



Условные обозначения

02 - теплоноситель - вода
 ХЛ - климатическое исполнение изделий (эксплуатация изделий в районах умеренных и холодных климатов)
 3 - категория размещения изделия (для эксплуатации в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий)

Назначение

Калориферы предназначены для нагрева воздуха в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Воздух должен быть с предельно допустимым содержанием химически агрессивных веществ по ГОСТ 12.1.005-76 с запыленностью не более 0,5 мг/м³ и не содержать липких веществ и волокнистых материалов.
 Калориферы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

Калориферы можно применять в качестве теплоутилизаторов с промежуточным теплоносителем.
 Калориферы изготавливаются с профилем шитком повышенной жесткости для удобства монтажа.

Технические характеристики

Технические характеристики в 47, 48, 49 таблицах приведены для режима:

- температура воды на входе - 150°C;
- температура воды на выходе - 70°C;
- температура воздуха на входе - минус 20°C;
- массовая скорость в набегающем потоке - 3,6 кг/м³с;
- скорость воды в трубах - 0,7±0,035 м/с.

Теплоноситель - горячая или перегретая вода с параметрами:

- рабочее давление не более -1,2 МПа;
- температура не более -190°C.

Показатели надежности:

- средний срок службы, лет, не менее -11;
- полный установленный ресурс, ч, не менее - 13200;
- установленная безотказная наработка, ч, не менее - 3000;
- среднее время восстановления работоспособного состояния, ч, не более - 12.

Внимание

Калориферы КСК полностью замещают по основным характеристикам аналоги ВВН113.
 Пример: КСК2-1-02 соответствует ВВН113-201-01.

Таб. 48. Технические характеристики 3-х рядных калориферов типа КСК-3.

| Наименование параметра | Значение параметра | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| | КСК 3-1-02ХЛ3 | КСК 3-2-02ХЛ3 | КСК 3-3-02ХЛ3 | КСК 3-4-02ХЛ3 | КСК 3-5-02ХЛ3 | КСК 3-6-02ХЛ3 | КСК 3-7-02ХЛ3 | КСК 3-8-02ХЛ3 | КСК 3-9-02ХЛ3 | КСК 3-10-02ХЛ3 | КСК 3-11-02ХЛ3 | КСК 3-12-02ХЛ3 |
| Производительность по воздуху, м³/ч | 2000 | 2500 | 3150 | 4000 | 5000 | 580 | 3150 | 4000 | 5000 | 6300 | 16000 | 25000 |
| Производительность по теплу, кВт | 37,0 | 47,4 | 60,0 | 75,4 | 98,4 | 50,2 | 65,0 | 83,0 | 103,1 | 135,2 | 360,0 | 556,4 |
| Площадь поверхности теплообмена, м² | 10,2 | 12,7 | 15,2 | 17,6 | 22,6 | 13,4 | 16,6 | 20,0 | 23,2 | 29,6 | 86,3 | 130,1 |
| Площадь фронтального сечения, м² | 0,197 | 0,244 | 0,290 | 0,337 | 0,430 | 0,267 | 0,329 | 0,392 | 0,455 | 0,581 | 1,66 | 2,488 |
| Площадь живого сечения, м² | 0,00094 | 0,00094 | 0,00094 | 0,00094 | 0,00094 | 0,00127 | 0,00127 | 0,00127 | 0,00127 | 0,00127 | 0,00258 | 0,00389 |
| Число ходов по теплу | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Расход по теплоносителю, тп, м³ | 0,40608 | 0,40608 | 0,40608 | 0,40608 | 0,40608 | 0,54864 | 0,54864 | 0,54864 | 0,54864 | 0,54864 | 1,11456 | 1,68048 |
| Расход по теплоносителю, тп, м³ | 5,4144 | 5,4144 | 5,4144 | 5,4144 | 5,4144 | 7,3152 | 7,3152 | 7,3152 | 7,3152 | 7,3152 | 14,8608 | 22,4064 |
| Масса, кг, не более | 25 | 29 | 33 | 37 | 45 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 155 | 230 |

Таб. 49. Технические характеристики 4-х рядных калориферов типа КСК-4.

| Наименование параметра | Значение параметра | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| | КСК 4-1-02ХЛ3 | КСК 4-2-02ХЛ3 | КСК 4-3-02ХЛ3 | КСК 4-4-02ХЛ3 | КСК 4-5-02ХЛ3 | КСК 4-6-02ХЛ3 | КСК 4-7-02ХЛ3 | КСК 4-8-02ХЛ3 | КСК 4-9-02ХЛ3 | КСК 4-10-02ХЛ3 | КСК 4-11-02ХЛ3 | КСК 4-12-02ХЛ3 |
| Производительность по воздуху, м³/ч | 2000 | 2500 | 3150 | 4000 | 5000 | 2500 | 3150 | 4000 | 5000 | 6300 | 16000 | 25000 |
| Производительность по теплу, кВт | 43,4 | 58,5 | 70,4 | 88,7 | 115,2 | 59,0 | 76,0 | 97,0 | 120,4 | 157,2 | 417,3 | 648,1 |
| Площадь поверхности теплообмена, м² | 13,4 | 16,6 | 19,8 | 23,0 | 29,5 | 17,6 | 21,8 | 26,2 | 30,4 | 39,0 | 114,2 | 172,5 |
| Площадь фронтального сечения, м² | 0,197 | 0,244 | 0,290 | 0,337 | 0,430 | 0,267 | 0,329 | 0,392 | 0,455 | 0,581 | 1,66 | 2,488 |
| Площадь живого сечения, м² | 0,00123 | 0,00123 | 0,00123 | 0,00123 | 0,00123 | 0,00167 | 0,00167 | 0,00167 | 0,00167 | 0,00167 | 0,00341 | 0,00516 |
| Число ходов по теплу | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Расход по теплоносителю, тп, м³ | 0,53136 | 0,53136 | 0,53136 | 0,53136 | 0,53136 | 0,72144 | 0,72144 | 0,72144 | 0,72144 | 0,72144 | 1,47312 | 2,22912 |
| Расход по теплоносителю, тп, м³ | 7,0848 | 7,0848 | 7,0848 | 7,0848 | 7,0848 | 9,6192 | 9,6192 | 9,6192 | 9,6192 | 9,6192 | 19,6416 | 29,7216 |
| Масса, кг, не более | 30 | 35 | 40 | 45 | 55 | 40 | 45 | 50 | 60 | 75 | 200 | 290 |

Таб. 47. Технические характеристики 2-х рядных калориферов типа КСК-2.

| Наименование параметра | Значение параметра | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| | КСК 2-1-02ХЛ3 | КСК 2-2-02ХЛ3 | КСК 2-3-02ХЛ3 | КСК 2-4-02ХЛ3 | КСК 2-5-02ХЛ3 | КСК 2-6-02ХЛ3 | КСК 2-7-02ХЛ3 | КСК 2-8-02ХЛ3 | КСК 2-9-02ХЛ3 | КСК 2-10-02ХЛ3 | КСК 2-11-02ХЛ3 | КСК 2-12-02ХЛ3 |
| Производительность по воздуху, м³/ч | 2000 | 2500 | 3150 | 4000 | 5000 | 2500 | 3150 | 4000 | 5000 | 6300 | 16000 | 25000 |
| Производительность по теплу, кВт | 24,2 | 31,0 | 39,5 | 49,8 | 65,4 | 32,9 | 42,8 | 54,7 | 68,4 | 90,0 | 241,2 | 374 |
| Площадь поверхности теплообмена, м² | 6,7 | 8,3 | 9,9 | 11,5 | 14,8 | 9,0 | 11,2 | 13,4 | 15,6 | 20,0 | 58,7 | 88,7 |
| Площадь фронтального сечения, м² | 0,197 | 0,244 | 0,290 | 0,337 | 0,430 | 0,267 | 0,329 | 0,392 | 0,455 | 0,581 | 1,66 | 2,488 |
| Площадь живого сечения, м² | 0,00062 | 0,00062 | 0,00062 | 0,00062 | 0,00062 | 0,00084 | 0,00084 | 0,00084 | 0,00084 | 0,00084 | 0,00171 | 0,00259 |
| Число ходов по теплоносителю | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Расход по теплоносителю, тп, м³ | 0,26784 | 0,26784 | 0,26784 | 0,26784 | 0,26784 | 0,36288 | 0,36288 | 0,36288 | 0,36288 | 0,36288 | 0,73872 | 0,73872 |
| Расход по теплоносителю, тп, м³ | 3,5712 | 3,5712 | 3,5712 | 3,5712 | 3,5712 | 4,8384 | 4,8384 | 4,8384 | 4,8384 | 4,8384 | 9,8976 | 14,8608 |
| Масса, кг, не более | 19 | 22 | 25 | 27 | 33 | 25 | 28 | 32 | 35 | 42 | 114 | 166 |

Габаритные и присоединительные размеры

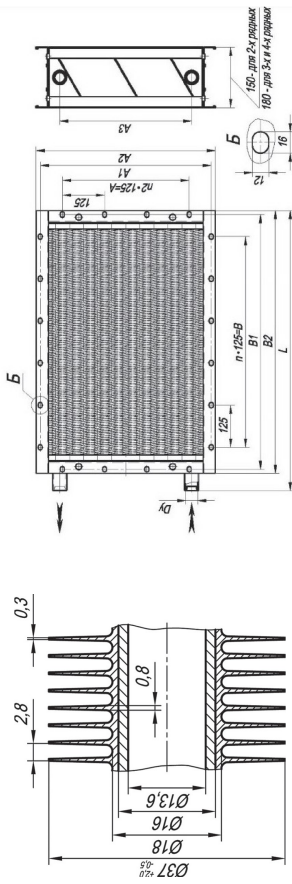


Рис. 34. Оребрение элемента теплоотдающего.

Рис. 35. Габаритные и присоединительные размеры calorifера типа КСк.

Таб. 50. Габаритные и присоединительные размеры calorifеров типа КСк.

| Размеры, мм | Значение параметра | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | КСк-2-1 КСк-3-1 КСк-4-1 | КСк-2-2 КСк-3-2 КСк-4-2 | КСк-2-3 КСк-3-3 КСк-4-3 | КСк-2-4 КСк-3-4 КСк-4-4 | КСк-2-5 КСк-3-5 КСк-4-5 | КСк-2-6 КСк-3-6 КСк-4-6 | КСк-2-7 КСк-3-7 КСк-4-7 | КСк-2-8 КСк-3-8 КСк-4-8 | КСк-2-9 КСк-3-9 КСк-4-9 | КСк-2-10 КСк-3-10 КСк-4-10 | КСк-2-11 КСк-3-11 КСк-4-11 | КСк-2-12 КСк-3-12 КСк-4-12 |
| A | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 875 | 1375 |
| A1±3 | 426 | 426 | 426 | 426 | 426 | 551 | 551 | 551 | 551 | 551 | 1051 | 1551 |
| A2 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 1075 | 1575 |
| A3 | 305 | 305 | 305 | 305 | 305 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 912 | 1392 |
| B | 500 | 625 | 750 | 875 | 1125 | 500 | 625 | 750 | 875 | 1125 | 1625 | 1625 |
| B1±3 | 578 | 703 | 828 | 953 | 1203 | 578 | 703 | 828 | 953 | 1203 | 1703 | 1703 |
| B2 | 602 | 727 | 852 | 977 | 1227 | 602 | 727 | 852 | 977 | 1227 | 1727 | 1727 |
| L | 650 | 775 | 900 | 1025 | 1275 | 650 | 775 | 900 | 1025 | 1275 | 1775 | 1775 |
| Dy | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 50 | 50 |
| n | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 13 | 13 |
| n2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 7 | 11 |
| V, м³ | 0,053 | 0,063 | 0,073 | 0,083 | 0,103 | 0,067 | 0,080 | 0,093 | 0,106 | 0,132 | 0,343 | 0,503 |