



ТУМБЫ ХОЛОДИЛЬНО- МОРОЗИЛЬНЫЕ

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

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт и руководство по эксплуатации распространяется на тумбы, охлаждаемые: средне-низкотемпературные (режим выбирается самостоятельно), далее по тексту – тумба, торговой марки «NICOLD». Тумбы предназначены как для кратковременного хранения предварительно охлаждённых пищевых продуктов на предприятиях общественного питания и торговли, так и для хранения предварительно замороженных пищевых продуктов. Тумба используется как самостоятельно, так и в составе технологической линии.

По воздействию климатических факторов внешней среды тумба изготавливается в исполнении У категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69. Эксплуатация тумб в охлаждаемом режиме допускается при температуре окружающего воздуха от +12 °С до +37 °С, тогда как эксплуатация тумб в морозильном режиме допускается при температуре окружающего воздуха от +12 °С до +25 °С и относительной влажности от 40 до 70 %.

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус тумбы имеет форму короба. Пространство между внутренней и наружной стенкой заполнено пеной-теплоизолятором. Верх тумбы накрыт столешницей. Холодильный агрегат находится под ящиками. Охлаждаемые тумбы имеют один или два ящика для доступа в пространство полезного объема. Отсек холодильного агрегата закрыт съёмной панелью.

Для обеспечения плотного прилегания ящиков тумбы к корпусу используется уплотнитель с магнитной вставкой. Внутри тумбы расположен воздухоохладитель с вентиляторами, которые обеспечивают равномерное распределение холодного воздуха внутри полезного объема тумбы.

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

Холодильная установка тумбы — это замкнутая, герметичная система, заполненная хладагентом, состоящая из холодильного агрегата, воздухоохладителя и капиллярной трубки.

Для контроля температуры в камере и управления холодильной установкой тумбы 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 тумбы



Рис.1 Тумба охлаждаемая с двумя компрессорами UD 2-3 GN D

Таблица 1

№	Название	Обозначение
1	1 выдвижной ящик	1-*
2	2 выдвижных ящика	2-*
3	Вместимость ящика 2 x GN 1/1	*-2
4	Вместимость ящика 3 x GN 1/1	*-3
5	Регулируемые по высоте ножки	Sh
6	Два компрессора	D

Пример обозначения: UD 2-2 GN D Sh: 2-* - тумба с двумя ящиками; *-2 2 x GN 1/1 на ящик; D - два компрессора; Sh - регулируемые по высоте ножки.

1.2 Технические характеристики охлаждаемых тумб базовых моделей

Таблица 2

Наименование параметров			Значение параметра					
			Тумба охлаждаемая UD					
			1 ящик, 1 компрессор		2 ящика, 1 компрессор		2 ящика, 2 компрессора	
1			800	1125	800	1125	800	1125
			2	3	4	5	6	7
1	Объём холодильной камеры [м³]		0,095	0,135	0,195	0,285	0,195	0,285
2	Температура воздуха в холодильной камере [°C]		-2 ... +10 (-10 ... -18)					
3	Номинальная мощность [Вт]		550	560	570	580	1100	1110
4	Род тока		переменный, однофазный					
5	Напряжение [В]		220 ±10%					
6	Частота [Гц]		50					
7	Установленный номинальный ток не более:							
	- компрессора [А]		2,57		2,57		5,14	
	- электродвигатели испарителя [А]		0,1		0,1		0,2	
	- ПЭН [А]		0,27		0,33		0,33	
	- суммарный [А]		2,94		3		5,67	
8	Габаритные размеры (± 5мм):							
	- длина [мм]		800	1125	800	1125	800	1125
	- ширина [мм]		700					
	- высота на колёсах [мм]		680			940		
	- высота на ножках [мм]		605			865		
9	Вместимость GN 1/1 [шт]		2	3	4	6	4	6
10	Масса (не более) [кг]		80	90	100	110	120	130

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 2.1 **Запрещается** ставить горячие предметы на столешницу тумбы.
- 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 тумбы.
- 2.3 Если вышеперечисленные параметры в помещении завышены, то эксплуатационные характеристики тумбы могут быть ниже оговоренных в данном руководстве.
- 2.4 Не рекомендуется устанавливать тумбу в местах:
- непосредственной близости от источников тепла (отопительные батареи, прямые солнечные лучи и т.д.)
 - где вентиляционные отверстия агрегатного отделения будут закрыты

3. МАРКИРОВКА

На заднюю стенку тумбы прикреплена табличка, содержащая основные технические данные изделия:

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

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

- 4.1 Тумба оборудована встроенным холодильным агрегатом и подготовлен для включения в сеть.
- 4.2 **Тумба должна быть надёжно заземлена.**
- 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 тумбой 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

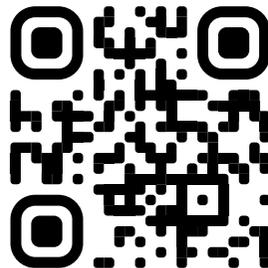
В случае хранения или транспортирования при отрицательных температурах, необходимо перед запуском выдержать тумбу в течение 24 часов при температуре не ниже +12 °С.

- 5.1 Распаковать тумбу.
- 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 тумбу.
- 5.5 Установить тумбу на место (не ближе 50 мм до стены).
- 5.6 Подключить тумбу 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. Рекомендуется при включении тумбы ставить переключатель режимов работы в среднетемпературное положение, после запуска тумбы можно переводить его в низкотемпературное если требуется.

- 5.8 При переключении режимов работы тумбы заданная температура устанавливается на заданную на заводе изготовителе.
- 5.9 По достижении установленной температуры внутри тумбы, заложить предварительно охлаждённые (замороженные) продукты в тумбу.
- 5.10 Составить акт ввода в эксплуатацию.

6. РЕГУЛИРОВКА

- 6.1 Тумбы оснащаются электронными контроллерами «CAREL MPXzero».
- 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 тумбы необходимо соблюдать следующие правила:
- Разложить продукты в отведённое для них место.
 - Продукты должны быть разложены равномерно.
 - Избегать хранения в тумбе неупакованных продуктов продолжительностью более 4 часов.
- 7.2 Рекомендуемая температура рабочей точки:
- Тумба в охлаждаемом режиме: +4 °С
 - Тумба в морозильном режиме: -12 °С ... -15 °С

8. ОТТАИВАНИЕ

- 8.1 Оттаивание испарителя тумбы осуществляется автоматически 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 тумбы.

9. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 9.1 В среднетемпературном режиме рекомендуется поддерживать температуру в пределах, необходимых для хранения продуктов (от +4 °С до +10 °С), и Вы избежите проблем, связанных с недостаточным оттаиванием испарителя.
- 9.2 В низкотемпературном режиме рекомендуется поддерживать температуру в пределах от -12 °С до -15 °С — это наиболее оптимальный и энергосберегающий режим работы холодильной машины тумбы.
- 9.3 Размещайте продукты в тумбе только после того, как в нём установится нужная температура.
- 9.4 Ящики, устанавливаемые в тумбу, менять местами не рекомендуется.

10. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

- Вынуть из тумбы все продукты.
- **ОТКЛЮЧИТЬ ТУМБУ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ.**
- Подождать, пока температура внутри тумбы поднимется до комнатной температуры (при выдвинутых ящиках).
- Очистить поверхность внутреннего объёма тумбы, 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 тумбы к электросети, необходимо убедиться в том, что тумба хорошо очищена, вымыта и высушена.

11. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Прежде, чем вызывать мастера сервисной службы, проверьте:

- Правильно ли подключена тумба к линии подачи электроэнергии?
- Установлены ли на линии подачи электроэнергии соответствующие предохранители и защитные устройства и правильно ли они подсоединены?
- Не превышает ли нагрузка максимально допустимого уровня загрузки?
- Имеют ли место рядом с тумбой 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

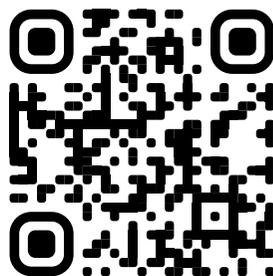
В комплект поставки входят:

- Тумба в сборе – 1 шт.;
- Гастрорёмки (по исполнению тумбы) 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

Тумба охлаждаемая _____, зав. № _____,

модель компрессора _____, зав. № _____,

изготовленная ООО «Промтехоснащение», соответствует
ТУ 28.25.13-002-15530949-2023 и признана годной 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:

125124, г. Москва, 3-я ул. Ямского поля, д. 2, корп. 1

Телефон: +7 (495) 411-08-08

E-mail: info@hicold.ru