,50 (0,42 ~ 2,50)	1,99 (0,53 ~ 2,80)
Коэффициент энергоэффективности (EER/COP)			3,21/3,61	3,21/3,61	3,21/3,61	3,21/3,62
Класс энергопотребления			A/A	A/A	A/A	A/A
Хладагент			R410A			
Характеристика фреоновой трассы	Диаметр (жидкость)	дюйм	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
	Диаметр (газ)		3/8"	3/8"	3/8"	1/2"
	Длина (max)	м	15	15	15	15
	Перепад (max)		5	5	5	5
Расход воздуха (макс.)	Внутренний блок	м³/ч	450	550	900	1 000
Уровень шума	Внутренний блок	дБ(А)	24/27/30/35/38	24/27/32/37/39	28/30/35/41/44	28/32/38/44/46
	Наружный блок		48	49	52	53
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	Внутренний блок	мм	698×255×190	777×250×201	910×294×206	1 010×315×220
	Наружный блок		712×459×276	712×459×276	853×602×349	853×602×349
Вес	Внутренний блок	кг	6,5/8,5	7,5/9,5	10/13	13/16
	Наружный блок		20,5/23	21/23,5	29/33	33/36

## Серия Viki



KR-Viki-07/I  
 KR-Viki-09/I  
 KR-Viki-12/I  
 KR-Viki-18/I  
 KR-Viki-24/I

KR-Viki-30/I  
 KR-Viki-36/I



Сплит-системы Viki отличает большая производительность и **высокая энергоэффективность**. Внутренний блок кондиционера выполнен в классическом японском минималистичном стиле.

Кондиционер Viki имеет **функцию «Турбо»**, поэтому **быстро достигает заданной температуры**. При этом **уровень шума снижен** как у внутреннего, так и у наружного блока.

Оснащен функциями **«Объемный воздушный поток»** и **«Интеллектуальная разморозка наружного блока»**.

Управление работой как **горизонтальных**, так и **вертикальных жалюзи** осуществляется с помощью **пульт дистанционного управления**.

Кондиционер Viki тихо, но уверенно создаст атмосферу уюта и комфорта в каждом доме.



Регулируемый воздушный поток



Режим по-качивания жалюзи



Режим по-качивания жалюзи



Режим «Турбо»



Режим обогрева



Ночной режим



Режим вентиляции



Автоматическая работа



Эффективное осушение



Фильтр предварительной очистки



Авторестарт



Самодиагностика



Разморозка наружного блока



Информативный дисплей



Индикатор температуры в помещении



24-часовой таймер ВКЛ/ВЫКЛ



ИК-пульт



Энергосбережение

## ОПЦИЯ



Фотокаталитический фильтр



Фильтр с ионами серебра



Угольный фильтр

**СПЛИТ-СИСТЕМЫ**

Модель в сборе			KR-Viki-07	KR-Viki-09	KR-Viki-12	KR-Viki-18	KR-Viki-24
Внутренний блок			KR-Viki-07/I	KR-Viki-09/I	KR-Viki-12/I	KR-Viki-18/I	KR-Viki-24/I
Наружный блок			KR-Viki-07/O	KR-Viki-09/O	KR-Viki-12/O	KR-Viki-18/O	KR-Viki-24/O
Производительность	Охлаждение	кВт	2,32	2,82	3,65	5,45	7,12
	Нагрев		2,43	2,91	3,81	5,53	7,31
Источник электропитания		ф/В/Гц	1/220/50				
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	0,64	0,82	1,10	1,64	2,18
	Нагрев		0,61	0,78	1,02	1,50	1,99
Коэффициент энергоэффективности (EER/COP)			3,63/3,98	3,44/3,75	3,32/3,74	3,32/3,69	3,27/3,68
Класс энергопотребления			A/A	A/A	A/A	A/A	A/A
Хладагент			R410A				
Характеристика фреоновой трассы	Диаметр (жидкость)	дюйм	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
	Диаметр (газ)		3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
	Длина (max)	м	15	15	20	20	20
	Перепад (max)		7	7	7	7	7
Расход воздуха (макс.)	Внутренний блок	м³/ч	400	420	550	890	920
Уровень шума	Внутренний блок	дБ(A)	25/27/30/32	25/27/30/32	33/36/38/40	33/36/38/40	33/36/38/40
	Наружный блок		48	48	51	53	53
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	Внутренний блок	мм	698×255×190	698×255×190	777×250×201	910×294×206	910×294×206
	Наружный блок		712×459×276	712×459×276	777×498×290	817×553×300	886×605×357
Вес	Внутренний блок	кг	6,5/8,5	6,5/8,5	7,5/9,5	10,5/12,5	10,5/12,5
	Наружный блок		20/22,5	22,5/25	25/28	32,5/35	43/46

Модель в сборе			KR-Viki-30	KR-Viki-36
Внутренний блок			KR-Viki-30/I	KR-Viki-36/I
Наружный блок			KR-Viki-30/O	KR-Viki-36/O
Производительность	Охлаждение	кВт	9,38	11,15
	Нагрев		9,20	11,00
Источник электропитания		ф/В/Гц	1/220/50	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	2,72	3,25
	Нагрев		2,47	2,96
Коэффициент энергоэффективности (EER/COP)			3,45/3,72	3,43/3,72
Класс энергопотребления			A/A	A/A
Хладагент			R410A	
Характеристика фреоновой трассы	Диаметр (жидкость)	дюйм	1/4"	3/8"
	Диаметр (газ)		5/8"	5/8"
	Длина (max)	м	20	20
	Перепад (max)		7	7
Расход воздуха (макс.)	Внутренний блок	м³/ч	1 100	1 650
Уровень шума	Внутренний блок	дБ(A)	35/39/43/47/49	36/40/44/48/52
	Наружный блок		56	55
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	Внутренний блок	мм	1 010×315×220	1 277×360×271
	Наружный блок		968×655×400	953×808×433
Вес	Внутренний блок	кг	13/16	21,5/25
	Наружный блок		50/54	64,5/69



# ПОЛУПРОМЫШЛЕННАЯ СЕРИЯ

Японская мудрость:

«Подумав – решайся, а решившись – не сомневайся»



Полупромышленное оборудование **KITANO** подходит для офисов, коттеджей и торговых залов: кондиционеры кассетного, напольно-потолочного и канального типов решают климатические задачи помещений производственного, жилого и административного назначения.

- Высокая производительность при низком потреблении электроэнергии
- Сильный воздушный поток при низком уровне шума
- Широкие возможности установки
- Простота обслуживания

## Блоки кассетного типа серии Montaro IV



Кассетный кондиционер нового поколения обладает необходимой эффективностью, обеспечивая высокую производительность.

Встроенный дренажный насос обеспечивает **подъем конденсата на высоту до 1200 мм.**

Предотвращает поступление холодного воздуха в помещение.

Центробежный вентилятор с лопастями трехмерного профилирования обеспечивает **сильный воздушный поток при низком уровне шума.**

Возможность подключения воздуховода свежего воздуха обеспечивает более здоровый и комфортный микроклимат в помещении.

**Пожаробезопасная и простая в обслуживании электрическая коробка.**

Низкотемпературный обогрев. **Кондиционер эффективно обогревает помещение при температуре наружного воздуха до -15 °С.**

В комплект кондиционера входит ИК-пульт управления.



Восьмисторонняя раздача воздуха



Регулируемый воздушный поток



Режим качивания жалюзи



Режим обогрева



Ночной режим



Режим вентиляции



Автоматическая работа



Эффективное осушение



Фильтр предварительной очистки



Самоочистка



Авторестарт



Самодиагностика



Разморозка наружного блока



«Теплый старт»



Информативный дисплей



Индикатор температуры в помещении



24-часовой таймер ВКЛ/ВЫКЛ



ИК-пульт

## ОПЦИЯ



Приток свежего воздуха



Проводной пульт

Модель в сборе			KC-Montaro IV -18A	KC-Montaro IV -24A	KC-Montaro IV -36A	KC-Montaro IV -48A	KC-Montaro IV -60A
Внутренний блок			KC-Montaro IV -18A/I	KC-Montaro IV -24A/I	KC-Montaro IV -36A/I	KC-Montaro IV -48A/I	KC-Montaro IV -60A/I
Наружный блок			KC IV-18A/O	KC IV-24A/O	KC IV-36A/O	KC IV-48A/O	KC IV-60A/O
Панель фронтальная			KC-Montaro IV -18A/P	KC-Montaro IV -A/P	KC-Montaro IV -A/P	KC-Montaro IV -A/P	KC-Montaro IV -A/P
Электропитание	Внутр. блок	ф/В/Гц	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50
	Наружный блок		1/220/50	1/220/50	3/380/50	3/380/50	3/380/50
Производительность	Охлаждение	кВт	5,28	7,03	10,55	14,07	16,12
	Нагрев		5,60	7,20	11,70	15,24	17,60
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	1,70	2,15	3,50	4,68	5,55
	Нагрев		1,64	1,82	3,34	4,34	5,57
EER/COP			3,11/3,41	3,27/3,96	3,01/3,50	3,01/3,51	2,90/3,16
Расход воздуха (макс.)	Внутр. блок	м³/ч	900	1450	1600	1900	1900
Уровень шума	Внутр. блок	дБ(A)	30/40/44	33/40/44	36/42/46	44/48/51	44/48/51
	Наружный блок		53	55	58	58	58
Хладагент			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Характеристика фреоновой трассы	Диаметр (жидкость)	дюйм	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Диаметр (газ)		1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"
	Длина (max)	м	25	25	35	60	60
	Перепад (max)		15	15	25	35	35
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	Внутр. блок	мм	570×260×570	835×250×835	835×250×835	835×290×835	835×290×835
	Панель		650×55×650	950×55×950	950×55×950	950×55×950	950×55×950
	Наружный блок		800×545×315	825×655×310	970×805×395	940×1325×340	940×1325×340
Размеры в упаковке (Ш×В×Г)	Внутр. блок	мм	655×295×655	910×310×910	910×310×910	910×350×910	910×350×910
	Панель		710×80×710	1000×100×1000	1000×100×1000	1000×100×1000	1000×100×1000
	Наружный блок		920×620×400	945×725×435	1105×895×495	1080×1440×430	1080×1440×430
Вес (нетто/брутто)	Внутр. блок	кг	17/20	27/30	28/31	28/32	28/32
	Панель		2,2/3,7	5,3/7,8	5,3/7,8	5,3/7,8	5,3/7,8
	Наружный блок		36/39	48/51	64/74	95/105	99/109
Управление			—				Инфракрасный пульт в комплекте

## Блоки напольно-потолочного типа серии Nikko IV



Качание жалюзи в вертикальной и горизонтальной плоскости **обеспечивает комфортное и наиболее полное распределение воздуха в помещении.**

**Широкий выбор места установки.**

Блок можно повесить к потолку или установить на пол.

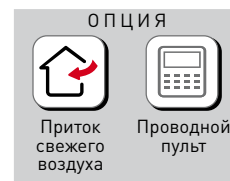
Два дренажных патрубка позволяют выбрать направление отвода конденсата.

**Простота обслуживания.**

Низкотемпературный обогрев. **Кондиционер эффективно обогревает помещение при температуре наружного воздуха до -15 °С.**

Возможность подключения воздуховода свежего воздуха обеспечивает более здоровый и комфортный микроклимат в помещении.

В комплект кондиционера входит ИК-пульт управления.



Модель в сборе			KC-Nikko IV -18A	KC-Nikko IV -24A	KC-Nikko IV -36A	KC-Nikko IV -48A	KC-Nikko IV -60A
Внутренний блок			KC-Nikko IV -18A/I	KC-Nikko IV -24A/I	KC-Nikko IV -36A/I	KC-Nikko IV -48A/I	KC-Nikko IV -60A/I
Наружный блок			KC IV-18A/O	KC IV-24A/O	KC IV-36A/O	KC IV-48A/O	KC IV-60A/O
Электропитание	Внутренний блок	ф/В/Гц	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50
	Наружный блок		1/220/50	1/220/50	3/380/50	3/380/50	3/380/50
Производительность	Охлаждение	кВт	5,28	7,03	10,55	14,07	16,12
	Нагрев		5,60	7,60	11,70	15,24	17,60
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	1,70	2,15	3,50	4,68	5,55
	Нагрев		1,47	1,92	3,24	4,11	5,01
EER/COP	Нагрев	—	3,11/3,81	3,27/3,96	3,01/3,61	3,01/3,71	2,90/3,51
Расход воздуха (макс.)	Внутренний блок	м³/ч	950	1 600	1 600	2 000	2 000
Уровень шума	Внутренний блок	дБ(A)	31/38/41	34/40/44	39/44/48	40/46/50	40/46/50
	Наружный блок		53	55	58	58	58
Хладагент	—	—	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Характеристика фреоновой трассы	Диаметр (жидкость)	дюйм	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Диаметр (газ)		1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"
	Длина (max)	м	25	25	35	60	60
	Перепад (max)		15	15	25	35	35
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	Внутренний блок	мм	1 000×690×235	1 280×690×235	1 280×690×235	1 600×690×235	1 600×690×235
	Наружный блок		800×545×315	825×655×310	970×805×395	940×1 325×370	940×1 325×370
Размеры в упаковке (Ш×В×Г)	Внутренний блок	мм	1 080×770×325	1 360×770×325	1 360×770×325	1 680×770×325	1 680×770×325
	Наружный блок		920×620×400	945×725×435	1 105×895×495	1 080×1 440×430	1 080×1 440×430
Вес (нетто/брутто)	Внутренний блок	кг	28/32	36/42	36/42	44/50,5	44/50,5
	Наружный блок		36/39	48/51	64/74	95/105	99/109
Управление	—	—	Инфракрасный пульт в комплекте				

## Блоки канального типа серии Roka IV



**Сниженный уровень шума.**

**Гибкость при установке.** Воздухозаборная решетка может располагаться в нижней или задней стенке блока, а два дренажных патрубков позволяют выбрать направление отвода конденсата.

**Воздушный фильтр в стандартной комплектации** с большим сроком службы.

Низкотемпературный обогрев. **Кондиционер эффективно обогревает помещение при температуре наружного воздуха до -15°C.**

Возможность подключения воздуховода свежего воздуха обеспечивает более здоровый и комфортный микроклимат в помещении.

Кондиционер комплектуется проводным пультом управления.



Регулируемый воздушный поток



Режим обогрева



Ночной режим



Режим вентиляции



Автоматическая работа



Эффективное осушение



Фильтр предварительной очистки



Самоочистка



Авторестарт



Самодиагностика



Разморозка наружного блока



«Теплый старт»



Индикатор температуры в помещении



24-часовой таймер ВКЛ/ВЫКЛ



Проводной пульт

ОПЦИЯ



Приток свежего воздуха



ИК-пульт

Модель в сборе			KC-Roka IV -18MA	KC-Roka IV -24MA	KC-Roka IV -36MA	KC-Roka IV -48MA	KC-Roka IV -60MA
Внутренний блок			KC-Roka IV -18MA/I	KC-Roka IV -24MA/I	KC-Roka IV -36MA/I	KC-Roka IV -48MA/I	KC-Roka IV -60MA/I
Наружный блок			KC IV-18A/O	KC IV-24A/O	KC IV-36A/O	KC IV-48A/O	KC IV-60A/O
Электропитание	Внутр. блок	ф/В/Гц	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50
	Наружный блок		1/220/50	1/220/50	3/380/50	3/380/50	3/380/50
Производительность	Охлаждение	кВт	5,28	7,03	10,55	14,07	16,12
	Нагрев		5,60	7,40	11,70	15,24	17,60
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	1,73	2,15	3,50	4,68	5,55
	Нагрев		1,47	1,87	3,24	4,06	5,01
EER/COP		—	3,05/3,81	3,27/3,96	3,01/3,61	3,01/3,75	2,90/3,51
Расход воздуха (макс.)	Внутр. блок	м³/ч	980	1 500	2 200	2 500	2 700
Статическое давление		Па	50	50	50	80	80
Уровень шума	Внутр. блок	дБ(A)	29/32/36	38/41/43	40/45/48	42/45/49	43/46/50
	Наружный блок		53	55	58	58	58
Хладагент		—	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Характеристика фреоновой трассы	Диаметр (жидкость)	дюйм	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Диаметр (газ)		1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"
	Длина (max)	м	25	25	35	60	60
	Перепад (max)		15	15	25	35	35
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	Внутр. блок	мм	890×290×735	890×290×735	890×290×735	1 250×290×735	1 250×290×735
	Наружный блок		800×545×315	825×655×310	970×805×395	940×1 325×370	940×1 325×370
Размеры в упаковке (Ш×В×Г)	Внутр. блок	мм	1 070×360×800	1 070×360×800	1 070×360×800	1 430×360×800	1 430×360×800
	Наружный блок		920×620×400	945×725×435	1 105×895×495	1 080×1 440×430	1 080×1 440×430
Вес (нетто/брутто)	Внутр. блок	кг	32/37	33/38	35/39	45/51	50/56
	Наружный блок		36/39	48/51	64/74	95/105	99/109
Управление		—	Проводной пульт в комплекте				





№	Название серии Функции и режимы	Viki Inverter	Viki	Montaro IV (кассетный)	Nikko IV (напольно-потолочный)	Roka IV (канальный)
1	Восьмисторонняя раздача воздуха					
2	Регулируемый воздушный поток					
3	Режим покачивания жалюзи (вверх-вниз)					
4	Режим покачивания жалюзи (вправо-влево)					
5	Режим «Турбо»					
6	Режим обогрева					
7	Ночной режим					
8	Режим вентиляции					
9	Автоматическая работа					
10	Эффективное осушение					
11	Фильтр предварительной очистки					
12	Фотокаталитический фильтр					
13	Фильтр с ионами серебра					
14	Угольный фильтр					
15	Приток свежего воздуха					
16	Самоочистка					
17	Авторестарт					
18	Самодиагностика					
19	Инверторный компрессор					
20	Разморозка наружного блока					
21	«Теплый старт»					
22	Информативный дисплей					
23	Индикатор температуры в помещении					
24	24-часовой таймер ВКЛ/ВЫКЛ					
25	Проводной пульт					
26	ИК-пульт					
27	Энергосбережение					

— Опция

— Новая модель



## Тепловые насосы серии Genso

- Инверторный компрессор с парожидкостной инжекцией (технология EVI Scroll)
- Компрессор с инжекцией позволяет эксплуатировать оборудование при температуре на улице от  $-30$  до  $+43$  °С
- Возможность подключения дополнительного электронагревателя мощностью до 500 Вт
- Автоматическая работа
- Функция диагностики неисправностей
- Комплексная защита
- Многофункциональный проводной пульт с ЖК-дисплеем



Модель		KSD-Genso-9E	KSD-Genso-15E	KSD-Genso-20E	KSD-Genso-30E	
Источник электропитания		ф/В/Гц	1/220/50		3/380/50	
Температура наружного воздуха		°С	$-30$ °С ~ $+43$ °С			
Нагрев (воздух 7/6 °С, вода 40/45 °С)	Производительность	кВт	9	15,8	20	30
	Потребляемая мощность	кВт	2,5	4,39	5,4	8,8
	COP	Вт/Вт	3,60	3,60	3,70	3,41
Охлаждение (воздух 35/24 °С, вода 12/7 °С)	Производительность	кВт	7,5	12,5	15,8	24
	Потребляемая мощность	кВт	3	4,9	6,32	9,6
	EER	Вт/Вт	2,50	2,55	2,50	2,50
Нагрев при низких температурах (воздух $-12/-14$ °С, вода 36/41 °С)	Производительность	кВт	6	10,5	14	22
	Потребляемая мощность	кВт	2,55	4,38	5,83	9,16
	COP	Вт/Вт	2,35	2,40	2,40	2,40
Компрессор	Тип	Инверторный ротационный с паровой инжекцией				
	Количество	1	1	1	1	
Расход воды		м <sup>3</sup> /ч	1,61	2,69	3,87	5,2
Хладагент			R410A	R410A	R410A	R410A
Фреоновые трубы	жидкость/газ	мм	Ø9,52/Ø15,88	Ø12,7/Ø19,05	Ø12,7/Ø19,05	Ø12,7/Ø22
Водяные подключения		мм	DN25 (мама)	DN32 (мама)	DN32 (мама)	DN35 (мама)
Уровень шума		дБ(А)	55	57	58	59
Габаритные размеры (Ш×Г×В)	наружный блок	мм	400×1090×925	400×1090×1275	400×1090×1480	400×1090×1480
	внутренний блок	мм	273×460×731	273×460×731	273×460×731	273×460×731
Управление			Проводной пульт с ЖК-дисплеем			
Устройства защиты			Защита по высокому/низкому давлению, от утечек воды, от замерзания, от перегрева, от перегрузки, от неправильного чередования фаз			

## Тепловые насосы серии Genso II

- Компрессор с парожидкостной инжекцией (технология EVI Scroll)
- Компрессор с инжекцией позволяет эксплуатировать оборудование при температуре на улице от -25 до +43 °С
- Возможность подключения дополнительного электронагревателя мощностью до 3 кВт
- Автоматическая работа
- Функция диагностики неисправностей
- Комплексная защита: защита по высокому/низкому давлению, защита от утечек воды, защита от замерзания, защита от перегрева, защита от перегрузки, защита от неправильного чередования фаз
- Многофункциональный проводной пульт с ЖК-дисплеем



KSF-Genso II-8E

KSF-Genso II-15E,  
KSF-Genso II-18E

KSF-Genso II-33E



KSF-Genso II-43E



KSF-Genso II-90E



KSF-Genso II-160E

## Тепловые насосы серии Genso II

Модель		KSF-Genso II-8E	KSF-Genso II-15E	KSF-Genso II-18E	KSF-Genso II-33E	KSF-Genso II-43E	KSF-Genso II-90E	KSF-Genso II-160E	
Источник электропитания	ф/В/Гц	1/220/50	1/220/50	1/220/50	3/380/50	3/380/50	3/380/50	3/380/50	
Температура наружного воздуха	°С	-25 °С ~ +43 °С							
Максимальная температура воды на выходе	°С	60 °С							
Нагрев (воздух 7/6 °С, вода 40/45 °С)	Производительность	кВт	9,5	15	18	33	43	90	160
	Потребляемая мощность	кВт	2,7	4,29	5,14	9,71	12,46	25	44
	COP	Вт/Вт	3,5	3,5	3,5	3,4	3,45	3,6	3,6
Охлаждение (воздух 35/24 °С, вода 12/7 °С)	Производительность	кВт	7	12,2	14,7	25,5	33	70	130
	Потребляемая мощность	кВт	2,92	5,1	5,88	10,2	13,75	25	43,3
	EER	Вт/Вт	2,4	2,4	2,5	2,5	2,4	2,8	3,0
Нагрев при низких температурах (воздух -12/-14 °С, вода 36/41 °С)	Производительность	кВт	5,8	10,1	12,2	22,2	28,5	60	105
	Потребляемая мощность	кВт	2,52	4,39	5,30	9,57	11,88	24,49	41,5
	COP	Вт/Вт	2,3	2,3	2,3	2,32	2,4	2,4	2,5
Компрессор	Тип	Спиральный с паровой инжекцией							
	Количество	1	1	1	2	2	2	2	
Расход воды	м³/ч	1,50	2,71	3,5	5,48	7,09	15,05	27	
Хладагент		R410A	R410A	R410A	R407C	R407C	R410A	R410A	
Уровень шума	дБ(А)	56	57	58	61	65	70	72	
Гидравлические подключения	дюйм	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"	2 1/2"	
Габаритные размеры (Ш×Г×В)	мм	1115 ×450 ×926	1115 ×450 ×1276	1115 ×450 ×1480	1450 ×702 ×1260	1650 ×855 ×1620	2100 ×1050 ×2175	2250 ×1350 ×2470	
Размеры в упаковке (Ш×Г×В)	мм	1160 ×480 ×1055	1160 ×480 ×1420	1160 ×480 ×1630	1560 ×800 ×1540	1770 ×980 ×1810	2220 ×1170 ×2365	2370 ×1470 ×2660	
Вес (нетто)	кг	105	156	170	270	410	700	1050	

# ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Японская мудрость:

«Одно доброе слово может согреть три зимних месяца»



Промышленное оборудование KITANO — удачное решение для холодоснабжения общественных многоэтажных и промышленных объектов площадью свыше 300 м<sup>2</sup>. Оно позволяет создавать комфортные условия для сотрудников и обеспечивать необходимый температурный режим для работы производственного оборудования.

- Широкий диапазон регулирования температуры
- Надежность и гибкость системы
- Интеллектуальное управление
- Высокая энергоэффективность
- Легкость монтажа и простота обслуживания



## Расшифровка маркировки промышленного оборудования KITANO

1	2	-	3	4	5	6	-	7	-	8	-	9	10	11	/	12
K	x	-	xxxxx	xx	xx	xx	-	xx	-	x	-	xxx	x	x	/	x

	1.	Производитель KITANO	K	
	2.	Вид климатической техники	P — Чиллеры и фанкойлы U — ККБ, рифтопы, прецизионные кондиционеры	
	3.	Название серии	<b>Полное буквенное обозначение + код серии (если есть)</b>	
Используется для фанкойлов	4.	Раздача воздуха	1W — Один поток воздуха 4W — Четыре потока воздуха 6W — Шесть потоков воздуха	
	5.	Количество рядов теплообменников	2R — Два ряда 3R — Три ряда 4R — Четыре ряда	
	6.	Тип подключения	2P — 2-трубная система (один теплообменник) 4P — 4-трубная система (два теплообменника)	
	7.	Исполнение корпуса	CB — в корпусе, нижний забор воздуха CF — в корпусе, фронтальный забор воздуха NB — без корпуса, нижний забор воздуха NF — без корпуса, фронтальный забор воздуха	
	8.	Встроенные опции	V — Встроенный 3-ходовой клапан E — Встроенный электронагреватель	
	9.	Типоразмер	<b>Значение расхода воздуха в CFM * 0,1 —</b> для фанкойлов <b>Значение мощности в кВт —</b> для чиллеров	
	Используется для чиллеров	10.	Количество компрессоров	S — Один компрессор D — Два компрессора T — Три компрессора F — Четыре компрессора
		11.	Конструктивное исполнение	C — Чиллер CR — Чиллер с частичной рекуперацией CRT — Чиллер с полной рекуперацией H — Тепловой насос AF — Абсорбционный чиллер со встроенной горелкой
12.		Версии и дополнительное оборудование	a — Фреон R134a c — Фреон R407C	



## Канальные фанкойлы серии Kito II

### Канальные фанкойлы серии Kito II

Модельный ряд канальных фанкойлов Kitano был специально разработан с учетом требований европейского рынка систем центрального кондиционирования. Конструкция агрегатов оптимизирована для достижения наилучших эксплуатационных параметров при низком уровне энергопотребления. Канальные фанкойлы предусматривают их скрытую установку. Агрегаты могут быть смонтированы в межпотолочном пространстве, за подвесным потолком либо в соседнем помещении, которое находится поблизости от рабочей зоны. Подача и забор воздуха из кондиционируемого помещения осуществляется по системе воздуховодов. Фанкойлы канального исполнения предназначены для работы в системах кондиционирования на охлажденной воде. Они выполняют функцию комплексной обработки воздуха в помещениях любого типа площадью от 20 м<sup>2</sup>.

### Стандартный комплект поставки

#### Корпус:

Для крепления теплообменника и основания двигателя используется сталь толщиной 1 мм, что обеспечивает максимальную жесткость и надежность конструкции.

#### Теплообменник:

Изготовлен бесшовным методом из тянутой медной трубки, снабжен алюминиевым оребрением с противокоррозионным покрытием.



#### Коллекторы:

Высококачественные латунные со специально разработанной конструкцией для понижения гидравлического сопротивления. Воздуховыпускной клапан встраивается стандартно на заводе изготовителя.

#### Вентилятор:

Малошумные центробежные вентиляторы с загнутыми вперед лопатками. Отличаются повышенным напором.



#### Мотор:

Используются трехскоростные асинхронные двигатели, сочетающие в себе высокий КПД для экономии электроэнергии с надежностью и простотой эксплуатации.



### Пленум с фильтром:

Стандартно фанкойлы комплектуются воздушным кофробом на стороне забора воздуха, в состав которого входит фильтр. Фильтр изготавливается из прочного синтетического материала с рамкой из оцинкованной стали.

### Дренажный поддон:

Стандартный дренажный поддон изготавливается из высокоуглеродистой стали без использования сварки, что предотвращает появление коррозии.

### Широкие возможности управления

Стандартно предусмотрено регулирование работы фанкойла посредством термостатов (покупаются отдельно). Опционально все фанкойлы серии Kito II могут быть оборудованы комплектом управления, который не только расширяет возможности регулирования, но позволяет подключать фанкойлы к единому пульту управления (до 64 блоков) и к системам диспетчеризации здания.

### Диапазон работы

Температура входящей воды	
Режим охлаждения	2~20 °C
Режим обогрева	30~80 °C
Температура воздуха	
Режим охлаждения	17~32 °C
Режим обогрева	0~30 °C

### Опциональное оборудование



3-ходовой клапан



Привод к клапану



Настенный термостат KP-KJR-18B/E



Проводной пульт KP-KJRP-86



Центральный пульт KP-CCM30



Пульт группового управления с недельным таймером KP-CCM09



Комплект управления KP-FCUKZ



Шлюз для подключения к системе диспетчеризации по протоколу

## Канальные фанкойлы серии Kito II 2-трубные 2-рядные

Модель			KP-Kito II-2R2P-20	KP-Kito II-2R2P-30	KP-Kito II-2R2P-40	KP-Kito II-2R2P-50	KP-Kito II-2R2P-60	KP-Kito II-2R2P-80	KP-Kito II-2R2P-100	KP-Kito II-2R2P-120	KP-Kito II-2R2P-140	
Расход воздуха	Выс.	м³/ч	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380	
	Средн.		255	385	510	640	765	1020	1275	1530	1785	
	Низк.		170	255	340	425	510	680	850	1020	1190	
Свободное статическое давление		Па	30									
Охлаждение	Мощность	Выс.	2	2,7	3,6	4,4	5,5	7,5	8,9	10,8	12,3	
		Средн.	1,74	2,31	3,11	3,74	4,58	6,33	7,61	9,13	10,46	
		Низк.	1,52	2,03	2,66	3,25	4,09	5,68	6,41	7,93	9,27	
	Расход воды	Выс.	л/ч	344	464	619	757	946	1290	1531	1858	2116
	Перепад давления	Выс.	кПа	5	11	19	22	14	14	22	39	46
Обогрев	Мощность	Выс.	3,2	4,3	5,4	6,8	8,1	11	13,5	16,5	19,5	
		Средн.	2,75	3,74	4,64	5,78	6,77	9,48	11,72	14,05	16,85	
		Низк.	2,37	3,23	4,05	5,07	5,92	8,25	10,03	12,24	14,63	
	Перепад давления	Выс.	кПа	4,2	9,5	15,5	18,3	11,8	12,5	19	32,6	40,1
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50									
Мощность электрокалорифера (опция)		Вт	550	650	1100	1100	1600	2200	2200	3200	3200	
Потребляемая мощность		Выс.	Вт	45	60	67	89	110	130	171	212	249
Уровень звукового давления		Выс.	дБ(А)	41	41	42	45	46	46	47	48	49
		Средн.	37	37	39	41	41	41	43	44	44	
		Низк.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
Габаритные размеры блока (Ш×В×Г)	Без упаковки	мм	741 ×241 ×522	841 ×241 ×522	941 ×241 ×522	941 ×241 ×522	1161 ×241 ×522	1461 ×241 ×522	1566 ×241 ×522	1856 ×241 ×522	2022 ×241 ×522	
	В упаковке	мм	790 ×260 ×550	890 ×260 ×550	990 ×260 ×550	990 ×260 ×550	1210 ×260 ×550	1510 ×260 ×550	1615 ×260 ×550	1905 ×260 ×550	2070 ×260 ×550	
Вес нетто	без/с эл. нагревателем	кг	13,9/14,5	16,5/18	19,2/20,7	19,2/20,7	22/24	30,9/33,4	33,4/36,4	38,5/42	42,1/46,1	
Вес брутто	без/с эл. нагревателем	кг	16,2/17,7	19/20,5	21,6/23,1	21,6/23,1	25/27	34,5/37	37/40	42/45,5	47,5/51,5	
Ø патрубков теплообменника холодной воды		дюйм	3/4" (внутренняя резьба)									
Ø дренажной трубки		мм	24 мм									

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Для режима охлаждения — температура воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температура воды на входе 7 °С и температура воды на выходе 12 °С.
- \*\* Для режима обогрева — температура воздуха 20 °С и температура воды на входе 50 °С и таком же расходе воды, как в режиме охлаждения.
- \*\*\* Уровень звукового давления измеряется в безэховой акустической камере.

## Канальные фанкойлы серии Kito II 4-трубные 3-рядные

Модель			KP-Kito II-3R4P-20	KP-Kito II-3R4P-30	KP-Kito II-3R4P-40	KP-Kito II-3R4P-50	KP-Kito II-3R4P-60	KP-Kito II-3R4P-80	KP-Kito II-3R4P-100	KP-Kito II-3R4P-120	KP-Kito II-3R4P-140	
Расход воздуха	Выс.	м³/ч	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380	
	Средн.		255	385	510	640	765	1020	1275	1530	1785	
	Низк.		170	255	340	425	510	680	850	1020	1190	
Свободное статическое давление		Па	30									
Охлаждение	Мощность	Выс.	2	2,7	3,6	4,3	5	6,8	7,8	10,2	11,5	
		Средн.	1,76	2,35	3,15	3,74	4,32	5,78	6,74	8,89	9,9	
		Низк.	1,52	2,13	2,76	3,32	3,84	5,11	5,88	7,85	8,86	
	Расход воды	Выс.	л/ч	344	464	619	740	860	1170	1342	1754	1978
	Перепад давления	Выс.	кПа	7,6	14,4	8,2	9,5	17,2	18,8	30	40,3	51,9
Обогрев	Мощность	Выс.	3	4	5,2	5,7	7,2	9,6	10,8	13,5	15,5	
		Средн.	2,64	3,48	4,47	5,02	6,19	8,45	9,61	12,15	13,48	
		Низк.	2,22	3	3,9	4,33	5,33	7,2	8,1	10,26	11,78	
	Расход воды	Выс.	л/ч	258	344	447	490	619	826	929	1161	1333
	Перепад давления	Выс.	кПа	6,8	12,5	23,5	24	40,7	20,7	34,7	28,6	55,2
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50									
Потребляемая мощность	Выс.	Вт	49	64	75	96	114	154	193	230	278	
Уровень звукового давления	Выс.	дБ(А)	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
	Средн.		37	38	39	40	41	42	43	44	45	
	Низк.		31	32	33	34	35	36	37	38	39	
Габаритные размеры блока (Ш×В×Г)	Без упаковки	мм	741 ×241 ×522	841 ×241 ×522	941 ×241 ×522	941 ×241 ×522	1161 ×241 ×522	1461 ×241 ×522	1566 ×241 ×522	1856 ×241 ×522	2022 ×241 ×522	
	В упаковке	мм	790 ×260 ×550	890 ×260 ×550	990 ×260 ×550	990 ×260 ×550	1210 ×260 ×550	1510 ×260 ×550	1615 ×260 ×550	1905 ×260 ×550	2070 ×260 ×550	
Вес нетто	кг	15,1	17,5	20,7	20,7	23,5	32,4	34,9	40	43,6		
Вес брутто	кг	17,4	20	23,1	23,1	26,5	36	38,6	43,5	48,9		
Ø патрубков теплообменника холодной воды	дюйм	3/4" (внутренняя резьба)										
Ø патрубков теплообменника горячей воды	дюйм	3/4" (внутренняя резьба)										
Ø дренажной трубки	мм	24 мм										

### Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Для режима охлаждения — температура воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температура воды на входе 7 °С и температура воды на выходе 12 °С.
- \*\* Для режима обогрева — температура воздуха 20 °С и температура воды на входе 70 °С и температура воды на выходе 60 °С.
- \*\*\* Уровень звукового давления измеряется в безэховой акустической камере.

## Канальные фанкойлы серии Kito II+

Модельный ряд канальных фанкойлов KITANO был специально разработан с учетом требований европейского рынка систем центрального кондиционирования. Конструкция агрегатов оптимизирована для достижения наилучших эксплуатационных параметров при низком уровне энергопотребления. Канальные фанкойлы предусматривают их скрытую установку. Агрегаты могут быть смонтированы в межпотолочном пространстве, за подвесным потолком, либо в соседнем помещении, которое находится поблизости от рабочей зоны. Подача и забор воздуха из кондиционируемого помещения осуществляется по системе воздуховодов. Фанкойлы канального исполнения предназначены для работы в системах кондиционирования на охлажденной воде. Они выполняют функцию комплексной обработки воздуха в помещениях любого типа площадью от 20 м<sup>2</sup>.

### Стандартный комплект поставки

#### Корпус:

Для креплений теплообменника и основания двигателя использована сталь толщиной 1 мм, что обеспечивает максимальную жесткость и надежность конструкции.

#### Теплообменник:

Изготовлен бесшовным методом из тянутой медной трубки, снабжен алюминиевым оребрением с противокоррозионным покрытием.



#### Коллекторы:

Высококачественные латунные со специально разработанной конструкцией для понижения гидравлического сопротивления. Воздуховыпускной клапан встраивается стандартно на заводе изготовителя.

#### Вентилятор:

Малошумные центробежные вентиляторы с загнутыми вперед лопатками.



#### Мотор:

Используются трехскоростные асинхронные двигатели, сочетающие в себе высокий КПД для экономии электроэнергии с надежностью и простотой эксплуатации.



### Пленум с фильтром:

Стандартно фанкойлы комплектуются воздушным коробом на стороне забора воздуха, в состав которого входит фильтр. Фильтр изготавливается из прочного синтетического материала с рамкой из оцинкованной стали.

### Дренажный поддон:

Стандартный дренажный поддон изготавливается из высокоуглеродистой стали без использования сварки, что предотвращает появление коррозии.

### Широкие возможности управления

Стандартно предусмотрено регулирование работы фанкойла посредством термостатов (покупаются отдельно). Опционально все фанкойлы серии Kito могут быть оборудованы комплектом управления, который не только расширяет возможности регулирования, но и позволяет подключать фанкойлы к единому пульту управления (до 64 блоков) и к системам диспетчеризации здания.

### Диапазон работы

Температура воздуха	
Режим охлаждения	17~32 °C
Режим обогрева	0~30 °C

### Опциональное оборудование



3-ходовой клапан



Привод к клапану

Проводной пульт  
KR-AE-Y308

## Канальные фанкойлы серии Kito II+

Модель			KP-Kito II+ -2R2P-20	KP-Kito II+ -2R2P-30	KP-Kito II+ -2R2P-40	KP-Kito II+ -2R2P-50	KP-Kito II+ -2R2P-60	KP-Kito II+ -2R2P-80	KP-Kito II+ -2R2P-100	KP-Kito II+ -2R2P-140
Расход воздуха	Выс.	м³/час	340	510	680	850	1020	1360	1700	2380
	Сред.		255	382	510	638	765	1020	1275	1785
	Низ.		170	255	340	425	510	680	850	1190
Свободное статическое давление		Па	30	30	30	30	30	30	30	30
Холодопроизводительность*	Выс.	кВт	1,80	2,70	3,60	4,50	5,40	7,20	9,00	12,60
	Сред.		1,54	2,31	3,08	3,84	4,60	6,13	7,67	10,72
	Низ.		1,18	1,76	2,35	2,93	3,51	4,69	5,86	8,20
Теплопроизводительность**	Выс.	кВт	2,70	4,05	5,40	6,75	8,10	10,80	13,50	18,90
	Сред.		2,30	3,46	4,61	5,75	6,90	9,19	11,49	16,07
	Низ.		1,76	2,65	3,52	4,40	5,28	7,03	8,78	12,29
Расход воды		м³/час	0,35	0,61	0,8	0,95	1,08	1,39	1,56	2,25
Перепад давления		кПа	30	30	30	30	40	40	40	50
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50							
Потребляемая мощность вентилятора		Вт	44	59	72	87	108	156	174	253
Уровень шума***		дБ(А)	≤40	≤42	≤44	≤46	≤47	≤48	≤50	≤54
Ø дренажной трубки		дюйм	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Ø патрубка для входа/выхода воды			3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Максимальное рабочее давление		МПа	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Вес	Нетто	кг	12,6	16,4	16,8	18,9	20,2	26	31,3	35,6
	Брутто	кг	14,6	18,9	19,4	21,9	23,7	30	35,8	41,1
Габаритные размеры (Ш×Г×В)	Без упаковки	мм	694 ×518 ×240	894 ×518 ×240	894 ×518 ×240	1039 ×518 ×240	1129 ×518 ×240	1319 ×518 ×240	1619 ×518 ×240	1909 ×518 ×240
	В упаковке	мм	715 ×260 ×545	915 ×260 ×545	915 ×260 ×545	1060 ×260 ×545	1150 ×260 ×545	1340 ×260 ×545	1640 ×260 ×545	1930 ×260 ×545

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Для режима охлаждения — температура воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температура воды на входе 7 °С и температура воды на выходе 12 °С.
- \*\* Для режима обогрева — температура воздуха 20 °С и температура воды на входе 70 °С и температура воды на выходе 60 °С.
- \*\*\* Уровень звукового давления измеряется в безэховой акустической камере.



## Высоконапорные фанкойлы серии Hino II

Высокопроизводительные каналные фанкойлы серии Hino II — это эффективное решение для кондиционирования больших помещений. Благодаря наличию высоконапорных центробежных вентиляторов фанкойлы Hino II могут осуществлять подачу обработанного воздуха в рабочие зоны по сложной системе воздуховодов. Это особенно важно для помещений зального типа, например, конференц-залов, супермаркетов или помещений со сложной конфигурацией. Повышенная производительность, а также эффективная система фильтрации обеспечивают высокое качество обработки воздуха. Высоконапорные фанкойлы канального исполнения Hino II предназначены для работы в системах кондиционирования на охлажденной воде и предусматривают их скрытую установку, благодаря чему могут быть установлены за подвесным потолком либо в помещении, которое находится на удалении от рабочей зоны.

### Стандартный комплект поставки

#### Корпус:

Для наружного кожуха использована высококачественная гальванизированная сталь толщиной 1 мм. Для крепежный теплообменника и основания двигателя использована сталь толщиной 1 мм, что обеспечивает максимальную жесткость и надежность конструкции.

#### Теплообменник:

Изготовлен бесшовным методом из тянутой медной трубки, снабжен алюминиевым оребрением с противокоррозионным покрытием.



#### Коллекторы:

Высококачественные латунные со специально разработанной конструкцией для понижения гидравлического сопротивления. Воздуховыпускной клапан встраивается на заводе изготовителя и входит в стандартную комплектацию.

#### Вентилятор:

Высокопроизводительный центробежный с загнутыми вперед лопатками. Рабочее колесо и двигатель вентилятора динамически и статистически сбалансированы по двум плоскостям.



#### Мотор:

Используются четырехскоростные асинхронные двигатели, которые отличаются оптимальным КПД и высоким коэффициентом мощности, что обеспечивает экономию электроэнергии. Также данный тип двигателей является наиболее надежным и простым в эксплуатации.



#### Пленум с фильтром:

Стандартный фильтр изготавливается из моющегося синтетического полипропилена толщиной 3–5 мм с рамкой из алюминия. В мощных моделях для повышения качества очистки используются двойные фильтры. Фильтр легко извлекается снизу установки.

#### Дренажный поддон:

Стандартный дренажный поддон изготавливается из высокоуглеродистой стали без использования сварки, что предотвращает появление коррозии и снабжен изоляцией толщиной 5 мм, что исключает появление конденсата снаружи установки.

#### Широкие возможности управления

Стандартно предусмотрено регулирование работы фанкойла посредством термостатов серии (покупаются отдельно в комплекте с реле для коммутации с двигателем вентилятора). Опционально все фанкойлы серии Hino II могут быть оборудованы комплектом управления, который не только расширяет возможности регулирования, но и позволяет подключать фанкойлы к единому пульту управления (до 64 блоков) и к системам диспетчеризации здания.

#### Опциональное оборудование



3-ходовой клапан



Привод к клапану



Настенный термостат  
KP-KJR-18B/E



Проводной пульт  
KP-KJRP-86



Центральный пульт  
KP-CCM30



Пульт группового управления с недельным таймером  
KP-CCM09



Комплект управления  
KP-FCUKZ



Шлюз для подключения к системе диспетчеризации по протоколу

#### Диапазон работы

Температура входящей воды	
Режим охлаждения	3–20 °C
Режим обогрева	30–80 °C
Температура воздуха	
Режим охлаждения	17–32 °C
Режим обогрева	0–30 °C

## Канальные фанкойлы серии Hino II высоконапорные 4-рядные 2-трубные

Модель			KP-Hino II -4R2P-80	KP-Hino II -4R2P-100	KP-Hino II -4R2P-120	KP-Hino II -4R2P-140	KP-Hino II -4R2P-160	KP-Hino II -4R2P-180	KP-Hino II -4R2P-220	
Расход воздуха	Выс.	м³/ч	1360	1700	2040	2380	2720	3060	3740	
	Средн.		1220	1530	1880	2120	2450	2750	3360	
	Низк.		1090	1380	1610	1860	2170	2450	2990	
Свободное статическое давление		Па	70				100			
Охлаждение	Производи- тельность	Выс.	6,6	8,8	10	12	14,1	15,8	19,9	
		Средн.	6,37	8,19	9,44	11,47	13,03	14,6	18,58	
		Низк.	6,12	7,57	8,53	10,24	11,87	13,46	17,24	
	Расход воды		л/ч	1135	1514	1720	2064	2425	2718	3423
	Перепад давления		кПа	8	24	24	36	52	90	130
Обогрев	Производи- тельность	Выс.	9,7	13,2	15	17,9	21,2	23,8	30	
		Средн.	8,54	11,48	12,9	15,75	18,23	20,94	26,7	
		Низк.	7,18	9,9	11,25	13,6	15,69	17,85	22,5	
	Перепад давления		кПа	8,4	25	23,4	34,2	51	85	121
Источник электропитания		ф/В/Гц	1/220/50							
Максимальная потребляемая мощность		Вт	350	350	350	350	550	800	950	
Уровень звукового давления (Выс. / Средн. / Низк.)***		дБ(А)	49/42/35	50/43/36	51/44/37	52/45/38	54/47/40	60/53/46	61/54/47	
Ø патрубков теплообменника холодной воды		дюйм	3/4" (внутренняя резьба)							
Ø дренажной трубки		мм	Ø32							
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	Без упаковки	мм	946×400×816				1290×400×809			
	В упаковке	мм	1015×480×857				1368×460×877			
Вес блока	Нетто	кг	50	52	52	54	76			
	Брутто	кг	55	57	57	59	83			

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Для режима охлаждения — температура воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температура воды на входе 7 °С и температура воды на выходе 12 °С.
- \*\* Для режима обогрева — температура воздуха 20 °С и температура воды на входе 50 °С при том же расходе воды, что в режиме охлаждения.
- \*\*\* Уровень звукового давления измеряется в безэховой акустической камере.

## Кассетные фанкойлы серии Ume II Четырехпоточные

Кассетные фанкойлы Kitano являются идеальным решением для использования в помещениях с подвесными потолками типа Армстронг или подвесными потолками другой конструкции. Кассетные фанкойлы с четырехсторонней раздачей воздуха предназначены для работы в системах кондиционирования на охлажденной воде и обеспечивают охлаждение или нагрев воздуха, фильтрацию, а также эффективное распределение воздуха, и их рекомендуется использовать в помещениях общественного назначения, например, в магазинах, офисах, конференц-залах, больницах, школах и ресторанах. Воздух поступает в агрегат через решетку, расположенную в центральной части, а охлажденный воздух раздается по четырем направлениям через воздухораспределительные жалюзи. Максимальный комфорт обеспечивается при установке данного кассетного блока в центре помещения. Декоративная панель кассетного фанкойла имеет привлекательный внешний вид и вписывается в любой интерьер.

### Стандартный комплект поставки

#### Корпус:

Все фанкойлы специально разработаны для встраивания в подвесной потолок. Корпус выполнен из оцинкованной листовой стали, что препятствует появлению коррозии. Так же имеет полиэтиленовую тепло- и звукоизоляцию.

#### Лицевая панель:

Решетка забора воздуха, лицевая часть и регулируемые лопасти изготовлены из высококачественного пластика белого цвета. Компактные модели комплектуются уникальной панелью с круговой раздачей воздуха.



4-поточная раздача  
Панель Т-КР-02



Раздача 360°  
Панель Т-КР-03

#### Вентилятор:

Центробежный вентилятор с очень низким уровнем шума и необслуживаемыми шарикоподшипниками. Рабочее колесо и двигатель вентилятора динамически и статистически сбалансированы по двум плоскостям. Вентилятор снабжен защитной решеткой для повышения безопасности во время обслуживания.



#### Теплообменник:

Изготовлен из цельнотянутых медных труб с алюминиевым оребрением, отличающимся аэродинамическим профилем.

#### Подмес свежего воздуха:

Все фанкойлы серии Ume II оборудованы разъемом для подключения воздуховода. Подача свежего воздуха обеспечивает комфортный и здоровый микроклимат в помещении.

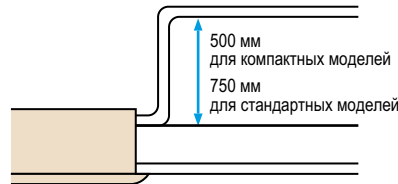
#### Воздушный фильтр:

Легко извлекаемый моющийся фильтр из синтетического материала.



#### Насос для отвода конденсата:

Встроенный в блок центробежный насос с поплавковым клапаном с повышенным напором входит в стандартную комплектацию.



#### Микропроцессорное регулирование:

В стандартной комплектации кассетные фанкойлы оборудованы платой управления и беспроводным ИК-пультом с широкими возможностями регулирования — 5 режимов работы, таймер, функция сна и многие другие. При установке опциональной сетевой платы становится доступно групповое управление (до 64 блоков) и подключение к системе диспетчеризации по протоколу ModBus.

#### Опциональное оборудование



3-ходовой  
клапан



Привод  
к клапану



Проводной  
пульт  
КР-КJR-29В



Дополнительный  
дренажный  
поддон



Центральный  
пульт  
КР-ССМ30



Пульт группового  
управления с недельным  
таймером  
КР-ССМ09



Шлюз для  
подключения  
к системе диспетчеризации  
по протоколу

#### Диапазон работы

Температура входящей воды	
Режим охлаждения	3~20 °С
Режим обогрева	30~75 °С
Температура воздуха	
Режим охлаждения	17~32 °С
Режим обогрева	0~30 °С

## Кассетные фанкойлы серии Ume II Четырехпоточные 2-трубные



Модель			Компактные модели			Стандартные модели					
			KP-Ume II-4W2P-30	KP-Ume II-4W2P-40	KP-Ume II-4W2P-50	KP-Ume II-4W2P-60	KP-Ume II-4W2P-75	KP-Ume II-4W2P-85	KP-Ume II-4W2P-95	KP-Ume II-4W2P-120	KP-Ume II-4W2P-150
Расход воздуха	Выс.	м³/час	510	680	850	1 000	1 250	1 400	1 600	2 000	2 550
	Сред.		440	580	730	850	1 060	1 190	1 360	1 700	2 170
	Низ.		360	480	600	720	900	1 010	1 150	1 440	1 840
Холодопроизводительность*	Выс.	кВт	3,00	3,70	4,50	5,70	7,00	7,27	8,22	10,39	12,90
	Сред.		2,58	3,18	3,60	4,73	5,62	6,46	7,39	9,25	11,51
	Низ.		2,16	2,66	3,06	3,96	4,72	5,71	6,54	8,2	10,21
Теплопроизводительность**	Выс.	кВт	4,00	5,10	6,00	9,66	11,55	12,42	13,85	17,58	17,60
	Сред.		3,50	4,30	4,76	7,72	9,24	9,93	11,08	14,06	14,08
	Низ.		3,08	3,83	4,07	6,27	7,51	8,07	9,00	11,42	11,44
Расход воды		л/мин.	8,7	10,7	12,9	16,4	20,0	20,8	23,6	29,8	36,9
Перепад давления		кПа	14	15	16	23,8	25,2	27	31,2	44	40
Питание		ф/В/Гц	1/220/50								
Максимальная потребляемая мощность вентилятора		Вт	50	70	95	125	130	150	155	190	190
Уровень звукового давления (Выс./Сред./Низ.)***		дБ(А)	36/33/28	42/39/32	45/42/34	45/41/36	46/42/37	47/43/38	48/44/39	49/45/40	50/46/41
Стандартный контроллер			ИК-пульт								
Оptionальный контроллер			Проводной настенный пульт KP-KJR-29B								
Ø дренажной трубки		мм	25			32					
Ø патрубка для вх. воды		дюйм	3/4" (внутренняя резьба)								
Ø патрубка для вых. воды		дюйм	3/4" (внутренняя резьба)								
Вес блока	Нетто	кг	17,5			25		30,5		35	
	Брутто	кг	21,5			30		36,2		41	
Вес панели	Нетто	кг	3			6					
	Брутто	кг	5			9					
Габаритные размеры блока (Ш×В×Г)	Без упаковки	мм	575×261×575			840×230×840		840×300×840			
	В упаковке	мм	670×290×670			900×260×900		900×330×900			
Габаритные размеры панели (Ш×В×Г)	Без упаковки	мм	647×50×647			950×45×950					
	В упаковке	мм	715×123×715			1 035×90×1 035					

### Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Для режима охлаждения — температура воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температура воды на входе 7 °С и температура воды на выходе 12 °С.
- \*\* Для режима обогрева — температура воздуха 20 °С и температура воды на входе 50 °С при том же расходе воды, что в режиме охлаждения.
- \*\*\* Уровень звукового давления измеряется в полностью безэховой акустической камере.

## Кассетные фанкойлы серии Ume II Четырехпоточные 4-трубные



Модель			Компактные модели				Стандартные модели				
			KP-Ume II-4W4P-30	KP-Ume II-4W4P-40	KP-Ume II-4W4P-50	KP-Ume II-4W4P-60	KP-Ume II-4W4P-75	KP-Ume II-4W4P-85	KP-Ume II-4W4P-95	KP-Ume II-4W4P-120	KP-Ume II-4W4P-150
Расход воздуха	Выс.	м³/час	510	680	850	1150	1460	1480	1720	1860	2100
	Сред.		440	580	730	800	1020	1040	1200	1300	1470
	Низ.		360	480	600	690	880	890	1030	1110	1260
Холодопроизводительность*	Выс.	кВт	2,50	2,90	3,50	5,10	5,93	6,17	6,70	9,28	10,58
	Сред.		2,20	2,55	2,87	4,08	4,41	5,13	5,48	7,45	7,54
	Низ.		1,76	2,04	2,15	3,76	3,94	4,59	4,85	6,50	6,65
Теплопроизводительность**	Выс.	кВт	3,70	4,60	5,10	6,67	7,87	8,06	8,67	11,65	12,62
	Сред.		3,29	3,82	4,03	5,87	6,85	6,93	7,63	10,49	11,36
	Низ.		2,92	3,40	3,52	5,07	5,90	6,05	6,59	8,85	9,47
Расход воды	Охлаждение	л/мин.	7,20	8,40	10,00	14,60	17,00	17,70	19,20	26,60	30,30
	Обогрев	л/мин.	5,3	6,6	7,3	9,6	11,3	11,6	12,4	16,7	18,1
Перепад давления	Охлаждение	кПа	22	16	24	15	17	20	22	32	38
	Обогрев	кПа	17	23	27	37	41	39	42	57	61
Питание		ф/В/Гц	1/220/50								
Максимальная потребляемая мощность вентилятора		Вт	50	70	95	170	188	198	205	197	234
Уровень звукового давления (Выс./Сред./Низ.)***		дБ(А)	36/33/28	42/39/32	45/42/34	42/32/26	43/34/28	46/36/30	47/38/32	48/40/34	50/42/36
Стандартный контроллер			ИК-пульт								
Опциональный контроллер			Проводной настенный пульт KP-KJR-29B								
Ø дренажной трубки		мм	25			32					
Ø патрубков теплообменника холодной воды		дюйм	3/4" (внутренняя резьба)								
Ø патрубков теплообменника горячей воды		дюйм	1/2" (внутренняя резьба)								
Вес блока	Нетто	кг	17,5			35			35	38	
	Брутто	кг	21,5			41			41	44	
Вес панели	Нетто	кг	3			6					
	Брутто	кг	5			9					
Габаритные размеры блока (Ш×В×Г)	Без упаковки	мм	575×261×575				840×300×840				
	В упаковке	мм	670×290×670				900×330×900				
Габаритные размеры панели (Ш×В×Г)	Без упаковки	мм	647×50×647				950×45×950				
	В упаковке	мм	715×123×715				1035×90×1035				

### Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Для режима охлаждения — температура воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температура воды на входе 7 °С и температура воды на выходе 12 °С.
- \*\* Для режима обогрева — температура воздуха 20 °С и температура воды на входе 70 °С и температура воды на выходе 60 °С.
- \*\*\* Уровень звукового давления измеряется в полностью безэховой акустической камере.



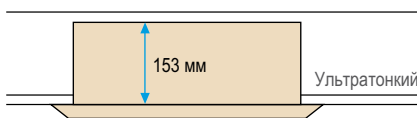
## Кассетные фанкойлы серии Ume II Однопоточные

Серия фанкойлов Kitano с однопоточной подачей воздуха специально спроектирована таким образом, чтобы монтаж мог осуществляться вблизи стен и углов. При этом схема распределения воздушного потока исключает смешивание приточной и охлажденной воздушной струи. Наиболее заметной особенностью обновленной серии однопоточных фанкойлов Ume II является их дизайн. Декоративная панель выполнена из высококачественных материалов и имеет элегантный, привлекательный внешний вид. Данные фанкойлы являются идеальным решением для использования в помещениях с подвесными потолками типа Армстронг или подвесными потолками другой конструкции. Однопоточные фанкойлы предназначены для работы в системах кондиционирования на охлажденной воде и обеспечивают охлаждение или нагрев воздуха, фильтрацию, а также эффективное распределение воздуха, и их рекомендуется использовать в помещениях общественного назначения, например, в магазинах, офисах, конференц-залах, больницах, школах и ресторанах.

### Стандартный комплект поставки

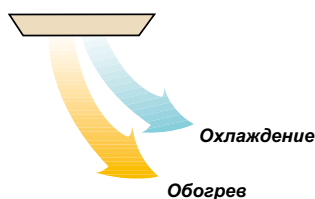
#### Корпус:

Все фанкойлы специально разработаны для встраивания в подвесной потолок. Корпус выполнен из высокопрочного пластика, что обеспечивает легкость и компактность конструкции — общая высота составляет всего 153 мм.



#### Лицевая панель:

Лицевая панель с уникальной однопоточной раздачей воздуха обеспечивает гибкость монтажа и эффективный нагрев или охлаждение воздуха в помещениях со сложной геометрией.



#### Вентилятор:

Малозумный вентилятор с необслуживаемыми шарикоподшипниками специально сконструирован для создания плавного и равномерного воздушного потока. Рабочее колесо и двигатель вентилятора динамически и статистически сбалансированы по двум плоскостям.

#### Теплообменник:

Изготовлен из цельнотянутых медных труб с алюминиевым оребрением, отличающимся аэродинамическим профилем.

#### Воздушный фильтр:

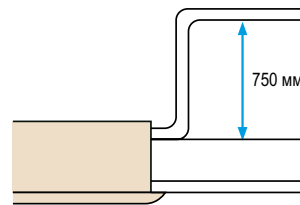
Легко извлекаемый моющийся фильтр из синтетического материала.

kitano-air.com



#### Насос для отвода конденсата:

Встроенный в блок центробежный насос с поплавковым клапаном с повышенным напором до 750 мм входит в стандартную комплектацию.



#### Микропроцессорное регулирование:

В стандартной комплектации кассетные фанкойлы оборудованы платой управления и беспроводным ИК-пультом с широкими возможностями регулирования — 5 режимов работы, таймер, функция сна и многие другие. При установке опциональной сетевой платы становится доступно групповое управление (до 64 блоков) и подключение к системе диспетчеризации по протоколу ModBus.

#### Диапазон работы

Температура входящей воды	
Режим охлаждения	3~20 °C
Режим обогрева	30~75 °C
Температура воздуха	
Режим охлаждения	17~32 °C
Режим обогрева	0~30 °C

#### Опциональное оборудование



3-ходовой клапан



Привод к клапану



Проводной пульт KP-KJR-29B



Сетевая плата KP-NIM01



Центральный пульт KP-CCM30



Пульт группового управления с недельным таймером KP-CCM09



Шлюз для подключения к системе диспетчеризации по протоколу



## Кассетные фанкойлы серии Ume II Однопоточные

Модель			KP-Ume II-1W2P-30	KP-Ume II-1W2P-40
Расход воздуха	выс.	м <sup>3</sup> /час	510	630
	сред.		450	560
	низ.		400	500
Холодопроизводительность*	выс.	кВт	3,04	3,79
	сред.		2,79	3,58
	низ.		2,56	3,38
Теплопроизводительность**	выс.	кВт	5,13	6,41
	сред.		4,69	5,86
	низ.		4,04	5,11
Расход воды		л/ч	520	650
Перепад давления		кПа	9	20
Питание		ф/В/Гц	1/220/50	
Максимальная потребляемая мощность		Вт	32	40
Уровень звукового давления (Выс./Сред./Низ.)***		дБ(А)	36/34/32	37/35/34
Стандартный контроллер			ИК-пульт	
Оptionальный контроллер			Проводной настенный пульт KP-KJR-29B	
Ø дренажной трубки		мм	25	
Ø патрубка для входа воды		дюйм	1/2" (внутренняя резьба)	
Ø патрубка для выхода воды		дюйм	1/2" (внутренняя резьба)	
Вес блока	Нетто	кг	12,8	
	Брутто	кг	16,6	
Вес панели	Нетто	кг	3,5	
	Брутто	кг	5,2	
Габаритные размеры блока (Ш×В×Г)	Без упаковки	мм	1 054×169×425	
	В упаковке	мм	1 155×245×490	
Габаритные размеры панели (Ш×В×Г)	Без упаковки	мм	1 180×25×465	
	В упаковке	мм	1 232×107×517	

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Для режима охлаждения — температура воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температура воды на входе 7 °С и температура воды на выходе 12 °С.
- \*\* Для режима обогрева — температура воздуха 20 °С и температура воды на входе 50 °С при том же расходе воды, что в режиме охлаждения.
- \*\*\* Уровень звукового давления измеряется в безэховой акустической камере.

## Кассетные фанкойлы серии Ume II+

Кассетные фанкойлы Kitano являются идеальным решением для использования в помещениях с подвесными потолками типа Армстронг или подвесными потолками другой конструкции. Кассетные фанкойлы с четырехсторонней раздачей воздуха предназначены для работы в системах кондиционирования на охлажденной воде и обеспечивают охлаждение или нагрев воздуха, фильтрацию, а также эффективное распределение воздуха, и их рекомендуется использовать в помещениях общественного назначения, например, в магазинах, офисах, конференц-залах, больницах, школах и ресторанах. Воздух поступает в агрегат через решетку, расположенную в центральной части, а охлажденный воздух раздается по четырем направлениям через воздухораспределительные жалюзи. Максимальный комфорт обеспечивается при установке данного кассетного блока в центре помещения. Декоративная панель кассетного фанкойла имеет привлекательный внешний вид и элегантно вписывается в любой интерьер.

### Стандартный комплект поставки

#### Корпус

Все фанкойлы специально разработаны для встраивания в подвесной потолок. Корпус выполнен из оцинкованной листовой стали, что препятствует появлению коррозии, также имеет полиэтиленовую тепло- и звукоизоляцию.

#### Лицевая панель

Решетка забора воздуха, лицевая часть и регулируемые лопасти изготовлены из высококачественного пластика белого цвета.

#### Вентилятор

Центробежный вентилятор с очень низким уровнем шума и необслуживаемыми шарикоподшипниками. Рабочее колесо и двигатель вентилятора динамически и статистически сбалансированы по двум плоскостям. Вентилятор снабжен защитной решеткой для повышения безопасности во время обслуживания.



#### Теплообменник

Изготовлен из цельнотянутых медных труб с алюминиевым оребрением, отличающимся аэродинамическим профилем.

#### Подмес свежего воздуха

Все фанкойлы серии Ume II+ с расходом воздуха более 850 м³/час оборудованы разъемом для подключения воздуховода. Подача свежего воздуха обеспечивает комфортный и здоровый микроклимат в помещении.



Приток свежего воздуха

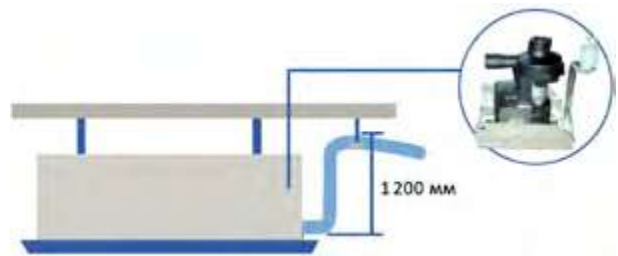


#### Воздушный фильтр

Легко извлекаемый моющийся фильтр из синтетического материала.

#### Насос для отвода конденсата

Встроенный в блок центробежный насос с поплавковым клапаном с повышенным напором входит в стандартную комплектацию.



#### Микропроцессорное регулирование:

В стандартной комплектации кассетные фанкойлы оборудованы платой управления и беспроводным ИК-пультом с широкими возможностями регулирования — 5 режимов работы, таймер, функция сна и многие другие. При установке опциональной сетевой платы становится доступно групповое управление (до 64 блоков) и подключение к системе диспетчеризации по протоколу ModBus.

#### Диапазон работы

Температура воздуха	
Режим охлаждения	17~32 °C
Режим обогрева	0~30 °C

#### Опциональное оборудование



3-ходовой клапан



Привод к клапану



Проводной пульт KR-XK-04



## Кассетные фанкойлы серии Ume II+

Модель			KP-Ume II+ -4W2P-30	KP-Ume II+ -4W2P-40	KP-Ume II+ -4W2P-50	KP-Ume II+ -4W2P-60
Расход воздуха	Выс.	м <sup>3</sup> /час	510	680	850	1 020
	Сред.		440	580	730	765
	Низ.		360	480	600	510
Холодопроизводительность*	Выс.	кВт	3,3	3,9	4,5	5,406
	Сред.		2,84	3,35	3,6	4,595
	Низ.		2,38	2,81	3,06	3,514
Теплопроизводительность**	Выс.	кВт	4,8	5,8	6,75	8,115
	Сред.		4,2	5,1	5,94	6,896
	Низ.		3,7	4,5	5,2	5,275
Расход воды		м <sup>3</sup> /час	0,62	0,7	0,94	1,15
Перепад давления		кПа	26	27	29	31
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50
Потребляемая мощность вентилятора		Вт	55	62	76	90
Уровень шума***		дБ(А)	≤39	≤42	≤45	≤45
Стандартный контроллер	ИК-пульт					
Оptionальный контроллер	Проводной настенный пульт					
Ø дренажной трубки	мм		DN20	DN20	DN20	DN20
Ø патрубка для входа/выхода воды	мм		DN20	DN20	DN20	DN20
Максимальное рабочее давление		МПа	1,6	1,6	1,6	1,6
Вес (нетто/брутто)	Блок	кг	18/20,3	18/20,3	18/20,3	24,5/28
	Панель	кг	3/5	3/5	3/5	5/7
Габаритные размеры блока (Ш×Г×В)	Без упаковки	мм	570 ×570 ×260	570 ×570 ×260	570 ×570 ×260	835 ×835 ×250
	В упаковке	мм	650 ×650 ×290	650 ×650 ×290	650 ×650 ×290	910 ×910 ×310
Габаритные размеры панели (Ш×Г×В)	Без упаковки	мм	650 ×650 ×55	650 ×650 ×55	650 ×650 ×55	950 ×950 ×55
	В упаковке	мм	710 ×710 ×80	710 ×710 ×80	710 ×710 ×80	1 000 ×1 000 ×100

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Для режима охлаждения — температура воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температура воды на входе 7 °С и температура воды на выходе 12 °С.
- \*\* Для режима обогрева — температура воздуха 20 °С и температура воды на входе 50 °С при том же расходе воды, что в режиме охлаждения.
- \*\*\* Уровень звукового давления измеряется в безэховой акустической камере.



## Кассетные фанкойлы серии Ume II+

Модель			KP-Ume II+ -4W2P-80	KP-Ume II+ -4W2P-100	KP-Ume II+ -4W2P-120	KP-Ume II+ -4W2P-140
Расход воздуха	Выс.	м <sup>3</sup> /час	1 360	1 700	2 040	2 380
	Сред.		1 020	1 275	1 530	1 785
	Низ.		680	850	1 020	1 190
Холодопроизводительность*	Выс.	кВт	7,21	9,018	10,81	12,611
	Сред.		6,129	7,665	9,189	10,719
	Низ.		4,687	5,862	7,027	8,197
Теплопроизводительность**	Выс.	кВт	10,807	13,512	16,25	18,901
	Сред.		9,186	11,485	13,774	16,066
	Низ.		7,025	8,783	10,553	12,286
Расход воды		м <sup>3</sup> /час	1,4	1,68	1,82	2,25
Перепад давления		кПа	34	36	39	42
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50
Потребляемая мощность вентилятора		Вт	131	145	186	225
Уровень шума***		дБ(А)	≤46	≤48	≤50	≤52
Стандартный контроллер	ИК-пульт					
Оptionальный контроллер	Проводной настенный пульт					
Ø дренажной трубки	мм		DN20	DN20	DN20	DN20
Ø патрубка для входа/выхода воды	мм		DN20	DN20	DN20	DN20
Максимальное рабочее давление		МПа	1,6	1,6	1,6	1,6
Вес (нетто/брутто)	Блок	кг	25,5/29	26,5/31	28/32,5	28/32,5
	Панель	кг	5/7	5/7	5/7	5/7
Габаритные размеры блока (Ш×Г×В)	Без упаковки	мм	835 ×835 ×250	835 ×835 ×290	835 ×835 ×290	835 ×835 ×290
	В упаковке	мм	910 ×910 ×310	910 ×910 ×350	910 ×910 ×350	910 ×910 ×350
Габаритные размеры панели (Ш×Г×В)	Без упаковки	мм	950 ×950 ×55	950 ×950 ×55	950 ×950 ×55	950 ×950 ×55
	В упаковке	мм	1 000 ×1 000 ×100	1 000 ×1 000 ×100	1 000 ×1 000 ×100	1 000 ×1 000 ×100

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Для режима охлаждения — температура воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температура воды на входе 7 °С и температура воды на выходе 12 °С.
- \*\* Для режима обогрева — температура воздуха 20 °С и температура воды на входе 50 °С при том же расходе воды, что в режиме охлаждения.
- \*\*\* Уровень звукового давления измеряется в безэховой акустической камере.



## Настенные фанкойлы серии Wako III

Учитывая требования к современным системам кондиционирования, компания Kitano разработала настенные фанкойлы серии Wako III, которые выполняют функцию комплексной обработки воздуха (охлаждение, нагрев, фильтрация, осушение, распределение воздуха), обеспечивая непревзойденный уровень комфорта. Агрегаты предназначены для работы в системах кондиционирования на охлажденной воде и предполагают размещение на стене помещения, в непосредственной близости от рабочей зоны. Фанкойлы имеют низкий уровень шума, что позволяет устанавливать их в малых и средних жилых помещениях, не вызывая дискомфорта во время работы. Настенные фанкойлы серии Wako III отличаются элегантной лицевой панелью и узлом обвязки, встроенным внутрь корпуса, благодаря чему они свободно вписываются в любой интерьер.

### Стандартный комплект поставки

#### Корпус:

Изготовлен из высококачественного серебристо-белого композитного пластика, который не только красиво выглядит, но и является огнестойким.

#### Теплообменник:

Состоит из бесшовных медных труб с алюминиевым оребрением, которое отличается уникальным профилем с повышенной площадью теплообмена, что увеличивает эффективность фанкойла. Водяной теплообменник уже в стандартной комплектации оснащен клапанами сброса воздуха и воды.

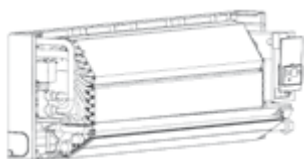
#### Вентиляторная секция:

Фанкойлы комплектуются специальными тангенциальными вентиляторами для снижения уровня шума и оптимизации воздушного потока.



#### Фильтр:

В стандартной комплектации все модели оборудованы мощными фильтрами тонкой очистки. Фильтрующие касеты крепятся на защелках и расположены непосредственно за откидной лицевой панелью устройства, благодаря чему фильтр легко можно снять для промывки или замены.



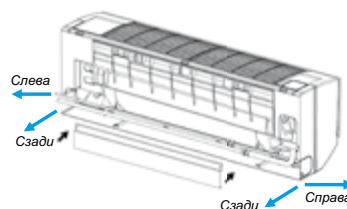
#### Узел регулирования:

Все фанкойлы поставляются со встроенным внутрь корпуса 3-ходовым клапаном. Подобное решение не только облегчает монтаж, но и значительно улучшает дизайн фанкойла, так как все элементы обвязки закрыты корпусом.



#### Присоединительные шланги:

Изготовлены из синтетического эластомера с изоляцией из нержавеющей стали. Снабжены латунными присоединительными разъемами, которые позволяют осуществлять подключения без сварки. Сторона подключения может свободно изменяться, исходя из архитектурных особенностей помещения.



#### Микропроцессорное регулирование:

В стандартной комплектации настенные фанкойлы оборудованы платой управления и беспроводным ИК-пультом с широкими возможностями регулирования — 5 режимов работы, таймер, функция сна и многие другие. Стандартная плата управления снабжена сетевой платой, которая позволяет подключать фанкойлы к групповому пульту управления (до 64 блоков) и интегрировать с любыми системами диспетчеризации по протоколу ModBus.

#### Оptionальное оборудование



Проводной пульт  
KP-KJR-29V



Центральный пульт  
KP-CCM30



Пульт группового управления с недельным таймером  
KP-CCM09



Шлюз для подключения к системе диспетчеризации по протоколу

#### Диапазон работы

Температура входящей воды	
Режим охлаждения	3~20 °C
Режим обогрева	30~70 °C
Температура воздуха	
Режим охлаждения	17~32 °C
Режим обогрева	0~30 °C



## Настенные фанкойлы серии Wako III

Модель			KP-Wako III -V-25	KP-Wako III -V-30	KP-Wako III -V-40	KP-Wako III -V-50	KP-Wako III -V-60
Расход воздуха	Выс.	м³/ч	425	510	680	850	1020
	Сред.		360	430	580	720	870
	Низ.		320	380	510	640	770
Холодопроизводи- тельность*	Выс.	кВт	2,20	2,64	3,08	4,07	4,45
	Сред.		1,84	2,24	2,62	3,73	4,18
	Низ.		1,65	2,05	2,27	3,24	3,74
Теплопроизводи- тельность**	Выс.	кВт	3,02	3,69	4,34	5,69	6,30
	Сред.		2,60	3,25	3,86	5,12	5,67
	Низ.		2,23	2,77	3,25	4,32	4,73
Расход воды		л/час	378	454	530	700	765
Перепад давления		кПа	12	18	22	26	29
Источник электропитания		ф/В/Гц	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50
Потребляемая мощность		Вт	28	40	44	50	60
Уровень звукового давления (В/С/Н)***		дБ(А)	30/24/20	35/29/24	37/31/26	39/33/28	40/34/29
Ø дренажной трубки		мм	20	20	20	20	20
Ø патрубка для вх./вых. воды		дюйм	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Габаритные размеры (Ш×Г×В)	Без упаковки	мм	915×233×290	915×233×290	915×233×290	1072×237×315	1072×237×315
	В упаковке	мм	1020×315×390	1020×315×390	1020×315×390	1180×315×415	1180×315×415
Вес блока	Нетто	кг	13	13	13,3	15,8	15,8
	Брутто	кг	16,3	16,3	16,7	19,4	19,4
Стандартный контроллер			ИК пульт KP-R51/E				
Оptionальный контроллер			Проводной настенный пульт KP-KJR-29B				

### Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Для режима охлаждения — температура воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температура воды на входе 7 °С и температура воды на выходе 12 °С.
- \*\* Для режима обогрева — температура воздуха 20 °С и температура воды на входе 50 °С при том же расходе воды, что в режиме охлаждения.
- \*\*\* Уровень звукового давления измеряется в безэховой акустической камере.

## Напольно-потолочные фанкойлы серии Izumi II

Эффективное управление микроклиматом в помещениях повышенной комфортности, таких как современные апартаменты, виллы, гостиницы, рестораны, офисы, связано с использованием технологий кондиционирования, обеспечивающих высокое качество обработки воздуха при минимальном уровне капитальных и эксплуатационных затрат. Напольно-потолочные фанкойлы Izumi II были разработаны с учетом последних мировых тенденций в развитии климатического оборудования и характеризуются отличными техническими и эксплуатационными характеристиками. Агрегаты могут быть установлены в вертикальном положении, на стене, в непосредственной близости от пола или в горизонтальном положении на потолке. Также доступно исполнение без корпуса для скрытой установки. В этом случае фанкойлы могут быть смонтированы в вертикальном положении за фальшстеной, со встроенной воздухораспределительной решеткой.

### Стандартный комплект поставки

#### Внутренний корпус:

Изготовлен из гальванизированной стали, что обеспечивает устойчивость к коррозии и агрессивным химическим веществам. Снаружи корпус покрыт термоакустической изоляцией на основе полипропилена.

#### Декоративный корпус:

Изготовлен из высококачественного пластика белого цвета. Оборудован воздухораспределительной решеткой, которая крепится на защелках и легко снимается.

#### Теплообменник:

Изготовлен бесшовным методом из тянутой медной трубки, снабжен алюминиевым оребрением с противокоррозионным покрытием.



#### Коллекторы:

Высококачественные латунные со специально разработанной конструкцией для понижения гидравлического сопротивления. Воздуховыпускной клапан встраивается стандартно на заводе изготовителя.

#### Вентиляторная секция:

Устанавливаются 1, 2 или 3 центробежных вентилятора с загнутыми вперед лопатками объединенных с двигателем. Рабочее колесо и двигатель вентилятора динамически и статически сбалансированы по двум плоскостям. Вентиляторы проектируются с повышенным диаметром (для увеличения расхода воздуха), но с пониженной скоростью вращения (для уменьшения шума). Используются трехскоростные асинхронные двигатели, сочетающие в себе высокий КПД для экономии электроэнергии с надежностью и простой эксплуатации.



#### Фильтр:

Каждый фанкойл оборудован фильтром из синтетического материала, который крепится на передней панели устройства, легко снимается и моется под проточной водой.

#### Дренажный поддон:

Стандартный дренажный поддон изготавливается из высокоуглеродистой стали без использования сварки, что предотвращает появление коррозии и снабжен термоизоляцией толщиной 5 мм.

#### Широкие возможности управления

Опционально все фанкойлы серии Izumi II могут быть оборудованы комплектом управления, который не только расширяет возможности регулирования, но и позволяет подключать фанкойлы к единому пульту управления (до 64 блоков) и к системам диспетчеризации здания.

#### Диапазон работы

Температура входящей воды	
Режим охлаждения	2-20 °C
Режим обогрева	30-80 °C
Температура воздуха	
Режим охлаждения	17-32 °C
Режим обогрева	0-30 °C

#### Опциональное оборудование



3-ходовой клапан



Привод к клапану



Настенный термостат  
KP-KJR-18B/E



Проводной пульт  
KP-KJRP-86



Центральный пульт  
KP-CCM30



Пульт группового управления с недельным таймером  
KP-CCM09



Комплект управления  
KP-FCUKZ



Шлюз для подключения к системе диспетчеризации по протоколу



## Напольно-потолочные фанкойлы с нижним забором воздуха (2-трубные 3-рядные)

Модель	В корпусе		KP-Izumi II-3R2P-CB-15	KP-Izumi II-3R2P-CB-25	KP-Izumi II-3R2P-CB-35	KP-Izumi II-3R2P-CB-50	KP-Izumi II-3R2P-CB-70	KP-Izumi II-3R2P-CB-80
	Без корпуса		KP-Izumi II-3R2P-NB-15	KP-Izumi II-3R2P-NB-25	KP-Izumi II-3R2P-NB-35	KP-Izumi II-3R2P-NB-50	KP-Izumi II-3R2P-NB-70	KP-Izumi II-3R2P-NB-80
Источник электропитания	ф/В/Гц		1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50
Расход воздуха (В/С/Н)	м³/ч		255/165/142	400/273/180	595/447/319	790/560/392	1 190/855/555	1 300/1 088/782
Охлаждение	Полная производительность* (В/С/Н)	кВт	1,65/1,22/1,09	2,65/2,02/1,40	3,85/3,19/2,46	4,65/3,80/2,92	6,00/5,03/3,71	7,35/6,51/5,15
	Расход воды (В/С/Н)	л/ч	290/220/190	460/350/240	670/550/420	810/660/510	1 050/860/630	1 280/1 150/890
	Перепад давления (В/С/Н)	кПа	14,89/8,82/6,97	15,75/9,77/4,79	38,23/27,11/16,96	53,31/37,53/23,73	53,79/36,96/21,16	42,27/34,48/21,67
Нагрев	Производительность** (В/С/Н)	кВт	1,85/1,55/1,09	3,05/2,24/1,52	3,70/2,97/2,25	4,35/3,44/2,62	6,15/4,92/3,49	8,20/7,09/5,46
	Расход воды (В/С/Н)	л/ч	310/220/190	510/380/260	700/570/430	860/680/530	1 180/940/680	1 390/1 200/900
	Перепад давления (В/С/Н)	кПа	14,01/7,61/6,15	16,19/9,48/5,01	35,52/24,83/14,91	52,00/34,23/21,33	57,85/38,53/21,10	43,91/33,56/19,67
Потребляемая мощность (В/С/Н)	Вт		35/17/14	47/26/14	51/32/19	91/54/34	123/98/68	123/109/83
Максимальный потребляемый ток	А		0,18	0,2	0,26	0,49	0,85	0,95
Уровень звукового давления*** (В/С/Н)	дБ(А)		47/35/34	46/37/31	52/44/36	59/1/43	63/56/45	62/58/50
Максимальное рабочее давление	МПа		1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
Вентилятор	Тип		Центробежный, с загнутыми вперед лопатками					
	Количество	шт.	1	2	2	2	3	3
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	В корпусе	мм	495×200×790	495×200×1020	495×200×1240	495×200×1240	495×200×1360	591×200×1360
	Без корпуса	мм	455×200×607	455×200×837	455×200×1057	455×200×1057	455×200×1177	550×200×1177
Вес нетто	В корпусе	кг	16,3	20	24	24	27,3	31,7
	Без корпуса	кг	11,6	13,9	17,3	17,9	20,5	24
Размеры в упаковке (Ш×В×Г)	В корпусе	мм	595×300×895	595×300×1 125	595×300×1 345	595×300×1 345	595×300×1 465	695×300×1 465
	Без корпуса	мм	555×255×755	555×255×985	555×255×1 205	555×255×1 205	555×255×1 325	650×255×1 325
Вес в упаковке	В корпусе	кг	21,8	26	31	31	34,8	40,2
	Без корпуса	кг	15,9	19,4	24	24,6	27,3	31,1
Ø дренажной трубки	мм		18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
Ø патрубка для входа/выхода воды (внутренняя резьба)	дюйм		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Мощность охлаждения измеряется при температуре воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температуре воды на входе 7 °С и температуре воды на выходе 12 °С.
- \*\* Мощность обогрева измеряется при температуре воздуха 20 °С по сухому термометру и 15 °С по мокрому термометру; температуре воды на входе 45 °С и температуре воды на выходе 40 °С.
- \*\*\* Уровень звукового давления приведен для модели в корпусе и измеряется на расстоянии 1 м от воздуховыпускного отверстия и соответствует стандарту ISO 5151.

## Напольно-потолочные фанкойлы с нижним забором воздуха (2-трубные 4-рядные)

Модель	В корпусе		KP-Izumi II-4R2P-CB-15	KP-Izumi II-4R2P-CB-25	KP-Izumi II-4R2P-CB-35	KP-Izumi II-4R2P-CB-50	KP-Izumi II-4R2P-CB-70	KP-Izumi II-4R2P-CB-80
	Без корпуса		KP-Izumi II-4R2P-NB-15	KP-Izumi II-4R2P-NB-25	KP-Izumi II-4R2P-NB-35	KP-Izumi II-4R2P-NB-50	KP-Izumi II-4R2P-NB-70	KP-Izumi II-4R2P-NB-80
Источник электропитания	ф/В/Гц		1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50
Расход воздуха (В/С/Н)	м³/ч		255/192/139	425/284/184	595/450/319	800/574/404	1 150/885/591	1 300/1 132/836
Охлаждение	Полная производительность* (В/С/Н)	кВт	2,25/1,85/1,46	3,05/2,26/1,63	4,20/3,38/2,48	5,35/4,25/3,31	6,75/5,80/4,24	8,25/7,52/5,87
	Расход воды (В/С/Н)	л/ч	390/310/250	530/390/270	720/570/430	920/740/580	1 190/1 000/720	1 400/1 280/1 000
	Перепад давления (В/С/Н)	кПа	33,19/22,37/14,64	26,71/15,66/8,42	38,35/23,23/14,64	59,4/40,04/25,72	40,26/29,2/16,15	64,72/55,03/34,88
Нагрев	Производительность** (В/С/Н)	кВт	2,35/1,87/1,40	3,15/2,09/1,38	4,10/3,25/2,39	5,70/4,36/3,22	7,15/5,81/4,04	8,50/7,60/5,72
	Расход воды (В/С/Н)	л/ч	400/20/240	540/380/260	730/580/420	950/730/540	1 270/1 040/720	1 450/1 250/960
	Перепад давления (В/С/Н)	кПа	28,38/19,04/11,3	22,37/12,06/5,86	34,89/22,98/12,90	56,46/35,05/20,24	42,16/28,68/14,66	61,96/47,46/28,84
Потребляемая мощность (В/С/Н)	Вт		40/24/15	47/26/14	51/32/19	91/54/35	110/89/64	118/104/82
Максимальный потребляемый ток	А		0,21	0,22	0,28	0,51	0,79	0,87
Уровень звукового давления*** (В/С/Н)	дБ(А)		53/47/39	47/38/32	52/45/37	59/51/43	62/56/46	62/58/50
Максимальное рабочее давление	МПа		1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
Вентилятор	Тип		Центробежный, с загнутыми вперед лопатками					
	Количество	шт.	1	2	2	2	3	3
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	В корпусе	мм	495×200×790	495×200×1 020	495×200×1 240	495×200×1 240	495×200×1 360	591×200×1 360
	Без корпуса	мм	455×200×607	455×200×837	455×200×1 057	455×200×1 057	455×200×1 177	550×200×1 177
Вес нетто	В корпусе	кг	16,7	20,8	25,4	25,4	28,5	34
	Без корпуса	кг	12	14,8	18,2	18,8	21,7	25,2
Размеры в упаковке (Ш×В×Г)	В корпусе	мм	595×300×895	595×300×1 125	595×300×1 345	595×300×1 345	595×300×1 465	695×300×1 465
	Без корпуса	мм	555×255×755	555×255×985	555×255×1 205	555×255×1 205	555×255×1 325	650×255×1 325
Вес в упаковке	В корпусе	кг	22,2	26,8	32,4	32,4	36	42
	Без корпуса	кг	16,3	20,3	24,9	25,5	28,5	32,3
Ø дренажной трубки	мм		18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
Ø патрубка для входа/выхода воды (внутренняя резьба)	дюйм		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

- \* Мощность охлаждения измеряется при температуре воздуха 27 °С по сухому термометру и 19 °С по мокрому термометру; температуре воды на входе 7 °С и температуре воды на выходе 12 °С.
- \*\* Мощность обогрева измеряется при температуре воздуха 20 °С по сухому термометру и 15 °С по мокрому термометру; температуре воды на входе 45 °С и температуре воды на выходе 40 °С.
- \*\*\* Уровень звукового давления приведен для модели в корпусе и измеряется на расстоянии 1 м от воздуховыпускного отверстия и соответствует стандарту ISO 5151.



## Моноблочные чиллеры воздушного охлаждения серии Akita

Воздушные чиллеры серии Akita представляют собой автономный агрегат для охлаждения воды. Все установки оборудованы воздушными конденсаторами, кожухотрубным испарителем, полугерметичными винтовыми компрессорами, системой автоматики с полным набором датчиков, элементов защиты и возможностью диспетчеризации. На заводе изготовителя каждый чиллер проходит полный цикл сборки, после чего вакуумируется, заправляется хладагентом и тестируется на испытательном стенде, что обеспечивает максимальный уровень надежности. Чиллеры серии Akita рассчитаны для наружной установки и могут применяться для холодоснабжения на объектах любого типа, в том числе и промышленных.



Безопасный хладагент R134a



Работа до  $-15^{\circ}\text{C}$  (опция)



Кожухотрубный испаритель



Винтовой компрессор Bitzer



Малозумные осевые вентиляторы



Электронный TPB Danfoss



Диспетчеризация (BMS)



Трубки с внутренней насечкой

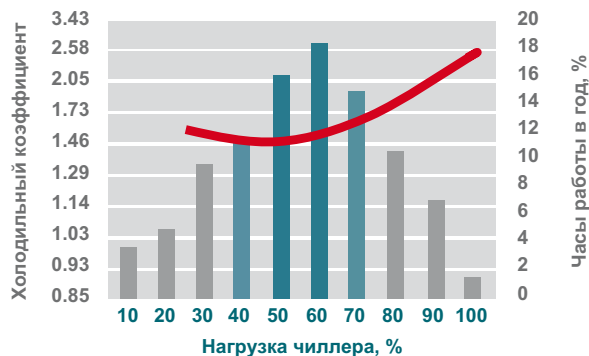
### Забота об окружающей среде

- Энергоэффективные чиллеры Kitano позволяют снизить нагрузку на электростанции, что значительно сокращает выбросы углекислого газа в атмосферу;
- Экологически безопасный фреон R134a не разрушает озоновый слой Земли;
- Соответствие требованиям LEED;
- При заправке требуется меньший объем хладагента;
- Высокая производительность.

### Низкое энергопотребление

Высокая энергоэффективность при частичных нагрузках:

- Согласно расчетам AHRI 55/590, большую часть времени чиллеры эксплуатируются при неполной нагрузке;
- Коэффициент холодильной мощности имеет максимальный показатель при нагрузке 50–75%;
- Широкий диапазон регулирования температуры теплоносителя позволяет сократить эксплуатационные затраты.



### Высокая надежность

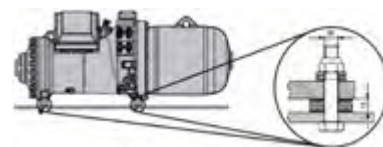
Минимизируйте вероятность аварийного простоя системы:

- Комплектующие ведущих производителей: Bitzer, Danfoss, Schneider Electric;
- Каждая установка проходит выходной контроль и тестирование в испытательной камере;
- Низкие затраты на сервисное обслуживание.



### Тихая работа

- Вентиляторы отличаются увеличенным диаметром для снижения частоты вращения и, соответственно, уровня шума;
- Регулируемый расход воздуха позволяет сократить уровень шума с понижением температуры на улице;
- Компрессор установлен на специальных резиновых опорах для снижения вибраций.



### Диапазон работы

Температура окружающей среды	
Режим охлаждения (стандартное исполнение)	15–43 °C
Режим охлаждения (низкотемпературное исполнение)	-15–43 °C
Температура воды на выходе	
Режим охлаждения	5–15 °C

### Опциональное оборудование



Виброопоры



Выносная панель управления



Реле протока



Низкотемпературное исполнение

**Моноблочные чиллеры воздушного охлаждения серии Akita**

Модель		КР- Akita- 380С	КР- Akita- 500С	КР- Akita- 600С	КР- Akita- 720С	КР- Akita- 900С	КР- Akita- 1000С	КР- Akita- 1200С	КР- Akita- 1420С	
Холодильная мощность*	кВт	376	496	594	720	902	996	1203	1419	
Потребляемая мощность	кВт	124	159	187	234	285	318	381	466	
EER		3,03	3,12	3,17	3,07	3,16	3,13	3,15	3,04	
Компрессор	Тип	Винтовой полугерметичный								
	Кол-во компрессоров/ контуров	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	
	Объем масла	л	30	30	30	30	30	30	32	
	Кол-во фреона в 1/2 контуре	кг	76/-	90/-	105/-	140/-	76/90	90/90	105/105	140/140
Испаритель	Тип	Кожухотрубный								
	Расход воды	м³/час	65,4	86	103,2	123,8	154,8	172	206,4	244,2
	Перепад давления	кПа	39	54	56	58	74	75	71	69
Вентилятор	Количество (тип)	6 (осевой)	8 (осевой)	10 (осевой)	10 (осевой)	14 (осевой)	16 (осевой)	16 (осевой)	20 (осевой)	
	Расход воздуха	м³/час	23000×6	23000×8	23000×10	23000×10	23000×14	23000×16	23000×16	23000×20
Ø подключения гидравлического контура		мм	125	125	125	150	150	150	200	200
Масса установки		кг	3320	4330	5000	5500	7750	8900	9100	11100
Рабочая масса установки		кг	3540	4640	5340	6020	8370	9500	9870	12010
Габаритные размеры	Длина	мм	3810	4865	5800	5800	8800	9640	9640	11700
	Ширина	мм	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280
	Высота	мм	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370
Системы защиты		Защита по высокому давлению, защита по низкому давлению, защита от перегрузки компрессора, защита от перегрузки вентиляторов, защита по высокой температуре нагнетания, защита при сбое питания, вводной предохранитель, защита по расходу воды, защита электродвигателя, защита по уровню масла, защита по перепаду давления								

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

\* Мощность охлаждения измеряется при температуре воздуха 35 °С, температуре воды на входе/выходе 12/7 °С.

## Модульные чиллеры воздушного охлаждения Miyagi II Alpha со спиральными компрессорами

Модульные чиллеры и тепловые насосы с воздушным охлаждением конденсатора серии **Miyagi II Alpha** представляют собой отдельные автономные блоки, которые можно свободно комбинировать непосредственно на объекте, добиваясь тем самым любой суммарной производительности. За счет использования отдельных независимых модулей достигается не только гибкость, но и надежность. Модульные чиллеры и тепловые насосы серии **Miyagi II Alpha** рассчитаны для наружной установки и являются идеальным решением для холодоснабжения общественных и промышленных объектов, таких как гостиницы, коттеджи, рестораны, больницы, фабрики, где есть строгие ограничения по уровню шума и отведенному месту для установки оборудования.



### Модульная компоновка

В серию модульных чиллеров **Miyagi II Alpha** входят 2 базовые модели, из которых можно подобрать требуемую производительность до 2 МВт.



### Легкость монтажа и простота обслуживания

- Компактный размер модулей облегчает транспортировку, а также снижает расходы монтажной фирмы по транспортировке, погрузке и разгрузке.
- Запуск системы можно осуществлять поэтапно, по мере установки и подключения холодильных машин.

### Надежность и гибкость системы:

- Модульная конструкция позволяет иметь резерв в случае выхода из строя одной из машин. Если неисправен ведомый чиллер, он будет остановлен, другие продолжат свою работу. Если неисправен ведущий блок, будут остановлены все чиллеры, но любой из ведомых блоков можно очень быстро назначить ведущим вручную.



- Возможность установки только тех модулей, которые необходимы на текущий момент, остальные можно доставлять и монтировать позже.
- В каждом чиллере заложена возможность продолжения работы в случае поломки одного из компрессоров. При использовании нескольких чиллеров в одной системе появляется дополнительная возможность резервирования, т. к. количество компрессоров в системе возрастает.
- Жесткий контроль всех этапов сборки и тестирование каждой установки перед отгрузкой с завода.
- Антикоррозийная защита корпуса и всех компонентов от влаги и пыли.

### Высокая энергоэффективность

- Выходная мощность моноблочной системы пропорциональна текущей тепловой нагрузке здания. Большую часть времени чиллер работает в диапазоне производительности от 10% до 70%, где эффективность системы намного ниже номинальной, что очень сильно снижает коэффициент сезонной энергоэффективности. Энергоэффективность модульной системы чиллеров не зависит от текущей нагрузки, так как только один чиллер будет работать на неполную мощность. Все остальные блоки будут отключены или продолжат работу в номинальном режиме.



## Модульные чиллеры воздушного охлаждения Miyagi II Alpha со спиральными компрессорами

### УПРАВЛЕНИЕ

Пульт KP-KJRM-120D (стандарт)



Каждый блок стандартно комплектуется проводным пультом управления, который позволяет регулировать все основные параметры работы чиллера. При подключении к ведущему блоку данный пульт позволяет управлять всей системой в целом. Также доступна возможность подключения MODBUS-шлюза посредством портов X, Y и E на контроллере.

Пульт с недельным таймером KP-KJR-120A (опция)



Проводной пульт управления позволяет управлять чиллером или группой чиллеров. С помощью данного пульта можно изменять настройки, уставки температур, порядок выполнения команд и получать актуальную информацию о рабочем состоянии чиллера.

### Опциональное оборудование



Виброопоры



Пульт управления с недельным таймером



Реле протока



Низкотемпературное исполнение

### Диапазон работы

Температура окружающей среды	
Режим охлаждения (стандартное исполнение)	10~46 °C
Режим охлаждения (низкотемпературное исполнение)	-10~46 °C
Режим обогрева	-10~21 °C
Температура воды на выходе	
Режим охлаждения	5~17 °C
Режим обогрева	45~50 °C

Модель		KP-Miyagi IIA-200H	KP-Miyagi IIA-250H
Источник электропитания		ф/В/Гц	3/380-400/50
Холодильная мощность*		кВт	185
Тепловая мощность**		кВт	200
Потребляемая мощность в режиме охлаждения		кВт	63
Потребляемая мощность в режиме обогрева		кВт	61
EER		—	2,94
COP		—	3,28
Компрессор	Тип	Спиральный	
	Количество компрессоров / контуров	—	6/6
	Объем масла	л	3,3
	Количество фреона в контуре	кг	7,0 × 6
Испаритель	Тип	Кожухотрубный	
	Расход воды	м³/ч	31,8
	Перепад давления	кПа	30
Вентилятор	Количество (тип)	—	6 (осевой)
	Расход воздуха	м³/ч	72 000
Ø подключения гидравлического контура		мм	DN80
Масса установки		кг	1 730
Рабочая масса установки		кг	2 000
Габаритные размеры	Длина	мм	2 850
	Ширина	мм	2 000
	Высота	мм	2 110
Стандартные системы защиты		Защита по высокому давлению, защита по низкому давлению, фазовый монитор, защита от заморозки, защита по низкой температуре, защита от перегрузки компрессора, защита компрессора по току, защиты по дельте температур на входе/выходе, защита по температуре нагнетания компрессора, защита по расходу воды, отслеживание работы датчиков	

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

\* Мощность охлаждения измеряется при температуре воздуха 35 °C, температуре воды на входе/выходе 12/7 °C.

\*\* Тепловая мощность измеряется при температуре воздуха 7 °C по сухому термометру и 6 °C по мокрому, температуре воды на входе/выходе 40/45 °C.



## Модульные чиллеры воздушного охлаждения Miyagi II Beta со спиральными компрессорами

Модульные чиллеры и тепловые насосы с воздушным охлаждением конденсатора серии **Miyagi II Beta** позволяют получать необходимую суммарную производительность благодаря комбинации автономных блоков. Свободное комбинирование отдельных модулей непосредственно на объекте позволяет достигать не только гибкости, но и надежности системы.

Модульные чиллеры и тепловые насосы серии **Miyagi II Beta** предназначены для наружной установки в строго отведенном по техническим особенностям объекта месте. Применяются на небольших и крупных промышленных, коммерческих и общественных объектах.



### Модульная компоновка

В серию модульных чиллеров **Miyagi II Beta** входят 4 базовые модели, из которых можно подобрать требуемую производительность до 2080 кВт.

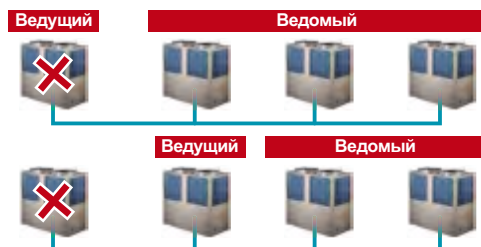


### Легкость монтажа и простота обслуживания

- Компактный размер модулей облегчает транспортировку, а также снижает расходы монтажной фирмы по транспортировке, погрузке и разгрузке.
- Запуск системы можно осуществлять поэтапно, по мере установки и подключения холодильных машин.

### Надежность и гибкость системы:

- Возможность установки только тех модулей, которые необходимы на текущий момент, остальные можно доставлять и монтировать позже.
- В каждом чиллере заложена возможность продолжения работы в случае поломки одного из компрессоров. При использовании нескольких чиллеров в одной системе появляется дополнительная возможность резервирования, т. к. количество компрессоров в системе возрастает.
- Модульная конструкция позволяет иметь резерв в случае выхода из строя одной из машин. Если неисправен ведомый чиллер, он будет остановлен, другие продолжат свою работу. Если неисправен ведущий блок, будут остановлены все чиллеры, но любой из ведомых блоков можно очень быстро назначить ведущим вручную.



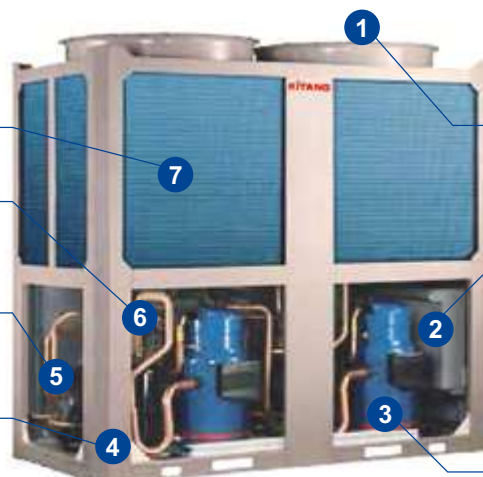
- Жесткий контроль всех этапов сборки и тестирование каждой установки перед отгрузкой с завода.
- Антикоррозийная защита корпуса и всех компонентов от влаги и пыли.

Медные трубы с внутренней насечкой для увеличения энергоэффективности

500-ступенчатый ЭТРВ

Кожухотрубный теплообменник со спиральными перегородками (эффективность выше на 10%)

Прочный каркас, надежный и долговечный, устойчивый к вибрациям



1. Высокопроизводительный и малошумный вентилятор, высокоэффективный двигатель с большим вращательным моментом

2. Электрическая коробка, удобная в обслуживании

3. Спиральный компрессор, высокоэффективный и низкошумный



## Модульные чиллеры воздушного охлаждения Miyagi II Beta со спиральными компрессорами

### УПРАВЛЕНИЕ

#### Пульт KP-KJRM-120D (стандарт)

Каждый блок стандартно комплектуется проводным пультом управления, который позволяет регулировать все основные параметры работы чиллера. При подключении к ведущему блоку данный пульт позволяет управлять всей системой в целом. Также доступна возможность подключения MODBUS-шлюза посредством портов X, Y и E на контроллере.



#### Пульт с недельным таймером KP-KJR-120A (опция)

Проводной пульт управления позволяет управлять чиллером или группой чиллеров. С помощью данного пульта можно изменять настройки, порядок выполнения команд и получать актуальную информацию о рабочем состоянии чиллера. Пульт KP-KJR-120A отличается следующими функциями:



- Возможность регулировки температуры обратной воды. Диапазон регулировки: 2, 3, 4, 5 °C (по умолчанию 2 °C).
- Управление в режиме реального времени.
- Ручной сброс ошибок.
- Диагностика системы в контрольных точках.
- Функция напоминания о необходимости проведения сервисных работ.

### Опциональное оборудование



Виброопоры



Пульт управления с недельным таймером



Реле протока

### Диапазон работы

Температура окружающей среды	
Режим охлаждения (низкотемпературное исполнение)	-10~46 °C
Режим обогрева	-15~24 °C
Температура воды на выходе	
Режим охлаждения	0~17 °C
Режим обогрева	25~50 °C

Модель		KP-Miyagi IIB-035H	KP-Miyagi IIB-065H	KP-Miyagi IIB-080H	KP-Miyagi IIB-130H	
Источник электропитания	ф/В/Гц	3/380-400/50	3/380-400/50	3/380-400/50	3/380-400/50	
Холодильная мощность*	кВт	35	65	80	130	
Тепловая мощность**	кВт	37	69	85	138	
Потребляемая мощность в режиме охлаждения	кВт	11,5	20,4	25,8	42,3	
Потребляемая мощность в режиме обогрева	кВт	11,3	21,5	26,5	43	
EER	—	3,04	3,19	3,10	3,07	
COP	—	3,27	3,21	3,21	3,21	
Компрессор	Тип	Спиральный				
	Количество компрессоров / контуров	—	1/1	1/1	2/2	2/2
	Объем масла	л	3,3	6,7	3,6	6,7
	Количество фреона в контуре	кг	5,4	11,5	6,5 × 2	10,5 × 2
Испаритель	Тип	Труба в трубе		Кожухотрубный		
	Расход воды	м³/ч	6	11,2	13,8	22,4
	Перепад давления	кПа	55	30	30	40
Вентилятор	Количество (тип)	—	1 (осевой)	2 (осевой)	2 (осевой)	2 (осевой)
	Расход воздуха	м³/ч	13 500	27 000	27 000	50 000
Ø подключения гидравлического контура	мм	DN40	DN65	DN65	DN65	
Масса установки	кг	320	530	645	965	
Рабочая масса установки	кг	330	590	710	1 035	
Габаритные размеры	Длина	мм	1 020	2 000	2 000	2 200
	Ширина	мм	980	960	960	1 120
	Высота	мм	1 770	1 770	1 770	2 060
Стандартные системы защиты	Защита по высокому давлению, защита по низкому давлению, фазовый монитор, защита от заморозки, защита по низкой температуре, защита от перегрузки компрессора, защита компрессора по току, защиты по дельте температур на входе/выходе, защита по температуре нагнетания компрессора, защита по расходу воды, отслеживание работы датчиков					

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

\* Мощность охлаждения измеряется при температуре воздуха 35 °C, температуре воды на входе/выходе 12/7 °C.

\*\* Тепловая мощность измеряется при температуре воздуха 7 °C по сухому термометру и 6 °C по мокрому, температуре воды на входе/выходе 40/45 °C.

## Модульные чиллеры воздушного охлаждения Miyagi II Gamma с инверторными компрессорами



Модульные чиллеры и тепловые насосы с воздушным охлаждением конденсатора серии **Miyagi II Gamma** представляют собой отдельные автономные блоки, которые можно свободно комбинировать непосредственно на объекте, добиваясь тем самым любой суммарной производительности. За счет использования отдельных независимых модулей достигается не только гибкость, но и надежность. Модульные чиллеры и тепловые насосы серии **Miyagi II Gamma** предназначены для наружной установки и являются идеальным решением для холодоснабжения общественных и промышленных объектов, таких как гостиницы, коттеджи, рестораны, больницы, фабрики, где есть строгие ограничения по уровню шума и отведенному месту для установки оборудования.

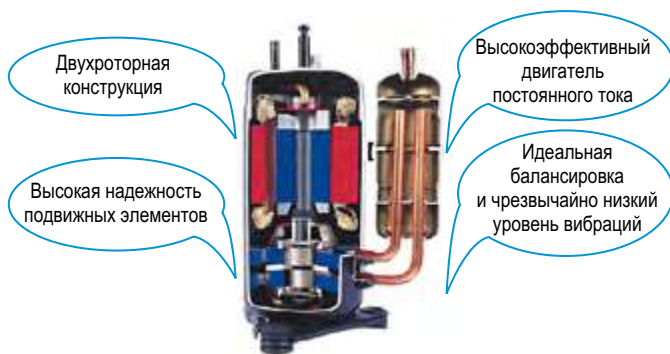


### Энергоэффективность класса A++

Чиллеры воздушного охлаждения серии Miyagi II Gamma с инверторными компрессорами соответствуют классу энергоэффективности **A++** при работе на охлаждение и **A+** при работе на обогрев.

### Компрессор

Благодаря инновационной конструкции компрессора с инвертором постоянного тока и повышенной производительностью потребление электроэнергии снизилось на 25%.



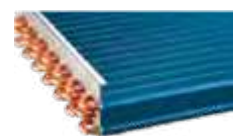
30/60 кВт



90 кВт

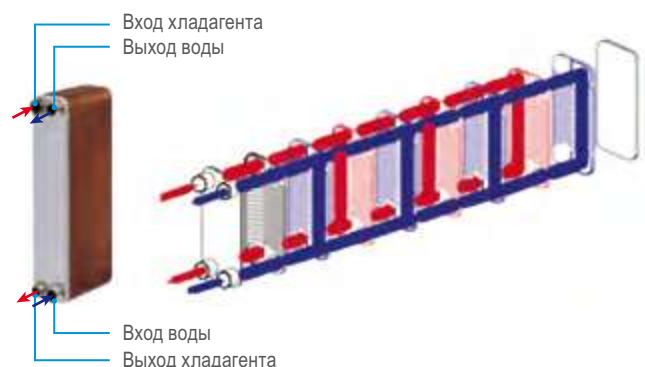
### Высокоэффективный конденсатор

- Ребра теплообменника имеют большую площадь поверхности, благодаря чему уменьшается аэродинамическое сопротивление, снижается энергопотребление и улучшаются характеристики теплообмена.
- Медные трубки с внутренней резьбой оптимизируют эффективность теплообмена.
- Специальное гидрофильное покрытие ребер защищает от коррозии под действием воздуха, воды и других коррозионно-активных веществ и обеспечивает длительный срок службы теплообменника.



### Пластинчатый испаритель

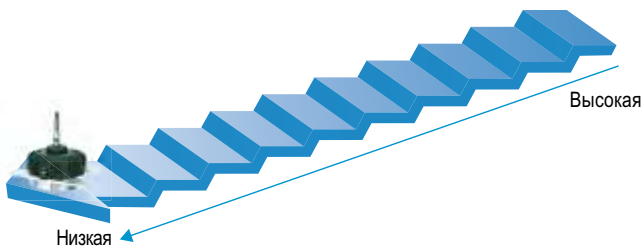
Пластинчатый теплообменник состоит из большого количества металлических пластин, через которые осуществляется передача тепла от хладагента к воде. Поскольку жидкости распределены по пластинам, т. е. контактируют с большей площадью поверхности, коэффициент теплопередачи и эффективность работы теплообменника значительно увеличиваются.



## Модульные чиллеры воздушного охлаждения Miyagi II Gamma с инверторными компрессорами

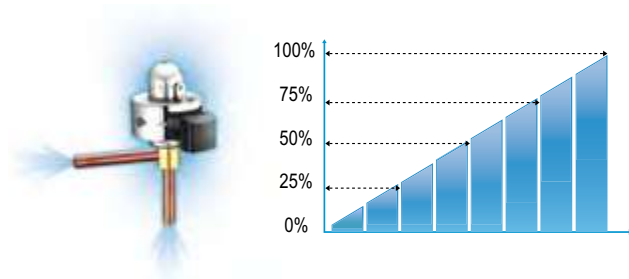
### Двигатель вентилятора постоянного тока

Благодаря применению высокоэффективного двигателя постоянного тока скорость вращения вентилятора точно регулируется в зависимости от давления и нагрузки системы, что позволяет экономить до 30% электроэнергии.



### Точный контроль расхода хладагента

Запатентованные устройства распределения жидкости обеспечивают максимальную производительность и сводят до минимума воздействие процессов разморозки. Совместная работа 480-ступенчатого ЭТРВ и капиллярной трубки позволяет регулировать расход хладагента точно и непрерывно, а быстрый отклик повышает эффективность и надежность работы.



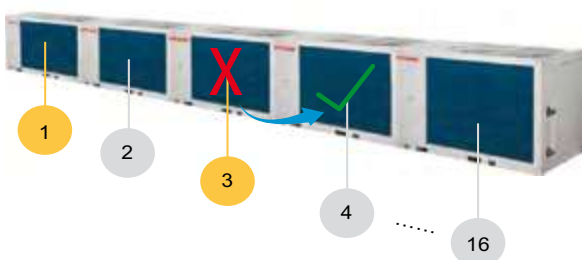
### Модульная компоновка

В одну модульную систему может быть объединено до 16 чиллеров Miyagi II Gamma. Производительность такой системы может достигать 1 440 кВт.



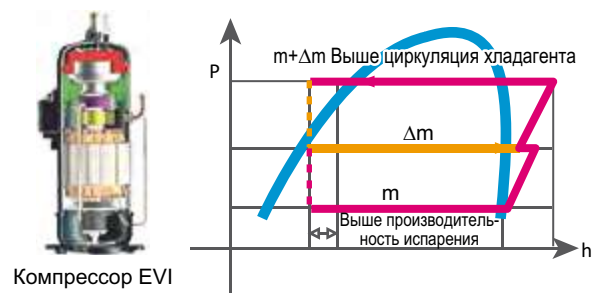
### Резервирование

Если в модульной системе один из блоков выйдет из строя, в работу автоматически включится другой блок и система продолжит работу.



### Компрессор с паровой инжекцией (EVI)

Модель 90 кВт оснащена инверторным компрессором с паровой инжекцией, что значительно увеличивает теплопроизводительность и позволяет стабильно нагревать воду при температуре наружного воздуха до  $-20^{\circ}\text{C}$ .



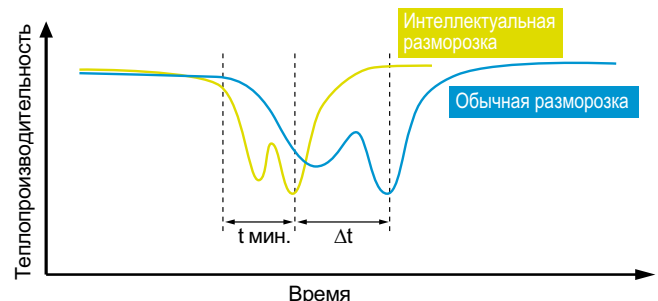
### Охлаждение электрической коробки

В модели 90 кВт для отвода тепла от электрической коробки используется хладагент. Средняя температура электронных устройств снижается на  $8^{\circ}\text{C}$ , что гарантирует стабильную и безопасную работу системы управления.



### Интеллектуальная технология разморозки

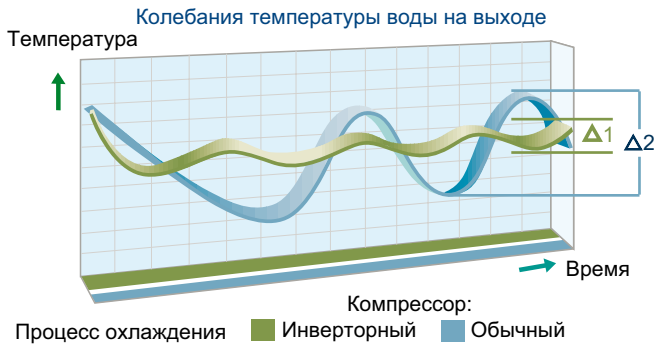
Интеллектуальная программа разморозки рассчитывает время, требуемое для разморозки в соответствии с фактическим состоянием системы, чтобы исключить потери тепла, связанные с излишней длительностью процесса разморозки. А благодаря специальному клапану разморозки требуемое время разморозки может быть снижено до 4 минут.



### Быстрое охлаждение или нагрев

Инверторный компрессор постоянного тока быстро достигает полной производительности, обеспечивая ускоренное охлаждение или нагрев и низкие колебания температуры воды в процессе охлаждения/обогрева.

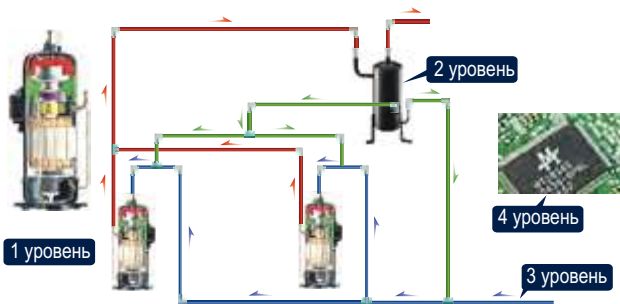
## Модульные чиллеры воздушного охлаждения Miyagi II Gamma с инверторными компрессорами



### Технология точного управления маслом

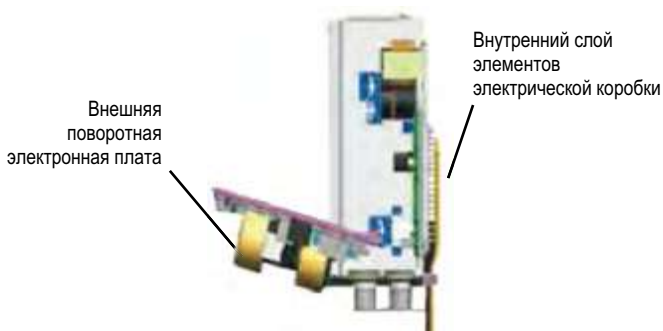
Чиллеры серии Miyagi II Gamma имеют 4 уровня управления маслом, которые гарантируют постоянное поддержание безопасного уровня масла в компрессоре и защиту от поломки компрессора из-за недостатка масла:

1. Внутренняя система маслоотделения компрессора;
2. Высокоэффективный центробежный сепаратор масла (с эффективностью маслоотделения до 99%) в линии нагнетания отделяет масло от хладагента и своевременно возвращает его в компрессор;
3. Маслоуравнивающий трубопровод обеспечивает равномерное распределение масла между компрессорами;
4. Программа автоматического возврата масла отслеживает длительность работы и состояние системы, чтобы обеспечить качественный возврат масла.



### Поворотная электронная плата

Внешняя электронная плата управления может поворачиваться для облегчения доступа к внутреннему слою элементов электрической коробки и, как следствие, упрощения и ускорения технического обслуживания.



### Проводной пульт в комплекте

Каждый блок стандартно комплектуется проводным пультом управления, который позволяет регулировать основные параметры работы чиллера.

С помощью данного пульта можно изменять настройки, порядок выполнения команд и получать актуальную информацию о рабочем состоянии чиллера.



### Функции проводного пульта:

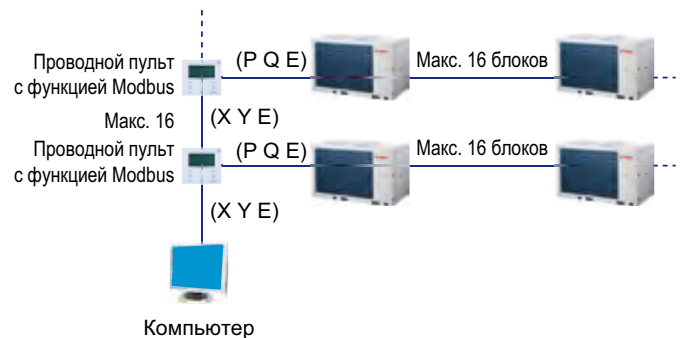
- Управление в режиме реального времени;
- Мониторинг текущего состояния и рабочих параметров блока;
- Диагностика системы в контрольных точках;
- Ручной сброс ошибок.

### Удаленная диспетчеризация (опция)

Подключение чиллеров серии Miyagi II Gamma к системе удаленной диспетчеризации по протоколу Modbus может быть реализовано при наличии у проводного пульта дополнительных портов X, Y и E.

Модель 90 кВт комплектуется проводным пультом KP-KJRM-120H/BMWKO3-E, который оснащен портами X, Y и E по умолчанию.

Модели 30/60 кВт комплектуются проводным пультом KP-KJRM-120H/BMWKO-E, который не имеет портов X, Y и E по умолчанию, но они могут быть добавлены по запросу.



### Диапазон работы

Температура наружного воздуха	
Режим охлаждения	-10~+43 °C
Режим обогрева (30/60 кВт)	-15~+30 °C
Режим обогрева (90 кВт)	-20~+30 °C
Температура воды на выходе	
Режим охлаждения	5~20 °C
Режим обогрева	25~55 °C

## Модульные чиллеры воздушного охлаждения Miyagi II Gamma с инверторными компрессорами

Модель		КР-Miyagi IIG-30H	КР-Miyagi IIG-60H	КР-Miyagi IIG-90H	
Источник электропитания	ф/В/ Гц	3/380-400/50	3/380-400/50	3/380-400/50	
Холодильная мощность*	кВт	27,6	55	82	
Тепловая мощность**	кВт	31,4	61,6	90	
Потребляемая мощность в режиме охлаждения	кВт	11	21,8	36,8	
Потребляемая мощность в режиме обогрева	кВт	10,64	20,07	32,8	
SEER	—	4,08	3,93	4,08	
SCOP	—	4,01	3,85	3,99	
Компрессор	Тип	—	Инверторный ротационный		
	Количество компрессоров / контуров	—	1/1	2/1	
	Количество фреона в контуре	кг	10,5	17	27
Испаритель	Тип	—	Пластинчатый		
	Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	5	9,8	15
	Перепад давления	кПа	55	61	75
Вентилятор	Количество (тип)	—	1 (осевой)	2 (осевой)	3 (осевой)
	Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	12 500	24 000	38 000
Ø подключения гидравлического контура	мм	DN40	DN50	DN50	
Масса установки	кг	300	480	710	
Рабочая масса установки	кг	310	490	739	
Габаритные размеры	Длина	мм	1 870	2 220	3 220
	Ширина	мм	1 000	1 055	1 095
	Высота	мм	1 175	1 325	1 513
Стандартные системы защиты	Защита по высокому давлению, защита по низкому давлению, фазовый монитор, защита от заморозки, защита по низкой температуре, защита от перегрузки компрессора, защита компрессора по току, защиты по дельте температур на входе/выходе, защита по температуре нагнетания компрессора, защита по расходу воды, отслеживание работы датчиков				

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

\* Мощность охлаждения измеряется при температуре воздуха 35 °С, температуре воды на входе/выходе 12/7 °С.

\*\* Тепловая мощность измеряется при температуре воздуха 7 °С по сухому термометру и 6 °С по мокрому, температуре воды на входе/выходе 40/45 °С.



## Чиллеры водяного охлаждения Osaka с винтовыми компрессорами

Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора серии Osaka являются чрезвычайно надежными и недорогими холодильными установками, которые используются в системах кондиционирования зданий с большой тепловой нагрузкой, таких как гостиницы, торговые центры, госпитали, кинотеатры. Кроме того, чиллеры Osaka могут успешно использоваться в производстве пластмасс, в гальваническом производстве, пищевой и химической промышленности, а также в других технологических процессах, требующих большого количества охлажденной воды. Высочайшее качество элементов холодильного контура обеспечивает отличные технические и эксплуатационные характеристики системы кондиционирования, а также высокую эффективность на всем диапазоне производительности.



### Высокая производительность и удобство обслуживания



### Забота об окружающей среде

- Экологически безопасный фреон R134a.
- Не содержит в своем составе хлора и не наносит вреда озоновому слою.
- Минимизирован потенциал глобального потепления (GWP).

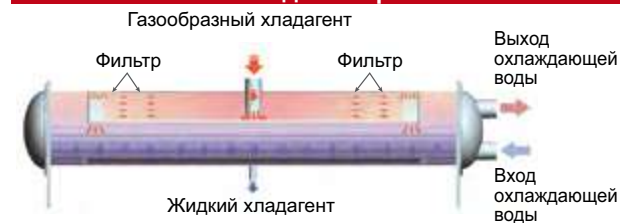
### Стабильность и надежность

- Новейший винтовой компрессор с двойным ротором.
- Полугерметичный компрессор имеет низкий уровень шума при работе, хорошо охлаждается хладагентом. Также у него низкая рабочая температура, и отсутствует возможность течи.
- Высокоточная машинная обработка и измерения позволяют обеспечить зазор между винтами в несколько микрон, что уменьшает течь между сторонами высокого и низкого давления. Размер зазора не изменяется в течение продолжительной работы, это обеспечивает максимальную производительность.

### Испаритель затопленного типа



### Конденсатор



- Специальная перегородка, расположенная у входа в конденсатор, предотвращает непосредственное попадание потока газообразного хладагента с высокой скоростью на поверхность труб, что устраняет обусловленную этим вибрацию и шум.
- Высокая эффективность при частичной нагрузке.
- Медные трубы имеют насечку для улучшения теплообмена и повышения эффективности.

### Узел регулирования производительности

Четырехступенчатое регулирование (опционально доступно плавное изменение мощности)

### Встроенный маслоотделитель

Высокоэффективный фильтр со степенью сепарации масла не менее 99,5%

### Двигатель с прямым приводом

Отличается высоким КПД, пониженной скоростью вращения ротора и тихой работой

### Сторона нагнетания хладагента

Выпускная камера с обратным клапаном предотвращает обратное течение хладагента при долгих остановках компрессора

### Двойной ротор

Запатентованная конструкция винтов отличается высокой производительностью и плавной работой

### Герметичный двигатель

Охлаждение происходит потоком хладагента без тепловыделений в само помещение

### Полугерметичный компрессор

Полугерметичная конструкция корпуса с откручивающимися винтами облегчает ремонт и обслуживание



## Чиллеры водяного охлаждения Osaka с винтовыми компрессорами

- Съемные боковые панели теплообменников обеспечивают легкий доступ к медным трубкам для их обслуживания или замены.
- Испаритель отличается компактными размерами, что уменьшает общие габариты холодильной установки.
- Все низкотемпературные поверхности, включая испаритель, возвратные магистрали масла и трубопроводы, покрыты теплоизоляцией толщиной 20 мм.
- Теплообменники проверены в чрезвычайно жестких условиях.

### Эффективная система возврата масла

Три ступени сепарации масла обеспечивают высокое качество смазки компрессора. Одна ступень интегрирована в компрессор, другая представляет собой встроенный маслоотделитель с фильтрующим элементом высокой плотности, расположенный внутри конденсатора. Смесь хладагента с маслом сначала разделяется во встроенном маслоотделителе, а затем в маслоотделителе конденсатора. Масло возвращается в компрессор через возвратную трубу масла под действием перепада давлений и не требует масляного насоса. Небольшое количество масла, оставшееся в испарителе, засасывается трубкой Вентури и направляется обратно в компрессор после испарения газа. Это служит третьей ступенью отделения масла, общая эффективность которого составляет 99,7%.



### Точное регулирование

Дроссельная диафрагма без движущихся частей обеспечивает высокую надежность. Вместе с электронным расширительным вентилем она регулирует поток жидкого хладагента от конденсатора к испарителю. Электронный расширительный вентиль, управляемый модулем EVD, обеспечивает точную работу и великолепно согласовывает нагрузку компрессора как при полной, так и частичной нагрузке.

### Продвинутая система управления

В винтовом чиллере с водяным охлаждением Osaka используется микропроцессорный контроллер, позволяющий с высокой эффективностью управлять машиной и отслеживать

ее параметры. Такая система управления гарантирует высокую точность и стабильность. Система управления имеет модульную конструкцию, что обеспечивает простоту монтажа и технического обслуживания. Чиллер с резервным портом RS485 может быть совмещен с системой управления инфраструктурой здания (BMS). Предусмотрено дистанционное управление и мониторинг чиллера.



### Сенсорный экран

Для отображения параметров управления используется цветной дисплей TFT с диагональю 7 дюймов, разрешением 800×400. Экран позволяет отображать коды ошибок, заданные значения различных параметров, выбранные значения температуры и давления, а также состояние рабочих параметров и опций.



### Функция памяти

При отключении электропитания чиллер запоминает предыдущий режим работы и заданные значения параметров.



### Недельный таймер

Для обеспечения автоматических пусков/остановок пользователь может использовать уставки с помощью недельного графика работы (отдельное меню).

## Чиллеры водяного охлаждения Osaka с винтовыми компрессорами

### Защита паролем

Предусмотрены три уровня паролей: для пользователя, для специалистов по монтажу и пусконаладочным работам, а также заводской. Защита от несанкционированного доступа к управлению осуществляется паролем, который генерируется случайным образом.



### Сбор и хранение данных

Отображается до 256 записей о последних сигналах аварии и график температуры охлажденной/охлаждающей воды за 500 секунд.



Модель		KP-Osaka-340C	KP-Osaka-440C	KP-Osaka-540C	KP-Osaka-690C	KP-Osaka-805C	KP-Osaka-890C	
Холодильная мощность*	кВт	340	440	540	690	805	890	
Потребляемая мощность	кВт	60	77	94	120	140	155	
EER		5,66	5,71	5,74	5,75	5,75	5,74	
Компрессор	Тип	Винтовой полугерметичный						
	Количество контуров	1	1	1	1	1	1	
	Объем масла	л	18	20	23	28	40	40
	Кол-во фреона в контуре	кг	130	145	160	200	230	250
Испаритель	Тип	Кожухотрубный затопленного типа						
	Расход воды	м³/ч	58	76	93	119	138	153
	Перепад давления	кПа	55	49	53	46	39	39
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный						
	Расход воды	м³/ч	73	95	116	148	173	191
	Перепад давления	кПа	75	70	77	66	56	56
Ø подключения гидравлического контура	мм	150	150	150	200	200	200	
Масса установки	кг	2500	2580	2950	3550	4050	4150	
Рабочая масса установки	кг	2700	2820	3220	3870	4420	4550	
Габаритные размеры	Длина	мм	3550	3550	3550	3600	3600	3600
	Ширина	мм	1220	1220	1220	1420	1440	1440
	Высота	мм	1730	1800	1900	2000	2020	2020
Стандартные системы защиты		Защита по высокому давлению (реле и датчик), защита по низкому давлению (реле и датчик), термозащита компрессора, защита по высокой температуре нагнетания, фазовый монитор, коэффициент низкого давления, защита по уровню масла, защита от перегрузки компрессора, отслеживание работы датчиков, защита от низкого/высокого напряжения, вводной предохранитель, защита от заморозки						

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

\* Мощность охлаждения измеряется при температуре охлаждающей воды в конденсаторе 30/35°C и температуре охлаждаемой воды в испарителе 12/7°C.



## Чиллеры водяного охлаждения Osaka с винтовыми компрессорами

### Диапазон работы

<b>Температура воды на выходе из конденсатора</b>	
Охлаждающая вода	25~50 °С
<b>Температура охлаждаемой воды на выходе из испарителя</b>	
Охлаждаемая вода	5~15 °С

### Опциональное оборудование



Виброопоры



Выносная панель управления



Реле протока



Фланцевые гидравлические подключения

Модель		КР-Osaka-1080C	КР-Osaka-1200C	КР-Osaka-1385C	КР-Osaka-1620C	КР-Osaka-1780C	
Холодильная мощность*	кВт	1 080	1 200	1 385	1 620	1 780	
Потребляемая мощность	кВт	186	206	238	278	306	
EER		5,80	5,82	5,81	5,82	5,81	
Компрессор	Тип	Винтовой полугерметичный					
	Количество контуров	2	2	2	2	2	
	Объем масла	л	23	28	28	40	40
	Кол-во фреона в контуре	кг	170/170	180/180	190/190	210/210	220/220
Испаритель	Тип	Кожухотрубный затопленного типа					
	Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	186	206	238	279	306
	Перепад давления	кПа	78	79	79	75	76
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный					
	Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	232	258	298	348	383
	Перепад давления	кПа	88	87	87	85	86
Ø подключения гидравлического контура	мм	200	200	200	200	200	
Масса установки	кг	6 700	6 900	7 150	8 350	8 450	
Рабочая масса установки	кг	7 250	7 490	7 820	9 200	9 350	
Габаритные размеры	Длина	мм	4 600	4 600	4 600	4 800	4 800
	Ширина	мм	1 520	1 520	1 520	1 620	1 620
	Высота	мм	2 035	2 035	2 035	2 250	2 250
Системы защиты		Защита по высокому давлению (реле и датчик), защита по низкому давлению (реле и датчик), термозащита компрессора, защита по высокой температуре нагнетания, фазовый монитор, коэффициент низкого давления, защита по уровню масла, защита от перегрузки компрессора, отслеживание работы датчиков, защита от низкого/высокого напряжения, вводной предохранитель, защита от заморозки					

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

\* Мощность охлаждения измеряется при температуре охлаждающей воды в конденсаторе 30/35 °С и температуре охлаждаемой воды в испарителе 12/7 °С.



## Чиллеры водяного охлаждения Okinawa с центробежными компрессорами

Мощные центробежные чиллеры серии Okinawa являются идеальным решением для охлаждения больших объемов воды на промышленных объектах в нефтеперерабатывающей, химической, электронной, пищевой и других областях промышленности, а также для комфортного кондиционирования таких крупных зданий, как аэропорты, торгово-развлекательные центры, высотные офисные и административные комплексы. Центробежные чиллеры серии Okinawa представляют собой холодильные машины нового поколения и отличаются более высоким КПД при меньших размерах благодаря применению инновационных технологий, таких как испаритель со сплошной падающей пленкой, инверторное регулирование компрессора, экономайзер, охлаждение двигателя парами хладагента и прочие.

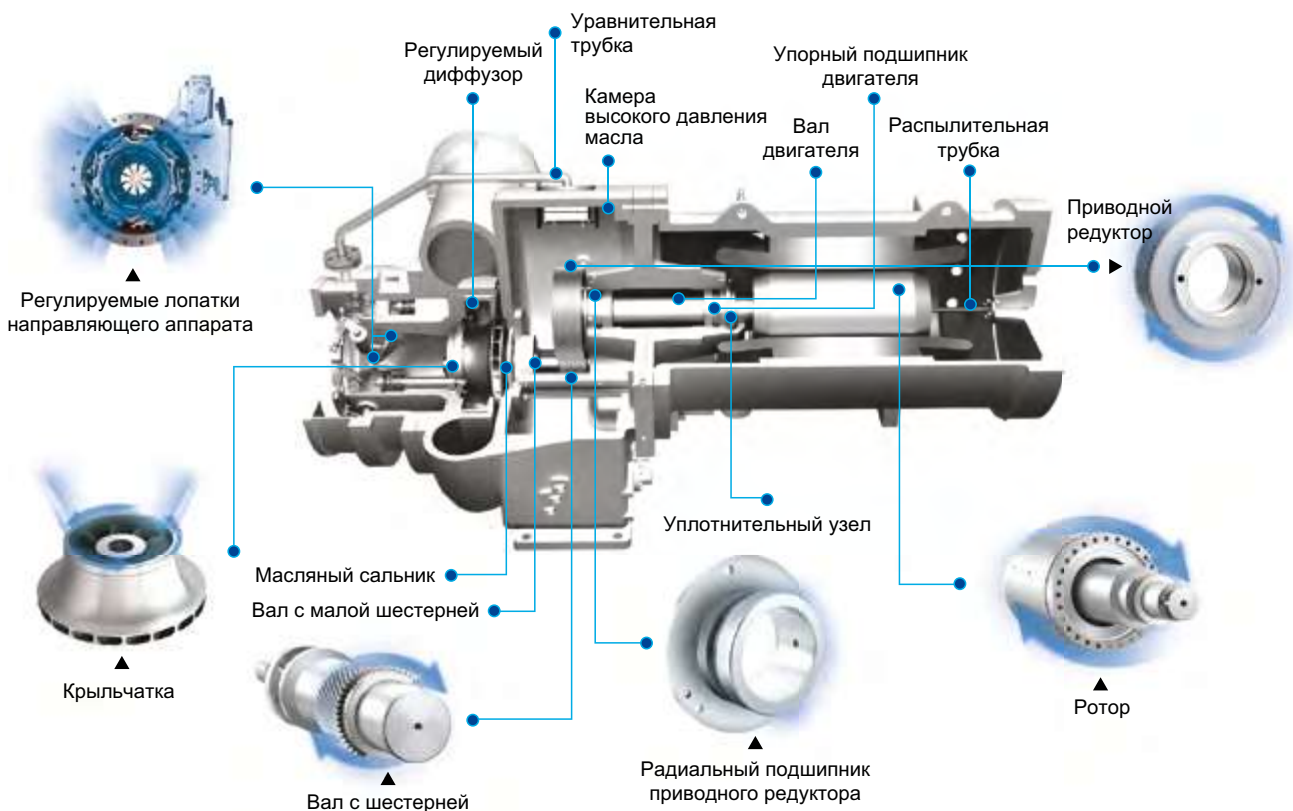


### Забота об окружающей среде

- Экологически безопасный фреон R134a
- Нулевой коэффициент истощения озонового слоя (ODP)
- Минимизирован потенциал глобального потепления (GWP)

### Центробежный компрессор

- Беспыночная муфта крыльчатки с высокоскоростным валом предотвращает напряжения на валу, обеспечивая стабильную работу и долгий срок службы.
- Регулируемые лопатки входного направляющего аппарата согласованы с подвижным диффузором, что обеспечивает стабильную работу компрессора при малой нагрузке без пульсаций. Производительность регулируется в диапазоне от 10 до 100%.





## Чиллеры водяного охлаждения Okinawa с центробежными компрессорами

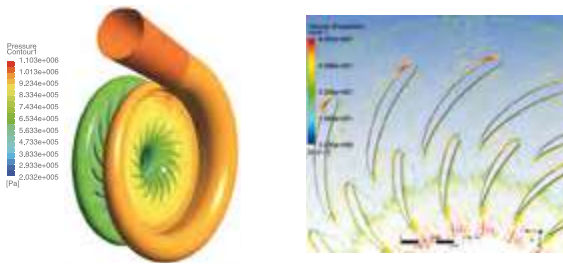
### Инновационные технологии

Усовершенствована проточная газовая часть компрессора для дальнейшего повышения эффективности

- Компактный спиральный диффузор новой конструкции обеспечивает необходимую скорость потока и максимальную эффективность.
- Высокоэффективная объемная крыльчатка из легированного сплава. Толщина крыльчатки снижена на 30%, что сокращает потери в осевом направлении и контактные потери.



- Форма внутреннего канала точно соответствует направлению потока газа, что минимизирует потери давления.
- Конструкция лопастей разработана с учетом уменьшения турбулентности потока, что снижает аэродинамический шум.



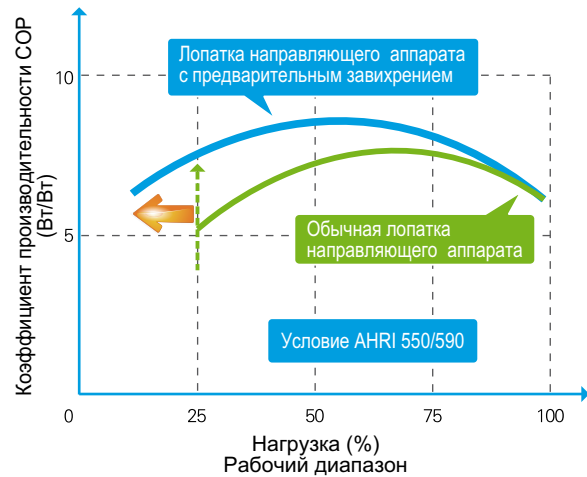
### Технология лопаток направляющего аппарата с предварительным завихрением

Компрессор оснащен лопатками направляющего аппарата, которые создают завихрение при различных условиях нагрузки, тем самым расширяя рабочий диапазон и повышая эффективность при частичной нагрузке.



Обычный профиль лопаток

Лопатка с предварительным завихрением



Испаритель затопленного типа



Технология со сплошной падающей пленкой позволяет на 40% сократить объем заправки хладагента по сравнению с испарителем затопленного типа

Испаритель смешанного типа



Технология со сплошной падающей пленкой позволяет на 25% сократить объем заправки хладагента по сравнению с испарителем смешанного типа

Испаритель со сплошной падающей пленкой



Практически нулевое процентное содержание жидкости

↓  
Заправка хладагента ниже на 40%  
↑

### Технология теплообмена со сплошной падающей пленкой

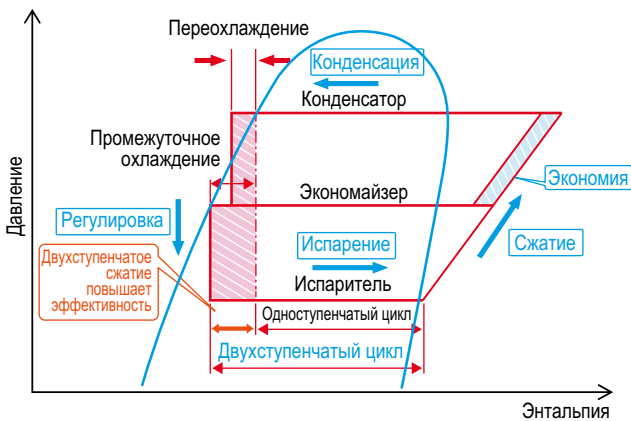
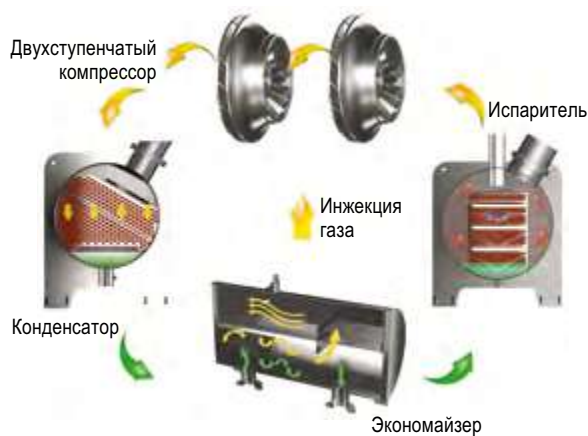
Уникальная конструкция испарителя позволяет распылять хладагент тонкой сплошной пленкой по поверхности трубок для последующего его испарения. Подобное решение значительно повышает эффективность теплообмена и позволяет на 40% сократить заправку хладагента.



## Чиллеры водяного охлаждения Okinawa с центробежными компрессорами

### Технология двухступенчатого сжатия

- Конструкция с двухступенчатым сжатием повышает удельную холодопроизводительность хладагента и снижает потребляемую мощность, что повышает эффективность на 6% по сравнению с одноступенчатым компрессором.
- Уникальный экономайзер с трехступенчатым разделением повышает эффективность.
- Двухступенчатая крыльчатка имеет конструкцию с одинаковой степенью сжатия, это способствует снижению скорости вращения и повышает надежность.



### Диапазон работы

<b>Температура воды на выходе из конденсатора</b>	
Охлаждающая вода	25~50 °C
<b>Температура воды на выходе из испарителя</b>	
Охлаждаемая вода	5~15 °C

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Микропроцессорная система управления оснащена функциями оценки тенденций, самодиагностики, саморегулировки и защиты. Она способна прогнозировать реальные изменения нагрузки в соответствии с целевыми значениями и прошлыми уровнями нагрузки, заблаговременно изменяя рабочую мощность и предотвращая неэффективный расход энергии.



### Оptionальное оборудование





## Чиллеры водяного охлаждения Okinawa с одним центробежным компрессором

Модель		КР- Okinawa 450SC	КР- Okinawa 500SC	КР- Okinawa 550SC	КР- Okinawa 600SC	КР- Okinawa 650SC	КР- Okinawa 700SC	КР- Okinawa 750SC	
Холодильная мощность*	кВт	1 582	1 758	1 934	2 110	2 285	2 461	2 637	
Потребляемая мощность	кВт	287	303	333	364	394	424	455	
COP		5,51	5,80	5,81	5,79	5,80	5,81	5,79	
Компрессор		Центробежный							
Питание		380В/10кВ-3Ф-50Гц							
Испаритель	Тип	Кожухотрубный затопленного типа							
	Расход воды	м³/час	272	302	333	363	393	423	454
	Перепад давления	кПа	64	63	62	65	72	70	74
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный							
	Расход воды	м³/час	327	362	397	433	466	501	537
	Перепад давления	кПа	62	65	63	68	71	76	76
Ø подключения гидравлического контура	мм	DN200	DN250	DN250	DN250	DN300	DN300	DN300	
Масса установки	кг	7 510	7 650	7 960	8 146	10 595	10 670	10 750	
Рабочая масса установки	кг	8 702	8 958	9 390	9 641	12 382	12 559	12 700	
Габаритные размеры	Длина	мм	4 650	4 650	4 650	4 650	5 020	5 020	5 020
	Ширина	мм	1 850	1 850	1 850	1 850	2 100	2 100	2 100
	Высота	мм	2 054	2 054	2 054	2 054	2 510	2 510	2 510
Системы защиты		Защита по высокому давлению (реле и датчик), защита по низкому давлению (реле и датчик), термозащита компрессора, защита по высокой температуре нагнетания, фазовый монитор, коэффициент низкого давления, защита по уровню масла, защита от перегрузки компрессора, отслеживание работы датчиков, защита от низкого/высокого напряжения, вводной предохранитель, защита от заморозки							

Модель		КР- Okinawa 800SC	КР- Okinawa 850SC	КР- Okinawa 900SC	КР- Okinawa 950SC	КР- Okinawa 1000SC	КР- Okinawa 1100SC	КР- Okinawa 1200SC	
Холодильная мощность*	кВт	2 813	2 989	3 164	3 340	3 516	3 868	4 219	
Потребляемая мощность	кВт	484	515	544	575	602	656	724	
COP		5,81	5,80	5,82	5,81	5,84	5,90	5,83	
Компрессор		Центробежный							
Питание		380В/10кВ-3Ф-50Гц							
Испаритель	Тип	Кожухотрубный затопленного типа							
	Расход воды	м³/час	484	514	544	575	605	665	726
	Перепад давления	кПа	75	78	80	82	85	83	84
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный							
	Расход воды	м³/час	575	611	645	680	719	789	862
	Перепад давления	кПа	76	77	77	76	72	76	77
Ø подключения гидравлического контура	мм	DN300	DN300	DN300	DN300	DN300	DN300	DN300	
Масса установки	кг	10 835	10 905	10 974	11 400	11 547	11 715	11 860	
Рабочая масса установки	кг	12 914	13 062	13 189	13 882	14 123	14 458	14 726	
Габаритные размеры	Длина	мм	5 020	5 020	5 020	5 045	5 045	5 045	5 045
	Ширина	мм	2 100	2 100	2 100	2 300	2 300	2 300	2 300
	Высота	мм	2 510	2 510	2 510	2 610	2 610	2 610	2 610
Системы защиты		Защита по высокому давлению (реле и датчик), защита по низкому давлению (реле и датчик), термозащита компрессора, защита по высокой температуре нагнетания, фазовый монитор, коэффициент низкого давления, защита по уровню масла, защита от перегрузки компрессора, отслеживание работы датчиков, защита от низкого/высокого напряжения, вводной предохранитель, защита от заморозки							

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

\* Мощность охлаждения измеряется при температуре охлаждающей воды в конденсаторе 30/35 °С и температуре охлаждаемой воды в испарителе 12/7 °С.

## Чиллеры водяного охлаждения Okinawa с двумя центробежными компрессорами

Модель		КР- Okinawa- 1300DC	КР- Okinawa- 1400DC	КР- Okinawa- 1500DC	КР- Okinawa- 1600DC	КР- Okinawa- 1700DC	
Холодильная мощность*	кВт	4 571	4 922	5 274	5 626	5 977	
Потребляемая мощность	кВт	779	834	892	957	1 016	
EER		5,87	5,90	5,91	5,88	5,88	
Компрессор	Центробежный						
Питание	10кВ~3Ф-50Гц						
Испаритель	Тип	Кожухотрубный со сплошной падающей пленкой					
	Расход воды	м <sup>3</sup> /час	786	847	907	968	1 028
	Перепад давления	кПа	85	84	81	83	87
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный					
	Расход воды	м <sup>3</sup> /час	932	1 004	1 075	1 147	1 218
	Перепад давления	кПа	83	84	87	88	90
Ø подключения гидравлического контура	мм	DN350	DN350	DN400	DN400	DN400	
Масса установки	кг	18 910	19 400	20 100	20 800	21 400	
Рабочая масса установки	кг	22 490	22 730	23 430	24 200	25 100	
Габаритные размеры	Длина	мм	5 190	5 190	5 190	5 190	5 190
	Ширина	мм	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700
	Высота	мм	3 010	3 010	3 010	3 010	3 010
Системы защиты	Защита по высокому давлению (реле и датчик), защита по низкому давлению (реле и датчик), термозащита компрессора, защита по высокой температуре нагнетания, фазовый монитор, коэффициент низкого давления, защита по уровню масла, защита от перегрузки компрессора, отслеживание работы датчиков, защита от низкого/высокого напряжения, вводной предохранитель, защита от заморозки						

Модель		КР- Okinawa- 1800DC	КР- Okinawa- 1900DC	КР- Okinawa- 2000DC	КР- Okinawa- 2100DC	КР- Okinawa- 2200DC	
Холодильная мощность*	кВт	6 329	6 680	7 032	7 384	7 735	
Потребляемая мощность	кВт	1 057	1 127	1 185	1 252	1 315	
EER		5,99	5,93	5,93	5,90	5,88	
Компрессор	Центробежный						
Питание	10кВ~3Ф-50Гц						
Испаритель	Тип	Кожухотрубный со сплошной падающей пленкой					
	Расход воды	м <sup>3</sup> /час	1 089	1 149	1 210	1 270	1 331
	Перепад давления	кПа	89	90	88	89	90
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный					
	Расход воды	м <sup>3</sup> /час	1 289	1 360	1 431	1 504	1 576
	Перепад давления	кПа	89	92	94	95	96
Ø подключения гидравлического контура	мм	DN400	DN400	DN400	DN400	DN400	
Масса установки	кг	23 310	23 540	23 820	24 070	24 300	
Рабочая масса установки	кг	26 780	27 230	27 680	27 916	28 150	
Габаритные размеры	Длина	мм	5 290	5 290	5 290	5 290	5 290
	Ширина	мм	3 150	3 150	3 150	3 150	3 150
	Высота	мм	3 180	3 180	3 180	3 180	3 180
Системы защиты	Защита по высокому давлению (реле и датчик), защита по низкому давлению (реле и датчик), термозащита компрессора, защита по высокой температуре нагнетания, фазовый монитор, коэффициент низкого давления, защита по уровню масла, защита от перегрузки компрессора, отслеживание работы датчиков, защита от низкого/высокого напряжения, вводной предохранитель, защита от заморозки						

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

\* Мощность охлаждения измеряется при температуре охлаждающей воды в конденсаторе 30/35 °С и температуре охлаждаемой воды в испарителе 12/7 °С.



## Абсорбционные двухконтурные чиллеры серии Yamagushi

Абсорбционные двухконтурные чиллеры и тепловые насосы



Работа от выхлопных газов



Работа от встроенной горелки  
(с функцией бойлера)



Работа от горячей воды или пара

В абсорбционных чиллерах серии Yamagushi для поддержания процесса теплообмена используется не электрическая энергия (как в компрессионных чиллерах), а тепловая, за счет чего достигается уникально низкое электропотребление. Источником тепла в чиллерах серии Yamagushi могут служить горячий пар, выхлопные газы, горячая вода (в зависимости от исполнения). Флагманской моделью является чиллер со встроенным источником тепла — газовой комбинированной горелкой (возможна работа как на природном газе, так и дизельном топливе). Эта установка может одновременно подготавливать горячую и холодную воду: холодную — на нужды кондиционирования, горячую — на санитарные нужды (ГВС). Соответственно, пропадает необходимость в установке бойлеров, и установка становится универсальным и исключительно экономичным решением одновременно для системы кондиционирования и теплоснабжения. Абсорбционные чиллеры серии Yamagushi могут применяться для холодоснабжения на любых типах объектов с большой тепловой нагрузкой — как административных (кондиционирование), так и промышленных. Так как принцип работы чиллеров серии Yamagushi основан на процессе абсорбции, то в их конструкции отсутствуют движущиеся части, мощные электродвигатели, подшипники, что позволило достичь малого уровня шума, вибрации и, соответственно, большего срока службы и большей надежности системы.

### Функциональные элементы

Абсорбционная холодильная машина состоит из четырех основных элементов: испаритель, абсорбер, генератор и конденсатор. Рассмотрим более подробно назначение каждого элемента на примере модели, где в качестве источника тепла используется встроенная комбинированная горелка. Удаление тепловой энергии, образуемой в результате работы чиллера, осуществляется через гидравлический контур охлаждения конденсатора и далее через градирни башенного исполнения.

**Испаритель** является источником холода абсорбционного чиллера. Вода (которая является хладагентом) в жидком состоянии инжектируется на внешнюю теплообменную поверхность испарителя и начинает испаряться. Испаряясь, вода охлаждает теплообменную поверхность испарителя. При этом вода (или антифриз), протекающая внутри теплообменной поверхности испарителя, также охлаждается.

**Абсорбер** — это агрегат, в котором пары хладагента (воды) абсорбируются в абсорбенте — концентрированном растворе бромида лития. В абсорбере происходит инжекция абсорбента, имеющего высокую температуру. Процесс абсорбции сопровождается отводом тепла в гидравлический контур охлаждения. Таким образом, в абсорбере концентрированный раствор бромида лития разбавляется водой (ослабляется), и получается слабый раствор бромида лития.

**Генератор высокой температуры** — это агрегат, в котором слабый раствор бромида лития нагревается за счет энергии вторичных источников (в нашем случае это встроенная газовая горелка). При нагревании раствора выделяются пары хладагента — воды, которые также на данном этапе имеют высокую температуру. Таким образом, раствор бромида лития усиливается.

**Генератор низкой температуры** — это агрегат, в котором усиленный раствор бромида лития нагревается парами хладагента — воды, нагретыми в генераторе высокой температуры. При этом получается сильный раствор бромида лития, который возвращается в абсорбер.

**Конденсатор** является источником тепла. Пары хладагента, поступающие из генератора низкой температуры конденсируются, переходя из пара в жидкое состояние. При этом энергия, образуемая при конденсации, удаляется в гидравлический контур охлаждения конденсатора.

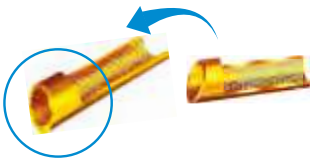


## Компрессорно-конденсаторные блоки серии Kyoto II

Компрессорно-конденсаторные блоки KITANO серии Kyoto II — это качественное, надежное и энергоэффективное японское оборудование, сочетающее в себе широкий ассортимент и ценовую доступность. ККБ KITANO применяются в системах холодоснабжения с центральными кондиционерами или канальными блоками. ККБ серии Kyoto II отличаются универсальностью и могут подключаться к секции испарителя прямого охлаждения любого производителя и свободно коммутируются со всеми системами управления.

### Высокая эффективность

- Трубки конденсатора с внутренней насечкой для увеличения площади теплообмена



- Высокоэффективные спиральные компрессоры (или роторные для модели на 7 кВт) отличаются компактными размерами и небольшим весом

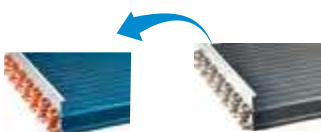


- Двигатель вентилятора с прямым приводом — минимум расходных материалов



### Простота монтажа и надежность эксплуатации

- Холодильная система без водяного теплоносителя, что исключает поломку зимой.
- Нет необходимости использовать антифриз в системе, что облегчает сезонное обслуживание.
- Защитное покрытие батареи конденсатора продлевает срок службы и снижает эксплуатационные затраты.



- Увеличенная длина трасы (до 50 метров) и перепад высот (до 30 метров) между внутренним и внешним блоком.

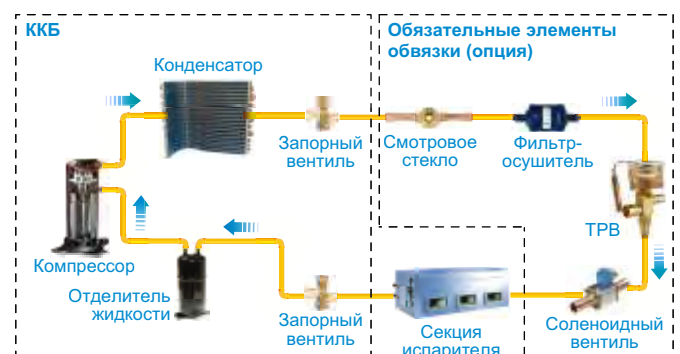
### Системы защиты

Бесперебойность и безопасность работы компрессорно-конденсаторных блоков серии Kyoto II обеспечивает многоуровневая защита с индикацией аварий, а управление блоков может быть осуществлено с пульта центральной системы кондиционирования. Стандартные системы защиты:

- контроль напряжения;
- контроль чередования фаз;
- защита по низкому давлению;
- защита по высокому давлению;
- защита от перегрева конденсатора;
- защита от перегрузок по току.

### Комплект обвязки

Компрессорно-конденсаторные блоки Kitano могут быть доукомплектованы опциональными элементами обвязки производства Alco Controls:



### Диапазон работы

Температура окружающей среды	
Режим охлаждения	17~46 °C

## Компрессорно-конденсаторные блоки серии Kyoto II



Холодопроизводительность  
7-45 кВт



Спиральные  
компрессоры



Осевые вентиляторы



Хладагент R410A



Температура эксплуатации  
17-46 °С



Класс защиты  
IP24

Модель		KU-Kyoto II -07	KU-Kyoto II -10	KU-Kyoto II -16	KU-Kyoto II -22	KU-Kyoto II -28	KU-Kyoto II -35	KU-Kyoto II -45	
Холодильная мощность*	кВт	7,1	10,5	16	22	28	35	45	
Потребляемая мощность	кВт	2,7	4	6,2	7,586	9,59	12,623	17,6	
Питание	ф/В/Гц	1/220-240/50			3/380-415/50				
Количество компрессоров		1	1	1	1	1	1	3	
Количество фреона в контуре	кг	1,35	2,5	3,05	5,4	6	7,2	10	
Тип × количество вентиляторов		Осевой×1	Осевой×1	Осевой×2	Осевой×2	Осевой×2	Осевой×2	Осевой×2	
Диаметр жидкостной трубы	мм	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	12,7	16	
Диаметр газовой трубы	мм	16	19	19	22	25	28,6	32	
Вес	кг	47,5	83	95	171	185	199	288	
Вес рабочий	кг	49,5	93	107	190	202	215	308	
Габаритные размеры	Длина	мм	842	990	900	1 255	1 255	1 255	1 250
	Высота	мм	695	966	1 167	908	908	908	1 615
	Ширина	мм	324	354	340	700	700	700	765
Системы защиты		Защита по высокому давлению, защита по низкому давлению, фазовый монитор, защита по температуре конденсации, защита по низкой температуре, термозащита компрессора, защита компрессора по току.							

Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

\* Мощность охлаждения измеряется при температуре окружающей среды 35 °С и температуре внутри помещения 27/19 °С, по сухому/мокрому термометру.

## Крышные кондиционеры серии Kagawa



22; 26 кВт



30; 35 кВт



43; 53 кВт



61; 70 кВт



87; 105 кВт

Крышные кондиционеры (руфтопы) Kitano представляют собой моноблочную установку и предназначены для размещения на кровле здания. Крышные кондиционеры серии Kagawa применяются для кондиционирования и вентиляции объемных помещений, таких как торговые центры, крытые стадионы, конференц-залы, склады и т. п.

По своим характеристикам и области применения руфтопы близки к центральным кондиционерам, но они отличаются автономностью и предполагают наружный монтаж, в то время как центральные кондиционеры устанавливаются в помещении и им необходим внешний источник холода/тепла — чиллер или ККБ. Помимо стандартных узлов (компрессор, конденсатор, испаритель и вентиляторы) крышные кондиционеры серии Kagawa содержат смесительную камеру, в которой происходит подмес свежего воздуха.

- Для защиты от агрессивной внешней среды панели корпуса имеют порошковую покраску, коррозионно-стойкость которой доказана 1 000-часовым тестом в камере с солевым туманом.

### Высокая эффективность

- Производительность компрессоров напрямую регулируется платой управления в зависимости от текущей тепловой нагрузки.
- Частота и очередность пуска компрессоров контролируется таймером. Благодаря такому ограничению компрессоры защищены от частых включений, что продлевает срок их службы.
- Шумы и вибрации значительно уменьшены благодаря использованию герметичного компрессора новой конструкции.



Холодопроизводительность  
22–105 кВт



Теплопроизводительность  
26–111 кВт



Хладагент R410A



Спиральные компрессоры



Наружная установка



Подача воздуха в двух направлениях



Фильтр класса G3



Статическое давление до 400 Па



### Максимальная надежность

- Используются только комплектующие от ведущих производителей:



Компрессоры Copeland, Danfoss



Энергоэффективные двигатели



Высокоточные датчики и реле

- Рама изготовлена из листовой гальванизированной стали ASTM-A-653, что обеспечивает прочность конструкции.
- Корпус отличается скошенной верхней частью и герметичными швами для абсолютной защиты от осадков.

- Центробежный вентилятор и кожух вентилятора имеют оптимальную форму для эффективной и малошумной работы.
- Термоизоляция внутреннего блока позволяет уменьшить потери тепла.
- Оптимизированная конструкция секции охлаждения и аэродинамический профиль лопастей приточного вентилятора позволяют снизить потери давления и повысить общую энергоэффективность установки.



- Имеются две независимые системы циркуляции хладагента.

## Крышные кондиционеры серии Kagawa

### Простота монтажа и эксплуатации

Принцип быстрого подключения и унифицированная конфигурация блока позволяют выполнять установку легко и без проблем. Отсутствует необходимость в дополнительных трубопроводах, поскольку внутренняя и наружная части системы уже полностью собраны. Хладагент заправляется на заводе, необходимо лишь подсоединить воздухопроводы и подключить электричество, чтобы начать работу.

- Компактная и легкая конструкция корпуса удешевляет транспортные издержки и расширяет варианты монтажа:



На крыше здания



У стены здания

- Регулируемый шкив приводного вала позволяет уменьшать или увеличивать число оборотов вентилятора, а соответственно и расход рециркуляционного воздуха.



- Внешние штуцеры позволяют быстро и удобно провести точную диагностику функционирования холодильного контура без прерывания работы системы.
- Корпус имеет отверстия для вил подъемника или подъемных строп, что способствует удобной транспортировке.
- Внешний дренажный патрубок позволяет быстро и легко подключить гибкий шланг для отвода конденсата.



- Легкосъемные панели для удобства доступа и технического обслуживания.



### Система управления

В стандартную комплектацию блоков входит специальный электронный термостат, который регулирует работу блока во время нагрева или охлаждения. На цифровом индикаторе термостата отображается температура воздуха в помещении и режим работы. Значение температуры охлаждения и нагрева можно задать с помощью кнопок «вверх»/«вниз». Кроме того, термостат позволяет выбрать режим непрерывной работы вентилятора или режим периодического включения вентилятора. Цифровой индикатор термостата позволяет также получить дополнительные сведения о состоянии блока.

- Все клеммы и шлейфы для низковольтных подключений встроены в центральную плату управления для быстрого доступа и облегчения пусконаладочных работ.
- Все блоки снабжены функцией «самодиагностики». Для запуска проверки системы необходимо нажать кнопку «check» на плате управления. Если установка работает в штатном режиме, то на дисплее появится соответствующее сообщение, в противном случае отобразится код неисправности.



### Диапазон работы

Температура окружающей среды	
Режим охлаждения	10~46 °C
Режим обогрева	-10~24 °C
Температура воздуха в помещении	
Режим охлаждения	17~31 °C
Режим обогрева	0~31 °C



## Крышные кондиционеры серии Kagawa

Только охлаждение		—	—	KU- Kagawa- 062C	KU- Kagawa- 075C	KU- Kagawa- 085C	KU- Kagawa- 100C	
Тепловой насос		KU- Kagawa- 036H	KU- Kagawa- 060H	—	KU- Kagawa- 075H	KU- Kagawa- 085H	KU- Kagawa- 100H	
Холодильная мощность*	кВт	10,55	17,29	22	26	30	35	
Тепловая мощность**	кВт	10,99	18,32	26	30	35	40	
Потребляемая мощность в режиме охлаждения	кВт	3,05	5,64	6,6	7,9	9,3	10,7	
Потребляемая мощность в режиме обогрева	кВт	3	5,21	7,5	8,9	10,6	11,9	
Питание	ф/В/Гц	3/380–415/50						
Приточный вентилятор	Тип × количество	Центробежный × 1						
	Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	2535	2456	4757	4808	5947	6926
	Свободное статическое давление	Па	50	50	80	80	80	90
Холодильный контур	Тип × количество компрессоров	Спиральный × 1				Спиральный × 2		
	Тип фреона	R410A						
	Количество фреона в контуре 1/2	кг	2,9	4	5	4,8	2,5/2,5	2,6/2,6
Тип × количество вентиляторов конденсатора	Осевой × 1							
Вес	кг	139	159	229	244	340	343	
Вес рабочий	кг	142	162	234	249	350	354	
Габаритные размеры (Д×В×Ш)	мм	744×830×1116		1475×840×1130		1483×1231×1138		
Размеры в упаковке (Д×В×Ш)	мм	795×855×1152		1497×867×1152		1492×1248×1146		

Только охлаждение		KU- Kagawa- 125C	KU- Kagawa- 150C	KU- Kagawa- 175C	KU- Kagawa- 200C	KU- Kagawa- 250C	KU- Kagawa- 300C	
Тепловой насос		KU- Kagawa- 125H	KU- Kagawa- 150H	KU- Kagawa- 175H	KU- Kagawa- 200H	KU- Kagawa- 250H	KU- Kagawa- 300H	
Холодильная мощность*	кВт	43	53	61	70	87	105	
Тепловая мощность**	кВт	45	56	64	75	97	111,5	
Потребляемая мощность в режиме охлаждения	кВт	13,3	16,7	19,1	22,6	28,9	35,3	
Потребляемая мощность в режиме обогрева	кВт	13,2	17,2	19,5	23,6	30,3	35,2	
Питание	ф/В/Гц	3/380–415/50						
Приточный вентилятор	Тип × количество	Центробежный × 1						
	Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	9345	11890	12910	14950	16990	19030
	Свободное статическое давление	Па	110	110	110	120	130	270
Холодильный контур	Тип × количество компрессоров	Спиральный × 2						
	Тип фреона	R410A						
	Количество фреона в контуре 1/2	кг	2,1/3,4	2,85/5,9	5,5/5,5	6,7/6,7	6,0/6,0	7,6/7,6
Тип × количество вентиляторов конденсатора	Осевой × 1			Осевой × 2				
Вес	кг	451	492	615	690	940	955	
Вес рабочий	кг	471	512	645	720	970	985	
Габаритные размеры (Д×В×Ш)	мм	1965×1230×1130		2192×1247×1670		2220×1245×2320		
Размеры в упаковке (Д×В×Ш)	мм	1990×1260×1140		2212×1284×1695		2230×1275×2330		

### Технические характеристики приведены для следующих номинальных условий:

\* Мощность охлаждения измеряется при температуре окружающей среды 35 °С и температуре внутри помещения 26,7/19,4 °С, по сухому/мокрому термометру.

\*\* Мощность обогрева измеряется при температуре окружающей среды 7 °С и температуре внутри помещения 20/15 °С, по сухому/мокрому термометру.



# 北野

Официальный представитель KITANO в вашем регионе:

[kitano-air.com](http://kitano-air.com)

Россия: +7 (499) 753-03-07, +7 (499) 753-03-02

Беларусь: +375 (17) 392-76-20, +375 (17) 395-94-67