РОССИЯ

ООО «ПРОМТЕХОСНАЩЕНИЕ»

СТОЛ ОХЛАЖДАЕМЫЙ СЕРИИ «Е» ТУ 5151-002-15530949-2018

ПАСПОРТ

и руководство по эксплуатации

Сергиев Посад

ВВЕДЕНИЕ.

Настоящая инструкция по эксплуатации распространяется на столы охлаждаемые: высокотемпературный (НТ), среднетемпературный (TN) и низкотемпературный (ВТ), далее по тексту – стол, торговой марки **«HiCold».** Столы НТ и TN предназначены для кратковременного хранения напитков и предварительно охлажденных пищевых продуктов на предприятиях общественного питания и торговли. Стол ВТ предназначен для хранения **предварительно замороженных** пищевых продуктов. Стол используется как самостоятельно, так и в составе технологической линии.

По воздействию климатических факторов внешней среды стол изготавливается в исполнении У категории размещения 3 по ГОСТ 15150. Эксплуатация столов НТ TN допускается при температуре окружающего воздуха +12°С÷+37°С, эксплуатация стола ВТ - при температуре окружающего воздуха +12°С÷+32°С и относительной влажности от 40 до 70%.

1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.

1,1 Корпус стола имеет форму короба. Пространство между внутренней и наружной стенкой заполнено пеной-теплоизолятором. Верх стола накрыт столешницей. Холодильный агрегат находится в отдельном отсеке. Охлаждаемые столы имеют две, три или четыре дверки для доступа в пространство полезного объема. Отсек холодильного агрегата закрыт съемной панелью. Для обеспечения плотного прилегания дверей стола к корпусу - используется уплотнитель с магнитной вставкой. Внутри стола расположен воздухоохладитель с вентиляторами, которые обеспечивают равномерное распределение холодного воздуха внутри полезного объема стола. В полезном объеме предусмотрены сетки-полки для укладки продуктов в герметичной упаковке.

Шнур для подключения холодильного агрегата к сети электропитания расположен в задней части отсека холодильного агрегата.

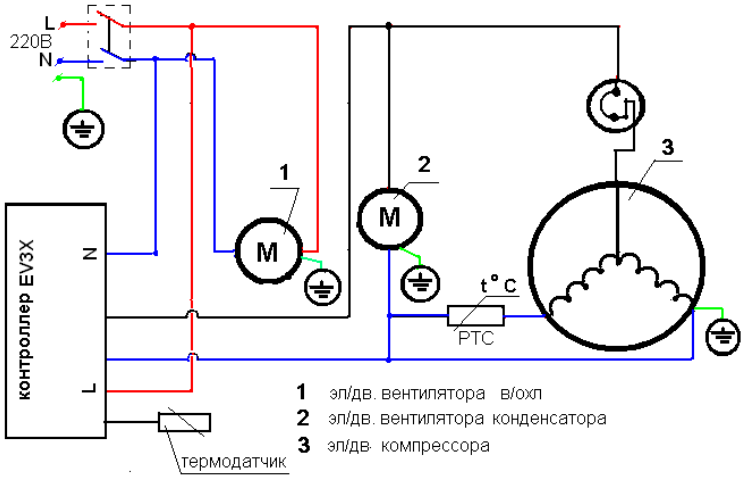
Холодильная установка стола - это замкнутая, герметичная система, заполненная хладагентом (фреон R22, R404a или R134a), состоящая из холодильного агрегата, воздухоохладителя и капиллярной трубки.

Для контроля температуры в камере и управления холодильной установкой стола используется контроллер (электронный регулятор) с термочувствительным датчиком. При достижении заданной температуры контроллер отключает электродвигатель компрессора, при повышении температуры выше установленной - включает его.

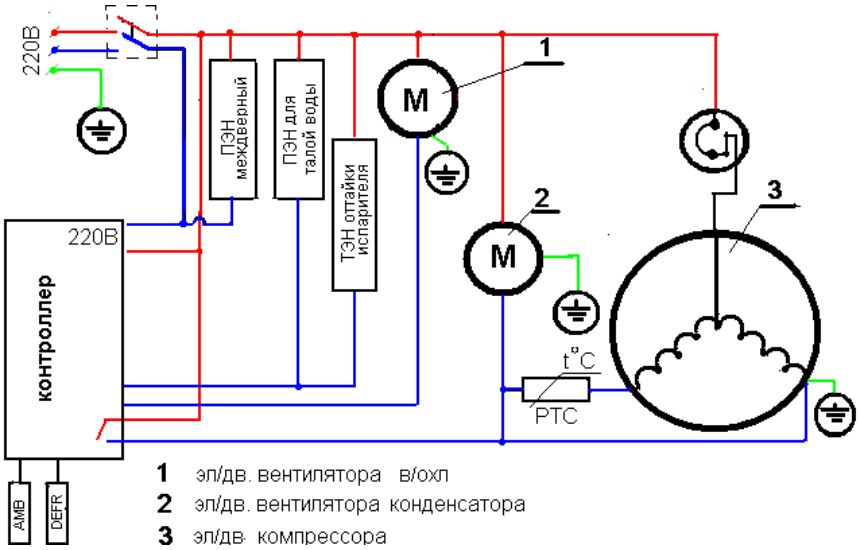
Режим оттаивания (разморозки) испарителя включается автоматически. Талая вода из воздухоохладителя отводится в ванночку, расположенную в агрегатном отсеке.

17 СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ.

17.1 Электрическая схема стола TN (НТ)



17.2 Электрическая схема стола ВТ.



Дата	Причина отказа	Ремонт	Исполнитель	Подпись

1.2 Исполнение и обозначение стола:

№	НАЗВАНИЕ	обозначение
1	Стол охлаждаемый с нижним расположением холодильного агрегата 700	GNE
2	Стол охлаждаемый с нижним расположением холодильного агрегата 600	SNE
3	Двери стола (кол-во дверей в секции)	1
4	Ящик – секция стола	BOX
5	Ящики – (кол-во ящиков в секции)	2
6	Среднетемпературный (-2°C ÷ +10°C)	TN
6	Низкотемпературный (-10°C ÷ -18°C)	BT
7	Столешница простая с бортом	---
8	Столешница простая без борта	O
9	Столешница под гастроемкости 1/3 (1/6)	SL1(2)
10	Столешница «Пицца» 1/3 (1/6)	PZE1(2)

Пример обозначения: PZE1 111 GN(1/3): GN - стол серии 700, 3х секц. (111 двери), PZE1 - столешница «пицца» 1/3.



рис.1 Стол охлаждаемый 2х дверный GNE 11 TN

1.3 Технические характеристики охлаждаемых столов серии «Е»

Наименование параметров	Значение параметра							
	Стол охлаждаемый TN (BT)							
	1 секц.		2x секц.		3x секц.		4x секц.	
	600	700	600	700	600	700	600	700
1.Объем холодильной камеры [м^3]	0,09	0,1	0,18	0,22	0,29	0,34	0,4	0,46
2.Температура воздуха в холод. камере [ºC]	-2°C ÷ +10°C (-10°C ÷ -18°C)							
3.Номинальная мощность [Вт]	150 250				220 575		460 660	
4.Род тока	переменный, однофазный							
5.Напряжение [В]	220 ±10%							
6.Частота [Гц]	50							
7. Установленный номинальный ток не более: - холодильного агрегата; [А] - электродвигатели - испарителя [А] -ПЭН [А] - суммарный [А]	0,79 (1,7) 0,086 (0,33) 0,88 (2,12)				1,37 (3,53) 0,086 (0,41) 2,26 (4,02)		1,43 (3,53) 0,086 (0,49) 2,32 (4,11)	
8.Хладагент	фреон R22,R134a, R404a							
9.Габаритные размеры ± 5мм: - длина [мм]	565		1000		1485		1970	
- ширина [мм]	600	700	600	700	600	700	600	700
- высота [мм]	850							
- высота стола «пицца»	990мм							
10.Масса не более [кг]	61		79		97		115	
11.Масса «пицца» не более [кг]			87		108		130	

16 ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.

Стол охлаждаемый _____; зав №_____

Модель компрессора _____зав.№_____

Дата продажи _____20____г.

Штамп поставщика:

ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ РЕКЛАМАЦИИ.

Стол охлаждаемый _____; зав №_____

Дата изготовления: _____20___г.

Дата ввода в эксплуатацию: _____20___г.

Наименование узла (детали) вышедшего из строя: _____

_____

_____

_____

Выслать по факсу или электронной почтой копии:

- договор с обслуживающей спец. организацией, имеющей лицензию;
- удостоверение механика, обслуживающего холодильное оборудование;
- акт ввода в эксплуатацию (заполненный)

Рекламации направлять по адресу:

125040 г. Москва,
3я ул. Ямского поля, д.2, корп.1
Тел.: (499) 271-79-03

E-mail: info@hicold.ru

Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности, возникшие по вине потребителя при нарушении правил эксплуатации изделия.

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Стол охлаждаемый _____; зав №_____

Модель компрессора _____зав. №_____

Изготовленный на ООО «ПРОМТЕХОСНАЩЕНИЕ», соответствует ТУ5151-002-15530949-2018 и признан годным к эксплуатации.

Электрическая схема стола выполнена на напряжение 220В.

Дата изготовления: _____20___г.

Марка хладагента: R_____ масса заправки: _____ кг.

Ответственный за приемку _____(подпись)

М.П.

15 АКТ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Стол охлаждаемый _____; зав №_____

Модель компрессора _____зав. №_____

Изготовлен на ООО «ПРОМТЕХОСНАЩЕНИЕ», установлен по адресу: _____

«____» _____20___ г. механиком обслуживающей организации

_____ _____
(наим. организации) (подпись механика)

Владелец _____ _____
(наим. организации) (подпись)

2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

2.1 Запрещается ставить горячие предметы на столешницу стола.

2.2 Наличие источников, излучающих тепло в непосредственной близости от места установки (солнечные лучи, решетки притока теплого воздуха, трубопроводы горячего воздуха, стены и полы с подогревом) отрицательно сказывается на работе стола.

2.3 Если вышеперечисленные параметры в помещении завышены, то эксплуатационные характеристики холодильника могут быть ниже оговоренных в данной инструкции.

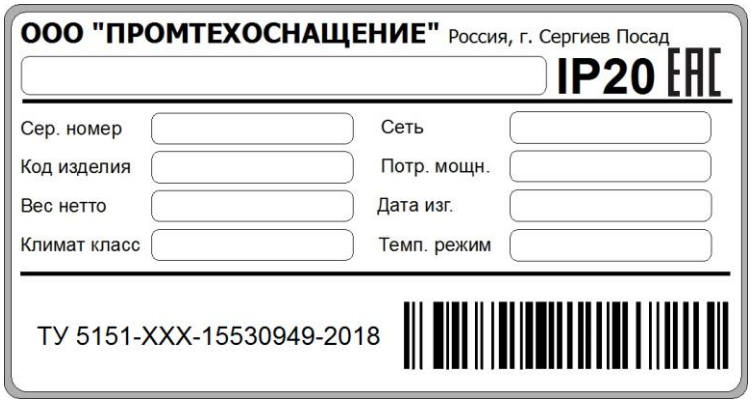
2.4 Не рекомендуется устанавливать стол в местах:

- непосредственной близости от источников тепла (отопительные батареи, прямые солнечные лучи и т.д.)
- где вентиляционные отверстия агрегатного отделения будут закрыты

Примечание: при эксплуатации стола в условиях повышенной влажности возможно незначительное появление капельной влаги на междверной плоскости передней стенки стола.

3 МАРКИРОВКА

На заднюю стенку стола прикреплена табличка, содержащая основные технические данные стола:



4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

4.1 Стол оборудован встроенным холодильным агрегатом и подготовлен для включения в сеть.

4.2 **Стол должен быть надежно заземлен**.

4.3 Необходимо следовать следующим указаниям:

- Убедитесь в том, что напряжение сети соответствует напряжению, указанному на маркировке (230V; 50Hz; одна фаза). Для нормальной работы необходимо, чтобы максимальное отклонение напряжения находилось в пределах ±10% от номинального значения.

- Убедитесь в том, что провода линии подачи электроэнергии имеют соответствующее потребляемой столом мощности сечение, а также в том, что линия надежно защищена от перегрузок и от пробоя на корпус в соответствии с действующими Нормами.

4.4 Подключить стол к электросети **по указанному распределению фаз:** «фаза» – коричневый провод;
«ноль» – синий провод;
«земля» – желто-зеленый провод.

Любые изменения в электрическую схему и проводку изделия могут быть внесены исключительно специализированным техническим персоналом по согласованию с изготовителем.

5 ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

5.1 Распаковать стол.

5.2 Проверить состояние корпуса, столешницы и др. поверхностей, убедиться в том, что они не были повреждены при перевозке. В случае обнаружения повреждений необходимо известить об этом поставщика.

5.3 Снять защитную пленку. При необходимости, следует пользоваться нейтральными моющими средствами. Запрещается использование металлических мочалок или абразивных средств.

5.4 Вытереть и высушить стол.

5.5 Установить стол на место (не ближе 50мм до стены).

5.6 Подключить стол к электросети **(смотри гл. 4)**

5.7 Включить главный выключатель на панели управления (на контроллере «CAREL», дополнительно, нажать кнопку ⏻ (ON –включить контроллер)) после некоторой паузы, обусловленной самодиагностикой контроллера, холодильная установка включится.

5.8 По достижению установленной температуры (см. гл.6) внутри стола – заложить предварительно охлажденные (замороженные) продукты в. стол.

5.9 Составить Акт ввода в эксплуатацию.

6 РЕГУЛИРОВКА.

6.1 Столы могут оснащаться электронными контроллерами **«EVCO» «CAREL»** или «**ELIWELL»**, что не влияет на качество изделия в целом и не влияет на схему подключения прибора в электрическую схему стола.

6.2 В случае необходимости внесения изменений в параметры электронного контроллера желательно обратиться к персоналу специализированной обслуживающей организации, т.к. доступ в меню контроллера защищен паролем

- мойка (по исполнению стола) 1шт.;
  смеситель в комплект поставки не входит
- *гастроемкости (по исполнению стола) в комплект поставки не входят
- паспорт 1шт.;
- тара упаковочная 1шт.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- глубина гастроемкостей не должна превышать 150мм, а глубина крайней правой гастроемкости не должна превышать 100мм;
- глубина гастроемкостей над ящиками (охлаждаемый стол с ящиками) не должна превышать 100мм;
- гастроемкости устанавливают в столешницу без видимых зазоров;
- ящики, устанавливаемые в стол, местами не менять

13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА).

Гарантийный срок эксплуатации стола - 1 год со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения 1 год со дня изготовления.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель гарантирует безвозмездное устранение выявленных дефектов изготовления и замену вышедших из строя составных частей стола, произошедших не по вине потребителя, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации изделия.

Гарантия не распространяется на случаи, когда изделие вышло из строя по вине потребителя в результате не соблюдения требований, указанных в паспорте.

Время нахождения стола в ремонте в гарантийный срок не включается.

Все детали, узлы и комплектующие изделия, вышедшие из строя в период гарантийного срока эксплуатации, должны быть возвращены заводу-изготовителю стола для детального анализа причин выхода из строя и своевременного принятия мер для их исключения.

Рекламация рассматривается только в случае поступления отказавшего узла, детали или комплектующего изделия с указанием номера стола, срока изготовления и установки, копии договора с обслуживающей специализированной организацией, имеющей лицензию и копии удостоверения механика, обслуживающего холодильное оборудование.

Начало гарантийного срока эксплуатации исчисляется со дня ввода стола в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня получения на складе предприятия-изготовителя.

10 ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

10.1 Уборку и очистку стола необходимо выполнять не реже 1 раза в месяц:

- Вынуть из стола все продукты.

ОТКЛЮЧИТЬ СТОЛ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ.

- Подождать, пока температура внутри стола поднимется до комнатной температуры (при открытых дверцах).
- Очистить поверхность внутреннего объема стола, где хранились продукты, не используя при этом абразивных средств и растворителей.
- Прочистить конденсатор холодильного агрегата при помощи сухой кисточки (щетки) или пылесоса, при этом необходимо проявить осторожность, чтобы не повредить алюминиевые ребра и медные трубки конденсатора, а также крыльчатку вентилятора. Если имеется такая возможность, то полезно периодически продувать конденсатор сжатым воздухом.
- **Панель блока управления протирать влажной (хорошо отжатой) салфеткой. Не допускать попадания капельной влаги на контроллер.**

10.2. Прежде, чем подключить стол в электросеть, необходимо убедиться в том, что стол хорошо очищен, вымыт и высушен.

10.3. После того, как температура в столе достигнет рабочего значения - можно загрузить продукты.

11 ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.

11.1 Прежде чем вызывать мастера сервисной службы, необходимо ответить на следующие вопросы:

- Правильно ли подключен стол к линии подачи электроэнергии?
- Установлены ли на линии подачи электроэнергии соответствующие предохранители и защитные устройства и правильно ли они подсоединены?
- Не превышает ли загрузка максимально допустимого уровня загрузки?
- Имеют ли место рядом с холодильником источники тепла?
- Не слишком ли высоки температура и относительная влажность воздуха в помещении?

Очистить конденсатор холодильного агрегата от мусора и пыли

12 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

В комплект поставки входят:

- стол в сборе 1шт.;
- сетка-полка и направляющие в соответствии с количеством секций (дверей) стола

кол-во дверей в столе	2	3	4
кол-во сеток-полок	2	3	4
кол-во направляющих	4	6	8

- *ящики – по исполнению стола;

6.3. Контроллер EVCO «EV3X».

Блокировка клавиатуры - не производите действий в течении 30 сек (дисплей покажет код "**Loc**" в течение 1 сек и клавиатура будет автоматически заблокирована).

Разблокировка клавиатуры - нажмите и удерживайте в течении 4 сек любую кнопку (дисплей покажет код "**UnL**" в течение 4 сек).

Включение/выключение прибора - нажмите и удерживайте кнопку |⏻| в течении 4 сек (индикатор ⏻ будет мигать, после чего устройство будет выключено).

Если прибор выключен, дисплей также будет выключен (индикатор ⏻ будет гореть).

Если прибор находится в режиме низкого энергопотребления, то дисплей будет выключен и будет гореть индикатор .

Отображение на дисплее температуры, полученной на датчиках:

- нажмите и удерживайте кнопку | ∨ | в течении 4 сек. (дисплей покажет первый доступный значок);
- выберите значок с помощью клавиш | ∧ | или | ∨ | и нажмите кнопку |SET|.

Чтобы завершить процедуру:

- нажмите кнопку |SET| или не производите действий в течении 60 сек;
- нажмите кнопку |⏻|.

Задание рабочей контрольной точки:

- нажмите кнопку |SET| (индикатор ❄ начнет мигать);
- с помощью кнопки | ∧ | или | ∨ | выберите необходимую температуру рабочей контрольной точки, действие возможно в течение 15 сек;
- нажмите кнопку |SET| или не производите действий в течении 15 сек. (индикатор ❄ погаснет, после чего прибор завершит процедуру).

Ручное активирование процесса оттайки - нажмите и удерживайте кнопку | ∧ | в течении 4 сек.;

Таблица 1. **СИГНАЛЫ УКАЗАТЕЛИ**

ИНДИКАТОР	ЗНАЧЕНИЕ
«компрессор» ❄	горит - компрессор будет включен мигает - идет процесс модификации рабочей точки - работает защита компрессора
«оттайка»	горит - идет процесс оттайки мигает - идет процесс стекания конденсата
«энергосбережения»	горит и дисплей включен - выполняется функция энергосбережения (нажмите любую кнопку для возвращения дисплея к нормальному виду)
«тревога» ⚠	сигнал тревоги горит - действует сигнал тревоги, либо произошел сбой
«режим ожидания» ⏻	горит - устройство выключено.

Таблица 2. **СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ**

КОД	ПРИЧИНА
Loc	Клавиатура заблокирована
- - -	Запрашиваемая операция недоступна.
AL	Сигнал тревоги при достижении нижней границы температуры холодильной камеры.
AH	Сигнал тревоги при достижении верхней границы температуры холодильной камеры.
Pr 1	Неисправность датчика температуры холодильной камеры
Pr 2	Неисправность датчика испарителя

Когда причина, вызвавшая активацию сигнала тревоги, будет устранена, прибор вернется к нормальной работе.

7 ПРАВИЛА ЗАГРУЗКИ.

7.1 При загрузке стола необходимо соблюдать следующие правила:

- Разложить продукты в отведенное для них место, не превышая при этом линии максимальной загрузки. В случае превышения этой линии, циркуляция воздуха будет недостаточной, и температура продуктов будет более высокой, кроме того, испаритель может быстрее, чем обычно, покрываться слоем инея.
- При загрузке продуктов следить за тем, чтобы отверстия вентиляционных каналов испарителя были всегда открыты.
- Продукты должны быть разложены равномерно.
- Избегать хранения в столе неупакованных продуктов продолжительностью более 4 часов.

7.2 Рекомендуемая температура Рабочей Точки:

- стол среднетемпературный (TN) - +4ºC
- стол низкотемпературный (BT) - -12ºC ÷ -15ºC

8 ОТТАИВАНИЕ.

8.1 Оттаивание испарителя стола осуществляется автоматически, за счет периодической остановки компрессора по программе, заложенной в электронном контроллере, о чем сигнализирует индикатор на дисплее контроллера. Вода, образовавшаяся вследствие оттаивания испарителя, собирается в лотке, и через трубку отводится в ванночку, установленную в агрегатном отделении.

8.2 Параметры автоматического оттаивания испарителя подобраны и запрограммированы изготовителем в соответствии со стандартными условиями окружающей среды и принятых стандартных методах испытания изделия. Поэтому в случае избыточного обмерзания испарителя следует воспользоваться режимом принудительной оттайки (см. гл. 6) или обратиться в сервисную организацию для корректировки программы контроллера с фактически сложившимися условиями эксплуатации.

8.3 Длительность и периодичность оттаивания запрограммирована исходя из технических данных температурного режима охлаждаемого объема. Производитель не гарантирует нормальной работы системы автоматического оттаивания при установке потребителем температуры ниже приведенной в технических характеристиках для данной модели стола.

9 ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

9.1 В высокотемпературном и среднетемпературном столе рекомендуем поддерживать температуру в пределах, необходимых для хранения продуктов, то есть в пределах +4ºC ÷ +10ºC и Вы избежите проблем, связанных с недостаточным оттаиванием испарителя.

9.2 В низкотемпературном столе рекомендуем поддерживать температуру в пределах -10ºC ÷ -15ºC - это наиболее оптимальный и энергосберегающий режим работы холодильной машины стола.

9.3 Размещайте продукты в столе только после того, как в нем установится нужная температура.