Варианты заданий для расчета теплообменников

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Назначение и тип аппарата | | Теплоноситель | | , кг/ч | Температура, | | | | *Р*, МПа |
| горячий | холодный |  |  |  |  |
|  | Холодильник | Кожухотрубный | Бензол | Вода | 24 | 70 | 30 | 15 | 35 | – |
|  | Этиловый спирт | 30 | 75 | 30 | 17 | 33 | – |
|  | Ацетон | 15 | 55 | 28 | 14 | 28 | – |
|  | Пластинчатый | Бензол | 12 | 60 | 35 | 20 | 40 | – |
|  | Бутиловый спирт | 16 | 105 | 40 | 18 | 43 | – |
|  | Этилацетат | 25 | 75 | 35 | 15 | 35 | – |
|  | Спиральный | Метиловый спирт | 18 | 60 | 25 | 16 | 32 | – |
|  |  | Вода | 25 | 90 | 35 | 20 | 45 | – |
|  |  | Толуол | 14 | 100 | 40 | 18 | 38 | – |
|  | Подогреватель | Кожухотрубный | Водяной пар | , 10% раствор | 20 | – | – | 25 | 90 | 0,3 |
|  | , 10 % раствор | 22 | – | – | 30 | 95 | 0,35 |
|  | , 10 % раствор | 18 | – | – | 35 | 80 | 0,25 |
|  | Пластинчатый |  | 15 | – | – | 20 | 70 | 0,2 |
|  | , 60 % | 10 | – | – | 25 | 75 | 0,2 |
|  | Типа «труба в трубе» | Анилин | 16 | – | – | 30 | 120 | 0,4 |
|  | Бензол | 8 | – | – | 20 | 70 | 0,15 |
|  | Соляная кислота | 6 | – |  | 25 | 90 | 0,25 |
|  | Ацетон | 9 | – | – | 18 | 54 | 0,1 |
|  | Хлороформ | 7 | – | – | 20 | 60 | 0,1 |
|  | Конденсатор | Кожухотрубный | Этиловый спирт | Вода | 15 | – | – | 20 | 40 | 0,1 |
|  | Сероуглерод | 18 | – | – | 15 | 30 | 0,1 |
|  | Метиловый спирт, 40 % | 12 | – | – | 20 | 40 | 0,1 |
|  | Вода | 16 | – | – | 18 | 38 | 0,1 |