



Руководство по эксплуатации

Витрина холодильная Прилавков

DELLA / DELLA SELF



Оглавление	
Пояснения	3
Используемые символы	3
Требуемый уровень специальной подготовки обслуживающего персонала	4
1 Общие сведения	4
2 Паспортные данные	9
2.1 Комплектность поставки	9
2.2 Гарантийные обязательства	10
3 Использование по назначению	13
3.1 Предупреждения и указания по мерам безопасности	13
3.2 Установка оборудования, первая чистка	15
3.3 Порядок работы	15
3.4 Контроль и регулировка рабочей температуры Переключение режимов работы	16
3.5 Чистка оборудования, оттайка	16
3.6 Ввод в эксплуатацию	17
3.7 Загрузка оборудования	17
3.8 Возможные неисправности и методы их устранения	18
3.10 Правила хранения	19
3.11 Транспортирование	19
3.12 Перемещение	19
3.13 Техническое обслуживание и ремонт	19
3.14 Вывод оборудования из эксплуатации на длительное время	20
3.15 Утилизация	20
ПРИЛОЖЕНИЕ А	21
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	22
АКТ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	22
ПРИЛОЖЕНИЕ В	23
ТАЛОН ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	24
Схема электрическая принципиальная Витрины холодильной Прилавка DELLA / DELLA SELF с контроллером CAREL PJEZC0H000	24
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	25

Витрина холодильная Прилавок DELLA / DELLA SELF

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту РЭ) предназначено для ознакомления с устройством, правилами установки и эксплуатации Витрины холодильной Прилавок, далее по тексту – витрина. Разработано в соответствии с ГОСТ Р 2.610¹.

Монтаж, пуско-наладочные работы и техническое обслуживание витрины имеют право выполнять сервисные центры организаций поставщика или продавца торгового-холодильного оборудования, или другие предприятия, осуществляющие техническое обслуживание оборудования по поручению производителя.

Настоящее руководство включает в себя паспортные данные, свидетельство о приемке и упаковке изделия, приложение А.

Настоящее РЭ распространяется на модель DELLA / DELLA SELF.

⚠ ВНИМАНИЕ! Перед пуском изделия в работу необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

Изготовитель оставляет за собой право без дополнительного уведомления вносить в руководство по эксплуатации изменения, связанные с улучшением оборудования.

Изготовитель оставляет за собой право без дополнительного уведомления вносить изменения в конструкцию оборудования, направленные на улучшение эксплуатационных характеристик.

Пояснения

Символы предупреждающих указаний по тексту РЭ соответствуют ANSI Z535.6, ГОСТ ISO 3864-1-2013².

Используемые символы

	Общее ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ «ОПАСНОСТЬ!» или «ОСТОРОЖНО!»
	Предупреждение «ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!»
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ «ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ: ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ВЕЩЕСТВА!»
	Запрещающий знак «ВХОД ЗАПРЕЩЕН»
	Предписывающий знак «ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ»
	Предписывающий знак «ВНИМАНИЕ!» обязательно соблюдайте данные инструкции
	Указания по утилизации «ОСОБЫЕ ОТХОДЫ И ЭЛЕКТРОННЫЙ ЛОМ» - утилизация только согласно нормативным указаниям по утилизации

¹ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Единая система конструкторской документации ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДОКУМЕНТОВ.

² МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Графические символы СИГНАЛЬНЫЕ ЦВЕТА И ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ.

Требуемый уровень специальной подготовки обслуживающего персонала

! К монтажу, технической эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования допускается только аттестованный персонал специализированных организаций, имеющих соответствующие лицензии, ознакомленный с настоящим руководством по эксплуатации и прошедший инструктаж по технике безопасности.

1 Общие сведения

1.1 Назначение изделия

! Витрина холодильная Прилавок DELLA / DELLA SELF предназначена для кратковременного хранения, демонстрации и продажи предварительно охлажденных пищевых продуктов до температуры 0...+7°C на предприятиях торговли и общественного питания.

Витрина холодильная Прилавок DELLA / DELLA SELF предназначена для эксплуатации в закрытом помещении с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от +12...+25 °С и относительной влажностью воздуха не более 60 %.

! **ВНИМАНИЕ!** Оборудование должно эксплуатироваться в условиях, соответствующих его климатическому классу (3).

! **ВНИМАНИЕ!** Использование оборудования для целей, отличающихся от вышеуказанных, рассматривается как несоответствующее назначению.

1.2 Технические характеристики

Витрина холодильная Прилавок DELLA / DELLA SELF соответствует требованиям нижеперечисленной документации:

- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- ТР ТС 020/2001 «Электромагнитная совместимость технических средств»;
- ГОСТ 32560.2 (ISO 23953-2) «Шкафы, прилавки и витрины холодильные торговые».

Модельный ряд:

DELLA 90/125/190/250/375;

DELLA SELF 90/125/190/250/375.

Витрина холодильная Прилавок комплектуется системой автоматической оттайки.

Витрина холодильная Прилавок DELLA / DELLA SELF выпускается в исполнениях СТ (среднетемпературная), ПР (пресервы).

Опционально Витрина холодильная Прилавок DELLA / DELLA SELF может комплектоваться энергосберегающими электродвигателями вентиляторов, снижающими энергопотребление.

Корпус бонеты заполнен пенополиуретаном плотностью 45кг/м³.

Холодоснабжение бонеты осуществляется от выносного агрегата, тип охлаждения – динамический.

! **ВНИМАНИЕ!** При работе оборудования на испарителе образуется изморозь, которая удаляется в автоматическом режиме и поступает в виде талой воды в емкости для сбора конденсата, где испаряется.

Холодильный контур оборудования – выносной, заправляется холодильным агентом (далее по тексту хладагент) R 404a.

Уровень шума, издаваемый оборудованием на расстоянии 1 метра не превышает 60 дБ(А).

Основные технические характеристики горки представлены в таблице 1.

Таблица технических характеристик изделия

Таблица 1

Наименование параметра	Типоразмер Витрина холодильная прилавок DELLA / DELLA SELF					
	90	125	160	190	250	375
Длина (с боковинами), мм	937 (1000)	1250 (1310)	1562 (1625)	1875 (1940)	2500 (2560)	3750 (3810)
Ширина, мм	1110					
Высота, мм	См. Сечение Рис.1					
Площадь выкладки, м ²	0,83	1,11	1,38	1,66	2,21	3,32
Полезный объем, м ³	0,14	0,19	0,23	0,28	0,375	0,56
Объем запасника, м ³	0,12	0,16	0,2	0,24	0,32	0,49
Максимальная нагрузка на полку, кг/м ²	120					
Температура полезного объема, °С	Ошибка! Источник ссылки не найден.					
Суточное потребление электроэнергии, кВт*ч, не более. С Тэном оттайки.	1.3	1,7	2.1	2.56	3.4	5.1
Номинальная мощность, Вт. Исполнение с Тэном оттайки	80 305	110 335	145 545	166 540	221 721	331 950
Напряжение/частота	220/50					

**Витрина холодильная Прилавков
DELLA / DELLA SELF**

Наименование параметра	Типоразмер Витрина холодильная прилавков DELLA / DELLA SELF					
	90	125	160	190	250	375
Холодопроизводительность, кВт						
DELLA	0.55	0.61	0.8	0.95	1.25	1.95
DELLA SELF	0.6	6.8	0.88	1.05	1.38	2.1
Хладагент	R 404a					
Устройство управления	Контроллер электронный					
Объемно-весовые характеристики (вес и габариты изделия в заводской упаковке)						
Длина, мм	1233	1545	1858	2170	2795	4045
Глубина, мм	1180					
Высота, мм	1215					
Вес нетто DELLA, кг	115	155	192	230	310	460
Вес нетто DELLA SELF, кг	95	127	159	190	255	380
Вес брутто DELLA, кг	143	190	238	285	380	570
Вес брутто DELLA SELF, кг	121	160	200	241	320	482

Витрина холодильная Прилавок
DELLA / DELLA SELF

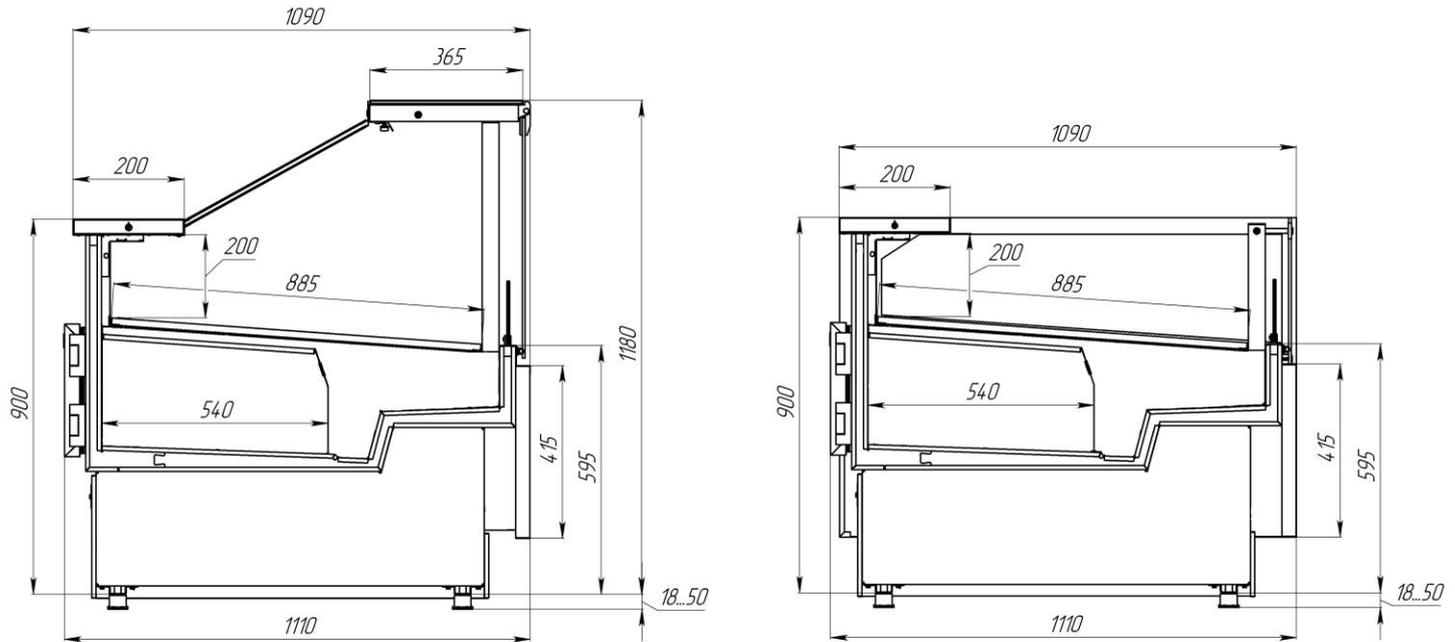


Рис.1 Сечение Витрины холодильной Прилавок DELLA / DELLA SELF

2 Паспортные данные

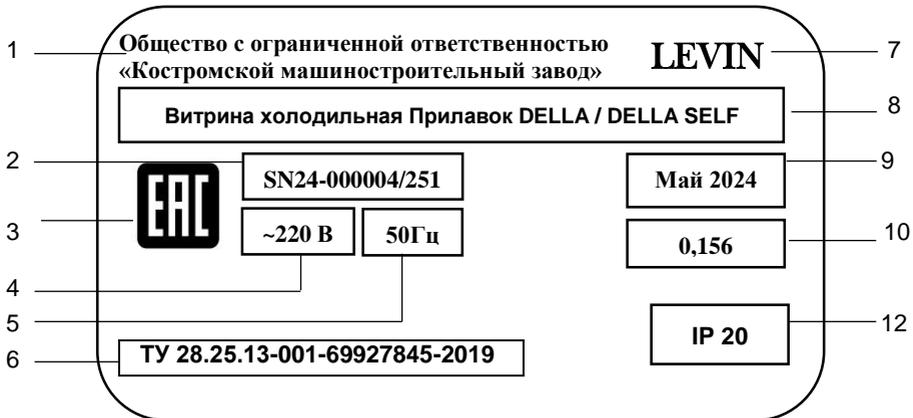
2.1 Комплектность поставки

В комплект поставки входят:

- комплект электрооттайки;
- без боковин;
- энергосберегающее верхнее светодиодное освещение;
- TPB для R404A;
- термоконтроллер с функцией «MASTER-SLAVE»;
- комплект подключения к системе дренажа;
- выбор цвета корпуса по шкале RAL.

2.1.1 Возможные опции Витрины холодильной

- комплект ступенчатых полок;
- комплект боковин - «глухие», с зеркалом, панорамные со стеклопакетом;
- полнопрофильный делитель из оргстекла;
- межполочный делитель;
- сетевая карта для подключения к системе мониторинга;
- соединительный комплект в линию;
- усиленная деревянная упаковка.



Условные обозначения:

1 – наименование предприятия-изготовителя;	7 – товарный знак предприятия-изготовителя;
	8 – модель оборудования;
2 – серийный номер оборудования;	9 – месяц и год выпуска оборудования;
3 – специальный знак обращения таможенного союза стран Евразийского экономического союза;	10 – норма заправки хладагента, кг;
4 – тип напряжения электрической сети;	11 – тип хладагента;
5 – частота тока оборудования;	12 – степень защиты электрооборудования, обеспечиваемая оболочками (по ГОСТ 14254)
6 – технические условия;	

Рис.2 Маркировочная табличка (шильд)

2.2 Гарантийные обязательства

 Гарантия действительна при наличии следующих документов:

- руководства по эксплуатации;
- акт ввода в эксплуатацию, приложение Б;
- талона проведения планового технического осмотра, приложение В.
- договора на техническое обслуживание со специализированной организацией, уполномоченной поставщиком (продавцом) оборудования.

 Гарантийные обязательства распространяются на следующие детали:

- компрессор;
- двигатель вентилятора конденсатора;
- двигатель вентилятора испарителя;
- блок управления;
- электрооборудование (за исключением блоков питания, освещения и кнопок вкл/выкл.)
- воздушный конденсатор;
- испаритель.

 Гарантийные обязательства не распространяются в случаях:

- несоблюдения потребителем требований настоящего РЭ;
- несоблюдения условий эксплуатации, в том числе эксплуатация оборудования с хладагентами, не рекомендованные изготовителем;
- ввода в эксплуатацию оборудования и его ремонта без привлечения квалифицированных специалистов сервисной службы, занимающихся сервисным обслуживанием оборудования;
- других причин, повлекших за собой выход из строя оборудования не по вине изготовителя.

**Витрина холодильная Прилавок
DELLA / DELLA SELF**

2.2.1 Изготовитель гарантирует соответствие Витрины холодильной Прилавка требованиям ТУ 28.25.13-001-69927845-2019 Технические условия Оборудование холодильное торговое: витрины холодильные т. м. «LEVIN».

 Гарантийный срок эксплуатации оборудования – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, если иное не установлено условиями договора.

2.2.2 Гарантийные обязательства предоставляются уполномоченной организацией (поставщиком или продавцом) и их сервисными центрами.

2.2.3 Гарантия не распространяется на детали из стекла, а также на узлы и детали, поврежденные вследствие механического воздействия.

2.2.4 В течение гарантийного срока все неисправности, возникшие по вине изготовителя устраняются за счет изготовителя, силами сервисных служб, официальных дистрибьюторов, у которых была приобретена данная продукция.

2.2.5 При возникновении гарантийного случая клиент должен направить претензию, в виде акта рекламации (по установленной форме) с предоставлением пакета документов согласно таблице 2.

 Если на оборудовании нет шильда, необходимо предоставить фото его отсутствия, данный факт зафиксировать в акте рекламации, также указать модель оборудования, температуру и влажность в торговом зале. Если ранее были неисправности в оборудовании – отразить в акте.

Таблица 2

№ п/п	Вид неисправности	Необходимые данные и материалы для предоставления изготовителю
1	Выход из строя компрессора	<ul style="list-style-type: none"> - Модель оборудования; - серийный номер оборудования; - дата выявления неисправности/выхода из строя оборудования; - шильд оборудования; - шильд компрессора³; - фото/видео отчет, в том числе проверка всех паяных соединений течеискателем; - фото общего вида расположения оборудования в торговом зале; - общее фото агрегатного отделения до ремонта/ после ремонта; - подтверждение заправки соответствующего хладагента согласно норме заправки; - замеры: давление на линии всасывания, давление на линии нагнетания; напряжение, ток.
2	Выход из строя контроллера	<ul style="list-style-type: none"> - Модель оборудования; - серийный номер оборудования; - дата выявления неисправности/выхода из строя оборудования; - шильд оборудования; - шильд контроллера; - параметры настройки контроллера – видео; - график температур за последние сутки;

³ если была замена компрессора, предоставить фото шильда компрессора, указать модель, дату замены, подтверждение согласования замены с изготовителем.

**Витрина холодильная Прилавок
DELLA / DELLA SELF**

№ п/п	Вид неисправности	Необходимые данные и материалы для предоставления изготовителю
		<ul style="list-style-type: none"> - фото/видео показаний температуры до и после ремонта; - фото задней панели контроллера⁴; - описание неисправности контроллера, что показывает – не показывает, на что реагирует – не реагирует; - замеры: напряжение питания контроллера.
3	Утечка по пайке	<ul style="list-style-type: none"> - Модель оборудования; - серийный номер оборудования; - дата выявления неисправности/выхода из строя оборудования; - шильд оборудования; - шильд компрессора⁵; - фото/видео отчет/фиксация утечки; - в случае утечки по конденсатору.
4	Выход из строя конденсатора	<ul style="list-style-type: none"> - Модель оборудования; - серийный номер оборудования; - дата выявления неисправности/выхода из строя оборудования; - шильд оборудования; - шильд конденсатора; - наличие/отсутствие штатных опор; - фото холодильного оборудования с элементами оповещения и контроля уровня фреона, при наличии; - фото линий нагнетания, слива конденсата и креплений трубопровода; - наличие/отсутствие транспортировочных болтов; - фото настроек управления конденсатором; - замеры: напряжение, ток.
5	Выход из строя вентилятора охлаждения конденсатора	<ul style="list-style-type: none"> - Модель оборудования; - серийный номер оборудования; - дата выявления неисправности/выхода из строя оборудования; - шильд оборудования; - шильд конденсатора; - шильд вентилятора; - осмотр на внешние повреждения; - фото отчет клеммной коробки вентилятора в подключенном состоянии на момент обнаружения дефекта; - замеры: напряжение, ток.
6	Нарушение геометрии	<ul style="list-style-type: none"> - Модель оборудования; - серийный номер оборудования; - дата выявления неисправности/выхода из строя оборудования; - шильд оборудования; - описание несоответствия, фото отчет.
7	Прочее	<ul style="list-style-type: none"> - Модель оборудования;

⁴ если был заменен контроллер, предоставить фото шильда контроллера, указать модель, дату замены, подтверждение согласования замены с изготовителем.

⁵ если была замена компрессора, предоставить фото шильда компрессора, указать модель, дату замены, подтверждение согласования замены с изготовителем.

№ п/п	Вид неисправности	Необходимые данные и материалы для предоставления изготовителю
		- серийный номер оборудования; - дата выявления неисправности/выхода из строя оборудования; - шильд оборудования; - максимально возможная информация о несоответствии, фото/видео.

2.2.6 Изготовитель в течение срока, установленного в договоре принимает решение об обоснованности, или необоснованности рекламации.

2.2.7 В случае необоснованности претензии, все убытки по восстановлению оборудования несет потребитель.

3 Использование по назначению

3.1 Предупреждения и указания по мерам безопасности

 Предупреждения и указания направлены на предотвращение несчастных случаев и повреждения оборудования во время его ввода в эксплуатацию, обслуживания, ремонта и при использовании по назначению.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- При обслуживании и эксплуатации оборудования необходимо соблюдать «правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
 - перед монтажом оборудование необходимо проверить на наличие повреждений, которые могли возникнуть при транспортировке;



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!



КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация оборудования с

признаками повреждения электрических компонентов и изоляции электропроводки, при обрыве заземляющего провода (характерное пощипывание при касании к металлическим частям оборудования и т.д.). При наличии соответствующих признаков неисправности необходимо немедленно отключить оборудование от электросети, освободить оборудование от продукции и вызвать специалиста сервисной организации.



- Подключение оборудования к электрической сети должно выполняться в соответствии с существующими нормами безопасности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

ЗАПРЕЩЕНА эксплуатация оборудования в помещениях с повышенной опасностью, характеризуемых наличием одного из следующих условий:

- наличие токопроводящей пыли в помещении;
- сырость (помещения, в которых относительная влажность выше 60%);
- наличие токопроводящих полов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ
И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПЛАМЕНИ!**

При подключении оборудования не использовать удлинительные кабели и многотепсельные розетки. Перегрузка удлинительных кабелей может привести к короткому замыканию и возникновению пламени.

- запрещается эксплуатировать витрину с неподключенным заземлением;

Витрина холодильная Прилавок DELLA / DELLA SELF

- рекомендуется устанавливать для защиты от поражения электрическим током УЗО на питающий кабель оборудования;
- не загораживайте вентиляционные отверстия, расположенные на корпусе оборудования;
- перед проведением сервисных или ремонтных работ необходимо полностью обесточить оборудование для предотвращения поражения электрическим током;



ВНИМАНИЕ!

Демонтаж и разгерметизацию элементов холодильной системы производить только после удаления хладагента из холодильного контура.



ВНИМАНИЕ!

Для корректной работы оборудования и предотвращения выхода его из строя необходима периодическая чистка воздушных конденсаторов от пыли

- не допускается попадания прямых солнечных лучей на оборудование. Не допускайте нагрева корпуса оборудования свыше 70°C (158°F);
- не допускаются применение механического воздействия и острых предметов которые могут поцарапать, и как следствие разбить стеклянные детали оборудования;
- не применять хлорсодержащих средства и кислоты при мойке оборудования;
- при загрузке оборудования предварительно охлажденными продуктами использовать защитные перчатки для предотвращения возможности обморожения рук;
- категорически запрещено хранение продуктов, которые могут выделять агрессивные кислоты, либо щелочь (цитрусовые и(или) другие кислотосодержащие продукты в разрезанном виде, либо с поврежденной оболочкой), что может привести к повреждению лакокрасочного покрытия деталей внутреннего объема оборудования;
- при мойке внутреннего объема оборудования использовать защитные перчатки;



ОСТОРОЖНО!

ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ!



При мойке внутреннего объема оборудования использовать защитные перчатки во избежание получения травм в виде порезов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



ВНИМАНИЕ! Прежде чем вскрыть блок электроники, необходимо отключить электропитание витрины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
ТОКОМ!**



Запрещается выполнять чистку деталей оборудования, находящихся под электрическим напряжением. Не допускается попадания воды и моющих средств на детали оборудования, находящихся под напряжением (блок электроники), это может привести к поражению электрическим током.

В случае попадания хладагента в глаза, необходимо промыть их чистой холодной водой в течение не менее 10 минут, в случае серьезных повреждений – обратиться к врачу;

При попадании хладагента на незащищенные участки кожи, необходимо немедленно смыть его чистой холодной водой в течение не менее 5 минут, а при серьезных повреждениях – обратиться к врачу.

Оборудование не предназначено для использования лицами (в том числе и детьми) со сниженными физическими и умственными возможностями, если они не находятся под надзором, или не проинструктированы лицом, ответственным за их безопасность.

3.2 Установка оборудования, первая чистка



ВНИМАНИЕ!

Установка витрины должна быть выполнена в определенном месте торгового зала, но на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов, а также с учетом факторов, которые могут отрицательно повлиять на его работоспособность.

Витрину транспортировать к месту установки погрузчиком за поддон транспортировочный.

Демонтаж поддона транспортировочного выполнять при помощи погрузчика, поднимая оборудование за дно корпуса, выставив ширину вилок погрузчика таким образом, чтобы не повредить систему выпаривания конденсата, осуществить визуальный контроль.

Корпус оборудования допускается оклеить только тонкой рекламной пленкой. При оклейке пленкой категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** заклеивать вентиляционные отверстия в корпусе оборудования.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ установка оборудования на сквозняке или пути воздушных вентиляционных потоков, в том числе от кондиционеров.

Не допускается направлять на оборудование источники света и тепла. Тепловое излучение, направленное вовнутрь оборудования приводит к снижению эффективности его работы.

Для поддержания соответствующих условий в помещении, где эксплуатируется оборудование, рекомендуется установить системы кондиционирования воздуха.

После установки необходимо промыть внутренние и наружные поверхности витрины моющим составом. Очищенные поверхности рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать насухо.



ВНИМАНИЕ!

Не использовать хлорсодержащие средства и кислоты при мойке оборудования. Не использовать абразивные средства и растворители, это может привести к порче окрашенных деталей.

3.3 Порядок работы

Подключение оборудования к электрической сети должно выполняться в соответствии с действующими нормами безопасности.



ВНИМАНИЕ!

Перед включением оборудования после транспортировки или хранения при температуре ниже +10°C необходимо выдержать оборудование при температуре не ниже +18°C не менее 6ч.

Включение оборудования осуществляется с помощью переключателя, расположенного на обратной панели со стороны продавца, рядом с ним находится дисплей контроллера электронного.

! **ВНИМАНИЕ!** К работам с электрической системой оборудования допускаются только квалифицированные специалисты, имеющие доступ к данному типу работ.

Перед подключением оборудования и в процессе эксплуатации проверять соответствие напряжения сети рабочему напряжению. Для обеспечения исправной работы электрооборудования необходимо, чтобы отклонения напряжения сети от номинального значения не превышали $\pm 10\%$.

! **ВНИМАНИЕ!** Не допускается подключение и эксплуатация оборудования без заземления.

Для защиты от поражения электрическим током рекомендуется устанавливать УЗО на питающий кабель оборудования.

! **ВНИМАНИЕ!** Электропроводка силовых цепей должна выполняться гибким многожильным кабелем, сечением не менее 1,5 мм.²

! Функционированием оборудования управляет блок электроники, расположенный на обратной панели со стороны продавца.

Функции устройства управления выполняет контроллер электронный, снабженный цифровым дисплеем.

Контроллер является специализированным микропроцессорным устройством и может быть гибко подстроен посредством программируемых параметров к различным условиям эксплуатации витрины.

Доступ к программным ресурсам осуществляется с помощью кнопок, расположенных на фронтальной панели контроллера.

3.4 Контроль и регулировка рабочей температуры Переключение режимов работы

Визуальный контроль рабочей температуры витрины осуществляется с дисплея электронного контроллера, расположенного на фронтальной панели агрегатного отсека, в зоне прямой видимости.

Автоматический контроль рабочей температуры и поддержание ее в заданных пределах в процессе работы оборудования осуществляет электронный контроллер.

Витрина холодильная Прилавок DELLA / DELLA SELF опционально оснащается электронными контроллерами различных модификаций.

Изменение рабочей температуры оборудования и его настроек производится в соответствии с руководством пользователя на контроллер путем изменения установки Set.

! **3.5 Чистка оборудования, оттайка**

Периодическая чистка предназначена для удаления болезнетворных микроорганизмов в соответствии с требованиями санэпиднадзора.

Она включает в себя чистку наружных и внутренних частей оборудования.

Чистку внутренних частей необходимо проводить не реже одного раза в месяц, наружных – по необходимости.



ВНИМАНИЕ!

При проведении санитарной чистки, оборудование должно быть отключено от сети.

Цель чистки – поддержание чистоты и удаление болезнетворных микроорганизмов внутри оборудования.

Перед чисткой освободить оборудование от продуктов. Подождать, пока температура внутри оборудования достигнет температуры не ниже +12°C.

Произвести чистку внутренних частей оборудования дезинфицирующим моющим средством, вытереть их насухо.

Осмотреть сливную систему витрины и убедиться в том, что стоки не засорены, при необходимости обратиться в специализированную службу.

После завершения чистки необходимо вернуть в исходное положение все снятые части и включить витрины. После того как температура оборудования достигнет значения, заданного контроллером, следует загрузить его продуктами.



ВНИМАНИЕ!

Необходимо контролировать процесс оттаивания согласно настройкам контроллера. При образовании льда на испарителе рекомендуется вызвать специалиста для проверки и/или настройки цикла оттаивания.

Подробная информация о настройке режима оттаивания содержится в руководстве пользователя на контроллер и в таблицах параметров контроллеров, приложения Д.



ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать механические устройства или другие средства для ускорения процесса оттаивания!

Ни в коем случае, не использовать фены для сушки волос или другие нагревательные устройства, которыми можно повредить детали оборудования.



ВНИМАНИЕ!

Рекомендуется проводить плановое обслуживание с периодичностью один раз в месяц с привлечением специалиста сервисной службы.

Подтверждением о проведении планового обслуживания служит талон проведения планового технического обслуживания, приложение В.



ВНИМАНИЕ!

При проведении санитарной чистки, оборудование должно быть отключено от электрического контура.

3.6 Ввод в эксплуатацию



ВНИМАНИЕ!

Ввод оборудования в эксплуатацию оформляется Актом ввода в эксплуатацию, согласно приложению Б.

3.7 Загрузка оборудования



ВНИМАНИЕ!

При загрузке оборудования необходимо соблюдать следующие правила:
- нагрузка на полки не должна превышать указанной в таблице характеристик настоящего руководства;

Витрина холодильная Прилавок DELLA / DELLA SELF

- оборудование должно загружаться продуктами, охлажденными до температуры полезного объема оборудования, согласно таблице технических характеристик, равномерно располагая их на полках, не оставляя пустых мест.

Загрузку товара следует осуществлять после того, как оборудование достигнет заданной температуры.



ОСТОРОЖНО!



ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ!

При загрузке оборудования продуктами используйте защитные перчатки во избежание вероятности травмирования.

3.8 Возможные неисправности и методы их устранения

При возникновении неисправностей необходимо вызвать представителя специализированной сервисной организации. Возможные неисправности и способы их устранения представлены в таблице 3.

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения

Таблица 3

Вид неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способы устранения
1. Витрина холодильная Прилавок не работает, не горит (не подсвечивается) кнопка включение/выключение	Не подключен сетевой провод	Проверить подключение сетевого провода к автоматическому выключателю/подключить
	Автоматический выключатель находится в положении «ВЫКЛ»	Проверить состояние автоматического выключателя/при необходимости включить
	Нет электропитания на клеммах клавишного выключателя	Проверить состояние сетевого кабеля и при необходимости отремонтировать. Проверить состояние клеммных соединений выключателя и при необходимости затянуть винты на клеммах
2. Витрина холодильная Прилавок работает долго или непрерывно. Во внутреннем объеме не поддерживается устойчиво заданная температура	Испаритель покрыт толстым слоем льда	Оттянуть испаритель, согласно п 3.8 настоящего руководства
3. Витрина холодильная Прилавок работает короткими циклами, не поддерживается устойчиво заданная температура	Слишком высокая температура окружающей среды	Не эксплуатировать оборудование при температуре выше, чем указано в п.1.1 настоящего руководства

3.10 Правила хранения



ВНИМАНИЕ!

Хранение оборудования должно осуществляться в упакованном виде под навесом или в помещении при температуре окружающего воздуха не ниже минус 35°С и относительной влажности воздуха не выше 60%.

Гарантийный срок хранения – не более 12 месяцев.

Хранение на открытых площадках не допускается.

3.11 Транспортирование

Упакованное оборудование допускается транспортировать всеми видами транспорта за исключением воздушного.

При транспортировании должны быть обеспечены:

- защита от механических повреждений;

- расстановка и крепление упакованного ящика в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение и исключать возможность смещения при транспортировке.

При транспортировке автомобильным транспортом допускается только боковая погрузка и использование автомобиля с пневмоподвеской.

3.12 Перемещение



ВНИМАНИЕ!

Перемещение оборудования допустимо только при помощи погрузчика, штабелера или транспортной тележки.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается перемещение оборудования за торцевые панели.

ВНИМАНИЕ! Запрещается перемещение оборудования волоком, держась за корпус оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

При перемещении оборудование должно быть отключено от электрического контура.

В случае невыполнения данного требования существует опасность поражения электрическим током.

3.13 Техническое обслуживание и ремонт

Плановое техническое обслуживание является залогом бесперебойной и эффективной работы оборудования.



ВНИМАНИЕ! Рекомендуется проводить плановое обслуживание с периодичностью один раз в месяц.



ВНИМАНИЕ!

 Список работ, выполняемых при плановом обслуживании, предоставлен в талоне проведения планового технического обслуживания, приложение В.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ!

Техническое обслуживание и ремонт, в том числе дозаправку холодильной системы должны проводиться только квалифицированным персоналом.

Работы по замене комплектующих холодильной системы в обязательном порядке должны быть согласованы с представителем завода-изготовителя.



ВНИМАНИЕ!

При невыполнении регламентированного технического обслуживания гарантийные обязательства не предоставляются!



ВНИМАНИЕ!

В случае возникновения дозаправки/перезаправки оборудования хладагентом необходимо обеспечить номинальный уровень заправки, указанный в маркировочной табличке оборудования, рис.2.

3.14 Вывод оборудования из эксплуатации на длительное время

При выводе оборудования из эксплуатации на длительное время необходимо выполнить следующие действия и принять следующие возможные решения:

- извлечь все продукты из оборудования;
- отключить оборудование от электропитания;
- ремонт оборудования, установление нового срока эксплуатации;
- проверка всех систем оборудования и дальнейшая его эксплуатация с установлением нового срока эксплуатации;
- списание и дальнейшая утилизация оборудования.

3.15 Утилизация



ВНИМАНИЕ!

Утилизация выполняется в соответствии с правилами, установленными местным законодательством с учетом требований по защите окружающей среды.



ВНИМАНИЕ!

Утилизация методом сжигания ЗАПРЕЩЕНА, поскольку в конструкции оборудования содержится пенополиуретан. Утилизация пенополиуретана должна производиться специализированными организациями.



ВНИМАНИЕ!

Перед утилизацией необходимо извлечь технические жидкости (масло и т.д.) и хладагент из оборудования.



ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ слив технических жидкостей в почву, водоемы, канализацию и т.п.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ**

Витрина холодильная Прилавков DELLA / DELLA SELF

_____ серийный номер оборудования

изготовлена в соответствии с ТУ 28.25.13-001-69927845-2019 Технические условия Оборудование холодильное торговое: витрины холодильные т. м. «LEVIN» и признан годным к эксплуатации.

Функциональное тестирование оборудования выполнено _____ дата

Ответственный за функциональное тестирование _____ Фамилия И.О.

Ответственный за приемку и упаковку _____ Фамилия И.О.(клеймо)

Изготовитель: ООО «КМЗ» 156001, Россия, Кострома, ул. Московская, 105

Телефон:

+7 (499) 490-33-08

+7 800 234-89-79

E-mail: info@levin-cool.com

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
АКТ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Наименование населенного пункта

« _____ » _____ 202_

Дата

Настоящий акт составлен о том, что

наименование организации

(далее – Исполнитель) выполнил работу по монтажу и вводу в эксплуатацию
Витрины холодильной Прилавка

DELLA / DELLA SELF _____,
серийный номер

а

наименование организации

(далее – Заказчик) принял работы в полном объеме

Примечания: _____

от Исполнителя

от Заказчика

должность

должность

подпись

подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ТАЛОН ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Периодичность планового технического обслуживания 1 раз в месяц.

Дата ввода оборудования в эксплуатацию: « ____ » _____ 20__ г.

Дата проведения предыдущего планового ТО: « ____ » _____ 20__ г.

Дата проведения текущего планового ТО: « ____ » _____ 20__ г.

Дата проведения следующего планового ТО: « ____ » _____ 20__ г.

Наименование и серийный номер оборудования:

Место инсталляции оборудования:

(Наименование торговой точки, город)

Работы, проведенные в рамках планового ТО:

№ п/п	Наименование работ	Отметка о выполнении представителя Сервисной службы	Отметка представителя Торговой точки о принятии работ
1.	Проверка правильности эксплуатации оборудования, условия эксплуатации, закладка продуктами		
2.	Проверка состояния электрической части оборудования (монтажный провод, провод заземления, клеммы)		
3.	Чистка конденсатора от пыли, грязи, масла (Оборудование со встроенным агрегатом)		
4.	Проверка настройки приборов автоматики		
5.	Промывка слива конденсата		
Дополнительные работы (проводятся по мере необходимости)			
6.	Инструктаж о правилах эксплуатации холодильного оборудования персоналу торговой точки		

Работы по ТО провел: Подпись

Наименование Сервисной организации.
М.П.

Должность

Ф.И.О.

Работы по ТО принял: Подпись

Наименование торговой точки

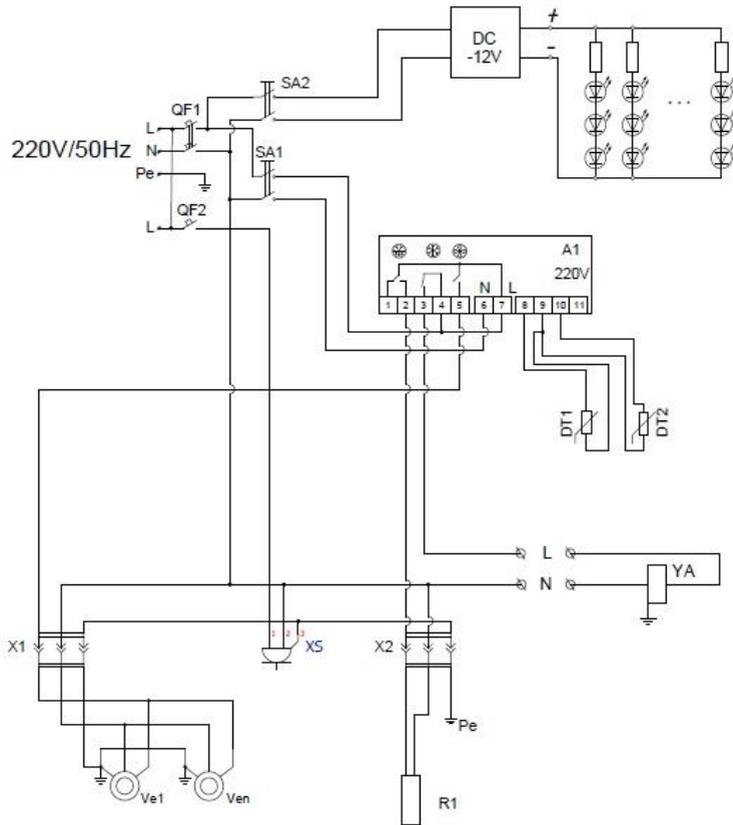
М.П.

Должность

Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Схема электрическая принципиальная Витрины холодильной Прилавка DELLA / DELLA SELF с контроллером CAREL PJEZC0H000



A1 – контроллер электронный;
X1–разъем подключения вентиляторов испарителя;
X2 – разъем подключения оттайки;
QF1-автоматический выключатель 2P
QF2-автоматический выключатель 1P
XS-модульная розетка 220В;
SA1 – выключатель витрины;
SA2 - выключатель освещения;

Vc1 - Vc2 - вентилятор конденсатора;
DT1 - датчик объема;
DT2 - датчик испарителя;
YA- катушка соленоидного клапана
E1-ELn – светодиодные лампы;
R1-Rn ПЭН обогрева стекол;
Ve1-Ven – вентилятор испарителя;
R1- ТЭН оттайки.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Таблица параметров контроллеров Витрины холодильной Прилавка DELLA / DELLA SELF

Параметр	Описание	Тип	Мин. значение	Макс. значение	Единица измерения	По умолчанию
PS	Пароль	F	0	200	-	22
/2	Стабильность показаний датчика	C	1	15	-	4
/4	Выбор показаний датчика на дисплее термостата	F	1	3	-	1
/5	Выбор единиц измерения температуры (0=°C; 1=°F)	C	0°C	1 (°F)	-	0
/6	Округление показаний температуры	F	0	1	-	0
/C1	Компенсация показаний датчика №1	F	-50.0	50.0	°C/°F	6
/C2	Компенсация показаний датчика №2	F	-50.0	50.0	°C/°F	0
/C3	Компенсация показаний датчика №3	S	-50.0	50.0	°C/°F	0
St	Заданная	F	r1	r2	°C/°F	2
rd	Дифференциал регулирования	F	0	19.0	°C/°F	1.5
r1	Минимальная температура	C	-50.0	r2	°C/°F	-1
r2	Максимальная температура	C	r1	200	°C/°F	7
r3	Прямой/реверсивный режим работы (0 – прямой + размораживание; 1 – прямой; 2 – реверсивный)	C	0	2	-	0
r4	Повышение заданной температуры в ночном режиме	C	-50	50	°C/°F	0
c0	Задержка запуска вентилятора и компрессора при включении термостата	C	0	100	Мин.	0
c1	Пауза между последовательными запусками компрессора	C	0	100	Мин.	0
c2	Минимальное время пребывания компрессора в выключенном состоянии	C	0	100	Мин.	2
c3	Минимальное время пребывания компрессора во включенном состоянии	C	0	100	Мин.	2
c4	Время работы компрессора в аварийном режиме	C	0	100	Мин.	0
cc	Продолжительность непрерывного цикла	C	0	15	ч.	0
c6	Задержка предупредительной сигнализации после непрерывного цикла	C	0	15	ч.	2
d0	Тип размораживания: 0 – ТЭН размораживания (по температуре); 1 – Горячий газ (по температуре); 2 – ТЭН размораживания (по времени); 3 – горячий газ (по времени); 4 – ТЭН размораживания с контроллером температуры	C	0	4	-	0

**Витрина холодильная Прилавок
DELLA / DELLA SELF**

Пара метр	Описание	Тип	Мин. значение	Макс. значение	Единица измерения	По умолчанию
dl	Периодичность размораживания	F	0	199	ч/мин (см.dC)	5
dt	Температура завершения размораживания/предельная температура размораживания по температуре	F	-50	130	°C/°F	10
dP	Максимальное продолжительность цикла размораживания	F	1	199	Мин/сек (см.dC)	40
d4	Размораживание при включении термостата (1-вкл.)	C	0	1	-	0
d5	Задержка запуска размораживания при включении термостата или по внешнему цифровому сигналу	C	0	199	Мин.	0
d6	Постоянная температура на дисплее термостата во время размораживания (1-дисплей отключен)	C	0	1	-	0
dd	Время для стока конденсата	F	0	15	Мин.	5
d8	Задержка предупредительной сигнализации после размораживания	F	0	15	Ч.	1
d9	Приоритеты размораживания и защиты компрессора: 0 – время защиты учитывается; 1 – время защиты игнорируется; приоритет размораживания выше и время компрессора не учитывается;	C	0	1	-	0
d/	Показания датчика размораживания (2)	F	-	-	°C/°F	-
dc	Единицы измерения времени: 0 – часы/минуты; 1 – минуты/секунды;	C	0	1	-	0
AO	Дифференциал сигнала тревоги и температуры вентилятора	C	-20.0	20	°C/°F	2
AL	Порог тревоги низкой температуры (если AO≤0,AL=-50 тревога отменена, если AO>0AL=0 тревога отменена)	F	-50	250	°C/°F	20
AH	Порог тревоги высокой температуры (если AO≤0, AH=90 тревога отменена, если AO>0, AH=0 тревога отменена)	F	-50	250	°C/°F	8
Ad	Задержка сигнала тревоги температуры	C	0	199	Мин.	70
A4	Настойка 3-го входа	C	0	11	-	0
A7	Задержка сигнала тревоги по цифровому входу	C	0	199	Мин.	5
A8	Предупреждение «Ed» (время завершения размораживания истекло)	C	0	1	-	1
Ac	Температура срабатывания тревоги загрязнения конденсатора	C	-50	250	°C/°F	70

**Витрина холодильная Прилавок
DELLA / DELLA SELF**

Пара метр	Описание	Тип	Мин. значение	Макс. значение	Единица измерения	По умолчанию
AE	Дифференциал тревоги загрязнения конденсатора	C	0.1	20.0	°C/°F	5.0
Acd	Задержка тревоги загрязнения конденсатора	C	0	250	Мин.	0
F0	Управление вентилятором испарителя	C	0	1	-	0
F1	Управление вентилятором испарителя по температуре	F	-50	130	°C/°F	5
F2	Выключение вентилятора при остановке компрессора	C	0	1	-	0
F3	Состояние вентилятора во время размораживания	C	0	1	-	0
Fd	Время на подготовку после стока конденсата	F	0	15	Мин.	1
H0	Настройка сетевого адреса	C	0	207	-	1
H1	Настройка дополнительного выхода	C	0	3	-	0
H2	Блокировка клавиатуры	C	0	1	-	1
H4	Звуковое оповещение	C	0	1	-	0
H5	Идентификатор (только чтение)	F	0	199	-	-

