

**INTERPRETATIEDOCUMENT THEORIE-EXAMEN**  
BEHORENDE BIJ HET REGISTRATIESCHEMA  
VEILIG WERKEN MET EXPLOSIEVEN STOFFEN

Documentnummer : VOMES-RKA-i001

<b>Geldt voor:</b>	<b>Competentieniveaus:</b>	<b>Bijlage Registratieschema:</b>	<b>Ingangsdatum laatste wijziging:</b>
X	Basiskennis VOMES	I	1-2-2025
X	Basiskennis OOO	II	1-2-2025
X	Assistent deskundige OOO	III	1-2-2025
X	Deskundige OOO	IV	1-2-2025
X	Senior deskundige OOO	V	1-2-2025
X	Schietmeester	VI	1-2-2025
X	Springmeester 1	VII	1-2-2025
X	Springmeester 2	VIII	1-2-2025
X	Springmeester IR	VI	1-2-2025
X	Springmeester OW	X	1-2-2025

**Status van het interpretatiedocument**

Personen die zich willen laten registreren in het Register veilig werken met explosieve stoffen moeten voldoen aan de deskundigheidseisen in het Registratieschema. Daarvoor moet een examen worden afgelegd bij de Stichting Examinering VOMES, die door de Stichting VOMES is aangewezen als Examen-Instelling.

Het examen wordt afgenomen volgens de bij het competentieniveau behorende bijlage uit het Registratieschema. De basis voor het examen vormen de eind- en toestemmen zoals opgenomen in de bijlage bij het Registratieschema. Door de Stichting VOMES worden deze waar nodig uitgewerkt in een interpretatiedocument, zoals bedoeld in artikel 1.3 van de overeenkomst tussen de Stichting VOMES en de Stichting Examinering VOMES. Een interpretatiedocument geeft de examenkandidaat en opleiders nader inzicht in de voor het examen vereiste kennis en kunde.

Vervallen versies van het interpretatiedocument staan op [www.vomes.nl/documenten/](http://www.vomes.nl/documenten/) in het tabblad Archief. Op [www.vomes.nl/nieuws/](http://www.vomes.nl/nieuws/) wordt over wijziging van het interpretatiedocument bericht, inclusief een korte inhoudelijke toelichting.

<b>E</b>	<b>SC.01.01</b>	<b>Kennis hebben van de apparatuur die gebruikt wordt bij springwerken.</b>	<b>Interpretatie</b>
T	SC.01.01.01	Voor wat betreft explosieveiligheid kunnen weergeven welke twee hoofdgroepen ontstekingstoestellen worden onderscheiden.	Mijngasveilige en niet-mijngasveilige.
T	SC.01.01.02	Kunnen weergeven van de onderverdeling van elektrische ontsteektoestellen.	Elektrodynamische toestellen, condensatorstoestellen en batterij toestellen.
T	SC.01.01.03	Kunnen verklaren van de gegevens van de gegevensplaat op een elektrisch ontsteektoestel volgens het gestelde op het model.	geen interpretatie noodzakelijk
T	SC.01.01.04	Kunnen weergeven met welke interval exploders opnieuw gekalibreerd moeten worden.	Minimaal om de 2 maanden en voor elk gebruik bij sporadisch gebruik.
T	SC.01.01.05	Kunnen bepalen van de capaciteit van een ontsteektoestel.	Door middel van de vermelde maximaal toelaatbare weerstand van het ontsteekcircuit.
<b>E</b>	<b>SC.02.01</b>	<b>Kennis van uit te voeren testen bij springwerken.</b>	<b>Interpretatie</b>
T	SC.02.01.01	Kunnen weergeven van de componenten die voorafgaand aan het springwerk moeten worden gecontroleerd.	De elektrische ontsteker, de eventuele verlengdraden, de hoofdspringleiding en het totale circuit.
T	SC.02.01.02	Kunnen weergeven van de componenten van een ontstekingscircuit.	De ontstekingsinrichting, de eventuele overdrachtsketen en de springladingen.
T	SC.02.01.03	Kunnen weergeven wat met het begrip "Ontsteken" wordt bedoeld.	Het ontbranden en inleiden.
T	SC.02.01.04	Kunnen weergeven van de maatregelen om weigeringen te voorkomen.	Maatregelen zijn: Ontstekers van dezelfde soort en lotnummer gebruiken, draden en leidingen op de voorgeschreven wijze verbinden, boven water aangebrachte lassen zo isoleren, onder water aangebrachte lassen isoleren en met sluitlak waterdicht maken, de toestand van een ontstekingsketen na gereedkomen onmiddellijk nagaan met een deugdelijke Ohm-meter, de werking van het ontstekingsstoestel en de Ohm-meter tijdig voor het ontsteken controleren.
<b>E</b>	<b>SC.03.01</b>	<b>Kennis hebben van relevante wetten.</b>	<b>Interpretatie</b>
T	SC.03.01.01	Kunnen weergeven van de relevante wetten m.b.t. veilig werken met explosieven.	Arbowet art 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 18, 20, 24, 29, 32, Arbobesluit hoofdstuk 4, art 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10e, hoofdstuk 8 art 8.1 en de Wet Explosieven voor Civiel Gebruik.
<b>E</b>	<b>SC.04.01</b>	<b>Kennis van holle ladingen.</b>	<b>Interpretatie</b>
T	SC.04.01.01	Kunnen weergeven wat de kenmerken zijn van holle ladingen en snijladingen	Wordt meestal gebruikt voor het doorsnijden van stalen objecten.

<b>E</b>	<b>SC.04.01</b>	<b>Kennis van holle ladingen.</b>	<b>Interpretatie</b>
T	SC.04.01.02	Kunnen uitleggen wat met de “stand-off” van holle ladingen wordt bedoeld.	De afstand tussen de onderkant van de lading tot de bovenkant van het door te snijden object.
T	SC.04.01.03	Kunnen weergeven wat de minimale detonatiesnelheid van springstoffen toegepast in holle snijladingen is.	Tenminste 6000 m/sec.
<b>E</b>	<b>SC.05.01</b>	<b>Kennis hebben van de regels voor vervoer en opslag van explosieve stoffen.</b>	<b>Interpretatie</b>
T	SC.05.01.01	Kunnen weergeven in welke gevarenklasse van het UN-classificatiesysteem voor gevaarlijke goederen explosieven worden ingedeeld	Gevarenklasse 1.
T	SC.05.01.02	Kunnen weergeven dat explosieve stoffen zijn ingedeeld in subklasse 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6.	Subklasse explosieve stoffen.
T	SC.05.01.03	Kunnen weergeven wat onder subklasse 1.1. valt.	Stoffen en voorwerpen met gevaar voor massa-explosie (een massa-explosie is een explosie die praktisch op hetzelfde ogenblik plaatsvindt in nagenoeg de gehele lading).
T	SC.05.01.04	Kunnen weergeven wat onder subklasse 1.2. valt.	Stoffen en voorwerpen met gevaar voor scherfwerking, maar niet met gevaar voor Massaexplosie.
T	SC.05.01.05	Kunnen weergeven wat onder subklasse 1.3. valt.	Stoffen en voorwerpen met gevaar voor brand en met een gering gevaar voor luchtdruk- of scherfwerking of met gevaar voor beiden, maar niet met gevaar voor massa-explosie, waarvan de verbranding aanleiding geeft tot een aanzienlijke warmtestraling, of die één voor één uitbranden, waarbij een geringe luchtdruk- of scherfwerking of beide optreden.
T	SC.05.01.06	Kunnen weergeven wat onder subklasse 1.4. valt.	Stoffen en voorwerpen die slechts een gering explosiegevaar opleveren als ze tijdens het vervoer tot ontsteking of inleiding komen. De gevolgen blijven in hoofdzaak beperkt tot de verpakking en leiden niet tot scherfwerking van enige omvang of reikwijdte. Een van buitenaf inwerkende brand mag niet leiden tot een explosie op praktisch hetzelfde ogenblik van vrijwel de gehele inhoud van de verpakking.
T	SC.05.01.07	Kunnen weergeven wat onder subklasse 1.5. valt.	Zeer weinig gevoelige stoffen met gevaar voor massa-explosie, die zo weinig gevoelig zijn dat er onder normale vervoersomstandigheden een zeer geringe kans bestaat op inleiding of op de overgang van verbranding naar detonatie. Als minimum voorwaarde geldt dat ze niet mogen exploderen bij de (uitwendige) brandproef.

E	SC.05.01	<b>Kennis hebben van de regels voor vervoer en opslag van explosieve stoffen.</b>	<b>Interpretatie</b>
T	SC.05.01.08	Kunnen weergeven wat onder subklasse 1.6. valt.	Extreem weinig gevoelige voorwerpen, zonder gevaar voor massa-explosie. Deze voorwerpen bevatten alleen extreem weinig gevoelige springstoffen en vertonen een verwaarloosbare kans op een onbedoelde inleiding of voortplanting.
T	SC.05.01.09	Kunnen weergeven wat met Compatibiliteitsgroepen wordt bedoeld.	Groepen die aan geven welke stoffen samen in een voertuig mogen worden geladen.
T	SC.05.01.10	Kunnen benoemen waarmee de classificatie van explosieven wordt weergegeven.	Door middel van het UN nummer, de juiste vervoerbenaming (het gedeelte van de benaming in kolom 2 dat in hoofdletters is weergegeven), de (sub)klasse, aangevuld met de letter van de compatibiliteitsgroep.
T	SC.05.01.11	Kunnen weergeven wat in het ADR wordt bedoeld met een classificatiecode.	Het subklasse nummer met de letter van de compatibiliteitsgroep.
T	SC.05.01.12	Het UN kenmerk kunnen verklaren.	geen interpretatie noodzakelijk
T	SC.05.01.13	Kunnen weergeven van de merken en etikettering van de verpakking.	Het UN verpakkingsspecificatie kenmerk (zie 5.3); Het (UN) identificatienummer, voorafgegaan door de letters "UN"; De officiële benaming van de stof, waarbij op het volgende gelet moet worden: als de stof in een n.e.g. positie is ingedeeld moet na de benaming de technische naam worden aangegeven; voor springstoffen van de UN nummers 0081, 0082, 0083, 0084, 0241, 0331 en 0332 moet aanvullend ook de handelsbenaming van de springstof worden vermeld. Elke verpakking moet zijn voorzien van een gevaarsetiket. Het soort gevaarsetiket is afhankelijk van de subklasse.
T	SC.05.01.14	Kunnen weergeven welke documenten aan boord van een voertuig aanwezig moeten zijn bij vervoer van explosieven.	Een vervoerdocument, de schriftelijke instructie (gevarenkaart), het vakbekwaamheid certificaat van de bestuurder, het keuringsdocument van het voertuig (EX/II of EX/III), eventuele ontheffingen, zoals een routeontheffing.
T	SC.05.01.15	Kunnen weergeven aan welke eisen de uitrusting van voertuigen die explosieven vervoeren bij het vervoer van hoeveelheden onder de vrijstellingsgrenzen moeten voldoen.	1 brandblusser met een inhoud van 2 kg bluspoeder.

E	SC.05.01 <b>Kennis hebben van de regels voor vervoer en opslag van explosieve stoffen.</b>	Interpretatie
T	SC.05.01.16 Kunnen weergeven aan welke eisen de uitrusting van voertuigen die explosieven vervoeren bij het vervoer van hoeveelheden boven de vrijstellingsgrenzen moeten voldoen.	1 brandblusser met een inhoud van 2 kg bluspoeder; voertuigen van meer dan 7.5 ton: een of meer brandblussers, totaal 12 kg poeder, waarvan 1 met tenminste 6 kg; voertuigen van 3.5 ton tot 7.5 ton: een of meer brandblussers, totaal 8 kg poeder, waarvan 1 met tenminste 6 kg; voertuigen tot 3.5 ton: een of meer brandblussers met minimum 4 kg poeder; een wielkeg; een veiligheidsvest voor ieder bemanningslid; een handlamp (explosie veilige uitvoering) voor ieder bemanningslid. De brandblussers moeten verzegeld te zijn en 1 maal per jaar te worden gekeurd.
T	SC.05.01.17 Kunnen weergeven van de kenmerking en etikettering van voertuigen die explosieven vervoeren.	Voertuigen waarmee klasse 1 goederen boven de vrijgestelde hoeveelheden worden vervoerd moeten als volgt worden gekenmerkt en geëtiketteerd; Oranje borden, rechthoekig, retro-flecterend, minimaal 40 cm breed en 30 cm hoog aan de voor- en achterzijde van het voertuig. Deze borden moeten zijn voorzien van een zwarte rand van ten hoogste 15 mm breed; Als de omvang en constructie van het voertuig zodanig is dat het beschikbare oppervlakte onvoldoende is om deze borden te bevestigen, mogen de afmetingen worden verkleind tot 30 cm voor de breedte, 12 cm voor de hoogte en 1 cm voor de zwarte rand. Daarnaast moeten de voertuigen op beide zijken en de achterzijde zijn voorzien van gevaarsetiketten waarvan de minimale afmetingen 25 x 25 cm. De compatibiliteitsgroepen mogen niet op de etiketten zijn aangegeven, als het voertuig stoffen of voorwerpen van verschillende compatibiliteitsgroepen bevat. Bij verschillende subklassen dient alleen het etiket van de meest gevaarlijke subklasse te worden aangebracht en wel in de volgorde 1.1 (meest gevaarlijk) 1.5, 1.2, 1.3, 1.6 en 1.4 (minst gevaarlijk).
T	SC.05.01.18 De ADR-vrijstellingsgrenzen kunnen benoemen voor vervoer van kleine hoeveelheden explosieven.	
T	SC.05.01.19 Kunnen weergeven wanneer vervoer van gevaarlijke stoffen boven de vrijstellingsgrenzen verboden is als gevolg van weersomstandigheden.	Wanneer ontplofbare stoffen en voorwerpen in hoeveelheden groter dan de vrijstellingsgrenzen van paragraaf 1.1.3.6 of vuurwerk van de UN nummers 0336 en 0337 met een totale netto explosieve massa van meer dan 20 kg worden vervoerd dan is vervoer verboden: als het zicht door weersomstandigheden zoals mist, sneeuw en regen minder is dan 50 m; en bij glad wegdek.
T	SC.05.01.20 Kunnen weergeven wat het doel is van 'Track and Trace' van explosieven, sinds 2015 vastgelegd in de Wet Explosieven voor Civiel Gebruik.	