

## Luchtig te werk

Hilbert heeft een luchtkrik die met uitlaatgassen wordt opgeblazen.



In de handleiding staan gegevens van deze luchtkrik.

hoogte (opgeblazen)	50 cm
oppervlakte grondvlak (opgeblazen)	1850 cm <sup>2</sup>
hefvermogen	1500 kg

- 1p 4 Welke natuurkundige grootte hoort bij de eenheid kg?
- A gewicht
  - B kracht
  - C massa
  - D vermogen
- 2p 5 Voor het verwisselen van een wiel krickt Hilbert zijn auto op met de luchtkrik.  
De luchtkrik is in 3 minuten volledig opgeblazen. De uitlaatgassen leveren daarbij 3600 J nuttige energie.  
→ Bereken het nuttig vermogen van de luchtkrik.
- 3p 6 De totale kracht van de luchtkrik op het grondvlak is 7,2 kN.  
→ Bereken de druk onder de luchtkrik in kPa.
- 2p 7 Na het verwisselen van het wiel laat Hilbert de luchtkrik leeg lopen. Begint de auto te zakken, dan is er sprake van een energieomzetting.  
→ Zet in het schema op de uitwerkbijlage een kruisje achter de juiste energiesoort voor en na deze energieomzetting.

## uitwerkbijlage

- 7 Zet in het schema een kruisje achter de juiste energiesoort voor en na de energieomzetting.

### voor de energieomzetting

bewegingsenergie	<input type="checkbox"/>
chemische energie	<input type="checkbox"/>
elastische energie	<input type="checkbox"/>
zwaarte-energie	<input type="checkbox"/>

→

### na de energieomzetting

bewegingsenergie	<input type="checkbox"/>
chemische energie	<input type="checkbox"/>
elastische energie	<input type="checkbox"/>
zwaarte-energie	<input type="checkbox"/>