



Indice

Figure

1. Caratteristiche tecniche
2. Presentazione
3. Condizioni ambientali
4. Ricezione
5. Prima pulizia
6. Installazione
7. Targa matricolare
8. Collegamento elettrico
9. Messa in funzione
10. Regolazioni
11. Indicazioni di carico
12. Sbrinamento
13. Antiappannamento ed Anticondensa
14. Scarico acqua
15. Consigli utili per l'esercizio
16. Pulizia ordinaria
17. Problemi di funzionamento
18. Coperchi notte (optional)
19. Scheda elettronica (BT/TN)
20. Schemi elettrici



Index

Figures

1. Technical features
2. Presentation
3. Ambient conditions
4. Delivery
5. Preliminary cleaning
6. Installation
7. Rating plate
8. Electrical connection
9. Start-up
10. Adjustments
11. Loading instructions
12. Defrosting
13. Eliminating mist and condensation
14. Water drainage
15. Useful suggestions for use
16. Ordinary cleaning
17. Troubleshooting
18. Night cover (optional)
19. Electronic card (BT/TN)
20. Wiring diagrams



Inhaltsverzeichnis

Abbildungen

1. Technische Daten
2. Einführung
3. Umgebungsbedingungen
4. Empfang
5. Erste Reinigung
6. Aufstellung
7. Typen-Leistungsschild
8. Elektrischer Anschluß
9. Inbetriebnahme
10. Einstellung
11. Beladungshinweise
12. Abtauung
13. Anlaufen und Kondenswasserbildung
14. Tauwasserablauf
15. Nützliche Hinweise für den Betrieb
16. Normale Reinigung
17. Betriebsstörungen
18. Nachtabdeckungen (Sonderzubehör)
19. Elektronische Karte (BT/TN)
20. Schaltpläne



Index

Figures

1. Caractéristiques techniques
2. Présentation
3. Conditions ambiantes
4. Réception
5. Premier nettoyage
6. Installation
7. Plaque d'immatriculation
8. Branchement électrique
9. Mise en marche
10. Réglages
11. Indications de charge
12. Dégivrage
13. Anti-buée et anti-condensation
14. Evacuation de l'eau
15. Conseils utiles pour l'exploitation
16. Nettoyage ordinaire
17. Problèmes de fonctionnement
18. Couvercles nuit (Option)
19. Carte électronique (BT/TN)
20. Schéma électrique



Índice

Figuras

1. Características técnicas
2. Presentación
3. Condiciones ambientales
4. Recepción
5. Primera limpieza
6. Instalación
7. Placa de identificación
8. Conexión eléctrica
9. Puesta en marcha
10. Regulaciones
11. Indicaciones de carga
12. Descongelación
13. Antiempañamiento y anticondensación
14. Desagüe
15. Consejos útiles para el funcionamiento
16. Limpieza ordinaria
17. Problemas de funcionamiento
18. Cierres nocturnos (en opción)
19. Tarjeta electrónica (BT/TN)
20. Esquemas eléctricos



Оглавление

Рисунки

1. Технические характеристики
2. Презентация
3. Условия в помещении
4. Доставка
5. Первая чистка
6. Установка
7. Паспортные данные
8. Подсоединение электрооборудования
9. Пуск в эксплуатацию
10. Регулировка
11. Загрузка витрины
12. Оттаивание
13. Предохранение от запотевания и образования конденсата
14. Слив воды
15. Полезные советы по эксплуатации
16. Обычная чистка
17. Проблемы функционирования
18. Ночная завеса (факультативно)
19. Электронная плата (BT/TN)
20. Электросхемы

- CORRENTI D'ARIA E FONTI DI CALORE
- AIR CURRENTS AND HEAT SOURCES
- LUFTZUG UND HITZQUELLEN
- COURANTS D'AIR ET SOURCES DE CHALEUR
- CORIENTES DE AIRE Y FUENTES DE CALOR
- СКВОЗНЯКИ И ИСТОЧНИКИ ТЕПЛА

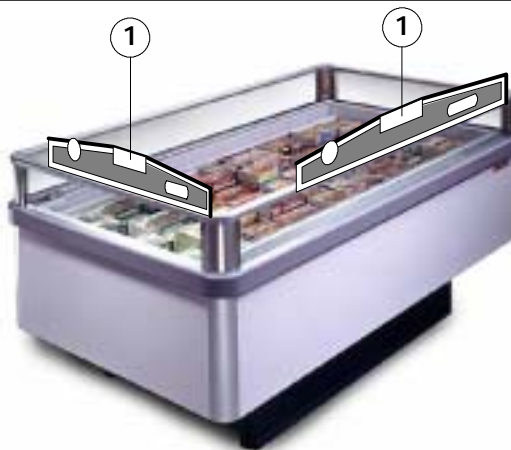


- TEMPERATURA AMBIENTE
- UMIDITÀ RELATIVA AMBIENTE
- ENVIRONMENTAL TEMPERATURE
- RELATIVE ENVIRONMENTAL HUMIDITY
- RAUMTEMPERATUR
- RELATIVE RAUMFEUCHTIGKEIT
- TEMPÉRATURE AMBIANTE
- HUMIDITÉ RELATIVE AMBIANTE
- TEMPERATURA AMBIENTE
- HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE
- ТЕМПЕРАТУРА ПОМЕЩЕНИЯ
- ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ

Max. +25°C
Макс. +25°C

Max. 60% R.H.
Макс. 60% ОТН. ВЛ.

1



2

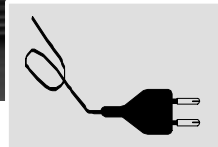
		VIA VENEZIA, 58 - 35010 CAMPO SAN MARTINO - PADOVA - ITALY	
LAVAL BT-TN 1800 R404A			
CODICE ITEM 06030127	MATR. S/N * 0 7 2 4 4 1 2 5 1 6 *		
230 V	50 Hz	1250 W	6.70 A
SBRINAMENTO DEFROSTING	1540 W	ILLUMINAZIONE LIGHTING	0 W IP 20
SUPERF. ESP. DISPLAY AREA	1.12 m²	VOLUME NETTO NET CAPACITY	400.0 dm³
REFRIGERANTE COOLING FLUID	R 404A	MASSA WEIGHT	0.38 / 0.38 kg
TEMP. AMB. AMB. TEMP.	3 (+25°C)	CLASSE FUNZ. FUN. CLASS	L1 (-18°C)
COMMESSA W. SCHED	ORDINE ORDER	244125
		ANNO YEAR	1997

3

4

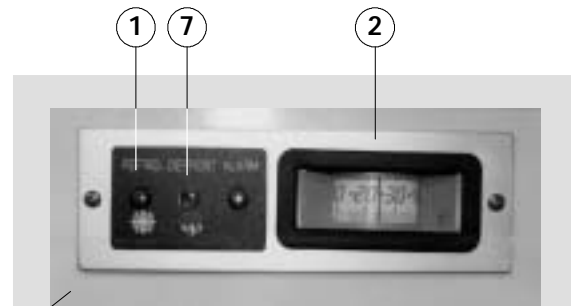
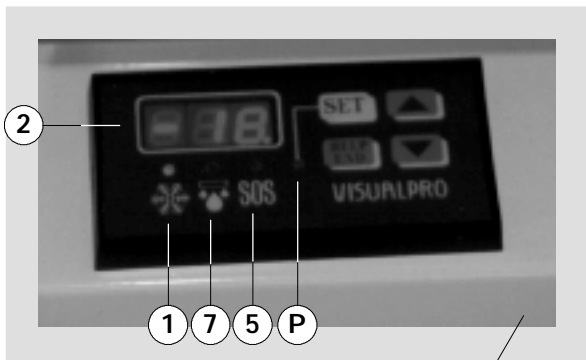
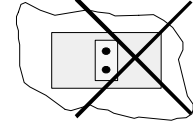


230 V - 50 Hz - 1 ~ / 230 В - 50 Гц - 1 ~



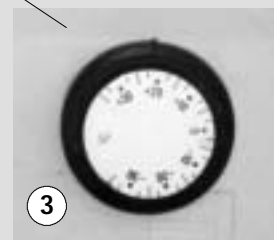
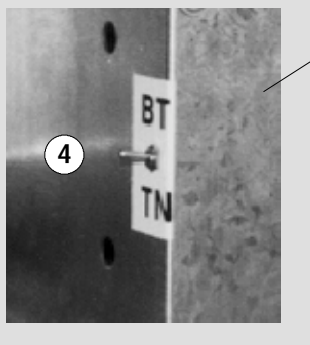
NO / NEIN / NON / HET

①




Laval BT/TN

Laval TN



5

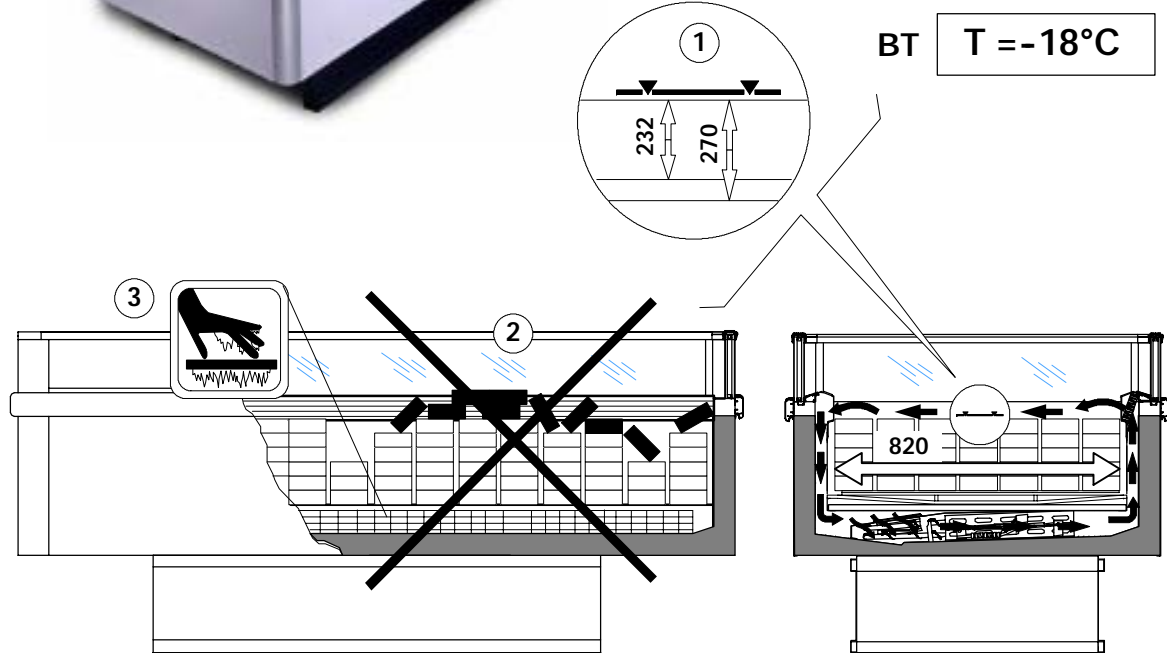


- Temperatura Prodotto
- Product Temperature
- Produkt Temperatur
- Produit Température
- Temperatura del Producto
- Температура продукта


6

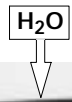
TN T = -1°C / +5°C

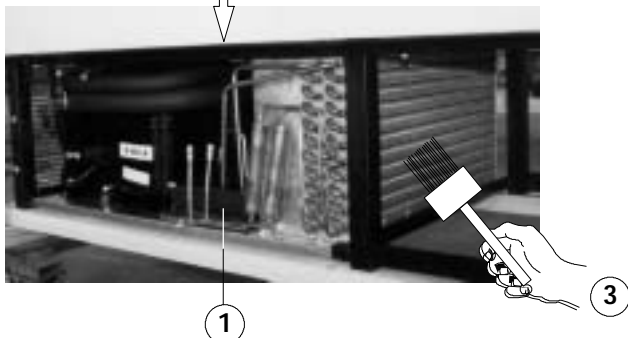
BT T = -18°C



7







8



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Laval TN 1200-1800-2400	Климатический класс помещения 3 ISO 1992/2 (EN 441)	Класс витрины M1 ISO 5160/1 (EN 441)

- Холодильная витрина с симметричным расположением типа "Остров" с принудительной вентиляцией воздуха (вентилируемого типа) и встроенным компрессором.
- Витрина предназначена для продажи в магазинах самообслуживания (без продавца).

T.N. = Средняя Температура

1-2

875 (мод. 1200/1800)
710 (мод. 1200/1800)
275
785
820
270
760 (модели 2400)
925 (модели 2400)
24
170
660
170
24
1048
R 22
60
80
195
275

Вращающееся колесо (только для модели 1200)

Поперечный разрез

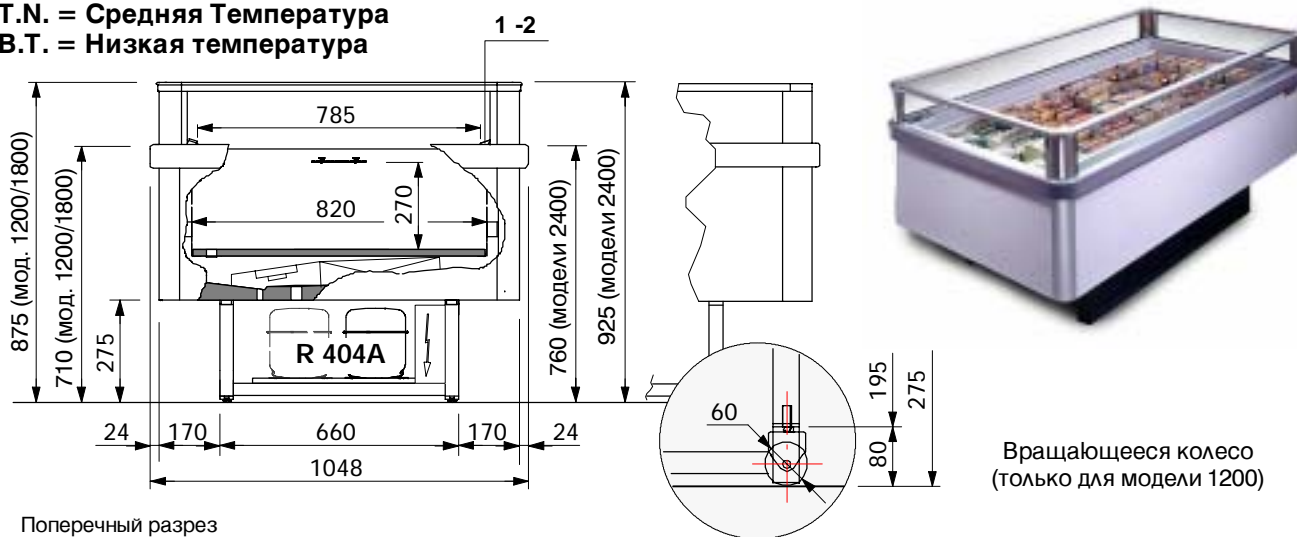
ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	1200	1800	2400
	КОД	06030115	06030117	06030118
ВЫКЛАДЫВАЕМЫЕ ПРОДУКТЫ	тип	Свежие Пищевые Продукты		
ТЕМПЕРАТУРА ПРОДУКТА	°C	-1 / +5		
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (ВСАСЫВАНИЕ/НАГРЕТАНИЕ)	°C	-		
ВНУТРЕННЯЯ ДЛИНА (БЕЗ БОКОВЫХ СТЕНОК)	мм	1200	1800	2400
НАРУЖНАЯ ДЛИНА (С БОКОВЫМИ СТЕНКАМИ)		1320	1920	2520
ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ ВИТРИНЫ	м ²	0.98	1.48	1.97
ОБЪЕМ ЗАГРУЗКИ	дм ³	265	400	530
КОМПРЕССОР (ASPERA)	число x тип	1 x E6210E	1 x E7213F	1 x T6217E
ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (-10°C)	кКал/час (Вт)	475 (552)	660 (767)	730 (849)
ХЛАДАГЕНТ R 22	Число x кг	1 x 0.50	1 x 0.70	1 x 0.90
КАПИЛЛЯРНАЯ ТРУБКА	Ø (число x мм)	0.049" (1 x 3500)	0.054" (1 x 3500)	0.054" (1 x 3000)
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН	тип	Нет	Нет	Нет
ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ (ЕВМ)	Число x Вт (г/мин.)	1 x 20 (2650)	3 x 15 (1800)	
ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА (MAVIB)	Число x Вт (Ø/α)	1 x 40 (230 / 33°)		
ОТТАИВАНИЕ	тип	Автоматическое / Электрическое оттаивание		
ОТТАИВАНИЙ/СУТКИ - ПРОДОЛЖ. В МИН.	Число x мин.	3 / 24 час - 20 мин.		
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ОТТАИВАНИЯ	Число x Вт	1 x 940	1 x 1400	1 x 1860
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПРЕДОТВРАЩАЮЩИЙ ЗАПОТЕВАНИЕ	Вт	63.0	85.5	95.2
		27.8	43.0	57.2
НАПРЯЖЕНИЕ / ЧАСТОТА ТОКА / ФАЗЫ	В/Гц/Ф	230 / 50 / 1		
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	Вт (ВА)	540 (600)	640 (690)	750 (800)
СУТОЧНЫЙ РАСХОД	кВт	12.4	15.4	18.3
ТЕРМОСТАТ ТЕМПЕРАТУРЫ	тип	TR 711N (PRODIGY)		
РЕЛЕ ВРЕМЕНИ		3 x 20 мин. (BIGATTI)		
УРОВЕНЬ ШУМА	дБ (А)	<59 дБ замерено на расстоянии 1 м от источника и на высоте 1,60 м от пола		
ВЕС ВИТРИНЫ	кг	165	200	235

В технические данные и характеристики могут быть внесены без предупреждения поправки и изменения, способствующие улучшению.

Laval BT/TN 1200-1800-2400	Климатический класс помещения 3 ISO 1992/2 (EN 441)	Класс витрины L1 ISO 5160/1 (EN 441)

- Холодильная витрина с симметричным расположением типа "Остров" с принудительной вентиляцией воздуха (вентилируемого типа) и встроенным компрессором.
- Витрина предназначена для продажи в магазинах самообслуживания (без продавца).

T.N. = Средняя Температура
B.T. = Низкая температура



ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	1200	1800	2400
	КОД	06030155	06030156	06030157
ВЫКЛАДЫВАЕМЫЕ ПРОДУКТЫ ТЕМПЕРАТУРА ПРОДУКТА	тип	B.T. = Замороженные Продукты и Мороженое T.N. = Свежие Пищевые Продукты		
	°C	B.T. = -18 T.N. = -1 / +5		
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (ВСАСЫВАНИЕ/НАГРЕВАНИЕ)	°C	B.T. = -25 / -30		
ВНУТРЕННЯЯ ДЛИНА (БЕЗ БОКОВЫХ СТЕНОК)	мм	1200	1800	2400
НАРУЖНАЯ ДЛИНА (С БОКОВЫМИ СТЕНКАМИ)		1320	1920	2520
ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ ВИТРИНЫ	м ²	0.98	1.48	1.97
ОБЪЕМ ЗАГРУЗКИ	дм ³	265	400	530
КОМПРЕССОР (ASPERA)	число x тип	2 x T2155GK	2 x 2178GK	2 x J2192GK
ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (B.T. = -30°C)	кКал/час (Вт)	724 (841)	1110 (1290)	1524 (1771)
ОХЛАДИТЕЛЬ R 404A	Число x кг	2 x 0.345	2 x 0.345	2 x 0.345
КАПИЛЛЯРНАЯ ТРУБКА	Ø (число x мм)	0.049" (2 x 4000)	0.054" (2 x 3000)	0.054" (2 x 2500)
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН	тип	Нет	Нет	Нет
ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ (EVM)	Число x Вт (г/мин.)	1 x 20 (2650)	3 x 15 (2650)	
ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА (MAVIB)	Число x Вт (Ø/α)	2 x 40 (230 / 33°)		2 x 70 (254 / 34°)
ОТТАИВАНИЕ	тип	Автоматическое / Электрическое оттаивание		
ОТТАИВАНИЙ/СУТКИ - ПРОДОЛЖ. В МИН.	Число x мин.	B.T. = 3 / 24 час - 24 мин. T.N. = 3 / 24 час - 20 мин.		
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ОТТАИВАНИЯ	Число x Вт	1 x 940	1 x 1400	1 x 1860
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПРЕДОТВРАЩАЮЩИЙ ЗАПОТЕВАНИЕ	Вт	63.0	85.5	95.2
1)		27.8	43.0	57.2
2)				
НАПРЯЖЕНИЕ / ЧАСТОТА ТОКА / ФАЗЫ	В/Гц/Ф	230 / 50 / 1		
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	Вт (ВА)	990 (1300)	1250 (1550)	1580 (2000)
СУТОЧНЫЙ РАСХОД	кВт	22.3	28.4	35.9
ТЕРМОСТАТ ТЕМПЕРАТУРЫ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ	тип	Электронная плата (Код 04510135)		
УРОВЕНЬ ШУМА	дБ (А)	<59 дБ(А) <59 дБ замерено на расстоянии 1 м от источника и на высоте 1,60 м от пола		
ВЕС ВИТРИНЫ	кг	180	215	250

В технические данные и характеристики могут быть внесены без предупреждения поправки и изменения, способствующие улучшению.

2. ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Модель “Laval” представляет собой витрину типа “Остров”, предлагаемую в двух исполнениях: со Средней Температурой (TN) и с комбинированной (Низкой/Средней) температурой (BT/TN), со встроенным компрессором, которая предназначена для хранения и продажи в магазинах самообслуживания (self-service) свежих продуктов при температуре **-1°C/+5°C** (работа при Средней температуре TN) и замороженных продуктов и мороженого при температуре **-18°C** (работа при Низкой температуре BT).

Все исполнения витрины могут быть поставлены трех размеров: **1200 - 1800 - 2400 мм** (без боковых стенок).

3. УСЛОВИЯ В ПОМЕЩЕНИИ (РИС. 1)

Холодильная витрина отвечает своим эксплуатационным характеристикам при работе в помещении, где температура и относительная влажность не превышают соответственно: **+25°C** и **60% отн. вл.**

D Воздушные потоки (сквозняки) со скоростью более **0,2 м/с** могут отрицательно влиять на работу витрины.

D Наличие источников, излучающих тепло, таких как солнечные лучи, плафоны для раздачи воздуха, трубопроводы подачи горячего воздуха, неизолированные и прогреваемые солнцем стены и потолки, также отрицательно сказывается на работе холодильной витрины.

Если вышеуказанные параметры в помещении не будут строго соблюдены, то эксплуатационные характеристики холодильной витрины могут быть ниже.

4. ДОСТАВКА

Первая операция, которую необходимо выполнить при получении витрины, это снятие упаковки. Эту операцию следует выполнять с особым вниманием и осторожностью, так как в самой упаковке находятся детали и/или принадлежности, необходимые для комплектования самой витрины.

Необходимо проверить все стороны витрины и удостовериться в том, что она не была повреждена во время перевозки; в противном случае, то есть если на витрине будут обнаружены повреждения, необходимо срочно известить об этом транспортную фирму.

5. ПЕРВАЯ ЧИСТКА

Выполнить аккуратную чистку (промывку) всей витрины, как с внутренней, так и с наружной стороны, пользуясь нейтральными средствами; после этого аккуратно вытереть насухо витрину при помощи мягкой тряпки (запрещается пользоваться металлическими губками или какими-либо абразивными средствами).

6. УСТАНОВКА (РИС. 1 и 2)

Запрещается устанавливать витрину в следующих местах:

H В непосредственной близости от источников тепла (таких как отопительные батареи, или под прямыми солнечными лучами).

H На сквозняках, вызываемых открыванием дверей, окон или системами искусственного климата.

H В условиях, при которых вентиляционные отверстия герметического блока конденсации будут закрыты.

H Против другой витрины.

H Против стены.

Витрину необходимо установить в заданной точке торговли, при этом витрина должна стоять на полу абсолютно ровно; при полной загрузке витрина не должна качаться (проверить при помощи уровня, Рис. 2 - деталь 1).

В случае, если вышеуказанные правила установки не будут строго соблюдены, то эксплуатационные характеристики холодильной витрины могут быть ниже, повысится расход электроэнергии и снизится срок службы компрессоров.

7. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ (РИС. 3)

Пояснения для прочтения паспортных данных на заводском щитке:

- 1) Коммерческое назначение холодильной витрины.
- 2) Код, соответствующий холодильной витрине.
- 3) Заводской номер холодильной витрины.
- 4) Напряжение электросети.
- 5) Частота тока.
- 6) Максимально потребляемый ток.
- 7) Максимально потребляемая электроэнергия во время фазы охлаждения (Компрессор + Вентилятор + Гибкие нагревательные кабели (тэны) + Освещение).
- 8) Максимально потребляемая электроэнергия во время фазы оттаивания (Бронированные нагревательные элементы + Гибкие нагревательные кабели (тэны) + Вентиляторы + Освещение).
- 9) Осветительная мощность (где это предусмотрено).
- 10) Полезная площадь экспозиции.
- 11) Полезный объем загрузки.
- 12) Тип охлаждающего газа в системе.
- 13) Масса охлаждающего газа в каждой отдельной установке.
- 14) Климатический класс помещения и эталонная температура (температура сухого шарика термометра).

Нессrbq

- 15) Класс принадлежности холодильной витрины в зависимости от температуры хранения продуктов.
- 16) Класс защиты электрооборудования.
- 17) Номер заказа, по которому была изготовлена холодильная витрина.
- 18) Номер приказа, по которому холодильная витрина была запущена в производство.
- 19) Год изготовления холодильной витрины.

8. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (РИС. 4)

Холодильная витрина подготовлена для вилочного (штыревого) подсоединения (Рис. 4 - деталь 1); смонтировать вилку для электроподсоединения на кабель подачи питания, следуя предписаниям правил техники безопасности (желтый - зеленый = земля : голубой = нейтраль : коричневый = фаза).

Холодильная витрина должна быть подсоединена к розетке с заземлением.

В любом случае рекомендуем следовать следующим указаниям:

- Н Прежде всего необходимо удостовериться в том, что напряжение сети соответствует напряжению, указанному в паспортных данных на щитке Рис. 3 (**230В-50Гц-одна фаза**).
- Для обеспечения исправной работы необходимо, чтобы максимальное отклонение напряжения находилось в пределах +/-6% от номинального значения.
- Н Запрещается подсоединять какой-либо другой прибор к электрической розетке.
- Н Удостовериться в том, что электрический кабель проложен таким образом, чтобы его нельзя было повредить и чтобы он не мог стать причиной несчастных случаев.
- Н Удостовериться в том, что провода линии подачи электроэнергии имеют соответствующее сечение, в любом случае сечение электропроводов не должно быть меньше 2,5 мм², а также в том, что линия надежно защищена от перегрузок и от пробоя на корпус в соответствии с действующими Нормами и Законодательством.
- Н В случае прерывания подачи электроэнергии необходимо удостовериться в том, что все электрооборудование магазина может заново включиться в работу, не вызывая при этом срабатывания предохранителей перегрузки, в противном случае необходимо внести изменения в систему таким образом, чтобы дифференцировать пуск электроприборов и оборудования.

Напоминаем, что любые изменения в электросистему и проводку могут быть внесены исключительно специализированным техническим персоналом (см. Электросхемы).

9. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Прежде, чем включить или отключить вилку необходимо снять напряжение с электрической розетки.

Вставить вилку в электрическую розетку и дать напряжение на розетку, при этом холодильная установка немедленно вступит в действие и загорится зеленая лампочка (Рис. 5 - деталь 1).

После приблизительно 60 минут работы нужно при помощи термометра (Рис. 5 - деталь 2) проверить температуру внутри холодильной витрины и удостовериться в том, что она:

Н для Средней Температуры **TN** находится в пределах **от -1°C до +5°C**;

Н для Низкой Температуры **BT** составляет **-18°C**;

после этого можно положить в холодильную витрину предварительно охлажденные продукты.

10. РЕГУЛИРОВКА (РИС. 5)**Н LAVAL TN**

В этом исполнении терморегулятор (Рис. 5 - деталь 3) смонтирован на электрощите, при этом он предварительно регулируется на заводе-изготовителе во время пуско-наладочных испытаний, однако, при необходимости, можно дополнительно отрегулировать или изменить заданную температуру при помощи градуированной рукоятки.

При повороте терморегулятора по часовой стрелке температура повышается, при повороте против часовой стрелки - понижается. Для выключения системы рукоятку терморегулятора следует повернуть против часовой стрелки.

Температура, прочитанная на термометре (Рис. 5 - деталь 2), соответствует температуре охлажденного воздуха внутри витрины.

Н LAVAL BT / TN

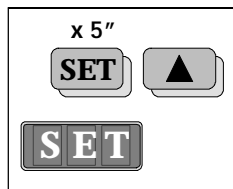
В этом исполнении регулировку температуры обеспечивает специальная электронная плата (см. Параметры Пар. 19) и переключатель режимов Низкой (В.Т.) и Средней (Т.Н.) температуры (Рис. 5 - деталь 4).

И в этом случае рабочие температуры регулируются на заводе-изготовителе, пользователь должен только выбрать режим работы В.Т. или Т.Н.

Загорание сигнальной лампочки SOS (Рис. 5 - деталь 5), и/или мигание зеленой или желтой лампочки указывает на неисправную работу.

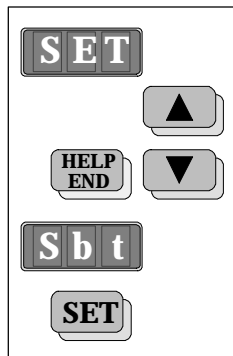
В таких случаях следует обратиться в Отдел обслуживания клиентов.

Температура, прочитанная на термометре (Рис. 5 - деталь 2), соответствует температуре охлажденного воздуха внутри витрины.



Для того, чтобы получить доступ к функции **SET**, нужно поочередно нажать клавиши **Y** и **SET**, держа их нажатыми в течение 5/10 секунд.

После этого на дисплее на несколько секунд появится сообщение **SET**, при этом будет мигать светодиод **P** (Рис. 5 - деталь P).



Программирование набора температурных значений (SET) в режиме “BT”

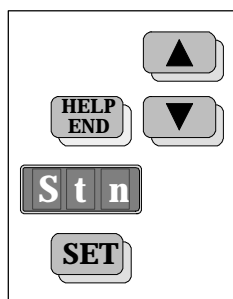
Войти в функцию **SET**.

Нажать клавишу **Y** или клавишу **B**, чтобы увеличить или уменьшить значение.

Клавиша **HELP/END** служит для визуализации сообщения, указывающего на тип изменяемого параметра.

В этом случае будет визуализировано сообщение **Sbt**.

Нажатие клавиши **SET** программирует визуализированное значение и обеспечивает переход к программированию набора (SET) температур для работы в режиме **TN**.



Программирование набора температурных значений (SET) в режиме “TN”

Нажать клавишу **Y** или клавишу **B**, чтобы увеличить или уменьшить значение.

Клавиша **HELP/END** служит для визуализации сообщения, указывающего на тип изменяемого параметра.

В этом случае будет визуализировано сообщение **Stn**.

Нажатие клавиши **SET** программирует визуализированное значение и обеспечивает переход к программированию **часов**.

Нажать клавишу **Y** или клавишу **B**, чтобы увеличить или уменьшить значение.

Нажатие клавиши **SET** программирует визуализированное значение, а также позволяет выйти из программирования.

11. ЗАГРУЗКА ВИТРИНЫ (РИС. 6)

Этот тип холодильной витрины служит для хранения свежих предварительно упакованных продуктов (режим **TN**) и замороженных продуктов и мороженого (режим **BT**).

При загрузке холодильной витрины необходимо соблюдать следующие важные правила:

- Н Разложить продукты в отведенное для них место, не превышая при этом линии максимальной загрузки (Рис. 6 - деталь 1); чтобы не мешать правильной циркуляции воздуха (Рис. 6 - деталь 2), в противном случае температура продуктов будет более высокой и на испарителе может образовываться слой льда (Рис. 6 - деталь 3).
- Н Продукты должны быть разложены равномерно, не оставляя пустых мест, что обеспечивает лучшее качество работы холодильной витрины.
- Н Кроме того, надо стремиться всегда продать сначала те продукты, которые были положены в холодильную витрину раньше последних продуктов (оборот пищевых продуктов).

12. ОТТАИВАНИЕ

Эта холодильная витрина оснащена автоматическим устройством оттаивания испарителя электрического типа с 3-мя оттаиваниями в день продолжительностью 20 минут каждое (для режима **TN**) и продолжительностью 24 минуты каждое (для режима **BT**).

У холодильных витрин в исполнении **TN** оттаиванием управляет реле времени (Рис. 5 - деталь 6).

У холодильных витрин в исполнении **BT/TN** оттаиванием полностью управляет электронная плата (см. параметры в Пар. 19).

Во время фазы оттаивания загорается сигнальная лампочка желтого цвета (Рис. 5 - деталь 7), при этом значение, прочитанное на термометре (Рис. 5 - деталь 2), будет выше реальной температуры выставленных продуктов, однако оно не превысит пределов, предусмотренных законом.

После окончания фазы оттаивания температура быстро опустится до рабочей температуры.

Расписание оттаивания можно менять при помощи реле времени или при помощи электронной платы (см. параметры пар. 19);

для выполнения этой операции нужно обратиться в Отдел обслуживания клиентов.

13. ПРЕДОХРАНЕНИЕ ОТ ЗАПОТЕВАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ КОНДЕНСАТА

Детали витрины, которые могут запотевать или на которых может образовываться конденсат, такие как, например, стекло, обогреваются специальными встроенными гибкими нагревательными кабелями (тэнами).

14. СЛИВ ВОДЫ (РИС. 7)

Вода от оттаивания собирается в лотке (поддоне), установленном внизу (Рис. 7 - деталь 1) и автоматически испаряется.

15. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Н Проверять рабочую температуру холодильной витрины при помощи термометра не реже одного раза в день.
- Н Не поддерживать без необходимости температуру холодильной витрины на слишком низком уровне, а поддерживать ее на величине, необходимой для выставленных продуктов; таким образом потребление электроэнергии будет ниже.
- Н Вносить продукты в холодильную витрину только после того, как в ней установится нужная температура.
- Н Проверять не образуется ли лед и/или необычный конденсат, в противном случае следует вызвать Вашего техника по обслуживанию холодильников.

16. ОБЫЧНАЯ ЧИСТКА (РИС. 7)

Нижеперечисленные операции по промывке и чистке холодильной витрины необходимо выполнять не реже 1-ого раза в 2-3 месяца:

- Н Вынуть все продукты из холодильной витрины.
- Н **Отключить главный рубильник, вынуть вилку из электрической розетки (снять напряжение с установки).**
- Н Подождать, пока температура внутри холодильной витрины не поднимется до комнатной температуры.
- Н Аккуратно прочистить всю поверхность витрины, на которой выставлены продукты (Рис. 7 - деталь 2), не прибегая при этом к применению абразивных средств и растворителей.
- Н Прочистить батарею конденсатора (Рис. 7 - деталь 3) при помощи сухой кисточки и/или пылесоса; при этом необходимо действовать с большой осторожностью, чтобы не повредить крыльев и трубок, а также лопастей вентилятора.
Прежде, чем подсоединить холодильную витрину к линии подачи электроэнергии, необходимо удостовериться в том, что витрина хорошо вымыта и высушена.
- Н После того, как температура в холодильной витрине достигнет рабочей температуры, в нее можно будет положить продукты.

17. ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Прежде чем беспокоиться и вызывать мастера из Службы обслуживания клиентов, необходимо ответить на следующие вопросы:

- Н Правильно ли подключена холодильная витрина к линии подачи электроэнергии ?
- Н Установлены ли на линии подачи электроэнергии соответствующие предохранители и защитные устройства и правильно ли они подсоединены ?
- Н Не превышает ли объем загрузки максимально допустимой величины ?
- Н Не установлена ли холодильная витрина на сквозняке или рядом с источниками тепла ?
- Н Не слишком ли высоки в помещении температура и относительная влажность ?
- Н Правильно ли установлена и смонтирована холодильная витрина ?
В противном случае см. раздел "УСТАНОВКА".

Вышеперечисленные проблемы могут быть проверены и разрешены на месте Вашим персоналом с соответствующей экономией времени и средств.

18. НОЧНАЯ ЗАВЕСА (факультативно) - (РИС. 8)

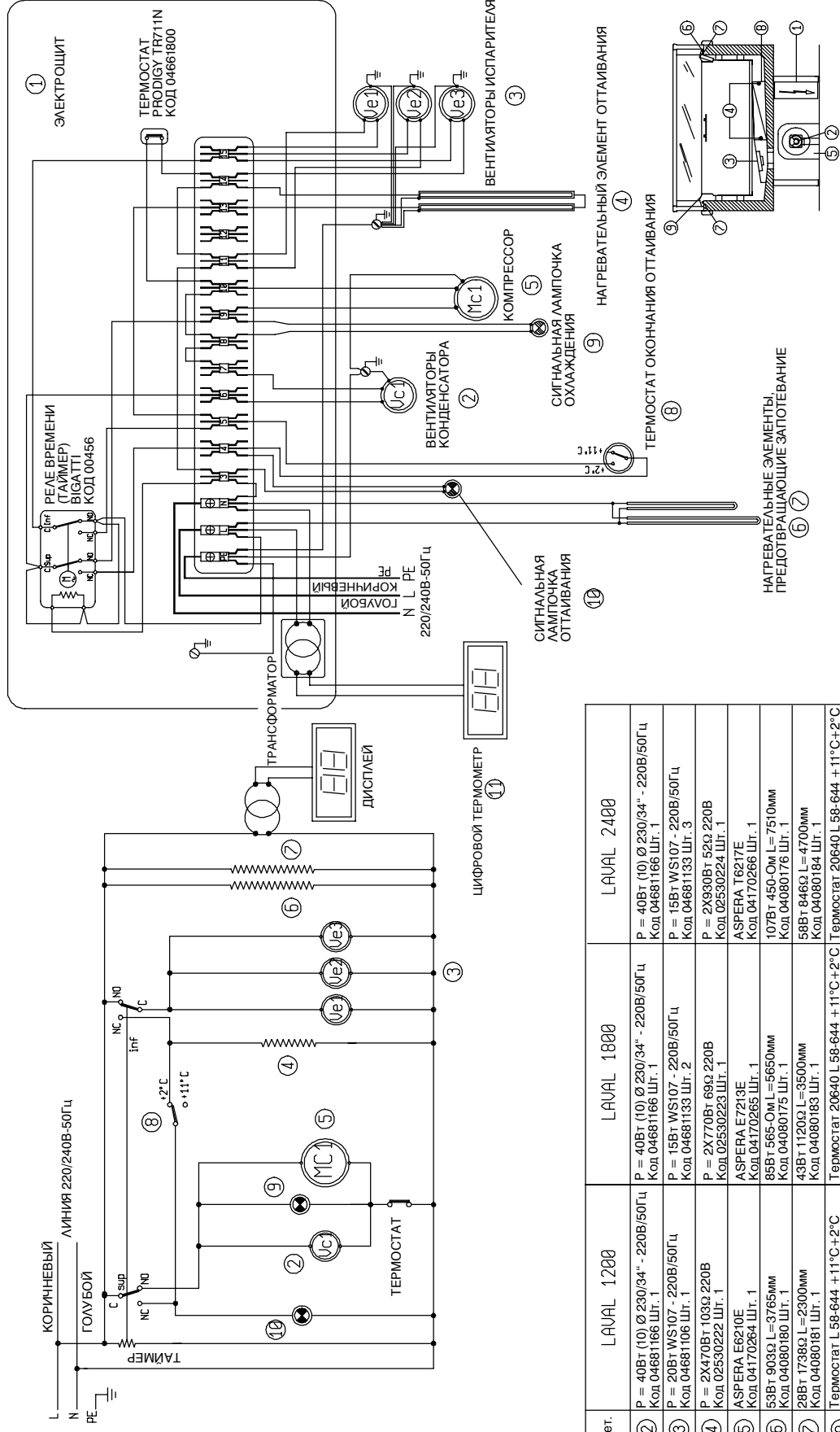
В часы закрытия магазина, либо в случае прерывания подачи электроэнергии (по любой причине), рекомендуется пользоваться специальной "**ночной шторкой**" (Рис. 8 - деталь 1), которая предохраняет охлаждаемую площадь, снижая таким образом потерю холода и соответствующие расходы на электроэнергию.

19. ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА II-ое ИСПОЛНЕНИЕ (Код 04510135 - действительно до 01-11-1994)

ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАДАННЫЕ ПАРАМЕТРЫ НИЗКОЙ (В.Т.) И СРЕДНЕЙ (Т.Н.) ТЕМПЕРАТУРЫ

Н. ПАР.	ФУНКЦИЯ	Ед. ИЗМ.	ПРЕДЕЛЫ	“В.Т.”	“Т.Н.”	ПРИМЕЧАНИЯ
-	SET ТЕМПЕРАТУР “В.Т. Т.Н.”	°С	-	-25	0	
1 P	МИН. ПРЕДЕЛ “В.Т.”	°С	-40 ; -10	-30	-5	
2 P	МАКС. ПРЕДЕЛ. “В.Т.”	°С	-10 ; +20	-10	+10	
3 P	ТЕМПЕРАТУРА ОКОНЧАНИЯ ОТТАИВАНИЯ	°С	+2 ; +20	+7	+7	
4 P	ТЕМПЕРАТУРА БЛОКИРОВКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ “В.Т.”	°С	-20 ; +10	-5	0	
5 P	ДИФФЕРЕНЦИАЛ	°С	+0.5 ; +5	1.5	1.5	
6 P	АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ (НА SET)	°С	+3 ; +25	+16	+16	
7 P	АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ (НА SET)	°С	+3 ; +25	+25	+5	
8 P	OFFSET (СМЕЩЕНИЕ) ДАТЧИКА	№	0 ; 20	14	14	10 = нет offset
9 P	РЕЖИМ ОТТАИВАНИЯ	№	0 ; 3	3	3	
A	ВРЕМЯ ON (ВКЛ.) КОМПРЕССОРА С НЕИСПРАВНЫМ ДАТЧИКОМ	МИН.	2 ; 30	30	30	
B	ВРЕМЯ OFF (ВЫКЛ.) КОМПРЕССОРА С НЕИСПРАВНЫМ ДАТЧИКОМ	МИН.	2 ; 30	10	10	
C	ЗАДЕРЖКА СТЕКАНИЯ КАПЕЛЬ	МИН.	1 ; 30	3	3	
D	МИНИМАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОТТАИВАНИЯ	МИН.	0 ; 30	10	5	
E	МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОТТАИВАНИЯ	МИН.	1 ; 99	40	30	
F	ВРЕМЯ I° ОТТАИВАНИЯ	час	0 ; 23	7	7	OFF (ВЫКЛ.) = нет оттаивания
G	ВРЕМЯ II° ОТТАИВАНИЯ	час	0 ; 23	15	15	OFF (ВЫКЛ.) = нет оттаивания
H	ВРЕМЯ III° ОТТАИВАНИЯ	час	0 ; 23	23	23	OFF (ВЫКЛ.) = нет оттаивания
I	ВРЕМЯ IV° ОТТАИВАНИЯ	час	0 ; 23	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.) = нет оттаивания
J	ВРЕМЯ V° ОТТАИВАНИЯ	час	0 ; 23	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.) = нет оттаивания
H	ВРЕМЯ VI° ОТТАИВАНИЯ	час	0 ; 23	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.) = нет оттаивания
L	ЧАСТОТА ТОКА В СЕТИ	№	0 ; 1	0	0	0 = 50 Гц

20. ЭЛЕКТРОСХЕМА "LAVAL TN"

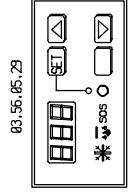
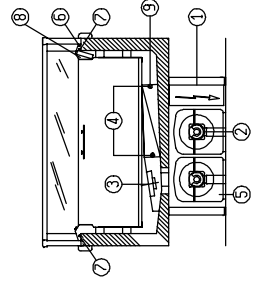
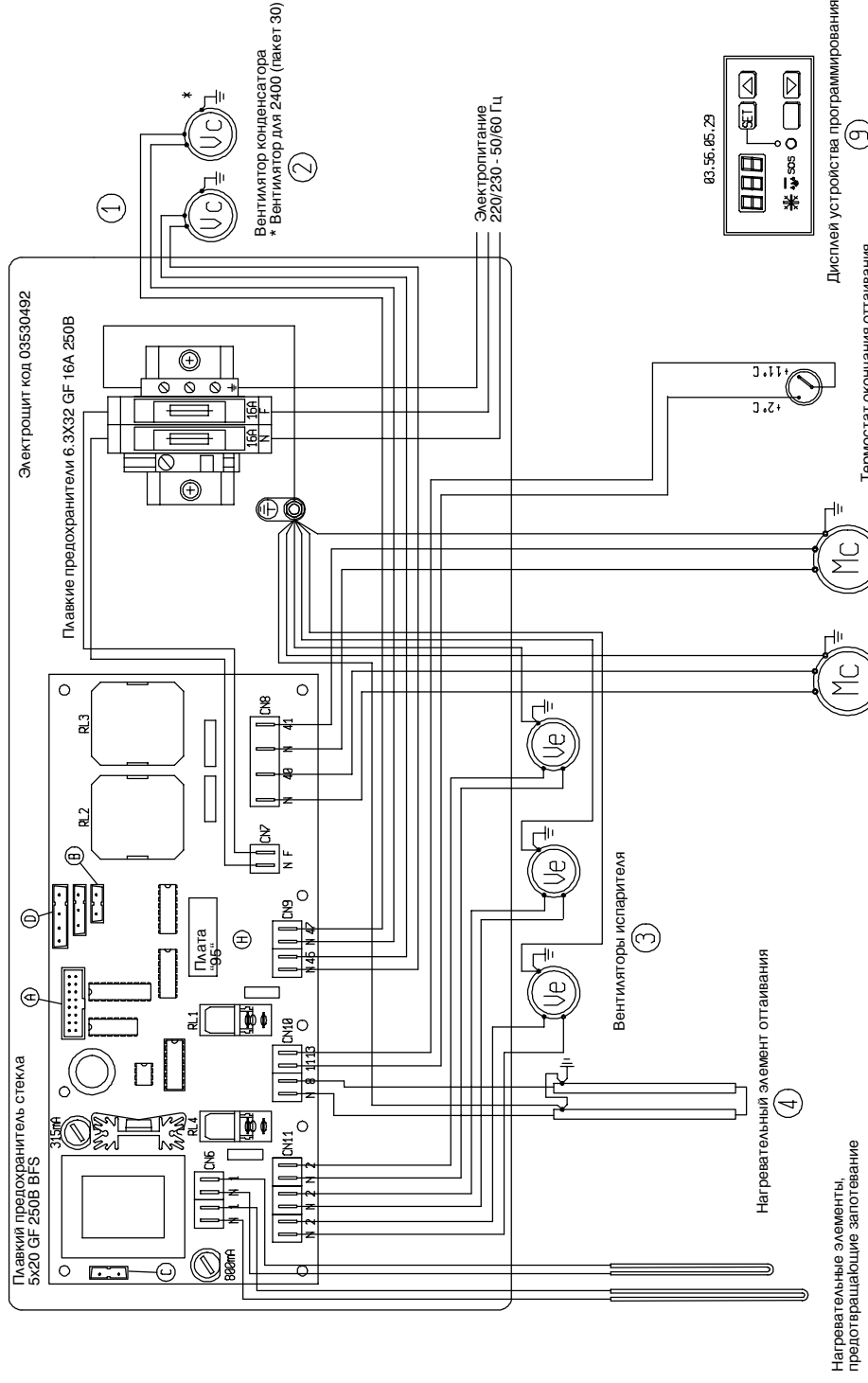
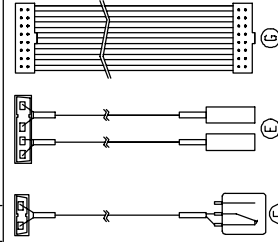


Denominazione		arneo	
Электросхема "LAVAL TN"		35000 SPQD S. КОРТНО (BO) Via Venezia, 55 - Loc. MONTARDO Tel. (041) 905033 - Telefax: 905944	
Dis.	Data	Foglio N.	DIS. N. D5A13491
Mod.	Data		
Il presente disegno non può essere riprodotto, utilizzato o comunicato a terzi			

Det.	LAVAL 1200	LAVAL 1800	LAVAL 2400
②	P = 40Вт (10) Ø 230/34" - 220В/50Гц Код 04681166 Шт. 1	P = 40Вт (10) Ø 230/34" - 220В/50Гц Код 04681166 Шт. 1	P = 40Вт (10) Ø 230/34" - 220В/50Гц Код 04681166 Шт. 1
③	P = 20Вт WS107 - 220В/50Гц Код 04681106 Шт. 1	P = 15Вт WS107 - 220В/50Гц Код 04681133 Шт. 2	P = 15Вт WS107 - 220В/50Гц Код 04681133 Шт. 3
④	P = 2X470Вт 103Ω 220В Код 02530222 Шт. 1	P = 2X770Вт 69Ω 220В Код 02530223 Шт. 1	P = 2X930Вт 52Ω 220В Код 02530224 Шт. 1
⑤	ASPERA E6210E Код 04170284 Шт. 1	ASPERA E7213E Код 04170265 Шт. 1	ASPERA T6217E Код 04170286 Шт. 1
⑥	53Вт 903Ω L = 3765мм Код 04080180 Шт. 1	85Вт 565-0мм L = 5650мм Код 04080175 Шт. 1	107Вт 450-0мм L = 7510мм Код 04080176 Шт. 1
⑦	28Вт 1738Ω L = 2300мм Код 04080181 Шт. 1	43Вт 1120Ω L = 3500мм Код 04080183 Шт. 1	58Вт 846Ω L = 4700мм Код 04080184 Шт. 1
⑧	Термостат L58-644 +11°С+2°С Код 04190943 Шт. 1	Термостат 20640 L 58-644 +11°С+2°С Код 04190943 Шт. 1	Термостат 20640 L 58-644 +11°С+2°С Код 04190943 Шт. 1
⑨	Код 04382600	Код 04382600	Код 04382600
⑩	Код 04382700	Код 04382700	Код 04382700
⑪	Тип EAA-101 12В -30+30°С	Тип EAA-101 12В -30+30°С	Тип EAA-101 12В -30+30°С

ЭЛЕКТРОСХЕМА "LAVAL BT/ TN"

ДЕТ.	НАИМЕНОВАНИЕ
A	Соединитель для дисплея
B	Соединитель для датчика
C	Соединитель для переключателя BT - TN
D	Соединитель для температурных датчиков
E	Датчики оттаивания и темп. (красный/синий) код 04661839
F	Переключатель BT - TN код 04661840
G	Соединитель для платы дисплея 03.56.05.30
H	Электронная плата 04.51.01.35



Distribuzione ЭЛЕКТРОСХЕМА "LAVAL BT/TN" 230-50/60			230V 50Hz 50/60Hz (по) №1 (04) 9233333-41444-43344
Dis.	Data	Foglio N.	DIS. N. D5A13881
Mod.	Data		
Il presente disegno non può essere riprodotto, utilizzato o comunicato a terzi			

Ltrkfhfwbz j cjndtncndbb HJCNTCN

Yb; tgjlgbcfdi fcz abhvf ARNEG Spa> hfcgjkj; tyfz gj flhtce Via Venezia, 58
- 35010 Campo San Martino (PD) BNFKBZ> gj l cdj / jndtncndtyyj cnm pfzdkztn> xnj
j, jheljdfybt> jgbcfybt rjnjhuj ghbdj lbncz d yfcnj zob[bycnherwbz cthnbabwbhjd-
fyj Jhufyjv Cthnbabrfwbb HJCNTCN> Vjcrdf> HJCC RU.000110 AZ 46



I

Ci riserviamo il diritto di apportare in qualunque momento, le modifiche alle specifiche e ai dati contenuti in questa pubblicazione senza obbligo di avviso preventivo.
La presente pubblicazione non può essere riprodotta e/o comunicata a terzi senza preventiva autorizzazione ed è stata approntata per essere utilizzata esclusivamente dai nostri clienti.

GB

We reserve the right to change our technical specifications without notice.
This brochure may not be reproduced, nor its contents disclosed to third parties without arneg' s consent and it is meant only for use by our customers.

D

Änderungen der in dieser Broschüre enthaltenen Angaben und Informationen voverhalten.
Diese Broschüre darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden und sie ist ausschließlich für unsere Kunden bestimmt.

F

Nous nous réservons le droit d'apporter à tout moment des modification aux spécifiques et aux caractéristiques contenues dans cette publication, sans aucune obligation de préavis de notre part.
Cette publication ne peut être reproduite et/ou communiquée à des tiers sans autorisation préalable.
Elle a été réalisée pour être utilisée exclusivement par nos clients.

E

Nos reservamos el derecho de aportar en cualquier momento las modificaciones a las especificaciones y a los datos contenidos en esta publicación sin ninguna obligación de aviso anticipado.
La presente publicación no puede ser reproducida y/o comunicada a terceros sin la previa autorización y ha sido aprontada para ser utilizada exclusivamente por nuestros clientes.

RUS

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.



Dichiarazione di Conformità

La sottoscritta **ARNEG Spa** con sede legale in Via Venezia, 58 - 35010 Campo San Martino (PD) ITALIA dichiara sotto la propria responsabilità che il mobile refrigerato **Laval** risponde ai requisiti essenziali richiesti dalle direttive CEE 73/23 - CEE 89/336 - CEE 89/392 e successive modifiche.

Rimane escluso dal campo di applicazione della direttiva CEE 97/23 in quanto ricade nell' Articolo 1 par. 3.

Conformity Declaration

The undersigned, **ARNEG Spa** with headquarters in Via Venezia, 58 - 35010 Campo San Martino (PD) ITALIA, declares under its sole responsibility that the **Laval** refrigerated cabinet meets the essential requirements prescribed by Directives 73/23/EEC - 89/336/EEC - 89/392/EEC and following amendments.

This product is not included in the scope of application of Directive 97/23/EEC as it falls within the scope of Article 1, para. 3.

Übereinstimmungserklärung

Die unterzeichnete Firma **ARNEG Spa** mit Standort in Via Venezia, 58 - 35010 Campo San Martino (PD) ITALIEN erklärt unter der eigenen Verantwortung, dass das Kühlmöbel **Laval** mit den Normen und wesentlichen Anforderungen, die von den Richtlinien CEE 73/23 - CEE 89/336 - CEE 89/392 und den anschließenden Änderungen gefordert werden, übereinstimmt.

Der Anwendungsbereich der EWG- Richtlinie 97/23, da der Artikel 1 Par. 3 zur Anwendung kommt, bleibt ausgeschlossen.

Déclaration de Conformité

La soussignée **ARNEG S.p.A.** ayant siège légal à Via Venezia, 58 - 35010 Campo San Martino (PD) ITALIE, déclare sous sa responsabilité que le meuble réfrigéré **Laval** est conforme aux normes et aux exigences essentielles des directives CEE 73/23 - CEE 89/336 - CEE 89/392 et modifications successives.

Il est exclu du champ d'application de la directive CEE 97/23 en application de l'Article 1, paragraphe 3.

Declaración de Conformidad

La suscrita **ARNEG Spa** con sede legal en Via Venezia, 58 - 35010 Campo San Martino (PD) ITALIA declara bajo su propia responsabilidad que el mueble refrigerado **Laval** es conforme con los requisitos esenciales requeridos por las directivas CEE 73/23 - CEE 89/336 - CEE 89/392 y sucesivas modificaciones.

Quedando excluido del campo de aplicación de la directiva CEE 97/23 en cuanto se encuentra aplicada en el Artículo 1 par. 3.

Декларация о соответствии

Нижеподписавшаяся фирма **ARNEG Spa**, расположенная по адресу Via Venezia, 58 - 35010 Campo San Martino (PD) ИТАЛИЯ, под свою ответственность заявляет, что холодильная витрина **Laval** соответствует основным нормам и требованиям директив CEE 73/23 - CEE 89/336 - CEE 89/392 и последующим изменениям.

На нее не распространяется директива CEE 97/23, так как она попадает под Статью 1 пар. 3.

