



СТОЛ ОХЛАЖДАЕМЫЙ СЕРИИ «Е»

**ПАСПОРТ
И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ТУ 28.25.13-002-15530949-2023



**Российская Федерация
г. Сергиев Посад**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
3. МАРКИРОВКА	6
4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	7
5. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	7
6. РЕГУЛИРОВКА	8
7. ПРАВИЛА ЗАГРУЗКИ	8
8. ОТТАИВАНИЕ	9
9. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	9
10. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
11. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	10
12. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	11
13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	11
14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	12

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт и руководство по эксплуатации распространяется на столы охлаждаемые: высокотемпературный (НТ), среднетемпературный (ТН) и низкотемпературный (ВТ), далее по тексту – стол, торговой марки «HICOLD». Столы НТ и ТН предназначены для кратковременного хранения напитков и предварительно охлаждённых 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 15150-69. Эксплуатация стола ТН допускается при температуре окружающего воздуха от +12°C до +37°C, эксплуатация столов ВТ и НТ, а так же столов со стеклянной надстройкой - при температуре окружающего воздуха от +12°C до +25°C и относительной влажности от 40 до 70%.

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус стола имеет форму короба. Пространство между внутренней и наружной стенкой заполнено пеной-теплоизолятором. Верх стола накрыт столешницей. Холодильный агрегат находится в отдельном отсеке снизу. Охлаждаемые столы имеют две, три или четыре дверки (в зависимости от комплектации, двери могут быть заменены на секции из одного или двух выдвижных ящиков) для доступа в пространство полезного объема. Отсек холодильного агрегата закрыт съёмной 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, 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.

1.1 Исполнение и обозначение стола



Рис.1 Стол охлаждаемый 2х дверный GNE 11 TN

Таблица 1

№	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 со стеклом и внутреннее освещение стола	SNEG GNEG
4	Двери стола (количество дверей в секции)	1
5	Ящик – выдвижная секция стола	В или BOX
6	Ящики стола (количество ящиков в секции)	2
7	Длинные ящики на 2 секции (количество ящиков)	L2
8	Стол высокотемпературный (+2°C ... +10°C)	HT
9	Стол среднетемпературный (-2°C ... +10°C)	TN
10	Стол низкотемпературный (-10°C ... -18°C)	BT
11	Столешница с бортом	---
12	Столешница без борта	O
13	Столешница под гастроремкости 1/3 (1/6)	SLE1(2)
14	Столешница «Пицца» 1/3 (1/6)	PZE1(2)
15	Столешница «Пицца» из камня с бортом с трёх сторон	PZE3
16	Стол охлаждаемый «Пицца» с каменной столешницей и нейтральным модулем	PZE4
17	Столешница из камня	КАМЕНЬ
18	Столешница из полипропилена	ПОЛИПРОПИЛЕН
19	Столешница усиленная	SNES GNES
20	Столешница увеличенная	(+100мм)
21	Задняя стенка из нержавеющей стали (в том числе закрывающая агрегатный отсек)	3
22	Замок на дверь или ящик [количество замков]	ЗАМОК [1-8]

Пример обозначения: PZE1 111 GN (1/3): GN - стол серии 700; 3 секции (111 – 3 двери); PZE1 - столешница «пицца» 1/3.

1.2 Технические характеристики охлаждаемых столов серии «Е»

Таблица 2

Наименование параметров			Значение параметра							
			Стол охлаждаемый ТН (ВТ) [НТ]							
			1 секц.		2 секц.		3 секц.		4 секц.	
			600	700	600	700	600	700	600	700
1			2	3	4	5	6	7	8	9
1	Объём холодильной камеры	[м³]	0,09	0,1	0,18	0,22	0,29	0,34	0,4	0,46
2	Температура воздуха в холодильной камере	[°C]	-2 ... +10 (-10 ... -18) [+2 ... +10]							
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]	0,79		1,7		1,37	3,53	1,43	3,53
	- электродвигатели испарителя	[А]	0,086							
	- ПЭН	[А]	0,33				0,41		0,49	
	- суммарный	[А]	0,88		2,12		2,26	4,02	2,32	4,11
8	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»	[мм]	990							
9	Масса с комплектом дверей (не более)	[кг]	61		79		97		115	
10	Масса стола «пицца» (не более)	[кг]	---		87		108		130	

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, решётки 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 данном руководстве.
- 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 изделия:

ООО «Промтехоснащение»		Россия, г. Сергиев Посад	
Сер. номер		Сеть	
Код изделия		Потр. мощн.	
Вес нетто		Эл. оттайка	
Климат класс		Дата изг.	
Темп. режим		Хладагент	кг
ТУ 28.25.13-XXX-15530949-2023			
IP20		EAC	
			

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

- 4.1 Стол оборудован встроенным холодильным агрегатом и подготовлен для включения в сеть.
- 4.2 **Стол должен быть надёжно заземлён.**
- 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 $\pm 10\%$ от номинального значения.
 - Убедитесь в том, что провода линии подачи электроэнергии имеют сечение, соответствующее потребляемой столом мощности, а также в том, что линия надёжно защищена от перегрузок и от пробоя на корпус в соответствии с действующими Нормами

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

5. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В случае хранения или транспортирования при отрицательных температурах, необходимо перед запуском выдержать стол в течение 24 часов при температуре не ниже $+12^{\circ}\text{C}$.

- 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 плёнку. 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 50 мм до стены).
- 5.6 Подключить стол к электросети (см. главу 4)
- 5.7 Включить главный выключатель на панели управления. Включить контроллер (настройки могут отличаться, в зависимости от модели контроллера. Просьба ознакомиться с инструкцией). После некоторой паузы, обусловленной самодиагностикой контроллера, холодильная установка включится.
- 5.8 По достижению установленной температуры внутри стола, заложить предварительно охлаждённые (замороженные) продукты в стол.
- 5.9 Составить акт ввода в эксплуатацию.

6. РЕГУЛИРОВКА

- 6.1 Столы могут оснащаться электронными контроллерами «EVCO», «CAREL», «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 защищён паролем.
- 6.3 Информация по настройке и регулировке контроллера каждого типа размещена на сайте производителя по адресу: <https://hicold.ru/manuals/>



7. ПРАВИЛА ЗАГРУЗКИ

- 7.1 При загрузке стола необходимо соблюдать следующие правила:
- Разложить продукты в отведённое для них место.
 - 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 высокотемпературный (НТ): +4°C
 - Стол среднетемпературный (ТН): +4°C
 - Стол низкотемпературный (ВТ): -12°C ... -15°C

8. ОТТАИВАНИЕ

- 8.1 Оттаивание испарителя стола осуществляется автоматически за счёт периодической остановки компрессора по программе, заложенной в электронном контроллере, о чём 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 принудительного оттаивания (см. главу 6) или обратиться в сервисную организацию для корректировки программы контроллера с фактически сложившимися условиями эксплуатации.
- 8.3 Длительность и периодичность оттаивания запрограммированы исходя из технических данных температурного режима охлаждаемого объёма. Производитель не гарантирует нормальной работы системы автоматического оттаивания при установке потребителем температуры ниже, чем приведённой в технических характеристиках для данной модели стола.

9. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 9.1 В высокотемпературном и среднетемпературном столе рекомендуется поддерживать температуру в пределах, необходимых для хранения продуктов (от +4 °C до +10 °C), и Вы избежите проблем, связанных с недостаточным оттаиванием испарителя.
- 9.2 В низкотемпературном столе рекомендуется поддерживать температуру в пределах от -12 °C до -15 °C — это наиболее оптимальный и энергосберегающий режим работы холодильной машины стола.
- 9.3 Размещайте продукты в столе только после того, как в нём установится нужная температура.
- 9.4 Правила размещения гастрорёмок:
- глубина гастрорёмок не должна превышать 150 мм, а глубина крайней правой гастрорёмки не должна превышать 100 мм
 - глубина гастрорёмок над ящиками (охлаждаемый стол с ящиками) не должна превышать 100 мм
 - гастрорёмки устанавливаются в столешницу без видимых зазоров
- 9.5 Ящики, устанавливаемые в стол, менять местами не рекомендуется.

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 объёма стола, где хранились продукты, не используя при этом абразивных средств и растворителей.
- Прочистить конденсатор холодильного агрегата при помощи сухой кисточки (щётки) или пылесоса, при этом необходимо проявить осторожность, чтобы не повредить алюминиевые рёбра 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. При этом не допускать попадания капельной влаги на контроллер.**

10.2 Перед подключением стола к электросети, необходимо убедиться в том, что стол хорошо очищен, вымыт и высушен.

11. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Прежде, чем вызывать мастера сервисной службы, проверьте:

- Правильно ли подключён 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 в температуре и относительная влажность воздуха в помещении?

Очистите конденсатор холодильного агрегата от мусора и пыли.

12. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

- Стол в сборе – 1 шт.;
- Сетка-полка и направляющие, в соответствии с количеством секций (дверей) стола

Двери	[шт.]	2	3	4
Сетки-полки	[шт.]	2	3	4
Направляющие	[шт.]	4	6	8

- Ящики – по исполнению стола;
- Мойка (по исполнению стола) – 1 шт.;
(смеситель в комплект поставки не входит)
- Контейнер в нейтральный модуль (по исполнению стола) – 5 шт.;
- Гастроёмкости (по исполнению стола) в комплект поставки не входят;
- Паспорт и руководство по эксплуатации – 1 шт.

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Условия гарантийных обязательств опубликованы на сайте производителя по адресу:

<https://hicold.ru/warranty/>



14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Стол охлаждаемый _____, зав. № _____,

модель компрессора _____, зав. № _____,

изготовленный ООО «Промтехоснащение», соответствует

ТУ 28.25.13-002-15530949-2023 и признан годным к эксплуатации.

Электрическая схема выполнена на напряжение 220 В.

Дата изготовления: _____ 20____ г.

Марка хладагента: R_____ масса заправки: _____ кг.

Ответственный за приёмку:

ООО «Промтехоснащение»

Адрес для корреспонденции:

125040, г. Москва, 3-я ул. Ямского поля, д. 2, корп. 1

Телефон: +7 (495) 411-08-08

E-mail: info@hicold.ru