

Generator op benzine

Stefan heeft een generator om zijn ijscotruck van elektriciteit te voorzien. De generator heeft een benzinemotor die een dynamo aandrijft.



ijscotruck



generator

- 2p 9 Op de uitwerkbijlage staat een schema over de energieomzettingen bij de generator.
→ Maak het schema compleet met de juiste nuttige energiesoorten op de juiste plaats.
- 2p 10 Noteer de twee onderdelen in een dynamo die nodig zijn om elektrische energie op te wekken.

Stefan vult de generator met benzine, start de generator en sluit deze ijsmachine aan op het stopcontact van de generator.



De generator levert 33,0 kWh aan elektrische energie.

- 2p 11 Benzine kost € 1,95 per liter. De generator heeft 20 L benzine verbruikt.
→ Bereken de brandstofkosten van 1 kWh opgewekte elektrische energie in euro's.

- 3p **12** Bereken de opgenomen energie van de generator.
Gebruik de tabel 'Rendementen bij energieomzettingen' in BINAS.
- 3p **13** Alleen de ijsmachine is aangesloten op de generator. Het opgenomen vermogen van de ijsmachine is 4400 W.
→ Bereken de tijd die de ijsmachine ingeschakeld was.
- 1p **14** In de generator zit een elektrische beveiliging. Deze beveiliging schakelt de stroomtoevoer uit als de geleverde stroomsterkte te hoog is.
Welk onderdeel schakelt de stroomtoevoer bij een te grote stroomsterkte uit?
- A** de aardlekschakelaar
 - B** de dubbele isolatie
 - C** de zekering