

## 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.



ООО «ТОР ТЗПО»  
445000, Россия, Самарская область,  
г. Тольятти, ул. Коммунальная,  
д. 40, строение 4  
тел./факс: 8 (8482) 311 - 611  
[www.ruskonvektor.ru](http://www.ruskonvektor.ru)

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

## 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/см²).
- 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 ¾ 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                          |
|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|----|--------------|-------------|------------------------------------------------------|-------------|--------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------|
| -X,XXX                     | К              | НР                | 3/4                  |    |              |             |                                                      |             |                    |                      |                 |                               |
|                            |                | ВР                | 1/2                  | УТ | Прав. Лев.   | Т1          | (КТС), (ЮБ)                                          |             |                    |                      |                 |                               |
|                            | П              | Сварка            | Dy15<br>Dy20<br>Dy25 |    |              | Т2          | (КТС2П-ВТП2), (КТС2Д-ВТП2), (ЮБ2П-ВТП2), (ЮБ2Д-ВТП2) | ВПВ<br>НПВ  | ЗУ                 | Dy10<br>Dy15<br>Dy20 | КлМ             | ПАДП(Д)<br>ПАДП(П)<br>ПАДП(Т) |

Пример обозначения конвектора:

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

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

**К** – концевое исполнение

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

## 2. Основные технические характеристики

| Номинал.<br>тепловой<br>поток | Длина<br>оробрения | Длина<br>кожуха<br>(L2) | Длина общая<br>(Концевой)<br>(L3) | Длина<br>теплопакета<br>(Концевой)<br>(L4*) | Длина<br>теплопакета<br>(Прходной)<br>(L4**) | Межосевое<br>расстояние<br>(L4**) | Масса,<br>справ. |
|-------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| кВт                           | мм                 | мм                      | мм                                | мм                                          | мм                                           | мм                                | кг               |
| 0,700                         | 401,6              | 601                     | 630                               | 611                                         | 663                                          | 425                               | 7,8              |
| 0,850                         | 496                | 697                     | 726                               | 705                                         | 757                                          | 520                               | 9,0              |
| 1,000                         | 590,4              | 793                     | 822                               | 799                                         | 851                                          | 614                               | 10,2             |
| 1,226                         | 596,3              | 793                     | 816                               | 805                                         | 857                                          | 620                               | 13,8             |
| 1,348                         | 643,5              | 841                     | 864                               | 853                                         | 904                                          | 667                               | 14,6             |
| 1,471                         | 690,7              | 889                     | 912                               | 900                                         | 952                                          | 714                               | 15,5             |
| 1,593                         | 737,9              | 937                     | 966                               | 947                                         | 999                                          | 762                               | 16,4             |
| 1,716                         | 785,1              | 985                     | 1014                              | 994                                         | 1046                                         | 809                               | 17,3             |
| 1,838                         | 832,3              | 1033                    | 1062                              | 1041                                        | 1093                                         | 856                               | 18,2             |
| 1,961                         | 879,5              | 1081                    | 1110                              | 1089                                        | 1141                                         | 903                               | 19,0             |
| 2,083                         | 932,6              | 1129                    | 1158                              | 1142                                        | 1194                                         | 956                               | 20,0             |
| 2,206                         | 979,8              | 1177                    | 1206                              | 1189                                        | 1241                                         | 1004                              | 20,9             |
| 2,328                         | 1027               | 1225                    | 1254                              | 1236                                        | 1288                                         | 1051                              | 21,8             |
| 2,451                         | 1074,2             | 1273                    | 1302                              | 1283                                        | 1335                                         | 1098                              | 22,7             |
| 2,574                         | 1121,4             | 1321                    | 1350                              | 1330                                        | 1382                                         | 1145                              | 23,5             |
| 2,696                         | 1168,6             | 1369                    | 1398                              | 1378                                        | 1430                                         | 1192                              | 24,4             |
| 2,819                         | 1215,8             | 1417                    | 1446                              | 1425                                        | 1477                                         | 1240                              | 25,3             |
| 2,941                         | 1268,9             | 1465                    | 1494                              | 1478                                        | 1530                                         | 1293                              | 26,3             |
| 3,042                         | 1316,1             | 1513                    | 1542                              | 1525                                        | 1577                                         | 1340                              | 27,2             |
| 3,165                         | 1363,3             | 1561                    | 1590                              | 1572                                        | 1624                                         | 1387                              | 28,0             |
| 3,287                         | 1410,5             | 1609                    | 1638                              | 1620                                        | 1672                                         | 1434                              | 28,9             |
| 3,410                         | 1524               | 1657                    | 1734                              | 1733                                        | 1785                                         | 1548                              | 31,3             |
| 3,533                         | 1571               | 1705                    | 1782                              | 1780                                        | 1832                                         | 1595                              | 32,2             |
| 3,688                         | 1618               | 1801                    | 1830                              | 1827                                        | 1879                                         | 1642                              | 33,1             |
| 3,810                         | 1665               | 1849                    | 1878                              | 1874                                        | 1926                                         | 1689                              | 34,0             |
| 3,933                         | 1713               | 1897                    | 1926                              | 1922                                        | 1974                                         | 1736                              | 34,8             |
| 4,056                         | 1760               | 1945                    | 1974                              | 1969                                        | 2021                                         | 1784                              | 35,7             |
| 4,178                         | 1807               | 1993                    | 2022                              | 2016                                        | 2068                                         | 1831                              | 36,6             |
| 4,301                         | 1860               | 2041                    | 2070                              | 2069                                        | 2121                                         | 1884                              | 37,6             |
| 4,424                         | 1907               | 2089                    | 2118                              | 2116                                        | 2168                                         | 1931                              | 38,5             |

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

- ✓ температурном напоре (разности среднеарифметической температуры теплоносителя в конвекторе и температуры воздуха в изотермической камере)  $\Theta = 70 \text{ C}^0$ .
- ✓ расходе теплоносителя через прибор  $M_{пр.}=0,1 \text{ кг/с}$  (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              | 2 шт. |

Паспорт  
Упаковка

1 шт. (допускается один паспорт на партию).

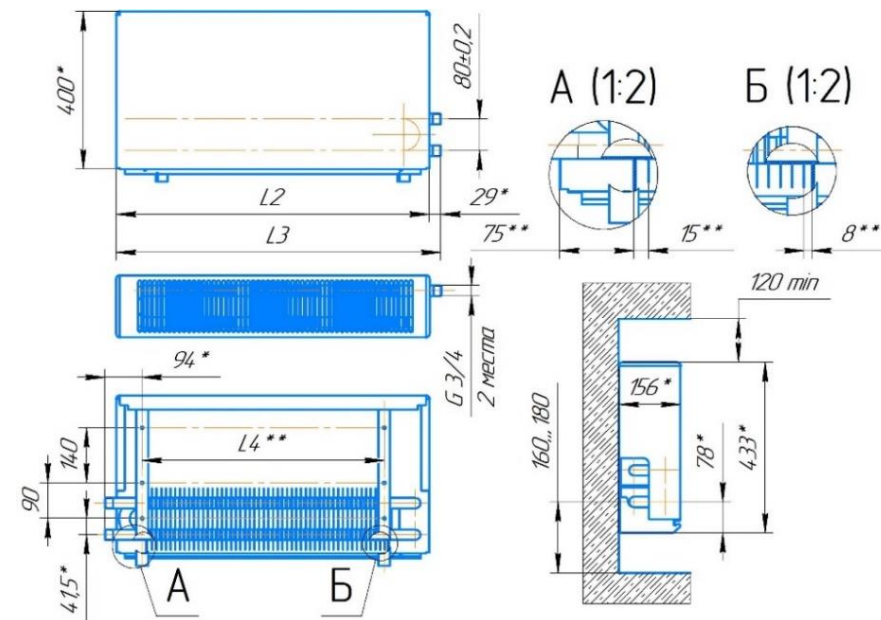


Рис. 1 – Конвектор «Универсал ТБ-С м».

\* - размеры для справок;

\*\* - рекомендуемые размеры.

### 4. Монтаж и эксплуатация конвектора

- 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.
- 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.**
- 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.
- Конвекторы должны быть постоянно заполнены водой, как в отопительный, так и в меж отопительный периоды.
- 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.
- 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.