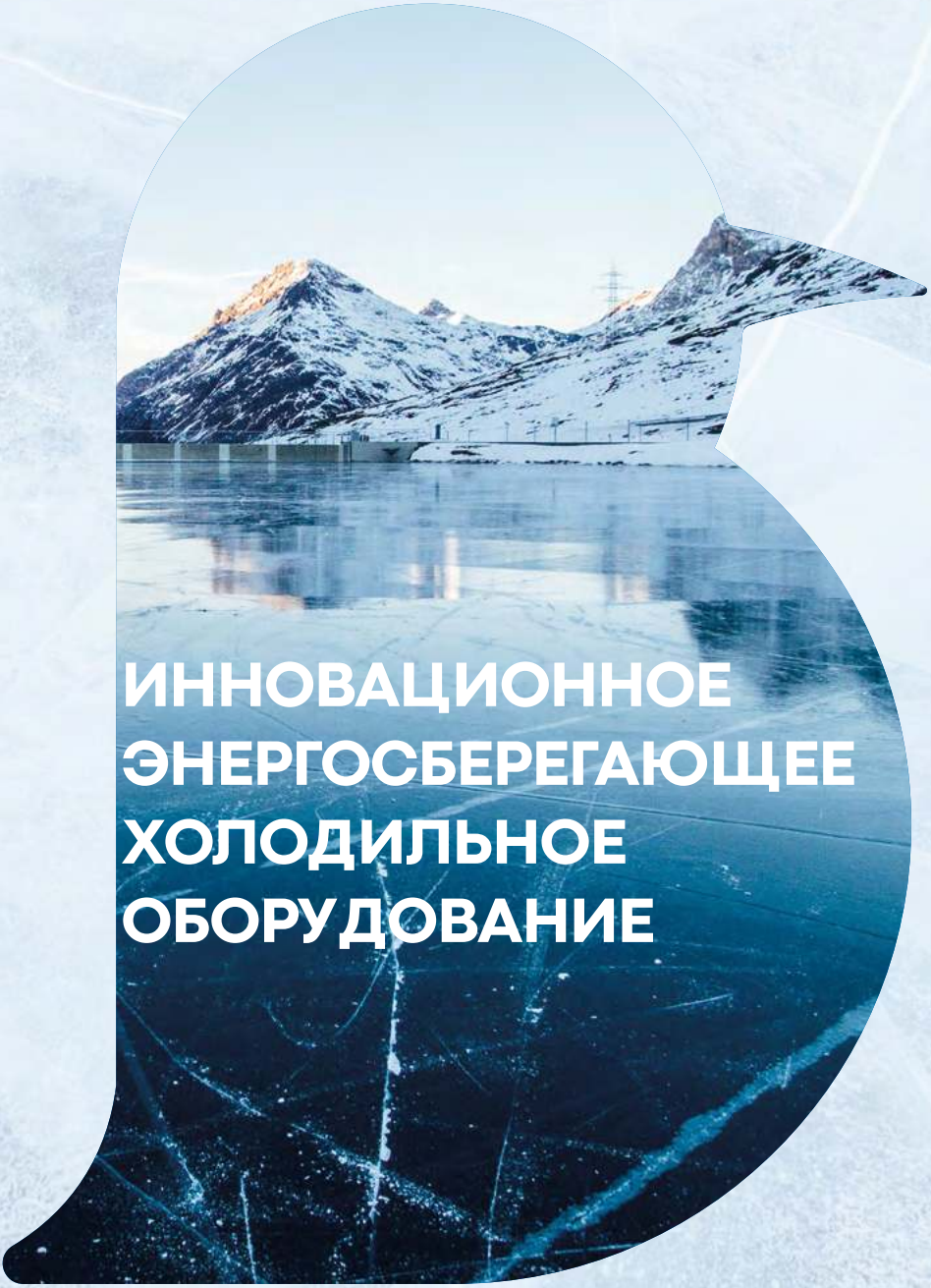
Belluna

ЭКСПЕРТЫ ПО ХОЛОДУ



ИННОВАЦИОННОЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

О КОМПАНИИ

Belluna — эксперты по холоду. Делаем то, в чём действительно разбираемся.

Сейчас нас знают, как динамичную компанию родом из Сибири, которая ворвалась на рынок холодильных сплит-систем с принципиально новым подходом. Компанию, которая ломает стереотипы и привычные представления о холоде.

Мы разработали и используем в производстве собственную автоматику, благодаря чему оборудование имеет удобный и полезный в применении функционал, возможность настроить работу системы под индивидуальные условия на объекте, тем самым, обеспечив бережное хранение продукции. Увеличенная гарантия 2 года, ротационный компрессор GMCC-Toshiba, своё собственное ПО, современная автоматика, всевозможные защиты ставят надёжность и долговечность систем на уровень выше существующих аналогов на рынке.

В 2019 г. компания Belluna первая в России выводит на рынок принципиально новый продукт — холодильные сплит-системы с использованием передовых высокоэнергоэффективных инверторных технологий, что позволяет бизнесу не только экономить значительную часть средств на потреблении электроэнергии, но и получить новый уровень качества хранения продукции и увеличить срок его хранения.

Belluna — это коллектив, объединённый страстью к своему делу и искренним интересом к бизнес-процессам клиентов, сохранению качества хранимой продукции. Мы в постоянном процессе развития и улучшения своих систем, создания новых нужных бизнесу технологий.

Более 20 лет опыта работы с холодом, глубокие знания физики и холодильных процессов, а также нестандартное мышление позволяет решать самые смелые задачи. Основные наши приоритеты: энергоэффективность (нет аналогов на рынке по энергопотреблению), функциональность, надёжность и долговечность, удобство в эксплуатации.

Любим то, что мы делаем и делаем это с азартом и вызовом.

С теплотой в сердце и холодным умом помогаем строить бизнес с душой!

ХОЛОДИЛЬНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

При организации холодильной камеры перед покупателем встает вопрос выбора агрегата: моноблок или сплит-система.

Моноблок представляет собой единую конструкцию, которая крепится на боковую стену холодильной камеры. В результате своей работы моноблок выделяет большое количество тепла и сильно нагревает помещение, поэтому его можно устанавливать только в хорошо вентилируемых пространствах. Поскольку это достаточной шумный агрегат, его не рекомендуется использовать в жилых районах, а также помещениях, где вибрация и шум от работы могут создавать дискомфорт.

Холодильные сплит-системы состоят из внутреннего блока (монтируется внутри холодильной камеры) и компрессорно-конденсаторного блока (устанавливается на улице или в подсобном помещении, отводя излишнее тепло). При этом, чем быстрее отводится тепло, тем эффективнее и экономичнее холодильная установка.

Рекомендуемая толщина теплоизоляции
Толщина теплоизоляции вкруг (пол, стены, потолок): при температуре в камере 0...+15 °С — не менее 50 мм, при температуре –15...0 °С — не менее 80 мм, при температуре ниже –15 °С — не менее 100 мм. Все стыки должны быть без щелей. Дверь герметичная.

Самый популярный материал для утепления помещения — пенополистирол или пенопласт (из-за его низкой стоимости). Лучшее решение — это покупка заводской сборно-разборной холодильной камеры из пенополиуретановых сэндвич-панелей (с высокими теплоизоляционными свойствами), толщиной не менее 80 мм в исполнении шип-паз. Она быстро и легко монтируется. В комплектации: дверь с ручкой и замком, все стыковочные элементы с уплотнениями.

ККБ

В нашем ассортименте можно приобрести инверторные компрессорно-конденсаторные блоки Belluna в комплектации с выносным щитом управления. Максимальное количество потребителей не должно превышать 5 шт. В качестве потребителя может выступать воздухоохладитель, холодильная витрина, горка и др. оборудование. Хладагент R507, R404A, R410A.

ЧИЛЛЕРЫ

Чиллеры предназначены для охлаждения воды или пропилен, этилен-гликолевой смеси. Чиллеры Belluna используются как на производстве (для охлаждения различного оборудования, пива в ЦКТ в мини пивоварнях и др.), так и в бытовых условиях, например, для охлаждения купели в загородном доме, где нет скважины.

ХОЛОДИЛЬНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ ON/OFF



ЛАЙТ (стр. 10)

СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЙ

+2 до +22 °C 4 до 50 м³



ЭКОНОМ (стр. 11)

СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЙ

+2 до +22 °C 4 до 80 м³



УНИВЕРСАЛ (стр. 18)

СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЙ

-5 до +22 °C 3,5 до 247 м³



ФРОСТ (стр. 22)

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ

-25 до +22 °C 2,4 до 16 м³

ИНВЕРТОРНЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ



(стр. 24) **ЛЮКС**

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

-25 до +15 °C 5 до 704 м³



(стр. 32) **ПРОФИ**

СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЙ

-5 до +22 °C 4 до 52 м³

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ



Холодопроизводительность от 2 кВт (-10 °C кипение, +45 °C конденсация)

В качестве потребителя может выступать воздухоохладитель, холодильная витрина, горка и др. оборудование

ЧИЛЛЕРЫ (стр. 38)

охлаждаемой жидкости:

-3 до +15 °C (On/Off)

-25 до +15 °C (Инвертор)

Холодопроизводительность от 3,3 до 16 кВт, от 16 кВт – под заказ



СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВСЕХ СЕРИЙ ХОЛОДИЛЬНЫХ СПЛИТ-СИСТЕМ BELLUNA

Характеристики / Серии	Лайт	Эконом	Универсал	Фрост	Инвертор Профи	Инвертор Люкс
Температура в камере	+2...+22 °C	+2...+22 °C	-5...+22 °C	-25...+22 °C	-5...+22 °C	-25...+15 °C
Объём холодильной камеры	от 4 до 50 м³	от 4 до 80 м³	от 3,5 до 247 м³	от 2,4 до 16 м³	от 4 до 52 м³	от 5 до 704 м³
Внутренний блок	От кондиционера	От кондиционера	Воздухоохладитель	Воздухоохладитель	Воздухоохладитель	Воздухоохладитель
Пульт управления	Встроен во внутренний блок	Вынесен в отдельный щит	Вынесен в отдельный щит	Вынесен в отдельный щит	Вынесен в отдельный щит	Вынесен в отдельный щит
Уровень шума	от 54 до 59 Дб	от 54 до 59 Дб	от 54 до 63 Дб	от 56 до 60 Дб	52 дБ	от 52 до 59 Дб
Поддержание влажности	50–70%	50–70%/60–80% в исполнении для вина	60–80%	50–70%	60–95%	60–95%
Регулировка влажности	-	-	-	-	Косвенно, в базовой комплектации	Косвенно, с помощью диммера (опция)
Потребляемая мощность	0,68 кВт — 2,5 кВт	0,68 кВт — 2,5 кВт	0,7 кВт — 5,2 кВт	0,7 кВт — 1,5 кВт	0,72 кВт — 1,45 кВт	0,3 кВт — 10,5 кВт
Напряжение	220 В	220 В	220 В и 380 В	220 В	220 В	220 В и 380 В
Наруж. блок подготовлен для установки на улице и работы от –40 до +45 °C	В моделях с зимним комплектом	В моделях с зимним комплектом	В базовой комплектации	В базовой комплектации	В базовой комплектации	В базовой комплектации
Уже заправлен хладагентом	R410A	R410A	R410A	R507	R410A	R410A
Длина трассы	от 5 до 40 м	от 5 до 40 м	до 50 м	до 40 м	до 40 м	до 50 м
Высота подъема без маслоподъемных петель	до 7 м	до 7 м	до 7 м	до 7 м	до 7 м	до 8 м
Точность поддержания заданной t °C	до 2,5 °C	до 2,5 °C	до 2,0 °C	до 2,0 °C	от 1,0 до 3,0 °C	до 0,5 °C
Самоочистка наруж. блока от крупных загрязнений	-	-	-	-	+	+
Функция климат-контроль	-	-	+ (опция)	-	-	+
Отслеживание, диагностика и отображение параметров системы	-	-	-	-	-	+
Дистанционный контроль и управление системой без выезда специалиста	-	-	-	-	В разработке	В разработке
Регулировка холодопроизводит.	-	-	-	-	Ручная, программно (от 40 до 100%)	Автоматическая (от 40 до 100%)
Регулировка конденсации	Механическая	Механическая	Механическая	Механическая	Механическая, программно	Автоматическая
Компрессор	Ротационный GMCC-Toshiba с отделителем жидкости		Ротационный/спиральный	GMCC-Toshiba с отделителем жидкости	Ротационный DC-инверторный компрессор GMCC-Toshiba	
Тип дросселирующего узла	Капиллярная трубка	Капиллярная трубка	Капиллярная трубка	ТРВ	Капиллярная трубка	ЭРВ (Sanhua)
Оттайка	Вентилятором или газовая. Интеллектуальная — оттайка не по времени, а по образованию снеговой шубы на испарителе		ТЭН или вентилятором. Интеллектуальная (опция)	ТЭН. Интеллектуальная	ТЭН или вентилятором. По времени или интеллектуальная	ТЭН по времени
Датчики	В моделях без зимнего комплекта: 3 датчика температуры, с зимним комплектом: 4 датчика температуры		В моделях U102-1-U316: 4 датчика температуры	4 датчика температуры	6 датчиков температуры	6 датчиков температуры и 2 датчика давления

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА С АНАЛОГАМИ

Характеристики / Бренд	Belluna	Polair	Ариада	Север	ACK	Intercold
Температура / Объём камеры	+2...+22 °C/ 4...80 м³ ; -5...+22 °C/ 3,5...247 м³; -25...+15 °C/ 5...704 м³	-5...+10 °C/ 3...56 м³ -25...-15 °C/ 2...38 м³	-5...+5 °C/ 2,3...55 м³ -18...-16 °C/ 2...173 м³	-5...+10 °C/ 2,9...459 м³ -20...-15 °C/ 3,9...91 м³	-5...+10 °C/ 3...253 м³ -25...-10 °C/ 3...170 м³	-5...+5 °C/ 3,2...296 м³ -25...-15 °C/ 2...198 м³
Выносной щит управления	+ (кроме «Лайт»)	Опция	+	Опция	Опция	+
Уровень шума	Тихие. Уровень шума бытового кондиционера (от 52 Дб)	Уровень шума промышленной машины	Уровень шума промышленной машины			
Влажность/ Регулировка	50–95%/ Регулировка («Профи», «Люкс»)	40–60%/ -	40–60%/ -	40–60%/ -	40–60%/ -	40–60%/ -
Экономия электроэнергии	До 20–30%/до 75% («Люкс»)	-	-	-	-	-
Исполнение наружного блока	Уличное исполнение IPX4	Требуется установка	защитного навеса	Требуется установка защитного навеса		Уличное исполнение
Зимний комплект	В базовой комплектации работа при -40...+45 °C на улице (в сериях «Лайт», «Эконом» — с зимним комплектом)	Опция: до -10 °C (-25 °C) на улице	Опция: работа до -10...+30 °C или до -35...+40 °C			Опция: до -10 °C (-25 °C) на улице
Хладагент	R410A («Фрост» — R507)	R404A	R404A	R404A	R404A	R404A
Система заправлена хладагентом	+	-	-	-	-	-
Длина трассы	до 40 м/ до 50 м («Универсал», «Люкс»)	до 5 м	до 5 м	до 15 м		
Высота подъема без маслоподъемных петель	до 7 м/ до 8 м («Люкс»)	до 3 м	до 3 м			
Монтаж	Простое подключение электрики и автоматики, нет огневых работ	Необходима пайка при монтаже, огневые работы на объекте	Необходима пайка при монтаже, огневые работы на объекте			
Точность поддержания t °C	от 1,0 до 2,5 °C/ до 0,5 °C («Люкс»)	2 °C	2 °C	2 °C	2 °C	2 °C
Самоочистка наруж. блока	+ («Профи», «Люкс»)	-	-	-	-	-
Функция климат-контроль	+ («Универсал» и «Люкс»)	-	-	-	-	Опция
Отслеживание и отображение параметров системы на контроллере	28 параметров в «Люкс»+самодиагностика, 11 параметров в «Профи»+самодиагностика, 3 параметра в др. сериях	2 параметра	2 параметра	2 параметра	2 параметра	2 параметра
Регулировка холодопроизводительности	+ (Ручная в «Профи», автоматическая в «Люкс»)	-	-	-	-	-
Компрессор	Ротационный GMCC-Toshiba с отделителем жидкости	Поршневой	Поршневой	Поршневой	Поршневой	Поршневой
Тип дросселирующего узла	Капиллярная трубка/ ТРВ («Фрост»)/ ЭРВ («Люкс»)	Капиллярная трубка	Капиллярная трубка/ ТРВ	Капиллярная трубка	Капиллярная трубка/ ТРВ	Капиллярная трубка/ ТРВ
Датчики	От 3 до 6 датчиков температуры и 2 датчика давления («Люкс»)	2 датчика	2 датчика	2 датчика	2 датчика	2 датчика
Работа в условиях нестабильного напряжения сети	+ Двухуровневая защита, электронный привод компрессора и вентилятора («Профи», «Люкс»)	-	-	-	-	-
Доп. зона переохлаждения хладагента	+	-	-	-	-	-
Защита компрессора от гидроудара	+	-	+ (на моделях 4 и 5 габарита)	-	+ (на моделях 4 и 5 габарита)	+ (на моделях 4 и 5 габарита)
Ресивер	+ («Люкс»)	-	-	-	+ (на моделях 4 и 5 габарита)	-/+
Защита компрессора по t °C нагнетания	+	-	-	-	-	-
Защита от загрязнения конденсатора	+ («Профи» и «Люкс»)	-/+	+	+	+	+
Защита по напряжению и току (монитор сети)	Опция («Эконом», «Универсал», «Фрост») / + («Профи» и «Люкс»)	-	-	-	-/+	-
Защита от холодного пуска	+	-	-	-	-	-
Отдельный автомат защиты питания для наружного блока	+	-	-	-	-	-
Защита по высокой конденсации	+	-/+	-/+	-/+	+	+
Защита по утечке хладагента	+ По температуре	-/+	-/+	-/+	-/+	+
Гарантия	2 года	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год

СПЛИТ-СИСТЕМЫ СЕРИЯ ЛАЙТ

СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЙ

+2 до +22 °C

4 до 50 м³



1 **Бюджетная цена при максимальной комплектации**

2 **Эстетичные Тихие**

Контроллер встроен во внутренний блок — управление системой происходит внутри камеры.

Рекомендуем для хранения цветов, в камеры со стеклянным фронтом, а также в помещения, где нет места для установки выносного щита управления.

Не устанавливать в помещения с агрессивной кислотной средой, например: хранение в открытом виде квашенной капусты, продуктов с выделением молочной кислоты; слив с кранов пивных отходов в камеру, розлив в тары внутри камеры; засолочные цеха.

ОПЦИИ:

Покрасим в любой цвет по RAL, печать на плёнке.



СПЛИТ-СИСТЕМЫ СЕРИЯ ЭКОНОМ

СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЙ

+2 до +22 °C

4 до 80 м³



3 **Более высокий уровень влажности**

4 **Регулировка направления воздушного потока**

Удобны в эксплуатации благодаря выносному пульту управления, с возможностью установки в любом комфортном месте.

Рекомендуем для хранения цветов, пива в кегах, продуктов питания, овощей, фруктов, заготовок и солений, кондитерских изделий, сыра, вина, саженцев, медикаментов и др.

Не устанавливать в помещения с агрессивной кислотной средой, например: хранение в открытом виде квашенной капусты, продуктов с выделением молочной кислоты; слив с кранов пивных отходов в камеру, розлив в тары внутри камеры; засолочные цеха.

ОПЦИИ:

Защитный экран от заветривания цветов и комфортной работы сотрудников в камере.



СЕРИЯ ЭКОНОМ. ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ВИНА И СЫРА



ЭКОНОМ.ВИНО

Влажность 60–80% способствует естественному увлажнению пробки и предотвращает ее усыхание, которое ведет к проникновению в бутылку кислорода и порче вкуса напитка.

ХОЛОДИЛЬНАЯ СИСТЕМА С АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ ВЛАЖНОСТИ

- **Комплексное решение для вина, сыра и т.д.**
- Лучшее соотношение цена-качество
- Поддержание высокого уровня влажности до 95%
- Регулировка температуры и влажности со смартфона
- Удаленный мониторинг в любой точке мира
- Аварийное оповещение по температуре и влажности
- Внутренний блок: настенный, канальный или потолочный



*Внешний вид оборудования может отличаться от представленного на фото.

ОБЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРИЙ ЭКОНОМ И ЛАЙТ

ЭСТЕТИКА
Компактный блок гармонично впишется в любой интерьер.

УЖЕ ЗАПРАВЛЕНЫ
Озонобезопасным энергоэффективным хладагентом R410A.

ТИХАЯ РАБОТА
Уровень шума бытового кондиционера, а не промышленной машины.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
Снижают ежемесячные расходы на электроэнергию до 20% в год.

НАПРЯЖЕНИЕ
Все, даже мощные сплит-системы, работают от сети 220 В.

ГАРАНТИЯ
2 ГОДА

ВЛАЖНОСТЬ
Более высокий уровень влажности, чем в традиционных системах, 50–70% (в исполнении Эконом.Вино 60–80%) поддерживается благодаря низкой разнице (дельте) между температурами теплообменника (испарителя) и воздуха в охлаждаемом помещении.

КОРПУС НАРУЖНОГО БЛОКА
Уличного исполнения IPX4, подготовлен к различным погодным условиям и осадкам, не требует дополнительных затрат на вынос контроллера, установку козырька и пр.

СТАБИЛЬНАЯ РАБОТА В СИБИРСКИЕ МОРОЗЫ И ЛЕТНИЙ ЗНОЙ
При окружающей температуре ниже +10 °С необходимо выбирать модели с зимним комплектом. Благодаря РДК с микропроцессором системы работают в широком диапазоне от –40 до +45 °С на улице (в моделях с зимним комплектом). Аналоги работают от –30 до +40 °С.

УВЕЛИЧЕННАЯ ТРАССА И ПЕРЕПАД ВЫСОТ
Расстояние между внутренним и наружным блоками от 5 до 40 м и перепад высот без маслоподъёмных петель — до 7 м позволяют устанавливать сплит-системы в удобном месте (у аналогов — не более 5 м и 3 м).

ПРОСТОЙ МОНТАЖ
Простое подключение электрики и автоматики. На вальцовочном соединении, не требуется пайка при монтаже (нет огневых работ на объекте). Для монтажа достаточно квалификации монтажника кондиционеров.

НАДЁЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ
Ротационный компрессор GMCC-Toshiba с отделителем жидкости, своё собственное ПО, современная автоматика, более 8 уровней защит - ставят надёжность систем выше всех существующих аналогов.

ОПЦИИ
Защита по напряжению и току (монитор сети) — для серии Эконом.

Дополнительная вибро-шумоизоляция наружного блока (снижает уровень шума на 10-20 дБ).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМ ЛАЙТ И ЭКОНОМ

Характеристики / Модели	Belluna S115 / S115 W	Belluna S218 / S218 W	Belluna S226 / S226 W	Belluna S232 / S232 W	Belluna S342 / S342 W
Температура в камере	+2...+22 °C	+2...+22 °C	+2...+22 °C	+2...+22 °C	+2...+22 °C
Объём холодильной камеры	от 6,8 м³ (при +2 °C) до 12,5 м³ (при +5 °C)	от 9,3 м³ (при +2 °C) до 15,1 м³ (при +5 °C)	от 16,1 м³ (при +2 °C) до 21 м³ (при +5 °C)	от 25 м³ (при +2 °C) до 30 м³ (при +5 °C)	от 35 м³ (при +2 °C) до 50 м³ (при +5 °C)
Холодопроизводительность при +5 °C, не менее	1437 Вт	1858 Вт	2454 Вт	3768 Вт	4908 Вт
Потребляемая мощность	0,68 кВт	1,05 кВт	1,55 кВт	2,03 кВт	2,503 кВт
Напряжение	220 В	220 В	220 В	220 В	220 В
Номинальный ток	3,00 А	5,30 А	6,80 А	9,10 А	12,9 А
Уровень шума	54 Дб	57 Дб	57 Дб	59 Дб	59 Дб
Зимний комплект для работы наруж. блока от –40 до +45 °C на улице	Нет/Есть	Нет/Есть	Нет/Есть	Нет/Есть	Нет/Есть
Габариты внутр. блока (ШхГхВ)	715x194x285 мм	805x194x285 мм	957x213x302 мм	1040x220x327 мм	1260x283x362 мм
Габариты наруж. блока (ШхГхВ)	700x275x550 мм	700x300x555 мм	770x300x555 мм	845x363x702 мм	1048x455x810 мм
Вес без упаковки (внутр./наруж.)	8/28 кг	9/31 кг	11/38 кг	15/51 кг	22/70 кг
Высота подъема без маслоподъемных петель	до 7 м	до 7 м	до 7 м	до 7 м	до 7 м
Стандартная длина трассы	от 5 до 20 м		от 5 до 20 м	от 5 до 25 м	
Максимальная длина трассы	до 30 м/до 20 м	до 30 м/до 20 м	до 30 м/до 20 м	до 40 м/до 25 м	до 40 м/до 25 м
Диаметр труб жидкость, дюйм	1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)	3/8 (9,52 мм)	3/8 (9,52 мм)
Диаметр труб газ при стандартной длине трассы, дюйм	3/8 (9,52 мм)	1/2 (12,7 мм)	1/2 (12,7 мм)	5/8 (15,88 мм)	5/8 (15,88 мм)
Норма хладагента для трассы до 10 м	0,44 кг	0,61 кг	1,1 кг	1,4 кг	1,8 кг
Дозаправка хладагентом свыше 10 м при стандартной длине трассы	15 гр/м	15 гр/м	15 гр/м	20 гр/м	30 гр/м
Для сплит-систем с зимним комплектом при трассе, превышающей стандартную длину					
Диаметр труб жидкость, дюйм	1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)	3/8 (9,52 мм)	3/8 (9,52 мм)
Диаметр труб газ, дюйм	1/2 (12,7 мм)	1/2 (12,7 мм)	5/8 (15,9 мм)	5/8 (15,9 мм)	3/4 (19 мм)
Дозаправка хладагентом свыше 10 м	15 гр/м	15 гр/м	15 гр/м	20 гр/м	25 гр/м

*В случае, если из-за длины трассы требуется дозаправить более 500 гр хладагента, то необходимо еще добавить синтетическое масло POE 55 или POE68 из расчета 50 гр/кг.

*Габариты, вес и другие технические параметры могут отличаться.

ТАБЛИЦА ПОДБОРА СПЛИТ-СИСТЕМ BELLUNA S

t°C в камере	t°C внешняя	S115 (W)				S218 (W)			
		Q Вт +/-5%	V м³ — хол. камеры			Q Вт +/-5%	V м³ — хол. камеры		
			ППУ 100 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм		ППУ 100 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм
+5 °C	+30 °C	1437	13,5	12,5	9	1858	16,5	15,1	13
+2 °C	+30 °C	1263	7,7	6,8	6	1604	10,3	9,3	8,5

S226 (W)				S232 (W)				S342 (W)			
Q Вт +/-5%	V м³ — хол. камеры			Q Вт +/-5%	V м³ — хол. камеры			Q Вт +/-5%	V м³ — хол. камеры		
	ППУ 100 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм		ППУ 100 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм		ППУ 100 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм
2454	22	21	20	3768	32	30	30	4908	52	50	47
2086	17,8	16,1	15	3251	27	25	24	4273	38	35	34

ТАБЛИЦА ПОДБОРА СПЛИТ-СИСТЕМ BELLUNA S__W С ПОДДЕРЖАНИЕМ ВЛАЖНОСТИ ОТ 60-80%

t°C в камере	t°C внешняя	S115 W для вина				S218 W для вина			
		Q Вт +/-5%	V м³ — хол. камеры			Q Вт +/-5%	V м³ — хол. камеры		
			ППУ 80 мм	ППУ 50 мм	Кирпич 250 мм		ППУ 80 мм	ППУ 50 мм	Кирпич 250 мм
+13 °C	+30 °C	1763	26	20	9	3010	33	30	17
+10 °C	+30 °C	1611	18	16	6	2853	26	23	14
+7 °C	+30 °C	1482	13	9	4	2531	17	12	9

S226 W для вина				S232 W для вина				S342 W для вина			
Q Вт +/-5%	V м³ — хол. камеры			Q Вт +/-5%	V м³ — хол. камеры			Q Вт +/-5%	V м³ — хол. камеры		
	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм	Кирпич 250 мм		ППУ 80 мм	ППУ 50 мм	Кирпич 250 мм		ППУ 80 мм	ППУ 50 мм	Кирпич 250 мм
4579	47	44	31	6020	63	58	42	6235	86	80	46
4210	38	34	23	5536	50	45	33	5675	65	60	35
3850	27	24	16	5062	36	33	23	5242	55	42	24

V - объём холодильной камеры в м³ (м³ = Д х Ш х В), с толщиной панелей 50, 80 или 100 мм; пол, потолок и стены - пенополиуретан или пенополистирол

Q - холодопроизводительность сплит-системы, Вт

*Таблица подбора носит информационный характер и не является основанием для окончательного выбора холодильной сплит-системы.

Температура загружаемого продукта не выше +25 °C, суточный оборот - 10%

Плотность загрузки продукции 250 кг/м³

*Подбор холодильной установки производится специалистом путем теплотехнических расчетов.

СПЛИТ-СИСТЕМЫ СЕРИЯ УНИВЕРСАЛ

СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЙ

-5 до +22 °C 3,5 до 247 м³



U102, U103



U205



U310



U314, U316

1 **Бюджетное решение с поддержанием более высокого уровня влажности 60-80%**

2 **Встроенный зимний комплект для работы на улице от -40 до +45 °C**

3 **Функция климат-контроль (опция)**

Рекомендуем для хранения цветов, пива в кегах, продуктов питания, мяса, рыбы, овощей, фруктов, заготовок и солений, кондитерских изделий, сыра, вина, саженцев, медикаментов и др.

Подходит для хранения продукта в открытом виде, в овощехранилищах, на производствах, складах.

*Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию оборудования без предварительного уведомления.

*Воздухоохладители могут быть подобраны под индивидуальные задачи клиента и отличаться от представленных в каталоге.

ПРЕИМУЩЕСТВА

ТИХАЯ РАБОТА
Уровень шума бытового кондиционера, а не промышленной машины.

УЖЕ ЗАПРАВЛЕНЫ
Озонобезопасным энергоэффективным хладагентом R410A.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
Снижают ежемесячные расходы на электроэнергию до 20% в год.

ВЫНОСНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ
Можно установить в любом удобном месте (в отапливаемом помещении).

ВЛАЖНОСТЬ
Более высокий уровень влажности 60–80%, чем в традиционных системах (40–60%), поддерживается благодаря низкой разнице (дельте) между температурами теплообменника (испарителя) и воздуха в охлаждаемом помещении, что предотвратит усушку продукта.

ФУНКЦИЯ КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ (ОПЦИЯ)
Автоматическое поддержание температуры в камере как охлаждением, так и нагревом (ТЭНами), что особенно актуально для холодильных камер, установленных на улице или в неотапливаемом помещении, а также при хранении овощей и фруктов.

КОРПУС НАРУЖНОГО БЛОКА
Уличного исполнения IPX4, подготовлен к различным погодным условиям и осадкам, не требует доп. затрат на вынос контроллера, установку козырька и пр.

ВСТРОЕННЫЙ ЗИМНИЙ КОМПЛЕКТ
Для стабильной работы наружного блока на улице от –40 до +45 °C.

УВЕЛИЧЕННАЯ ТРАССА И ПЕРЕПАД ВЫСОТ
Расстояние между внутренним и наружным блоками до 30–50 м и перепад высот без маслоподъёмных петель – до 7 м позволяют устанавливать сплит-системы в удобном месте (у аналогов — не более 5 м и 3 м).

ПРОСТОЙ МОНТАЖ
Простое подключение электрики и автоматики. На вальцовочном соединении, не требуется пайка при монтаже (нет огневых работ на объекте). Для монтажа достаточно квалификации монтажника кондиционеров.

НАДЁЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ
Компрессор с отделителем жидкости, своё собственное ПО, современная автоматика, более 8 уровней защит — ставят надёжность систем выше всех существующих аналогов.

ГАРАНТИЯ
2 ГОДА

ОПЦИИ

Дополнительная вибро-шумоизоляция наружного блока (снижает уровень шума ещё на 10-20 дБ).

Защита по напряжению и току (монитор сети).

Дистанционный мониторинг (Wi-Fi).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМ УНИВЕРСАЛ

Характеристики / Модели	Belluna U102-1	Belluna U102	Belluna U103
Температура в камере	-5...+22 °C	-5...+22 °C	-5...+22 °C
Объём холодильной камеры	от 6,8 м³ (при -5 °C) до 16,5 м³ (при +5 °C)	от 8,3 м³ (при -5 °C) до 23,1 м³ (при +5 °C)	от 13,2 м³ (при -5 °C) до 33,8 м³ (при +5 °C)
Холодопроизводительность при +5 °C, не менее	1482 Вт	1916 Вт	2210 Вт
Потребляемая мощность	0,7 кВт	0,96 кВт	1,28 кВт
Напряжение	220 В	220 В	220 В
Номинальный ток	3,9 А	4,2 А	5,0 А
Зимний комплект для работы наруж. блока от -40 до +45 °C на улице	В базовой комплектации	В базовой комплектации	В базовой комплектации
Габариты внутр. блока (ШхГхВ)	440x448x247 мм	752x448x247 мм	752x448x247 мм
Габариты наруж. блока (ШхГхВ)	720x270x495 мм	720x270x495 мм	770x300x550 мм
Вес без упаковки (внутр./наруж.)	6/24 кг	15/29 кг	15/34 кг
Стандартная длина трассы	до 20 м	до 20 м	до 12 м
Максимальная длина трассы	до 30 м	до 30 м	до 30 м
Высота подъема без маслоподъемных петель	до 7 м	до 7 м	до 7 м
Диаметр труб жидкость при стандартной длине трассы, дюйм	1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)
Диаметр труб газ при стандартной длине трассы, дюйм	3/8 (9,52 мм)	3/8 (9,52 мм)	1/2 (12,7 мм)
Норма хладагента для трассы до 5 м	0,5 кг	0,73 кг	1 кг
Дозаправка хладагентом свыше 5 м	20 гр/м	20 гр/м	20 гр/м
Для сплит-систем при трассе, превышающей стандартную длину			
Диаметр труб жидкость, дюйм	1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)
Диаметр труб газ, дюйм	1/2 (12,7 мм)	1/2 (12,7 мм)	1/2 (12,7 мм)
Дозаправка хладагентом свыше 5 м	20 гр/м	20 гр/м	20 гр/м

*Габариты, вес и другие технические параметры могут отличаться.

Belluna U205	Belluna U207	Belluna U310	Belluna U314	Belluna U316
-5...+22 °C	-5...+22 °C	-5...+22 °C	-5...+22 °C	-5...+22 °C
от 26,5 м³ (при -5 °C) до 56,1 м³ (при +5 °C)	от 36,1 м³ (при -5 °C) до 79,2 м³ (при +5 °C)	от 82,1 м³ (при -5°C) до 127,6 м³(при +5°C)	от 114,3 м³ (при -5 °C) до 202,5 м³ (при +5 °C)	от 124,2 м³ (при -5 °C) до 246,5 м³ (при +5 °C)
3832 Вт	5062 Вт	7592 Вт	10485 Вт	12363 Вт
1,8 кВт	2,8 кВт	3,5 кВт	4,3 кВт	5,2 кВт
220 В	220 В	380 В	380 В	380 В
7,1 А	10,2 А	7 А	11 А	13 А
В базовой комплектации	В базовой комплектации	В базовой комплектации	В базовой комплектации	В базовой комплектации
737x320x540 мм	1191x320x540 мм	1640x310x540 мм	2090x310x540 мм	2090x310x540 мм
770x300x555 мм	845x362x702 мм	990x354x966 мм	900x340x1167 мм	900x340x1167 мм
24/40 кг	35/51 кг	38/77 кг	45/94 кг	45/97 кг
до 20 м	до 25 м	до 25 м	до 30 м	до 30 м
до 30 м	до 50 м	до 40 м	до 50 м	до 50 м
до 7 м	до 7 м	до 7 м	до 7 м	до 7 м
1/4 (6,35 мм)	3/8 (9,52 мм)	3/8 (9,52 мм)	3/8 (9,52 мм)	3/8 (9,52 мм)
1/2 (12,7 мм)	5/8 (15,88 мм)	3/4 (19,05 мм)	3/4 (19,05 мм)	3/4 (19,05 мм)
1,3 кг	1,8 кг	2,5 кг	3,2 кг	3,2 кг
20 гр/м	35 гр/м	35 гр/м	35 гр/м	35 гр/м
1/4 (6,35 мм)	3/8 (9,52 мм)	3/8 (9,52 мм)	1/2 (12,7 мм)	1/2 (12,7 мм)
5/8 (15,9 мм)	3/4 (19 мм)	3/4 (19,05 мм)	7/8 (22,2 мм)	7/8 (22,2 мм)
25 гр/м	35 гр/м	35 гр/м	45 гр/м	45 гр/м

ТАБЛИЦА ПОДБОРА СПЛИТ-СИСТЕМ BELLUNA U

t°C в камере	t°C внешняя	U102-1				U102			
		Q Вт +/- 5%	V м³ - хол. камеры			Q Вт +/- 5%	V м³ - хол. камеры		
			Кирпич 250 мм	80 мм	50 мм		Кирпич 250 мм	80 мм	50 мм
+10°C	+30°C	1650	6,2	25,1	20,5	2050	10,5	37	32
+5°C	+30°C	1482	3,5	16,5	13,6	1916	6	23,1	21
0°C	+30°C	1211	2	10,5	7,9	1565	3	13,9	12
-5°C	+30°C	983	1	6,8	5,3	1302	2	8,3	8
		U207				U310			
+10°C	+30°C	5583	41	123	105	8423	70	193	170
+5°C	+30°C	5062	25	79,2	71	7592	44	127,6	112
0°C	+30°C	4135	14	55,3	43	6203	25	106,3	70
-5°C	+30°C	3356	9	36,1	30	5161	17	82,1	50

*В случае, если из-за длины трассы требуется дозаправить более 500 гр хладагента, то необходимо еще добавить синтетическое масло POE 55 или POE68 из расчета 50 гр/кг.

U103				U205			
Q Вт +/-5%	V м³ - хол. камеры			Q Вт +/-5%	V м³ - хол. камеры		
	Кирпич 250 мм	80 мм	50 мм		Кирпич 250 мм	80 мм	50 мм
2660	17	51	46	4265	30	92	76
2210	9,5	28	25	3832	17	52,1	49
1952	5	20	16	3131	9	38,2	31
1678	4	13,2	12	2605	6	26,5	21
U314				U316			
11789	97	266	230	14225	132	330	283
10485	63	202,5	160	12363	79	246,5	197
8775	36	138,2	100	10106	45	178,4	123
7300	24	114,3	71	8408	31	124,2	87

СПЛИТ-СИСТЕМЫ СЕРИЯ ФРОСТ

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ

-25 до +22 °C 2,4 до 16 м³



P103 Frost, P205 Frost



P207 Frost

УВЕЛИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ **2 ГОДА**

Широкий диапазон температуры хранения позволяет решать различные задачи бизнеса

- **Рекомендуем для хранения заморозки, шубы, меха и кожи.**
- **Возможна установка на производствах, складах.**

ПРЕИМУЩЕСТВА

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА
Позволяет использовать систему как на низкие, так и на средние температуры.

ТИХИЕ
Уровень шума бытового кондиционера, а не промышленной машины.

ВСТРОЕННЫЙ ЗИМНИЙ КОМПЛЕКТ
Для установки наружного блока на улице и работы системы в широком диапазоне от –40 до +45 °C.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
Снижают ежемесячные расходы на электроэнергию до 20%.

ВЛАЖНОСТЬ
Более высокий уровень влажности 50–70%, чем в традиционных системах (40–60%), предотвратит усушку продукта, потерю его веса, сохранит качество продукта и увеличит срок его хранения.

УЖЕ ЗАПРАВЛЕНЫ ХЛАДАГЕНТОМ R507

ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЛИТ-СИСТЕМ ФРОСТ

Характеристики / Модели	Belluna P103 Frost	Belluna P205 Frost	Belluna P207 Frost
Рабочий диапазон	-25...+22 °C	-25...+22 °C	-25...+22 °C
Объём холодильной камеры	от 2,4 м³ до 3,9 м³	от 4,5 м³ до 11,0 м³	8,5 м³ до 16,0 м³
Холодопроизводительность при -18 °C, не менее	788 Вт	1201 Вт	1512 Вт
Напряжение	220 В	220 В	220 В
Номинальный ток	3,5 А	5,0 А	7,2 А
Потребляемая мощность	0,8 кВт	1,1 кВт	1,55 кВт
Габариты внутр. блока (ШхГхВ)	752x448x247 мм	752x448x247 мм	737x320x540 мм
Габариты наруж. блока (ШхГхВ)	770x300x555 мм	770x300x555 мм	845x363x702 мм
Вес без упаковки (внутр./наруж.)	15/34 кг	15/40 кг	24/51 кг
Стандартная длина трассы	25 м	18 м	35 м
Максимальная длина трассы	25 м	25 м	35 м
Норма хладагента для трассы до 7 м	1,1 кг	1,4 кг	1,8 кг
Диаметр труб жидкость, дюйм	1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)	3/8 (9,52 мм)
Диаметр труб газ, дюйм	1/2 (12,7 мм)	1/2 (12,7 мм)	5/8 (15,9 мм)
Дозаправка хладагентом свыше 7 м	20 гр/м	20 гр/м	45 гр/м
Для сплит-систем при трассе, превышающей стандартную длину			
Диаметр труб жидкость, дюйм	1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)	3/8 (9,52 мм)
Диаметр труб газ, дюйм	1/2 (12,7 мм)	5/8 (15,9 мм)	5/8 (15,9 мм)
Дозаправка хладагентом свыше 7 м	20 гр/м	20 гр/м	45 гр/м

ТАБЛИЦА ПОДБОРА СПЛИТ-СИСТЕМ BELLUNA FROST

t °C в камере	t °C внешняя	P103 Frost			P205 Frost			P207 Frost		
		Q Вт +/-5%	V м³ - хол. камеры		Q Вт +/-5%	V м³ - хол. камеры		Q Вт +/-5%	V м³ - хол. камеры	
			100 мм	80 мм		100 мм	80 мм		100 мм	80 мм
+5 °C	+30 °C	1974	24	21	2805	40	35	3653	52	48
0 °C	+30 °C	1632	15	12	2314	29	26	3265	42	39,5
-5 °C	+30 °C	1342	10	8	1902	21	18	2605	29,5	26,5
-15 °C	+30 °C	927	6,8	5,4	1385	11	10	1715	16	14,5
-18 °C	+30 °C	788	4,7	3,8	1201	8,5	7,5	1512	13,5	12,5
-20 °C	+30 °C	722	4,1	3,3	1106	8	7	1378	13	11,5
-25 °C	+30 °C	606	3,1	2,4	853	5,5	4,5	1202	10	8,5

*Таблица подбора носит информационный характер и не является основанием для окончательного выбора холодильной сплит-системы. Подбор холодильной установки производится специалистом путем теплотехнических расчетов.

ИННОВАЦИОННЫЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ИНВЕРТОРНЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ BELLUNA

НЕТ АНАЛОГОВ В РОССИИ!

УВЕЛИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ **2 ГОДА**

1 **Самая продвинутая серия на рынке**

2 **Подходит для бизнеса, считающего деньги**

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА. ОДНА СИСТЕМА — МНОЖЕСТВО ВОЗМОЖНОСТЕЙ:

- Инверторный компрессор с переменной производительностью от 40–100%, плавающая конденсация, ЭРВ
- Использование одной системы и на охлаждение, и на заморозку
- Автоматическая регулировка холодопроизводительности и конденсации в зависимости от хранимого продукта, роста бизнеса или сезонности
- Искусственный интеллект. Самая умная система на рынке
- Поддержание температуры с точностью до 0,5 °С и высокого уровня влажности 60–95%
- Феноменальная энергоэффективность — экономия до 4-х раз
- Тихая работа
- Высокая влажность до 95% сохранит качество и увеличит срок хранения продукта
- Встроенный зимний комплект. Работа наружного блока на улице от –40 до +45 °С
- Подстраивается под задачи бизнеса, индивидуальные алгоритмы работы
- Функция климат-контроль
- Самоотчистка от крупных загрязнений
- Удалённая диагностика и обновление прошивки



IP-1



IP-2



IP-3



IP-4



IP-5



IP-6

СЕРИЯ ЛЮКС

СЕРИЯ ПРОФИ

СПЛИТ-СИСТЕМЫ СЕРИЯ ИНВЕРТОР ЛЮКС

1. РЕСИВЕР В НАРУЖНОМ БЛОКЕ
Обеспечивает хранение достаточного количества жидкого хладагента, что позволяет системе работать с максимальной производительностью, с любой температурой в холодильной камере и устанавливать на большие длины трасс.

2, 3. КОНДЕНСАТОР НАРУЖНОГО БЛОКА
Состоит из двух теплообменников. **Первый теплообменник (2)**— зона конденсации хладагента и далее слив хладагента в ресивер. **Второй теплообменник (3)** –зона переохлаждения хладагента. Способствует увеличению холодопроизводительности системы.

4, 5. КОМПРЕССОР
Ротационный DC-инверторный **компрессор GMCC-Toshiba (1)** последнего поколения, на постоянных магнитах с **частотным приводом (5)**, благодаря чему компрессор плавно запускается, нет пусковых токов, срок эксплуатации более 10 лет. Легкий старт компрессора за счет уравнивания давлений. Технология BLDC — самая современная технология на данный момент.

6. ОТДЕЛИТЕЛЬ ЖИДКОСТИ
Защищает компрессор от гидроудара.

7. ИНВЕРТОРНЫЙ DC-ВЕНТИЛЯТОР
Низкое потребление. Точное поддержание конденсации для более равномерной подачи хладагента в испаритель, что повышает эффективность системы.

8, 9. АВТОМАТИКА
На базе контроллера Eliwell ID974 + уникальное собственное программное обеспечение. **Исполнительная плата (8)** обеспечивает связь с контроллером, а также к ней подключается ЭРВ и все датчики наружного блока. **Привод (силовая плата) (9)** регулирует обороты вентилятора конденсатора и частоту компрессора в большом диапазоне от 40 гц (30) до 100 гц.

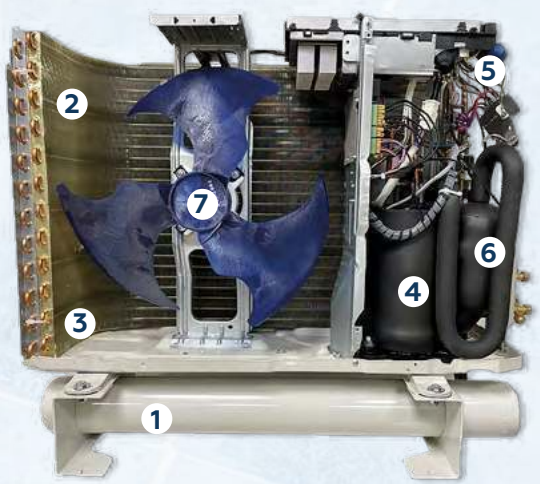
10, 11. ДАТЧИКИ
6 датчиков температур, 2 электронных датчика давления (на линиях **высокого (10)** и **низкого (11)** давления) Sanhua.

12, 13. ТИП ДРОССЕЛИРУЮЩЕГО УЗЛА
Электронный **регулирующий вентиль (ЭРВ) Sanhua (12)** повышает холодопроизводительность системы без увеличения энергозатрат, быстрый выход оборудования на требуемый режим. **Фильтр-осушитель (влага + кислота) (13)**.

14. СЕРВИСНЫЙ ПОРТ
Используется для вакуумирования наружного блока (конденсатора и ресивера).

ОТТАЙКА
По времени, ТЭНом.

КОРПУС НАРУЖНОГО БЛОКА
Уличного исполнения IPX4, подготовлен к различным погодным условиям и осадкам, не требует доп. затрат на вынос контроллера, установку козырька и пр.





ДОЛГОВЕЧНОСТЬ — БОЛЕЕ 10 ЗАЩИТ
Защита по напряжению и току (монитор сети), защита компрессора от перегрева по температуре (механическая и электронная) во избежание выхода из строя обмоток компрессора, защита от гидроудара жидким фреоном (отделитель жидкости), защита компрессора от холодного пуска, защита от загрязнения конденсатора (плюс самоочистка обратным вращением вентилятора), защита по утечке хладагента (по эл. датчику давления), защита по высокой конденсации, защита от неправильной эксплуатации, автоматы защиты по току, отдельный автомат защиты питания для наружного блока и др. защиты.

СТАБИЛЬНАЯ РАБОТА В СИБИРСКИЕ МОРОЗЫ И ЛЕТНИЙ ЗНОЙ
В базовой комплектации системы работают в широком диапазоне от –40 до +45 °С на улице. Для эффективной работы в жаркую погоду конденсатор установлен с запасом около 40–50%.

НАПРЯЖЕНИЕ
220В, 380В. Диапазон питающих напряжений 220В +-10% (iP-5, iP-6, 380В +-10%). Работа в условиях нестабильного напряжения сети: двухуровневая защита, электронный привод компрессора и вентилятора, позволяет работать практически от любого бензогенератора подходящей мощности, что актуально в удаленных районах. Возможность ограничения потребляемой мощности и тока.

УВЕЛИЧЕННАЯ ТРАССА И ПЕРЕПАД ВЫСОТ
Расстояние между внутренним и наружным блоками до 40–50 м и перепад высот — до 8 м позволяют устанавливать сплит-системы в удобном месте (у аналогов — не более 5 м и 3 м, соответственно, а для большего перепада высот необходимо делать маслоподъемные петли и менять капиллярку на ТРВ).

ПРОСТОЙ МОНТАЖ
Уже заправлены озонобезопасным хладагентом R410A. Простое подключение электрики и автоматики. Не требуется пайка при монтаже (нет огневых работ на объекте). Для монтажа достаточно квалификации монтажника кондиционеров.

СЕРИЯ ИНВЕРТОР ЛЮКС

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА
Возможность использования одной системы и на охлаждение, и на заморозку в диапазоне от -25 до +15 °С (сначала можно в камере хранить сырье, а потом готовую продукцию, смена бизнеса).

ФЕНОМЕНАЛЬНО НИЗКОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ
Снижают ежемесячные расходы на электроэнергию в 3–4 раза за счёт автоматического изменения холодопроизводительности и плавающей конденсации (экономия до 150000 рублей в год, в зависимости от колебаний температур окружающей среды, модели и стоимости электричества), высвобождаются мощности для подключения доп. оборудования. Это самая энергоэффективная система в России.

САМАЯ ТИХАЯ
Достигается благодаря частотному управлению DC компрессором и DC вентилятором конденсатора. Позволяет размещать систему в жилых, спальных районах и иных местах с повышенным требованием к уровню шума и вибрациям.

САМАЯ УМНАЯ СИСТЕМА НА РЫНКЕ
Искусственный интеллект позволяет отслеживать работу системы, автоматически диагностировать практически каждый его узел (28 параметров), начиная с компрессора и вентилятора конденсатора, заканчивая уровнем заправки хладагентом и степенью загрязнения радиатора наружного блока и, при необходимости, изменять настройки на контроллере.

ПОДСТРАИВАЕТСЯ ПОД ЗАДАЧИ БИЗНЕСА
Автоматическое изменение холодопроизводительности в широком диапазоне от 40 (30) до 100% и температуры конденсации от +10 до +55 °С. Система подстраивается под теплопритоки холодильной камеры и далее работает на минимально необходимой мощности практически без отключений.

Подходят для хранения практически любого продукта, в том числе и «особых» (хранение и созревание сыра, вина, хранение шуб и меха, цветов, овощей и пр.)

ПРЕИМУЩЕСТВА

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ВЛАЖНОСТИ
Высокий уровень влажности 60–95% предотвратит усушку продукта, потерю его веса, сохранит качество и увеличит срок его хранения.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ АЛГОРИТМЫ РАБОТЫ
Возможность настройки работы системы в двух температурных режимах с заданием параметра времени работы в каждом режиме. Переключение происходит автоматически. Например, при хранении кожи, шубы и меха работа по заданному расписанию: хранение происходит при температуре +2...+4 °С, через каждые 1–2 месяца (настраиваемый параметр) на 3–4 дня система автоматически переходит на –14 °С (при данной температуре погибают яйца моли и жуков-кожеедов), затем снова возвращается на хранение +2...+4 °С.

ПЛАВАЮЩАЯ КОНДЕНСАЦИЯ
При установке наружного блока на улице, температура воздуха (ниже 0 °С) позволяет сплит-системе понизить конденсацию вплоть до +10 °С, что, в свою очередь, значительно увеличивает холодопроизводительность агрегата и снижает его электропотребление. Поэтому для большего энергосбережения рекомендуется устанавливать наружный блок на улице.

САМООЧИСТКА НАРУЖНОГО БЛОКА
В базовой комплектации — самоочистка наружного блока от крупных загрязнений (пуха, листьев, пыли, пакетов и др.) позволяет реже его обслуживать и экономить средства.

ФУНКЦИЯ КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ
Автоматическое поддержание температуры в камере как охлаждением, так и нагревом (ТЭНами), что особенно актуально при хранении овощей и фруктов, для холодильных камер, установленных на улице или в неотапливаемом помещении.

СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ
Простая диагностика за счёт большого количества датчиков и защит. Система самодиагностики покажет проблему и поможет оперативно решить её.

ТОЧНОСТЬ ПОДДЕРЖАНИЯ ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
До 0,5 °С, что выводит систему на уровень прецизионного оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики / Модели	Belluna iP-1	Belluna iP-2
Объём холодильной камеры (при -25...-18 °C)	от 11 м³ до 17 м³	от 13 м³ до 20 м³
Объём холодильной камеры (при -5...+5 °C)	от 28 м³ до 48 м³	от 33 м³ до 75 м³
Холодопроизводительность при +5 °C, не менее	600-3400 Вт	700-3900 Вт
Холодопроизводительность при -18 °C, не менее	300-1600 Вт	300-1800 Вт
Потребляемая мощность	0,3 кВт - 1,5 кВт	0,3 кВт - 1,6 кВт
Напряжение	220 В	220 В
Уровень шума	52 Дб	52 Дб
Зимний комплект для работы наруж. блока от -40 до +45°С на улице	В базовой комплектации	В базовой комплектации
Габариты внутр. блока (ШхГхВ)	752x448x247 мм	737x320x540 мм
Габариты наруж. блока (ШхГхВ)	800x333x554 мм	800x333x554 мм
Вес без упаковки (внутр./наруж.)	12/ 35 кг	15/ 35 кг
Стандартная длина трассы	до 8 м	до 8 м
Максимальная длина трассы	до 40 м	до 50 м
Диаметр труб жидкость, дюйм	1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)
Диаметр труб газ при стандартной длине трассы, дюйм	3/8 (9,52 мм)	3/8 (9,52 мм)
Норма хладагента для трассы не более 10 метров	2,0 кг	2,0 кг
Высота подъема без маслоподъемных петель	до 8 м	до 8 м
Для сплит-систем при трассе, превышающей стандартную длину		
Диаметр труб жидкость, дюйм	3/8 (10 мм)	3/8 (10 мм)
Диаметр труб газ, дюйм	1/2 (12 мм)	1/2 (12 мм)

*Габариты, вес и другие технические параметры могут отличаться.

*При трассе более 10 метров и менее 25 метров дозаправьте 0,5 кг хладагента R410A. Если более 25 метров – дозаправьте 1 кг хладагента R410A.

СПЛИТ-СИСТЕМ СЕРИИ ИНВЕРТОР ЛЮКС

Belluna iP-3	Belluna iP-4	Belluna iP-5	Belluna iP-6
от 22 м³ до 30 м³	от 50 м³ до 70 м³	от 70 м³ до 121 м³	от 98 м³ до 192 м³
от 64 м³ до 120 м³	от 135 м³ до 210 м³	от 176 м³ до 316 м³	от 360 м³ до 704 м³
1500-5700 Вт	2000-8900 Вт	5100-15000 Вт	23585 Вт
500-2700 Вт	800-4700 Вт	3200-7400 Вт	10404 Вт
0,5 кВт - 2,7 кВт	0,8 кВт - 3,8 кВт	0,8 кВт - 6,8 кВт	2,5кВт - 10,5 кВт
220 В	220 В	380 В	380 В
56 Дб	59 Дб	59 Дб	62,5 Дб
В базовой комплектации	В базовой комплектации	В базовой комплектации	В базовой комплектации
1130x500x400 мм	1640x310x540 мм	2090x310x540 мм	1990x530x850 мм
800x333x554 мм	845x363x905 мм	952x410x1483 мм	1120x1658x400 мм
26/41 кг	36/ 54 кг	52/ 117 кг	130/ 142 кг
до 8 м	до 8 м	до 7 м	до 7 м
до 50 м	до 50 м	до 50 м	до 50 м
1/4 (6,35 мм)	3/8 (9,52 мм)	3/8 (9,52 мм)	3/8 (9,52 мм)
1/2 (12,7 мм)	5/8 (15,88 мм)	3/4(19,05 мм)	7/8 (22,2 мм)
3,0	4,0 кг	7,0 кг	10 кг
до 8 м	до 8 м	до 8 м	до 8 м
3/8 (10 мм)	1/2 (12 мм)	1/2 (12 мм)	1/2 (12,7 мм)
5/8 (16 мм)	3/4 (19 мм)	7/8 (22 мм)	1 (25,4 мм)

*В случае если из-за длины трассы требуется дозаправить более 500 гр хладагента, то необходимо еще добавить синтетическое масло POE 55 или POE 68 из расчета 50 гр/кг.

ИННОВАЦИОННАЯ СЕРИЯ ИНВЕРТОР ПРОФИ



P103



P205

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНВЕРТОР ПРОФИ

Характеристики / Модели	Belluna P102 (R507)
Температура в камере	-5...+22 °C
Объём холодильной камеры	от 8,3 м³ (при -5°C) до 23,1 м³ (при +5°C)
Холодопроизводительность при +5 °C, не менее	1271 Вт
Потребляемая мощность	0,72 кВт
Напряжение	220 В
Хладагент	R507
Габариты внутр. блока (ШхГхВ)	440x448x247 мм
Габариты наруж. блока (ШхГхВ)	815x333x554 мм
Вес без упаковки (внутр./наруж.)	6/30 кг
Стандартная длина трассы и обороты компрессора (d01) и конденсации (d02)	до 15 м, 52 Гц,+33 гр
Максимальная длина трассы	до 25 м
Высота подъема без маслоподъемных петель	до 7 м
Диаметр труб жидкость, дюйм	1/4 (6,35 мм)
Диаметр труб газ при стандартной длине трассы, дюйм	3/8 (9,52 мм)
Норма хладагента для трассы до 5 м	0,65 кг
Дозаправка хладагентом свыше 5 м	20 гр/м
Для сплит-систем при трассе, превышающей стандартную длину	
Диаметр труб жидкость, дюйм	1/4 (6,35 мм)
Диаметр труб газ, дюйм	1/2 (12,7 мм)
Дозаправка хладагентом свыше 5 м	20 гр/м

ПРЕИМУЩЕСТВА

Инверторные энергосберегающие технологии по бюджетной цене с ручной регулировкой холодопроизводительности под меняющиеся потребности бизнеса.

- Сокращают расходы на электричество до 30%
- Встроенный зимний комплект для работы на улице от -40 до +45 °C
- Тихая работа
- Высокий уровень влажности 60-95%, регулировка
- Ручная регулировка холодопроизводительности и температуры конденсации под хранимый продукт и текущие потребности (рост бизнеса и т.д.)
- За счёт большого количества датчиков и защит система самодиагностики покажет проблему и поможет оперативно решить её
- Ручной контроль уровня заправки хладагента позволяет самостоятельно определить норму хладагента с помощью показаний датчиков температуры
- Самоочистка наружного блока от крупных загрязнений (пуха, листьев, пыли, пакетов и др.) позволяет реже его обслуживать и экономить средства

***Габариты, вес и другие технические параметры могут отличаться.**

Belluna P103	Belluna P205
-5...+22 °C	-5...+22 °C
от 13,2 м³ (при -5°C) до 33,8 м³ (при +5°C)	от 26,5 м³ (при -5°C) до 52,1 м³ (при +5°C)
2210 Вт	2923-3832 Вт
0,95 кВт	1,45 кВт
220 В	220 В
R410A	R410A
752x448x247 мм	737x320x540 мм
815x333x554 мм	815x333x554 мм
12/31 кг	15/32 кг
до 15 м, 62 Гц, +30 гр	до 7 м, 70 Гц, +30 гр
до 30 м	до 35 м
до 7 м	до 7 м
1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)
3/8 (9,52 мм)	3/8 (9,52 мм)
1,0 кг	1,3 кг
20 гр/м	20 гр/м
1/4 (6,35 мм)	1/4 (6,35 мм)
1/2 (12,7 мм)	1/2 (12,7 мм)
20 гр/м	20 гр/м

ТАБЛИЦЫ ПОДБОРА СПЛИТ-СИСТЕМ BELLUNA iP, P

t°C в камере	t°C внешняя	iP-1				iP-2				iP-3		
		Q Вт +/- 5%	V м³ — хол. камеры			Q Вт +/- 5%	V м³ — хол. камеры			Q Вт +/- 5%	V м³ — хол. камеры	
			ППУ 100 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм		ППУ 100 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм		ППУ 100 мм	ППУ 80 мм
+10 °C	+30°C	3785	79	74	66	3785	92	82	72	5870	145	135
+5 °C	+30°C	3491	55	48	42	3785	80	75	51	5723	125	120
0 °C	+30°C	3068	45	39	29	3319	52	48	33	4792	90	80
-5°C	+30°C	2460	33	28	21	2703	35	33	22	3995	71	64
-18°C	+30°C	1616	12,5	11	9	1839	16	14	11	2711	32	30
-20°C	+30°C	1410	11,5	10	6	1565	15	13	8	2213	28	26
-25°C	+30°C	1212	10	9	5	1345	12	11	6	1798	24	22

iP-4				iP-5				iP-6	
Q Вт +/-5%	V м³ - хол. камеры			Q Вт +/-5%	V м³ - хол. камеры			Q Вт +/-5%	V м³ - хол. камеры
	ППУ 100 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм		ППУ 100 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм		ППУ 80 мм
8932	235	220	188	16029	525	483	416	26366	1152
8460	222	210	142	14977	339	316	270	23585	704
7560	168	160	97	12461	225	200	170	19722	440
7040	145	135	76	10314	192	176	114	16395	360
4791	76	70	38	7446	132	121	81	10404	192
4325	67	60	31	6921	115	99	68	9079	152
3170	58	50	18	5325	94	70	42	7353	98

t°C в камере	t°C внешняя	P102				P103			
		«Q Вт +/-5%»	V м³ - хол. камеры			«Q Вт +/-5%»	V м³ - хол. камеры		
			Кирпич 250 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм		Кирпич 250 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм
+10°C	+30°C	1529	5,9	22,1	17,5	2660	17	57	49
+5°C	+30°C	1271	3,1	13,5	10,6	2210	9,5	33,8	31
0°C	+30°C	1048	1,5	8,5	6	1952	5	21,2	19
-5°C	+30°C	859	1	5,2	4,5	1678	4	13,2	12

*Таблица подбора носит информационный характер и не является основанием для окончательного выбора холодильной сплит-системы.

P205 (1/4, 3/8)				P205 (1/4, 1/2)			
«Q Вт +/-5%»	V м³ - хол. камеры			«Q Вт +/-5%»	V м³ - хол. камеры		
	Кирпич 250 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм		Кирпич 250 мм	ППУ 80 мм	ППУ 50 мм
3352	25	75	62	4265	30	92	76
2923	14	43	38	3832	17	52,1	49
2446	8	29	24	3131	9	38,2	31
2035	5	18	15	2605	6	26,5	21

*Подбор холодильной установки производится специалистом путем теплотехнических расчетов.

ТАБЛИЦА ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЕЙ (U, IP, P, F)

Модель	Холодопроизводительность *SC1, кВт	Холодопроизводительность *SC2, кВт	Холодопроизводительность *SC3, кВт	Шаг ламелей, мм	Площадь поверх., м²
BO-1250-4	1,5	0,97	0,66	4,2	4,9
BO-2250-4	3,18	2,1	1,42	4,2	9,66
BO-1350-6	3,6	2,33	1,58	5,5	11
BO-2350-6	7,2	5,03	3,3	5,5	21,81
BO-3350-6	11,96	7,82	5,4	5,5	23,47
BO-4350-6	15,48	10,51	7,15	5,5	31,48
BO-2400-6C	17,6	12,3	9,4	5,5	79,21
BO-3400-6B	25,7	17,9	13,5	5,5	103,0
BO-2500-6B	30,2	21,1	15,9	5,5	111,4

Электрическая мощность, кВт		Вентилятор NxD, мм	Расход воздуха м³/час	Габаритные размеры			Масса, кг	Длина струи, м
Вентилятора	ТЭНов			L	B	H		
0,075	0,6	1x250	540	440	448	247	12	8
0,135	1,2	2x250	1142	752	448	247	18	9
0,135	1,6	1x350	1835	737	320	540	25	14
0,27	3,3	2x350	3700	1191	320	540	45	15
0,405	4,8	3x350	5609	1640	310	540	60	15
0,54	6	4x350	7633	2090	310	540	81	16
0,32	8,2	2x400	5 124	1 360	600	710	214	22
0,48	9	3x400	8 696	2 060	530	710	287	24
1,36	9	2x500	12706	1 990	530	850	345	38

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ



ДИАГНОСТ 3G-МОДЕМ

Оборудование для удаленной диагностики и обновления прошивки от завода производителя. Позволяет удаленно проконтролировать заводом-производителем все параметры системы, выявить и продиагностировать неправильную работу оборудования или его использование. С помощью модема возможно обновить прошивку, либо исправить ошибки в прошивке. Опционно для холодильных сплит-систем серии Инвертор.



ДИСТАНЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ (WI-FI) ДЛЯ ВСЕХ СЕРИЙ

Возможность, находясь в любой точке мира через интернет в русскоязычном приложении EWeLink для IOS и Android видеть температуру и относительную влажность в холодильной камере, получать push-сообщение о превышении заданного порога температуры (или влажности).

- Напряжение на входе: AC 90–250 В.
- Максимальное напряжение и ток нагрузки на выходе: AC 230В, 15А.
- Максимальная мощность потребителя: 3500 Вт (резистивная нагрузка).
- Материал корпуса: ABS пластик.
- Беспроводной стандарт WIfI: 802.11.b/g/n.
- Поддерживает следующие датчики температуры и влажности: AM2301, Si7021, DS18B20, DHT11.
- Механизм безопасности: WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA/WPA2/WAPI/WPS2;
- Рабочая температура: –40..+ 80 °C. В комплекте реле и датчик температуры и влажности.

Важно, чтобы возле холодильной камеры работала сеть Wi-Fi.



КОНТРОЛЛЕР BELLUNA 233

Микропроцессор для холодильных установок. Имеет 3 реле силовых, 3 входа для аналоговых датчиков температуры NTC, 3 цифровых входа (возможность использовать для функции защиты по низкому и высокому давлению, для подключения датчика двери, реле протока). Позволяет реализовать функцию оттайки теплообменника испарителя внутреннего блока по обмерзанию, а не по времени, что приводит к экономии электроэнергии до 20% за счет более редкого включения ТЭНов оттайки. Позволяет реализовать функцию «Климат-контроль». Подходит для управления чиллеров.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВИБРО-ШУМОИЗОЛЯЦИЯ НАРУЖНОГО БЛОКА – ДЛЯ ВСЕХ СЕРИЙ

Для наружного блока холодильной системы Belluna, либо наружного блока кондиционера. Снижает уровень шума на 10-20 дБ.

РЕГУЛИРУЕМОЕ РЕЛЕ ЗАЩИТЫ

Функции:
– защита от перенапряжения;
– защита от низкого напряжения;
– защита от перегрузки по току;
– автоматическое восстановление;
– отображение напряжения (измерение напряжения);
– отображение тока (измерение тока).



Настройка: Нажмите кнопку SET, по следующим шагам последовательно нажать кнопку SET. Чтобы регулировать значения параметров, нажмите «вниз» или «вверх». В конце нажмите SET, данные настройки будут сохранены.

Шаг	Предмет настройки	Заводское значение	Требуется установить значение	Диапазон настройки
1	Время задержки включения питания	10 сек	15 сек	1 – 500
2	Значения защиты по высокому напр.	270В	250В	230 – 300
3	Значение сброса по высокому напр.	265В	245В	225 – 295
4	Задержка включения после сброса по высокому напряжению	30 сек	30 сек	1 – 500
5	Время срабатывания по высокому напряжению	1 сек	0,1 сек	0,1 – 30,0
6	Значения защиты по низкому напр.	170В	185В	140 – 210
7	Значение сброса по низкому напр.	175В	190В	145 – 215
8	Задержка включения после сброса по низкому напряжению	30 сек	30 сек	1 – 500
9	Время срабатывания по низкому напряжению	1 сек	0,5 сек	0,1 – 30,0
10	Значение защиты по току	40А (63А)	iP1 – 10А, iP2 – 12А, iP3 – 18А, iP4 – 22А, iP5 – 24А	0 – 40 (63)
11	Задержка включения после сброса по току	30 сек	30 сек	1 – 500
12	Время срабатывания по перетоку	1,0 сек	1,5 сек	0,1 – 30,0
13	Калибровка напряжения	0	0	-

ON/OFF ЧИЛЛЕРЫ BELLUNA



Гидромодуль не встроен в наружный блок, что позволяет его поставить внутри теплого помещения и не использовать пропилен (этилен) гликоль.

Устройство защиты по высокому и низкому напряжению, а также пропаданию и перекосу фаз.

Автоматические выключатели.

Выносной щит управления — встроенный контроллер Belluna 233 с дисплеем (выбор режима работы, изменение основных параметров работы и вывод аварийных кодов).

- Отдельный наружный блок, который можно разместить на улице. Работает от -40 до +45 °C
- 4 датчика защиты по температурам и реле протока воды, отслеживают правильность работы чиллера, и отключат его, в случае перегрева и опасности разморозки
- В среднем дешевле на 10% в сравнении с большинством других предложений
- Гидромодуь может находиться на расстоянии до 40 метров от наружного блока
- Пульт управления вынесен в отдельный щит, что позволяет смонтировать его в удобном месте
- Виброопоры и установка гидромодуля как на пол, так и на стену, что позволяет разместить оборудование даже в самых маленьких помещениях

ИНВЕРТОРНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ BELLUNA



Возможность настройки скорости охлаждения продукта и максимального температурного напора, является одной из главных отличительных особенностей инверторного чиллера Belluna от чиллеров других производителей.

Решат любые задачи благодаря универсальности чиллера (возможная температура теплоносителя от -25 до +15 °C).

В стандартной комплектации чиллеры могут управлять процессом охлаждения не только теплоносителя, но и самого продукта!

- Феноменальная энергоэффективность — до 5 раз экономят электроэнергию (в зависимости от региона установки)
- Наружный блок спроектирован для установки на улице
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40 до +50 °C в стандартной комплектации
- Плавное регулирование холодопроизводительности в диапазоне от 40 до 100%, в зависимости от потребности
- Автоматическое определение нормы заправки хладагентом, сообщит: мало, норма или перезаправлен
- Укомплектован самыми современными устройствами и датчиками
- Функция «плавающей» уставки давления конденсации хладагента и функция поддержания давления кипения хладагента
- Функция самоочистки конденсатора

МОНТАЖ

Для монтажа сплит-систем Belluna потребуется тот же набор инструментов, что для монтажа бытовых и полупромышленных кондиционеров.

1) Перед началом монтажа необходимо внимательно ознакомиться с паспортом изделия (находится в коробке с щитом управления).

2) Сплит-системы Belluna мы рекомендуем устанавливать на толстостенную медную трассу, т.к. оборудование работает круглосуточно в течении года и от качества монтажа зависит долговечность и бесперебойность ее работы. При монтаже среднетемпературных сплит-систем для изоляции медных труб, рекомендуем использовать каучуковую теплоизоляцию с толщиной не менее 9 мм. На низкотемпературных сплит-системах теплоизоляция должна быть не менее 13 мм.

3) **Теплоизолировать необходимо обе трубы**, т.к. капиллярная трубка или ЭРВ находятся в наружном блоке.

4) Внимательно отнеситесь к длине трубопроводов. Если трасса короткая, менее 5 м, то необходимо за наружным блоком сделать петлю. Если трубопровод длиннее стандартной длины, нужно перейти на трубу на шаг больше + дозаправить хладагентом и маслом. Подробная информация по трубопроводам и допустимому перепаду высот указана в паспорте изделия. Если перепад по высоте без маслоподъемных петель остается практически таким же, как и на кондиционерах, то длина трассы может быть значительно выше — до 40–50 м. Подключение электропроводов производится согласно электрической схеме.

5) Во время пуско-наладки (в связи с сильным подорожанием хладагента) настоятельно рекомендуем опрессовать трассу азотом, минимум до 30-40 бар («Эконом» и «Лайт»), до 20–25 бар («Универсал», «Фрост», «Инвертор Профи» и «Инвертор Люкс»), выдержать под давлением не менее 3-х часов и проверить на утечки путем обмыливания всех соединений (вальцовки, пайки, заглушки) и запорные вентили. Если у вас с собой нет азота, то обмылить вальцовки можно после того, как были открыты краны и фреон заполнил трассу и внутренний блок, т.к. давление хладагента может быть более 10 бар в теплое время года. Этого уже может оказаться достаточно. Утечка фреона по трубопроводам, заглушкам, вальцовкам, ниппелям, сальникам запорных кранов не является гарантийным случаем!

Паспорта на оборудования Belluna

6) Произведите запуск оборудования, настройте уставку и параметры оттайки испарителя, настройте реле напряжения по инструкции.

7) В холодное время года перед первым пуском необходимо заблаговременно провести подогрев компрессора. При первом пуске оборудования замерить токи. Выставить на контроллере требуемые значения температуры и оттайки. Пролить дренаж, сделать разрыв струи (если в емкость) или сухой гидрозатвор (если в канализацию).

СЕРВИС

Техническое обслуживание (Далее, ТО) мы рекомендуем делать 1 раз в два месяца. Для сохранения гарантии требуется обслуживать оборудование не реже 1 раз в 6 месяцев.

При техобслуживании, после мойки теплообменников **необходимо:**

– провести визуальный осмотр всех компонентов системы на предмет повреждений, утечки, загрязнения или прочих дефектов;

– подключить манометры для проверки рабочего давления (нормативное давление по отношению к температуре в камере указанно в паспорте) и, при необходимости, поиск и устранение утечки и дозаправка системы хладагентом. В серии Инвертор Люкс параметр давления можно посмотреть через меню контроллера;

– проверить в щите надежность соединений;

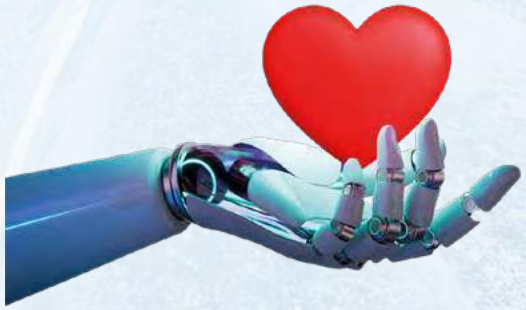
– проверить работоспособность режима разморозки.

В случае возникновения неисправности, контроллер выдаст ошибку.

Код ошибки можно прочитать в паспорте или в приложении к нему (для инверторных систем). Тем самым, можно сразу определить причины неисправности оборудования. В инверторных сплит-системах серии «Инвертор Люкс» с помощью контроллера можно прочитать более 28 параметров работы установки и на их основании оценить работоспособность оборудования.

Некоторые запасные части для систем Belluna являются **уникальными:** для серий «Эконом», «Лайт», «Универсал», «Фрост», «Чиллер» это контроллер с собственной прошивкой. Для серий «Инвертор Профи» и «Инвертор Люкс» это контроллер с собственной прошивкой, переходной шлейф контроллера, исполнительная плата (плата управления), датчики давления, ЭРВ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



+7 905-938-90-25

Поможем оперативно решить любые технические вопросы.

С нами вы не будете забыты!

Telegram **WhatsApp**

ВЫПОЛНЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ



КАМЕРА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЦВЕТОВ

г. Москва

Идеальные условия для хранения цветов: оптимальная температура и повышенная влажность. Защитный экран исключит заветривание.



ВМЕСТЕ С PAPA JOHN'S

г. Новосибирск

Экономичные холодильные камеры под ключ для хранения любых продуктов с гарантией от производителя.



КАМЕРА ДЛЯ ПИВА ПОД КЛЮЧ

г. Санкт-Петербург

Холодильная витрина-камера для демонстрации и хранения напитков сохранит пиво свежим и холодным, увеличит его срок реализации.



ЯНДЕКС ЛАВКА

г. Москва, г. Санкт-Петербург и др.

Средне- и низкотемпературные холодильные сплит-системы с феноменальной энергоэффективностью в каждой точке.



ХРАНЕНИЕ САЖЕНЦЕВ КЛУБНИКИ

г. Санкт-Петербург

Снижение себестоимости продукции за счёт применения инверторных технологий. Функция климат-контроль.



ХОЛОДИЛЬНАЯ КАМЕРА ДЛЯ ВИНА

г. Сочи

Тихие компактные блоки сохранят эстетику и красоту бизнеса, поддерживая требуемую температуру даже в аномально жаркую погоду.



ЦЕХ БОРТОВОГО ПИТАНИЯ– АЭРОПОРТ

г. Новосибирск, г. Артём

Замена устаревшего оборудования на энергоэффективные инверторные сплит-системы Belluna – экономия на электроэнергии до 8 раз.



ИНВЕРТОРНЫЕ ККБ В ПРОДУКТОВОМ МАГАЗИНЕ

г. Красноярск

Выносной холод для холодильных горок. Бюджетные, тихо работают, сокращают расходы на электроэнергию.

ТАБЛИЦА ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ

	Продукт	Рекомендуемая t°C хранения	Рекомендуемая влажность	t°C хранения мороженной продукции	Длительность хранения. Свежее/замороженное, дней	t°C замерзания	Удельная теплоемкость, кДж/кг	Удельная теплоемкость после заморозки, кДж/кг	Энергии на заморозку, кДж/кг	Теплота дыхания, кДж на тонну в час, при +0 °C	Рекомендуемая серия Belluna на сред. t°C	Рекомендуемая серия Belluna на среднюю / низкую t°C
Молочные	Масло сливочное	0...+2	75-85%	-20...-18	35 / 120	-5,6	2,68	1,42	197	0	U, P	iP, Frost
	Молоко	+2...+4	80-90%	-18...-15	2 / 90	-0,6	3,85	1,93	293	0	U, P	iP, Frost
	Мороженое	-25...-22	-	-25...-22	180	-2,0	3,35	1,93	293	0	-	iP, Frost
	Творог	0...+6	30–50%	-18...-16	2–5 / 15	-2,3	3,10	1,59	197	0	U, P	iP, Frost
	Сыры	-4...+8	80–90%	-	10–365	-8,5	3,01	1,88	268	244	S, U, P	iP
	Созревание сыра	+10+16	70–95%	-	-	-8,5	3,20	1,88	268	244	iP, P, U	iP
	Кондитерские изделия	+2...+6	65%	-20...-18	0,5–3	-5,0	2,30	1,40	197	0	U, P	iP, Frost
Мясные	Баранина	-2...0	80–95%	-25...-18	12 / 365–300	-1,5	3,06	1,72	222	0	U, P	iP, Frost
	Говядина жирная	-2...0	85–95%	-25...-18	16 / 540–365	-1,5	2,93	1,59	207	0	U, P	iP, Frost
	Говядина постная	-2...0	85–95%	-25...-18	16 / 540–365	-1,5	3,52	1,80	255	0	U, P	iP, Frost
	Колбаса вареная	+1...+4	70–80%	-	40–3	-3,3	3,73	2,35	217	0	U, P	iP, Frost
	Колбаса копченая	+2...+6	75–85%	-	30–8	-3,9	3,60	2,35	200	0	S, U, P	iP, Frost
	Птица, дичь, курица, кролик	0...+2	75–85%	-25...-18	7 / 365–210	-1,7	3,35	1,67	247	0	U, P	iP, Frost
	Свинина	-2...0	80–95%	-25...-18	12 / 365–180	-1,5	2,30	1,38	146	0	U, P	iP, Frost
Рыба	Креветки	-	85–95%	-24...-18	365–180	-2,2	3,48	1,79	254	0	-	iP, Frost
	Икра красная	-6...-4	60–85%	-	365–120	-7,0	3,07	1,64	253	0	U, P	iP, Frost
	Лосось	0...+2	75–95%	-22...-18	2–1 / 180–120	-2,2	2,98	1,64	213	0	U, P	iP, Frost
	Раки, омары, крабы	-	85–95%	-18...-12	21–14	-2,2	3,70	1,85	290	0	-	iP, Frost
	Рыба жирная	-2...0	75–90%	-25...-18	2–1 / 300–90	-2,2	2,93	1,59	206	0	U, P	iP, Frost
	Рыба копченая	0...+5	70–80%	-	60–15	0,0	3,10	1,63	214	0	U, P	iP
	Рыба постная	-2...0	75–90%	-25...-18	2–1 / 300–90	-1,5	3,52	1,88	283	0	U, P	iP, Frost
	Рыба сухая	0...+10	70–80%	-20...-8	120–60 / 180–60	0,0	2,26	1,42	151	0	S, U, P	iP, Frost

	Продукт	Рекомендуемая t°C хранения	Рекомендуемая влажность	t°C хранения мороженной продукции	Длительность хранения. Свежее/замороженное, дней	t°C замерзания
Овощи	Брокколи	0...+6	80–90%	-20...-18	14–7 / 730	-0,6
	Горошек зеленый	+5...+25	-	-20...-18	1460–2	-1,1
	Грибы (шампиньоны)	0...+3	75–90%	-20...-18	30–10 / 365–180	-1,0
	Капуста белокочанная	0...+1	85–95%	-20...-18	180–60	-0,5
	Капуста квашеная	0...+4	85–95%	-20...-18	150–90 / 365	-3,3
	Картофель	+2...+5	80–90%	-20...-18	210–120	-1,0
	Лук зеленый	0...+8	75–90%	-20...-18	60–7	-1,2
	Лук репчатый	-1...+5	75–90%	-20...-18	270–60	-1,2
	Морковь без ботвы	0...+2	85–95%	-20...-18	365–30	-1,4
	Огурцы	+4...+8	85–95%	-20...-18	21–10	-0,5
	Перец свежий	+2...+10	85–95%	-15...-10	90–30 / 365–180	-1,0
	Помидоры зеленые	+10...+15	75–80%	-20...-18	45–12	-0,7
	Помидоры спелые	+1...+6	85–90%	-20...-18	28–10	-0,6
	Свекла	0...+4	85–95%	-20...-18	240–30	-1,7
	Сельдерей в пучках (зелень)	0...+3	75–90%	-20...-18	14–7 / 365	-1,1
	Спаржа	0...+1	90–95%	-20...-18	28–10 / 365	-1,2
	Чеснок	-1...+16	50–70%	-20...-18	365–60	-2,0
Фрукты	Абрикосы	0...+5	85–95%	-	30–7	-1,1
	Ананасы спелые	+6...+10	80–90%	-	12–7	-1,1
	Апельсины	+2...+6	80–90%	-	60–14	-2,0
	Арбузы	+2...+5	75–85%	-	90–60	-1,0
	Бананы (зеленые)	+12...+14	85–90%	-	21–40	-1,0
	Виноград	-1,5...+1	85–95%	-	180–90	-1,3
	Вишня	-1...+10	85–90%	-20...-18	20–10 / 365–300	-2,0
	Грейпфрут	+6...+9	80–90%	-	90–60	-1,1
	Груши	-1...+2	85–90%	-	90–240	-1,7
	Дыни	+2...+4	60–80%	-	120–30	-1,0
	Земляника садовая	0...+2	85–95%	-25...-18	8–3 / 365–270	-1,2
	Лимоны	+4...+8	80–90%	-18...-15	120–90 / 365–180	-1,6

Удельная теплоемкость, кДж/кг	Удельная теплоемкость после заморозки, кДж/кг	Энергии на заморозку, кДж/кг	Теплота дыхания, кДж на тонну в час, при 0 °C	Рекомендуемая серия Belluna на сред. t°C	Рекомендуемая серия Belluna на среднюю / низкую t°C
3,85	1,97	302	314	S, U, P	iP, Frost
3,31	1,76	246	384	S	iP, Frost
3,89	1,97	302	384	U, P	iP, Frost
3,89	1,97	306	70	U, P	iP, Frost
3,85	1,97	301	0	U, P	iP, Frost
3,60	1,84	270	75	U, P, S	iP, Frost
3,89	2,01	306	43	U, P, S	iP, Frost
3,77	1,93	288	250	U, P	iP, Frost
3,77	1,93	276	164	U, P	iP, Frost
4,06	2,05	318	65	S, U, P	iP, Frost
3,94	1,97	307	131	S, U, P	iP, Frost
3,94	2,05	314	58	S, U, P	iP, Frost
3,98	2,01	311	28	U, P, S	iP, Frost
3,77	1,88	274	108	U, P	iP, Frost
3,94	1,97	310	73	U, P	iP, Frost
3,94	2,01	314	206	U, P	iP, Frost
2,89	1,67	207	82	U, P, S	iP, Frost
3,68	1,93	283	54	U, P, S	iP
3,68	1,88	283	89	S, U, P	iP
3,85	1,84	285	31	S, U, P	iP
4,06	2,01	307	0	S, U, P	iP
3,38	1,70	251	200	P, S, U	iP
3,60	1,84	270	30	U, P	iP
3,64	1,84	276	63	U, P, S	iP, Frost
3,81	1,93	293	31	S, U, P	iP
3,73	1,85	274	42	U, P	iP
3,89	1,97	301	56	U, P, S	iP
3,89	1,93	300	134	U, P	iP
3,73	1,93	283	28	S, U, P	iP, Frost

	Продукт	Рекомендуемая t°C хранения	Рекомендуемая влажность	t°C хранения мороженной продукции	Длительность хранения. Свежее/замороженное, дней	t°C замерзания
Фрукты	Малина	0...+8	80–90%	-20...-15	10–7 / 365–240	-1,0
	Мандарины	+2...+8	80–90%	-	90–28	-1,1
	Персики свежие	-1...+2	85–95%	-	30–15	-1,1
	Сливы	-0,5...+2	85–90%	-	60–21	-1,2
	Финики сушеные	+5...+15	60–75%	-	до 365	-15,7
	Хурма	-1...+1	85–90%	-	180–90	-2,0
	Черника	+2...+6	85–90%	-20...-18	21–7 / 365	-1,3
	Яблоки	-1...+4	85–95%	-	240–60	-2,0
Разное	Цветы	+4...+7	70–85%	-	30–10	-1,2
	Пиво в кегах	+3...+6	50–70%	-	120–30	-2,2
	Вино	+10...+15	70-80%	-	365 и более	-0,2
	Дрожжи	-15...+15	40-60%	-	545–180	-1,4
	Маргарин	0...+4	65–80%	-20...-10	60–20 / 90–60	-
	Саженцы	+1...+6	80–90%	-	210	-2,0
	Мед	+3...+20	40–60%	-	730–365	0,0
	Пельмени	-	40–50%	-25...-10	365–30	-2,2
	Патока	+8...+12	40–60%	-	до 365	-10,0
	Пивное сусло	+8...+16	40–60%	-	-	-2,2
	Тесто сырое	0...+6	65–75%	-18...-10	2–1 / 180–30	-2,0
	Хлеб	+10...+12	75%	-22...-12	10–1 / 180–30	-1,2
	Медикаменты (Сухие)	+2...+25	40–65%	-	-	-2,0
	Медикаменты (жидкие)	+2...+25	60–70%	-30...-5	-	-0,5
	Шоколад	+15...+20	50–75%	-	365–1	-29,0
	Трупы человеческие	+0...+4	60–80%	-25...-15	14–7 / 45–30	-1,5
	Кожа, мех, шерсть	+2...+4	45–60%	-14...-12	20–10 лет	-25,0
	Яйца	+2...+15	75–85%	-	90–25	-1,0

Удельная теплоемкость, кДж/кг	Удельная теплоемкость после заморозки, кДж/кг	Энергии на заморозку, кДж/кг	Теплота дыхания, кДж на тонну в час, при +0 °C	Рекомендуемая серия Belluna на сред. t°C	Рекомендуемая серия Belluna на среднюю / низкую t°C
3,64	1,88	281	265	U, P, S	iP, Frost
3,77	1,93	291	30	U, P, S	iP
3,77	1,93	293	59	U, P	iP
3,68	1,88	274	68	U, P	iP
1,51	1,09	67	32	S, U, P	iP
3,52	1,80	260	0	U, P	iP
3,60	1,88	274	0	U, P	iP, Frost
3,80	1,80	281	53	U, P	iP
3,89	2,01	306	51	S, P	iP
3,88	0,00	300	0	S, U, P	iP
3,89	0,00	305	0	S, iP, P, U	iP
3,22	1,72	237	0	iP, Frost, U, P	iP
1,97	1,26	126	0	U, P	iP, Frost
3,30	1,60	250	0	U, P, iP	iP
1,46	1,09	60	0	S, U, P	iP
3,00	1,67	230	0	-	iP, Frost
2,65	1,45	133	0	S, U, P	-
3,92	0,00	300	0	S, U, P	-
2,50	1,80	210	0	U, P	iP, Frost
2,93	1,42	123	0	S, U, P	iP, Frost
0,90	0,80	0	0	S, U, P	iP
3,80	1,72	237	0	S, U, P	iP, Frost
3,10	1,26	126	0	U, P	iP
3,47	1,80	255	0	U, P	iP, Frost
1,70	1,51	0	0	iP, Frost	iP, Frost
3,18	1,67	226	0	S, U, P	iP

ДЕКЛАРАЦИЯ

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Беллуно-Сервис"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Новосибирская область, 630017, город Новосибирск, улица Воинская, дом 110/1, строение этаж 1, литер 111, основной государственный регистрационный номер: 1025401927803, номер телефона: +73833832354, адрес электронной почты: belluno@mail.ru

в лице Генерального Директора Проценко Игоря Дмитриевича

заявляет, что Оборудование холодильное промышленное марки «Belluna»: холодильные сплит-системы среднетемпературные, низкотемпературные и универсальные промышленного или профессионального использования, модели: S115, S218, S226, S232, S342, S345, S115W, S218W, S226W, S232W, S342W, S345W, U102, U103, U205, U207, U310, U314, U316, P102, P103, P205, P207, P310, P314, P316, IP-1, IP-2, IP-3, IP-4, IP-5, IP-6, IP-7, IP-8, IP-9, SH-100, SH-200, SH-300, чиллеры для охлаждения жидкости промышленного или профессионального использования, модели: X03, X05, X07, X10, X14, X16, X22, X28, X35, X45, Z6, Z9, Z14, Z20, Z30

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Беллуно-Сервис", Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Новосибирская область, 630017, город Новосибирск, улица Воинская, дом 110/1, строение этаж 1, литер 111.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.25.13-001-55477522-2019 «Оборудование холодильное: сплит-системы, чиллеры. Технические условия».

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8418690008. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № ЦИК-13-1297 от 31.07.2019 года, выданного Испытательной лабораторией «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЯ» (ИЛ «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЯ»), аттестат аккредитации РОСС RU.31762.04ГЛСО/ИЛ.15.2018, Протокола испытаний № ЦИК-13-1298 от 31.07.2019 года, выданного Испытательной лабораторией «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЯ» (ИЛ «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЯ»), аттестат аккредитации РОСС RU.31762.04ГЛСО/ИЛ.15.2018, Протокола испытаний № ЦИК-13-1299 от 31.07.2019 года, выданного Испытательной лабораторией «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЯ» (ИЛ «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЯ»), аттестат аккредитации РОСС RU.31762.04ГЛСО/ИЛ.15.2018.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", раздел 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", разделы 4, 6–9 ГОСТ 30804.6.4-2013(IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 30.07.2024 включительно

(подпись) М. П. Проценко Игорь Дмитриевич (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.КА01.В.10696/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 31.07.2019

КОНТАКТЫ

Головной офис и склад, г. Новосибирск
ул. Воинская 110/1

+7 (383) 388-49-52

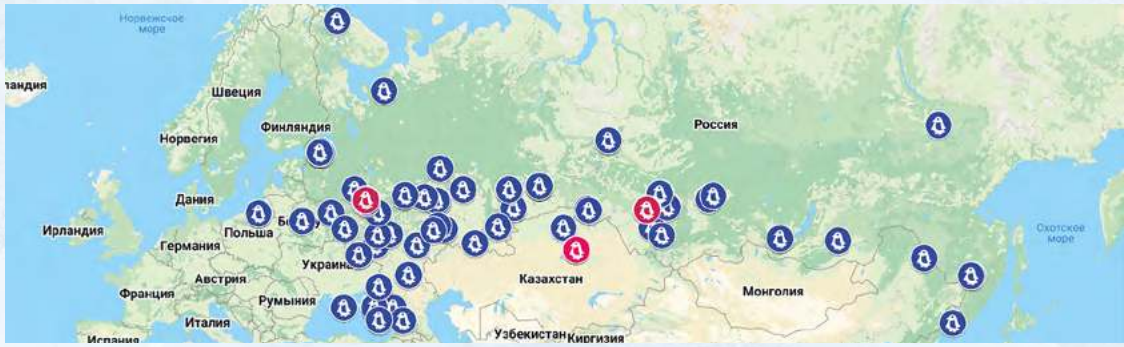
sales@belluna.ru

Сплит-системы, чиллеры | Belluna

Склад, г. Москва
ул. Докукина, д. 8с12

Склад, г. Краснодар:
ул. 1-ый Лучистый проезд, д. 7а

ДИЛЕРЫ (РОССИЯ, КАЗАХСТАН, БЕЛАРУСЬ)



Архангельск
Барнаул
Белгород
Бийск
Благовещенск
Брянск
Владивосток
Волгоград
Воронеж
Екатеринбург
Железногорск
Ижевск
Иркутск
Казань
Калининград
Кемерово
Киров
Краснодар
Красноярск
Липецк
Магнитогорск
Москва и Московская область
Мурманск
Нальчик
Нижневартовск
Нижний Новгород
Новосибирск
Омск
Оренбург
Ростов-на-Дону
Рязань
Самара
Санкт-Петербург
Саратов
Севастополь
Симферополь
Смоленск
Сочи
Ставрополь
Сызрань
Тамбов
Тверь
Тольятти
Томск
Тюмень
Хабаровск
Чебоксары
Челябинск
Чита
Якутск
Кокшетау
Нур-Султан

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Подходят для бизнеса и дома для охлаждения, заморозки и хранения любой продукции.









