

## Vocht in de vloer

### 6 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- De vergelijking  $\text{Ca}_3\text{SiO}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}_3\text{Si}_2\text{O}_7 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  is niet kloppend te krijgen. Dus het zouthydraat is niet het enige reactieproduct.
- Bij  $\text{Ca}_3\text{SiO}_5$  is de verhouding tussen Ca en Si 3 : 1 en bij  $\text{Ca}_3\text{Si}_2\text{O}_7 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  is die verhouding 3 : 2. Dus moet (behalve het zouthydraat) ook een andere stof ontstaan (die in ieder geval het element Ca bevat).
- $2 \text{Ca}_3\text{SiO}_5 + 3 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}_3\text{Si}_2\text{O}_7 \cdot 3\text{H}_2\text{O} + 3 \text{CaO}$  is de reactievergelijking. Dus het zouthydraat is niet het enige reactieproduct. / Dus er ontstaat ook een andere stof / calciumoxide.
- $\text{Ca}_3\text{SiO}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}_3\text{Si}_2\text{O}_7 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  is niet kloppend te krijgen / notie dat de verhouding tussen Ca en Si in  $\text{Ca}_3\text{SiO}_5$  en het zouthydraat verschilt / een reactievergelijking gegeven met (een) extra reactieproduct(en) 1
- dus het zouthydraat is niet het enige reactieproduct / er moet ook een andere stof ontstaan 1

Indien een antwoord gegeven is als: „Er is ook nog  $\text{SiO}_2$  nodig, dus het zouthydraat is het enige / niet het enige reactieproduct.” 1

Indien als antwoord is gegeven dat het zouthydraat het enige / niet het enige reactieproduct is, zonder uitleg of met een onjuiste uitleg 0

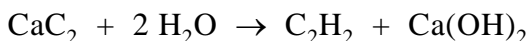
### 7 maximumscore 2

aantal protonen: 12

aantal elektronen: 14

- aantal protonen: 12 1
- aantal elektronen: aantal protonen plus 2 1

### 8 maximumscore 2

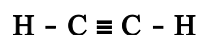


- $\text{CaC}_2$  voor de pijl en  $\text{C}_2\text{H}_2$  en  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  na de pijl 1
- $\text{H}_2\text{O}$  voor de pijl en de juiste coëfficiënten 1

Indien de vergelijking  $\text{CaC}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{CaO}$  is gegeven 1

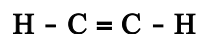
Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

**9 maximumscore 2**

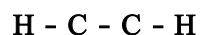


Indien een van de volgende antwoorden is gegeven:

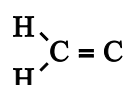
1



of



of



**10 maximumscore 2**

Een juist antwoord kan als volgt zijn geformuleerd:

Door de warmte (die bij het boren ontstaat) verdampt (een deel van het overtollige) water. Het (gemeten) massapercentage zal daardoor lager worden.

- er verdampt water (door de warmte die bij het boren ontstaat)
- het (gemeten) massapercentage wordt daardoor lager

1

1

Indien een antwoord is gegeven als: „Door de warmte die bij het boren ontstaat, komt het massapercentage lager uit.”

1

Indien als antwoord is gegeven dat het massapercentage hoger/lager uitkomt zonder uitleg of met een onjuiste uitleg

0

Vraag	Antwoord	Scores
11	<p><b>maximumscore 2</b></p> <p>Voorbeelden van een juist antwoord zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Als het materiaal niet helemaal/goed verpoederd is, kan binnen in dit materiaal nog (overtollig) water (blijven) zitten. Je meet dan een lager/te laag massapercentage water.</li> <li>– Een fijnere verdeling leidt tot een groter oppervlak. Daardoor kan het water sneller vrijkomen/verdampen (uit de stofdeeltjes).</li> <li>– Een fijne verdeling heeft een groot oppervlak. Daardoor kan het water snel reageren met calciumcarbide.</li> <li>– Een fijne verdeling heeft een groot oppervlak. Daardoor kan het water volledig reageren (binnen de vermelde tijd).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• als het materiaal niet helemaal/goed verpoederd is, kan binnen in dit materiaal nog (overtollig) water (blijven) zitten 1</li> <li>• er wordt een lager/te laag/verkeerd massapercentage water gemeten 1</li> </ul> <p>of</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een fijne verdeling heeft een groot oppervlak 1</li> <li>• het water kan snel vrijkomen/verdampen / het water kan snel/volledig reageren met calciumcarbide 1</li> </ul>	
12	<p><b>maximumscore 2</b></p> <p>Een juist antwoord kan als volgt zijn geformuleerd: Bij 0,95 bar is het massapercentage water 1,83. Dit is minder dan 2,5 massaprocent, dus mag de houten vloer worden gelegd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het massapercentage water afgelezen als een waarde groter dan 1,8 en kleiner dan 1,9 (massaprocent) 1</li> <li>• vergelijking van het afgelezen massapercentage met de grens van 2,5 massaprocent en conclusie 1</li> </ul>	
	<p><i>Opmerking</i></p> <p><i>Wanneer een antwoord is gegeven als: „Bij 0,95 bar ligt het massapercentage water tussen 1,8 en 1,9. Dit is minder dan 2,5 massaprocent, dus mag de houten vloer worden gelegd.”, dit goed rekenen.</i></p>	
13	<p><b>maximumscore 2</b></p> <p>Een juist antwoord kan als volgt zijn geformuleerd: OH<sup>-</sup>, want calciumhydroxide is matig oplosbaar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OH<sup>-</sup> 1</li> <li>• calciumhydroxide is matig oplosbaar 1</li> </ul>	