ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ

PUHZ-ZRP

НАРУЖНЫЙ БЛОК
СЕРИЯ DELUXE POWER INVERTER

3,6–22,0 кВт (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)



PUHZ-ZRP100/125/140
PUHZ-ZRP200/250

PUHZ-ZRP60/71

PUHZ-ZRP35/50

ОПИСАНИЕ

- Самая высокая энергоэффективность среди полупромышленных систем Mr.SLIM.
- Кондиционеры серии DELUXE POWER Inverter на озонобезопасном фреоне R410A могут использоваться для замены старых моделей, в которых применялся фреон R22. При этом замена или промывание старых труб не требуется благодаря применению в данных системах специальных масел и фильтров. Более того, допускается использовать трубопроводы различных диаметров.
- Уровень шума может быть снижен на 3–4 дБ при активации «ночного режима».
- Допускается формирование мультисистем — до 4 внутренних блоков.
- Встроенная система контроля утечки хладагента.

DC Inverter · ХЛАДАГЕНТ R410A · Poki Poki · процессорное управление · спиральный DC · редкоземельный магнит · вентилятор DC · векторное управление · накатка · Фреонопроводы R22

Модели с однофазным электропитанием

Параметр / модель			PUHZ-ZRP35VKA2	PUHZ-ZRP50VKA2	PUHZ-ZRP60VHA2	PUHZ-ZRP71VHA2	PUHZ-ZRP100VKA3	PUHZ-ZRP125VKA3	PUHZ-ZRP140VKA3
Холодопроизводительность		кВт	3,6 (1,6-4,5)	5,0 (2,3-5,6)	6,1 (2,7-6,5)	7,1 (3,3-8,1)	9,5 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15,0)
Теплопроизводительность		кВт	4,1 (1,6-5,8)	6,0 (2,5-7,3)	7,0 (2,8-8,2)	8,0 (3,5-10,2)	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,7-18,0)
Потребляемая мощность	охлаждение	кВт	0,83	1,41	1,75	1,87	2,23	3,87	4,39
	нагрев	кВт	0,92	1,81	2,07	2,11	2,69	3,77	4,91
Коэффициент производительности	охлаждение EER (SEER/класс)		4,32 (7,2/A++)	3,53 (6,7/A++)	3,49 (6,6/A++)	3,80 (7,2/A++)	4,26 (7,1/A++)	3,23 (–/–)	3,05 (–/–)
	нагрев COP (SCOP/класс)		4,46 (4,5/A+)	3,31 (4,3/A+)	3,38 (4,3/A+)	3,79 (4,6/A++)	4,16 (4,4/A+)	3,71 (–/–)	3,26 (–/–)
Максимальный рабочий ток		A	13,2	13,2	19,2	19,3	27,0	27,2	28,7
Электропитание			220-240 В, 1 фаза, 50 Гц						
Расход воздуха (макс)		м³/ч	2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Уровень звукового давления	охлаждение	дБ(А)	44	44	47	47	49	50	50
	нагрев	дБ(А)	46	46	48	48	51	52	52
Уровень звуковой мощности (охлаждение)		дБ(А)	65	65	67	67	69	70	70
Вес		кг	43	46	70	70	116	116	118
Размеры Ш×Г×В		мм	809×300×630		950×330 (+30)×943		1050×330 (+40)×1338		
Диаметр труб: жидкость/газ		мм (дюйм)	6,35 (1/4) / 12,7 (1/2)		9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)				
Максимальная длина трубопроводов		м	50		50		75		
Максимальный перепад высот		м	30		30		30		
Заводская заправка хладагента		кг	2,20	2,40	3,50	3,50	5,00		
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение		–5 ~ +46 °C по сухому термометру (–15°C по сухому термометру при установленной панели защиты от ветра)						
	нагрев [1]		–11 ~ +21 °C по сухому термометру		–20 ~ +21 °C по сухому термометру				
Завод (страна)			MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Япония)				MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)		
Применяется в комплекте с внутренним блоком [3]			PLA-M, PEAD-M, PKA-M, PCA-M, PSA-M, PCA-M71HA2						

Модели с трехфазным электропитанием

Параметр / модель			PUHZ-ZRP100YKA3	PUHZ-ZRP125YKA3	PUHZ-ZRP140YKA3	PUHZ-ZRP200YKA3	PUHZ-ZRP250YKA3
Холодопроизводительность		кВт	9,5 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15,0)	19,0 (9,0-22,4)	22,0 (11,2-27,0)
Теплопроизводительность		кВт	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,7-18,0)	22,4 (9,5-25,0)	27,0 (12,5-31,0)
Потребляемая мощность	охлаждение	кВт	2,23	3,87	4,39	5,62	7,31
	нагрев	кВт	2,69	3,77	4,90	6,10	7,92
Коэффициент производительности	охлаждение EER (SEER/класс)		4,26 (6,9/A++)	3,23 (–/–)	3,05 (6,0/–)	2,94 (–/–)	2,65 (–/–)
	нагрев COP (SCOP/класс)		4,16 (4,4/A+)	3,71 (–/–)	3,26 (4,0/–)	3,23 (–/–)	3,02 (–/–)
Максимальный рабочий ток		A	8,5	10,2	13,7	19,0	21,0
Электропитание			380–415 В, 3 фазы, 50 Гц				
Расход воздуха (макс)		м³/ч	6600	7200	7200	8400	
Уровень звукового давления	охлаждение	дБ(А)	49	50	50	59	
	нагрев	дБ(А)	51	52	52	62	
Уровень звуковой мощности (охлаждение)		дБ(А)	69	70	70	77	77
Вес		кг	124	126	132	135	
Размеры Ш×Г×В		мм	1050×330 (+40)×1338				
Диаметр труб: жидкость/газ		мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)			9,52 (3/8) / 25,4 (1) [2]	12,7 (1/2) / 25,4 (1) [2]
Максимальная длина трубопроводов		м	75			100	
Максимальный перепад высот		м	30			30	
Заводская заправка хладагента		кг	5,00			7,1	7,7
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение		–5 ~ +46 °C по сухому термометру (–15°C по сухому термометру при установленной панели защиты от ветра)				
	нагрев [1]		–20 ~ +21 °C по сухому термометру				
Завод (страна)			MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)				
Применяется в комплекте с внутренним блоком [3]			PLA-M, PEAD-M, PKA-M, PCA-M, PSA-M			PEA-RP200GAQ PEA-RP400GAQ	PEA-RP250GAQ PEA-RP500GAQ

Примечание.
Системные характеристики для комбинаций наружных блоков PUHZ-ZRP с другими внутренними блоками даны в технической документации.

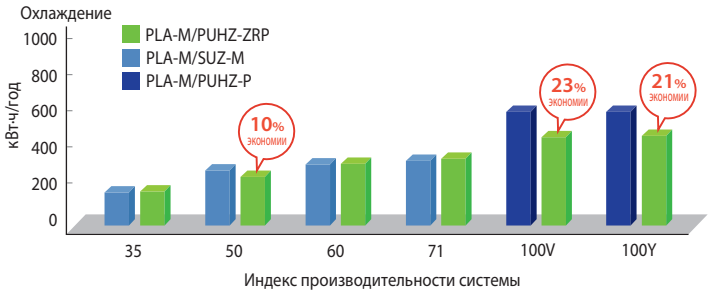
[1] При интенсивной эксплуатации в режиме нагрева рекомендуется устанавливать в поддон наружного блока электрический нагреватель для предотвращения замерзания конденсата.

[2] Допускается применение трубы 28,6(1-1/8) вместо 25,4(1).

[3] Применяется в комплекте с указанными внутренними блоками, в составе синхронных мультисистем.

Максимальная сезонная энергоэффективность

Сравнение годового электропотребления



✻ Реальное годовое электропотребление зависит от условий эксплуатации.

Класс энергоэффективности (охлаждение/нагрев)

Тип системы (внутреннего блока)		35	50	60	71	100
4-х поточная кассета	PLA-M EA2	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A++	A++/A+
Настенный	PKA-M LAL/KAL2	A++/A	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Подвесной	PCA-M KA2	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A
	PCA-M HA2	–	–	–	A+/A	–
Напольный	PSA-M KA	–	–	–	A++/A+	A+/A+
Канальный	PEAD-M JA2	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A+/A	A++/A+

✻ ErP директива Европейского Союза имеет отношение к системам холодопроизводительностью до 12 кВт.

Передовые технологии энергосбережения

Вентилятор и решетка наружного блока

Форма лопастей вентилятора наружных блоков PUHZ-ZRP100~250, а также выходные отверстия и решетки были изменены для увеличения расхода воздуха и улучшения условий теплообмена. Предпринятые меры позволили избежать повышения уровня шума.

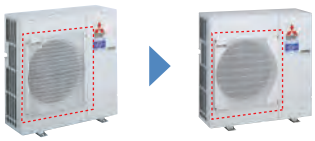
Отверстие увеличено

Диаметр отверстия выброса воздуха из наружного блока изменен для увеличения расхода воздуха при сохранении прежней скорости вращения вентилятора.



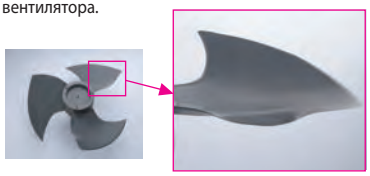
Решетка изменена

Форма решетки выброса воздуха изменена для уменьшения потерь давления.



Новая крыльчатка

Сконструирована новая крыльчатка вентилятора наружного блока. Специальная форма задней кромки лопасти уменьшает турбулентность воздушного потока и увеличивает эффективность вентилятора.

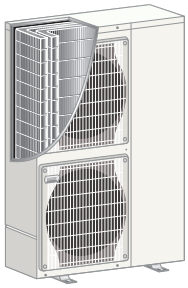


Теплообменник

Эффективность теплообмена повышена за счет компактной конструкции и увеличенной площади теплообменника.

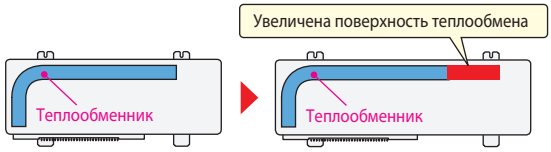
Компактный теплообменник

Диаметр медной трубы, используемой при изготовлении теплообменников PUHZ-ZRP100~250, составляет 7,94 мм.

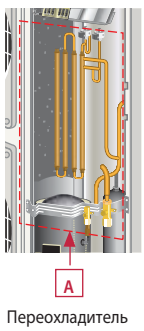


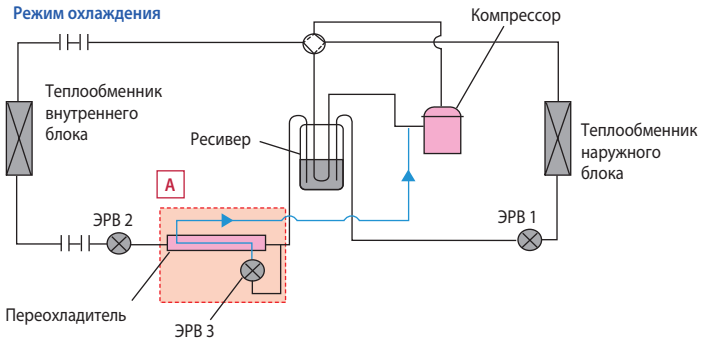
Увеличен размер теплообменника

Размер теплообменника увеличен за счет расширения задней поверхности.

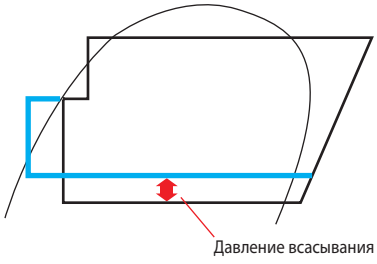


Переохладитель (модель PUHZ-ZRP140)





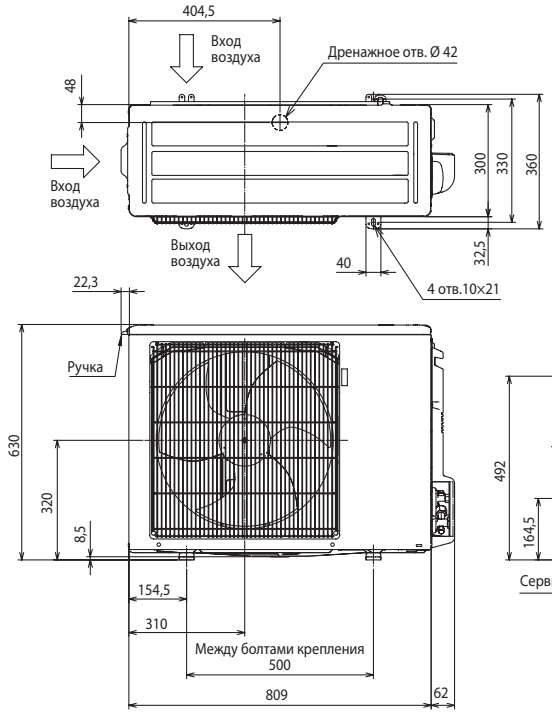
Переохладитель добавлен в гидравлический контур для увеличения энергоэффективности системы в режиме охлаждения при снижении тепловой нагрузки. Часть жидкого хладагента с линии нагнетания с помощью ЭРВ 3 перепускается в полость низкого давления переохладителя, где испаряется и поступает на всасывание компрессора, увеличивая давление всасывания. Вследствие этого нагрузка компрессора уменьшается, а энергоэффективность системы увеличивается.



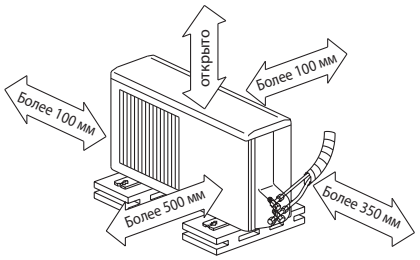
Размеры

PUHZ-ZRP35VKA2
PUHZ-ZRP50VKA2

Ед. изм.: мм



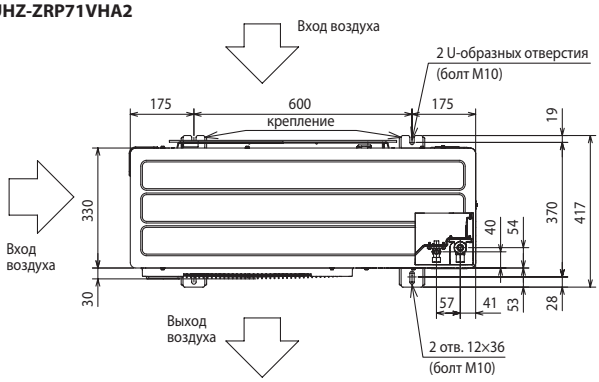
ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ



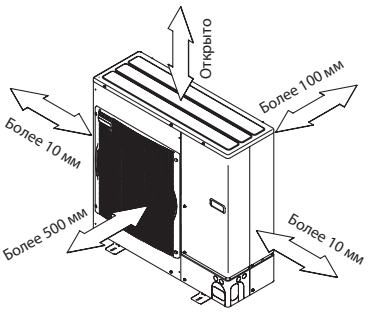
2 из сторон: задняя, левая, правая - должны быть открыты

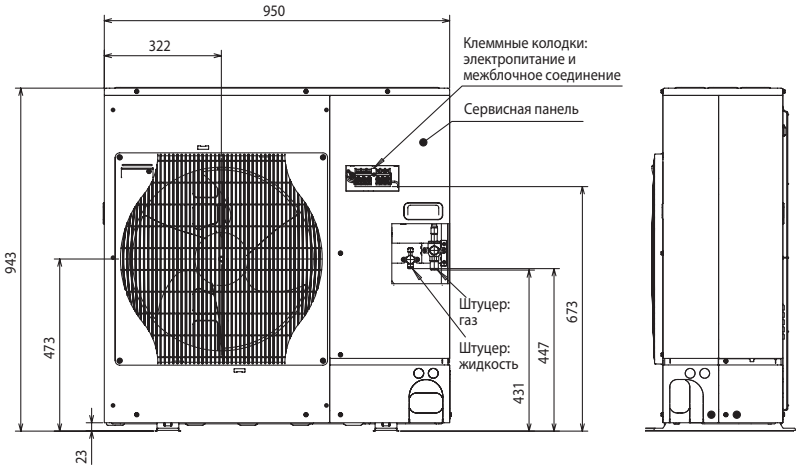
Модель	① штуцер: газ	② штуцер: жидкость
PUHZ-ZRP35, 50VKA	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)

PUHZ-ZRP60VHA2
PUHZ-ZRP71VHA2

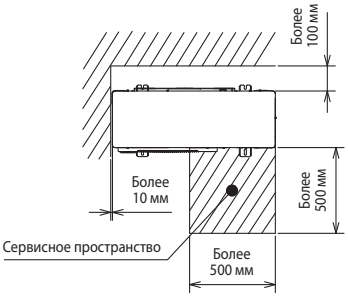


ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ





СЕРВИСНОЕ ПРОСТРАНСТВО



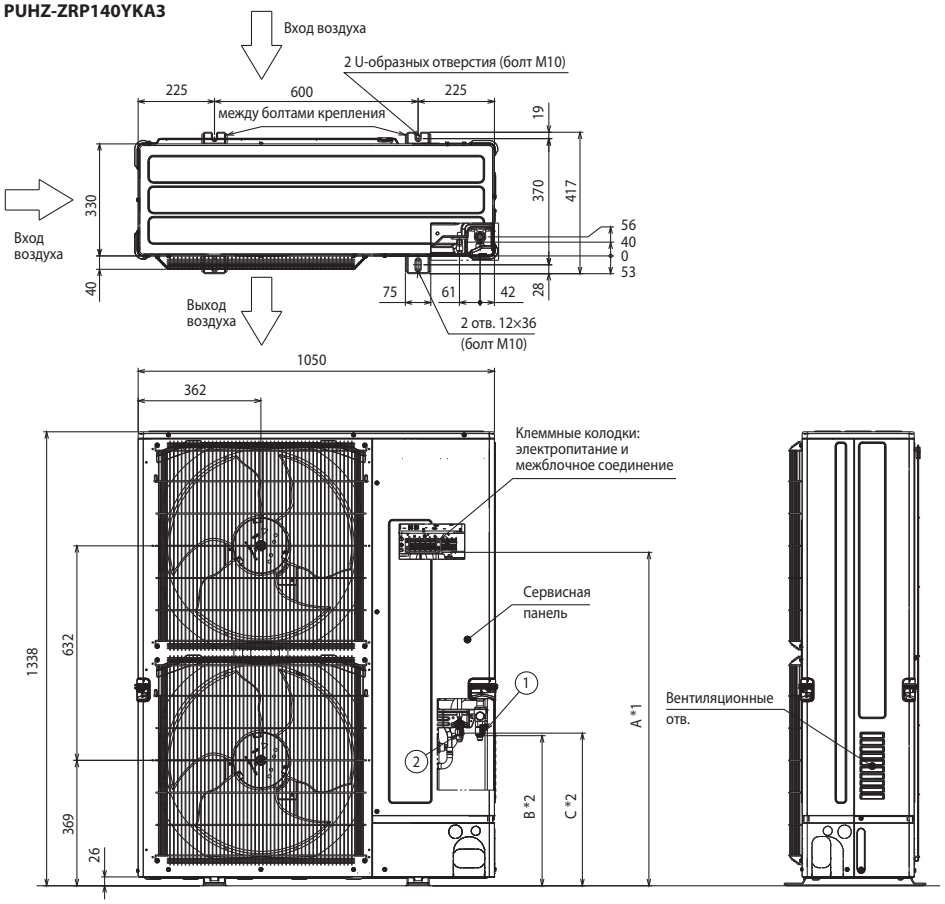
Модель	① Штуцер: газ	② Штуцер: жидкость
PUHZ-ZRP60, 71VHA	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)

Размеры

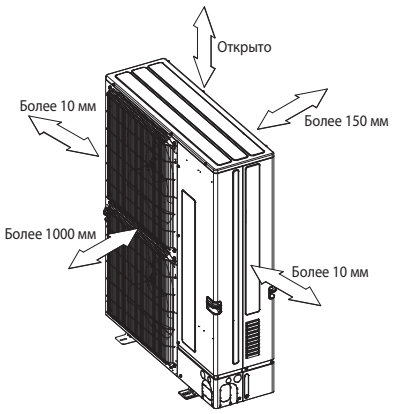
PUHZ-ZRP100VKA3
PUHZ-ZRP125VKA3
PUHZ-ZRP140VKA3
PUHZ-ZRP100YKA3
PUHZ-ZRP125YKA3
PUHZ-ZRP140YKA3

PUHZ-ZRP200YKA3
PUHZ-ZRP250YKA3

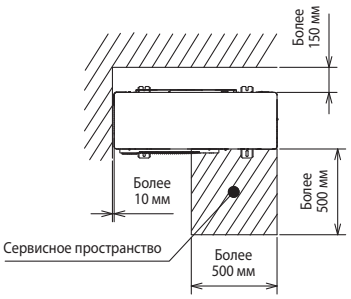
Ед. изм.: мм



ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ



СЕРВИСНОЕ ПРОСТРАНСТВО



Модель	① Штуцер: газ	② Штуцер: жидкость
PUHZ-ZRP100~140V/YKA3	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)
PUHZ-ZRP200YKA3	Ø19,05 (3/4)*	Ø9,52 (3/8)
PUHZ-ZRP250YKA3	Ø19,05 (3/4)*	Ø12,7 (1/2)

Модель	A	B	C
PUHZ-ZRP100~140VKA3	1067	442	450
PUHZ-ZRP100~140YKA3	919	442	450
PUHZ-ZRP200, 250YKA3	985	442	450

* В комплекте — гайка (вальцовка) 19,05 (3/4) с переходником под пайку для трубы 25,4 (1).

Регулирование количества хладагента (R410A)
Наружный прибор заправлен достаточным количеством хладагента при длине трубопроводов до 30 м. Если длина трубы превышает 30 м, то необходима дополнительная заправка хладагента (R410A).

Модель	Макс. длина магистрали	Макс. перепад высот	Дозаправка хладагента (R410A)			
			31~40 м	41~50 м	51~60 м	61~75 м
PUHZ-ZRP35, 50	50 м	30 м	0,2 кг	0,4 кг	–	–
PUHZ-ZRP60, 71	50 м		0,6 кг	1,2 кг	–	–
PUHZ-ZRP100-140	75 м		0,6 кг	1,2 кг	1,8 кг	2,4 кг
PUHZ-ZRP200YKA	100 м		0,9 кг	1,8 кг	2,7 кг	3,6 кг
PUHZ-ZRP250YKA	100 м		1,2 кг	2,4 кг	3,6 кг	4,8 кг

ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

	Наименование	Описание
1	**PAC-SJ96MA-E**	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти - M-NET (PUHZ-ZRP35, 50)
2	**PAC-SJ95MA-E**	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти - M-NET (PUHZ-ZRP60~250)
3	**PAC-SK52ST**	Диагностический прибор
4	**PAC-SC36NA-E**	Ответная часть разъема и 3 м кабеля для подключения внешних цепей ограничения шума и производительности наружного блока
5	**PAC-SJ07SG-E**	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PUHZ-ZRP35, 50)
6	**PAC-SG59SG-E**	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PUHZ-ZRP60, 71)
7	**PAC-SH96SG-E**	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PUHZ-ZRP100-140, ZRP200, 250 — 2 шт.)
8	**PAC-SJ06AG-E**	Панель защиты от ветра: охлаждение до –15 °C (PUHZ-ZRP35, 50)
9	**PAC-SH63AG-E**	Панель защиты от ветра: охлаждение до –15 °C (PUHZ-ZRP60, 71)
10	**PAC-SH95AG-E**	Панель защиты от ветра: охлаждение до –15 °C (PUHZ-ZRP100, 125,140, ZRP200, 250 — 2 шт.)
11	**PAC-SJ08DS-E**	Дренажный штуцер (PUHZ-ZRP35, 50)

	Наименование	Описание
12	**PAC-SG61DS-E**	Дренажный штуцер (PUHZ-ZRP60~250)
13	**PAC-SG63DP-E**	Дренажный поддон (PUHZ-ZRP35, 50)
14	**PAC-SG64DP-E**	Дренажный поддон (PUHZ-ZRP60, 71)
15	**PAC-SH97DP-E**	Дренажный поддон (PUHZ-ZRP100~250)
16	**PAC-SG81DR-E**	Фильтр-осушитель: диаметр 1/4 (PUHZ-ZRP35, 50)
17	**PAC-SG82DR-E**	Фильтр-осушитель: диаметр 3/8 (PUHZ-ZRP60-200)
18	**PAC-SG85DR-E**	Фильтр-осушитель: диаметр 1/2 (PUHZ-ZRP250)
19	**MSDD-50TR-E**	Разветвитель для мультисистемы 50:50 (PUHZ-ZRP71-140)
20	**MSDD-50WR-E**	Разветвитель для мультисистемы 50:50 (PUHZ-ZRP200/250)
21	**MSDT-111R-E**	Разветвитель для мультисистемы 33:33:33 (PUHZ-ZRP100-250)
22	**MSDF-1111R-E**	Разветвитель для мультисистемы 25:25:25:25 (PUHZ-ZRP125-250)
23	**PAC-SG72RJ-E**	Переходник 6,35 - 9,52 (PUHZ-ZRP35, 50)
24	**PAC-SG73RJ-E**	Переходник 9,52 - 12,7 (PUHZ-ZRP60-200)
25	**PAC-SG75RJ-E**	Переходник 15,88 - 19,05 (PUHZ-ZRP60-140)
26	**PAC-IF012B-E** **PAC-IF013B-E**	Контроллер компрессорно-конденсаторных агрегатов для секций охлаждения и нагрева приточных установок и центральных кондиционеров
27	**PAC-SJ71FM-E**	Электродвигатель для увеличения статического давления вентилятора до 30 Па (PUHZ-ZRP100~140VKA3/YKA3R1)