

4.6. Не допускается применять конвекторы в следующих случаях: в системах горячего и холодного водоснабжения; в системах отопления, где теплоносителем служит сбросная вода технологических процессов, имеющая в своем составе агрессивные компоненты; в помещениях с агрессивной средой; без кожуха.

## 5. Транспортирование и хранение

Конвекторы в упакованном виде допускается перевозить всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. Транспортирование конвекторов в части воздействия климатических факторов – по группе Ж2 ГОСТ 15150, в части механических факторов – по группе С ГОСТ 23170. Транспортная маркировка грузовых мест – по ГОСТ 14192.

Конвекторы следует хранить в упакованном виде в закрытом помещении или под навесом, при этом следует обеспечить их защиту от воздействия влаги и химических веществ, вызывающих коррозию.

## 6. Утилизация

Конвекторы «Универсал ТБ-С м» не имеют специальных требований по утилизации.

## 7. Условия гарантии

Гарантийный срок при соблюдении потребителем требований по хранению, транспортировке, монтажу и эксплуатации, предусмотренных настоящим паспортом 5 лет со дня получения потребителем или продажи (при реализации через розничную торговую сеть). Гарантийные обязательства распространяются только на дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Настоящая гарантия не действительна, если недостатки в товаре возникли в следствии:

- ✓ несоблюдения правил эксплуатации;
- ✓ механических повреждений;
- ✓ нарушения правил хранения и/или транспортирования владельцем;
- ✓ ремонта конвектора неуполномоченными на это лицами, его разборки и других, не предусмотренных техническими указаниями паспорта, вмешательств;
- ✓ использования изделия в целях, для которых оно не предназначено.
- ✓ действия непреодолимой силы (пожара, аварии на тепловых сетях, природной катастрофы и т.д.).

В случае замены конвекторов в течение гарантийного срока гарантийные обязательства вступают в силу с момента их установки.

Средний срок службы конвекторов (для справки) 25 лет при условии соблюдения требований настоящего паспорта.

## 8. Свидетельство о приемке

Конвектор «Универсал ТБ-С м» изготовлен и принят в соответствии с требованиями ГОСТ 31311-2005 и ТУ 25.21.11-002-06724526-2020.

Партия № \_\_\_\_\_ Ответственный \_\_\_\_\_

ОТК  
Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Печать торгующей организации

Предприятие оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики изделий, которые могут быть не отражены в настоящем паспорте и не влияют на условия эксплуатации и основные характеристики конвектора.

**TOP** Тольяттинский  
ЗАВОД  
ПРИБОРОВ  
ОТОПЛЕНИЯ



Продукция сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р.

Конвекторы стальные с кожухом (КСК) ТЗПО «Универсал ТБ-С м» с нижним расположением присоединительных патрубков.

## Паспорт

### 1. Общие сведения

- 1.1. Конвекторы изготовлены в соответствии с ГОСТ 31311-2005, ТУ 25.21.11-002-06724526-2020 и имеют кожух средней глубины 156 мм.
- 1.2. Конвекторы предназначены для систем водяного отопления жилых, общественных и производственных зданий (как для однотрубных, так и для двухтрубных систем отопления) с температурой теплоносителя до 150°C, при комплектации термостатическими клапанами до 110°C и максимальным рабочим (избыточным) давлением теплоносителя 1,0 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>).
- 1.3. Конвекторы выпускаются в концевом или проходном исполнении, с патрубками для подвода теплоносителя, расположенными с правой или левой стороны прибора, концы присоединительных патрубков гладкие (под сварку) или с раструбами с резьбой наружной G 3/4" (НР ¾) или с резьбой внутренней G 1/2" (ВР ½), габаритные и присоединительные размеры указаны в рис. 1.
- 1.4. Возможны варианты резьбовых присоединительных патрубков с резьбой наружной G 1/2" (НР ½), с резьбой внутренней G 3/4" (ВР ¾), с уплотнением по торцу – НР ¼ УТ, НР ½ УТ, ВР ½ УТ и ВР ¾ УТ. Габаритные размеры конвекторов с резьбовыми присоединительными патрубками согласовываются отдельно.
- 1.5. Конвекторы, по заказу, могут оснащаться воздухоотводчиками, замыкающими участками, клапанами терморегулирующими с термостатическими элементами, кронштейнами под дополнительное оборудование. Габаритные размеры конвекторов с дополнительным оснащением согласовываются отдельно.

Возможные комплектации конвектора:

Номинальный тепловой поток	Вид конвектора	Вид присоединения		Расположение	Тип клапана	Вид подвода	Замыкающий участок		Воздухоотводчик	ПАДП	
		НР	3/4				ВР	1/2			
-X,XXX	К	УТ	Прав. Лев.	T1	(КТС), (ЮБ)						
	П	Сварка	Dy15 Dy20 Dy25	УТ	T2	(КТС2П-ВТП2), (КТС2Д-ВТП2), (ЮБ2П-ВТП2), (ЮБ2Д-ВТП2)	ВПВ НПВ	ЗУ	Dy10 Dy15 Dy20	КлМ	ПАДП(Д) ПАДП(П) ПАДП(Т)

Пример обозначения конвектора:

**Конвектор «Универсал ТБ-С м» КСК 20-0,700 (К; НР 3/4; Прав.; НП)**

**0,700** – номинальный тепловой поток в кВт

**К** – концевое исполнение

**НР 3/4** – концы присоединительных патрубков с наружной резьбой G3/4"

Тип исполнения - **правое**

**НП** – нижнее расположение присоединительных патрубков.

## 2. Основные технические характеристики

Номинальный тепловой поток	Длина оребрения	Длина кожуха (L2)	Длина теплопакета (Концевой)	Длина теплопакета (Прходной)	Межосевое расстояние (L4)**	Масса, справ.
кВт	мм	мм	мм	мм	мм	кг
0,700	401,6	697	660	714	425	8,0
0,850	496	793	756	808	520	9,4
1,000	590,4	889	850	902	614	10,6
1,226	593,3	889	856	908	626	12,4
1,348	643,5	937	904	956	673	13,1
1,471	690,7	985	951	1003	720	13,9
1,593	737,9	1033	998	1050	762	14,6
1,716	785,1	1081	1045	1097	809	15,4
1,838	832,3	1129	1092	1144	856	16,1
1,961	879,5	1177	1140	1192	903	16,9
2,083	932,6	1225	1193	1245	956	17,7
2,206	979,8	1273	1240	1292	1004	18,4
2,328	1 027	1321	1287	1339	1051	19,2
2,451	1074,2	1369	1334	1386	1098	19,9
2,574	1121,4	1417	1381	1433	1145	20,7
2,696	1168,6	1465	1429	1481	1192	21,4
2,819	1215,8	1513	1476	1528	1240	22,2
2,941	1268,9	1561	1529	1581	1293	23,0
3,042	1316,1	1609	1576	1628	1340	23,8
3,165	1363,3	1705	1623	1675	1387	24,5
3,287	1410,5	1753	1671	1723	1434	25,2
3,410	1524	1801	1784	1836	1548	27,4
3,533	1571	1849	1831	1883	1595	28,2
3,688	1618	1897	1878	1930	1642	28,9
3,810	1665	1945	1925	1977	1689	29,7
3,933	1713	1993	1973	2025	1736	30,4
4,056	1760	2041	2020	2072	1784	31,2
4,178	1807	2089	2067	2119	1831	31,9

Номинальный тепловой поток конвекторов определен при нормальных (нормативных) условиях:

- ✓ температурном напоре (разности среднearифметической температуры теплоносителя в конвекторе и температуры воздуха в изотермической камере)  $\Theta = 70 \text{ C}^0$ .
- ✓ расходе теплоносителя через прибор  $M_{\text{нр}}=0,1 \text{ кг/с}$  (360 кг/ч)
- ✓ барометрическом давлении  $B=1013,3 \text{ гПа}$ . (760 мм рт.ст.)
- ✓ движении теплоносителя в приборе по схеме «сверху-вниз»
- ✓ при расчете фактического теплового потока конвектора, при условиях отличных от

нормативных следует пользоваться формулой  $Q = Q_0(\Delta T/70)^n$ , где  $Q_0$  – номинальный тепловой поток (выбирается из таблицы),  $n=1,22$  - эмпирически определенный показатель степени.

При использовании в качестве теплоносителя незамерзающих жидкостей рекомендуется применять для установки следующий от расчетного для воды типоразмер конвектора.

### 3. Состав изделия и комплектность поставки

#### Комплектность поставки:

Нагревательный элемент	1 шт.
Кожух	1 шт.

Кронштейн  
Паспорт  
Упаковка

2 шт.

1 шт. (допускается один паспорт на партию).

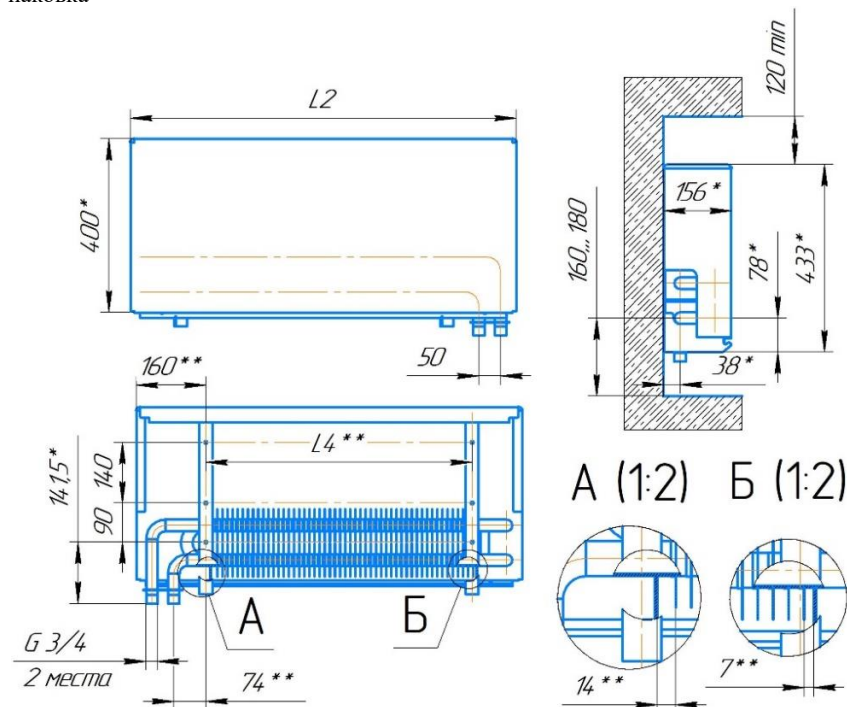


Рис. 1 – Конвектор «Универсал ТБ-С м (К; НП)».

\* - размеры для справок;

\*\* - рекомендуемые размеры.

### 4. Монтаж и эксплуатация конвектора

- 4.1. Используемые материалы частей системы отопления, теплоноситель должны соответствовать требованиям СП 60.13330.2020, СП 124.13330.2012. Монтаж, техническое обслуживание и эксплуатация конвекторов и выполняться в соответствии с СП 73.13330.2016, СанПиН 2.1.2.2645-10, «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ» и настоящими техническими требованиями.
- 4.2. Перед монтажом распаковать. Закрепить кронштейны, навесить теплопакет, осуществить подключение используя запорно-регулирующую и воздухоотводящую арматуру в соответствии с проектом, установить кожух. **Перед первым запуском системы отопления с установленными приборами отопления в комплектации с клапаном необходимо снять защитно-регулирующий колпачок или термостатический элемент с клапана.**
- 4.3. Следует учесть, что для оптимальной теплоотдачи расстояние от пола до оси нижней трубы конвектора должно быть 160-180 мм., а между воздуховыпускной решеткой конвектора и подоконником не менее 120мм.
- 4.4. Конвекторы должны быть постоянно заполнены водой, как в отопительный, так и в меж отопительный периоды.
- 4.5. В процессе эксплуатации необходимо производить очистку конвектора: перед началом отопительного сезона и через каждые 3...4 месяца работы. Конвектор и межреберное пространство очищается щеткой или пылесосом, мягкой тканью и неагрессивными моющими средствами.