

# КРЫШНЫЙ КОНДИЦИОНЕР



## ОБЗОР МОДЕЛЬНОГО РЯДА

- Сертификат EUROVENT
- Соответствует требованиям EN 60204-1
- Соответствует требованиям директивы PED 97-23
- Попеременное оттаивание: все агрегаты Baltic с тепловым насосом и двумя холодильными контурами имеют систему независимого оттаивания. Если в одном контуре включился режим оттаивания, второй контур продолжает работать в режиме нагрева.
- Динамическое оттаивание: с помощью нескольких датчиков контроллер Climatic™50 определяет замораживание теплообменников и включает цикл оттаивания, только когда это действительно необходимо.
- Алюминиковое покрытие корпуса
- Заклепки из нержавеющей стали
- Алюминиевый поддон для сбора конденсата
- Удобный доступ ко всем компонентам
- Терморегулирующие вентили
- Клиноременный вариатор скорости вентилятора входит в стандартную комплектацию всех моделей
- Во всех агрегатах установлены клапаны Шредера, позволяющие контролировать высокое и низкое давления без снятия панелей крышного агрегата
- Внешнее статическое давление достигает 400 Па (для кондиционеров типоразмера с 20 по 35) и 500 Па (для кондиционеров типоразмера с 40 по 70)
- КПД газового модуля составляет 93 %
- Изоляция из негорючего материала (класс M0)
- Съёмный поддон для сбора конденсата, сифоны входят в стандартную поставку
- Все агрегаты прошли заводскую проверку и полностью готовы к эксплуатации
- Все электрические нагрузки оснащены автоматическими выключателями и пускателями
- Все провода и разъемы пронумерованы в соответствии с электрической схемой, что облегчает техническое обслуживание и диагностику
- Модели BDK (с двойным нагревом) выполняют термодинамический и газовый нагрев воздуха. Контроллер CLIMATIC 50 позволяет выбирать более эффективный способ нагрева в зависимости от температуры наружного воздуха
- Спиральные компрессоры



## CLIMATIC™ 50

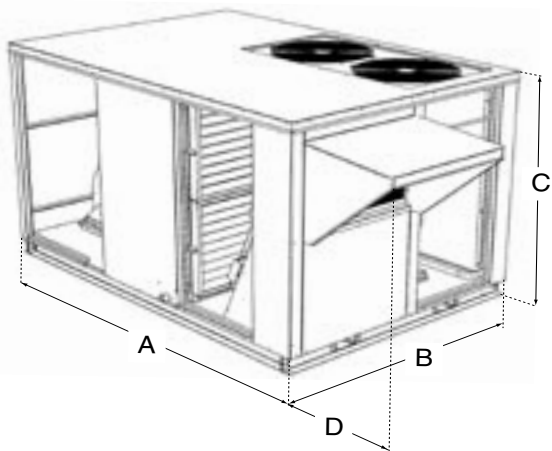
- 16-битный процессор с флэш-памятью 2 Мбайт
- Отображение до 50 аварийных кодов
- 100 настраиваемых параметров
- 100 параметров диагностики и мониторинга
- Защита от работы короткими циклами и выравнивание времени работы компрессоров
- Управление по принципу ведущий/ведомый, ступенчатый пуск
- Автоматический переход на зимнее и летнее время
- Во всех агрегатах стандартного исполнения имеются 4 релейных выходов и 2 релейных входов, конфигурируемые пользователем

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

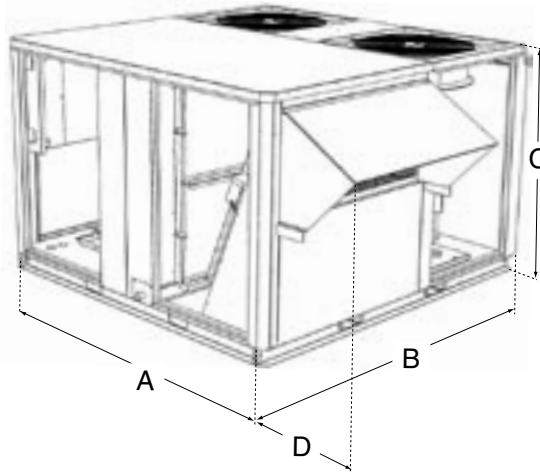
BALTIC - BCK/BNK/BGK/BDK		020	025	030		035		040	
Режим охлаждения BCK/BGK <sup>(1)</sup>		S	S	D	S	D	S	D	S
Холодопроизводительность брутто (темп. наружн. воздуха 35 °С, темп. на входе 27 °С, отн. влажн. 47 %) по Eurovent	кВт	19,8	24,0	31,0	31,6	35,7	35,6	41,7	41,4
Холодопроизводительность брутто (темп. наружн. возд. 32 °С, темп. на входе 26 °С, отн. влажн. 60 %)	кВт	20,9	25,3	32,8	33,2	37,6	37,4	44,2	43,8
Холодильный коэффициент COP брутто (Темп. наружн. воздуха 35 °С, темп. на входе 27 °С, отн. влажн. 47 %)	кВт	2,5	2,4	2,7	2,7	2,6	2,6	2,8	2,8
Холодильный коэффициент COP брутто (Темп. наружн. воздуха 32 °С, темп. на входе 26 °С, отн. влажн. 60 %)	кВт	2,8	2,6	3,0	2,9	2,9	2,9	3,1	3,1
Потребляемая мощность BCK	кВт	7,8	10,0	11,5	11,7	13,6	13,5	14,9	14,9
Режим нагрева BNK									
Теплопроизводительность нетто (Темп. наружн. возд. 7 °С, темп. на входе 20 °С)	кВт	18,3	23,4	28,6	29,6	33,5	33,8	37,7	38,2
Холодильный коэффициент COP нетто в режиме нагрева (темп. наружн. возд. 7 °С, темп. на входе 20 °С)	кВт	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Дополнительный нагрев воздуха									
Теплопроизводительность газового модуля	кВт - S <sup>(2)</sup>	18,6	18,6	18,2		18,2		30,7	
Теплопроизводительность газового модуля	кВт - H <sup>(2)</sup>	30,7	30,7	42,8		42,8		55,8	
Теплопроизводительность электрического воздушонагревателя	кВт - S <sup>(2)</sup>	12	12	24		24		27	
Теплопроизводительность электрического воздушонагревателя	кВт - M <sup>(2)</sup>	24	24	36		36		45	
Теплопроизводительность электрического воздушонагревателя	кВт - H <sup>(2)</sup>	36	36	48		48		54	
Производительность водяного воздушонагревателя (20 °С на входе / вода 90-70 °С)	кВт - H <sup>(2)</sup>	33,7	38,4	49,0		53,5		66,5	
Холодильный контур									
Количество компрессоров / Количество контуров	шт.	1/1	1/1	2/2	1/1	2/2	1/1	2/2	1/1
Спиральный компрессор	Тип	ZR81	ZR108	ZR61	ZR125	ZR72	ZR144	ZR81	SZ161
Масса хладагента в контуре	кг	4,5	4,5	5	8	5	8,5	7	11,5
Макс. температура наружного воздуха при температуре воздуха в помещении 27 °С по сухому термометру и 19 °С по влажному термометру	°С	45	43	45	45	45	45	45	45
Характеристики вентиляторов									
Номинальный расход воздуха при 100 Па	м³/ч	3600	4500	5400		6300		7200	
Мин. расход воздуха	м³/ч	2900	3600	4300		5000		5800	
Макс. расход воздуха	м³/ч	4300	5400	6500		7600		8600	
Акустические характеристики									
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м от наружного блока (стандартный агрегат)	дБА	55	56	53	53	54	53	54	54
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м от наружного блока (агрегат малошумного исполнения)	дБА	45	45	50	-	50	-	51	-
Уровень звуковой мощности на выходе воздухообрабатывающего блока	дБА	76,4	80,8	77	77	80,2	80,2	77,1	77,1
BALTIC - BCK/BNK/BGK/BDK		045	050	060		070			
Режим охлаждения BCK/BGK <sup>(1)</sup>		D	S	D	D	D	D		
Холодопроизводительность брутто (темп. наружн. возд. 35 °С, темп. на входе 27 °С, отн. влажн. 47 %) по Eurovent	кВт	45,6	46,3	48,8		60,4		72,0	
Холодопроизводительность брутто (темп. наружн. возд. 32 °С, темп. на входе 26 °С, отн. влажн. 60 %)	кВт	48,1	49,0	51,6		63,5		76,0	
Холодильный коэффициент COP брутто (темп. наружн. воздуха 35 °С, темп. на входе 27 °С, отн. влажн. 47 %)	кВт	2,9	2,7	2,7		2,6		2,8	
Холодильный коэффициент COP брутто (темп. наружн. воздуха 32 °С, темп. на входе 26 °С, отн. влажн. 60 %)	кВт	3,1	3,0	3,0		2,9		3,1	
Потребляемая мощность BCK	кВт	16,0	17,0	18,0		23,0		25,6	
Режим нагрева BNK									
Теплопроизводительность нетто (темп. наружн. возд. 7 °С, темп. на входе 20 °С)	кВт	41,2	42,9	45,1		58,1		67,8	
Холодильный коэффициент COP нетто в режиме нагрева (темп. наружн. возд. 7 °С, темп. на входе 20 °С)	кВт	3,0	2,9	2,9		2,8		2,8	
Дополнительный нагрев воздуха									
Теплопроизводительность газового модуля	кВт - S <sup>(2)</sup>	30,7		30,7		55,8		55,8	
Теплопроизводительность газового модуля	кВт - H <sup>(2)</sup>	55,8		55,8		111,6		111,6	
Теплопроизводительность электрического воздушонагревателя	кВт - S <sup>(2)</sup>	27		27		27		27	
Теплопроизводительность электрического воздушонагревателя	кВт - M <sup>(2)</sup>	45		45		45		45	
Теплопроизводительность электрического воздушонагревателя	кВт - H <sup>(2)</sup>	54		54		54		54	
Производительность водяного воздушонагревателя (20 °С на входе / вода 90-70 °С)	кВт - H <sup>(2)</sup>	71,2		75,5		107,6		118,1	
Холодильный контур									
Количество компрессоров / Количество контуров	шт.	2/2	1/1	2/2		2/2		2/2	
Спиральный компрессор	Тип	ZR81	SZ185	ZR94		ZR125		ZR144	
Масса хладагента в контуре	кг	7	12	7,1		7		10	
Макс. температура наружного воздуха при температуре воздуха в помещении 27 °С по сухому термометру и 19 °С по влажному термометру	°С	43	45	42		45		45	
Характеристики вентиляторов									
Номинальный расход воздуха при 100 Па	м³/ч	8100		9000		10800		12600	
Мин. расход воздуха	м³/ч	6500		7200		8600		9900	
Макс. расход воздуха	м³/ч	9700		10800		13000		16000	
Акустические характеристики									
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м от наружного блока (стандартный агрегат)	дБА	55	-	55		54		55	
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м от наружного блока (агрегат малошумного исполнения)	дБА	51	-	51		51		51	
Уровень звуковой мощности на выходе воздухообрабатывающего блока	дБА	79,5	-	81,7		79,5		83,1	

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА

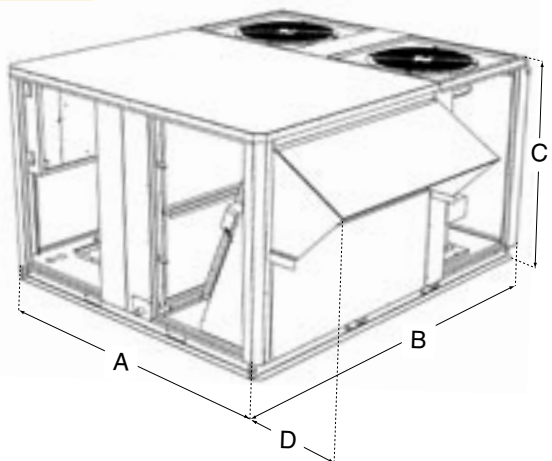
### Корпус В



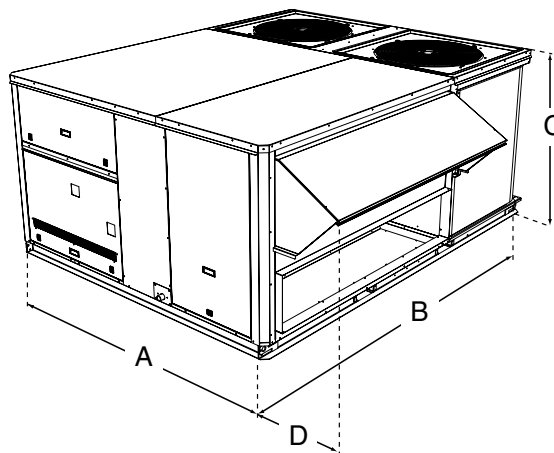
### Корпус С



### Корпус D



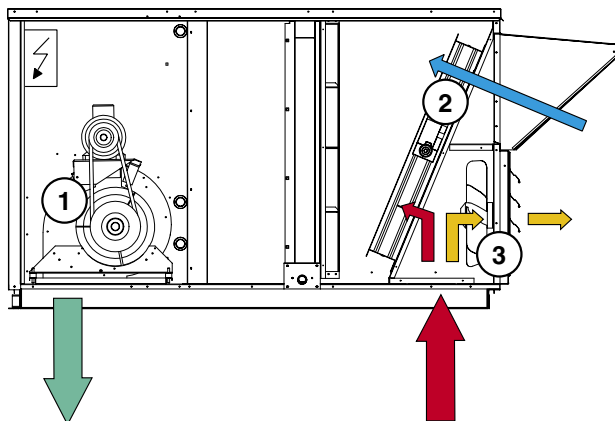
### Корпус E



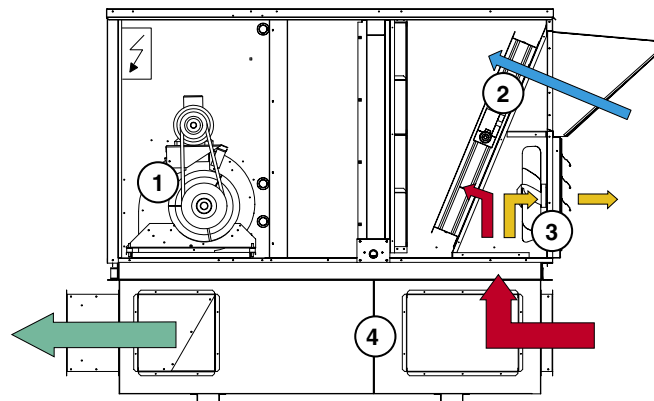
BALTIC	ВСК/ВНК/ВГК/ВДК	020	025	030	035	040	045	050	060	070				
Рисунок		Корпус В	Корпус В	Корпус С	Корпус С	Корпус D	Корпус D	Корпус D	Корпус E	Корпус E				
A	мм	2017	2017	1890	1890	1910	1910	1910	2260	2260				
B	мм	1418	1418	1915	1915	2235	2235	2235	2873	2873				
C	мм	1220	1220	1221	1221	1221	1221	1221	1225	1225				
D	мм	484	484	414	414	418	418	418	418	418				
Масса станд. агрегата (S:1 контур/D:2 контура)		S	S	D	S	D	S	D	D	D				
без козырька	кг	394	414	541	528	547	529	589	591	604	604	619	796	852
с козырьком	кг	417	437	569	556	575	556	622	624	677	677	652	837	893
Масса агрегата с газовым модулем		S	S	D	S	D	S	D	S	D	D	D	D	D
Агрегат без козырька	кг	445	465	602	589	608	590	663	665	678	678	693	904	960
Агрегат с козырьком	кг	468	488	630	617	636	618	696	698	711	711	726	945	1001
Агрегат без козырька и газовым нагревателем высокой мощности	кг	454	474	621	608	627	609	685	687	700	700	715	963	1019
Агрегат с козырьком и газовым нагревателем высокой мощности	кг	477	497	649	636	655	637	661	720	733	733	748	1004	1060

# ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

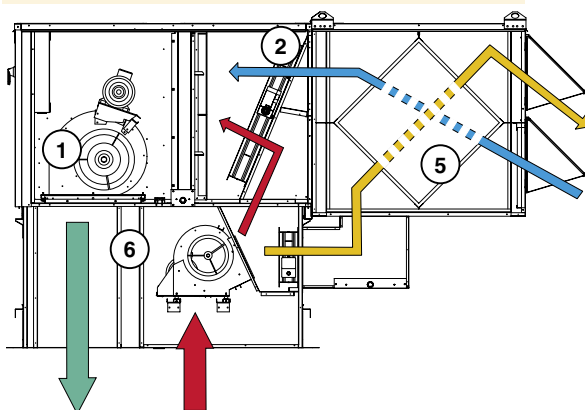
**ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА  
АГРЕГАТА BALTIC  
(вертикальная подача воздуха)**



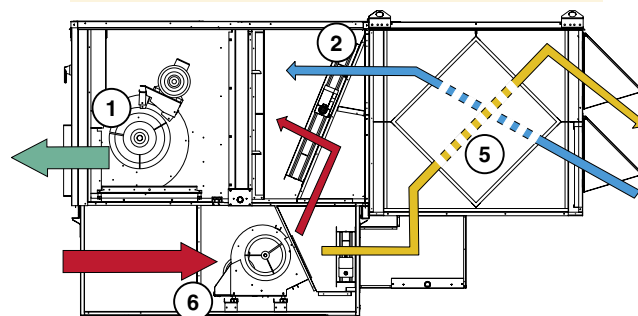
**МОНТАЖНАЯ РАМА С  
РАЗДАЧЕЙ ВОЗДУХА ПО  
НЕСКОЛЬКИМ НАПРАВЛЕНИЯМ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА**



**МОНТАЖНАЯ РАМА С ЭКОНОМАЙЗЕРОМ  
И ВЫТЯЖНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА  
(вертикальная подача воздуха)**



**МОНТАЖНАЯ РАМА С ЭКОНОМАЙЗЕРОМ  
И ВЫТЯЖНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА  
(горизонтальная подача воздуха)**



- Наружный воздух
- Рециркуляционный воздух
- Вытяжной воздух
- Приточный воздух

- ① Приточный вентилятор
- ② Клапан экономайзера
- ③ Клапан вытяжного воздуха или  
Клапан + вентилятор выбросного воздуха

- ④ Монтажная рама с раздачей воздуха по нескольким направлениям
- ⑤ Теплоутилизатор
- ⑥ Монтажная рама с вытяжным вентилятором



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ФУНКЦИИ

### Нерегулируемая монтажная рама (поставляется в разобранном виде)

Для удобства транспортировки рама поставляется в разобранном виде. Рама легко собирается при монтаже.

### Опорная рама, регулируемая по углу наклона

Конструкция с алюминиевым покрытием. Регулирование угла наклона рамы до 4-5 % осуществляется во всех направлениях.

### Монтажная рама с раздачей воздуха по нескольким направлениям

Обеспечивает различные варианты воздушных потоков, в том числе горизонтальные забор и подачу воздуха с одной стороны.

### Плавный пуск вентилятора

При пуске агрегата расход воздуха увеличивается постепенно.

### Регулирование влажности

Используется для осушения или управления увлажнителем.

### Экономайзер

Система естественного охлаждения позволяет использовать для охлаждения наружный воздух. В систему входит клапан наружного и рециркуляционного воздуха и козырек.

### Гравитационный клапан вытяжного воздуха

Гравитационный клапан вытяжного воздуха снижает давление в здании при поступлении наружного воздуха.

### Осевой вытяжной вентилятор

Устанавливается вместе с экономайзером. Обеспечивает снижение избыточного давления воздуха при подаче большого количества наружного воздуха.

### Вытяжной радиальный вентилятор

Устанавливается вместе с экономайзером. Создает большее статическое давление, чем осевой вытяжной вентилятор.

### Аналоговый датчик расхода воздуха и индикатор загрязнения фильтра

Дифференциальный датчик давления измеряет перепад давления на испарителе и фильтрах. Индикатор оповещает о наличии фильтра, его состоянии, а также об отсутствии потока воздуха.

### Противопожарный датчик

Реле температуры срабатывает, когда температура воздуха превышает заданное значение.

### Высокоэффективный газовый модуль с КПД 93 %

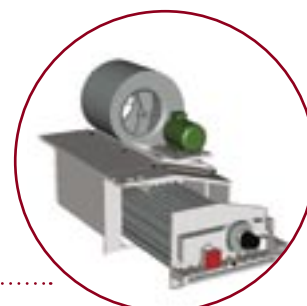
Lennox - первая в Европе компания, которая применила в крышном агрегате высокоэффективный газовый модуль с КПД 93 %.

### Фильтры класса F7 + фильтры класса G4

Комплект из двух фильтров (50 мм). Наличие фильтра класса G4 перед фильтром класса F7 снижает вероятность преждевременного загрязнения фильтра класса F7.

### Панельные фильтры в металлической раме с фильтрующим материалом (EU4 / G4)

Поставляются фильтры с металлической рамой и моющимся фильтрующим материалом (EU4/G4).





## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ФУНКЦИИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Датчик качества воздуха в помещении

Информирует о качестве воздуха в помещении. Измеряет уровень CO<sub>2</sub> в воздухе помещения. По показаниям датчика регулируется подача наружного воздуха.

### Электрический воздухонагреватель

3 типоразмера: "Стандартный", "Средний" и "Максимальный" нагрев. "Стандартный" и "Средний" нагрев осуществляется в 2 ступени. "Максимальный" нагрев плавно регулируется симисторным регулятором, благодаря чему поддерживается постоянная температура приточного воздуха.

### Водяной воздухонагреватель

Поставляются 2- и 3-рядные водяные воздухонагреватели с плавным регулированием производительности с помощью 3-ходового клапана.

### Широкая цветовая гамма

Цвет агрегата можно выбрать из широкой цветовой гаммы.

### Антикоррозионная защита

Применяется для защиты агрегатов, эксплуатируемых в агрессивной среде. Для защиты теплообменников применяется специальное покрытие "blygold".

### DC 50 - Пульт управления

Удобный в эксплуатации пульт дистанционного управления. Прекрасно вписывается в интерьер любого помещения. С пульта DC50 можно изменить настройки таймера, уставки температуры и процентный расход наружного воздуха для каждого периода времени.

### DS 50 - Пульт технического обслуживания

Новый пульт технического обслуживания является устройством "plug and play". С пульта можно настроить до 100 параметров, просмотреть до 100 параметров и 50 аварийных кодов, а также просмотреть аварийный журнал, в котором регистрируются последние 16 аварийных сигналов.

### Главный выключатель

Для безопасной эксплуатации крышного агрегата предусмотрен запираемый на замок главный выключатель.

### Датчик дыма

Ионная головка датчика реагирует на любой тип дыма. При появлении дыма агрегат останавливается, клапан рециркуляционного воздуха полностью закрывается, а клапан наружного воздуха полностью открывается.

### Комплект для эксплуатации при низкой температуре (до 0 °C)

Позволяет работать агрегату в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха 0 °C без применения экономайзера.

### MODBUS ИНТЕРФЕЙС

Интерфейс "modbus" применяется для подключения агрегатов Baltic к системе управления инженерным оборудованием здания. Никакие дополнительные платы не требуются. Одна плата применяется для подключения одного крышного агрегата.

### LonTalk® ИНТЕРФЕЙС

Интерфейс LonTalk® применяется для подключения агрегатов Baltic к системе управления инженерным оборудованием здания. Никакие дополнительные платы не требуются. Одна плата применяется для подключения одного крышного агрегата.

