

Aufgabe 3:

Ein Pumpspeicherkraftwerk hat ein Wasserbecken mit einem Nutzungsgefälle von 45m. Die Maschinenanlage hat einen Gesamtwirkungsgrad von 85%. Während der Spitzenbedarfszeit werden in drei Stunden 18.000kWh elektrischer Energie benötigt.

- Berechnen Sie die dazu benötigte potentielle Energie.
- Berechnen Sie die dafür insgesamt benötigte Wassermasse in Tonnen.
- Berechnen Sie den erforderlichen Volumenstrom Q der Wassers in m^3/min

15P