

A nyomás és a nyomott felület ismeretében kiszámíthatjuk a dugattyúra gyakorolt nyomóerőt:

$$4 \frac{\text{kp}}{\text{cm}^2} \cdot 7,5^2 \pi \text{cm}^2 \simeq 706,9 \text{ kp.}$$

Tehát egy löket alatt a munkavégzés (az erő és út szorzata):

$$706,9 \text{ kp} \cdot 0,3 \text{ m} \approx 212,1 \text{ mkp.}$$

8 óra alatt $8 \cdot 3600/0,6 = 48\,000$ -szer ennyi, vagyis $212,1 \cdot 48\,000 \approx 10\,180\,000$ mkp munkát végez a gőz. Mivel $10\,180\,000 \text{ mkp} = 10\,180\,000/427 \text{ kcal} \approx 23\,840 \text{ kcal}$, a kőszén égéshőjét 6000 kcal/kg -nak véve, a szükséges kőszénmennyiség $23\,840/6000 \approx 3,973 \text{ kg}$ lenne 100 %-os hatásfok esetén.

Valójában ez a szükséges kőszénmennyiség 9 %-a, ezért tulajdonképpen $3,973/0,09 \approx 44,1 \text{ kg}$ kőszénre van szükség.

Harkányi Kornél (Bp., Szinyei Merse u. ált. isk. VIII. o. t.)