

## SINGLE PHASE - Design

### TYP WYMIENNIKA CIEPŁA : IC5Tx30H/1P

Medium strona 1 : Woda

Medium strona 2 : Woda

Flow Type : Counter-Current

#### WARUNKI PRACY

|                           |      | Side 1 | Side 2 |
|---------------------------|------|--------|--------|
| Moc cieplna               | kW   | 53,14  |        |
| Temperatura wejściowa     | °C   | 130,00 | 63,00  |
| Temperatura wyjściowa     | °C   | 80,00  | 80,00  |
| Przepływ                  | kg/s | 0,2518 | 0,7456 |
| Max. spadek ciśnienia     | kPa  | 20,0   | 20,0   |
| Jedn. przenoszenia ciepła |      | 1,63   | 0,56   |

#### PŁYTOWY WYMIENNIK CIEPŁA

|                                             |                       | Side 1    | Side 2 |
|---------------------------------------------|-----------------------|-----------|--------|
| Całkowita powierzchnia wymiany ciepła       | m <sup>2</sup>        | 0,336     |        |
| Strumień ciepła                             | kW/m <sup>2</sup>     | 158       |        |
| Średnia log. różnica temperatur             | K                     | 30,59     |        |
| Śr. wsp. wymiany ciepła (wynikowy/wymagany) | W/m <sup>2</sup> ,°C  | 6750/5170 |        |
| Spadek ciśnienia- całkowity                 | kPa                   | 2,66      | 19,9   |
| - w podłączeniach                           | kPa                   | 0,798     | 6,89   |
| Średnica podłączenia                        | mm                    | 16,0      | 16,0   |
| Ilość kanałów                               |                       | 14        | 15     |
| Ilość płyt                                  |                       | 30        |        |
| Przewymiarowanie                            | %                     | 30        |        |
| Współczynnik zanieczyszczenia               | m <sup>2</sup> ,°C/kW | 0,044     |        |

#### WŁASNOSCI FIZYCZNE

|                                   |                      | Side 1 | Side 2 |
|-----------------------------------|----------------------|--------|--------|
| Temperatura odniesienia           | °C                   | 105,00 | 71,50  |
| Lepkość                           | cP                   | 0,268  | 0,396  |
| Lepkość - ścianka                 | cP                   | 0,331  | 0,345  |
| Gęstość                           | kg/m <sup>3</sup>    | 954,9  | 976,9  |
| Ciepło właściwe                   | kJ/kg,°C             | 4,221  | 4,193  |
| Przewodność cieplna               | W/m,°C               | 0,6805 | 0,6642 |
| Min. temperatura media na ścianke | °C                   | 70,53  |        |
| Max. temperatura media na ścianke | °C                   |        | 95,38  |
| Liczba Reynoldsa                  |                      | 1840   | 3440   |
| Wsp. wymiany ciepła               | W/m <sup>2</sup> ,°C | 12100  | 21900  |
| Średnia temperatura ścianki       | °C                   | 85,74  | 82,13  |
| Prędkość w podłączeniach          | m/s                  | 1,31   | 3,80   |
| Prędkość w kanałach               | m/s                  | 0,129  | 0,348  |
| Shear stress                      | Pa                   | 9,70   | 67,8   |

Disclaimer: Data used in this calculation is subject to change without notice. SWEP may have patents, trademarks, copyrights or other intellectual property rights covering subject matter in this document. Except as expressly provided in any written license agreement from SWEP, the furnishing of this document does not give you any license to these patents, trademarks, copyrights, or other intellectual property.