



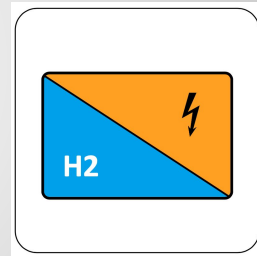
Pictogram-quiz

Antwoorden

Deel 1

Brandstofcel

- Voertuigen met een waterstof aandrijving
- In de brandstofcel wordt waterstof omgezet naar elektrische spanning
- Elektrisch aangedreven voertuig



Brandstofcel:

In de brandstofcel wordt waterstofgas en zuurstof samengebracht. Dit geeft een chemische reactie waarbij elektriciteit wordt opgewekt en geeft waterdamp als afvalstof. Deze waterdamp verlaat de auto via de uitlaat.

Rijden elektrisch dus volgens de wet vallen deze voertuigen onder elektrisch aangedreven voertuigen.

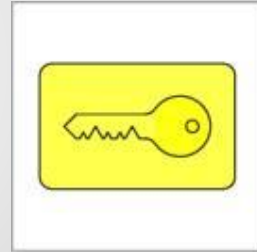
Hebben een kleinere hoog-voltage accu-pakket vergeleken bij een volledig elektrisch voertuig (Tesla) omdat de opgewekte elektrische spanning vrijwel direct gebruikt wordt tijdens het rijden.

De hoog-voltage accu houdt de opgewekte elektrische spanning op die niet gebruikt wordt en schakelt bij tijdens acceleren en wanneer het waterstofgas op is en bij waterstofgas-lekkage om het voertuig veilig te parkeren.

Bij een lekkage worden de veiligheidsventielen aan de gascilinder gesloten.

Start/stop knop

- Voertuig met een Smart-key
- Start/stop knop om te starten
- Geen contact en contactsleutel



Start/Stop knop:

Voertuigen met een start/stop knop om de motor te starten of uit te zetten.

Deze voertuigen hebben een smart key die het voertuig herkent.

Smart-key kunnen verschillende functies hebben, van simpelweg het openen van de portieren.

Er zijn Smart-key's met programma's waarop je b.v. de tankinhoud kunt aflezen.

Op afstand airco inschakelen, het voertuig starten en je laten ophalen behoren tegenwoordig ook tot de mogelijkheden.

Sommige Smart-key's moet je in het dashboard steken om zodoende te starten, zo niet dan heeft het voertuig een start/stopknop.

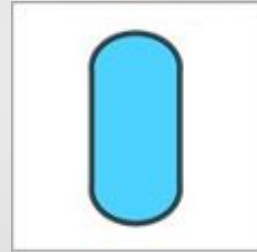
De voertuigfabrikanten adviseren vaak via het CRS de Smart-key op een veilig plek te brengen, soms wel 20 mrt om de verbinding tussen het voertuig en de sleutel te onderbreken waardoor wanneer iemand op de knopjes zou drukken er in het voertuig iets gaat gebeuren.

In de praktijk is de sleutel vaak slecht te vinden. Koppel 12V accu af om veilig te werken, hiermee verbreek je ook de verbinding tussen het voertuig en de sleutel.

Verspil geen kostbare tijd aan het zoeken van een sleutel.

Waterstof-cilinder

- Componenten waterstof aandrijvingen
- Blauw ingekleurd



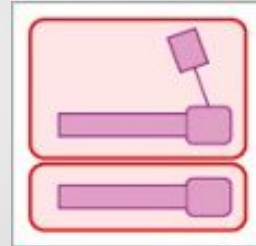
Waterstof-cilinder:

Blauw is de kleur van water. Vandaar dat deze kleur wordt gebruikt bij componenten van waterstofvoertuigen.

In deze cilinders kan de druk 700 bar zijn bij auto's bij andere typen voertuigen is deze vaak lager ± 350 bar.

Gordelspanner

- In de stoel links en/of rechts
- In de B-stijl
- In de C-stijl
- In het dak



Heupgordel-spanner - gordelslot-spanner en oprolautomaat

Gordelspanner:

Kan ook verticaal afgebeeld zijn.

Rood omlijnd, dat betekent ondanks dat het voertuig stroomloos is gemaakt er in deze componenten veren en of pyrotechnische ladingen zitten die niet beschadigd mogen worden omwille van de veiligheid van de hulpverleners en het slachtoffer.

Er kunnen 3 gordelspanners rond om 1 persoon zijn ingebouwd.

1. Heupgordel-spanner zit aan de linkerkant van de stoel daar waar de gordel vanuit de B-stijl over de heup getrokken wordt.
2. Gordelslot-spanner zit rechts in het slot waar de gordel wordt vast geklikt.
3. De spanner in de oprolautomaat zit meestal onderin de B-stijl in het automatische oprolmechanisme.

Belangrijk!!

Verwijder altijd de gordel eerst aan de bovenzijde bij de B-stijl en haal daarna de gehele gordel van het slachtoffer af.

Het kan gebeuren dat een gordel ongewild nogmaals geactiveerd wordt. Dit komt omdat tegenwoordig veel gordelsystemen onderdeel van het actieve veiligheidssysteem kunnen zijn die je ter voorbereiding van een mogelijk ongeval in

de stoel trekken zodat je goed in de stoel komt te zitten.

Wanneer losse delen van een gordel op het lichaam liggen en deze wordt ongewild aan gespannen worden kan dit tot ernstig letsels leiden.

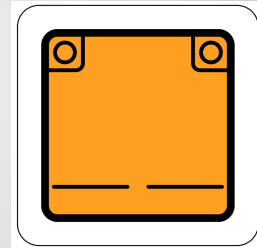
Tip!!

Wanneer een slachtoffer zeer moeilijk adem kan halen kan het zijn dat de gordel zeer strak om het lichaam zit.

Wacht dan niet op de ambu maar snij de gordel door. De A van Airway!!

Hoog-voltage accu

- Oranje= hoog-voltage
- Hybride en elektrisch aangedreven voertuigen
- Extra aandachtspunten in module 1.4 - 1.6 - 2.1



Hoogvoltage accu-pakket:

Meer uitleg bij de modules over hybride en elektrische aandrijvingen en waterstof en brandbestrijding.

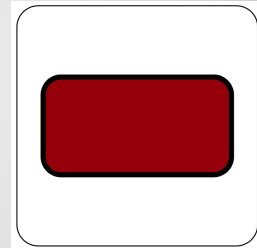
Kost aanzienlijk veel tijd om dit component toe te lichten wat in deze module niet van toepassing is.

In deze module gaat het er vooral om het herkennen van de pictogrammen.

Brandstoftank

De kleur van de pictogram kan verschillen:

- Groen - Benzine aandrijving
- Grijs - Diesel
- Bruin - Mild hybride - Hybride - Plug-in Hybride



Brandstoftank:

Er kunnen in een afbeelding van het CRS twee groene tanks voorkomen, dan heeft het voertuig ook een opslagtank voor Adblue.

De kleur van de pictogram kan verschillen:

Groen - Benzine aandrijving

Grijs - Diesel

Bruin - Mild hybride - Hybride aandrijving - Plug-in Hybride

Dit heeft te maken met de nieuwe ISO-normeringen voor Rescue Sheets!!

Nooduitgang dak

- Vluchtluik
- Alleen bij Touringcars

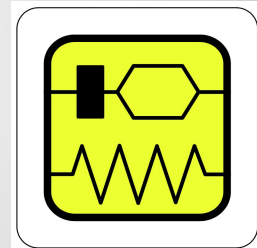


Nooduitgang dak:

Alleen bij touringcars.

SRS

- Supplemental Restraint System
- Stuur alle actieve en passieve veiligheidssystemen aan
- Het brein
- Schakel voertuig uit en koppel accu af en deze stuurt niets meer aan!!!

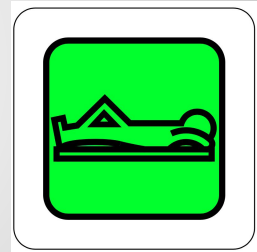


SRS module:

- Supplemental Restraint System
- Stuur alle actieve en passieve veiligheidssystemen aan
- Het brein van de auto
- Schakel voertuig uit en koppel accu af en deze stuurt niets meer aan!!!

Slaapcabine

- Slaapplaats chauffeur
- Alleen bij touringcars
- Slaapplaats heeft twee in- en uitgangen

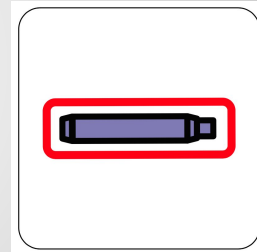


Slaapcabine:

Alleen bij touringcars. Slaapplaats voor de chauffeur.

Gas-generator

- Gordijn - zij - stoel airbags
- Onder zeer hoge druk!!
- Blusinstallatie b.v. Mercedes-benz B-class
- Bevat een inert-gas



Gas-generator:

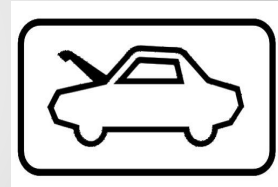
Rood omlijnd dus;

Wanneer het voertuig stroomloos is gemaakt blijft dit component een gevaar wanneer deze niet geactiveerd is tijdens een ongeval.

Wordt ook toegepast in een blusinstallatie onder de motorkap(Mercedes-Benz A-B en C klasse 2019-2021) en voorkomt brand bij het vrijkomen van het koudemiddel van het aircosysteem na een ongeval. Het koudemiddel is explosief-brandbaar. In deze generator zit Argon-gas dat zuurstof verdrijft en wordt gelijktijdig met de airbags geactiveerd.

Motorkap opening

- Richting van de kap
- Vergrendeling in het voertuig
- Vergrendeling onder de motorkap



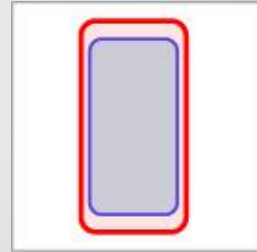
Motorkap opening:

Geeft informatie over:

- De richting waarin de motorkap opent
- De vergrendeling in het voertuig
- De vergrendeling onder de motorkap

Airbag

- Dashboard
- Zij- airbag stoel



Airbag:

Deze pictogram komt in verschillende vormen afhankelijk van het type airbag voor.

Veiligheidsventiel

LPG veiligheidsventiel

Bij de CNG en LNG installaties is LPG vervangen door CNG of LNG



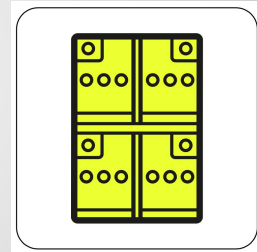
Veiligheidsventiel:

Gekoppeld aan de afbeelding van een LPG-tank.

Bij de CNG en LNG installaties is LPG vervangen door CNG of LNG

Accu

- 2 x 12 Volt accu aan elkaar
- 24 Volt
- Vrachtwagens
- Bussen

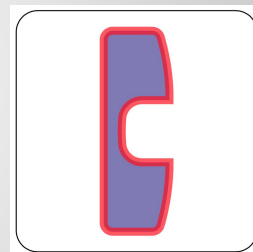


24 Volt accu:

Vrachtwagens en bussen.

Knie-airbag

- Bestuurderszijde
- Bijrijderszijde

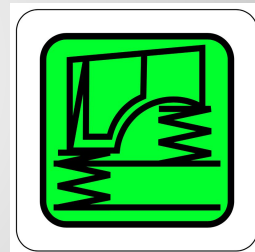


Knie-airbag:

- Bestuurderszijde
- Bijrijder-zijde

Cabinevering

- Luchtvering van de cabine
- Vrachtwagens



Cabinevering:

Alleen bij vrachtwagens.



EINDE

Pictogram Quiz
Deel 1



SWAN RESCUE
TRAINING & CONSULTANCY



Pictogram-quiz

Antwoorden

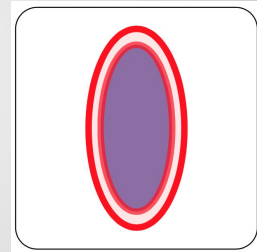
Deel 2



SWAN RESCUE
TRAINING & CONSULTANCY

Airbag

- Stuur-airbag
- Eén-traps
- Tweetraps



Stuur-airbag:

Eén-traps airbag: De airbag wordt in één fase geheel geactiveerd.

Twee- traps airbag: De airbag wordt in twee fase in zijn geheel geactiveerd worden.

Doel; ietsels van de airbag te verminderen..

Klik verder!

Is de pictogram rood omlijnd betreft het een twee traps airbag die de tweede fase achterwege kan laten voor eventueel een tweede aanrijding tijdens hetzelfde ongeval of kiest aan de hand van de impact hoeveel fasen er geactiveerd moeten worden.

Belangrijk!!

Aan de airbag niet te zien of beide fasen zijn geactiveerd, in dit geval altijd een airbag-hoes plaatsen om het stuur waar een twee-traps airbag in zit die in het CRS rood omlijnd is.

Hoofdschakelaar accu

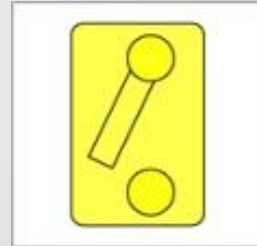
- Vrachtwagens en bussen
- Schakelt de 24V accu af

Accu deactivering kabel

Voorbeeld:

KIA NIRO HYBRID 2017-2020

12V is ingebouwd en kan niet op traditionele wijze worden afgekoppeld



Hoofdschakelaar accu/ Nood- ontkoppelingsschakelaar:

Bij vrachtwagens en bussen meestal in de vorm van een oranje/rode sleutel waarmee je een schakelaar omzet en hiermee de 24V accu afkoppelt.

Let op!

Bij het loskoppelen van de 24V kan een bus gaan zakken!!

Nieuwe trend is het inbouwen van de 12V accu in het Hoog-voltage accu-pakket bij Hybride aangedreven voertuigen.

Voorbeeld:

De Kia Niro Hybride 2017-2020

Hyundai Ionig Hybrid 2017-2020

De ingebouwde 12V accu kan alleen uitgeschakeld worden door een kabel op de aangewezen plek door te knippen of los te halen.

Te herkennen aan dezelfde pictogram.

Accu

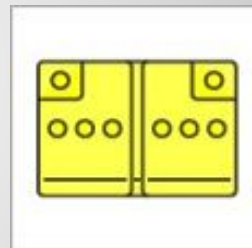
- Boordnet
- 12 Volt tot 48 Volt

48 Volt accu

Voorbeeld:

Audi A8 2017-2020

Veel elektronica waardoor 12V niet toereikend meer is



Accu (boordnet):

Alle geel gekleurde pictogrammen behoren tot het Laagspannings-circuit bij voertuigen. (boordnet)

Standaard is 12V bij personenauto's maar er komen steeds meer auto's met een laagspannings-accu met een hogere Voltage.

Rede is de vele elektrische componenten in een modern voertuig waarbij 12 Volt niet meer toereikend is.

Ook bestaat de mogelijkheid dat er twee accu's zijn ingebouwd, 12 Volt en een zwaardere accu tot 48 Volt voor de vele elektrische componenten.

De accu's worden bij personenauto's enkel afgebeeld.

Let op!!

Volg altijd het advies vanuit het CRS op. Kan zijn dat de tweede zwaardere accu het veiligheidssysteem voedt.

Ook deze accu moet dan losgekoppeld worden om het voertuig veilig te stellen.

Kleinere accessoires-accu's zijn meestal niet gekoppeld aan het veiligheidssysteem.

Check het in het CRS door alle accu's aan te klikken

Accu van >60 Volt dan betreft het een accu die de aandrijving en/of het start/stop systeem ondersteund. (Mild Hybride)

Koelingsopening

- Opening in het Hoog-voltage accu-pakket
- Rechtstreeks water in het accupakket
- Bij brand in het accupakket van een elektrisch voertuig

Voorbeeld:

- Renault ZOE
- Peugeot Partner Electric



Koelopening:

Opening in het hoog-voltage accu-pakket voor koeling rechtstreeks in het accupakket bij brand.

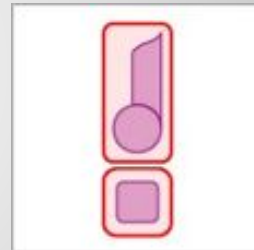
De opening ontstaat vaak door het wegsmelten van een deksel.

Deksel kan bij een beginnende brand in een accupakket ook handmatig verwijderd worden, draag dan wel 1000V handschoenen.

Meer uitleg hierover in de module "Brandbestrijding"

Gordelspanner

Verticaal afgebeeld

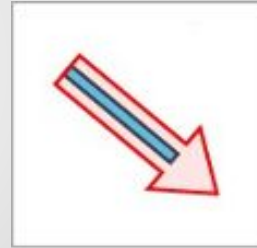


Gordelspanner:

Verticaal afgebeeld vanwege de beperkte ruimte in de CRS afbeelding.

Afblaasleiding

- Waterstofaandrijving
- Pijl is blauw ingekleurd
- De positie
- De richting



Afblaasleiding:

Afblaasleiding van een waterstof-installatie.
Pijl geeft de positie en de richting aan.

Belangrijk!!

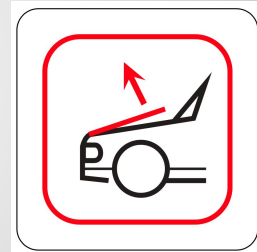
Ga nooit in de richting van de afblaasleiding staan, waterstof zie je niet branden!!

Deze pijl vindt je ook terug bij voertuigen met LNG maar dan is de pijl groen ingekleurd.

Meer info: Module "Waterstof" en "Brandbestrijding"

Voetgangers-beschermingssysteem

- Motorkap komt 130 mm omhoog
- Alleen tussen de 20 km/h en 45 km/h
- Soms in combinatie met een voetgangersairbag



Voetgangers-beschermingssysteem:

Het systeem breekt de val van een aangereden voetganger of fietser door de motorkap $\pm$ 130mm omhoog te brengen.

In het CRS is deze pictogram op de motorkap afgebeeld. Ook de posities van de pyrotechnische ladingen die het systeem activeren worden aangegeven.. De pyrotechnische ladingen worden afgebeeld met de pictogram gebruikt die we kennen van de gordijnairbag maar is dan groen ingekleurd.

Het systeem wordt tussen de 20 km/h en 45 km/h geactiveerd. Bij een lagere en/of een hogere snelheid geeft het systeem meer letsel dan wanneer deze niet gebruikt wordt.

Let op!!

Het systeem kan door toedoen van hulpverleners geactiveerd worden. Maak voertuig stroomloos!!

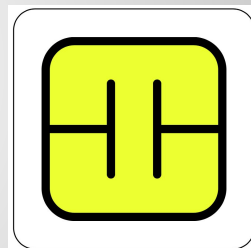
Bij brand kunnen de pyrotechnische ladingen exploderen met alle gevolgen van dien!!!

Ultra-condensator

- Laagspanning
- Start/stop systeem

Let op!

- Bevat Acetonitril
- Giftig bij inademing
- Kans op cyanide-vergiftiging!!



Ultra-condensator (laagspanning):

Ultracondensator voedt het start/stop systeem.

De condensator kan de piekbelasting beter aan dan de 12V accu.

Laagspanning ± 5 Volt

Let op!!

Bevat Acetonitril, deze stof is in een kleine hoeveelheid aanwezig.

Het gevaar ligt bij het inademen van de stof. Hierdoor kan er een cyanide-vergiftiging optreden bij hulpverleners en/of slachtoffer.

De condensator kan beschadigen door het ongeval waardoor het slachtoffer deze stof ingeademd heeft of de condensator wordt beschadigd door het inzetten van redgereedschap b.v. bij het samenknijpen van het spatbord om de scharnieren van de autodeur vrij te maken.

Voorbeeld:

Peugeot 208 E-HDI 2012-2019

Het CRS geeft advies!!

Nooduitgang deur

- Bussen
- Bediening van de nooddeur van buitenaf



Nooduitgang deur:

Bedieningsknop om de deur vanaf de buitenzijde te openen.

Kan voorkomen dat de deur alleen wordt ontgrendeld en verder met de hand moet geopend.

Hefpunt

- Bussen
- Elektrisch aangedreven personenauto's

Op een ander punt heffen dan aangegeven, kan bij elektrisch aangedreven personenauto's leiden tot beschadigen van het accupakket.

Dit kan leiden tot het ontstaan van een brand in het accupakket!!!



Hefpunt:

Wordt afgebeeld bij bussen en bij elektrisch aangedreven personenauto's.

Op een ander punt heffen dan aangegeven bij elektrisch aangedreven personenauto's kan leiden tot beschadigen van het accupakket. Dit kan leiden tot het ontstaan van een brand in het accupakket!!!

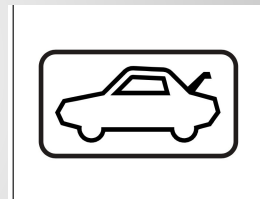
- Alleen bij de elektrische voertuigen.

Achterklep openen

- Vergrendelingen in het voertuig
- Vergrendelingen aan de buitenzijde
- Gebruik van de smart-key

Let op!

Open elektrisch bediende achterklep voor afkoppelen accu



Achterklep opening:

Informatie over:

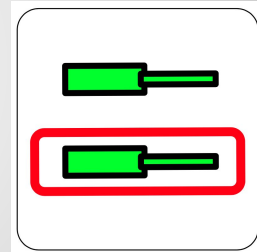
- De vergrendeling in het voertuig
- De vergrendeling aan de buitenzijde
- Gebruik van de smart-key

Let op!

Open eerst een elektrisch bedienbare achterklep voordat de accu wordt losgekoppeld.

Gasveer/cilinder

- Gasveer of cilinder ter ondersteuning van de achterklep
- Ondersteuning van de motorkap
- Zware uitvoeringen bij elektrisch bedienbare achterklep
- Nooit in knippen!!



Gasveer/cilinder:

- Gasveer of cilinder ter ondersteuning van de achterklep
- Ondersteuning van de motorkap
- Zeer zwaar uitgevoerd bij elektronisch bedienbare achterklep
- Nooit in knippen

Let op!!

Risico op wegschieten tijdens een voertuigbrand!

Gastank

De tekst geeft aan welk type gas!!

- CNG = Gecomprimeerd aardgas
- LNG = Gekoeld vloeibaar gas
- LPG = Vloeibaar gas



Gastank:

De tekst geeft aan welk type gas er is opgeslagen!!

- CNG = Gecomprimeerd aardgas
- LNG = Gekoeld vloeibaar gas
- LPG = Vloeibaar gas

Cabine kantelen

- Alleen bij vrachtwagens
- CRS geeft informatie hoe het kantelen gedaan moet worden



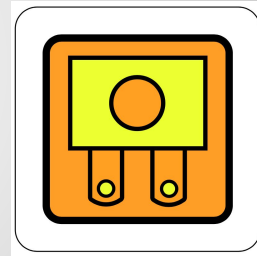
Cabine kantelen:

Alleen bij vrachtwagens

CRS geeft informatie hoe het kantelen gedaan moet worden.

Nood-ontkoppelingszekering

- Laagspanning
- Deactivering van Hybride of elektrisch aandrijfsysteem
- Bevindt zich in de zekeringenkast van de auto

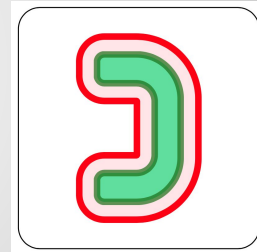


Nood-ontkoppelingszekeringzekering:

- Laagspanning
- Deactivering van Hybride of elektrisch aandrijfsysteem
- Bevindt zich in de zekeringenkast van de auto

Automatische rolbeugel

- Geactiveerd bij sterk overhellen van het voertuig
- Elektronisch aangestuurd
- Voorgespannen veren



Automatische rolbeugel:

Afbeelding is rood omlijnd, betekent risico's blijven bestaan ook na deactiveren van het voertuig!!

Zitten krachtige voorgespannen veren in!

Wordt alleen geactiveerd bij sterk overhellen v/h voertuig

Het beschadigen met redgereedschap kan de rolbeugels activeren.

Ervaring van een berger! Bij het optakelen van een voertuig kwamen deze rolbeugels alsnog uit!!!!

Mechanische bots-sensor

- Activeren stoelairbag
- Niet te deactiveren
- Volvo



Mechanische bots-sensor:

Afbeelding is rood omlijnd, betekent risico's blijven bestaan ook na deactiveren van het voertuig!!

Drukknop

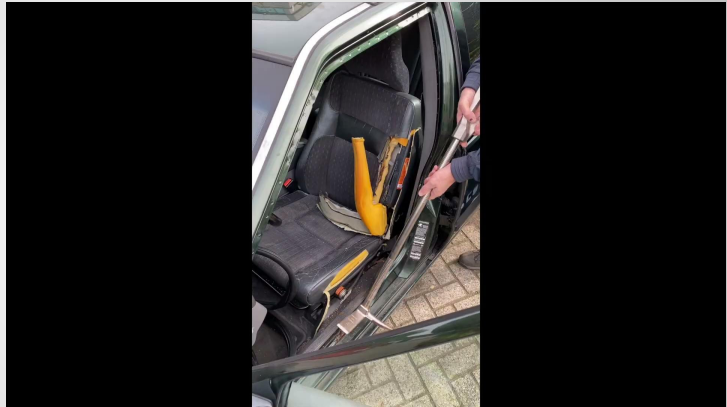
Het beschadigen met redgereedschap kan de stoel-airbag geactiveerd worden

Let op!!

Komen regelmatig voor bij de sloopauto's die gebruikt worden tijdens oefening!! (zie module 1.8)

Video:

Mechanische sensor



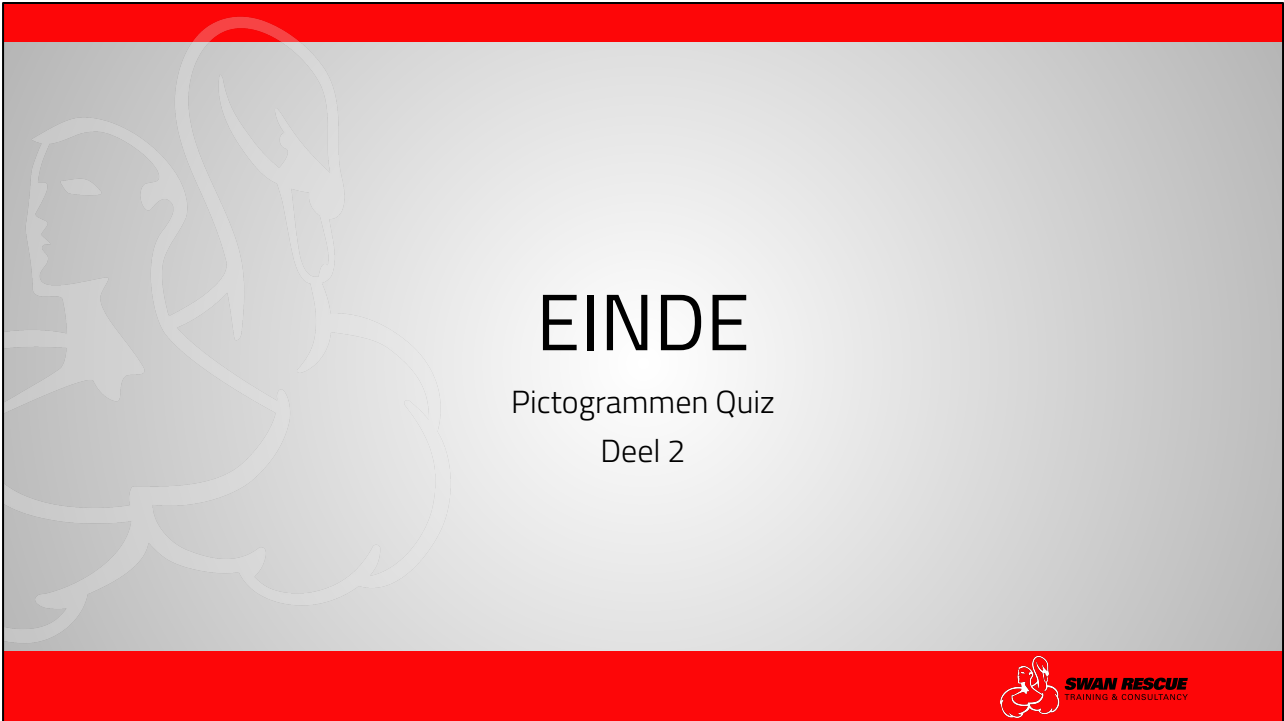
Mechanische bots-sensor:

Drukknop

Het beschadigen met redgereedschap kan de stoel-airbag geactiveerd worden

Let op!!

Komen regelmatig voor bij de sloopauto's (Volvo 850 - S70 - V40 - V70 - V90 1995) die gebruikt worden tijdens oefening!! (zie module 1.8) maar ook nog in het dagelijkse verkeer!



EINDE

Pictogrammen Quiz
Deel 2



SWAN RESCUE
TRAINING & CONSULTANCY