

ПВВУ MIRAVENT BRAVO



- *Воздухопроизводительность: 350 м³/ч - 5900 м³/ч*
- *Количество типоразмеров: 6 шт.*
- *Режим работы: холод / тепло / вентиляция*
- *Рекуператор: жидкостной*
- *Тип компрессор: on / off*
- *Хладагент: R410A*
- *Тип монтажа: напольный*
- *Автоматика: встроенная*

MIRAVENT серии BRAVO (далее MIRAVENT BRAVO) - энергоэффективная приточно-вытяжная вентиляционная установка моноблочного типа, со встроенным жидкостным рекуператором, кондиционером (воздушный тепловой насос) и водяным или электрическим догревом приточного воздуха, которая совмещает в себе функции вентиляции и кондиционирования воздуха для создания комфортного микроклимата в помещениях. В любое время года установка осуществляет подачу свежего, очищенного, охлажденного или подогретого воздуха, без применения внешних блоков таких как ККБ (компрессорно-конденсаторный блок) или чиллеров, а отработанный воздух удаляет.

Функции MIRAVENT BRAVO

- Очистка приточного воздуха;
- Подача свежего воздуха в помещение (100% воздухообмен);
- Дополнительное энергосбережение за счет встроенного жидкостного рекуператора (КПД жидкостного рекуператора до 35%);
- Охлаждение приточного воздуха с помощью встроенного воздушного теплового насоса типа «воздух-воздух»;
- Подогрев приточного воздуха с помощью встроенного воздушного теплового насоса типа «воздух-воздух»;
- Дополнительный нагрев приточного воздуха с помощью водяного или электрического калорифера;
- Сушение приточного воздуха (в режиме охлаждения);
- Удаление из помещения отработанного воздуха.

Особенности MIRAVENT BRAVO

АКТУАЛЬНОСТЬ

- Широкое применение установка нашла прежде всего в тех помещениях, где необходимо организовывать вентиляцию и кондиционирование для комфортного пребывания людей: это квартиры, коттеджи, офисы, склады, магазины, отели, музеи, кинозалы, рестораны, медицинские учреждения и т.д. Установка не требует подвешивания под потолком, достаточно установить ее на пол или в специально подготовленную нишу.

БЫСТРЫЙ И ЛЕГКИЙ МОНТАЖ

- Установка представляет собой моноблок, все элементы которой находятся в едином корпусе и готовы к работе, что обеспечивает быстрый и легкий монтаж, требующий только обвязать ее воздуховодами, подсоединить отвод конденсата и подвести электропитание.

ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ

- В установке используются комплектующие мировых производителей, лидирующих по качеству продукции, что значительно увеличивает срок службы оборудования, а пользователю не приходится задумываться о замене.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

- COP (тепловой коэффициент) воздушного теплового насоса типа «воздух-воздух» достигает 4,5. Это означает, что на каждый киловатт затраченной электроэнергии вы получаете до 4,5 кВт тепла. В межсезонье, когда температура наружного воздуха еще не достигает пиковых отрицательных значений, пользователю не потребуется дополнительный нагрев.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧНОСТЬ

- Встроенный жидкостной рекуператор обеспечивает дополнительное энергосбережение, благодаря чему пользователь экономит на затратах для нагрева приточного воздуха, так как в помещение попадает уже подогретый воздух.

ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

- Вследствие того, что установка имеет малые габариты, небольшой вес, а также низкий уровень шума, монтировать ее возможно в помещениях с небольшой площадью с минимальными усилиями и затратами.

Технические особенности MIRAVENT BRAVO

КОРПУС

- Корпус выполнен в каркасно-панельном исполнении, что добавляет дополнительную шумо- и теплоизоляцию:
 - Каркас из специального высокопрочного алюминиевого профиля;
 - Панели типа «сэндвич» из оцинкованного металла с наполнением толщиной 25 мм (свыше 25 мм - ОПЦИЯ).

ФИЛЬТРАЦИЯ

- Установка оснащена приточным и вытяжным воздушными фильтрами класса G4, которые очищают воздух, подаваемый в помещение, и защищают важные узлы оборудования от основных видов воздушных загрязнений.

ЕС ВЕНТИЛЯТОРЫ

- Современные энергоэффективные вентиляторы с ЕС-двигателями от компании EBM-papst, установленные в изолированных друг от друга приточном и вытяжном каналах, обеспечивают необходимый воздухообмен в помещении.

РЕКУПЕРАТОР (ЖИДКОСТНОЙ)

- За счет встроенного жидкостного рекуператора теплый воздух, удаляемый из помещения, отдает часть своего тепла холодному приточному воздуху посредством незамерзающей жидкости, циркулирующей в медных теплообменниках с алюминиевым оребрением, расположенных в приточном и вытяжном каналах. КПД (Коэффициент полезного действия), в зависимости от разности температур и объема воздухообмена, достигает 35%.

ВСТРОЕННЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ТЕПЛОВОЙ НАСОС

- Встроенный тепловой насос типа «воздух-воздух», заправленный озонобезопасным фреоном R410A, состоящий из компрессора ротационного типа и двух медно-алюминиевых теплообменников (испаритель и конденсатор), охлаждает или нагревает приточный воздух для создания и поддержания в помещении комфортного микроклимата.

НАГРЕВ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

- Дополнительный водяной или электрический калорифер, при необходимости, с высокой точностью догревает приточный воздух до заданных значений.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Встроенная система автоматики со всеми необходимыми силовыми элементами обеспечивает длительную работу установки в автоматическом режиме без дополнительного вмешательства пользователя.

ЭРГОНОМИЧНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

- Настенный пульт управления позволяет настраивать и контролировать все основные параметры работы приточно-вытяжной вентиляционной установки MIRAVENT BRAVO таких как:
 - скорость вращения вентилятора;
 - температуру подаваемого воздуха;
 - температуру в помещении.

Комплектация MIRAVENT BRAVO

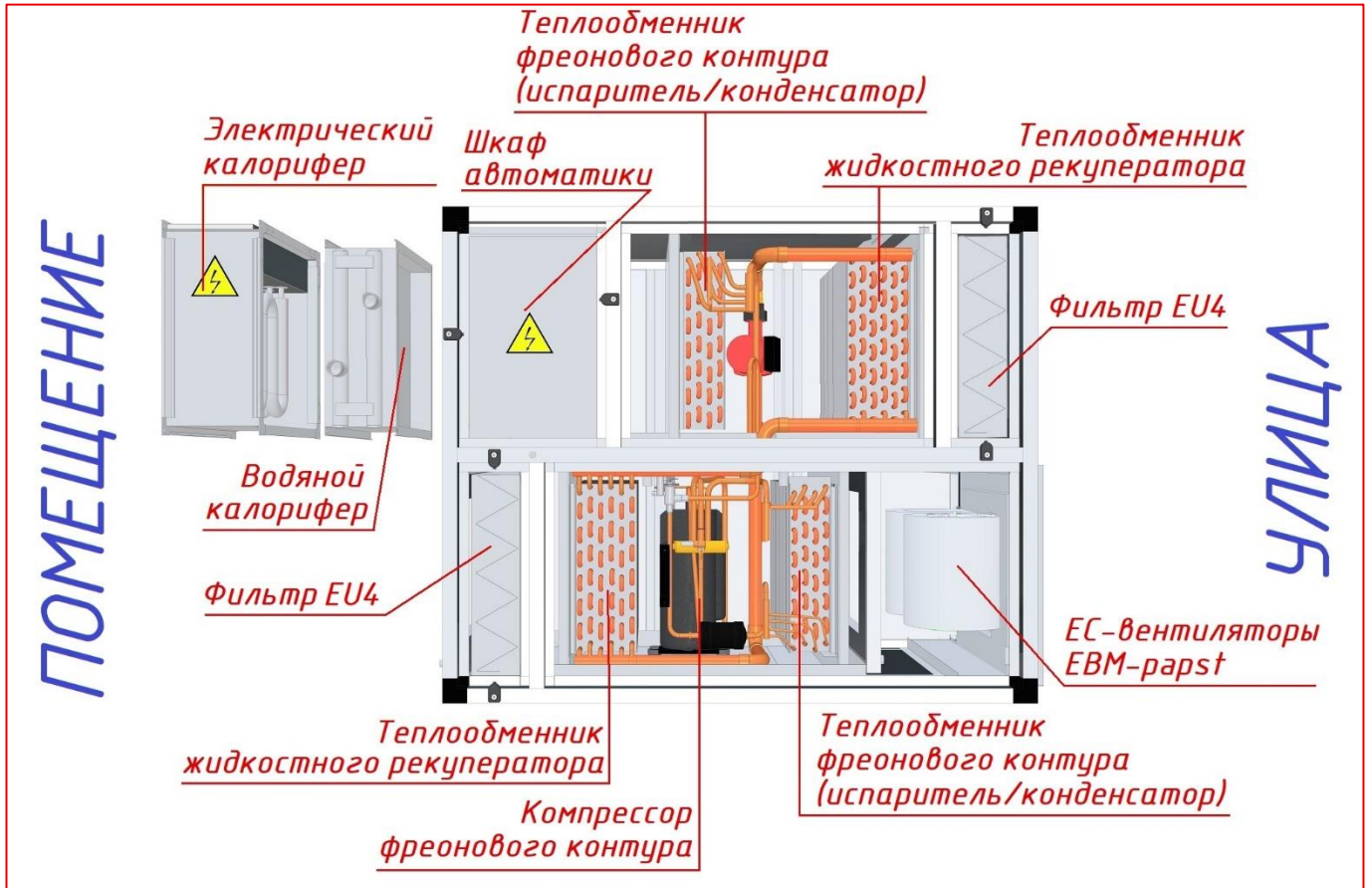
Стандарт

- Блок автоматики (встроенный);
- Комплект температурных датчиков;
- Настенный пульт с Ж/К-дисплеем (длина кабеля 6 метров);
- Фильтр кассетный на притоке и на вытяжке (сменный) G4 (EU4);
- ЕС вентиляторы от компании EBM-papst (Германия);
- Рекуператор жидкостной;
- Встроенный воздушный тепловой насос;
- Водяной или электрический калорифер;
- Водяная обвязка:
 - Смесительный узел в сборе
- Документация (паспорт, руководство по эксплуатации, руководство по монтажу).

Опции

- Клапаны воздушные;
- Клапаны воздушные с электроприводами с возвратной пружиной;
- Удлинение соединительного кабеля для выносного (настенного) пульта с Ж/К дисплеем;
- Выносной блок автоматики;
- Дополнительная шумоизоляция корпуса.
- Зимний пакет (если установка монтируется на улице):
 - Греющий кабель в дренажную систему;
 - Система подогрева картера компрессора.

Состав MIRAVENT BRAVO (вид сбоку)

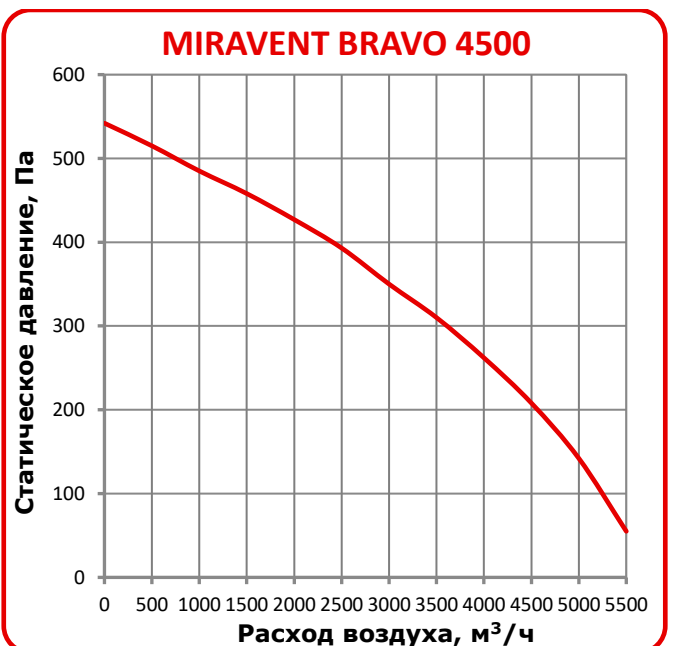
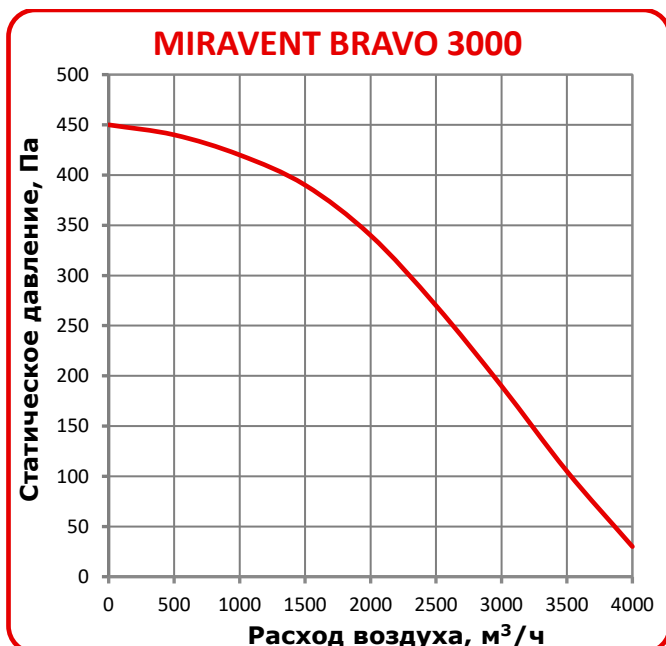
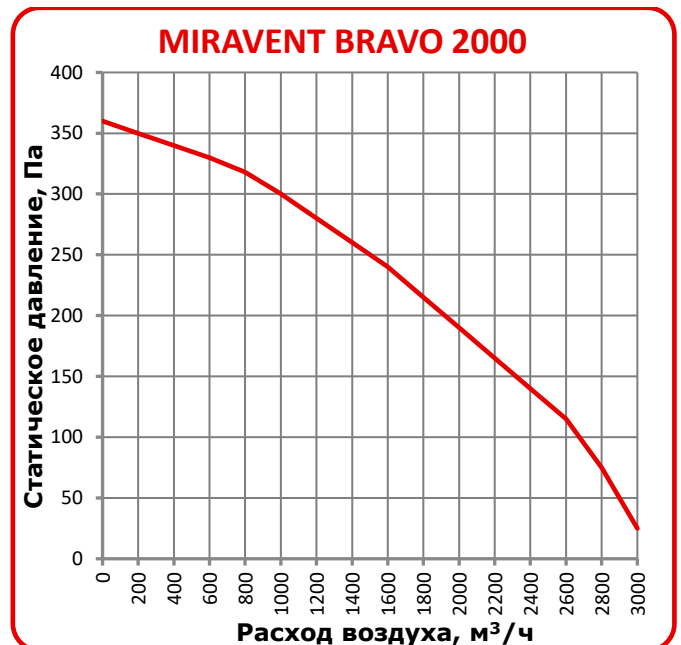
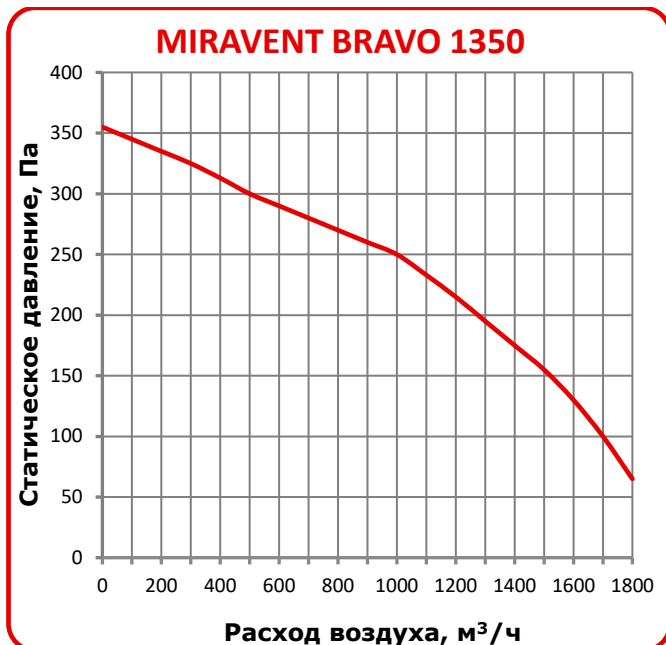
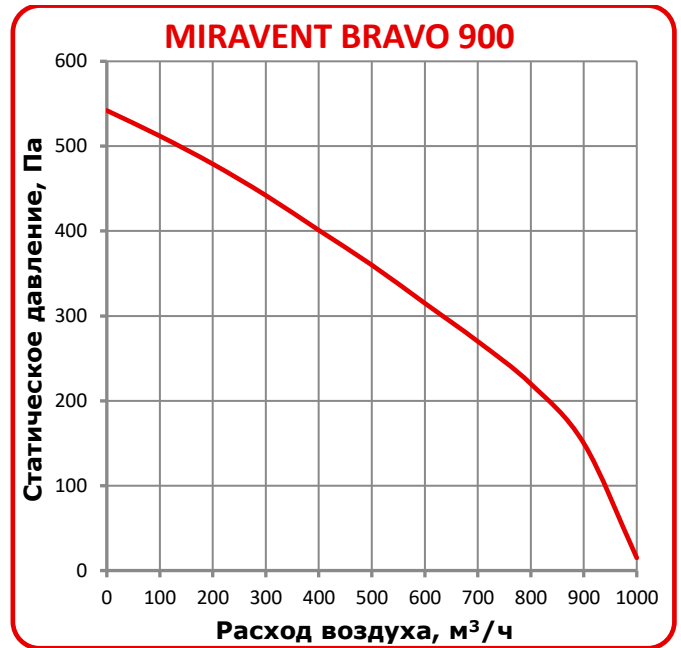
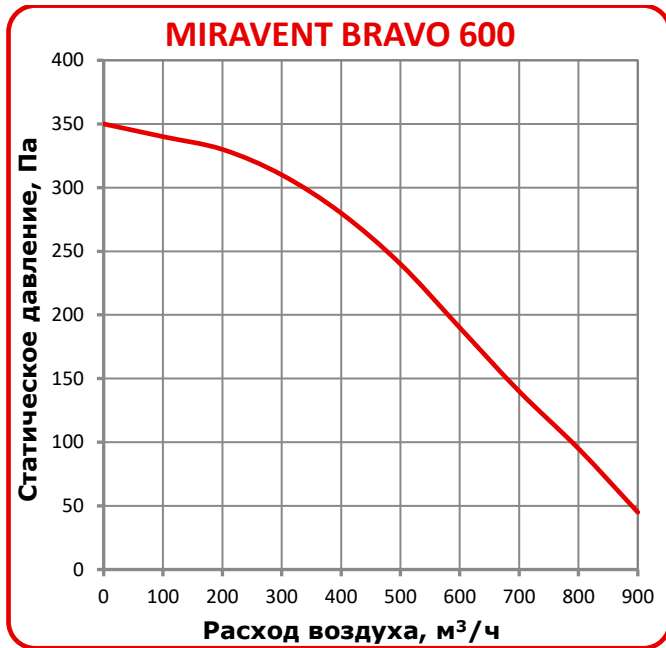


* В связи с непрерывной работой по оптимизации и улучшению выпускаемого продукта серийные образцы могут отличаться от представленных концептов.

Внешний вид MIRAVENT BRAVO (вид сбоку)



Аэродинамические характеристики MIRAVENT BRAVO



Технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Ед. изм.	MIRAVENT BRAVO 600		MIRAVENT BRAVO 900	
Вид догревателя	«Е» Электрический калорифер «W» Водяной калорифер		«Е»	«W»	«Е»	«W»
Производительность подачи и забора воздуха						
Номинальная		м ³ /час	900	900	900	900
Максимальная		м ³ /час	1050	1050	1050	1050
Минимальная		м ³ /час	500	500	500	500
Рекуператор (жидкостной) ⁽¹⁾						
КПД жидкостного рекуператора		%	≈35	≈35	≈35	≈35
Мощность жидкостного рекуператора на холод		кВт	1,07	1,07	1,07	1,07
Мощность жидкостного рекуператора на тепло		кВт	4,93	4,93	4,93	4,93
Тепловой насос (воздушный) ⁽²⁾						
Режим работы			холод/тепло	холод/тепло	холод/тепло	холод/тепло
Тип компрессора			on/off	on/off	on/off	on/off
Мощность охлаждения приточного воздуха с помощью воздушного теплового насоса		кВт	3,5	3,5	4,35	4,35
Мощность нагрева приточного воздуха с помощью воздушного теплового насоса совместно с жидкостным рекуператором		кВт	5,5	5,5	7,9	7,9
Тепловой коэффициент (COP)			2,9-3,9	2,9-3,9	2,9-3,9	2,9-3,9
Фреон			R410A	R410A	R410A	R410A
Нагрев приточного воздуха						
Мощность электрического калорифера (ТЭН)		кВт	4	—	4	—
Мощность водяного калорифера ⁽³⁾		кВт	—	16	—	16
Максимальный расход теплоносителя в водяном калорифере		м ³ /час	—	0,71	—	0,71
Максимальная потребляемая мощность установки						
В режиме вентиляции		кВт	0,65	0,65	0,65	0,65
В режиме охлаждения приточного воздуха с помощью воздушного теплового насоса		кВт	1,7	1,7	1,85	1,85
В режиме нагрева приточного воздуха с помощью воздушного теплового насоса		кВт	1,98	1,98	2,13	2,13
В режиме нагрева приточного воздуха с помощью воздушного теплового насоса и электрического калорифера (ТЭН)		кВт	5,98	—	6,13	—
В режиме нагрева приточного воздуха с помощью водяного калорифера		кВт	—	0,65	—	0,65
Электропитание						
Тип электропитание установки		В/Гц/Ф	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1
Тип электропитания электрического калорифера (ТЭН)		В/Гц/Ф	220/50/1	—	220/50/1	—
Уровень шума (на расстоянии 1 м. от установки) ⁽⁴⁾						
В режиме вентиляции		dB (A)	42	42	42	42
В режиме работы воздушного теплового насоса		dB (A)	45	45	45	45
Фильтрация						
Фильтр на притоке			G4	G4	G4	G4
Фильтр на вытяжке			G4	G4	G4	G4
Автоматика						
Блок автоматики			да	да	да	да
Комплект температурных датчиков			да	да	да	да
Дистанционный настенный пульт с Ж/К дисплеем			да	да	да	да
Водяная обвязка						
Смесительный узел в сборе, термостат защиты от замерзания.			—	да	—	да
Габаритные размеры установки (без доп. блоков)						
Высота установки		мм	890	890	890	890
Ширина установки		мм	470	470	470	470
Длина установки (по ходу воздуха)		мм	1060	1060	1060	1060
Вес нетто		кг	150	160	150	160
Присоединительный размер установки			250	250	250	250
Корпус						
Сэндвич панель (цинк)		мм	25	25	25	25
Цвет			серый	серый	серый	серый
Профиль (алюминиевый)			P130/25	P130/25	P130/25	P130/25
Дополнительная информация						
Размещение ⁽⁵⁾			внутреннее/ наружное	внутреннее/ наружное	внутреннее/ наружное	внутреннее/ наружное

(1) Данные по мощности рекуператора приведены для: Лето: состояния вытяжного воздуха +18°C и состояния наружного воздуха +25°C;

Зима: состояния вытяжного воздуха +18°C и состояния наружного воздуха -25°C;"

(2) При температуре внутри помещения свыше +35 °C производитель не гарантирует соблюдение технических характеристик работающей установки.

(3) Температура подаваемого теплоносителя должна быть не ниже диапазона 80/60 °C, перепад давления не более 3,5 бар.

(4) Возможна погрешность +/-1,5 dB (A).

(5) Если предусмотрен водяной калорифер, то он должен находиться в отапливаемом помещении. Для защиты от осадков, при уличном размещении установки, требуется смонтировать над ней навес.

(*) Производитель оставляет за собой право менять технические характеристики для улучшения функционала оборудования.

MIRAVENT серии BRAVO*

MIRAVENT BRAVO 1350		MIRAVENT BRAVO 2000		MIRAVENT BRAVO 3000		MIRAVENT BRAVO 4500	
«E»	«W»	«E»	«W»	«E»	«W»	«E»	«W»
1350	1350	2000	2000	3000	3000	4500	4500
1600	1600	2950	2950	4000	4000	5900	5900
750	750	1100	1100	1750	1750	2600	2600
≈35	≈35	≈35	≈35	≈35	≈35	≈35	≈35
1,61	1,61	2,38	2,38	3,57	3,57	5,36	5,36
7,39	7,39	10,95	10,95	16,42	16,42	24,63	24,63
холод/тепло on/off	холод/тепло on/off	холод/тепло on/off	холод/тепло on/off	холод/тепло on/off	холод/тепло on/off	холод/тепло on/off	холод/тепло on/off
6,7	6,7	8,84	8,84	13,00	13,00	19,2	19,2
11,5	11,5	16,6	16,6	25,3	25,3	37,1	37,1
2,9-3,9	2,9-3,9	2,9-3,9	2,9-3,9	2,9-3,9	2,9-3,9	2,9-3,9	2,9-3,9
R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
6	—	9	—	12	—	18	—
—	23	—	37	—	50	—	76
—	1,021	—	1,642	—	2,219	—	3,373
1,12	1,12	1,56	1,56	2,02	2,02	2,94	2,94
3,36	3,36	4,56	4,56	5,89	5,89	6,55	6,55
3,59	3,59	4,81	4,81	6,64	6,64	9,88	9,88
9,59	—	13,81	—	18,64	—	27,88	—
—	1,12	—	1,56	—	2,02	—	2,94
220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	380/50/3	380/50/3	380/50/3	380/50/3
380/50/3	—	380/50/3	—	380/50/3	—	380/50/3	—
42	42	46	46	48	48	50	50
47	47	50	50	52	52	54	54
G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
да	да	да	да	да	да	да	да
да	да	да	да	да	да	да	да
да	да	да	да	да	да	да	да
—	да	—	да	—	да	—	да
1000	1000	1200	1200	1470	1470	1600	1600
600	600	700	700	850	850	900	900
1200	1200	1400	1400	1450	1450	1500	1500
230	240	245	255	290	300	325	340
315	315	600x300	600x300	700x400	700x400	740x680	740x680
25	25	25	25	25	25	25	25
серый	серый	серый	серый	серый	серый	серый	серый
P130/25	P130/25	P130/25	P130/25	P130/25	P130/25	P130/25	P130/25
внутреннее/ наружное	внутреннее/ наружное	внутреннее/ наружное	внутреннее/ наружное	внутреннее/ наружное	внутреннее/ наружное	внутреннее/ наружное	внутреннее/ наружное