

Dobór pompy c.o.

Dobór pompy odczytujemy z wykresu zwanego charakterystyką pompy, gdzie na jednej z osi jest wysokość podnoszenia pompy (H), a na drugiej osi wydajność pompy (Q).

Wydajność pompy obliczamy z następującego wzoru:

$$q = \frac{Q}{1,163 \cdot \Delta t} \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

gdzie:

Q – zapotrzebowanie ciepła w [kW]

Δt – różnica temperatury wody grzewczej na zasilaniu i powrocie w [°C]

Przykład

Dla instalacji o mocy 20 kW parametrach 70°C (zasilanie) 55°C (powrót) dobieramy pompę:

$$q = 20 / 1,163 \times (70 - 55) = 1,146 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wysokość podnoszenia H wynika z oporów przepływu wody w instalacji dla obiegu najbardziej niekorzystnego – zazwyczaj najbardziej oddalonego od źródła ciepła. Wysokość podnoszenia jest określana w metrach słupa wody [m H₂O], w barach lub w Pascalach.

Obliczenie oporów (spadków) ciśnienia wynika z zsumowania oporów na poszczególnych urządzeniach tj. kotła, zaworów, filtrów, grzejników oraz rur.

W przypadku niewielkich instalacji (domki jednorodzinne) pompę można dobrać bez specjalnych obliczeń, ponieważ małe pompy produkowane są w kilku zbliżonych do siebie wielkościach. Dla dokładnego obliczenia oporów instalacji można się posłużyć programami dostępnymi przez producentów branży instalacyjnej np. Program InstalSoft Firmy VNH – producenta grzejników COSMO

