

Verenigde Naties - Economische Commissie voor Europa

**Europese overeenkomst voor het
internationale vervoer van gevaarlijke
goederen over de binnenwateren
(ADN)**

Vragencatalogus 2015

Deel

Chemie

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

INHOUDSOPGAVE

NATUURKUNDIGE EN SCHEIKUNDIGE KENNIS (331)

1. Algemeen
2. Temperatuur, druk, volume
3. Aggregaattoestand
4. Vuur, verbranding
5. Dichtheid
6. Mengsels, verbindingen
7. Moleculen, atomen
8. Polymerisatie
9. Zuren, logen
10. Oxidatie
11. Productkennis
12. Chemische reacties

PRAKTIJK (332)

1. Meten
2. Monsternamen
3. Uitwassen van tanks
4. Werken met slobb, restlading en tanks voor restproducten
5. Gasvrij maken
6. Laden, lossen
7. Verwarmen

MAATREGELEN BIJ NOODSITUATIES (333)

1. Persoonlijke ongevallen
2. Materiële schade
3. Milieuvervuiling
4. Veiligheidsplannen

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 1: Algemeen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

- 331 01.0-01 Algemene basiskennis B
- Wat is de verbranding van butaan?
- A Een natuurkundig proces.
 - B Een scheikundig proces.
 - C Een biologisch proces.
 - D Een geologisch proces.
- 331 01.0-02 Algemene basiskennis B
- Wat kan er bij natuurkundige processen met de toestand van een stof gebeuren?
- A De toestand verandert en ook de stof zelf verandert.
 - B De toestand verandert, maar de stof zelf verandert niet.
 - C De toestand verandert niet, maar de stof zelf verandert wel.
 - D De toestand verandert niet en ook de stof zelf verandert niet.
- 331 01.0-03 Algemene basiskennis C
- Welke van de hieronder genoemde processen is een scheikundig proces?
- A Het smelten van kaarsvet.
 - B Het oplossen van suiker in water.
 - C Het roesten van ijzer.
 - D Het verdampen van benzine.
- 331 01.0-04 Algemene basiskennis D
- Welke van de hieronder genoemde processen is een natuurkundig proces?
- A Het verbranden van dieselolie.
 - B Het uiteenvallen van water in waterstof en zuurstof.
 - C De oxidatie van aluminium.
 - D Het stollen van benzeen.
- 331 01.0-05 Algemene basiskennis B
- Welke van de hieronder genoemde processen is een natuurkundig proces?
- A Het uiteenvallen van kwikzilveroxide in kwikzilver en zuurstof.
 - B Het uitzetten van gasolie.
 - C De polymerisatie van styreen.
 - D Het verbranden van stookolie

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 2: Temperatuur, druk, volume

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 02.0-01 Natuurkundige basiskennis C

Welke waarde komt overeen met 0,5 bar?

- A 0,5 kPa.
- B 5,0 kPa.
- C 50,0 kPa.
- D 500,0 kPa.

331 02.0-02 Natuurkundige basiskennis B

In een gesloten reservoir heerst een temperatuur van 27°C en een overdruk van 180 kPa. Het volume van het reservoir verandert niet. Hoe hoog is de overdruk bij een temperatuur van 77°C?

- A 154,3 kPa.
- B 210,0 kPa.
- C 230,0 kPa.
- D 513,3 kPa.

331 02.0-03 Natuurkundige basiskennis D

Een ladingtank wordt voor 95% gevuld met UN 1547, ANILINE. De ladingtank wordt afgesloten. Hoe lang zal het aniline verdampen?

- A Tot de druk van de anilinedamp even hoog is als de druk van de buitenlucht.
- B Tot het aniline helemaal verdampt is.
- C Tot de kritische temperatuur is bereikt.
- D Tot de druk van de anilinedamp even hoog is als de verzadigingsdampdruk.

331 02.0-04 Natuurkundige basiskennis A

De druk boven een vloeistof neemt toe. Wat gebeurt er met het kookpunt?

- A Het kookpunt stijgt.
- B Het kookpunt daalt.
- C Het kookpunt blijft gelijk.
- D Het kookpunt stijgt eerst en daalt vervolgens.

331 02.0-05 Natuurkundige basiskennis C

Een gesloten gascilinder warmt op in de zon. Wat gebeurt er?

- A Alleen de druk neemt toe.
- B Alleen de temperatuur neemt toe.
- C Zowel de druk als de temperatuur neemt toe.
- D De druk daalt en de temperatuur stijgt.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 2: Temperatuur, druk, volume

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 02.0-06 Natuurkundige basiskennis C

In een volledig gesloten, lege ladingtank met een volume van 240 m^3 heerst een overdruk van 10 kPa. De ladingtank wordt gevuld met 80 m^3 vloeistof. De temperatuur blijft constant.

Hoe groot wordt nu de overdruk in de ladingtank?

- A 5 kPa.
- B 7,5 kPa.
- C 15 kPa.
- D 30 kPa.

331 02.0-07 Natuurkundige basiskennis B

Wat heeft een vloeistof bij ongewijzigde temperatuur?

- A Een bepaalde vorm en een bepaald volume.
- B Geen bepaalde vorm, maar wel een bepaald volume.
- C Een bepaalde vorm, maar geen bepaald volume.
- D Geen bepaalde vorm en geen bepaald volume.

331 02.0-08 Natuurkundige basiskennis A

Wat is de kritische temperatuur?

- A De temperatuur tot waarbij gassen vloeibaar kunnen worden gemaakt.
- B De laagst mogelijke temperatuur, namelijk 0 K.
- C De temperatuur waarboven een gas tot vloeistof kan worden verdicht.
- D De temperatuur waarbij de onderste explosiegrens wordt bereikt.

331 02.0-09 Natuurkundige basiskennis A

Wat is het equivalent van een temperatuur van 353 K?

- A 80°C .
- B 253°C .
- C 353°C .
- D 626°C .

331 02.0-10 Natuurkundige basiskennis C

Bij 21°C bedraagt het volume van een ingesloten gas/damp 98 liter. De druk blijft constant. Hoe groot is het volume bij 30°C ?

- A 95 liter.
- B 98 liter.
- C 101 liter.
- D 140 liter.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 2: Temperatuur, druk, volume

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 02.0-11 Natuurkundige basiskennis B

Wat is de laagst mogelijke temperatuur?

- A 0°C.
- B 0 K.
- C -273 K.
- D 273 K.

331 02.0-12 Natuurkundige basiskennis B

Vanaf welk kookpunt gelden vloeistoffen als laagkokend?

- A Vloeistoffen met een kookpunt lager dan 0°C.
- B Vloeistoffen met een kookpunt lager dan 100°C.
- C Vloeistoffen met een kookpunt tussen de 100°C en 150°C.
- D Vloeistoffen met een kookpunt hoger dan 100°C.

331 02.0-13 Natuurkundige basiskennis C

Wat gebeurt er met de temperatuur tijdens het smelten van een zuivere stof?

- A Zij stijgt.
- B Zij daalt.
- C Zij blijft constant.
- D Zij stijgt of daalt, afhankelijk van de stof.

331 02.0-14 Natuurkundige basiskennis B

Het kookpunt van UN 1897, TETRACHLOORETHYLEEN bedraagt 121°C.
Wat is tetrachloorethyleen?

- A Een laagkokende vloeistof.
- B Een middelkokende vloeistof.
- C Een hoogkokende vloeistof.
- D Een gas.

331 02.0-15 Natuurkundige basiskennis C

Wat is het equivalent van een temperatuur van 30°C?

- A 30 K.
- B 243 K.
- C 303 K.
- D -243 K.

331 02.0-16 Natuurkundige basiskennis D

Wat zijn hoogkokende vloeistoffen?

- A Vloeistoffen met een kookpunt lager dan 50°C.
- B Vloeistoffen met een kookpunt lager dan 100°C.
- C Vloeistoffen met een kookpunt tussen de 100°C en 150°C.
- D Vloeistoffen met een kookpunt hoger dan 150°C.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 2: Temperatuur, druk, volume

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 02.0-17 Natuurkundige basiskennis B

In welke maateenheid moet conform de wet van Gay-Lussac de temperatuur altijd worden uitgedrukt?

- A In °C.
- B In K.
- C In Pa.
- D In °F.

331 02.0-18 Natuurkundige basiskennis A

Het kookpunt van UN 1155, DIETHYLETHER bedraagt 35°C.
Wat is diethylether?

- A Een laagkokende vloeistof.
- B Een middelkokende vloeistof.
- C Een hoogkokende vloeistof.
- D Een zeer hoogkokende vloeistof.

331 02.0-19 Natuurkundige basiskennis D

In welke maateenheid wordt de druk weergegeven?

- A Kelvin.
- B Liter.
- C Newton.
- D Pascal.

331 02.0-20 Natuurkundige basiskennis D

Welke ppm-waarde komt overeen met 100 vol.-%?

- A 1 ppm.
- B 100 ppm.
- C 1000 ppm.
- D 1.000.000 ppm.

331 02.0-21 Natuurkundige basiskennis B

In een gesloten vat heerst bij een temperatuur van 7°C een druk van 2 bar. De druk stijgt naar 4 bar. Het volume verandert niet. Hoe hoog is de nieuwe temperatuur?

- A 14°C.
- B 287°C.
- C 560°C.
- D -133°C.

331 02.0-22 Natuurkundige basiskennis C

In een gesloten ruimte daalt de absolute temperatuur tot de helft van de begintemperatuur. Wat gebeurt er met de druk in deze ruimte?

- A De druk wordt dubbel zo groot.
- B De druk blijft constant.
- C De druk wordt met de helft verminderd.
- D De druk wordt vier keer zo klein.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 2: Temperatuur, druk, volume

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 02.0-23 Natuurkundige basiskennis C

Wat betekent het kookpunt van een vloeistof?

- A De druk van de vloeistof bij een temperatuur van 100°C.
- B De hoeveelheid vloeistof die het kookpunt heeft bereikt.
- C De temperatuur waarbij de vloeistof bij een druk van 100 kPa gasvormig wordt.
- D Het volume van de vloeistof bij een temperatuur van 100°C en een druk van 100 kPa.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 3: Aggregaattoestand

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 03.0-01 Natuurkundige basiskennis C

Hoe wordt de overgang van een vaste toestand naar een gasvormige toestand genoemd?

- A Stollen.
- B Condenseren.
- C Sublimeren.
- D Vervluchtigen.

331 03.0-02 Natuurkundige basiskennis B

Hoe wordt de overgang van een gasvormige toestand naar een vloeibare toestand genoemd?

- A Stollen.
- B Condenseren.
- C Rijpen.
- D Sublimeren.

331 03.0-03 Natuurkundige basiskennis B

Waarvan is condenseren een voorbeeld?

- A Van de overgang van een gas naar een vaste toestand.
- B Van de overgang van een gas naar een vloeibare toestand.
- C Van de overgang van een vloeistof naar een gasvormige toestand.
- D Van verdamping van een stof.

331 03.0-04 Natuurkundige basiskennis A

Wat is een voorbeeld van sublimatie?

- A Het verdampen van droogijs.
- B De vorming van condenswater op een koud raam.
- C Het stollen van vloeibaar ijzer.
- D Het verdampen van vloeibaar hexaan uit sojaschroot.

331 03.0-05 Natuurkundige basiskennis D

Wat is stollen?

- A De overgang van de vaste toestand naar de vloeibare toestand.
- B De overgang van de vloeibare toestand naar de gasvormige toestand.
- C De overgang van de gasvormige toestand naar de vloeibare toestand.
- D De overgang van de vloeibare toestand naar de vaste toestand.

331 03.0-06 Geschrap (2012).

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 3: Aggregaattoestand

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|--------------------|
|--------|------|--------------------|

331 03.0-07 Natuurkundige basiskennis C

Hoe wordt de overgang van een vaste toestand naar een gasvormige toestand genoemd?

- A Smelten.
- B Stollen.
- C Sublimeren.
- D Verdampen.

331 03.0-08 Natuurkundige basiskennis A

Bij een normale druk is de temperatuur van de stof hoger dan het kookpunt van deze stof. Hoe noemt men deze stof op dat moment?

- A Gas.
- B Vloeistof.
- C Vaste stof.
- D Vloeistof of vaste stof.

331 03.0-09 Natuurkundige basiskennis B

Welke toestand heeft UN 1605, ETHYLEENDIBROMIDE (1,2-DIBROMETHAAN) bij een temperatuur van 5°C?

- A Gasvormig.
- B Vast.
- C Vloeibaar.
- D Ondefinieerbaar.

331 03.0-10 Natuurkundige basiskennis C

Hoe wordt het proces genoemd waarbij een vaste stof overgaat in een gasvormige toestand?

- A Verdampen.
- B Condenseren.
- C Sublimeren.
- D Recombineren.

331 03.0-11 Scheikundige basiskennis A

Na een reactie is een nieuwe stof ontstaan. Welk soort reactie heeft er plaatsgevonden?

- A Een scheikundige reactie.
- B Een natuurkundige reactie.
- C Een meteorologische reactie.
- D Een logische reactie.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 4: Vuur, verbranding

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|---|------------------------------|-----------------|
| 331 04.0-01 | Stofgerelateerde basiskennis | B |
| Het explosiegebied van UN 1547, ANILINE bedraagt 1,2-11 vol.-%. Er is sprake van een mengsel van 0,1 vol.-% aniline en 99,9 vol.-% lucht. Welke eigenschap heeft dit mengsel dan? | | |
| A Brandbaar, maar niet explosief. B Niet brandbaar en niet explosief. C Brandbaar en explosief. D Niet brandbaar maar wel explosief. | | |
| 331 04.0-02 | Stofgerelateerde basiskennis | B |
| De zelfontbrandingstemperatuur van UN 1779, MIERENZUUR is 480°C. Welke van de onderstaande uitspraken is juist als de temperatuur van de mierenzuurdamp/het luchtmengsel lager is dan 480°C? | | |
| A Mierenzuur kan niet worden ontstoken. B Mierenzuur komt niet spontaan (vanzelf) tot ontbranding. C Mierenzuur komt spontaan (vanzelf) tot ontbranding. D Mierenzuur kan wel ontbranden, maar niet exploderen. | | |
| 331 04.0-03 | Stofgerelateerde basiskennis | C |
| Wat voor stof is een katalysator? | | |
| A Een stof die polymerisatie moet voorkomen, zonder dat het product verontreinigd raakt. B Een stof die statische elektriciteit moet voorkomen, zonder dat het product verontreinigd raakt. C Een stof die de reactiesnelheid moet beïnvloeden, zonder zelf deel uit te maken van de reactie. D Een stof die wordt toegevoegd als kleurstof, zonder dat het product verontreinigd raakt. | | |
| 331 04.0-04 | Stofgerelateerde basiskennis | B |
| Wat is een 'detonatie'? | | |
| A Een reinigingsmiddel. B Een explosie. C Een monsterfles. D Een inhibitor. | | |
| 331 04.0-05 | Stofgerelateerde basiskennis | C |
| Het vlampunt van UN 1282, PYRIDINE bedraagt 20°C. Wat gebeurt er met PYRIDINE bij een temperatuur van 25°C? | | |
| A PYRIDINE kan spontaan ontbranden. B PYRIDINE vormt niet voldoende damp om te kunnen ontbranden. C PYRIDINE vormt voldoende damp om te kunnen ontbranden. D PYRIDINE vormt te veel damp om te kunnen ontbranden. | | |
| 331 04.0-06 | Stofgerelateerde basiskennis | A |
| Welk proces gaat met de grootste verbrandingssnelheid gepaard? | | |
| A Een detonatie. B Een zachte ontploffing. C Een explosie. D Een implosie. | | |

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 4: Vuur, verbranding

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 04.0-07 Stofgerelateerde basiskennis C

Hoe kan het exploderen van een stof worden voorkomen door thermische beïnvloeding?

- A Door de stof te verwarmen.
- B Door de druk op de stof te verhogen.
- C Door de stof af te koelen.
- D Door de stof samen te drukken.

331 04.0-08 Stofgerelateerde basiskennis B

Het explosiegebied van UN 1114, BENZEEN bedraagt 1,2-8,6 vol.-%.
Er is sprake van een mengsel van 5 vol.-% benzeen en 95 vol.-% lucht. Welke eigenschap heeft dit mengsel dan?

- A Niet brandbaar maar wel explosief.
- B Brandbaar en explosief.
- C Niet brandbaar en niet explosief.
- D Wel brandbaar, maar niet explosief.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 5: Dichtheid

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 05.0-01 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ B

Een lading UN 2874, FURFURYLALCOHOL heeft een massa van 550 ton. De dichtheid van furfurylalcohol is 1,1. Hoe groot is het volume van deze lading?

- A 5 m³.
- B 500 m³.
- C 605 m³.
- D 2000 m³.

331 05.0-02 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ C

Een lading UN 1991, CHLOROPREEN, GESTABILISEERD heeft een volume van 500 m³. De relatieve dichtheid van chloropreen is 0,96. Hoe groot is de massa van deze lading?

- A 0,48 t.
- B 192,0 t.
- C 480,0 t.
- D 521,0 t.

331 05.0-03 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ A

Een lading van 600 m³ UN 1218, ISOPREEN heeft een massa van 420 t. Welke relatieve dichtheid heeft isopreen in het betreffende geval?

- A 0,7.
- B 2,03.
- C 1,43.
- D 2,52.

331 05.0-04 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ B

Hoe wordt de dichtheid van een stof berekend?

- A Delen van het volume door de massa.
- B Delen van de massa door het volume.
- C Vermenigvuldigen van het volume met de massa.
- D Optellen van de massa bij het volume.

331 05.0-05 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ C

De temperatuur van een hoeveelheid UN 1547, ANILINE neemt toe. Wat gebeurt er met de dichtheid van de aniline?

- A De dichtheid neemt toe.
- B De dichtheid blijft gelijk.
- C De dichtheid neemt af.
- D De dichtheid wordt soms groter en soms kleiner.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 5: Dichtheid

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 05.0-06 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ B

De dichtheid van een stof is $2,15 \text{ kg/dm}^3$.
Met welke waarde komt deze dichtheid overeen?

- A $0,00215 \text{ t/m}^3$.
- B $2,15 \text{ t/m}^3$.
- C $21,5 \text{ t/m}^3$.
- D 215 t/m^3 .

331 05.0-07 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ B

De relatieve dichtheid van een vloeibare stof is $0,95$. Welke massa heeft een volume van 1900 m^3 van deze stof?

- A 1805 kg .
- B 1805 t .
- C 200 kg .
- D 200 t .

331 05.0-08 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ A

De massa van 180 liter UN 1092, ACROLEÏNE, GESTABILISEERD bedraagt 144 kg .
Welke relatieve dichtheid heeft deze stof?

- A $0,8$.
- B $1,25$.
- C $2,59$.
- D $3,6$.

331 05.0-09 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ C

De relatieve dichtheid van een stof is $1,15$. Hoe groot is het volume als de stof een massa heeft van 2300 ton ?

- A 250 m^3 .
- B 500 m^3 .
- C 2000 m^3 .
- D 2645 m^3 .

331 05.0-10 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ A

Het volume van een bepaalde hoeveelheid gas neemt af. Wat gebeurt er met de dichtheid?

- A De dichtheid neemt toe.
- B De dichtheid neemt af.
- C De dichtheid blijft gelijk.
- D De dichtheid wordt soms groter en soms kleiner.

331 05.0-11 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ A

Hoe wordt de massa van een stof berekend?

- A Vermenigvuldigen van de dichtheid met het volume.
- B Delen van de dichtheid door het volume.
- C Delen van het volume door de dichtheid.
- D Delen van het volume door de druk.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 5: Dichtheid

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 05.0-12 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ C

Hoe wordt het volume van een stof berekend?

- A Vermenigvuldigen van de dichtheid met de massa.
- B Delen van de dichtheid door de massa.
- C Delen van de massa door de dichtheid.
- D Delen van de massa door de druk.

331 05.0-13 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ A

De temperatuur van een hoeveelheid UN 2789, AZIJNZUUR, IN OPLOSSING daalt. Wat gebeurt er met de dichtheid van het azijnzuur?

- A De dichtheid neemt toe.
- B De dichtheid neemt af.
- C De dichtheid blijft gelijk.
- D De dichtheid wordt soms groter en soms kleiner.

331 05.0-14 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ C

Hoe luidt de eenheid van dichtheid (conform het internationaal stelsel van eenheden)?

- A m^3 .
- B kg.
- C kg/m^3 .
- D l.

331 05.0-15 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ C

Waarvan is de dichtheid van een gas afhankelijk?

- A Uitsluitend van de temperatuur.
- B Uitsluitend van de druk.
- C Zowel van de druk als van de temperatuur.
- D Uitsluitend van het volume.

331 05.0-16 Stofgerelateerde basiskennis – $\rho = m/V$ B

Wat is in de meeste gevallen de dichtheid van vloeistofdampen in verhouding tot de dichtheid van de buitenlucht?

- A Gelijk.
- B Hoger.
- C Lager.
- D Geen van de bovengenoemde antwoorden is juist.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 6: Mengsels, verbindingen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 06.0-01 Scheikundige basiskennis B

Een metaal reageert met zuurstof. Daarbij ontstaat een zwarte, poedervormige stof.
Wat is dat voor stof?

- A Een element.
- B Een verbinding.
- C Een legering.
- D Een mengsel.

331 06.0-02 Natuurkundige basiskennis D

Welke van de onderstaande beweringen is juist?

- A Een mengsel bestaat altijd uit drie stoffen in een bepaalde verhouding.
- B Een mengsel ontstaat door een scheikundige reactie.
- C Bij het ontstaan van een mengsel wordt altijd warmte ontwikkeld.
- D Een mengsel is een natuurkundig begrip.

331 06.0-03 Stofgerelateerde basiskennis C

Waarvan is zuiver water (H₂O) een voorbeeld?

- A Van een legering.
- B Van een element.
- C Van een verbinding.
- D Van een mengsel.

331 06.0-04 Stofgerelateerde basiskennis C

Wat komt altijd voor in een organische verbinding?

- A Waterstofatomen.
- B Zuurstofatomen.
- C Koolstofatomen.
- D Stikstofatomen.

331 06.0-05 Scheikundige basiskennis A

Wat ontstaat er bij het oplossen van suiker?

- A Een mengsel.
- B Een verbinding.
- C Een legering.
- D Een element.

331 06.0-06 Scheikundige basiskennis B

Wat gebeurt er als waterstof uit een verbinding wordt losgemaakt?

- A Het is lichter dan lucht en zal zich op de grond verzamelen.
- B Het is lichter dan lucht en stijgt op.
- C Het bindt zich direct aan het stikstof uit de lucht.
- D Door een katalytische reactie wordt er water gevormd.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 6: Mengsels, verbindingen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 06.0-07 Scheikundige basiskennis D

Welke elementen bevat de verbinding salpeterzuur (HNO_3)?

- A Zwavel, stikstof en zuurstof.
- B Koolstof, waterstof en stikstof.
- C Helium, natrium en zuurstof.
- D Waterstof, stikstof en zuurstof.

331 06.0-08 Scheikundige basiskennis B

Kunnen vloeistoffen worden gemengd?

- A Ja, vloeistoffen kunnen altijd worden gemengd.
- B Ja, maar niet alle vloeistoffen kunnen met elkaar worden gemengd.
- C Nee, vloeistoffen kunnen nooit worden gemengd.
- D Ja, vloeistoffen zijn in alle verhoudingen met elkaar te mengen.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 7: Moleculen, atomen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 07.0-01 Scheikundige basiskennis A

Wat is NaNO_3 ?

- A Een anorganische verbinding.
- B Een organische verbinding.
- C Een mengsel.
- D Een legering.

331 07.0-02 Scheikundige basiskennis B

Wat is C_3H_8 ?

- A Een mengsel.
- B Een organische verbinding.
- C Een anorganische verbinding.
- D Een legering.

331 07.0-03 Scheikundige basiskennis D

Welk symbool staat voor het element zuurstof?

- A S.
- B H.
- C N.
- D O.

331 07.0-04 Scheikundige basiskennis B

Welk symbool staat voor het element stikstof?

- A S.
- B N.
- C O.
- D H.

331 07.0-05 Stofgerelateerde basiskennis C

Welke van de onderstaande beweringen is onjuist?

- A Moleculen zijn opgebouwd uit atomen.
- B Een zuivere stof bestaat uit één soort moleculen.
- C Een verbinding bestaat altijd uit één soort atomen.
- D Een element bestaat uit één soort atomen.

331 07.0-06 Scheikundige basiskennis A

Welk symbool staat voor het element waterstof?

- A H.
- B O.
- C W.
- D N.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 7: Moleculen, atomen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 07.0-07 Scheikundige basiskennis A

Welke van de onderstaande beweringen is juist?

- A Moleculen zijn elektrisch neutrale deeltjes die uit twee of meer atomen bestaan.
- B Een molecuul is het kleinste deeltje van een stof dat de helft van alle eigenschappen van deze stof heeft.
- C Elementen bestaan uit moleculen, die meerdere soorten atomen bevatten.
- D Er zijn ongeveer 11 miljoen soorten atomen.

331 07.0-08 Scheikundige basiskennis A

Waaruit bestaat een element altijd?

- A Uit atomen.
- B Uit mengsels.
- C Uit verbindingen.
- D Uit moleculen.

331 07.0-09 Scheikundige basiskennis B

Hoe worden elektrisch neutrale deeltjes genoemd die uit twee of meer atomen bestaan?

- A Neutron.
- B Molecuul.
- C Ion.
- D Proton.

331 07.0-10 Scheikundige basiskennis B

Wat is de juiste scheikundige formule voor drie watermoleculen?

- A $(\text{H}_2\text{O})_3$.
- B $3 \text{H}_2\text{O}$.
- C H_6O_3 .
- D H_2O .

331 07.0-11 Scheikundige basiskennis D

Wat is de Latijnse naam voor zuurstof?

- A Ferrum.
- B Hydrogenium.
- C Nitrogenium.
- D Oxygenium.

331 07.0-12 Scheikundige basiskennis B

Waarvan is de letter N in scheikundige formules het symbool?

- A Van koolstof.
- B Van stikstof.
- C Van waterstof.
- D Van zuurstof.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 7: Moleculen, atomen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 07.0-13 Scheikundige basiskennis A

Wat is het symbool voor koolstof?

- A C.
- B H.
- C K.
- D O.

331 07.0-14 Scheikundige basiskennis B

Hoe groot is de molaire massa van UN 1294, TOLUEEN ($C_6H_5CH_3$)? (C = 12, H = 1)

- A 78.
- B 92.
- C 104.
- D 106.

331 07.0-15 Basiskennis A

Bij welke temperatuur is de bewegingsenergie van moleculen 0 (nul)?

- A Bij $-273^{\circ}C$.
- B Bij 212 K.
- C Bij $273^{\circ}K$.
- D Bij $-100^{\circ}C$.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 8: Polymerisatie

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 08.0-01 Scheikundige basiskennis B

Wat is een inhibitor?

- A Een stof die een reactie versnelt.
- B Een stof die polymerisatie voorkomt.
- C Een stof die het zenuwstelsel aantast.
- D Een stof die statische ontlading voorkomt.

331 08.0-02 Scheikundige basiskennis A

Welke stof voorkomt polymerisatie?

- A Een inhibitor.
- B Een condensator.
- C Een katalysator.
- D Een indicator.

331 08.0-03 Scheikundige basiskennis A

Welke van de onderstaande beweringen is juist?

- A Een inhibitor moet goed met het product kunnen worden vermengd.
- B Een inhibitor mag met het product reageren.
- C Een inhibitor mag gemakkelijk uit het product verdampen.
- D Een inhibitor moet een laag vlampunt hebben.

331 08.0-04 Scheikundige basiskennis A

Wat is polymerisatie?

- A Het proces waarbij een of meer verbindingen met elkaar reageren tot er een zeer lang molecuul ontstaat.
- B Een verbrandingsproces waarbij veel warmte vrijkomt.
- C Het proces waarbij een verbinding uiteenvalt door warmte.
- D Het proces waarbij een stof uiteenvalt door elektrische stroom.

331 08.0-05 Scheikundige basiskennis C

Een ladingtank bevat een product dat gemakkelijk kan polymeriseren.
Om polymerisatie te voorkomen, is een inhibitor toegevoegd.
Tijdens het vervoer verdampt een klein gedeelte van het product, dat korte tijd later condenseert aan de bovenkant van de ladingtank.
Wat kan er met dit condensaat gebeuren?

- A Het condensaat kan niet polymeriseren, omdat het een inhibitor bevat.
- B Het condensaat kan niet polymeriseren, omdat het eerst verdampt.
- C Het condensaat kan polymeriseren, omdat het geen inhibitor bevat.
- D Het condensaat kan polymeriseren, hoewel het nog altijd een inhibitor bevat.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 8: Polymerisatie

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

- 331 08.0-06 Scheikundige basiskennis B
- Tijdens het vervoeren van een lading styreen moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen om te garanderen dat de lading voldoende is gestabiliseerd.
Welke gegevens hoeven niet in het vervoerdocument te zijn vermeld?
- A Welke stabilisator in welke hoeveelheid moet worden toegevoegd.
 - B De druk die boven de gestabiliseerde vloeistof heerst.
 - C De datum waarop de stabilisator is toegevoegd en de onder normale omstandigheden te verwachten werkingsduur.
 - D De temperatuurgrenzen die invloed hebben op de stabilisator.
- 331 08.0-07 Basiskennis D
- Wat betekent het woord 'poly' in polymeriseren?
- A Groot.
 - B Lang.
 - C Atoom.
 - D Veel.
- 331 08.0-08 Scheikundige basiskennis A
- Wat is kenmerkend voor polymerisatie?
- A Een temperatuurstijging.
 - B Een temperatuurdaling.
 - C Een kleurverandering.
 - D Een verandering van massa.
- 331 08.0-09 Scheikundige basiskennis C
- Wat is een inhibitor?
- A Een soort lijm.
 - B Een reinigingsmiddel.
 - C Een stabilisator.
 - D Een middel dat het vriespunt laat dalen.
- 331 08.0-10 Scheikundige basiskennis D
- Een stof is vloeibaar bij 20°C en valt iets uiteen bij temperaturen van meer dan 35°C.
Wat is dat voor stof?
- A Een stabiel gas.
 - B Een instabiel gas.
 - C Een stabiele vloeistof.
 - D Een instabiele vloeistof.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 8: Polymerisatie

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|-------------|---|-----------------|
| 331 08.0-11 | Scheikundige basiskennis | C |
| | Wat is een positieve katalysator? | |
| | A Een stof die polymerisatie voorkomt. | |
| | B Een stof die statische ontlading voorkomt. | |
| | C Een stof die een reactie versnelt. | |
| | D Een stof die warmteontwikkeling voorkomt. | |
| 331 08.0-12 | Scheikundige basiskennis | B |
| | Wat is een negatieve katalysator? | |
| | A Een stof die polymerisatie bevordert. | |
| | B Een stof die een scheikundige reactie vertraagt. | |
| | C Een stof die statische ontlading voorkomt. | |
| | D Een stof die het verdampen van een vloeistof tegengaat. | |
| 331 08.0-13 | Scheikundige basiskennis | B |
| | Wat is het verschil tussen een chemisch stabiele en een chemisch instabiele stof? | |
| | A Een chemisch stabiele stof valt sneller uiteen dan een chemisch instabiele stof. | |
| | B Een chemisch instabiele stof valt snel uiteen en een chemisch stabiele stof niet. | |
| | C Een chemisch instabiele stof verdampt sneller dan een chemisch stabiele stof. | |
| | D Een chemisch instabiele stof heeft een hoger smeltpunt dan een chemisch stabiele stof. | |
| 331 08.0-14 | Scheikundige basiskennis | B |
| | Hoe heet het proces waarbij een scheikundige reactie een verbinding van monomeren tot stand brengt? | |
| | A Verdampen. | |
| | B Polymerisatie. | |
| | C Uiteenvallen. | |
| | D Condensatie. | |
| 331 08.0-15 | Scheikundige productkennis | B |
| | Welk product moet gestabiliseerd worden vervoerd? | |
| | A UN 1114, BENZEEN. | |
| | B UN 1301, VINYLACETAAT, GESTABILISEERD. | |
| | C UN 1863, STRAALBRANDSTOF MET MEER DAN 10% BENZEEN. | |
| | D UN 2312, FENOL, GESMOLTEN. | |

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 8: Polymerisatie

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 08.0-16 Scheikundige basiskennis C

Waarom wordt bij bepaalde producten een stabilisator (inhibitor) toegevoegd?

- A Om te voorkomen dat ze exploderen.
- B Om te voorkomen dat ze verdampen.
- C Om te voorkomen dat ze polymeriseren.
- D Om te voorkomen dat ze bevroren.

331 08.0-17 Scheikundige basiskennis C

Wat brengt vaak een polymerisatiereactie op gang?

- A Een inhibitor.
- B Een overmaat aan stikstof.
- C Een temperatuurstijging.
- D Een plotselinge daling van de temperatuur.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 9: Zuren, logen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 09.0-01 Scheikundige basiskennis B

Hoe worden oplossingen met een pH-waarde van meer dan 7 ook wel genoemd?

- A Zuren.
- B Logen.
- C Zepen.
- D Suspensies.

331 09.0-02 Scheikundige basiskennis C

Waarvan is UN 1824, NATRIUMHYDROXIDEOPLOSSING een voorbeeld?

- A Van een sterk zuur.
- B Van een zwak zuur.
- C Van een sterke base.
- D Van een zwakke base.

331 09.0-03 Scheikundige basiskennis A

Waarvan is UN 1830, ZWAVELZUUR met meer dan 51% zuur een voorbeeld?

- A Van een sterk zuur.
- B Van een zwak zuur.
- C Van een sterke base.
- D Van een zwakke base.

331 09.0-04 Scheikundige basiskennis D

Hoe hoog is de pH-waarde van een base?

- A De pH-waarde ligt altijd boven de 14.
- B De pH-waarde ligt altijd onder de 7.
- C De pH-waarde ligt altijd bij 7.
- D De pH-waarde ligt altijd boven de 7.

331 09.0-05 Scheikundige basiskennis C

Hoe kan een basische oplossing worden geneutraliseerd?

- A Door het voorzichtig toevoegen van zeep.
- B Door het voorzichtig toevoegen van water.
- C Door het voorzichtig toevoegen van een zure oplossing.
- D Door het voorzichtig toevoegen van natronloog.

331 09.0-06 Scheikundige basiskennis B

Noem drie eigenschappen van een zuur.

- A Bijtend, tast sommige metalen aan, pH-waarde ligt boven de 7.
- B Bijtend, tast sommige metalen aan, pH-waarde ligt onder de 7.
- C Bijtend, tast sommige metalen aan, smaakt naar zeep.
- D Bijtend, kleurt lakmoes rood, smaakt naar zeep.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 9: Zuren, logen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 09.0-07 Scheikundige basiskennis D

Waarin verschilt een oplossing met pH-waarde 1 van een oplossing met pH-waarde 3?

- A De oplossing met pH-waarde 1 is basischer.
- B De oplossing met pH-waarde 1 is neutraler.
- C De oplossing met pH-waarde 1 is dunner.
- D De oplossing met pH-waarde 1 is zuurder.

331 09.0-08 Scheikundige basiskennis B

Waarin verschilt een oplossing met pH-waarde 11 van een oplossing met pH-waarde 8?

- A De oplossing met pH-waarde 11 is zuurder.
- B De oplossing met pH-waarde 11 is basischer.
- C De oplossing met pH-waarde 11 is zwakker.
- D Er is geen verschil.

331 09.0-09 Scheikundige basiskennis C

Wat is de pH-waarde van een neutrale oplossing?

- A 0.
- B 1.
- C 7.
- D 14.

331 09.0-10 Scheikundige basiskennis D

Wat is het grootste gevaar van zuren en basen die worden vervoerd met tankschepen in de binnenscheepvaart?

- A De giftigheid.
- B De brandbaarheid.
- C De explosiviteit.
- D De bijtende werking.

331 09.0-11 Scheikundige basiskennis A

Wat bevatten hydroxiden altijd?

- A OH⁻.
- B H⁺.
- C H₃O⁺.
- D CO⁻.

331 09.0-12 Scheikundige basiskennis B

Waarvan is UN 2790, AZIJNZUUR, OPLOSSING, VG III een voorbeeld?

- A Van een sterk zuur.
- B Van een zwak zuur.
- C Van een sterke base.
- D Van een zwakke base.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 9: Zuren, logen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 09.0-13 Scheikundige basiskennis B

Welke stof ontstaat er als een zuur reageert met een metaal?

- A Zuurstof.
- B Waterstof.
- C Stikstof.
- D Water.

331 09.0-14 Scheikundige basiskennis D

Hoe worden basen ook wel genoemd?

- A Organische stoffen.
- B Anorganische stoffen.
- C Alkaanzuren.
- D Alkalische stoffen.

331 09.0-15 Scheikundige basiskennis B

Welke van de onderstaande producten is een loog (base)?

- A UN 1685, NATRIUMARSENAAT.
- B UN 1814, KALIUMHYDROXIDOPLOSSING.
- C UN 1230, METHANOL.
- D UN 1573, CALCIUMARSENAAT.

331 09.0-16 Scheikundige basiskennis A

Welke pH-waarde kan een sterk zuur hebben?

- A 0 – 3.
- B 7.
- C 8 – 10.
- D 10 – 12.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 10: Oxidatie

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 10.0-01 Scheikundige basiskennis A

Wat is een voorbeeld van langzame oxidatie?

- A Het roesten van ijzer.
- B Het exploderen van vloeibaar gas.
- C Het verbranden van aardgas.
- D Het verdampen van benzine.

331 10.0-02 Scheikundige basiskennis B

Wat zijn reductiemiddelen?

- A Stoffen die gemakkelijk zuurstof afgeven aan andere stoffen.
- B Stoffen die gemakkelijk zuurstof opnemen van andere stoffen.
- C Stoffen die snel kunnen ontbranden.
- D Stoffen die nooit reageren met andere stoffen.

331 10.0-03 Scheikundige basiskennis C

Wat wordt verstaan onder oxidatie?

- A Vorming van een verbinding met koolstof.
- B Vorming van een verbinding met waterstof.
- C Vorming van een verbinding met zuurstof.
- D Vorming van een verbinding met stikstof.

331 10.0-04 Scheikundige basiskennis A

Wat zijn oxidatiemiddelen?

- A Stoffen die gemakkelijk zuurstof afgeven aan andere stoffen.
- B Stoffen die gemakkelijk zuurstof opnemen van andere stoffen.
- C Stoffen die snel kunnen ontbranden.
- D Stoffen die nooit reageren met andere stoffen.

331 10.0-05 Scheikundige basiskennis B

Welke reactie is kenmerkend voor brandbare stoffen?

- A Ze geven zuurstof af.
- B Ze verbinden zich met zuurstof.
- C Ze reageren niet met zuurstof.
- D Ze vormen zuurstof.

331 10.0-06 Scheikundige basiskennis B

Wat is kenmerkend voor stoffen die snel kunnen ontbranden?

- A Ze gaan maar moeilijk een verbinding aan met zuurstof.
- B Ze verbinden zich gemakkelijk met zuurstof.
- C Ze verbinden zich nooit met zuurstof.
- D Ze geven zuurstof af.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 10: Oxidatie

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 10.0-07 Scheikundige basiskennis

A

Wat betekent oxideren?

- A De reactie van een stof met zuurstof.
- B De reactie van een stof met stikstof.
- C Het toevoegen van zuurstof.
- D Het toevoegen van stikstof.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 11: Productkennis

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|-------------|---|-----------------|
| 331 11.0-01 | Scheikundige basiskennis | A |
| | Waarvan is C_4H_{10} een voorbeeld? | |
| | A Van een alkaan. | |
| | B Van een alkeen. | |
| | C Van een aromaat. | |
| | D Van een cyclo-alkaan. | |
| 331 11.0-02 | Scheikundige basiskennis | C |
| | Wat zijn de twee belangrijke groepen koolwaterstoffen? | |
| | A De oxidatie- en reductiemiddelen. | |
| | B De zuren en de basen. | |
| | C De alkanen en de alkenen. | |
| | D De logen en de hydroxiden. | |
| 331 11.0-03 | Scheikundige basiskennis | A |
| | Wat is een polymeer? | |
| | A Een verbinding waarvan de zeer grote moleculen bestaan uit herhalende moleculaire eenheden. | |
| | B Een stof die polymerisatie van een bepaalde stof moet voorkomen. | |
| | C Een stof die een reactie versnelt, zonder dat de stof zelf onderdeel uitmaakt van de reactie. | |
| | D Een licht ontvlambare stof die de basis kan vormen voor een chemische reactie. | |
| 331 11.0-04 | Scheikundige basiskennis | B |
| | Wat zijn organische stikstofverbindingen? | |
| | A Aromaten. | |
| | B Nitrilen. | |
| | C Ethers. | |
| | D Esters. | |
| 331 11.0-05 | Scheikundige basiskennis | C |
| | Hoe worden koolwaterstoffen genoemd waarvan een of meer waterstofatomen worden vervangen door een hydroxylgroep (OH-groep)? | |
| | A Esters. | |
| | B Ethers. | |
| | C Alcoholen. | |
| | D Ketonen. | |

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 11: Productkennis

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 11.0-06 Scheikundige basiskennis C

Hoe noemt men de groep stoffen die een overmatige hoeveelheid zuurstof in hun molecuul hebben?

- A Alkenen.
- B Ketonen.
- C Peroxiden.
- D Nitrilen.

331 11.0-07 Scheikundige basiskennis D

Wat is een voorbeeld van een keton?

- A UN 1170, ETHANOL.
- B UN 1203, BENZINE.
- C UN 2055, STYREEN, MONOMEER, GESTABILISEERD.
- D UN 1090, ACETON.

331 11.0-08 Scheikundige basiskennis D

Wat is een belangrijke groep esters?

- A Alcoholen.
- B Peroxiden.
- C Basen.
- D Vetten en oliën.

331 11.0-09 Scheikundige basiskennis B

De atoommassa van waterstof is 1, de atoommassa van zuurstof is 16 en de atoommassa van zwavel is 32.

Wat is de molaire massa van zwavelzuur (H_2SO_4)?

- A 49.
- B 98.
- C 129.
- D 146.

331 11.0-10 Scheikundige basiskennis C

De atoommassa van koolstof is 12 en de atoommassa van zuurstof 16.

Wat is de molaire massa van kooldioxide (CO_2)?

- A 38.
- B 40.
- C 44.
- D 76.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 11: Productkennis

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 11.0-11 Scheikundige basiskennis B

De atoommassa van calcium is 40, de atoommassa van zuurstof is 16 en de atoommassa van waterstof is 1.

Wat is de molaire massa van calciumhydroxide ($\text{Ca}(\text{OH})_2$)?

- A 58.
- B 74.
- C 96.
- D 114.

331 11.0-12 Scheikundige basiskennis A

Waarvan ontleen aromaten hun naam?

- A Aan hun geur.
- B Aan hun kleur.
- C Aan hun giftigheid.
- D Aan hun oplosbaarheid.

331 11.0-13 Scheikundige basiskennis D

Wat is een voorbeeld van een nitroverbinding?

- A UN 2312, FENOL, GESMOLTEN.
- B UN 1090, ACETON.
- C UN 1203, BENZINE.
- D UN 1664, NITROTOLUEEN, GESMOLTEN.

331 11.0-14 Scheikundige basiskennis B

Waarvan is UN 1230, METHANOL een voorbeeld?

- A Van een ester.
- B Van een alcohol.
- C Van een nitril.
- D Van een ether.

331 11.0-15 Scheikundige basiskennis D

Wat is een voorbeeld van een alkyn?

- A UN 1011, BUTAAN.
- B UN 1077, PROPEEN.
- C UN 1170, ETHANOL.
- D UN 1001, ACETYLEEN, OPGELOST.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 11: Productkennis

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 11.0-16 Scheikundige basiskennis B

Welk van de volgende stoffen is verzadigd?

- A UN 1077, PROPEEN.
- B UN 1265, PENTAAN, VLOEIBAAR.
- C UN 1962, ETHYLEEN, VERDICHT.
- D UN 1055, ISOBUTEEN.

331 11.0-17 Scheikundige basiskennis B

Welke groep stoffen is over het algemeen giftig en kankerverwekkend?

- A Alcoholen.
- B Aromaten.
- C Alkaanzuren.
- D Alkanen.

331 11.0-18 Scheikundige basiskennis C

Wat is 'PVC'?

- A Een monomeer.
- B Een alkaanzuur.
- C Een polymeer.
- D Een aromaat.

331 11.0-19 Scheikundige basiskennis A

Hoe worden koolwaterstoffen met een dubbele binding genoemd?

- A Alkenen.
- B Alkanen.
- C Alkyenen.
- D Alkyonen.

331 11.0-20 Geschrap (2011).

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 12: Chemische reacties

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 12.0-01 Scheikundige basiskennis B

Waarom moet worden voorkomen dat er water terechtkomt in geconcentreerd ZWAVELZUUR met meer dan 51% zuur (UN 1830)?

- A Omdat er na toevoeging brandbaar waterstofgas ontstaat.
- B Omdat er veel warmte vrijkomt, waardoor het water verdampt en dus meer volume krijgt; het begint te spatten.
- C Omdat het zwavelzuur daardoor gaat polymeriseren.
- D Omdat zwavelzuur reageert met water en daarbij zeer giftige dampen vrijkomen.

331 12.0-02 Scheikundige basiskennis A

Wat is een bekende zichzelf versnellende reactie?

- A De polymerisatie van styreen.
- B Het uiteenvallen van water in waterstof en zuurstof.
- C De reactie van natrium met water.
- D Het roesten van ijzer.

331 12.0-03 Scheikundige basiskennis B

U laadt een product dan kan polymeriseren. De aangrenzende ladingtank bevat een ander product. Waarop moet u letten wat betreft het product in de aangrenzende ladingtank?

- A Het product mag geen water bevatten.
- B Het product mag niet te warm zijn.
- C Het product mag niet te gemakkelijk kunnen ontbranden.
- D Het product mag geen inhibitor bevatten.

331 12.0-04 Scheikundige basiskennis A

Waardoor kan er een zelfreactie van een stof ontstaan?

- A Door verwarming.
- B Door toevoeging van een stabilisator.
- C Door voorkoming van contaminatie met andere lading.
- D Door toevoeging van een inert gas.

331 12.0-05 Scheikundige basiskennis C

Hoe kan worden voorkomen dat een lading met lucht reageert?

- A Door de lading te verwarmen.
- B Door de lading te koelen.
- C Door de lading af te dekken met een inert gas.
- D Door de lading steeds rond te pompen.

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 12: Chemische reacties

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|---|--------------------------|-----------------|
| 331 12.0-06 | Scheikundige basiskennis | D |
| Wat zijn twee soorten stoffen met bijtende eigenschappen? | | |
| A Alcoholen en zuren. | | |
| B Alcoholen en basen. | | |
| C Edelmetalen en basen. | | |
| D Zuren en basen. | | |
| 331 12.0-07 | Scheikundige basiskennis | B |
| Wanneer een metaal met een zuur reageert, komt er een gas vrij. Welk gas is dat? | | |
| A Zuurstof. | | |
| B Waterstof. | | |
| C Methaan. | | |
| D Chloor. | | |
| 331 12.0-08 | Scheikundige basiskennis | C |
| Wat ontstaat er als propaan volledig verbrandt? | | |
| A Zuurstof en waterstof. | | |
| B Koolmonoxide en water. | | |
| C Kooldioxide en water. | | |
| D Koolstof en waterstof. | | |
| 331 12.0-09 | Scheikundige basiskennis | B |
| Wat ontstaat er als butaan niet volledig verbrandt? | | |
| A Zuurstof en waterstof. | | |
| B Koolmonoxide en water. | | |
| C Kooldioxide en water. | | |
| D Koolstof en waterstof. | | |
| 331 12.0-10 | Scheikundige basiskennis | A |
| Hoe kan een door zuurstof ontstane reactie van de lading worden voorkomen? | | |
| A Door de lading af te dekken met een inert gas. | | |
| B Door de lading extra te verontreinigen. | | |
| C Door de lading te verwarmen. | | |
| D Door de lading voortdurend rond te pompen. | | |
| 331 12.0-11 | Scheikundige basiskennis | A |
| Wat wordt er voorkomen door een inhibitor toe te voegen? | | |
| A Polymerisatie. | | |
| B Koken. | | |
| C Drukvermindering. | | |
| D Condensatie. | | |

Natuurkundige en scheikundige kennis
Eindtermen examen 12: Chemische reacties

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

331 12.0-12 Scheikundige basiskennis B

Wat ontstaat er als pentaan volledig verbrandt?

- A Zuurstof en waterstof.
- B Kooldioxide en water.
- C Koolstof en water.
- D Pentaanoxide en water.

331 12.0-13 Scheikundige basiskennis D

Wat ontstaat er als hexaan niet volledig verbrandt?

- A Hexanol en water.
- B Kooldioxide en water.
- C Zuurstof en water.
- D Koolmonoxide en water.

331 12.0-14 Scheikundige basiskennis B

Bij een chemische reactie komt warmte vrij. Hoe wordt die reactie genoemd?

- A Een endotherme reactie.
- B Een exotherme reactie.
- C Een heterogene reactie.
- D Een homogene reactie.

331 12.0-15 Scheikundige basiskennis A

Na een reactie is een nieuwe stof ontstaan. Hoe wordt de reactie genoemd die hier heeft plaatsgevonden?

- A Een chemische reactie.
- B Een natuurkundige reactie.
- C Een meteorologische reactie.
- D Een logische reactie.

331 12.0-16 Scheikundige basiskennis D

Zelfoxidatie is een chemische reactie waarbij de stof zelf voor de vereiste reactiepartner zorgt. Hoe heet deze reactiepartner?

- A Kooldioxide.
- B Koolzuur.
- C Stikstof.
- D Zuurstof.

Praktijk
Eindtermen examen 1: Meten

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 01.0-01 Grenswaarde op de werkvloer A

Wat is een Grenswaarde op de werkvloer?

- A De Grenswaarde op de werkvloer is een wettelijk voorgeschreven waarde.
- B De Grenswaarde op de werkvloer is een waarde die door de producent van de gevaarlijke stof wordt aanbevolen.
- C De Grenswaarde op de werkvloer is een waarde die door de UNECE wordt aanbevolen.
- D De Grenswaarde op de werkvloer is een waarde die door een 'gasdeskundige' wordt aanbevolen.

332 01.0-02 Grenswaarde op de werkvloer B

Bij de Grenswaarde op de werkvloer staat de letter 'H'.
Waarvan is de letter 'H' hier de afkorting?

- A De 'H' geeft het land aan waarin de Grenswaarde op de werkvloer geldt.
- B De 'H' geeft aan dat het gif ook via de huid kan worden opgenomen.
- C De 'H' geeft aan dat het hier gaat om een maximale waarde.
- D De 'H' geeft aan dat deze stof tot een huidziekte kan leiden.

332 01.0-03 Gasconcentratiemetingen C

Op een gastestbuisje staat $n = 10$.
Wat betekent dat?

- A De afwijking van de meetwaarde van dit buisje is 10%.
- B Voor een nauwkeurige meting moeten er tien metingen worden gedaan.
- C Voor een goede meting moeten er met de toximeter tien pompslagen worden gemaakt.
- D De gemeten waarde moet worden vermenigvuldigd met tien.

332 01.0-04 Algemene basiskennis C

Hoeveel procent zuurstof bevat lucht onder normale omstandigheden?

- A 17%.
- B 19%.
- C 21%.
- D 22%.

332 01.0-05 Gasconcentratiemetingen A

U wilt met een katalytische gasdetector meten of zich in een ladingtank gas/luchtmengsels bevinden die kunnen exploderen. Is het zuurstofgehalte daarbij ook belangrijk?

- A Ja. De meting is gebaseerd op een verbrandingsproces. Het zuurstofgehalte heeft invloed op het meetresultaat.
- B Nee. Als in de ladingtank die wordt gecontroleerd minder dan 21% zuurstof voorkomt, kunnen er geen gas(damp)/luchtmengsels ontstaan.
- C Nee. De werking van de katalytische gasdetector is niet afhankelijk van het zuurstofgehalte.
- D Nee. De meting in de ladingtank die wordt gecontroleerd moet van buitenaf worden uitgevoerd. Het zuurstofgehalte is daarom niet van belang.

Praktijk
Eindtermen examen 1: Meten

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 01.0-06 Gasconcentratiemetingen B

Er moet worden gecontroleerd of het gasmengsel in een ladingtank explosief is. De grenswaarde hiervoor is 20% van de onderste explosiegrens.
Waarom is dat?

- A Omdat de explosiegrens sterk afhangt van de temperatuur in de ladingtank en van de vochtigheidsgraad.
- B Om er zeker van te zijn dat de gasconcentratie in de gehele ladingtank daadwerkelijk onder de onderste explosiegrens ligt.
- C Om ook bij een te lage spanning (batterij is bijna leeg) nog een betrouwbare meting te kunnen uitvoeren.
- D Omdat het gasmengsel bij een verandering van het zuurstofgehalte niet direct explosief is.

332 01.0-07 Gasconcentratiemetingen A

U moet controleren of een lege ladingtank giftige gassen bevat.
Waar kunt u de grootste concentratie giftige gassen meten?

- A Dat hangt af van de dampdichtheid van het gas. Op grond daarvan is vast te stellen of zich de grootste concentratie normaal gesproken boven of onder in de ladingtank bevindt.
- B De concentratie is altijd en overal in de ladingtank gelijk.
Er is dan ook geen sprake van een grootste concentratie.
- C Boven in de ladingtank; een giftig gas is altijd lichter dan lucht.
- D Onder in de ladingtank; een giftig gas is altijd zwaarder dan lucht.

332 01.0-08 Grenswaarde op de werkvloer C

Achter de grenswaarde staat de letter 'C'.
Waarvan is de letter 'C' de afkorting?

- A Van 'Koolstof'; het gaat hier om de grenswaarde van koolwaterstoffen.
- B Van 'Country', het land waarin deze grenswaarde geldt.
- C Van 'Ceiling'; dat betekent dat deze grenswaarde in geen geval mag worden overschreden.
- D Van 'Carcinogeen'; dat betekent dat deze stof kankerverwekkend is.

332 01.0-09 Grenswaarde op de werkvloer B

Bij de grenswaarde staat [TGG-15] vermeld. Wat betekent dat?

- A Dat het gewogen tijdsgemiddelde pas na 15 minuten hoeft te worden gehanteerd.
- B Dat de grenswaarde niet langer dan 15 minuten mag worden overschreden.
- C Dat de grenswaarde gedurende minimaal 15 minuten dezelfde waarde moet hebben.
- D Dat de grenswaarde pas van kracht wordt als iemand langer dan 15 minuten met de stof moet werken.

Praktijk
Eindtermen examen 1: Meten

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 01.0-10 Grenswaarde op de werkvloer C

De beoordelingslijst voor de Grenswaarde op de werkvloer is...?

- A Een internationaal vastgelegde beoordelingslijst.
- B Een Europees vastgelegde beoordelingslijst.
- C Een nationaal vastgelegde beoordelingslijst.
- D Een beoordelingslijst zonder verplichtingen.

332 01.0-11 Gasconcentratiemetingen A

Wat moet u doen als u met een gasdetectieapparaat in een ladingtank wilt controleren of de tank explosieve damp/luchtmengsels bevat?

- A U moet rekening houden met het zuurstofgehalte, aangezien u anders geen betrouwbaar resultaat krijgt.
- B U moet gewoon de meting uitvoeren, want het zuurstofgehalte is onbelangrijk.
- C U moet rekening houden met de giftigheid, aangezien u anders geen betrouwbaar resultaat krijgt.
- D U moet eerst het zuurstofgehalte en de giftigheid meten, anders krijgt u geen betrouwbaar meetresultaat.

332 01.0-12 Gasconcentratiemetingen D

Op het testbuisje staat 'n=10'. Wat betekent dat?

- A Dat het testbuisje na tien minuten opnieuw kan worden gebruikt.
- B Dat de damp tien minuten moet inwerken om het buisje correct te kunnen aflezen.
- C Dat het buisje binnen tien minuten moet worden afgelezen.
- D Dat er tien pompslagen nodig zijn voor een zo betrouwbaar mogelijke meting.

332 01.0-13 Grenswaarde C

Voor welke periode per 24 uur is de grenswaarde berekend?

- A Voor 4 uur.
- B Voor 6 uur.
- C Voor 8 uur.
- D Voor 12 uur.

332 01.0-14 Algemene basiskennis A

Wat betekent 1 ppm?

- A 1 deel per miljoen deeltjes.
- B 1 deel per massa.
- C 1 deel per metrische ton.
- D 1 deel per milligram.

Praktijk
Eindtermen examen 2: Monstername

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 02.0-01 1.2.1 A

Wat is de juiste omschrijving van een deels gesloten monstername-inrichting?

- A Een monstername-inrichting die door de wand van de ladingtank loopt en zo is opgezet dat tijdens het nemen van het monster slechts een geringe hoeveelheid gasvormige of vloeibare lading uit de ladingtank vrijkomt.
- B Een monstername-inrichting die door de wand van de ladingtank loopt maar deel uitmaakt van een gesloten systeem en zo is opgezet dat er tijdens het nemen van monsters geen gassen of vloeistoffen uit de ladingtank kunnen ontsnappen.
- C Een monstername-inrichting die bestaat uit een opening met een diameter van maximaal 0,30 m en die voorzien is van een zelfsluitende vlamkerende inrichting.
- D Een monstername-inrichting waarbij het product onder druk via een expansieschacht naar de monsterfles wordt geleid.

332 02.0-02 3.2.3.2, Tabel C B

Waar is vastgelegd met welk soort monstername-inrichting een monster van de lading moet worden genomen?

- A In het ADN, deel 1.
- B In het ADN, deel 3 Tabel C
- C In het Certificaat van Goedkeuring.
- D In de schriftelijke instructies.

332 02.0-03 7.2.4.22.4 C

Er wordt een monster genomen met behulp van een monstername-opening. Waarom mag er om veiligheidsredenen nooit gebruik worden gemaakt van nylontouw?

- A Onder invloed van het product kan het touw scheuren.
- B De monsterfles kan bij gebruik van nylontouw wegglijden.
- C Bij gebruik van nylontouw kan elektrostatische oplading optreden.
- D Het gebruik van nylontouw is verboden op grond van bepalingen inzake arbeidsveiligheid.

332 02.0-04 3.2.3.2, Tabel C D

Na het laden van UN 2486, ISOBUTYLISOCYANAAT moet een monster worden genomen. Welke monstername-inrichting moet er minimaal worden gebruikt?

- A Een monstername-opening.
- B Een gesloten monstername-inrichting.
- C Een gesloten monstername-inrichting met expansieschacht.
- D Een deels gesloten monstername-inrichting.

332 02.0-05 3.2.3.2, Tabel C A

Na het laden van UN 1203, BENZINE of MOTORBRANDSTOF moet een monster worden genomen. Welke monstername-inrichting moet er minimaal worden gebruikt?

- A Een monstername-opening.
- B Een gesloten monstername-inrichting.
- C Een gesloten monstername-inrichting met expansieschacht.
- D Een deels gesloten monstername-inrichting.

Praktijk
Eindtermen examen 2: Monstername

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 02.0-06 3.2.3.2, Tabel C, 7.2.4.16.8, 8.1.5 B

Welke persoonlijke beschermingsuitrusting moet bij het nemen van een monster met een gesloten monstername-inrichting worden gedragen?

- A Geen uitrusting, omdat een gesloten monstername-inrichting wordt gebruikt.
- B Dezelfde uitrusting als bij andere werkzaamheden tijdens het laden en lossen.
- C Alleen een adembeschermingsapparaat.
- D Dat is niet bekend, omdat er geen metingen zijn uitgevoerd.

332 02.0-07 1.2.1 C

U neemt een monster door middel van een deels gesloten monstername-inrichting. Hoe worden daarbij de lucht en de damp uit de monsterfles afgevoerd?

- A Via de laadleiding.
- B Terug naar de ladingtank.
- C Via een ontluchtungsleiding naar de buitenlucht.
- D Via een gasafvoerleiding van het schip.

332 02.0-08 3.2.3.2, Tabel C A

Bepaalde stoffen moeten minimaal in tankschepen van het type C worden vervoerd. Welke monstername-inrichting mag bij dergelijke stoffen niet worden gebruikt?

- A Een monstername-opening.
- B Een deels gesloten monstername-inrichting.
- C Een gesloten monstername-inrichting.
- D Een gesloten monstername-inrichting met expansieschacht.

332 02.0-09 7.2.4.22.3 B

Wanneer moet u tien minuten wachten nadat het schip geladen is voordat u een monster mag nemen van een lading waarvoor een seinvoering met één of twee blauwe kegels voorgeschreven is?

- A Altijd.
- B Wanneer een monstername-opening wordt gebruikt.
- C Wanneer een deels gesloten monstername-inrichting wordt gebruikt.
- D Alleen bij brandbare vloeistoffen.

332 02.0-10 3.2.3.2, Tabel C D

Wanneer moet een gesloten monstername-inrichting worden gebruikt?

- A Bij het vervoer van stoffen waarvoor een seinvoering met één blauwe kegel/blauw licht is voorgeschreven.
- B Bij het vervoer van stoffen waarvoor een seinvoering met twee blauwe kegels/blauwe lichten is voorgeschreven.
- C Bij het vervoer van stoffen waarvoor geen seinvoering met blauwe kegels/blauwe lichten is voorgeschreven.
- D Bij het vervoer van stoffen waarvoor in Tabel C de bovengenoemde inrichting is voorgeschreven.

Praktijk
Eindtermen examen 2: Monstername

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 02.0-11 7.2.4.22.3, natuurkundige basiskennis C

Het ADN schrijft voor dat een monstername-opening pas tien minuten na beëindiging van het laden mag worden geopend. Wat is de reden daarvan?

- A De druk is pas na tien minuten minder.
- B De vloeistof in de ladingtank heeft pas na tien minuten een geschikte temperatuur.
- C Mogelijke statische oplading is pas na tien minuten verdwenen.
- D De benodigde veiligheidsmaatregelen kunnen pas na tien minuten worden getroffen.

332 02.0-12 1.2.1 A

Wat is het doel van een gesloten monstername-inrichting?

- A Voorkomen dat er gassen of vloeistoffen naar buiten kunnen treden.
- B Ervoor zorgen dat er zo min mogelijk vloeistof wordt onttrokken aan de lading als geheel.
- C Ervoor zorgen dat er zo min mogelijk verdamping plaatsvindt, aangezien dat een verlies aan lading zou betekenen.
- D Ervoor zorgen dat een zuiverder monster wordt verkregen.

Praktijk
Eindtermen examen 3: Uitwassen van tanks

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 03.0-01 7.2.3.44 A

Na het lossen van een tankschip van het type C moeten de ladingtanks worden schoongemaakt. U krijgt daartoe een reinigingsmiddel met de volgende fysische eigenschappen:
Kookpunt 161°C, smeltpunt < -40°C, vlampunt 36°C.
Mag u dit reinigingsmiddel gebruiken?

- A Ja. Volgens het ADN mag een reinigingsmiddel met een vlampunt < 55°C binnen de ladingzone worden gebruikt.
- B Nee. Een reinigingsmiddel met de genoemde fysische eigenschappen is onvoldoende vetoplossend en is daarom niet geschikt als reinigingsmiddel.
- C Nee. Volgens het ADN mogen er voor het schoonmaken van de ladingtanks van tankschepen van het type C geen reinigingsmiddelen worden gebruikt.
- D Nee. Volgens het ADN moet een reinigingsmiddel een vlampunt > 60°C hebben.

332 03.0-02 Reiniging van de ladingtanks B

Wat wordt verstaan onder de groep reinigingsmiddelen met de naam 'verzepers'?

- A Een zuur dat als reinigingsmiddel wordt gebruikt bij het schoonmaken van tanks.
- B Een middel dat door een chemische reactie van een olieachtig product een zeepemulsie maakt.
- C Een synthetisch schoonmaakmiddel.
- D Een apparaat dat uit zeep in vaste vorm door toevoeging van water vloeibare zeep maakt.

332 03.0-03 Reiniging van de ladingtanks C

Wat voor soort reinigingsmiddel is natriumhydroxide (caustische soda)?

- A Een detergens.
- B Een emulsie.
- C Een verzepend reinigingsmiddel.
- D Een zuur reinigingsmiddel.

332 03.0-04 Reiniging van de ladingtanks A

Welke naam hebben de tankschoonmaakmachines die in de binnenscheepvaart meestal worden gebruikt?

- A 'Butterwash'-machines.
- B Centrifugale sproeiers.
- C Nevelsproeimachines.
- D C-sproei-installaties.

332 03.0-05 7.2.3.44 B

Voor schoonmaakwerkzaamheden wordt gebruik gemaakt van vloeibare stoffen met een vlampunt lager dan 55°C. Waar mogen deze stoffen worden gebruikt?

- A In de machinekamer.
- B Uitsluitend binnen de ladingzone.
- C Uitsluitend in de ladingtanks.
- D Uitsluitend aan dek, zowel binnen als buiten de ladingzone.

Praktijk
Eindtermen examen 3: Uitwassen van tanks

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 03.0-06 Reiniging van de ladingtanks D

Welk gevaar kan er ontstaan bij het uitdampen van een ladingtank met explosieve mengsels?

- A Opwarming van de ladingtank.
- B Oxidatie.
- C Een toegenomen gasconcentratie.
- D Elektrostatische oplading.

332 03.0-07 Reiniging van de ladingtanks A

Wat is een 'detergens'?

- A Een mengsel van reinigende wasmiddelen.
- B Een emulgerend product.
- C Een synthetische zeep.
- D Een oplosmiddel.

332 03.0-08 Geschraapt.

332 03.0-09 Reiniging van de ladingtanks D

Het schip was beladen met niet in water oplosbare stoffen. Waarop moet worden gelet bij het uitwassen van de ladingtanks?

- A Dat bij het uitwassen buitenboordwater wordt gebruikt, om het nadelige effect op het milieu zo beperkt mogelijk te houden.
- B Dat de ladingtank tijdens het uitwassen hermetisch gesloten is, om het nadelige effect op het milieu zo beperkt mogelijk te houden.
- C Op de temperatuur van het dek van de ladingtank. Als die te hoog wordt, kan dat van invloed zijn op de bekleding van de ladingtank.
- D Dat de sproeistraal van de tankschoonmaakmachine alle gedeelten van de ladingtank bereikt.

332 03.0-10 Geschraapt.

332 03.0-11 Reiniging van de ladingtanks C

Wat voor soort slang mag er uitsluitend worden gebruikt bij het uitwassen van een ladingtank?

- A Een drukkbestendige, gewapende slang.
- B Een hittebestendige slang, vanwege de hoge temperaturen.
- C Een speciale tankwasslang, die statische oplading tegengaat.
- D Een kunststof slang, om corrosie tegen te gaan.

Praktijk
Eindtermen examen 3: Uitwassen van tanks

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 03.0-12 Reiniging van de ladingtanks D

Na het reinigen van de ladingtank wordt vastgesteld dat er geen gevaarlijke gasconcentratie meer voorkomt. Na zes uur wordt er opnieuw in de ladingtank gemeten en is er wel sprake van een gevaarlijke concentratie. Waardoor kan dit veroorzaakt zijn?

- A Door een zeer laag kookpunt van het product.
- B Door een zeer laag smeltpunt van het product.
- C Door een zeer lage dampdichtheid van het product.
- D Door een zeer lage dampdruk van het product.

332 03.0-13 Reiniging van de ladingtanks C

Waarom wordt een gasafvoersysteem voorzien van verwarming?

- A Omdat het uitwassen van de ladingtanks er gemakkelijker door wordt.
- B Omdat het is getest voor de producten waarvoor het wordt gebruikt.
- C Om te voorkomen dat bepaalde producten gaan kristalliseren.
- D Om ervoor te zorgen dat het automatisch gereinigd wordt.

332 03.0-14 Reiniging van de ladingtanks A

Voor het uitwassen van een ladingtank moet zo min mogelijk water worden gebruikt. Wat is daarvoor de reden?

- A Zo wordt het milieu beschermd.
- B Dat is beter voor de wand van de ladingtank.
- C Sommige producten reageren met water.
- D Zo wordt een zo hoog mogelijke concentratie zeep verkregen.

332 03.0-15 Reiniging van de ladingtanks B

Voordat de tankschoonmaakmachine wordt aangesloten, moeten de toevoerleidingen goed met water worden doorgespoeld. Waarom is dat nodig?

- A Om ervoor te zorgen dat de leidingen de juiste temperatuur krijgen.
- B Om te voorkomen dat vervuiling uit de leidingen in de tankschoonmaakmachine terechtkomt.
- C Om vast te stellen of de leidingen verstopt zijn.
- D Om vast te stellen of de leidingen lekken.

332 03.0-16 Reiniging van de ladingtanks A

Waarvan zijn de methode en de duur van het uitwassen afhankelijk?

- A Van het product en van het materiaal en de uitvoering van de ladingtanks.
- B Van de toestemming van de bevoegde autoriteit.
- C Van de vergunning van het betreffende reinigingsbedrijf.
- D Van de viscositeit van het reinigingsmiddel waarmee wordt uitgewassen.

332 03.0-17 Geschrapd.

Praktijk
Eindtermen examen 3: Uitwassen van tanks

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 03.0-18 Reiniging van de ladingtanks A

U moet ladingtanks reinigen na het vervoeren van een product dat snel kristalliseert. Waarop moet u speciaal letten?

- A Als het gasafvoersysteem en de bijbehorende armaturen niet geïsoleerd of verwarmd zijn, kunnen ze verstopt raken.
- B De tankschoonmaakmachine kan beschadigd raken als er kleine kristallen in het systeem ontstaan.
- C De kristallen kunnen in de winter snel verdampen, waardoor er een explosief mengsel kan ontstaan.
- D Kristallen zijn vaste stoffen die niet in de ladingtank van de reinigingsplaats terecht mogen komen.

332 03.0-19 7.2.3.1.5 A

Een ladingtank bevat geen giftige gassen. Bij welke concentratie brandbaar gas mag volgens het ADN deze ladingtank worden betreden om schoon te maken?

- A Bij maximaal 50% van de onderste explosiegrens.
- B Bij maximaal 40% van de onderste explosiegrens.
- C Bij maximaal 20% van de onderste explosiegrens.
- D Bij maximaal 10% van de onderste explosiegrens.

332 03.0-20 Reiniging van de ladingtanks B

Waarop moet bij het uitdampen van een ladingtank worden gelet, afgezien van het gevaar van statische oplading?

- A Dat in de ladingtank geen cavitatie optreedt.
- B Dat er in de ladingtank geen overdruk ontstaat.
- C Dat er geen koud water in de ladingtank terechtkomt.
- D Dat er geen reinigingsmiddel in de damp terechtkomt.

332 03.0-21 Reiniging van de ladingtanks C

Waarvan hangt de duur van het uitdampen af, als dat nodig is om een ladingtank goed schoon te kunnen maken?

- A Van de hardheid van het water en de dampdruk.
- B Van de reinigingsproducten en de hardheid van het water.
- C Van de reinigingsproducten en de toestand van de ladingtank.
- D Van het product dat daarna moet worden geladen.

332 03.0-22 7.2.3.1.6 C

Is tijdens het betreden voor schoonmaakwerkzaamheden van een ladingtank met te weinig zuurstof of een gevaarlijke concentratie schadelijke gassen een bergingsapparaat vereist?

- A Nee, er is nooit een bergingsapparaat vereist.
- B Ja, er is altijd een bergingsapparaat vereist.
- C Ja, er is een bergingsapparaat vereist als er slechts één extra persoon aanwezig is die in geval van nood hulp kan bieden.
- D Ja, er is een bergingsapparaat vereist als er slechts twee personen aan boord zijn.

Praktijk
Eindtermen examen 3: Uitwassen van tanks

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 03.0-23 Reiniging van de ladingtanks B

Na het ontgassen en uitwassen van de tank wilt u slobbs die niet kunnen worden weggepompt uit de ladingtank verwijderen. Waarop moet u letten?

- A Dat u voldoende emmers beschikbaar heeft.
- B Dat ook uit de slobbs gasen kunnen ontsnappen.
- C Dat de tankschoonmaakinstallatie wordt verwijderd.
- D Dat de slobbs in een tank voor restproducten kunnen worden overgebracht.

332 03.0-24 Reiniging van de ladingtanks A

U wilt slobbs van klasse 3 die niet kunnen worden weggepompt uit een ladingtank verwijderen. Met wat voor soort apparatuur mag u dat doen?

- A Alleen met apparatuur die geen vonken veroorzaakt.
- B Alleen met apparaten die speciaal voor dit doel zijn gemaakt en door de EU zijn goedgekeurd.
- C Dat mag met alle apparaten worden gedaan.
- D Alleen met apparaten die speciaal voor dit doel zijn gemaakt en door de UNECE zijn goedgekeurd.

332 03.0-25 Reiniging van de ladingtanks A

Tijdens het uitwassen van de tank ontstaat er een explosief gas- of damp-luchtmengsel. Wat moet u doen?

- A Direct stoppen met uitwassen en meteen ontgassen.
- B De druk van de straal verminderen om de gasvorming te beperken.
- C De druk van de straal verhogen om ervoor te zorgen dat de dampen sneller uit de ladingtank kunnen ontsnappen.
- D Het tankdeksel openen om de gasen beter te kunnen afvoeren.

332 03.0-26 7.2.3.1.6 C

De ladingtanks zijn gelost. Er is een product van klasse 3 in vervoerd. Tijdens het varen reinigt u de ladingtanks. Er bevinden zich in totaal twee personen aan boord. U wilt slobbs die niet kunnen worden weggepompt uit een niet volledig ontgaste ladingtank verwijderen en zet een bergingsapparaat klaar, dat wordt bediend door een toezichthoudend persoon. Mag u de ladingtank betreden?

- A Ja, als de juiste veiligheidsmaatregelen worden getroffen.
- B Nee, tijdens het varen mag niemand een ladingtank betreden.
- C Nee, aangezien er nog minimaal één persoon op roepafstand klaar moet staan om direct hulp te kunnen bieden.
- D Nee, aangezien er nog minimaal twee personen op roepafstand klaar moeten staan om direct hulp te kunnen bieden.

332 03.0-027 Reiniging van de ladingtanks C

U wilt de ladingtanks uitwassen. Waar mag u dat doen?

- A Alleen in de haven.
- B Alleen op de rivier.
- C Daarvoor gelden geen vaste locaties.
- D Alleen tijdens het varen.

Praktijk

Eindtermen examen 4: Werken met slobb, restlading en tanks voor restproducten

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 04.0-01 9.3.2.22.4, 9.3.2.26.4 A

Volgens het ADN moet elke ladingtank of elke groep ladingtanks voorzien zijn van een gasafvoersysteem om de bij het laden ontsnappende gassen op veilige wijze terug te voeren naar de walinstallatie. Moet een tank voor restproducten ook op een gasafvoersysteem aangesloten zijn?

- A Nee, behalve gedurende de tijd die voor het vullen van de tank voor restproducten nodig is.
- B Ja, altijd.
- C Ja, maar alleen als de tank voor restproducten daadwerkelijk lading bevat.
- D Ja, maar alleen als een tank voor restproducten geen vlamkerende peilopening heeft.

332 04.0-02 Werken met restlading (slobb) B

Waarom is het verstandig om glycolen en alcoholen bij het gebruik van tanks voor restproducten gescheiden te houden van andere stoffen?

- A Glycolen en alcoholen zijn te vettig. Ze kunnen niet meer goed van andere stoffen worden gescheiden.
- B Glycolen en alcoholen lossen goed op in water. Ze leiden dan ook tot een grotere belasting voor het milieu.
- C Glycolen en alcoholen reageren met water. Er ontstaan daarbij ongevaarlijke reacties.
- D Glycolen en alcoholen lossen niet goed op in water. Ze leveren dan ook een grotere vervuiliingsbelasting op.

332 04.0-03 Werken met restlading (slobb) D

U wilt twee producten samen in een tank voor restproducten pompen. Waarop moet u letten?

- A Dat de producten hetzelfde stofnummer hebben.
- B Dat de producten dezelfde stofnaam hebben.
- C Dat de producten elkaar wederzijds neutraliseren.
- D Dat de producten niet met elkaar reageren.

332 04.0-04 9.3.2.26.3 C

Wat is de maximaal toelaatbare inhoud van een tank voor restproducten?

- A 10 m³.
- B 20 m³.
- C 30 m³.
- D 50 m³.

Praktijk
Eindtermen examen 4: Werken met slops, restlading en tanks voor restproducten

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 04.0-05 9.3.2.26.2 D

Moeten slobcontainers kunnen worden afgesloten met een deksel?

- A Nee, maar ze moeten wel brandbestendig zijn.
- B Nee, maar ze moeten wel gemakkelijk hanteerbaar zijn en voorzien zijn van de juiste markeringen.
- C Ja, maar alleen bij een inhoud van meer dan 2 m³.
- D Ja.

332 04.0-06 7.2.4.1.1. C

In plaats van een vaste, ingebouwde tank voor restproducten mag ook gebruik worden gemaakt van IBC's of tankcontainers. Hoeveel inhoud mag een IBC of tankcontainer maximaal hebben?

- A 0,20 m³.
- B 1,00 m³.
- C 2,00 m³.
- D 30,00 m³.

332 04.0-07 Geschrap (2012).

332 04.0-08 Ladingresten (slobs) C

Waar kunt u waswater of slobb afgeven?

- A Op alle loslocaties.
- B Op alle laadlocaties.
- C Alleen op locaties die door de bevoegde autoriteit zijn goedgekeurd.
- D Bij alle bunkerstations.

332 04.0-09 7.2.3.7.5 D

De schipper beslist dat de blauwe kegel kan worden verwijderd. Moet de tank voor restproducten dan ook vrij van gas zijn?

- A Ja, want ook de tanks voor restproducten behoren tot de ladingtanks en ladingtanks moeten vrij zijn van gas (minder dan 10% van de onderste explosiegrens).
- B Ja, want een tank voor restproducten die niet vrij is van gas, vormt een bron van gevaar.
- C Nee, want uit een tank voor restproducten kan geen gas ontsnappen.
- D Nee, volgens het ADN moet alleen in de ladingtanks de gasconcentratie minder dan 20% van de onderste explosiegrens bedragen.

Praktijk
Eindtermen examen 4: Werken met slobb, restlading en tanks voor restproducten

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 04.0-10

9.3.2.26.1

B

Waar moet een container voor restproducten aan dek van een tankschip van het type C geplaatst zijn?

- A Altijd benedendeks in de ladingzone op een afstand van ten minste een kwart van de scheepsbreedte van de scheepshuid.
- B In de ladingzone op een afstand van ten minste een kwart van de scheepsbreedte van de scheepshuid.
- C Altijd bovendeks in de ladingzone.
- D Het ADN geeft daarvoor geen voorschriften.

Praktijk
Eindtermen examen 5: Gasvrij maken

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 05.0-01 7.2.3.7.1 A

U wilt lege ladingtanks waarin zich stoffen van klasse 6.1 bevonden, ontgassen. Waar is dat toegestaan?

- A Alleen op door de bevoegde autoriteit bepaalde locaties die voor dat doel zijn goedgekeurd.
- B Altijd tijdens het varen, maar alleen met gesloten tankdeksel.
- C Altijd tijdens het varen, maar niet in de buurt van sluizen of de bijbehorende voorhavens.
- D Altijd tijdens het varen, maar het ontgassen moet met behulp van een ventilatiesysteem worden uitgevoerd.

332 05.0-02 7.2.3.7.3 B

In de ladingtanks bevond zich UN 2054 MORFOLINE. Hoe hoog mag bij het ontgassen tijdens de vaart de gasconcentratie zijn op de plaats waar het mengsel vrijkomt?

- A Minder dan 1% van de onderste explosiegrens.
- B Niet meer dan 10% van de onderste explosiegrens.
- C Niet meer dan 20% van de onderste explosiegrens.
- D Minder dan 50% van de onderste explosiegrens.

332 05.0-03 7.2.3.7.4 C

Bij welke gasconcentratie moet het ontgassen van lege ladingtanks worden onderbroken?

- A Bij een gasconcentratie van meer dan 1% van de onderste explosiegrens.
- B Bij een gasconcentratie van meer dan 10% van de onderste explosiegrens.
- C Bij een gasconcentratie van meer dan 20% van de onderste explosiegrens.
- D Bij een gasconcentratie van meer dan 50% van de onderste explosiegrens.

332 05.0-04 7.2.3.7.2 D

Mag u in de voorhaven van een sluis ontgassen?

- A Ja, maar wel moet aan alle voorwaarden voor het ontgassen zijn voldaan.
- B Ja, maar alleen als de voorhaven niet in een dichtbevoond gebied ligt.
- C Ja, maar alleen als de bemanning geen risico loopt.
- D Nee, ontgassen is hier altijd verboden.

332 05.0-05 7.2.3.7.3 B

In de ladingtanks bevond zich een product uit klasse 6,1, bijkomend gevaar 3. Het is niet mogelijk om te ontgassen op een door de bevoegde autoriteit bepaalde en voor dat doel goedgekeurde locatie.

Hoe hoog mag bij het ontgassen tijdens de vaart onder normale omstandigheden de gasconcentratie zijn op de plaats waar het mengsel vrijkomt?

- A Niet meer dan 1% van de onderste explosiegrens.
- B Niet meer dan 10% van de onderste explosiegrens.
- C Niet meer dan 20% van de onderste explosiegrens.
- D Niet meer dan 50% van de onderste explosiegrens.

Praktijk
Eindtermen examen 5: Gasvrij maken

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|---|-----------|-----------------|
| 332 05.0-06 | 8.3.5 | D |
| <p>U wilt in werkruimten buiten de ladingzone reparatiewerkzaamheden uitvoeren waarbij vuur gebruikt moet worden. Is dit zonder toestemming van de bevoegde autoriteit toegestaan tijdens het ontgassen?</p> <p>A Ja, maar alleen als de deuren en openingen van deze werkruimten gesloten zijn. B Ja, dit is in werkruimten buiten de ladingzone altijd toegestaan. C Ja, buiten de ladingzone hoeft u geen toestemming te krijgen van de bevoegde autoriteit. D Nee.</p> | | |
| 332 05.0-07 | 7.2.3.7.1 | A |
| <p>Wie is verantwoordelijk voor het aanwijzen van ontgassingslocaties?</p> <p>A De bevoegde autoriteit. B De scheepsinspectie instanties. C De GGD D De politie te water.</p> | | |
| 332 05.0-08 | 8.3.5 | C |
| <p>Wanneer moet er een gasvrijverklaring aan boord zijn?</p> <p>A Wanneer u na het lossen de blauwe kegel(s)/het (de) blauwe licht(en) wilt weghalen. B Wanneer u na het lossen een ander product wilt laden. C Wanneer de scheepsromp op de werf gerepareerd moet worden. D Wanneer een ladingtank moet worden betreden.</p> | | |
| 332 05.0-09 | 7.2.3.7.3 | A |
| <p>Het is niet mogelijk om te ontgassen op een door de bevoegde autoriteit bepaalde en voor dat doel goedgekeurde locatie. U ontgast tijdens het varen de ladingtanks, waarin zich UN 1093, ACRYLNITRIL, GESTABILISEERD bevond. Moet u het ontgassen onderbreken wanneer u onder een brug doorvaart?</p> <p>A Ja, want bij deze stof mag niet worden ontgast onder een brug. B Ja, want onder een brug mag u nooit ontgassen, ongeacht het product. C Nee, bij dit product kunt u doorgaan met ontgassen. D Nee, want ladingtanks waarin zich deze stof bevond, mogen nooit tijdens het varen worden ontgast.</p> | | |
| 332 05.0-10 | 7.2.3.7.2 | C |
| <p>U ontgast tijdens het varen de ladingtanks, waarin zich UN 1106, AMYLAMINE bevond. Moet u het ontgassen onderbreken wanneer u onder een brug doorvaart?</p> <p>A Ja, want bij deze stof mag niet worden ontgast onder een brug. B Ja, want onder een brug mag niet ontgast worden, ongeacht het product. C Nee, bij dit product mag met het ontgassen worden doorgegaan. D Nee, want ladingtanks waarin zich deze stof bevond, mogen nooit tijdens het varen worden ontgast.</p> | | |

Praktijk
Eindtermen examen 5: Gasvrij maken

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 05.0-11 8.1.2.1 g) C

Een schipper heeft, na een meting, zelf besloten dat hij de blauwe kegel(s) kan verwijderen. Wat moet hij verder doen?

- A Hij hoeft verder niets te doen.
- B Hij moet de meetgegevens doorgeven aan de dichtstbijzijnde bevoegde autoriteit.
- C Hij moet de meetgegevens in een boek optekenen, waarin alle resultaten van de vereiste metingen worden opgetekend .
- D Hij moet zijn besluit doorgeven aan de politie te water.

332 05.0-12 7.2.3.7.5 B

Welke gedeelten van het schip moeten gasvrij zijn voordat de schipper de blauwe kegel(s) mag verwijderen?

- A Alle ladingtanks, de laad- en losleidingen, de tanks voor restproducten en de lospompen.
- B Alle ladingtanks.
- C Alle ladingtanks en de laad- en losleidingen.
- D Alle ladingtanks en de tanks voor restproducten.

Praktijk
Eindtermen examen 6: Laden, lossen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 06.0-01 9.3.2.21.1 B

De ladingtanks op een tankschip van het type C moeten binnenin voorzien zijn van een merkteken voor de vullingsgraad. Bij welke vulhoogte moet deze markering binnen in de tanks zijn aangebracht?

- A Bij 90%.
- B Bij 95%.
- C Bij 97,5%.
- D Bij 98%.

332 06.0-02 9.3.2.21.1 C

Iedere ladingtank op een tankschip van het type C moet voorzien zijn van een niveau-sensor voor het inschakelen van de overvulbeveiliging. Bij welke vullingsgraad moet de sensor uiterlijk de overvulbeveiliging inschakelen?

- A Bij 90%.
- B Bij 95%.
- C Bij 97,5%.
- D Bij 98%.

332 06.0-03 9.3.2.21.1 A

Iedere ladingtank op een tankschip van het type C moet voorzien zijn van een niveau-alarminstallatie. Bij welke vullingsgraad moet deze zichzelf uiterlijk inschakelen?

- A Bij 90%.
- B Bij 95%.
- C Bij 97,5%.
- D Bij 98%.

332 06.0-04 1.2.1 D

Wat is de functie van een snelafblaasventiel?

- A Het zorgt ervoor dat snel monsters van de lading kunnen worden genomen, zonder dat het nodig is de ladingtank te openen.
- B Het zorgt ervoor dat de ladingtank wordt beschermd tegen eventueel in de gasafvoerleiding optredende explosies.
- C Het geeft bij een vullingsgraad van 97,5% een waarschuwingssignaal af en dient daarmee als overvulbeveiliging.
- D Het zorgt ervoor dat er geen ontoelaatbare overdruk in de ladingtanks kan ontstaan.

Praktijk
Eindtermen examen 6: Laden, lossen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 06.0-05 7.2.4.16.12 B

Waarvoor dient een detonatiebeveiliging?

- A Deze voert dampen af tijdens het laden en reguleert zo de wisselende drukkiveaus in de ladingtanks.
- B Deze zorgt ervoor dat de ladingtank wordt beschermd tegen eventueel in de gasafvoerleiding optredende explosies.
- C Deze regelt tijdens het laden, lossen, schoonmaken en vervoer de druk in de gasafvoerleiding.
- D Deze maakt onderdeel uit van de overvulbeveiliging en wordt bij een vullingsgraad van 97,5% ingeschakeld.

332 06.0-06 3.2.3.2, Tabel C C

U moet UN 1098, ALLYLALCOHOL vervoeren. Hoe hoog moet de openingsdruk van het snelafblaasventiel minimaal zijn?

- A 10 kPa.
- B 20 kPa.
- C 40 kPa.
- D 50 kPa.

332 06.0-07 1.2.1 A

Wat is een voordeel van een nalensysteem?

- A Dat er slechts weinig restlading achterblijft in de ladingtanks en de laad- en losleidingen.
- B Dat schoonmaken tussen het laden en lossen van verschillende producten niet nodig is.
- C Dat grote hoeveelheden ladingresten in de ladingtanks achterblijven.
- D Dat de laad- en losleidingen niet hoeven te worden geleegd.

332 06.0-08 9.3.2.25.2 C

Mogen er benedende laad- en losleidingen voorkomen?

- A Ja, als ze goed herkenbaar zijn.
- B Ja, als ze zich op een afstand van een kwart van de breedte van het schip ten opzichte van de scheepshuid bevinden.
- C Nee, behalve in het inwendige van de ladingtank en in de pompkamer.
- D Nee, dat is nooit toegestaan.

332 06.0-09 Geschrap (2007).

Praktijk
Eindtermen examen 6: Laden, lossen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 06.0-10 3.2.3.2, Tabel C B

U moet UN 2218, ACRYLZUUR, GESTABILISEERD vervoeren. Wat is de maximaal toegestane vullingsgraad?

- A 91%.
- B 95%.
- C 97%.
- D 98%.

332 06.0-11 3.2.3.2, Tabel C C

U moet UN 2491, ETHANOLAMINE vervoeren. Wat is de maximaal toegestane vullingsgraad?

- A 91%.
- B 95%.
- C 97%.
- D 98%.

332 06.0-12 3.2.3.2, Tabel C D

U moet UN 1213, ISOBUTYLACETAAT vervoeren. Hoe hoog moet de openingsdruk van het snelafblaasventiel minimaal zijn?

- A 50 kPa.
- B 35 kPa.
- C 25 kPa.
- D 10 kPa.

332 06.0-13 3.2.3.2, Tabel C B

U moet UN 2023, EPICHLORHYDRINE vervoeren. Wat voor soort monsternamen-inrichting moet u minimaal gebruiken voor het nemen van een monster?

- A Een gesloten monsternamen-inrichting.
- B Een deels gesloten monsternamen-inrichting.
- C Een monsternamen-opening.
- D Voor dit product is er geen monsternamen-inrichting voorgeschreven.

332 06.0-14 9.3.2.21.5 A

Mag de niveausensor van de overvulbeveiliging gekoppeld zijn aan de niveau-alarmering?

- A Nee, maar hij mag wel gekoppeld zijn aan de niveau-meetinrichting.
- B Ja, en hij mag ook gekoppeld zijn aan de niveau-meetinrichting.
- C Ja, hij mag afhankelijk zijn van de niveau-alarmering.
- D Ja, hij moet afhankelijk zijn van de niveau-alarmering.

Praktijk
Eindtermen examen 6: Laden, lossen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 06.0-15 Algemene basiskennis C

Waarom is de vlotter van een bepaald soort niveau-meetapparaat voorzien van een begeleidingsmagneet?

- A Om gelijktijdig twee metingen te kunnen uitvoeren.
- B Om ervoor te zorgen dat de vlotter altijd boven op de lading drijft.
- C Om de lading en de meter explosie veilig van elkaar te scheiden.
- D Om de vlotter tijdens het lossen weer te laten zakken.

332 06.0-16 1.2.1 B

Wat is de functie van een gasverzamel-/gasafvoerleiding?

- A Deze leiding vangt gas op dat tijdens het vervoer ontstaat.
- B Deze leiding voert gassen/dampen die tijdens het laden van het product ontstaan af naar de wal.
- C Deze leiding voert de gassen/dampen tijdens het laden af naar de ladingtank die wordt beladen.
- D Deze leiding komt alleen voor bij tankschepen van het type G en is bedoeld voor het vervoer van verschillende soorten gassen.

332 06.0-17 Kubieke expansiecoëfficiënt B

Een ladingtank is gevuld met 20.000 liter van een stof die een ladingstemperatuur van 8°C heeft. De temperatuur van de lading wordt verhoogd tot 50°C. De expansiecoëfficiënt van de stof bedraagt 0,001°K⁻¹. Hoe groot is het nieuwe volume?

- A 19.160 liter
- B 20.840 liter.
- C 21.000 liter.
- D 22.520 liter.

332 06.0-18 Kubieke expansiecoëfficiënt B

3000 liter aniline heeft een temperatuur van 2°C. De expansiecoëfficiënt van aniline is 0,00084 K⁻¹.

Hoe groot is het volume van het aniline bij 20°C?

- A 2955 liter.
- B 3045 liter.
- C 3136 liter.
- D 3733 liter.

332 06.0-19 Geschrapt (2011).

Praktijk
Eindtermen examen 6: Laden, lossen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 06.0-20 7.2.4.24 B

Mogen bij een tankschip tijdens het lossen tegelijkertijd de brandstoftanks worden gevuld?

- A Ja, want het lossen van de ladingtanks en het bunkeren van brandstof hebben niets met elkaar te maken.
- B Nee, tenzij de bevoegde autoriteit daarvoor toestemming heeft gegeven.
- C Nee, tijdens het laden en lossen mag er niets anders worden geladen.
- D Dat is alleen toegestaan als de bunkerboot een Certificaat van Goedkeuring heeft.

332 06.0-21 7.2.4.11.2 C

Mogen in een tankschip verschillende gevaarlijke goederen tegelijkertijd worden geladen als het schip daartoe de juiste technische voorzieningen heeft?

- A Nee, tenzij de bevoegde autoriteit toestemming heeft gegeven.
- B Ja, maar alleen met toestemming van de bevoegde autoriteit.
- C Ja.
- D Ja, maar niet meer dan twee verschillende gevaarlijke goederen tegelijkertijd.

332 06.0-22 7.2.4.21.3 A

Waarvan hangt de maximaal toegestane vullingsgraad van een ladingtank af?

- A Van de relatieve dichtheid van de te laden stof en van de maximaal toegestane relatieve dichtheid die in het Certificaat van Goedkeuring vermeld staat.
- B Van het type tankschip en van de maximaal toegestane relatieve dichtheid die in het Certificaat van Goedkeuring vermeld staat.
- C Van de openingsdruk van het snelafblaasventiel en van de relatieve dichtheid van de stof.
- D Van het type tankschip en van de openingsdruk van het snelafblaasventiel.

332 06.0-23 3.2.3.2, Tabel C D

U moet UN 1167, DIVINYLETHER, GESTABILISEERD in uw tankschip laden. Moet u eerst met inert gas de lucht uit de ladingtanks en de laad- en losleidingen verwijderen?

- A Nee, bij deze stof is dat niet nodig.
- B Nee, dit is een stof van klasse 3, daarom is deze procedure niet nodig.
- C Ja, want dit is een stof uit verpakkingsgroep I.
- D Ja, want dit is een vereiste in kolom 20 van Tabel C.

332 06.0-24 3.2.3.2, Tabel C A

U moet UN 1218, ISOPREEN, GESTABILISEERD in uw tankschip laden. Moet u eerst met inert gas de lucht uit de ladingtanks en de laad- en losleidingen verwijderen?

- A Ja, want dit is een vereiste in kolom 20 van Tabel C.
- B Nee, dit is alleen nodig bij een stof van klasse 6.1.
- C Ja, want dit is een stof uit verpakkingsgroep I.
- D Nee, bij deze stof is dat niet nodig.

Praktijk
Eindtermen examen 6: Laden, lossen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 06.0-25 3.2.3.2, Tabel C D

U moet UN 1307, XYLEEN in uw tankschip laden. Moet u eerst met inert gas de lucht uit de ladingtanks en de laad- en losleidingen verwijderen?

- A Ja, want dit is een vereiste in kolom 20 van Tabel C.
- B Nee, dit is alleen nodig bij een stof van klasse 6.1.
- C Nee, dit is alleen nodig bij een stof van verpakkingsgroep I.
- D Nee, bij deze stof is dat niet nodig.

332 06.0-26 7.2.4.21.3 A

U moet UN 1593, DICHLOORMETHAAN in uw tankschip laden.
In het Certificaat van Goedkeuring is een toegestane relatieve dichtheid van 1,1 vastgelegd. Wat is in dit geval de toegestane vullingsgraad?

- A 82,7%.
- B 95%.
- C 97%.
- D 97,5%.

332 06.0-27 7.2.4.21.3 C

U moet UN 1708, TOLUÏDINE, VLOEIBAAR in uw tankschip laden.
In het Certificaat van Goedkeuring is een toegestane relatieve dichtheid van 1,1 vastgelegd. Wat is in dit geval de toegestane vullingsgraad?

- A 90,9%.
- B 91%.
- C 95%.
- D 97%.

332 06.0-28 7.2.4.21.3 C

U moet UN 1848, PROPIONZUUR in uw tankschip laden.
In het Certificaat van Goedkeuring is een toegestane relatieve dichtheid van 1,0 vastgelegd. Wat is in dit geval de toegestane vullingsgraad?

- A 96%.
- B 95%.
- C 97%.
- D 99%.

332 06.0-29 1.4.3.3 m), 7.2.4.10 A

U wilt beginnen met laden. De checklist is nog niet ondertekend door de overslaglocatie. De verantwoordelijke medewerker van de overslaglocatie verzekert u dat hij/zij de checklist samen met de vervoerdocumenten na het beladen aan u zal overhandigen. Mag dat?

- A Nee, zeker niet.
- B Alleen als de voorgaande lading hetzelfde product bevatte.
- C Alleen als de checklist al door u is ondertekend.
- D Ja, u weet immers wat u aan het laden bent.

332 06.0-30 Geschrapt (2011).

Praktijk
Eindtermen examen 6: Laden, lossen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 06.0-31 7.2.3.20.1, 9.3.2.11.5 D

Mogen bij een tankschip van het type C de zijtanks en de dubbele bodem worden gebruikt voor het innemen van ballast?

- A Ja, bij het vervoer van stoffen waarvoor type C niet is voorgeschreven, mogen deze ruimten zonder beperkingen worden gebruikt.
- B Nee het innemen van ballast is ook tijdens varen zonder lading niet toegestaan.
- C Nee, de zijtanks en dubbele bodem moeten altijd droog worden gehouden en hoeven dus niet van een installatie voor het innemen van ballast te worden voorzien.
- D Ja, als hiermee rekening is gehouden bij de berekening van de stabiliteit en het niet verboden is volgens Tabel C.

332 06.0-32 9.3.2.25.8 b) D

Een tankschip van het type C heeft een leiding voor het innemen van ballastwater in een ladingtank. Waarvan moet de verbinding met de laad-/losleiding voorzien zijn?

- A Van een snelafblaasventiel.
- B Van een zelfsluitend ventiel.
- C Van een vlamkerende inrichting.
- D Van een terugslagventiel.

332 06.0-33 3.2.3.2, Tabel C B

Welke van de onderstaande stoffen kristalliseert uit bij een temperatuur lager dan 4°C?

- A UN 1090, ACETON.
- B UN 1114, BENZEEN.
- C UN 1125, n-BUTYLAMINE.
- D UN 1282, PYRIDINE.

332 06.0-34 3.2.3.2, Tabel C D

Welke van de onderstaande stoffen mag bij een temperatuur lager dan 4°C worden vervoerd in een tankschip zonder verwarmingsmogelijkheden?

- A UN 1114, BENZEEN.
- B UN 1145, CYCLOHEXAAN.
- C UN 1307, p-XYLEEN.
- D UN 2055, STYREEN, MONOMEER, GESTABILISEERD.

332 06.0-35 Inert maken C

Bij het vervoeren van gevaarlijke goederen is boven de lading soms stikstof ingebracht. Waarom wordt dat gedaan?

- A Om bewegen van de lading te voorkomen.
- B Om de lading te koelen.
- C Om de lading te isoleren van de buitenlucht.
- D Om de temperatuur van de lading constant te houden.

Praktijk
Eindtermen examen 7: Verwarmen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 07.0-01 3.2.3.2, Tabel C A

Is het verstandig om een lading UN 2348, n-BUTYLACRYLAAT, GESTABILISEERD te verwarmen tijdens het vervoer?

- A Nee, het kan zijn dat er polymerisatie optreedt.
- B Ja, maar er mag geen gasvorming optreden in de lading.
- C Ja, want het product is gestabiliseerd.
- D Ja, want hierdoor kan het product gemakkelijker worden verpompt.

332 07.0-02 Temperatuurinvloeden B

Waarom is het zinvol om sommige producten te verwarmen?

- A Omdat ze gemakkelijk polymeriseren.
- B Omdat ze een zeer hoge viscositeit hebben.
- C Omdat ze vanzelf reageren.
- D Omdat ze gemakkelijk uiteenvallen.

332 07.0-03 Temperatuurinvloeden C

Waarom is het zinvol om sommige producten te verwarmen?

- A Omdat ze thermisch instabiel zijn.
- B Omdat ze een sterke gasontwikkeling hebben.
- C Omdat ze tijdens het laden kunnen stollen.
- D Omdat ze gemakkelijk uiteenvallen.

332 07.0-04 3.2.3.2, Tabel C D

Is het verstandig om UN 1999, TEER, VLOEIBAAR te verwarmen?

- A Nee, want dit product is sterk explosief.
- B Nee, want dit product heeft een zeer laag stollingspunt.
- C Nee, want dit product kan daardoor gaan polymeriseren.
- D Ja, want dit product mag niet stollen. De vervoerstemperatuur moet boven het smeltpunt worden gehouden.

332 07.0-05 3.2.3.2, Tabel C D

Een ladingtank is beladen met UN 1831, ZWAVELZUUR, ROKEND.
Mogen de verwarmingslussen in de ladingtank water bevatten?

- A Ja, rokend zwavelzuur reageert niet met water.
- B Ja, verwarmingslussen mogen altijd water bevatten.
- C Nee, tijdens het vervoer van een stof die niet verwarmd hoeft te worden, mogen de verwarmingslussen nooit water bevatten.
- D Nee, dat is tijdens het vervoer van rokend zwavelzuur niet toegestaan.

Praktijk
Eindtermen examen 7: Verwarmen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 07.0-06 3.2.3.2, Tabel C C

Een schip vervoert UN 2448, ZWAVEL, GESMOLTEN. Hoe hoog is de maximaal toegestane temperatuur van de lading tijdens het vervoer?

- A 100°C.
- B 120°C.
- C 150°C.
- D 250°C.

332 07.0-07 3.2.3.2, Tabel C C

Waar vindt u in het ADN gegevens over de relatieve dichtheid van een product?

- A In 3.2.1, Tabel A.
- B In 3.2.2, Tabel B.
- C In 3.2.3.2, Tabel C.
- D In het ADN staan nergens gegevens over de relatieve dichtheid van een product.

332 07.0-08 Temperatuurinvloeden A

Via de correctiefactor voor de temperatuur kunt u m³ omrekenen naar geladen tonnen. Hoe verkrijgt u deze correctiefactor?

- A Van de overslaglocatie.
- B Deze correctiefactor maakt deel uit van de schriftelijke instructies.
- C Via de autoriteit die toezicht houdt op het verkeer.
- D Deze correctiefactor staat in het Certificaat van Goedkeuring.

332 07.0-09 7.2.4.21.2 A

Er wordt een lading geladen met een hoge temperatuur, bijv. 75°C. Deze lading moet tijdens het vervoer op deze temperatuur worden gehouden. Mag de maximaal toegestane vullingsgraad dan worden overschreden?

- A Nee, want er moet ruimte in de ladingtank blijven voor het geval dat de temperatuur toch nog stijgt.
- B Ja, want de maximaal toegestane vullingsgraad is gebaseerd op een temperatuur van 15°C.
- C Ja, want de temperatuur zal eerder af- dan toenemen.
- D Nee, tenzij de relatieve dichtheid van het product lager is dan de relatieve dichtheid die in het Certificaat van Goedkeuring vermeld staat.

332 07.0-10 3.2.3.2, Tabel C B

Een tankschip is slechts voorzien van een mogelijkheid tot verwarmen tijdens het laden. Mag UN 1764, DICHLOORAZIJNZUUR bij een buitentemperatuur van 12°C worden vervoerd?

- A Nee, het schip moet ook een verwarmingsinstallatie voor de lading aan boord hebben.
- B Ja, dat is toegestaan.
- C Nee, bij een temperatuur die lager ligt dan deze buitentemperatuur mag het product helemaal niet worden vervoerd.
- D Nee, dat is niet toegestaan, omdat de temperatuur van het product constant precies 14°C moet blijven en dat is zonder verwarmingsinstallatie voor de lading niet mogelijk.

Praktijk
Eindtermen examen 7: Verwarmen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

332 07.0-11 3.2.3.2, Tabel C C

Een ladingtank is beladen met UN 2796, BATTERIJVLOEISTOF, ZUUR. Mogen de verwarmingslussen zijn gevuld met water?

- A Ja, als ze goed zijn afgesloten.
- B Ja, verwarmingslussen mogen altijd zijn gevuld met water.
- C Nee, dat is tijdens het vervoer van deze stof niet toegestaan.
- D Nee, verwarmingslussen mogen bij vervoer zonder verwarming nooit water bevatten.

332 07.0-12 3.2.3.2, Tabel C A

Een ladingtank is beladen met UN 2683, AMMONIUMSULFIDE, OPLOSSING. Mogen de verwarmingslussen zijn gevuld met water?

- A Ja, als ze goed zijn afgesloten.
- B Ja, want de lading moet kunnen worden verwarmd.
- C Nee, dat is tijdens het vervoer van deze stof niet toegestaan.
- D Nee, verwarmingslussen mogen bij vervoer zonder verwarming nooit water bevatten.

Maatregelen bij noodsituaties
Eindtermen examen 1: Persoonlijke ongevallen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

333 01.0-01 Eerstehulpmaatregelen A

Wat moet u het eerst doen als iemand een chemische stof in zijn ogen heeft gekregen?

- A Lang spoelen met veel water en dan een arts raadplegen.
- B Direct een arts raadplegen.
- C Kort uitspoelen.
- D Wrijven met de handen en dan naar een arts gaan.

333 01.0-02 Eerstehulpmaatregelen B

Wat moet u hebben om zo goed mogelijk eerste hulp te kunnen verlenen?

- A Een ADN-verklaring.
- B Een geldig EHBO-diploma.
- C Een ADN-chemie-verklaring.
- D Een verklaring van deelname aan een cursus brandblussen.

333 01.0-03 Eerstehulpmaatregelen D

Iemand is het na het inslikken van een giftige stof bewusteloos geraakt.
Mag u het slachtoffer iets te drinken geven?

- A Ja, dan reinigt u de mond en wordt de stof in de maag misschien verdund.
- B Ja, maar het moet wel heel langzaam worden gedaan.
- C Ja, maar u moet het slachtoffer wel rechtop laten zitten.
- D Nee, een bewusteloos slachtoffer mag nooit iets te drinken worden gegeven.

333 01.0-04 Eerstehulpmaatregelen D

Door verbranding plakken er kleren aan de huid van het slachtoffer. Mag u kleding die aan de huid kleeft losscheuren?

- A Ja, dan kunt u de huid beter koelen.
- B Ja, de kleding kan eventueel verontreinigingen bevatten.
- C Ja, maar u moet tegelijkertijd goed koelen.
- D Nee, als de brandblaren beschadigd raken, neemt het gevaar van infecties toe.

333 01.0-05 Eerstehulpmaatregelen A

Waarom wordt vaak aangeraden om na het inslikken van een giftige stof water te drinken?

- A Dat is bedoeld om de maaginhoud te verdunnen.
- B Dat is bedoeld om bij bewustzijn te blijven.
- C Dat is bedoeld om braken op te wekken.
- D Dat is bedoeld om de mond te spoelen.

Maatregelen bij noodsituaties
Eindtermen examen 1: Persoonlijke ongevallen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

333 01.0-06 Eerstehulpmaatregelen A

Waarom mag bij sommige gevaarlijke stoffen geen braken worden opgewekt als de patiënt de stof heeft ingeslikt?

- A Omdat de stof dan opnieuw in de slokdarm terechtkomt en dus nog meer schade kan aanrichten.
- B Omdat de stof in de maag geen schade kan aanrichten.
- C Omdat de stof snel wordt verdund door het maagzuur en braken dus overbodig is.
- D Omdat tijdens het braken de maaginhoud in de luchtwegen van de patiënt terecht kan komen.

333 01.0-07 Eerstehulpmaatregelen B

Een bemanningslid is bewusteloos geraakt door een stof. Wat mag u nooit doen?

- A De patiënt vervoeren.
- B De patiënt water te drinken geven.
- C Op de patiënt gaan liggen.
- D Proberen hem met koud water weer bij bewustzijn te brengen.

Maatregelen bij noodsituaties
Eindtermen examen 2: Materiële schade

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

333 02.0-01 Wat te doen bij schade A

Waar kunt u de voorschriften voor het gebruik van het 'blijf-weg'-signaal vinden?

- A In het CEVNI of in een daarop gebaseerd nationaal politiereglement
- B In het ADN, deel 1.
- C In het ADN, deel 2.
- D In de technische bouwvoorschriften.

333 02.0-02 Wat te doen bij schade C

Door een lek ontsnapt er giftig gas. Waarmee kunt u de concentratie van dit gas meten, om te weten te komen of de maximaal toegestane ppm-waarde wordt overschreden?

- A Met een zuurstofmeter.
- B Met een gasdetectiemeter.
- C Met een giftigheidsmeter
- D Met een geigerteller.

333 02.0-03 Wat te doen bij schade D

Tijdens het laden wordt een lek ontdekt in een van de laadslangen.
Wat moet u het eerst doen?

- A Onbevoegden op afstand houden.
- B De bevoegde autoriteit inlichten.
- C De gas- en giftigheidsconcentratie meten.
- D De belading direct onderbreken.

333 02.0-04 Wat te doen bij schade A

Een schip heeft ernstige schade opgelopen door averij. Wie informeert u als eerste?

- A De bevoegde autoriteit.
- B De klant waarvoor de lading bestemd is.
- C De afzender van de lading.
- D De producent van de geladen stof.

333 02.0-05 Wat te doen bij schade C

Er ontstaat een ongeval met de gevaarlijke stof die u vervoert.
U wilt meer informatie inwinnen over deze stof.
Waar kunt u hiervoor terecht?

- A Bij de bevoegde autoriteit.
- B Bij de brandweer.
- C Bij de afzender van de stof.
- D Bij de bevrachter.

Maatregelen bij noodsituaties
Eindtermen examen 2: Materiële schade

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

333 02.0-06 Eerstehulpmaatregelen

D

Een ladingtank wordt betreden door een persoon die de juiste beschermende kleding draagt. U ziet dat die persoon onbeweeglijk in de ladingtank ligt. Wat moet u doen?

- A U gaat zo snel mogelijk naar beneden om de persoon te redden.
- B U controleert of u de juiste beschermende kleding en uitrusting draagt en gaat dan zo snel mogelijk naar beneden om de persoon te redden.
- C U zet het bergingsapparaat klaar, controleert of u de juiste beschermende kleding en uitrusting draagt en gaat dan zo snel mogelijk naar beneden om de persoon te redden.
- D U roept eerst de beide andere personen aan boord, controleert of u de juiste beschermende kleding en uitrusting draagt en gaat dan zo snel mogelijk naar beneden om de persoon te redden.

Maatregelen bij noodsituaties
Eindtermen examen 3: Milieuvervuiling

| Nummer | Bron | juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

333 03.0-01 Noodmaatregelen bij ontsnappen van product A

Uit een lek ontsnapt gas. Waarvan hangt het af hoe deze gaswolk zich zal gaan gedragen?

- A Van de relatieve dichtheid van het gas.
- B Van de mate waarin het gas geleidend is.
- C Van het kookpunt van het gas.
- D Van de maximaal toegestane concentratie van het gas op de werkplek (grenswaarde).

333 03.0-02 Noodmaatregelen bij ontsnappen van product D

Uit een lek ontsnapt een vloeistof. Waarvan is de verdampingssnelheid van deze vloeistof niet afhankelijk?

- A Van de grootte van het oppervlak van de vloeistof.
- B Van de temperatuur van de vloeistof.
- C Van de snelheid waarmee de damp wordt afgevoerd door de wind.
- D Van de maximaal toegestane concentratie van de vloeistof op de werkplek.

333 03.0-03 Noodmaatregelen bij ontsnappen van product C

Tijdens het aankoppelen van de ladingslang loopt een corrosieve vloeistof vanuit de slang over het dek. Wat moet u het eerst doen?

- A U spoelt de vloeistof weg met veel water.
- B U spoelt de vloeistof weg met veel water en meldt het voorval bij de bevoegde autoriteit, zodat verdere maatregelen kunnen worden getroffen.
- C U probeert de vloeistof in te dammen en vervolgens met de juiste middelen op te nemen.
- D U spoelt de vloeistof weg en reinigt het dek met zeep.

333 03.0-04 Algemene basiskennis D

Waar moeten vaten met slobb worden gelegegd?

- A Bij een sluis, in een tank die daar voor dat doel is neergezet.
- B Bij een bunkerbedrijf.
- C Bij een daarvoor geschikte laadlocatie.
- D Bij een door de bevoegde autoriteit erkend bedrijf.

333 03.0-05 Algemene basiskennis A

Hoe voert u gebruikte testbuisjes af?

- A In een container voor chemisch afval.
- B In de vuilnisbak.
- C Alleen via de leverancier van de buisjes.
- D Ze moeten worden bewaard om bij een eventuele controle door de autoriteiten te kunnen aantonen dat er is gemeten.

Maatregelen bij noodsituaties
Eindtermen examen 4: Veiligheidsplannen

| Nummer | Bron | Juiste antwoord |
|--------|------|-----------------|
|--------|------|-----------------|

333 04.0-01 Veiligheids- en alarmplan D

Wanneer moet er een veiligheids- en alarmplan worden opgesteld?

- A Het is verstandig om dit direct na een ramp te doen.
- B Op het moment dat een ramp optreedt, om direct te weten wat er in die situatie te doen valt.
- C Juist voordat er waarschijnlijk een ramp optreedt, om goed op de betreffende situatie voorbereid te zijn.
- D Het is zinvol altijd over een veiligheids- en alarmplan te beschikken, zodat u altijd goed voorbereid bent op eventuele rampen.

333 04.0-02 Veiligheids- en alarmplan A

Wat staat er normaal gesproken niet in een veiligheids- en alarmplan?

- A Wat de vervoerde stof is.
- B Dat de bevoegde autoriteit moet worden geïnformeerd.
- C Dat eventueel het 'blijf-weg'-signaal moet worden afgegeven.
- D Dat onbevoegden op afstand moeten blijven.

333 04.0-03 Veiligheids- en alarmplan C

Wat staat er normaal gesproken niet in een veiligheids- en alarmplan?

- A Dat de persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiksklaar moet zijn.
- B Dat brandblusmaterialen klaar moeten liggen.
- C Wat de naam is van het product dat moeten worden vervoerd.
- D Dat de bevoegde autoriteit moet worden geïnformeerd.

333 04.0-04 Veiligheids- en alarmplan D

Wat moet u niet meer doen als uw schip een ernstige botsing heeft gehad?

- A De bevoegde plaatselijke autoriteiten inlichten.
- B Eventueel het 'blijf-weg'-signaal afgeven.
- C Eventueel alle openingen afsluiten.
- D Een veiligheids- en alarmplan opstellen.

333 04.0-05 Veiligheids- en alarmplan C

Wat moet u het eerst doen als er een botsing heeft plaatsgevonden waarbij gevaarlijke goederen zijn vrijgekomen?

- A De bevoegde autoriteit inlichten.
- B Via de radio de schepen in de buurt waarschuwen.
- C Het 'blijf weg'-signaal in werking stellen.
- D Het schip aanmeren om de schade op te nemen.

Maatregelen bij noodsituaties
Eindtermen examen 4: Veiligheidsplannen

| Nummer | Bron | juiste antwoord |
|--------|------|--------------------|
|--------|------|--------------------|

333 04.0-06

Veiligheids- en alarmplan

B

Wat moet u het eerst doen als u vermoedt dat een lek in de zijtank is ontstaan en u dat wilt controleren?

- A U legt het schip stil en gaat de zijtank in om het te controleren.
- B U legt het schip stil, verricht een aantal metingen, neemt de juiste maatregelen aan de hand van die metingen en betreedt de zijtank ter controle.
- C U legt het schip stil, informeert de bevoegde autoriteit en wacht af.
- D U legt het schip stil, informeert de bevoegde autoriteit, verricht een aantal metingen, neemt de juiste maatregelen aan de hand van die metingen en betreedt de zijtank ter controle.
