

# Наружные блоки с боковым выбросом воздуха

## SYSVRF AIR EVO HP Mini

### Особенности

- Компактные габариты в сочетании с широкими функциональными возможностями.
- Бесперебойная работа при температуре наружного воздуха до  $-15^{\circ}\text{C}$ .
- Компрессоры DC Inverter и двигатели вентиляторов DC.
- Высокая энергоэффективность при частичной нагрузке благодаря регулированию производительности в широком диапазоне от 10% до 100%.
- Влагостойкое покрытие Blue Fin обеспечивает быстрый отвод конденсата и защищает теплообменник от коррозии.
- Простой монтаж благодаря подсоединению трубопровода с любой из четырех сторон.
- Возможность управления с центрального контроллера, подключения к BMS и организации доступа к системе через веб-браузер.



### Технические характеристики

Модель	SYSVRF	080 AIR EVO HP Q	120 AIR EVO HP Q	140 AIR EVO HP R	160 AIR EVO HP R	180 AIR EVO HP R	224 AIR EVO HP R
Электропитание	В/ф/Гц	220-240 / 1 / 50			380-415 / 3 / 50		
Холодопроизводительность	кВт	8,0	12,3	14,0	15,5	17,5	22,4
Потребляемая мощность	кВт	2,05	3,25	3,95	4,52	5,30	6,80
EER	кВт/кВт	3,90	3,78	3,54	3,43	3,30	3,29
Теплопроизводительность	кВт	9,0	13,2	15,4	17,0	19,0	24,5
Потребляемая мощность	кВт	2,24	3,47	4,16	4,77	5,00	5,90
COP	кВт/кВт	4,02	3,80	3,70	3,56	3,80	4,15
Макс. потребляемая мощность	кВт	3,7	5,4	6,2	7,1	7,0	10,1
Макс. рабочий ток	А	18,5	24,4	11,0	12,0	12,5	17,2
Компрессор	Тип	DC Inverter					
	Фирма-производитель	Mitsubishi					
	Количество шт	1	1	1	1	1	1
Двигатель вентилятора	Тип	DC fan motor					
	Фирма-производитель	Panasonic					
	Количество шт	Panasonic 1	2	2	2	2	2
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	5 499	6 000	6 000	6 000	6 800	10 494
Уровень звукового давления	дБ(А)	56	57	57	57	59	59
Габариты без упаковки (ДхШхВ)	мм	990 (1075) x396x966	900x400x1327				1120x528x1558
Габариты с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1120x435 x1015	1030x435x1456				1270x565 x1720
Масса без упаковки/с упаковкой	кг	62,0/67,0	95,0/106,0		102,0/113,0		107,0/118,0 / 146,5/162,5
Хладагент	Тип	R410A					
	Масса заправленного хладагента кг	2,8	3,3	3,9	3,9	4,5	6,2
Диаметр соединений	Жидкостная линия мм (дюйм)	Ø9,5 (3/8")					
	Газовая линия мм (дюйм)	Ø15,9 (5/8")			Ø19,1 (3/4")		
Подключаемые внутренние блоки	Коэффициент нагрузки	45-130%					50-130%
	Максимальное количество	4	6	6	7	9	11
Наружная температура	°C	Охлаждение -15...+48 / Обогрев -15...+27					-15~46 / -15~24

#### Данные приведены при следующих условиях:

1. Охлаждение: температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр)  $27^{\circ}\text{C}/19^{\circ}\text{C}$ ; температура наружного воздуха (сухой термометр)  $35^{\circ}\text{C}$ . Эквивалентная длина трубопровода 5 м (для моделей 080-180) и 7,5 м (для модели 224) (горизонтальный участок).
2. Обогрев: температура воздуха в помещении  $20^{\circ}\text{C}$ ; температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр)  $7^{\circ}\text{C}/6^{\circ}\text{C}$ . Эквивалентная длина трубопровода 5 м (для моделей 080-180) и 7,5 м (для модели 224) (горизонтальный участок).
3. Значения уровня шума определены в акустической камере на расстоянии 1 м от передней панели на высоте 1 м (для модели 080); 1,2 м (для моделей 120-180); 1,3 м (для модели 224). При эксплуатации в условиях окружающей среды эти параметры могут отличаться от заявленных.

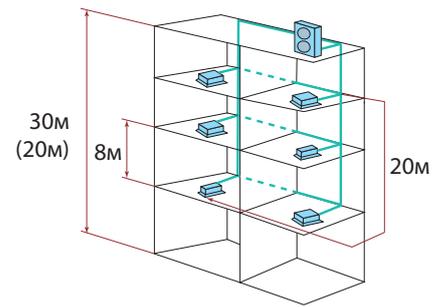
## SYSVRF 080 AIR EVO HP Q

**Максимально допустимые значения длин трубопровода хладагента**

Длина всех участков	100 м
Длина трубопровода от наружного блока (фактическая)	45 м
Длина трубопровода от наружного блока (эквивалентная)	50 м
Длина трубопровода от первого разветвителя до самого дальнего внутреннего блока	20 м

**Максимально допустимые значения перепадов высот между блоками**

Внутренние – наружный (наружный выше)	30 м
Внутренние – наружный (наружный ниже)	20 м
Между внутренними	8 м



## SYSVRF 120-140-160-180-224 AIR EVO HP Q/R

**Максимально допустимые значения длин трубопровода хладагента**

Длина всех участков (кроме модели 224)	100 м
Длина всех участков (модель 224)	120 м
Длина трубопровода от наружного блока (фактическая)	60 м
Длина трубопровода от наружного блока (эквивалентная)	70 м
Длина трубопровода от первого разветвителя до самого дальнего внутреннего блока	20 м

**Максимально допустимые значения перепадов высот между блоками**

Внутренние – наружный (наружный выше)	30 м
Внутренние – наружный (наружный ниже)	20 м
Между внутренними	8 м



Отель «Маха!» , г. Баку, Азербайджан

В здании располагается ресторан, кафе и театр.

Установленное оборудование: мультизональные системы SYSVRF, четырехпоточные кассетные блоки.

# Наружные блоки высокоэффективные SYSVRF AIR EVO HP

## Особенности

- Бесперебойная работа при температуре наружного воздуха до -15°C в режиме охлаждения и до -20°C в режиме обогрева.
- Преимущества при установке моноблочных агрегатов 56 кВт и 61,5 кВт вместо модульной конструкции.
- Рекордная холодопроизводительность одной системы – 246 кВт.
- Компрессоры DC Inverter и двигатели вентиляторов DC.
- Высокая энергоэффективность, в том числе сезонная.
- Свободное статическое давление до 60 Па по запросу (20 Па - в стандартном исполнении).
- Подсоединение трубопровода с любой из четырех сторон.
- Возможность управления с центрального контроллера, подключения к BMS и организации доступа к системе через веб-браузер.



SYSVRF 252-280-335  
AIR EVO HP R



SYSVRF 400-450-500-560-615  
AIR EVO HP R

## Технические характеристики

Модель	SYSVRF	252 AIR EVO HP R	280 AIR EVO HP R	335 AIR EVO HP R	400 AIR EVO HP R	450 AIR EVO HP R	500 AIR EVO HP R	560 AIR EVO HP R	615 AIR EVO HP R	
Электропитание	В / ф / Гц	380-415 / 3 / 50								
Холодопроизводительность	кВт	25,2	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5	
Потребляемая мощность	кВт	5,36	6,22	7,79	9,30	10,98	12,82	14,51	16,44	
EER	кВт/кВт	4,70	4,50	4,30	4,30	4,10	3,90	3,86	3,74	
Теплопроизводительность	кВт	27,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	
Потребляемая мощность	кВт	4,82	5,94	7,65	9,38	10,87	13,18	15,29	17,12	
COP	кВт/кВт	5,60	5,30	4,90	4,80	4,60	4,25	4,12	4,03	
Макс. потребляемая мощность	кВт	11,4	11,4	12,5	16,2	16,2	18,4	24,2	24,2	
Макс. рабочий ток	А	19,8	19,8	20,6	25,9	25,9	29,0	42,0	42,0	
Компрессор	Тип	DC inverter								
	Фирма-производитель	Hitachi								
	Количество	шт	1	1	1	2	2	2	2	2
Двигатель вентилятора	Тип	DC fan motor								
	Фирма-производитель	Panasonic/ Nidec								
	Количество	шт	1	1	1	2	2	2	2	2
Расход воздуха	м³/ч	12 000	12 000	12 000	14 000	14 000	16 000	16 000	16 000	
Уровень звукового давления	дБ(А)	43-58	43-59	43-60	43-62	43-62	43-63	43-63	43-63	
Габариты без упаковки (ДхШхВ)	мм	990x790x1635				1340x790x1635				
Габариты с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1055x855x1805				1405x855x1805				
Масса без упаковки/с упаковкой	кг	219/234	219/234	237/252	297/315	297/315	305/323	340/358	340/358	
Хладагент	Тип	R410A								
	Масса заправленного хладагента	кг	9	9	11	13	13	13	16	16
Диаметр соединений	Жидкостная линия	мм (дюйм)	Ø12,7 (1/2")		Ø15,9 (5/8")			Ø19,1 (3/4")		
	Газовая линия	мм (дюйм)	Ø25,4 (1")		Ø28,6 (1 1/8")			Ø31,8 (1 1/4")		
	Линия балансировки	мм (дюйм)	Ø8 (5/16")			Ø8 (5/16")				
Подключаемые внутренние блоки	Коэффициент нагрузки	50-130%								
	Максимальное количество		13	16	20	23	26	29	33	36
Наружная температура	°C	Охлаждение -15...+48 / Обогрев -20...+24								

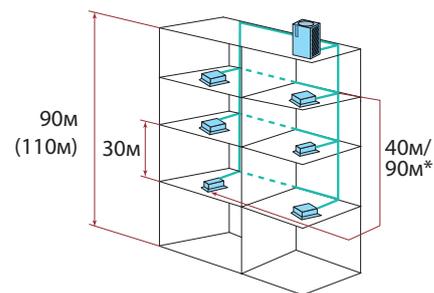
Данные приведены при следующих условиях:

1. Охлаждение: температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27°C/19°C; температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°C. Эквивалентная длина трубопровода 7,5 м (горизонтальный участок).
2. Обогрев: температура воздуха в помещении 20°C; температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7°C/6°C. Эквивалентная длина трубопровода 7,5 м (горизонтальный участок).
3. Значения уровня шума определены в акустической камере на расстоянии 1 м от передней панели на высоте 1,3 м. При эксплуатации в условиях окружающей среды эти параметры могут отличаться от заявленных.

## SYSVRF 252-280-335-400-450-500-560-615 AIR EVO HP R

### Максимально допустимые значения длин трубопровода хладагента

Длина всех участков	1000 м
Длина трубопровода от наружного блока (фактическая)	175 м
Длина трубопровода от наружного блока (эквивалентная)	200 м
Длина трубопровода от первого разветвителя до самого дальнего внутреннего блока	40 м/90 м*



### Максимально допустимые значения перепадов высот между блоками

Внутренние – наружный (наружный выше)	90 м
Внутренние – наружный (наружный ниже)	110 м
Между внутренними	30 м

\* Максимальное значение длины трубопровода от первого разветвителя до самого дальнего внутреннего блока может быть увеличена до 90 м при увеличении диаметра труб. Обратитесь к инструкции по монтажу.

### Рекомендуемые комбинации модульных наружных блоков

Модульная конструкция	Базовый наружный блок	Модель	252	280	335	400	450	500	560	615	Максимальное количество внутренних блоков	Максимальное рекомендованное количество внутренних блоков
			кВт	25,2	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0		
252	25,2	•									13	7
280	28,0		•								16	9
335	33,5			•							20	11
400	40,0				•						23	13
450	45,0					•					26	15
500	50,0						•				29	16
560	56,0							•			33	18
615	61,5								•		36	20
670	67,0			••							39	22
730	73,0		•			•					43	24
780	78,0		•				•				46	26
840	84,0		•					•			50	27
895	89,5		•						•		53	29
950	95,0			•						•	56	31
1000	100,0						••				59	32
1065	106,5						•			•	63	35
1115	111,5							•		•	64	36
1175	117,5								•	•	64	38
1230	123,0									••	64	38
1285	128,5			••						•	64	38
1345	134,5		•			•				•	64	38
1395	139,5		•				•			•	64	38
1455	145,5		•					•		•	64	38
1510	151,0		•							••	64	38
1565	156,5			•						••	64	40
1615	161,5						••			•	64	40
1680	168,0					•				••	64	40
1730	173,0						•			••	64	40
1790	179,0							•		••	64	40
1845	184,5									•••	64	40
1900	190,0			••						••	64	44
1960	196,0		•			•				••	64	44
2010	201,0		•				•			••	64	44
2070	207,0		•					•		••	64	44
2125	212,5		•							•••	64	44
2180	218,0			•						•••	64	48
2230	223,0						••			••	64	48
2295	229,5					•				•••	64	48
2345	234,5						•			•••	64	48
2405	240,5							•		•••	64	48
2460	246,0									••••	64	48

Все модульные наружные блоки можно комбинировать между собой вне зависимости от таблицы рекомендаций (максимальное количество модулей - 4).

# Наружные блоки с утилизацией тепла

## SYSVRF AIR EVO HR

### Особенности

- Возможность одновременной работы внутренних блоков на охлаждение и обогрев в разных зонах.
- Экономия электроэнергии в результате утилизации тепла. Электронно-распределительный блок **SYSVRF BOX** – обязательный элемент системы (см. стр. 62).
- Компрессоры DC Inverter и двигатели вентиляторов DC.
- Непрерывная работа в режиме обогрева при размораживании.
- Свободное статическое давление до 40 Па по запросу (20 Па – в стандартном исполнении).
- Возможность управления с центрального контроллера, подключения к BMS и организации доступа к системе через веб-браузер.



### Технические характеристики

Модель	SYSVRF	252 AIR EVO HR R	280 AIR EVO HR R	335 AIR EVO HR R	400 AIR EVO HR R	450 AIR EVO HR R	
Электропитание	В / ф / Гц		380~415 / 3 / 50				
Холодопроизводительность	кВт	25,2	28	33,5	40	45	
Потребляемая мощность	кВт	5,73	6,67	8,07	11,3	13,24	
EER	кВт/кВт	4,40	4,20	4,15	3,54	3,40	
Теплопроизводительность	кВт	27,0	31,5	37,5	45,0	50,0	
Потребляемая мощность	кВт	6,00	7,33	8,72	11,19	12,79	
COP	кВт/кВт	4,5	4,3	4,3	4,02	3,91	
Макс. потребляемая мощность	кВт	10,1	10,1	11,4	16,5	16,5	
Макс. рабочий ток	А	16,4	16,4	18,4	27,0	27,0	
Компрессор	Тип	DC Inverter					
	Фирма-производитель	Hitachi					
	Количество	шт	1	1	1	2	2
Двигатель вентилятора	Тип	DC fan motor					
	Фирма-производитель	Panasonic/Nidec					
	Количество	шт	2	2	2	2	2
Расход воздуха	м³/ч	12000	12000	13000	15000	15000	
Уровень звукового давления	дБ(А)	57	57	58	60	60	
Габариты без упаковки (ДхШхВ)	мм	1250x765x1615					
Габариты с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1305x820x1790					
Масса без упаковки/с упаковкой	кг	255/273			303/322		
Хладагент	Тип	R410A					
	Масса заряженного хладагента	кг	10	10	10	13	13
Диаметр соединений	Жидкостная линия	мм (дюйм)	Ø9,5 (3/8")	Ø12,7 (1/2")		Ø15,9 (5/8")	
	Газовая линия на стороне всасывания	мм (дюйм)	Ø22,2 (7/8")		Ø25,4 (1")	Ø28,6 (1 1/8")	
	Газовая линия на стороне нагнетания	мм (дюйм)	Ø19,1 (3/4")				
	Линия балансировки газа	мм (дюйм)	Ø19,1 (3/4")				
	Линия балансировки масла	мм (дюйм)	Ø6,3 (1/4")				
Подключаемые внутренние блоки	Коэффициент нагрузки	50-130%					
	Максимальное количество	13	16	20	23	26	
Наружная температура	°C	Охлаждение -5...+48 / Обогрев -20...+24 (-5 ~ 24 при одновременной работе в режимах охлаждения и обогрева)					

#### Данные приведены при следующих условиях:

1. Охлаждение: температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27°C/19°C; температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°C. Эквивалентная длина трубопровода 7,5 м (горизонтальный участок).
2. Обогрев: температура воздуха в помещении 20°C; температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7°C/6°C. Эквивалентная длина трубопровода 7,5 м (горизонтальный участок).
3. Значения уровня шума определены в акустической камере на расстоянии 1 м от передней панели на высоте 1,3 м. При эксплуатации в условиях окружающей среды эти параметры могут отличаться от заявленных.

## SYSVRF 252-280-335-400-450 AIR EVO HR R

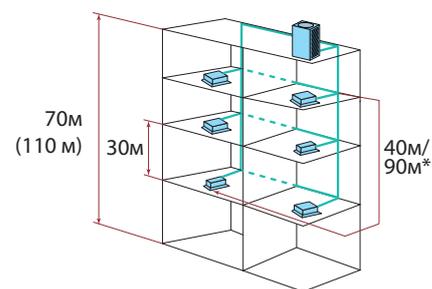
### Максимально допустимые значения длин трубопровода хладагента

Длина всех участков	1000 м
Длина трубопровода от наружного блока (фактическая)	175 м
Длина трубопровода от наружного блока (эквивалентная)	200 м
Длина трубопровода от первого разветвителя до самого дальнего внутреннего блока	40 м/90 м*
Длина трубопровода от электронно-распределительного блока до самого дальнего внутреннего блока	40 м

### Максимально допустимые значения перепадов высот между блоками

Внутренние – наружный (наружный выше)	70 м
Внутренние – наружный (наружный ниже)	110 м
Между внутренними	30 м

\* Максимальное значение длины трубопровода от первого разветвителя до самого дальнего внутреннего блока может быть увеличена до 90 м при увеличении диаметра труб. Обращайтесь к инструкции по монтажу.



### Рекомендуемые комбинации модульных наружных блоков

Базовый наружный блок / Модульная конструкция	Модель	252	280	335	400	450	Максимальное количество внутренних боков
		25,2	28,0	33,5	40,0	45,0	
252	25,2	•					13
280	28,0		•				16
335	33,5			•			20
400	40,0				•		23
450	45,0					•	26
532	53,2	•	•				29
560	56,0		••				33
615	61,5		•	•			36
680	68,0		•		•		39
730	73,0		•			•	43
800	80,0				••		46
850	85,0				•	•	50
900	90,0					••	53
960	96,0		••		•		56
1010	101,0		••				59
1065	106,5					•	63
1130	113,0		•		•	•	64
1200	120,0				•••		64
1250	125,0				••	•	64
1300	130,0				•	••	64
1350	135,0					•••	64
1432	143,2	•	•			••	64
1460	146,0		••			••	64
1515	151,5		•	•		••	64
1580	158,0		•		•	••	64
1650	165,0				•••	•	64
1700	170,0				••	••	64
1750	175,0				•	•••	64
1800	180,0					••••	64

Все модульные наружные блоки можно комбинировать между собой вне зависимости от таблицы рекомендаций (максимальное количество модулей - 4).

# Наружные блоки с водяным контуром SYSVRF WATER EVO HP

## Особенности

- Водяное охлаждение конденсатора.
- Отсутствие ограничений на расстояние и перепад высот между внутренними блоками и наружными агрегатами (градирнями) за счет организации водяного контура.
- Возможность расположения внутри здания в непосредственной близости от внутренних блоков.
- Небольшие габариты и низкий уровень шума.
- Компрессоры DC Inverter.
- Высокая энергоэффективность при частичной загрузке благодаря регулированию производительности в широком диапазоне от 10% до 100%.
- В качестве охлаждающей/нагревающей жидкости могут использоваться грунтовые воды.
- Возможность управления с центрального контроллера, подключения к BMS и организации доступа к системе через веб-браузер.



## Технические характеристики

Модель	SYSVRF	252 WATER EVO HP R	280 WATER EVO HP R	335 WATER EVO HP R
Электропитание	В / ф / Гц	380~415 / 3 / 50		
Холодопроизводительность	кВт	25,2	28,0	33,5
Потребляемая мощность	кВт	4,80	6,10	8,00
EER	кВт/кВт	5,25	4,59	4,19
Теплопроизводительность	кВт	27,0	31,5	37,5
Потребляемая мощность	кВт	4,45	5,83	7,80
COP	кВт/кВт	6,07	5,40	4,81
Макс. потребляемая мощность	кВт	10.10	9,45	11,19
Макс. рабочий ток	А	23	23	23
Компрессор	Тип	DC Inverter		
	Фирма-производитель	Hitachi		
	Количество	шт	1	1
Расход воды	м³/ч	5,4	6,0	7,2
Перепад давления	Па	35	40	48
Уровень звукового давления	дБ(А)	51	52	52
Габариты без упаковки (ДхШхВ)	мм	780x550x1000		
Габариты с упаковкой (ДхШхВ)	мм	845x600x1170		
Масса без упаковки / с упаковкой	кг	146/155		147/156
Хладагент	Тип	R410A		
	Масса заправленного хладагента	кг	2,0	2,0
Диаметр соединений	Жидкостная линия	мм (дюйм)	Ø9,5 (3/8")	Ø12,7 (1/2")
	Газовая линия	мм (дюйм)	Ø22,2 (7/8")	Ø25,4 (1")
	Линия балансировки	мм (дюйм)	6,3 (1/4")	
	Водяной коллектор	мм	Ø31,8	
Подключаемые внутренние блоки	Коэффициент нагрузки	50-130%		
	Максимальное количество	13	16	20
Температура воды на вход	°C	Охлаждение +7...+45 / Обогрев +7...+45		

### Данные приведены при следующих условиях:

1. Охлаждение: температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27°C/19°C; температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°C. Эквивалентная длина трубопровода 5 м (горизонтальный участок).
2. Обогрев: температура воздуха в помещении 20°C; температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7°C/6°C. Эквивалентная длина трубопровода 5 м (горизонтальный участок).
3. Значения уровня шума определены в акустической камере на расстоянии 1 м от передней панели на высоте 1 м. При эксплуатации в условиях окружающей среды эти параметры могут отличаться от заявленных.

## SYSVRF 252-280-335 WATER EVO HP R

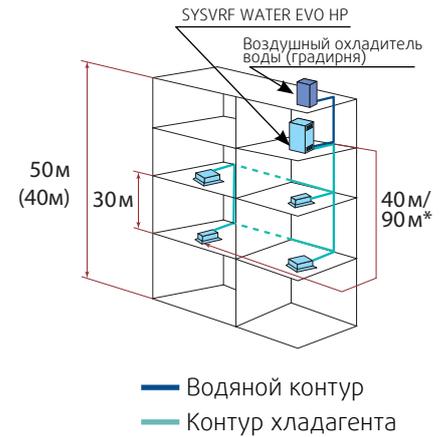
### Максимально допустимые значения длин трубопровода хладагента

Длина всех участков	300 м
Длина трубопровода от наружного блока (фактическая)	120 м
Длина трубопровода от наружного блока (эквивалентная)	150 м
Длина трубопровода от первого разветвителя до самого дальнего внутреннего блока	40 м/90 м*

### Максимально допустимые значения перепадов высот между блоками

Внутренние – наружный (наружный выше)	50 м
Внутренние – наружный (наружный ниже)	40 м
Между внутренними	30 м

\* Максимальное значение длины трубопровода от первого разветвителя до самого дальнего внутреннего блока может быть увеличена до 90 м при определенных условиях. Обратитесь к инструкции по монтажу.



### Рекомендуемые комбинации модульных наружных блоков

Модульная конструкция	Базовый наружный блок	Модель	252	280	335	Максимальное количество внутренних боков
			кВт	25,2	28,0	
252	25,2		•			13
280	28,0			•		16
335	33,5				•	19
504	50,4	••				23
532	53,2	•		•		29
560	56,0			••		33
615	61,5			•	•	36
670	67,0				••	39
784	78,4	••		•		43
812	81,2	•		••		46
840	84,0			•••		50
895	89,5			••	•	53
950	95,0			•	••	56
1005	100,5				•••	59

Все модульные наружные блоки можно комбинировать между собой вне зависимости от таблицы рекомендаций (максимальное количество модулей - 4).