

Przed naczyniem przeponowym należy zainstalować naczynie ochronne o pojemności 105 dm³ produkcji Viessmann.

19.7. Obliczenie i dobór zaworu bezpieczeństwa

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w materiałach firmy Viessmann dla instalacji solarnej o powierzchni absorbera kolektorów do 160 m² przyjmuje się zawór bezpieczeństwa o średnicy przekroju króćca wlotu dn = 25 mm.

Stąd wymagane pole powierzchni króćca wlotu:

$$A = \frac{\pi \cdot 25^2}{4} = 491 \text{ mm}^2$$

W rozpatrywanej instalacji jest 38 kolektorów po 2,3 m² powierzchni absorbera jednego, razem 87,4 m².

Dobrano 2 zawory bezpieczeństwa membranowe firmy Syr typ 8115 do instalacji solarnej, średnica króćca każdego zaworu dn = 20 mm.

Łączne pole powierzchni króćców wlotu:

$$A = 2 \cdot \frac{\pi \cdot 20^2}{4} = 628 \text{ mm}^2 > 491 \text{ mm}^2$$

Średnica wewnętrzna każdego zaworu d = 14 mm. Nastawa 6 bar.

19.8. Pompa napełniająca i zbiornik wyciekowy

Projektuje się zbiornik wyciekowy o pojemności $V = 157 \text{ dm}^3$. Zbiornik wykonać z rury stalowej o średnicy dn 50 cm i wysokości 80 cm. Należy dospawać do rury płyty stalowe, które staną się dnem i górą zbiornika. Tak wykonany zbiornik należy odpowiednio zabezpieczyć antykorozyjnie i wywiercić otwory. Zbiornik przewiduje się umiejscowić na stojakach.

Dobrano przenośny zestaw do napełniania, odpowietrzania i czyszczenia instalacji solarnych firmy Watt. Na instalacji solarnej należy pozostawić dwa króćce z zaworami odcinającymi w celu wpięcia zestawu.

Powyższe urządzenia muszą być przystosowane do roztworu solarnego Viessmann.

19.9. Zawory regulacyjne

Na przewodzie instalacji solarnej za wymiennikiem oraz na przewodach przed poszczególnymi polami kolektorów projektuje się zainstalowanie zaworów regulacyjnych MSV-B firmy Danfoss.

19.10. Pompa obiegowa solarna

Obliczeniowy przepływ: $V = 2185 \text{ dm}^3/\text{h} \cdot 1,1 = 2403 \text{ dm}^3/\text{h} = 2,4 \text{ m}^3/\text{h}$