

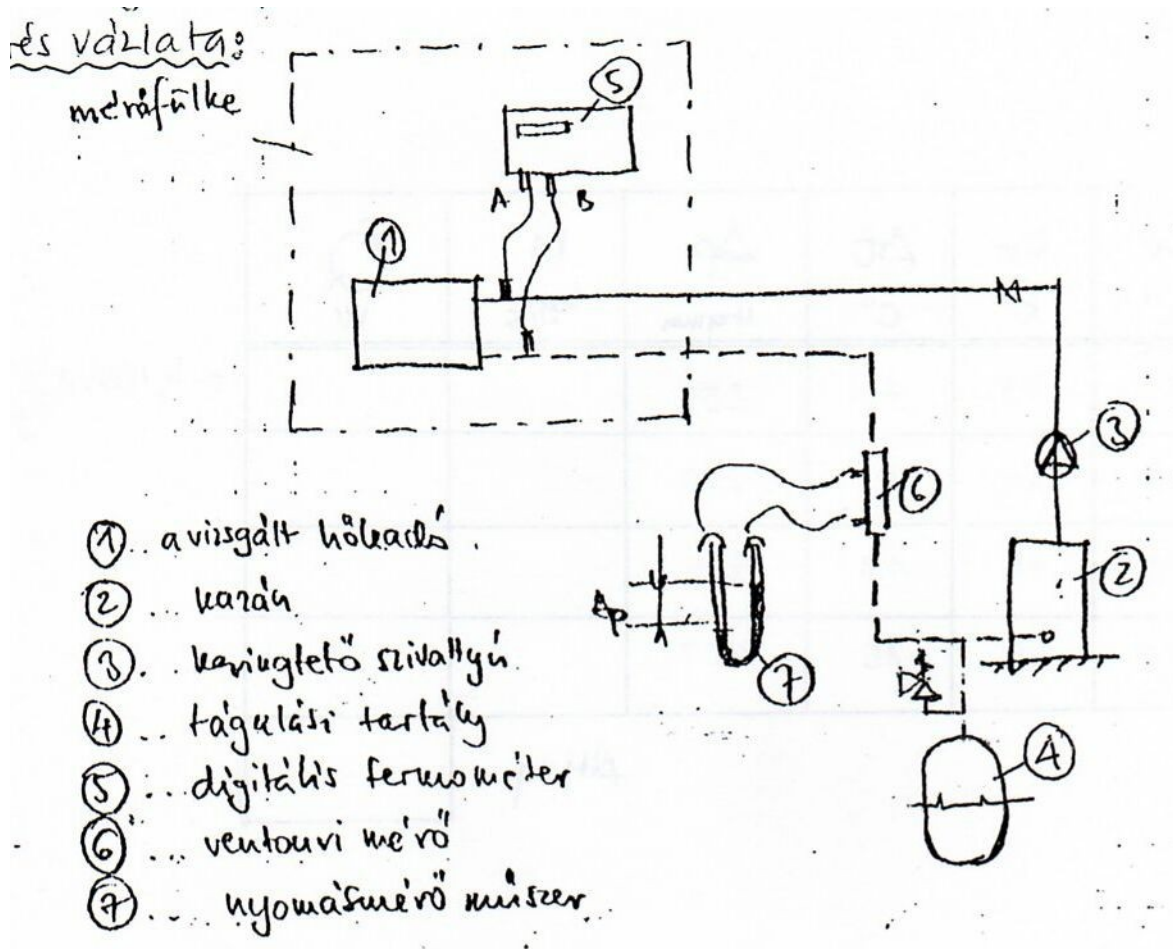
7. Mérés

Melegvízfűtésű radiátor hőteljesítményének meghatározása

Mérés menete:

Ellenőrzöm az összeállított mérőkört a mérési vázlat alapján. A mérés során 5 percenként leolvasom a fűtővíz hőmérsékletét és a ventouri mérőmanométerét. A radiátor hőteljesítményét soronként kiszámítom, majd ezek átlagát képezem.

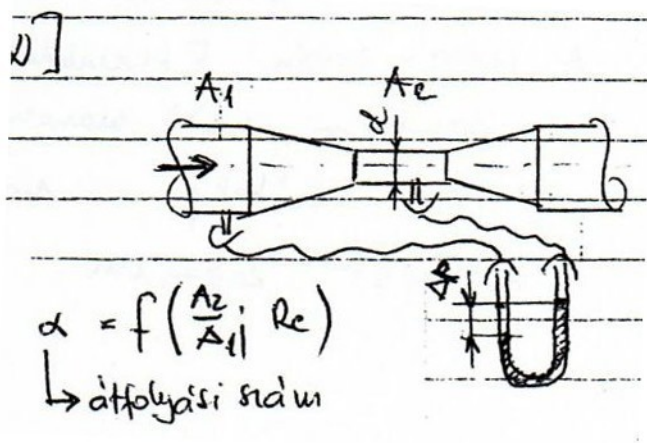
Mérés vázlata:



- | | |
|---|--|
| 1 | A vizsgált hőleadó (radiátor) DK-5-960 |
| 2 | Kazán $Q = 2 \text{ kW}$ |
| 3 | Keringető szivattyú Wilo RS-25-1V |
| 4 | Tágulási tartály Reflex 8l |
| 5 | Digitális termométer Ganz DAH 8 csat. |
| 6 | Ventouri mérő |
| 7 | U csőves nyomásmérő 500-500 |

A mérésnél használt összefüggések:

$$\dot{Q} = \dot{m} * c * (t_e - t_v) \text{ [W]} \quad c = 4186,8 \text{ J/kgK}$$



A mérőkörbe beépített ventouri mérőhöz megadott összefüggés:

$$\dot{m} = \frac{1}{60} * \sqrt{\frac{\Delta p - 4}{62,5}} \text{ [kg/s]}$$

(Δp [Hgmm])

Mérési eredmények:

Ssz.	t_e °C	t_v °C	Δt °C	Δp Hgmm	$\dot{m}$ kg/s	$\dot{Q}$ W
1	52	38	14	255		
2	55	40	15	256		
3	56	43	13	256		
4	60	45	15	257		
Átlag						

Feladat:

A fenti táblázat hiányzó adatainak kiszámítása az előbb megadott képletek segítségével.