



СТОЛ ОХЛАЖДАЕМЫЙ

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°С до +37°С, эксплуатация столов ВТ и НТ, а так же столов со стеклянной надстройкой - при температуре окружающего воздуха от +12°С до +25°С 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 сбоку. Охлаждаемые столы имеют одну, две, три или четыре дверки (в зависимости от комплектации, двери могут быть заменены на секции из одного, двух или трёх выдвижных ящиков) для доступа в пространство полезного объёма. 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 объёма стола. В полезном объёме 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 GN 11 TN

Таблица 1

№	Название	Обозначение
1	Стол охлаждаемый серии 500	BN
2	Стол охлаждаемый серии 600	SN
3	Стол охлаждаемый серии 700	GN
4	Двери стола со стеклом и внутреннее освещение стола	BNG SNG GNG
5	Двери стола (количество дверей в секции)	1
6	Ящик – выдвижная секция стола	B или BOX
7	Ящики стола (кол-во ящиков в секции)	2 или 3
8	Нейтральный ящик над агрегатным отсеком	HT-B TN-B BT-B
9	Длинные ящики на 2 секции (количество ящиков в блоке)	L2 или L3
10	Ящики – секция из двух ящиков (1/3 + 2/3 от высоты секции)	C
11	Стол охлаждаемый уменьшенного объёма	LT
12	Стол высокотемпературный (+2°C ... +10°C)	HT
13	Стол среднетемпературный (-2°C ... +10°C)	TN
14	Стол низкотемпературный (-10°C ... -18°C)	BT
15	Стол комбинированный (+2°C ... +10°C / -10°C ... -18°C)	TN-BT
16	Столешница с бортом	---
17	Столешница без борта	O
18	Стол охлаждаемый с нейтральным модулем «мойка»	1G
19	Столешница под гастроёмкости	SL1(2)
20	Столешница «Пицца» 1/3 (1/6)	PZ1(2)
21	Столешница «Пицца» из камня с бортом с трёх сторон	PZ3
22	Стол охлаждаемый «Пицца» с каменной столешницей и нейтральным модулем	PZ4
23	Столешница из камня	КАМЕНЬ
24	Столешница из полипропилена	ПОЛИПРОПИЛЕН
25	Столешница усиленная	BNS SNS GNS
26	Столешница увеличенная	(+100мм)
27	Задняя стенка из нержавеющей стали (в том числе закрывающая агрегатный отсек)	3
28	Замок на дверь или ящик [количество замков]	ЗАМОК [1-8]

Пример обозначения: PZ1 1123 GN: GN - стол серии 700; 4х секционный (11 – 2 двери; 2,3 – 5 ящиков); PZ1 - столешница «пицца» 1/3.

1.2 Технические характеристики охлаждаемых столов базовых моделей

Таблица 2

Наименование параметров			Значение параметра										
			Стол охлаждаемый TN (BT) [HT]										
			1 секц.		2 секц.			3 секц.			4 секц.		
			600	700	500	600	700	500	600	700	500	600	700
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Объём холодильной камеры	[м³]	0,13	0,16	0,20	0,30	0,35	0,30	0,43	0,50	0,40	0,56	0,66
2	Температура воздуха в холодильной камере	[°C]	-2 ... +10 (-10 ... -18) [+2 ... +10]										
3	Номинальная мощность	[Вт]	150 (220)		220 (575)			460 (600)			480 (750)		
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)		2,83 (4,1)			2,83 (4,1)			3,53 (6,41)		
	- электродвигатели испарителя	[А]	0,086		0,1 (0,11)			0,1 (0,11)			0,15		
	- ПЭН	[А]	0,33		0,18			0,27			0,36		
	- суммарный	[А]	0,88	2,12	2,93		4,4	2,93		4,48	3,68		6,92
8	Габаритные размеры (± 5мм):												
	- длина	[мм]	900		1390			1835			2280		
	- ширина	[мм]	600	700	500	600	700	500	600	700	500	600	700
	- высота	[мм]	900										
9	Размеры полки:												
	- длина	[мм]	325										
	- ширина	[мм]	430	530	330	430	530	330	430	530	330	430	530
10	Масса с комплектом дверей (не более)	[кг]	60		95			115			135		
Столы уменьшенного объёма LT													
11	Объём холодильной камеры	[м³]	0,095	0,11	---	0,23	0,266	---	0,332	0,382	---	0,433	0,498
12	Габаритные размеры (± 5мм):												
	- длина	[мм]	900		1390			1835			2280		
	- ширина	[мм]	600	700	---	600	700	---	600	700	---	600	700
	- высота	[мм]	740		740			740			740		
13	Масса с комплектом дверей (не более)	[кг]	60		90			109			127		

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)

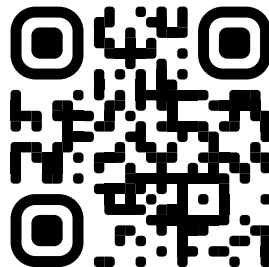
5.7 Включить главный выключатель на панели управления. Включить контроллер (настройки могут отличаться, в зависимости от модели контроллера. Просьба ознакомиться с инструкцией). После некоторой паузы, обусловленной самодиагностикой контроллера, холодильная установка включится.

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 (HT): +4°C
 - Стол среднетемпературный (TN): +4°C
 - Стол низкотемпературный (BT): -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 температура 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

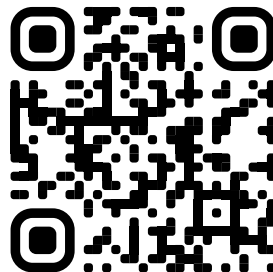
Двери	[шт.]	1	2	3	4
Сетки-полки	[шт.]	1	2	3	4
Направляющие	[шт.]	2	4	6	8

- Ящики – по исполнению стола;
- Мойка в нейтральной секции (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