

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ – ΙΣΟΖΥΓΙΑ ΜΑΖΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

21/10/25

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΕΚΦΩΝΗΣΗ 1

100 Nm³ βουτανίου καίγονται πλήρως.

α) Να βρεθεί η σύσταση των καυσαερίων καθώς και η ποσότητα του οξυγόνου που απαιτείται για να πραγματοποιηθεί η καύση.

β) Αν δεν καίγεται όλη η ποσότητα του βουτανίου αλλά το 95%, ποια είναι η σύσταση των προϊόντων της αντίδρασης;

ΕΚΦΩΝΗΣΗ 2

Πόση ποσότητα αλουμινίου περιέχεται σε 1t Al_2O_3 και 1t ένυδρης αλουμίνας ($\text{Al}(\text{OH})_3$).

Δίνονται:

- MB Al_2O_3 = 101,961 kg/kmol
- MB $\text{Al}(\text{OH})_3$ = 78,004 kg/kmol
- AB Al = 26.982 kg/kmol

ΕΚΦΩΝΗΣΗ 3

Φυσικό αέριο περιέχει:

- CH_4 : 85% κ.ο.
- C_2H_6 : 6% κ.ο.
- C_4H_{10} : 4% κ.ο.
- H_2 : 2% κ.ο.
- N_2 κ.ο.

Να βρεθεί η κατά βάρος περιεκτικότητα του.

Δίνονται:

$MB \text{ CH}_4 = 16,042 \text{ kg/kmol}$, $MB \text{ C}_2\text{H}_6 = 30,069 \text{ kg/kmol}$, $MB \text{ C}_4\text{H}_{10} = 58,122 \text{ kg/kmol}$,

$MB \text{ N}_2 = 28,013 \text{ kg/kmol}$

$AB \text{ C} = 12,011 \text{ kg/kmol}$, $AB \text{ H} = 1,008 \text{ kg/kmol}$