

A teherlift önsúlyával együtt $7 \cdot 300 \text{ kp} + 1200 \text{ kp} = 3300 \text{ kp}$ súlyt emel fel 600 m magasra. Egy felemelés során végzett munka tehát függetlenül a hengerkerék méreteitől

$$3300 \text{ kp} \cdot 600 \text{ m} = 1\,980\,000 \text{ mkp.}$$

8 óra, azaz 480 perc alatt $480:16=30$ ízben emel fel terhet a felvonó. Ezért a végzett munka 8 óra alatt

$$30 \cdot 1\,980\,000 \text{ mkp} = 59\,400\,000 \text{ mkp.}$$

1 kcal hő felhasználásával 100 % hatásfok esetén 427 mkp, 8 % hatásfok esetén csak

$$427 \cdot 0,08 = 34,16 \text{ mkp}$$

munkát végeztethetünk. Így a teherlift 8 óra alatt

$$59\,400\,000/34,16 \text{ kcal}$$

hőmennyiséget használ fel, tehát

$$\frac{59\,400\,000}{3000 \cdot 34,16} \text{ kg} \approx 580 \text{ kg} = 5,8 \text{ q}$$

3000 kcal/kg fűtőértékű szénre van szükség.

Tegze Miklós (Bp., Hegedű u.-i Ált. Isk. 8. o. t.)