

BELGRADO FISH VDA-VDL-SELF

Витрины • С выносным агрегатом

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



VDA FISH



VDL FISH



SELF FISH



arneg

RUSSIA

www.arneg.ru
info@arneg.ru

ООО «АРНЕГ», 143325, Московская область, г. Наро-Фоминск,
пос. Новая Ольховка, ул. Промышленная, д.4 Тел: +7 (496) 344 59 30

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ИЛЛЮСТРАЦИИ	4
Электрические схемы	7
Технические характеристики	8
1 Информационные пиктограммы	9
2 Запреты и требования	9
3 Цель руководства/Область применения. Заинтересованные лица	10
4 Описание-Предусмотренное применение	11
5 Нормативные требования и сертификация	12
6 Идентификация-Паспортные данные	12
7 Транспортировка	13
8 Хранение на складе	13
9 Приемка, распаковка, первая очистка	14
10 Установка и условия окружающей среды	14
11 Электрическое подключение	15
12 Пуск, контроль и настройка температуры	16
13 Загрузка витрины	16
13.1 Хранение рыбы в торговых точках	16
13.2 Ледовая подушка, оптимальный выбор количества льда	17
14 Оттайка и дренаж	17
14.1 Слив воды	18
15 Предотвращение конденсации влаги и запотевания	18
16 Техобслуживание и очистка	18
16.1 Очистка внешних частей	19
16.2 Очистка внутренних частей	19
16.3 Очистка элементов из нержавеющей стали	19
16.4 Осмотр компонентов	20
17 Демонтаж прилавка	20
Ответственность	21

Рис. 1

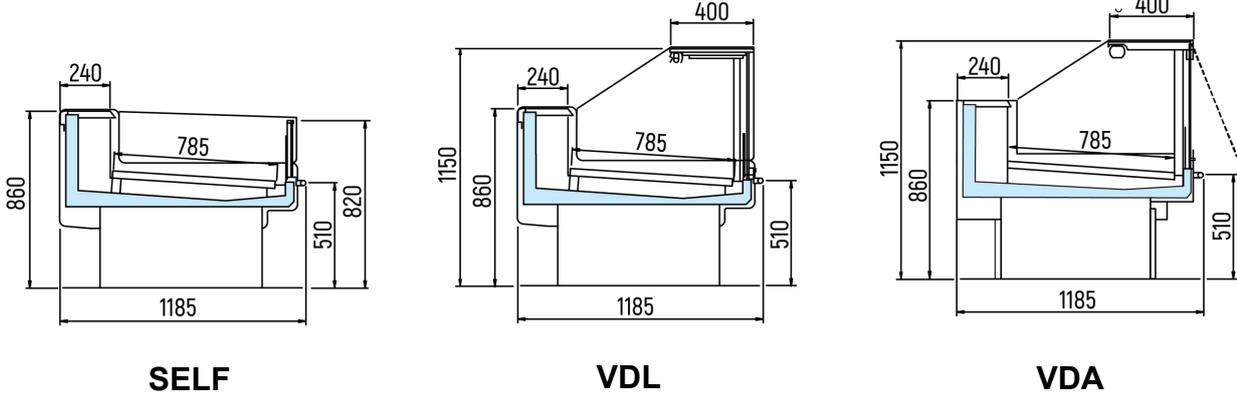


Рис. 2

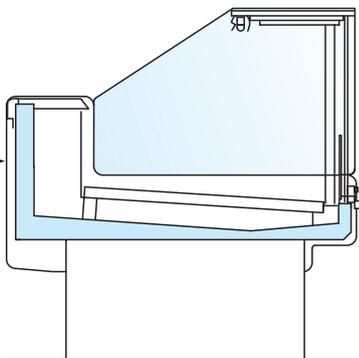
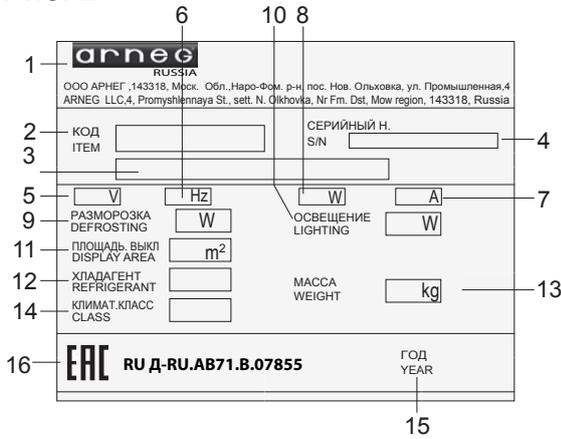


Рис. 3

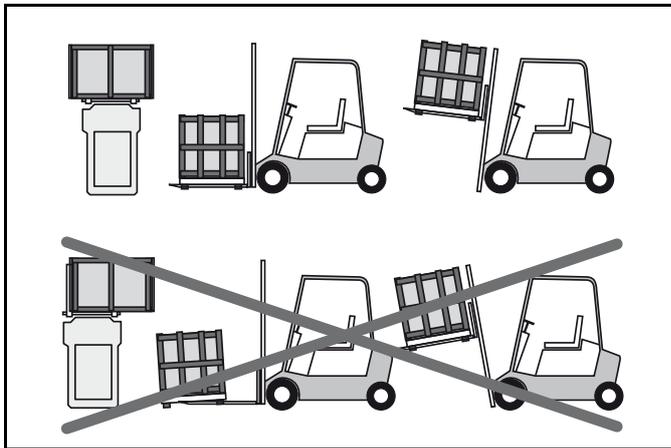


Рис. 4

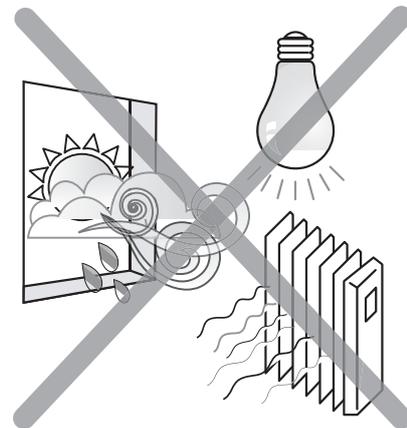


Рис. 5

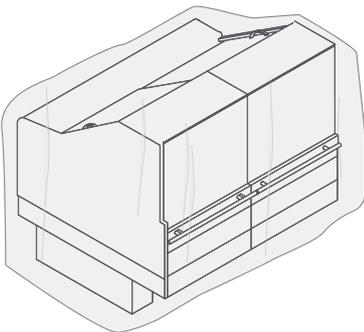


Рис. 6

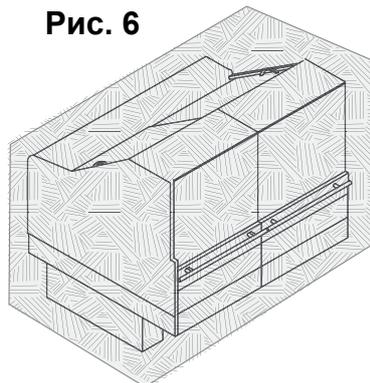


Рис. 7

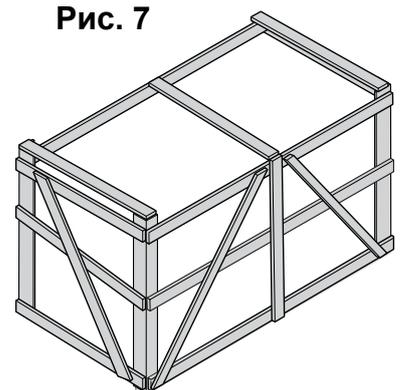


Рис. 8

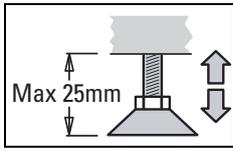


Рис. 9



Рис. 10

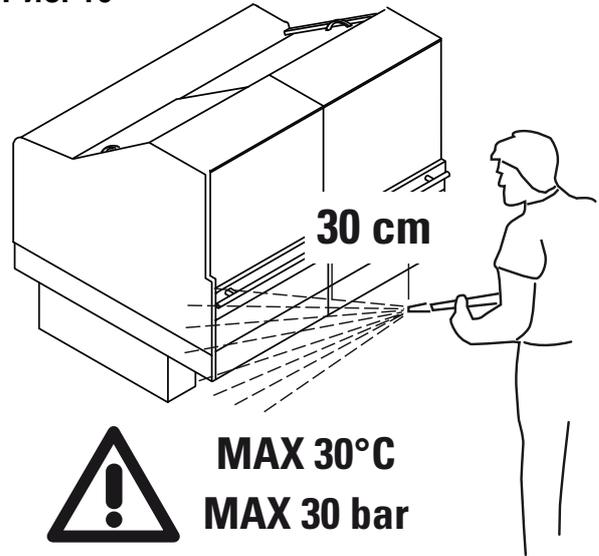


Рис. 11

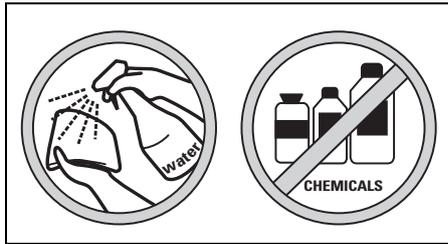


Рис. 12

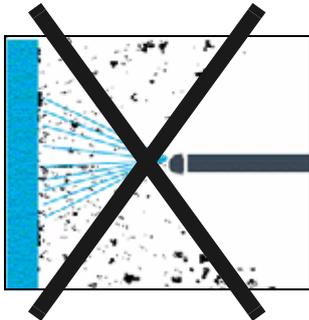


Рис. 13

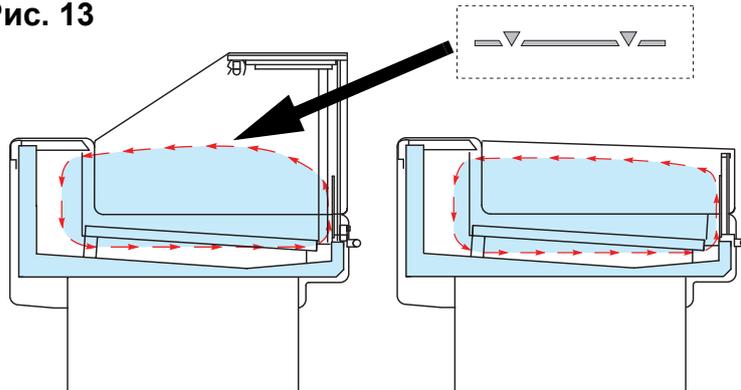


Рис. 15

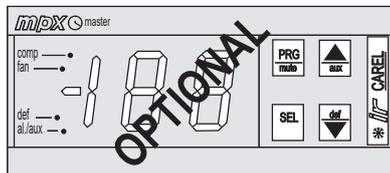


Рис. 14



Рис. 16

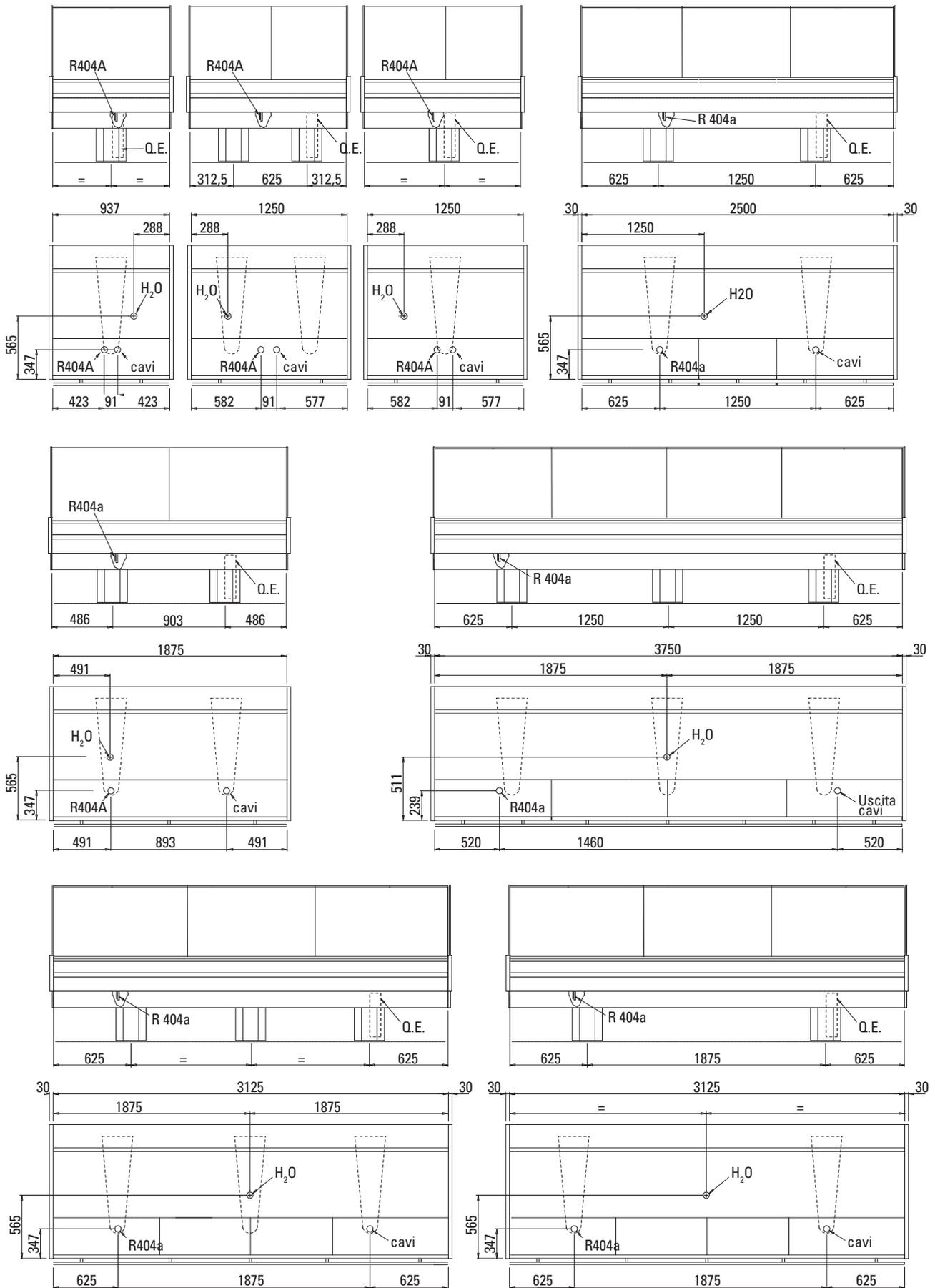


Рис. 17 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА D5A15914

МОНТАЖНАЯ СХЕМА БЕЗ ТЕРМОСТАТОВ
WIRING DIAGRAM WITHOUT THERMOSTATS

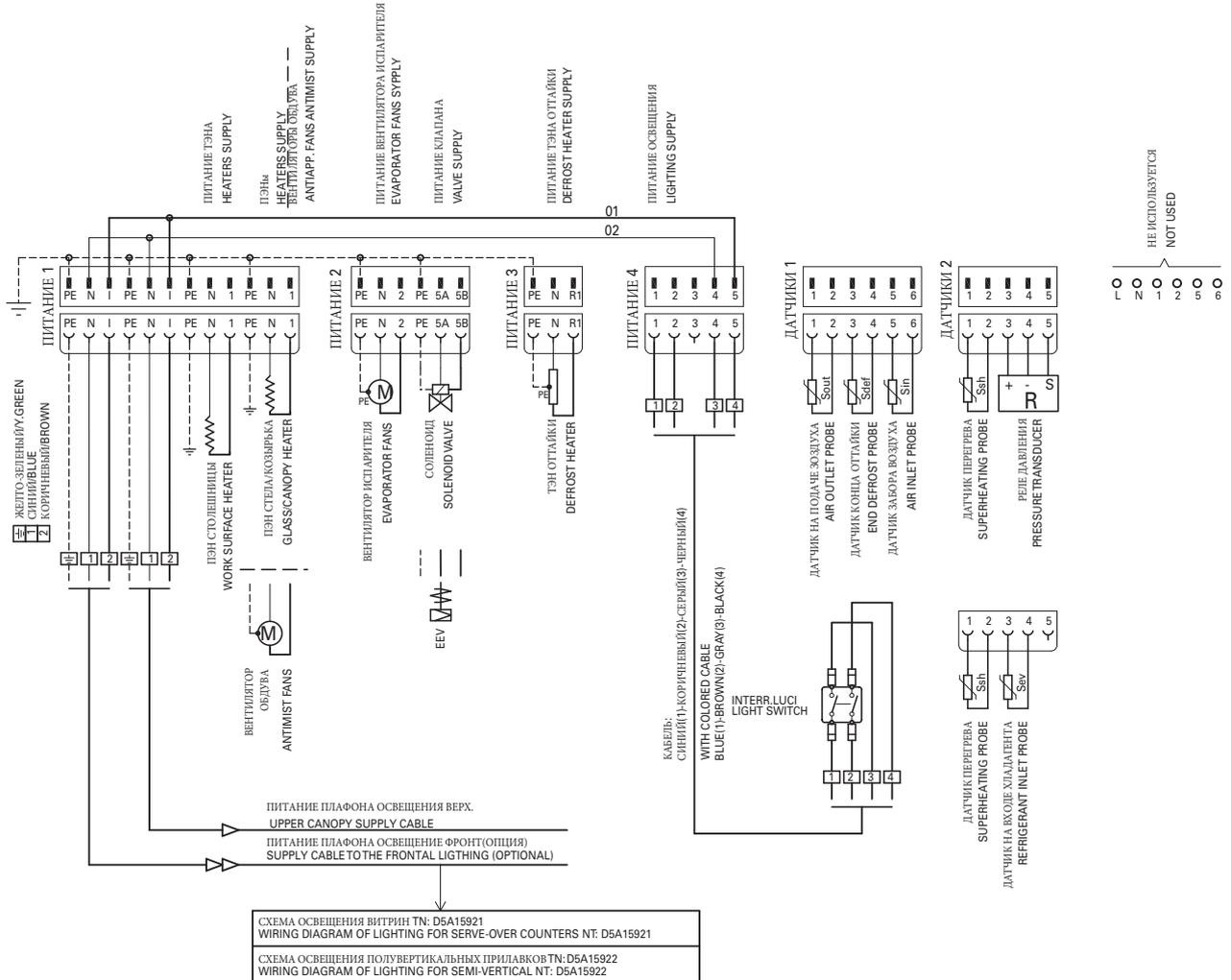
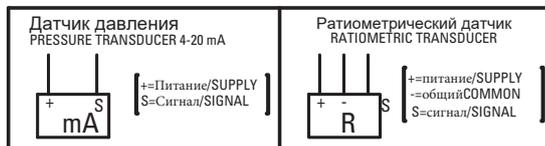


СХЕМА ОСВЕЩЕНИЯ ВИТРИН TN: D5A15921
WIRING DIAGRAM OF LIGHTING FOR SERVE-OVER COUNTERS NT: D5A15921

СХЕМА ОСВЕЩЕНИЯ ПОЛУВЕРТИКАЛЬНЫХ ПРИЛАВКОВ TN: D5A15922
WIRING DIAGRAM OF LIGHTING FOR SEMI-VERTICAL NT: D5A15922



Технические характеристики

Модель/Modello	SELF					VDL-VDA				
	937	1250	1875	2500	3750	1250	1875	2500	3750	
Длина без боковин/Length without ends	mm									
Рабочая температура/Working temperature	0°C / +2°C									
Допустимые температуры/Allowed temperature (Ts) 97/23 CE -	Max + 32°C / Min - 10°C									
Площадь выкладки/ Horizontal display surface	0,76	1,02	1,53	2,04	3,05	1,02	1,53	2,04	3,05	
Полезный объем/ Net volume	83	111	166	222	333	111	166	222	333	
Холодильная мощность/ Refrigeration Power	280	374	561	748	1121	356	534	713	1069	
Хладагент/Refrigerant	R404A									
Максимально допустимое Давление/Max allowed pressure (Ps) 97/23 CE -	29 bar									
Расширительный клапан/ Expansion Valve	TES 2-0,11	TES 2-0,11	TES 2-0,21	TES 2-0,45	TES 2-0,6	TES 2-0,11	TES 2-0,21	TES 2-0,45	TES 2-0,6	
Вентиляторы/Fans	n° x W									
Мощность оттаивания/Defrost heater	345	460	690	920	1400	460	690	920	1400	
Тип оттайки/Defrosting type	Электрическое/Electric									
Уровень шума/ Noise level	≤ 60									
Содержание может изменяться без уведомления/Content that could be change without notice										

1. Информационные пиктограммы.

Перед чтением руководства ознакомьтесь с обозначениями, приведенными ниже:



Данный знак предупреждает об опасностях, которых следует избегать, и действиях, от которых необходимо **категорически** воздерживаться во время эксплуатации, технического обслуживания и в любой другой



Данный знак указывает на требования, правила, напоминания и уведомления, которые должно соблюдать любое лицо, работающее с холодильной техникой (и использующее ее строго по назначению), на протяжении всего срока службы оборудования (установки, эксплуатации, технического обслуживания, демонтажа, и т.д.)

2. Запреты и требования.

Необходимо внимательно прочесть Руководство по установке и эксплуатации, чтобы оператор в случае поломки мог предоставить точные данные Сервисной службе. Прежде чем обратиться в Службу технической поддержки, следует проверить следующее:



- **Перед выполнением любых работ на холодильной витрине отключить ее от электрического питания.**
- **Данное оборудование предназначено только для эксплуатации в помещении.**
- **Внимательно выполнять все рабочие операции (загрузку, выгрузку, мойку, обслуживание за прилавком, техническое обслуживание и т.д.) с максимальной тщательностью и использовать соответствующие средства защиты.**
- **Охлаждаемый прилавок предназначен для поддержания необходимой температуры выставленной продукции, следовательно, в него можно класть только пищевые продукты, уже охлажденные до соответствующей температуры хранения. Это значит, что в витрину нельзя выкладывать нагретые продукты.**
- **Витрины разработаны и изготовлены для хранения и экспозиции только свежих, свежемороженых, замороженных продуктов и мороженого, а также предварительно отваренных и готовых блюд (горячие витрины). Запрещается выставлять в витрину фармацевтическую продукцию, наживку для рыбалки и т.д.**
- **Убедиться, что значения температуры и влажности окружающей среды не превышают указанных. Всегда поддерживать в оптимальном уровне эффективность систем климатизации, вентиляции и обогрева торговой точки.**
- **Вблизи оборудования следует ограничить скорость воздушных потоков до 0,2 м/с. Не направлять воздушные потоки и приточные решетки кондиционеров на данное оборудование.**
- **Размещать только уже охлажденный товар до рабочей температуры холодильной витрины. Постоянно контролировать рабочую температуру.**
- **Соблюдать предельную загрузку, не перегружая оборудование.**
- **При загрузке витрины необходимо соблюдать принцип ротации продуктов питания, чтобы продукция, выставленная ранее была продана раньше, чем вновь загруженная.**
- **При помощи технического специалиста необходимо устранить любые неполадки (ослабленные винты, перегоревшие лампочки и т.д.).**
- **Необходимо проконтролировать слив воды, образовавшейся в результате размораживания (освободить стоки, очистить фильтры в случае их наличия, проверить сифоны и т.д.).**



- Сливать воду, образовавшуюся в результате размораживания или использованную для мойки, следует через канализационную систему или систему очистки, отвечающие требованиям действующего законодательства, поскольку вода может взаимодействовать с загрязняющими веществами, образовавшимися под действием свойств продукта, в результате наличия возможных остатков, случайных повреждений оболочек, содержащих жидкости, а также в результате использования запрещенных моющих средств.
- При образовании слишком большого количества конденсата обращаться к технику по холодильному оборудованию.
- Все операции по профилактическому техническому обслуживанию необходимо проводить с особой тщательностью и регулярностью.



- Работать только в обуви!
- **НЕ** снимать защитные покрытия или панели, для удаления которых требуется применение специальных инструментов. В частности, не демонтировать крышку электрического щита, эту операцию должен осуществлять только специализированный персонал.
- **НЕ** перекрывать каналы поступления воздуха.
- Не подвергать выставленную продукцию прямому воздействию солнечных лучей. Опасность: изменение свойств продукции.
- Ограничить температуру излучающих поверхностей, которые присутствуют в торговых точках, например, путем изоляции потолков.
- **НЕ** использовать подсветку с лампами накаливания, направленными прямо на витрину. Опасность: перегрев продукции.
- **НЕ** размещать в витрине взрывоопасные вещества (например, распылительные баллончики) с легковоспламеняющимся составом. Опасность: взрыв, возгорание.
- **В СЛУЧАЕ УТЕЧКИ ГАЗА ИЛИ ПОЖАРА:**
Не находиться в помещении, где расположено холодильное оборудование, если он должным образом не вентилируется. Отключить витрину от электрического питания посредством выключателя, расположенного в верхней части оборудования.
ДЛЯ ТУШЕНИЯ ПЛАМЕНИ НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВОДУ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ПОРОШКОВЫЙ ОГнетушитель.

ЛЮБОЕ ДРУГОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ, СПЕЦИАЛЬНО НЕ ОГОВОРЕННОЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ ОПАСНЫМ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ПОНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, А ТАКЖЕ ЕГО ОШИБОЧНОГО И НЕЦЕЛЕСООБРАЗНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

3. Цель руководства/Область применения. Заинтересованные лица.

Данное руководство содержит описание линии морозильных витрин **Belgrado FISH**. Информация, расположенная ниже, касается:

- эксплуатации оборудования,
- технических характеристик,
- установки и монтажа,
- сведений для персонала, эксплуатирующего оборудование,
- операций по техническому обслуживанию,
- инструкций по безопасности.

Руководство является неотъемлемой частью оборудования и должно храниться на протяжении всего срока службы холодильной витрины.

Производитель снимает с себя ответственность в следующих случаях:

- при использовании холодильного оборудования не по назначению,
- при неправильной установке, выполненной в нарушение указанных требований,
- в случае наличия дефектов электропитания,
- при регулярном невыполнении предусмотренного технического обслуживания,
- в случае неразрешенных модификаций или ремонта,
- при использовании неоригинальных запасных частей,
- в случае частичного или полного несоблюдения инструкций.

Специально назначенное лицо должно хранить руководство в пригодном для его хранения месте, известном всем рабочим и персоналу, ответственному за техническое обслуживание: руководство должно быть доступным для консультации в любой момент.

В случае перехода оборудования к третьим лицам необходимо передать руководство новому пользователю или владельцу и поставить об этом в известность компанию-поставщика. В случае повреждения или утери руководства следует запросить новый экземпляр у компании-поставщика.

Данное руководство предназначено для:

КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ОПЕРАТОРА: квалифицированного специалиста, знакомого с принципами работы, регулирования, очистки и технического обслуживания оборудования.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА: специалиста, обученного и уполномоченного осуществлять работы по внеочередному техническому обслуживанию, ремонту, замене запасных частей, техническому осмотру, четко осознающему риск, которому он подвергается во время осуществления таких работ, и способному принять все необходимые меры для защиты самого себя и других лиц и свести к минимуму возможный ущерб в результате выполнения вышеназванных работ.

Пункты, в которых специально не оговорено, для кого они предназначены, касаются обоих названных выше субъектов.

Содержание настоящего руководства отображает состояние техники и технологии, актуальное в момент производства оборудования и действительное в момент его сбыта, поэтому руководство нельзя считать устаревшим в случае выпуска последующих обновлений, связанных с новыми стандартами или новыми знаниями.

Любое лицо, которое намерено использовать данное оборудование, обязано прочесть настоящее руководство.

4. Описание - Предусмотренное применение (Рис. 1).

Изделие **Belgrado FISH** является холодильной витриной с испарителем и лотками из нержавеющей стали, предназначенной для выкладки и продажи любого вида свежей рыбы.



- Электрическое оборудование может представлять опасность для здоровья. Во время установки и эксплуатации оборудования необходимо соблюдать требования действующего законодательства.

ЗАПРЕЩЕНО использовать оборудование:

- детям,
- лицам, не способным безопасно использовать прилавок без наблюдения или инструкций,
- инвалидам,
- лицам в состоянии алкогольного опьянения или под воздействием наркотических веществ.



- Перед эксплуатацией необходимо внимательно прочесть данное руководство и соответственным образом проинструктировать персонал, ответственный за выполнение различных работ (транспортировку, установку, техническое обслуживание и т.д.), в зависимости от специфики предусмотренных действий.
- Заказчик или работодатель берет на себя всю ответственность за квалификацию и умственное и физическое состояние специалистов, ответственных за эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования.
- Настоящая документация **НЕ** может полностью компенсировать недостаточность культуры или знаний персонала, который будет работать с оборудованием.

5. Нормативные требования и сертификация.

Все модели охлаждаемых витрин серии **Belgrado FISH**, описанные в данном руководстве, отвечают основным требованиям безопасности, охраны здоровья и защиты, установленным в перечисленных ниже европейских законах и директивах:

- **Директива 2006/42 ЕС о безопасности машин и оборудования;** применяемые гармонизированные стандарты: EN ISO 14121:2007; EN ISO 12100-1:2005; EN ISO 12100-2:2003
- **Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/CE;** применяемые гармонизированные стандарты: EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-12:2005; EN 55014-1:2006; EN 55014-2:1997
- **Директива о низковольтном напряжении 2006/95/CE;** применяемые гармонизированные стандарты: EN 60335-1:2008; EN 60335-2-89 :2002/A2:2007
- **Директива RoHS 2011/65/EC** (Об ограничении использования определенных опасных веществ в электрических и электронных приборах); применяемые гармонизированные стандарты: EN 50581:2012

Европейское регулирующее положение EC-1935/2004 по материалам, соприкасающимся с продуктами питания, применяемый стандарт: EN 1672-2
 Данное оборудование исключается из области применения директивы **CEE 97/23 (PED)** на основании того, что предусмотрено в пункте 3 Статьи 3 данной директивы.

Эксплуатационные показатели данных холодильных прилавков были определены в результате испытаний, проведенных в соответствии со стандартом **UNI EN ISO 23953-2: 2006** при условиях окружающей среды, соответствующих климатическому классу 3 (25 °C , относительная влажность воздуха 60 %)

Климатический класс окружающей среды по стандарту UNI EN ISO 23953 - 2

Климатический класс	Темп. по сухому термометру	Относительная влажность	Точка росы
1	16°C	80%	12°C
2	22°C	65%	15°C
3	25°C	60%	17°C
4	30°C	55%	20°C
5	40°C	40%	24°C
6	27°C	70%	21°C

6. Идентификация - Паспортные данные (Рис. 2).

На задней части витрины расположена паспортная табличка с серийным номером, содержащая соответствующие идентификационные данные:

- 1) Наименование и адрес производителя
- 2) Код холодильной витрины
- 3) Наименование и габариты витрины
- 4) Серийный (паспортный) номер витрины
- 5) Электрическое напряжение
- 6) Частота тока
- 7) Максимальный потребляемый ток
- 8) Электрическая мощность, потребляемая при охлаждении (вентиляторы + нагревательные кабели + подсветка)
- 9) Электрическая мощность, потребляемая при оттайке (ТЭНы + нагревательные кабели + вентиляторы + подсветка)
- 10) Мощность подсветки (где предусмотрена)
- 11) Площадь выкладки
- 12) Тип хладагента, на котором работает система
- 13) Масса хладагента, заправляемого в каждую систему (только для витрин с встроенным компрессором)
- 14) Климатический класс помещения и эталонная температура (по сухому термометру)
- 15) Год выпуска витрины
- 16) № декларации ЕАС

В случае направления запроса технической поддержки в целях идентификации оборудования необходимо сообщить:

- название продукта (2); паспортный номер продукта (4); номер заказа (16).

7. Транспортировка (Рис. 3) - квалифицированный технический специалист.

Все погрузочно-разгрузочные операции должны осуществляться квалифицированным персоналом, который способен определить вес, точки подъема и наиболее подходящее с точки зрения безопасности и грузоподъемности средство разгрузки.

Передвижные витрины оборудованы специальным деревянным поддоном, прикрепленным к основанию, предназначенным для перемещения оборудования при помощи вилочных погрузчиков.

Для подъема данного оборудования необходимо использовать механический или электрический подъемник с номинальной мощностью, большей или равной 1000 кг.



- Вилы погрузчика необходимо всегда располагать в указанных точках, чтобы избежать риска опрокидывания, вилы следует всегда вводить полностью.
 - **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** присутствие посторонних лиц в зоне подъема оборудования.
 - Вес оборудования необходимо распределить таким образом, чтобы сохранить равновесие центра тяжести.
- НЕ** использовать подъемные средства:
- грузоподъемность которых меньше веса оборудования, с несоответствующими или измененными в результате износа характеристиками,
 - с изношенными или несоответствующими требованиям тросами или кабелями.

Процедуры транспортировки, отличные от указанных, запрещены.

8. Хранение на складе

- **ЗАПРЕЩЕНО** хранить оборудование на открытом воздухе в местах, подверженных воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. Прямое воздействие ультрафиолетового излучения вызывает необратимую деформацию пластических материалов и повреждает компоненты оборудования.

VDA-VDL-SELF

- Прилавки необходимо хранить в крытом, сухом, защищенном от влажности помещении при температуре от **-25 °C** до **+ 55 °C** и влажности воздуха от **30 %** до **90 %**.
- Перед принятием на хранение необходимо убедиться в целостности упаковки оборудования и отсутствии дефектов, которые могут отрицательно повлиять на процесс хранения на складе.

9. Приемка, распаковка, первая очистка - *квалифицированный оператор.*

Прежде чем начать распаковку, необходимо принять все необходимые меры для обеспечения безопасности оператора.

Оборудование может поставляться в такой упаковке:

- на деревянном поддоне, прикрепленном к основанию, в нейлоновой пленке, закрепленной металлической полосой (стандартная упаковка) ((Рис. 5));
- в картонной упаковке (по заказу) ((Рис. 6));
- в деревянной клетке (по заказу) ((Рис. 7)).

При приемке оборудования необходимо:

- Убедиться в целостности упаковке и отсутствии видимых повреждений;
- Осторожно провести распаковку, чтобы не повредить оборудование;
- убедиться в отсутствии повреждений компонентов оборудования;
- при обнаружении повреждений незамедлительно связаться с поставщиком;
- медленно, не срывая, удалить защитную пленку так, чтобы не оставлять остатков клеящего вещества. В случае наличия следов клея удалить их при помощи соответствующих растворителей;
- выполнить первую очистку, используя нейтральные средства, и протереть мягкой тканью, не использовать абразивные вещества и металлические мочалки.

Для правильной утилизации упаковки следует знать, что она состоит из дерева - пенопласта - полиэтилена - ПВХ - картона.



- **НЕ использовать вещества, содержащие спирт, для очистки деталей из плексигласа.**
- Во время распаковки внимательно следить за тем, чтобы такие элементы, как гвозди, деревянные детали, скрепки, нейлон и т.д., а также инструменты, применяемые для распаковки, такие как щипцы, ножницы, клещи, не оставались на рабочем месте, поскольку они могут стать причиной телесных повреждений и травм.
- Все указанные предметы должны быть удалены при помощи соответствующих средств и помещены в соответствующие места сбора.

10. Установка и условия окружающей среды - *квалифицированный технический специалист.*



Любое изменение в описанной в данном руководстве процедуре установки должно быть разрешено производителем.

Чтобы обеспечить безопасные условия работы для специалистов по установке, рекомендуется использовать защитные инструменты и одежду в соответствии с требованиями правил безопасности и действующего в стране установки законодательства. В любом случае необходимо всегда использовать соответствующие инструменты и одежду, такие как: **спецобувь, защитные перчатки, пузырьковый уровень.**

Данное оборудование разработано для эксплуатации исключительно в условиях крытого помещения.

Для установки необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно осмотреть место установки и исключить все источники опасности для оператора.

НЕ располагать прилавков:

- в помещения, где присутствуют взрывоопасные газы;

- на открытом воздухе под действием атмосферных агентов;
- вблизи источников тепла (под прямым солнечным излучением, в непосредственной близости от систем отопления, ламп накаливания и т.д.)
- на пути потоков воздуха (вблизи дверей, окон, систем климатизации и т.д.) со скоростью больше **0,2 m/sec**.

1 - снять деревянные опоры с основания (используются для транспортировки)

2 - установить регулируемые опорные ножки (Рис. 8)

3 - расположить ножки таким образом, чтобы привести прилавок в горизонтальное положение

4 - для проверки выравнивания (Рис. 9) воспользоваться пузырьковым уровнем.

Прежде чем подключить витрину к электрическому питанию, убедиться, что данные на заводской табличке соответствуют характеристикам электрической сети, в которую подключается оборудование.

Для правильной работы прилавка температура и относительная влажность воздуха не должны превышать границ, установленных климатическим классом 3 (**+25 °C; относительная влажность воздуха 60 %**), определенных стандартом **EN-ISO 23953 - 2**, в соответствии с которым были проведены испытания оборудования.



- После перемещения прилавка необходимо повторно проверить уровень установки. Установка не по уровню может отрицательно сказаться на работе оборудования.
- Выравнивание прилавка необходимо выполнить как спереди, так и сзади.
- Устанавливать максимум 3 витрины в ряд, подключенный к одной линии электропитания и охлаждения (1 "master" + 2 "slave")

11. Электрическое подключение (Рис. 17) - квалифицированный техник.



- **ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ ОПЕРАЦИЙ ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ!**



- **Электрическая проводка должна иметь заземление!**



- Электрические проводки должны быть реализованы в соответствии со стандартами, регулирующими их изготовление, установку, эксплуатацию и техническое обслуживание, предусмотренные действующим законодательством страны установки прилавка.
- Производитель снимает с себя любую ответственность по отношению к эксплуатанту и третьим сторонам за ущерб, понесенный в результате аварий или неисправностей электрической проводки, к которой подключено оборудование, и за ущерб, нанесенный самому оборудованию в результате неисправностей электрической проводки.
- Прилавок должен быть защищен при помощи многополюсного автоматического магнитотермического выключателя с соответствующими характеристиками, который обладает также функцией общего рубильника линии.

Обеспечение наличия электрической линии в месте подключения прилавка является обязанностью Заказчика.

Расчет размеров линии питания электроэнергией необходимо производить на основании мощности, поглощаемой оборудованием (см. Технические данные).

- Перед подключением оборудования необходимо снять с себя все металлические предметы: кольца, часы, браслеты, сережки и т.д.
- Прежде чем подключать соединения, следует изучить электрические схемы.
- Убедиться, что напряжение питания соответствует данным, указанным на заводской табличке.
- Показать оператору расположение главного выключателя, чтобы он мог

VDA-VDL-SELF

немедленно найти его в случае АВАРИИ.

- Для бесперебойной работы оборудования необходимо, чтобы максимальное напряжение колебалось в пределах +/- 6 % от номинального значения.
- Убедиться, что провода линии электропитания имеют необходимое сечение и защиту от чрезмерного напряжения и отсутствия заземления, соответствующую действующему законодательству.
- В случае отключения электрического питания убедиться, что все электрические приборы в магазине способны снова включиться без срабатывания устройств защиты по току. В противном случае необходимо внести изменения в электрическую проводку, чтобы дифференцировать включение различных приборов.
- При неисправности или повреждении кабеля питания необходимо выполнить его замену силами производителя или уполномоченной производителем организации.

Монтажник оборудования должен установить анкерные устройства для всех входящих в витрину и выходящих из нее проводов.



- Не допускать контакта картера с электроцитом, чтобы исключить поражения электрическим током, которые могут привести к травмам.

Автоматический магнитотермический выключатель должен работать так, чтобы не открыть цепь в нейтральном положении без одновременного переключения фаз, и в любом случае расстояние между открытиями контактов должно составлять минимум 3 мм.

12. Пуск, контроль и настройка температуры.

Для контроля за температурой охлаждения по запросу имеется механический термометр (Рис. 14) или электронный контроллер, (Рис. 15) установленный внизу сзади прилавка (картер или опора). Как правило, контроллер настраивается изготовителем на этапе контроля оборудования. Для изменения программы необходимо обратиться к инструкциям производителя контроллера.

13. Загрузка витрины - квалифицированный оператор.

При загрузке витрины необходимо соблюдать несколько важных правил:

- располагать товар таким образом, чтобы не препятствовать правильной циркуляции охлажденного воздуха (Рис. 13).
- равномерное, без пустых зон, расположение продуктов гарантирует лучшую работу оборудования.
- Максимально допустимая, равномерно распределенная нагрузка на витрину составляет **300 кг/м²**

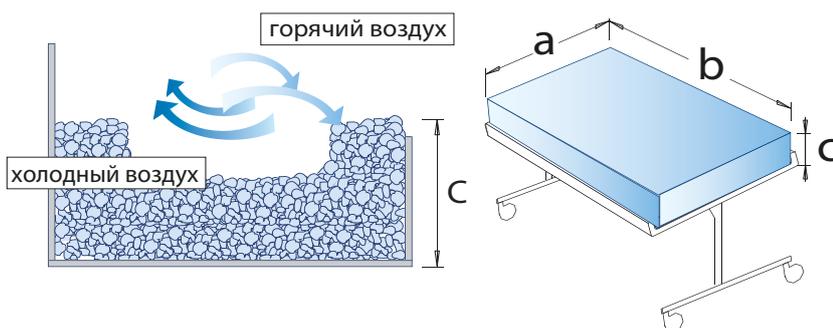
13_1. Хранение рыбы в торговых точках.

Чтобы правильно хранить рыбу, нужно следовать нижеприведенным важным правилам:

- Свежая рыба должна всегда охлаждаться:
 - 1 - при приемке
 - 2 - при отправке на склад
 - 3 - при выкладке в витрину.
- Давать возможность дышать устрицам и другим живым ракообразным.
- Лишенные кожи, раковины или чешуи рыбопродукты ни в коем случае не должны соприкасаться со льдом или с немываемыми декоративными элементами.
Во время таяния лед может загрязнять воду.
- Филе следует выкладывать на бумажных листах, пластиковых пакетах или в металлических поддонах, помещенных в лед.
Чтобы обеспечить правильное охлаждение, слои филе должны быть тонкими. Ни один слой филе не должен находиться дальше 40 мм от слоя льда.
- Если применяются поддоны, то они должны погружаться в лед до бортов.

- Если рыба выпотрошена или с головой, то ее следует размещать так, чтобы хвост был выше головы. Это позволяет стекать воде из выпотрошенной полости. Остаточная влажность в выпотрошенной полости благоприятно влияет на быстрое распространение бактерий и ускоряет процесс порчи продукта.
- Перед выкладкой рыбу следует промыть под холодной водой.
- Постоянно выкладывать новый продукт на место проданного.
- Выкладывать такое количество рыбы, которое достаточно для оформления витрины.
- Рыба плохо проводит тепло, поэтому не выкладывать ее друг на друга в больших количествах во избежание недостаточного охлаждения.
- Использовать большое количество льда и между слоями продукта, чтобы поддерживать рыбу в охлажденном состоянии.
- Ни в коем случае не вставлять ценники прямо в рыбу, поскольку они являются причиной размножения бактерий.
- Рыба кажется более свежей за счет частого распыления ледяной воды. Посыпанные сверху на рыбу микроскопические кристаллы льда выполняют очищающее действие и обеспечивают сохранность и длительное хранение цельных туш (НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ НА ФИЛЕ).
- Ни в коем случае не допускать стекания, просачивания или воды с одного продукта на другой.

13_2. Ледовая подушка, оптимальный выбор количества льда.



Пример расчета:

- размеры
a = 7,85 дм, b = 12,5 дм, c = 2 дм
- K=2,1 дм³/кг
- a x b x c = 196,25 дм³
- 196,25 дм³ + 10% = 215,87 дм³
- 215,87 дм³ / 2,1 дм³/кг = 102,79 кг
- 102,79 кг ≈ **103 кг**

$$\text{Количество льда} = \frac{(a \times b \times c)}{K_{(1-2)}} + 10\% \text{ пополнение}$$

K₁= 1,8 дм³/кг Удельный вес супергранулированного льда*

K₂= 2,1 дм³/кг Удельный вес чешуйчатого переохлажденного льда* * Данные Scotsman



Холодильная витрина предназначена для поддержания температуры выставляемого продукта, а не для ее снижения. Продукты питания могут быть выложены внутрь только после их охлаждения до соответствующей температуры хранения.

- **НЕ выкладывать в прилавок нагретые продукты.**
- **НЕ преграждать поступление охлажденного воздуха (льдом, товаром, этикетками, ценниками и т. д.)**



- Рекомендуется сначала реализовывать товар, который дольше находится в витрине, а далее товар более позднего поступления (ротация пищевых продуктов);

14. Оттайка и дренаж (Рис. 16).

Линия холодильных прилавков Belgrado FISH оборудована системой **электрического** размораживания (которое осуществляется путем остановки цикла охлаждения и включения электрического предохранительного сопротивления в испарителе).

VDA-VDL-SELF

14_1.Слив воды:

Для слива воды, образовавшейся в результате оттайки, необходимо:

- предусмотреть слив в полу под небольшим наклоном;
- установить входящий в комплект поставки сифон между сливной трубой и подключением в полу;
- герметично обработать зону слива в полу, чтобы избежать неприятного запаха внутри витрины, потерь охлажденного воздуха и возможных неисправностей оборудования из-за влажности.



Квалифицированный монтажник оборудования должен периодически проверять исправность гидравлических соединений.

15.Предотвращение конденсации влаги и запотевания.

Для предотвращения запотевания в результате конденсации влаги предусмотрены маломощные электрические нагреватели на участках, которые подвержены запотеванию: термоизолированных стеклянных створках дверей, рамах, боковых стеклянных панелях и т.д.

16.Техобслуживание и очистка - квалифицированный оператор.

- Перед выполнением любых операций дождаться, пока стеклянные детали достигнут комнатной температуры.
- **Защищать руки рабочими перчатками.**
- **НЕ** использовать горячую воду для мытья холодных стеклянных поверхностей, поскольку стекло может треснуть и поранить оператора.
- **НЕ** использовать абразивные вещества и растворители, которые могут деформировать поверхности оборудования.



- **НЕ** разбрызгивать воду или моющее средство непосредственно на электрические элементы оборудования.
- **НЕ** прикасаться к оборудованию мокрыми или влажными руками и ногами.
- **НЕ** использовать вещества, содержащие спирт, и им подобные для очистки деталей из плексигласа.
- **НЕ** прикладывать чрезмерных усилий при выполнении работ по очистке.
- **НЕ** использовать хлорсодержащие моющие средства, такие как отбеливатель, поскольку они могут повредить поверхности.
- Избегать контакта или испарений от кислотных, щелочных или аммиачных веществ, содержащихся в средствах для мытья полов, поскольку они становятся причиной коррозии нержавеющей стали.
- Если для внутренней очистки используются гидроочистительные машины (Рис. 10), использовать системы НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ (макс. 30 бар) с мощностью, достаточной для удаления любых загрязнений. Машины с высоким давлением могут повредить поверхности.
- **НЕ** направлять струю непосредственно на окрашенные или пластиковые поверхности.
- Находиться на расстоянии как минимум 30 см от поверхностей, которые подлежат очистке (Рис. 10).
- Струя, направленная на загрязнение с очень близкого расстояния, может

причинить ущерб оператору и испачкать уже очищенные участки и Продукты питания могут испортиться под воздействием микробов и бактерий. Для охраны здоровья потребителя важно соблюдать санитарно-гигиенические нормы и систему охлаждения.

Операции по очистке должны включать:

- 1 - **МОЙКУ** (обезжиривание, удаление около 97 % загрязнений)
- 2 - **ДЕЗИНФЕКЦИЮ** (обработку оборудования специальным моющим средством для удаления патогенных микроорганизмов, оставшихся после мойки)
- 3 - **ОПОЛАСКИВАНИЕ**

4 - СУШКУ.

Очистка холодильных прилавков подразделяется на следующие операции.

16_1. Очистка внешних поверхностей и деталей.

- Ежедневно очищать все наружные части витрины.
- Использовать нейтральные чистящие средства, совместимые с очищаемыми поверхностями, или теплую воду и мыло. Удалять все остатки моющих средств.
- После этого необходимо выполнить ополаскивание оборудования чистой водой и насухо вытереть его мягкой ветошью.

16_2. Очистка внутренних частей (ежемесячная).

Очистка внутренних поверхностей прилавка необходима для уничтожения патогенных микроорганизмов с целью обеспечения сохранности товаров.

Перед выполнением внутренней очистки прилавка необходимо:

- полностью освободить его от товаров, которые в нем хранятся;
- удалить все съемные элементы, такие как демонстрационные подносы, решетки и т.д.
- промыть теплой водой (>40 °C);
- продезинфицировать моющим средством с бактерицидным действием;
- вытереть насухо мягкой тканью;
- Тщательно очистить нижний лоток, сточный желоб и защитную решетку слива воды.
- Удалить все инородные предметы, упавшие через решетку вытяжки. При необходимости приподнять панели вентиляторов.
- В случае образования льда требуется вмешательство квалифицированного специалиста по холодильному оборудованию.

16_3. Очистка элементов из нержавеющей стали.

В некоторых ситуациях стальные поверхности могут окисляться:

- металлические предметы, оставленные на влажных поверхностях, накипь, несмытые моющие средства на основе хлора или аммиака, известковые отложения или остатки пищевых продуктов, соль соляных растворов, сухие остатки испарившихся жидкостей.

Свежие пятна и ржавчина:

- очистить при помощи шампуня или нейтральных моющих средств губкой или тканью. После удаления всех следов моющего средства, тщательно ополоснуть водой и насухо вытереть поверхность.

Застарелые пятна и ржавчина:

- использовать химические средства для очистки поверхностей из нержавеющей стали, содержащие 25 % раствор азотной кислоты или аналогичных веществ.

Стойкие пятна и ржавчина:

- зачистить или отполировать щеткой из нержавеющей стали. После этого промыть моющим средством и тщательно высушить. В результате данной операции на поверхности могут появиться царапины из-за применения абразивного метода очистки.



- Все операции по очистке, в том числе дезинфекцию, ополаскивание и сушку, необходимо выполнять, тщательно удаляя все остатки воды или моющего средства, чтобы воспрепятствовать размножению вредных для здоровья микроорганизмов.
- Компоненты с засохшими остатками моющего или дезинфицирующего средства могут получить повреждения.



Удалить с пола губки, ветошь, остатки моющего средства или воды, на которых можно поскользнуться и упасть.

16_4. Осмотр компонентов.

После завершения операций по мытью, дезинфекции, ополаскиванию, сушке необходимо убедиться, что ни один компонент не поврежден и не сильно изношен, в противном случае следует заменить.

Установить на место полностью высушенные компоненты и подключить оборудование к электрическому питанию. После достижения рабочей температуры можно снова загрузить продукты в витрину.

17. Демонтаж прилавка - квалифицированный технический специалист.

Демонтировать и утилизировать прилавок необходимо в соответствии с действующим в каждой отдельной стране законодательством по управлению отходами и при соблюдении норм охраны окружающей среды.

Данный продукт по действующему законодательству относится к опасным отходам, он не входит в категорию домашних отходов и не может быть вывезен на свалку, а подлежит особой утилизации.

Перед демонтажом прилавка необходимо собрать хладагент и удалить смазочное масло. Данный продукт на 75 % состоит из материалов, которые можно использовать повторно.

Материалы, использованные в конструкции:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| - Окрашенная сталь: | стойки, полки, ножки |
| - Медь, алюминий: | система охлаждения, электрическая проводка и верхний плафон |
| - Оцинкованная сталь: | нижние панели, окрашенные панели, базовая конструкция, полки, подносы |
| - Пенополиуретан (H ₂ O): | термическая изоляция |
| - Закаленное стекло: | стеклянные боковые панели |
| - Дерево: | боковины запененного модуля |
| - ПВХ: | отбойник и поручень |
| - Полистирол | термоформованные боковины |
| - Поликарбонаты: | плафон флуоресцентных ламп |



- За доставку продукта в уполномоченный местными властями или указанный Производителем центр, специализирующийся на сборе данного вида отходов, для рекуперации и вторичного использования материалов несет ответственность пользователь.
- Все операции по утилизации, такие как транспортировка и обработка отходов, должны выполняться только специализированным и уполномоченным персоналом.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИТРИНЫ, ОТЛИЧАЮЩЕЕСЯ ОТ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО В НАСТОЯЩИХ ИНСТРУКЦИЯХ, СЧИТАЕТСЯ ОПАСНЫМ И ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗМОЖНЫЙ УЩЕРБ, ВЫЗВАННЫЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, НЕПРАВИЛЬНЫМ ИЛИ ИРРАЦИОНАЛЬНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.

ПОЛЕЗНЫЕ НОМЕРА: +7 496 344 59 30

ВНИМАНИЕ

	Ответственность
Клиент	Подготовить и подвести электрическую линию питания к точке подсоединения холодильной мебели.
Монтажная организация	Обеспечить крепление всех кабелей на входе и выходе из холодильной мебели
АРНЕГ	<p>Арнег снимает с себя любую ответственность в отношении потребителя и третьих лиц за:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ущерб, вызванный аварией или неполадками в инженерных системах установленных до холодильной мебели (т.е. в изначальных звеньях технологической линии). 2) повреждение холодильной мебели по причинам, непосредственно связанным неполадками электрооборудования помещения.

Производитель гарантирует работу оборудования в соответствии с его техническими характеристиками в течение гарантийного срока при соблюдении требований инструкций и правил эксплуатации, приведенных в настоящей инструкции, при условии, что монтаж был произведен специализированной монтажной компанией.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты отгрузки оборудования, за исключением электрической и электронной частей, гарантия которых - 6 месяцев при условии правильной установки оборудования третьей стороной.

Мы оставляем за собой право вносить в любой момент и без предупреждения изменения в спецификации и данные приведенные в настоящем пособии. Запрещается воспроизводить и/или передавать третьим лицам без нашего согласия настоящую публикацию, которая подготовлена исключительно для наших клиентов.



Декларация о соответствии ЕАС

Нижеподписавшаяся фирма "ООО Арнег", расположенная по адресу 143318, МО, г.Наро-Фоминск, поселок Новая Ольховка, ул.Промышленная, д.4, заявляет, что оборудование, описание которого приводится в настоящих инструкциях, соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011), Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).

05060146R 20/02/2026

ЕАС

Изготовитель:
ООО «Арнег»,
Российская Федерация, 143325, Московская
обл., г. Наро – Фоминск, пос. Новая Ольховка,
ул. Промышленная, 4