

Piekarnia pracuje na 3 zmiany po 8 h. Piekarnia pracuje średnio 26 dni roboczych/miesiąc. Posiada piec który zużywa 150 l oleju opałowego (po 4,08 zł) na zmianę.

Zainstalowano w piekarni palnik na pellety w celach oszczędności, który kosztował wraz instalacją 12000 zł.

Piec po przejściu na pellety zużywa ich 250 kg na zmianę. Cena 1 kg pellety to 0,73 zł.

- a) oblicz oszczędność dzienną
- b) oszczędność miesięczną
- c) oszczędność roczną
- d) ilość pelet na m-c
- e) czas zwrotu kosztu instalacji palnika.

ROZWIĄZANIE

Olej opałowy - codzienne spalanie: 150 l x 3 po 4,08 zł/l

to: $150 \times 3 \times 4,08 = 1836$ zł dziennie.

Po zastąpieniu palnikiem na pellety spalimy dziennie

250 x 3 czyli 750 kg pellet

$750 \times 0,73 = 547,50$ zł

a. oszczędność codzienna wyniesie $1836 - 547,50 = 1288,50$ zł

b. oszczędność miesięczna wyniesie $26 \times 1288,50 = 33501$ zł,

c. oszczędność roczna wyniesie $33501 \times 12 = 402012$ zł

d. $750 \times 26 = 19500$ kg czyli 19,5 tony/ m-c

e. $12000 / 1288,50 = 9,3$ dni, w zaokrągleniu 10 dni.

Piekarnia pracuje na 1 zmianę po 8 h. 26 dni roboczych na miesiąc. Posiada piec który zużywa 80 l oleju opałowego na zmianę.

Cena 1 l oleju opałowego wynosi 2,70 zł/litr.

Zainstalowano w piekarni palnik na pellet w celach oszczędności za 10500 zł.

Piec po przejściu na pellet zużywa ich 105 kg na zmianę. Cena 1 kg pellet to 0,70 zł

a) oblicz oszczędność dzienną

b) oszczędność miesięczną

c) oszczędność roczną

d) ilość pelet na m-c

e) czas zwrotu kosztu instalacji palnika.

ROZWIĄZANIE

Olej opałowy - codzienne spalanie: $80 \text{ l} \times 2,70 \text{ zł/l}$

to: $80 \times 2,70 = 216 \text{ zł}$ dziennie

Po zastąpieniu palnikiem na pellet spalimy dziennie

105 kg pellet po $0,70 \text{ zł/kg}$

$105 \times 0,70 = 73,50 \text{ zł}$

a. oszczędność dzienna wyniesie $216 - 73,50 = \underline{142,50 \text{ zł}}$

b. oszczędność miesięczna wyniesie $26 \times 142,50 = \underline{3705 \text{ zł}}$,

c. oszczędność roczna wyniesie $\underline{3705} \times 12 = \underline{44460 \text{ zł}}$

d. $105 \times 26 = 2730 \text{ kg}$ czyli 2,53 tony na m-c

e. $10500 / 142,50 = 73,7 \rightarrow \underline{74 \text{ dni}}$

Piekarnia pracuje na 3 zmiany po 8 h. 26 dni roboczych. Posiada piec który zużywa 120 l oleju opałowego (po 2,7 zł) na zmianę.

Zainstalowano w piekarni palnik na pelet w celach oszczędności, który kosztował wraz instalacją i magazynem pelety 25000 zł.

Piec po przejściu na pelety zużywa ich 180 kg na zmianę. Cena 1 kg pelet to 0,70 zł.

- a) oblicz oszczędność dzienną
- b) oszczędność miesięczną
- c) oszczędność roczną
- d) ilość pelet na m-c
- e) czas zwrotu kosztu instalacji palnika i magazynu.

ROZWIĄZANIE

Olej opałowy - codzienne spalanie: $120 \text{ l} \times 3 \text{ zmiany} \times 2,7 \text{ zł/l}$

to: $120 \times 3 \times 2,7 = 972 \text{ zł}$ dziennie

Po zastąpieniu palnikiem na palety spalimy dziennie

180 kg pelet $\times 3 \text{ zmiany} \times 0,70 \text{ zł}$

$180 \times 3 \times 0,70 = 378 \text{ zł}$

a. oszczędność dzienna wyniesie $972 - 378 = \underline{594 \text{ zł}}$

b. oszczędność miesięczna wyniesie $26 \times 594 = \underline{15444 \text{ zł}}$,

c. oszczędność roczna wyniesie $15444 \times 12 = \underline{185328 \text{ zł}}$

d. $180 \times 3 \times 26 = 540 \times 26 = 14040 \text{ kg}$ czyli $14,04 \text{ tony}$

e. $25000 / 594 = 42,09$ dni czyli 43 dni

Piekarnia pracuje na 3 zmiany po 8 h. 30/31 dni roboczych w miesiącu. Posiada piec który zużywa 120 l oleju opałowego na jedną zmianę.

Przy jakiej cenie oleju opałowego nie będzie się opłacać wymiana palnika na pellet jeżeli po jego zainstalowaniu w piekarni palnik na pellet będzie zużywał 180 kg pellet na zmianę. Cena 1 kg pellet to 0,73 zł. Instalacja palnika i magazyn na pellet to koszt 25000 zł.