

Strooizout

Bij bevriezing en sneeuwval kan het wegdek glad worden. Op Nederlandse wegen wordt gladheid bestreden. Vóór 1960 gebeurde dit door sneeuwruimen of het strooien van stroefmakende middelen als zand, grind en as. Sinds 1960 worden ook dooimiddelen zoals strooizout gebruikt. De meest gebruikte soorten strooizout bestaan voornamelijk uit natriumchloride.

- 1p 20 Het wegdek van veel wegen bestaat uit asfaltbeton. Asfaltbeton is een aardolie-product.
Welke stoffen kunnen ook uit aardolie worden geproduceerd?
- A benzine en cosmetica
 - B kerosine en soldeer
 - C kunststof en cokes
- 2p 21 Geef de formule van het belangrijkste bestanddeel van zand.
Gebruik Binas-tabel 42.

De verschillende soorten strooizout kunnen op verschillende manieren worden geproduceerd:

- methode I
Door mijnbouw wordt zoute grond afgegraven. Dit wordt gezeefd, maar niet gezuiverd. Het zout bevat 5 massaprocent verontreinigingen zoals zand, zware metalen en sulfaat-zouten.
- methode II
Een ondergrondse zoutlaag wordt opgelost in water en naar het oppervlakte gepompt. Het water wordt vervolgens onder vacuüm (zeer lage druk) verdampt. Zo ontstaat zeer zuiver natriumchloride (99,9 massaprocent).
- methode III
In warme landen wordt zeewater ingedampt. De vaste stof die ontstaat (zeezout) bevat 95 massaprocent natriumchloride.

naar: Visie op gladheid – Akzo Nobel

- 1p 22 Bij welke productiemethode wordt extractie toegepast?
- A methode I
 - B methode II
 - C methode III

- 1p 23 Welk van onderstaande begrippen past bij het zeezout in methode III?
A bezinksel
B extract
C filtraat
D residu
- 1p 24 Een strooiwagen kan 3400 kg strooizout vervoeren.
Welke (volle) strooiwagen vervoert het meeste natriumchloride?
A een strooiwagen met zout uit methode I
B een strooiwagen met zout uit methode II
C een strooiwagen met zout uit methode III

Om sneeuw en ijs snel te laten dooien is de grootte van de korrels strooizout belangrijk. Onderstaande tabel geeft enige informatie over de korrelgrootte:

aandeel korrels	methode I	methode II	methode III
80%	1 tot 3 mm	0,20 tot 0,45 mm	1 tot 3 mm
1%	groter dan 5 mm	groter dan 1 mm	groter dan 5 mm

naar: Visie op gladheid – Akzo Nobel

- 1p 25 Uit de tabel blijkt welk soort strooizout (gemiddeld) de kleinste korrels heeft.
Welk soort strooizout is dat?
A het zout uit methode I
B het zout uit methode II
C het zout uit methode III
- 2p 26 Leg uit of kleinere korrels ervoor zorgen dat het strooizout sneller of juist langzamer werkt dan grotere korrels.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.