

Meerkeuzevragen

Schrijf alleen de hoofdletter van het goede antwoord op.

Open vragen

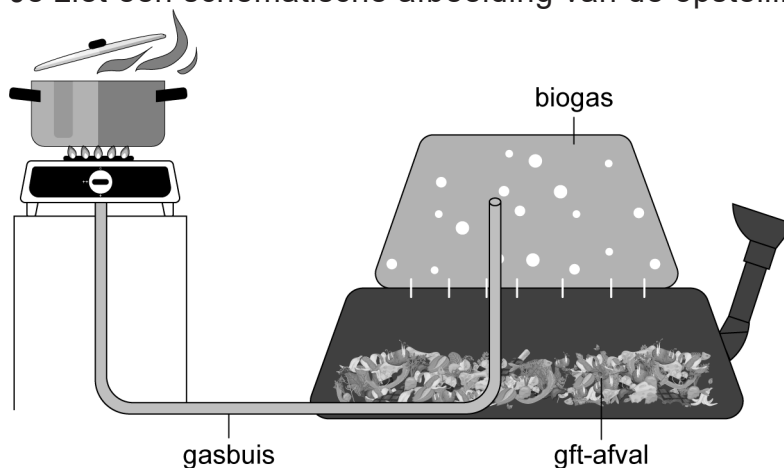
- Geef niet méér antwoorden dan er worden gevraagd. Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd, geef er dan twee en niet méér. Alleen de eerste twee redenen kunnen punten opleveren.
- Vermeld altijd de berekening, als een berekening gevraagd wordt. Als een gedeelte van de berekening goed is, kan dat punten opleveren. Een goede uitkomst zonder berekening levert geen punten op.
- Vermeld bij een berekening altijd welke grootte berekend wordt.
- Geef de uitkomst van een berekening ook altijd met de juiste eenheid.

Biogas

Een biogas-centrale maakt het brandbare gas methaan uit gft-afval. Dit gas wordt biogas genoemd. Het biogas stijgt op en wordt opgevangen in de zak aan de bovenkant. Dit gas is te gebruiken als brandstof in een fornuis.



Je ziet een schematische afbeelding van de opstelling.



- 1p **1** Noteer een milieuvoordeel van het produceren en gebruiken van biogas.
- 1p **2** Het biogas ontstaat in deze biogas-centrale bij een temperatuur van 302 K.
→ Noteer deze temperatuur in °C.
- 1p **3** Op de uitwerkbijlage staat een zin over de productie van biogas.
→ Omcirkel in deze zin de juiste mogelijkheden.
- 4p **4** Uit een massa van 1 kg gft-afval ontstaat een volume van 140 L van het biogas methaan.
Voor het koken, bakken en braden is dagelijks 18 MJ energie nodig. De verbranding van het biogas methaan zorgt voor deze energie.
→ Bereken de massa van het gft-afval dat hiervoor nodig is. Gebruik de tabel 'Verbrandingswarmte van enkele stoffen' in BINAS.