

Branchetoetsdocument branchekwalificatie:

## Verrichten van keuringen en onderhoud aan de opbouw van caravans en campers

<b>Initiatiefnemer:</b>	BOVAG caravan- en camperbedrijven en aanhangerwagens
<b>Titel toets:</b>	Verrichten van keuringen en onderhoud aan de opbouw van caravans en campers.
<b>Niveau/profiel cursist:</b>	Cursist heeft 2 tot 3 jaar werkervaring als monteur in de werkplaats in de caravan-aanhangwagen techniek. Cursist is bekend met de BOVAG-werkinstructie en heeft ervaring in het toepassen daarvan. Werk- en denk niveau minimaal VMBO-Techniek.
<b>Toetsvorm en vraagvorm:</b>	Praktisch
<b>Tijdslimiet:</b>	N.n.t.b.
<b>Cesuur:</b>	N.n.t.b.
<b>Uitslag na toets:</b>	Ja
<b>Feedback in toets:</b>	NVT
<b>Legitimeringsdatum:</b>	15-12-2016 (revisie 01-07-2017)
<b>Vaststellingsdatum:</b>	
<b>Vervaldatum:</b>	
<b>Opmerkingen:</b>	<p>Onder opbouw van caravans en campers wordt verstaan: plaatwerk, lijsten, hang- en sluitwerkisolatie, serviceluisen, dak, gasvoorzieningen, (vuil)watervoorzieningen, interieur, gemonteerde accessoires/voorzieningen en installaties/apparatuur tot en met het aansluiten daarvan (door middel van stekkerverbindingen) op het stroomnet in het voertuig.</p> <p>Onder installaties/apparatuur wordt onder andere verstaan (niet-limitatief benoemd): koelkasten, verwarming, audio/video, airconditioning, zonnepanelen, etc. Deze installaties/apparatuur zal in de meeste gevallen (deels) uit elektrische componenten bestaan of elektrisch zijn aangedreven. Dit document beperkt zich tot het inbouwen en plug &amp; play aansluiten van deze installaties/apparatuur op het net. Met controleren wordt bedoeld: controleren op functionaliteit en eisen (wettelijk of van de fabrikant/leverancier).</p> <p>Met beoordelen wordt bedoeld: beoordelen of het onderdeel/component voldoet aan de gestelde eisen of dat deze vervangen of onderhouden moet worden.</p>

Toetsonderwerp	Leerdoelen
Constructie	<ul style="list-style-type: none"> <li>De deelnemer kent de verschillende wettelijke richtlijnen en uitvoeringsregels die betrekking hebben op de opbouw van caravans en campers.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De deelnemer kent in de basis de verschillende constructiemethoden van caravanopbouw en de specifieke eigenschappen daarvan. Bijvoorbeeld met opbouw met aluminium beplating, stalen raamwerken, verzinkte stalen profielen in vol (PU) geschuimde wanden, polyester opbouw, etc.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De deelnemer kan de staat/schade van de opbouw controleren en beoordelen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De deelnemer kan de oorzaak van zogenaamde 'zwevende of golvende' vloeren herkennen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De deelnemer kan een vochtmeting uitvoeren.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deelnemer moet opbouw van het interieur kunnen controleren.</li> </ul>
Gasvoorzieningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>De deelnemer kent de normen waaraan een gasinstallatie in recreatievoertuigen moet voldoen volgens de Europese richtlijnen (NEN EN 1949).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De deelnemer kent de begrippen als gas/vloeistofdruk, de daarbij behorende SI-eenheden en kan deze ook berekenen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De deelnemer kent de verschillende typen gasflessen en hun appendages.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De deelnemer kent de verschillende typen gas die worden toegepast.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De deelnemer weet hoe gasflessen geplaatst en bevestigd moeten worden en kan hier ook als zodanig naar handelen.</li> <li>• De deelnemer kent de keuringseisen ten aanzien van gasflessen en kan hier ook als zodanig naar handelen.</li> <li>• De deelnemer kent de principewerking en de onderdelenopbouw van veiligheidsventielen, gasdrukregelaars, aansluitingen, slangbreukbeveiliging, afsluitkranen, verdeelblokken, etc.</li> <li>• De deelnemer kan de gasdichtheid en gasdruk testen met behulp van daarvoor bestemde testapparatuur</li> <li>• De deelnemer kan gaslangen en gasleidingen aanbrengen, aansluiten en controleren volgens de geldende de toepassings- en verwerkingseisen en -voorschriften.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De deelnemer kent de eigenschappen, de opbouw in onderdelen en het werkingsprincipe van de verschillende typen gastoestellen.</li> <li>• De deelnemer weet hoe van de verschillende typen gastoestellen, onderdelen gecontroleerd, vervangen en aangesloten dienen te worden.</li> <li>• De deelnemer kent de toepassings- en verwerkingseisen en -voorschriften ten aanzien van het aanbrengen, aansluiten en controleren van gastoestellen. (kooktoestel, kachel, koelkast etc.)</li> </ul>
(vuil)watervoorzieningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De deelnemer kent de wateropslagmogelijkheden, de vulmogelijkheden en de vereisten voor wat betreft de inbouw- en plaatsingsmogelijkheden.</li> <li>• De deelnemer kan de verschillende uitvoeringen van waterleidingensystemen en de daarin opgenomen pompen aanbrengen, repareren/onderhouden en controleren.</li> <li>• De deelnemer kent de verbindingmogelijkheden van leidingen.</li> <li>• De deelnemer kent de afvalwatersystemen en de afvoermogelijkheden en kan deze ook als zodanig aanbrengen, repareren/onderhouden en controleren.</li> <li>• De deelnemer kent de eigenschappen, de opbouw in onderdelen en het werkingsprincipe van de drinkwatervoorziening in recreatievoertuigen.</li> <li>• De deelnemer kan onderdelen van de drinkwatervoorziening controleren, vervangen en aansluiten.</li> <li>• De deelnemer kent de te treffen veiligheidsvoorzieningen voor watertoestellen.</li> </ul>
Accessoires/voorzieningen en installaties/apparatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De deelnemer kent de (wettelijke) richtlijnen met betrekking tot het plaatsen van Accessoires/voorzieningen en installaties/apparatuur die invloed hebben op de afmetingen, maten en gewichten van de caravan of camper.</li> </ul>