

1. kérdés

Egy erőművi blokkban kétféle tüzelőanyag használható fel. Az ezekre vonatkozó adatok:

$$e_1 = 10400 \text{ kJ/kg}$$

$$e_2 = 13000 \text{ kJ/kg}$$

$$a_1 = 54,9 \text{ Ft/GJ}$$

$$a_2 = 63,5 \text{ Ft/GJ}$$

Az egy év alatt termelt villamos energia: $W \leq 14300 \text{ TJ}$. A tüzelőanyagokra vonatkozó korlátozó feltételek:

$$420 \leq m_1 \leq 820 \text{ ktonna/év}, \quad 220 \leq m_2 \leq 620 \text{ kt/év}.$$

Számítsa ki a következőket:

a.) a blokk által előállítható maximális energiát minimális költséggel kívánjuk előállítani; adja meg az m_1 és m_2 -nek az ehhez munkaponthoz tartozó értékét [J];

b.) adja meg az évi tüzelőanyag költséget az m_1 és m_2 -nek az a.) esetben kiszámított értékéhez!

(Az eredményekhez vezető utat ábrán mutassa be.)

Végeredmények, amelyeket bele kell írni a táblázatba:

1. munkapont

$$m_1 =$$

$$m_2 =$$

$$K_1 =$$

2. munkapont

$$m_1 =$$

$$m_2 =$$

$$K_2 =$$