



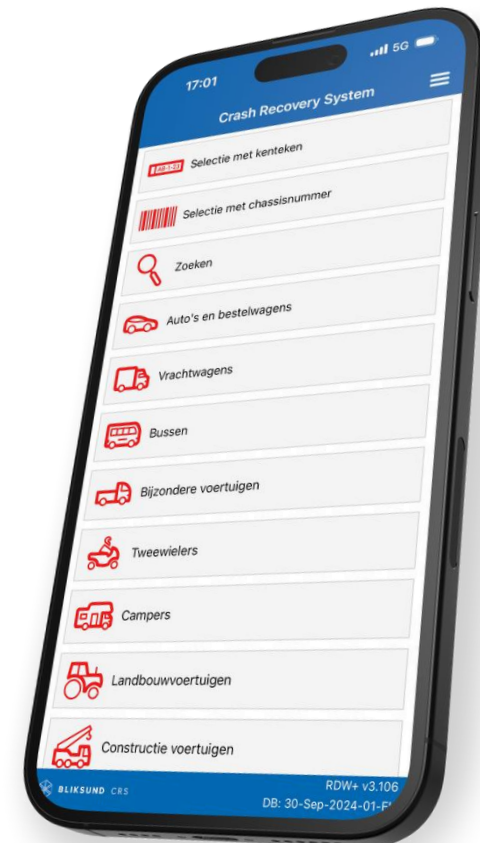
BLIKSUND

Crash Recovery System

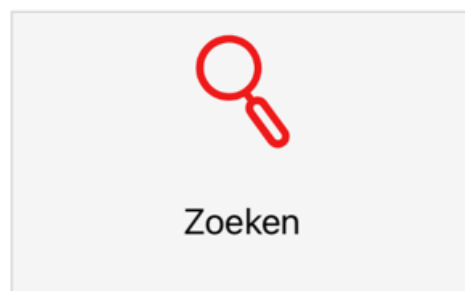
Certified Instructor Program 2026

CIP-Programm 2026

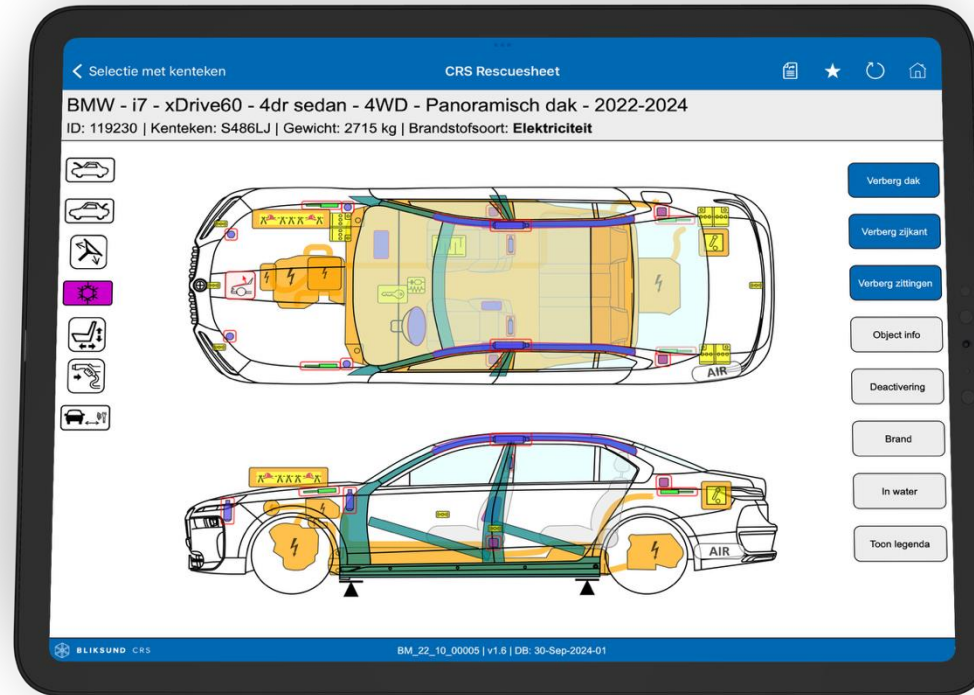
1. Vorstellung, Lernfragen und Ziele
2. Updates Bliksund CRS
3. Fahrzeugbrände und Batterien
4. Materialfestigkeit
5. Landwirtschafts- und Baufahrzeuge
6. Neu(igkeiten) im CRS
7. Regionale und landesweite Veröffentlichungen
8. Üben mit dem CRS
9. Lernen aus Einsätzen.



1. Vorstellung



1.1 Konkrete Fragen zum Crash Recovery System?



1.2 CIP-Ziele 2026

Es ist eine CRS-Anwenderschulung, bei der:

- die Nutzung und die Möglichkeiten des CRS angewendet werden,
- die neuesten Neuerungen im CRS-System erläutert werden,
- die CRS-Informationen in die Praxis übertragen werden,
- die Präsentation und Übungsformen an die CIP-Teilnehmenden weitergegeben werden.



Wofür wir es tun...



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND



Wofür wir es tun...

VW Golf 2.0 TSI GTI – 5dr hatchback 2013-2018

Bestuurdersairbag

Eentraps gasgenerator, geïntegreerd in airbageenheid.

Bevindt zich in het stuurwiel en wordt aangeduid met het SRS/Airbag logo (zie afb. 1).

Wordt aangestuurd door de SRS regeleenheid.

Voor deactivering: zie component accu.

afb. 1



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

Wofür wir es tun...



Auto's en bestelwagens

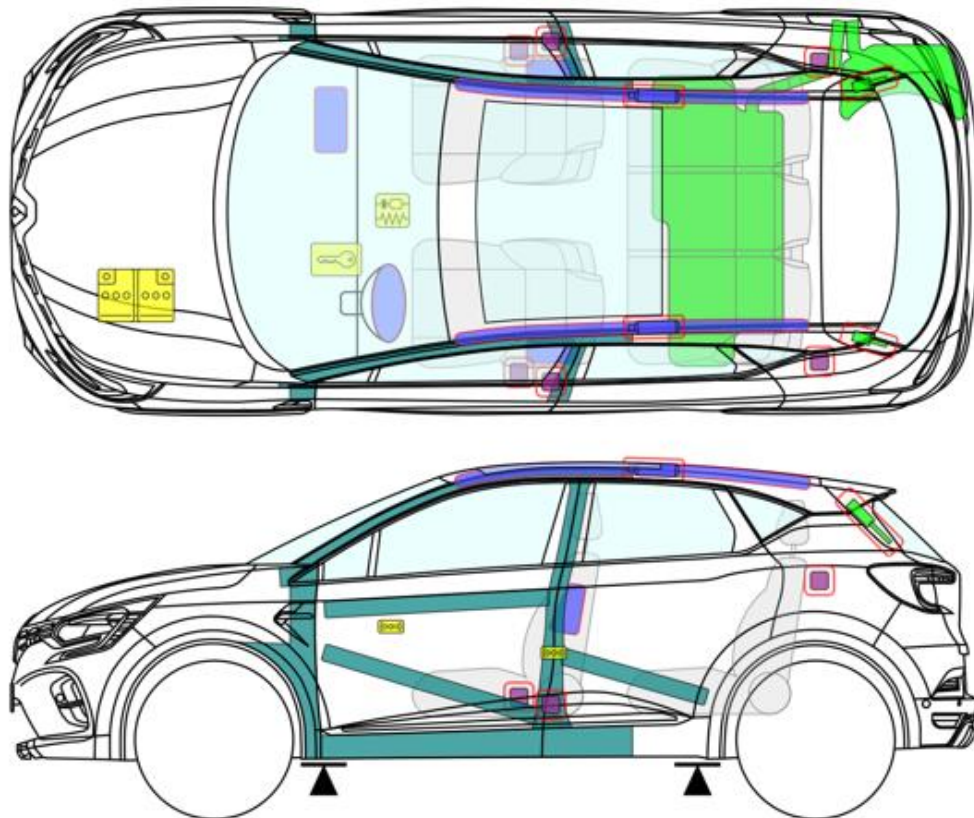


BLIKSUND

Wofür wir es tun...

Renault - Captur - ? - Conventionele aandrijving - 5dr SUV - 2020-2025

ID: 96503 | Brandstofsoort: **Diesel, Benzine, Benzine + LPG, Benzine + Elektrisch**



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

Wofür wir es tun...

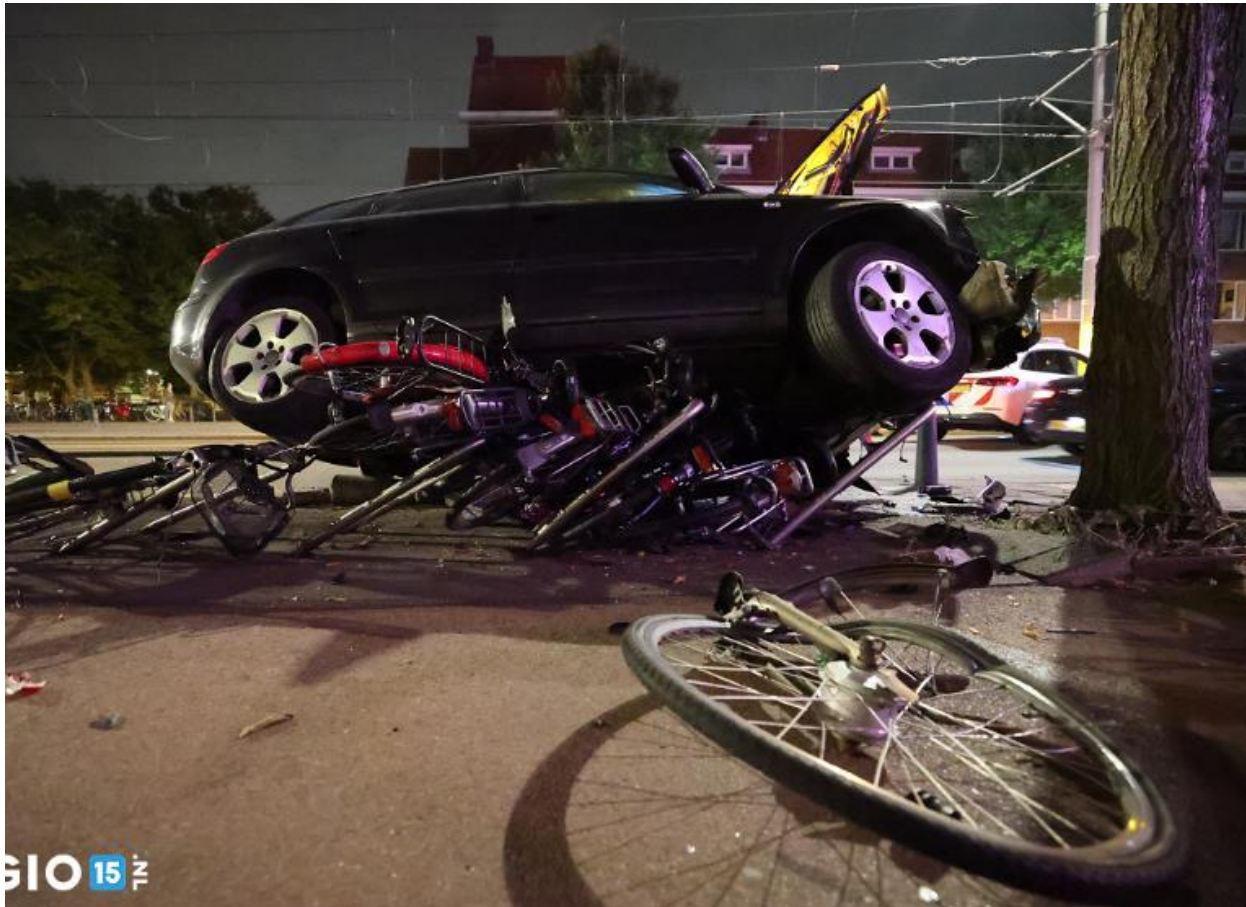


Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

Wofür wir es tun...



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

Wofür wir es tun...



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

Wofür wir es tun...



Auto's en bestelwagens



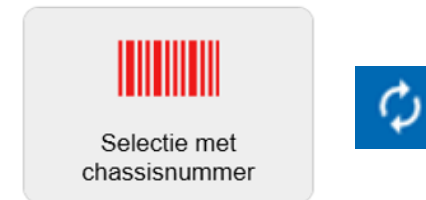
BLIKSUND

2. Updates Bliksund CRS



2.1 Updates Bliksund CRS

1. Moditech > Bliksund The Netherlands B.V.
2. Online CRS Database
3. Newsletter
4. Software updates
5. Auswahl per FIN und Kennzeichen
6. Ein- oder Ausblenden von CRS-Schaltflächen und Kategorien



3. Fahrzeugbrände



Brand



BLIKSUND



3.1 Auto an der Ladesäule / Suche: Ford Kuga



Brand



BLIKSUND



3.1 Auto an der Ladesäule



Brand



BLIKSUND



3.1 Auto an der Ladesäule



Brand



BLIKSUND



3.1 Auto an der Ladesäule



Brand



3.1 Auto an der Ladesäule



Brand



BLIKSUND



3.2 Feuerwehrmann bei Löscharbeiten an Autobrand verletzt



Brand



BLIKSUND



3.2 Feuerwehrmann bei Löscharbeiten an Autobrand verletzt



Brand



BLIKSUND



3.3 Batterie nach einem Unfall



Brand



BLIKSUND



3.3 Batterie nach einem Unfall



Brand



BLIKSUND



3.4 Akkubrand an Werkzeug



Brand



BLIKSUND



3.5 Rauchende Batterie in einem Parkhaus



BRANDWEER
IJsselland

Samen werken aan veiligheid

Kennisregie

Leren van incidenten



Brand



BLIKSUND



3.5 Rauchende Batterie in einem Parkhaus



Brand



BLIKSUND



3.6 Renault stellt System zum schnellen Löschen von Akkubränden kostenlos zur Verfügung



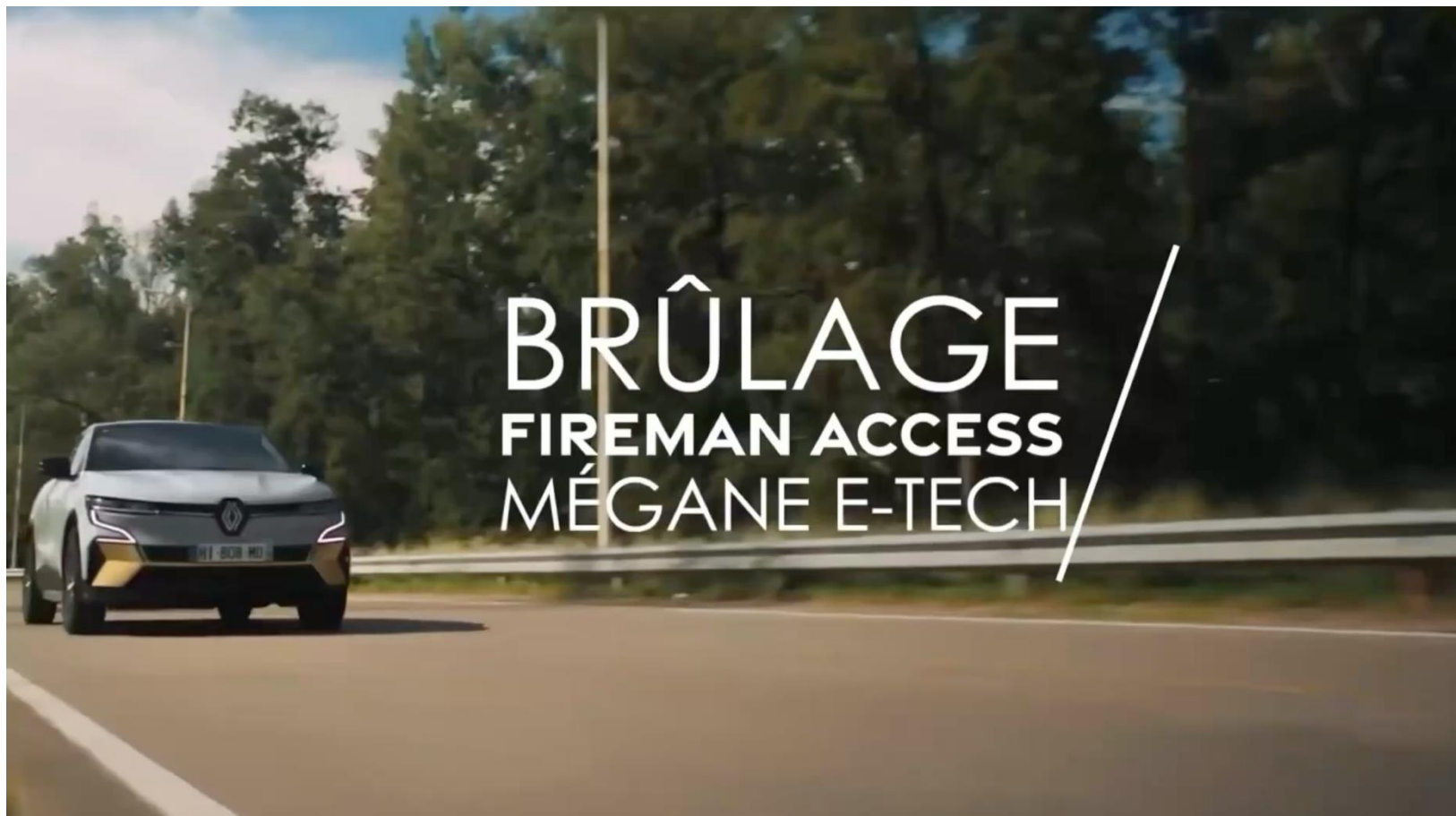
Brand



BLIKSUND



3.6 Renault Gruppe



Brand



BLIKSUND



3.7 Unfall im Heinenoordtunnel



Brand



BLIKSUND



3.8 Tauchcontainer.....



Brand



3.9 Brennender Volkswagen Touran mit CNG

Brand



BLIKSUND



3.10 Lkw in Brand, Einsatz eines Lüfters



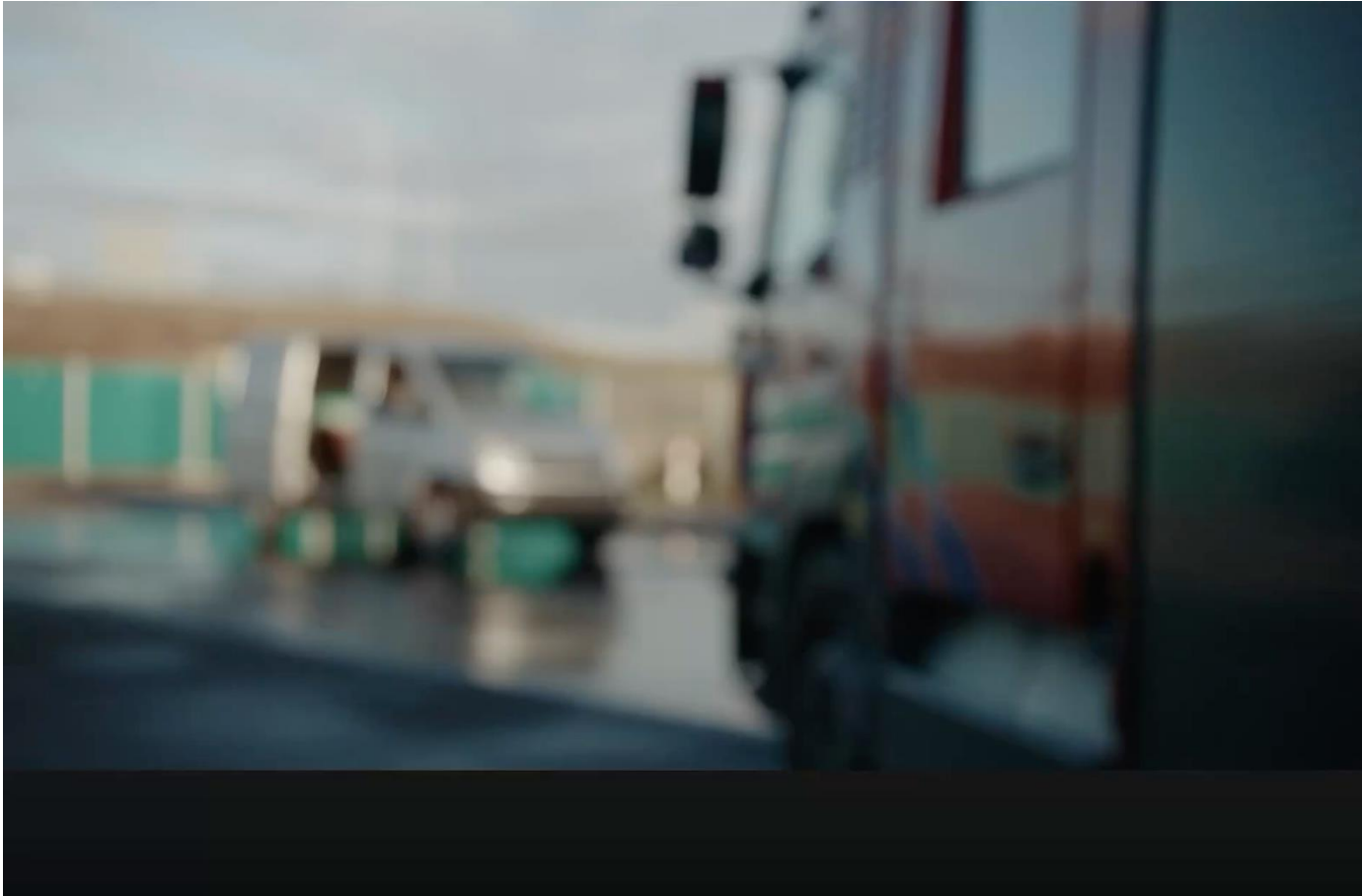
Brand



BLIKSUND



3.11 UHD-Einsatz bei Akkubränden



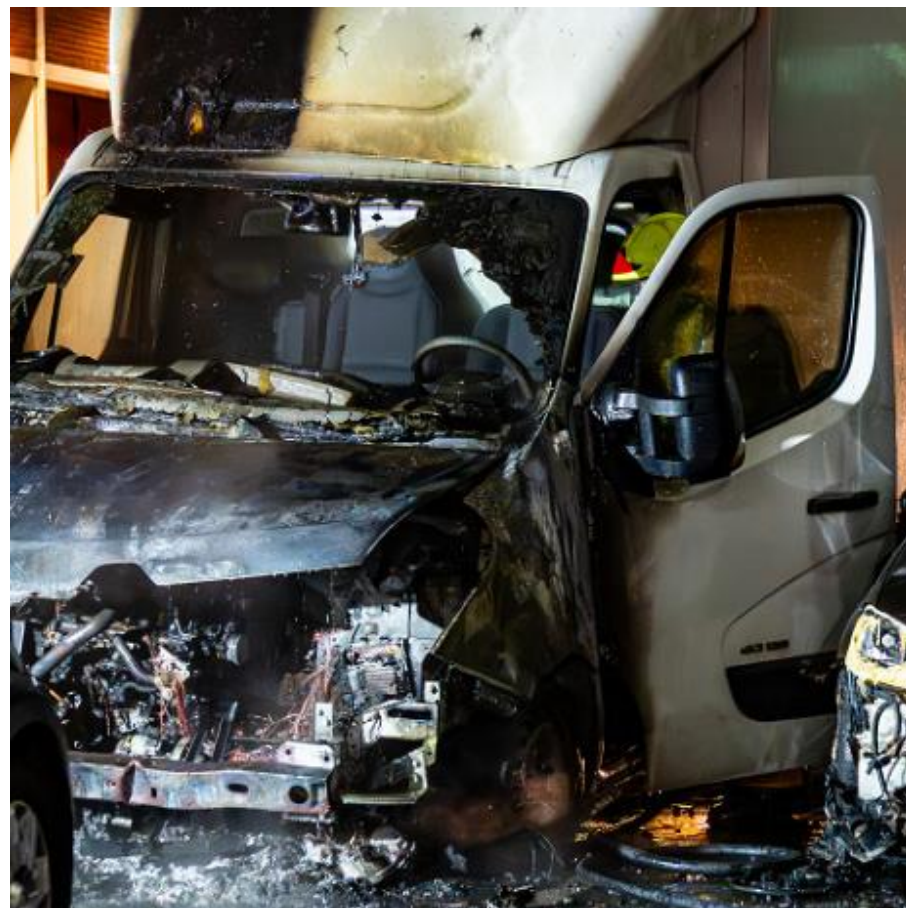
Brand



BLIKSUND



3.12 Brand und Risiken



Brand



BLIKSUND



3.13 Brand und Risiken



Brand

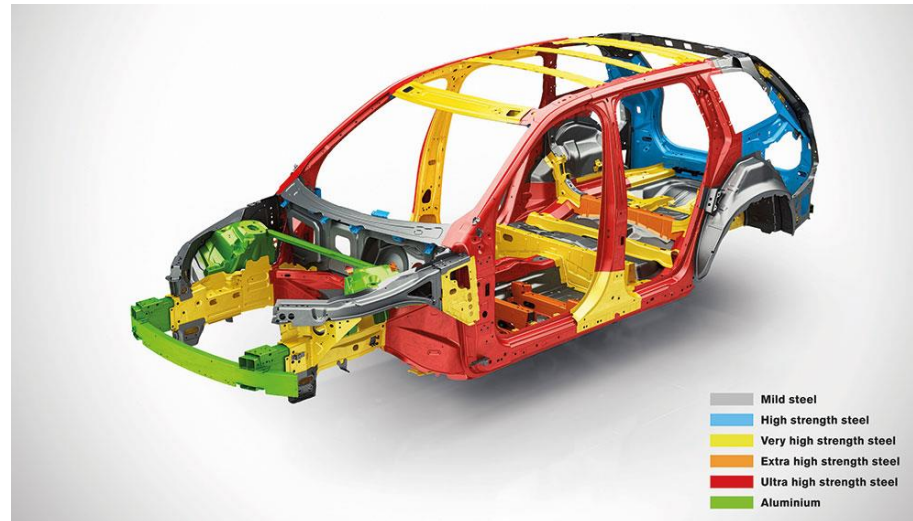


BLIKSUND

Aufgabe: THV-Ausbilder CIP 2026



4. Materialfestigkeit



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND



4.1 Unterschied in der Bauweise damals und heute



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND



4.1 Unterschied in der Bauweise damals und heute



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

4.2 Zeekr 009 (EF1e)



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

4.3 Alkoholfahrer

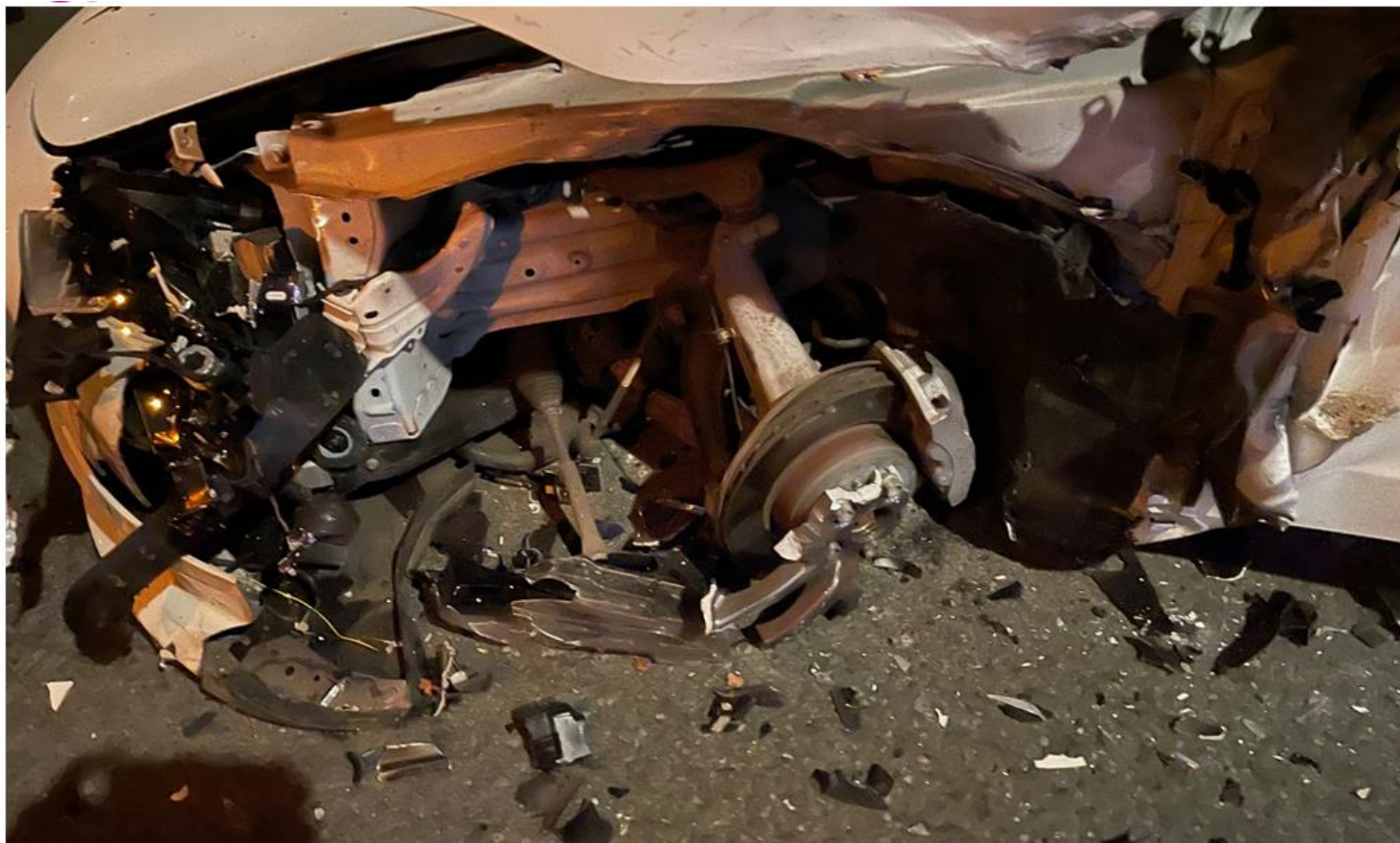


Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

4.4 ¼-Frontalaufprall



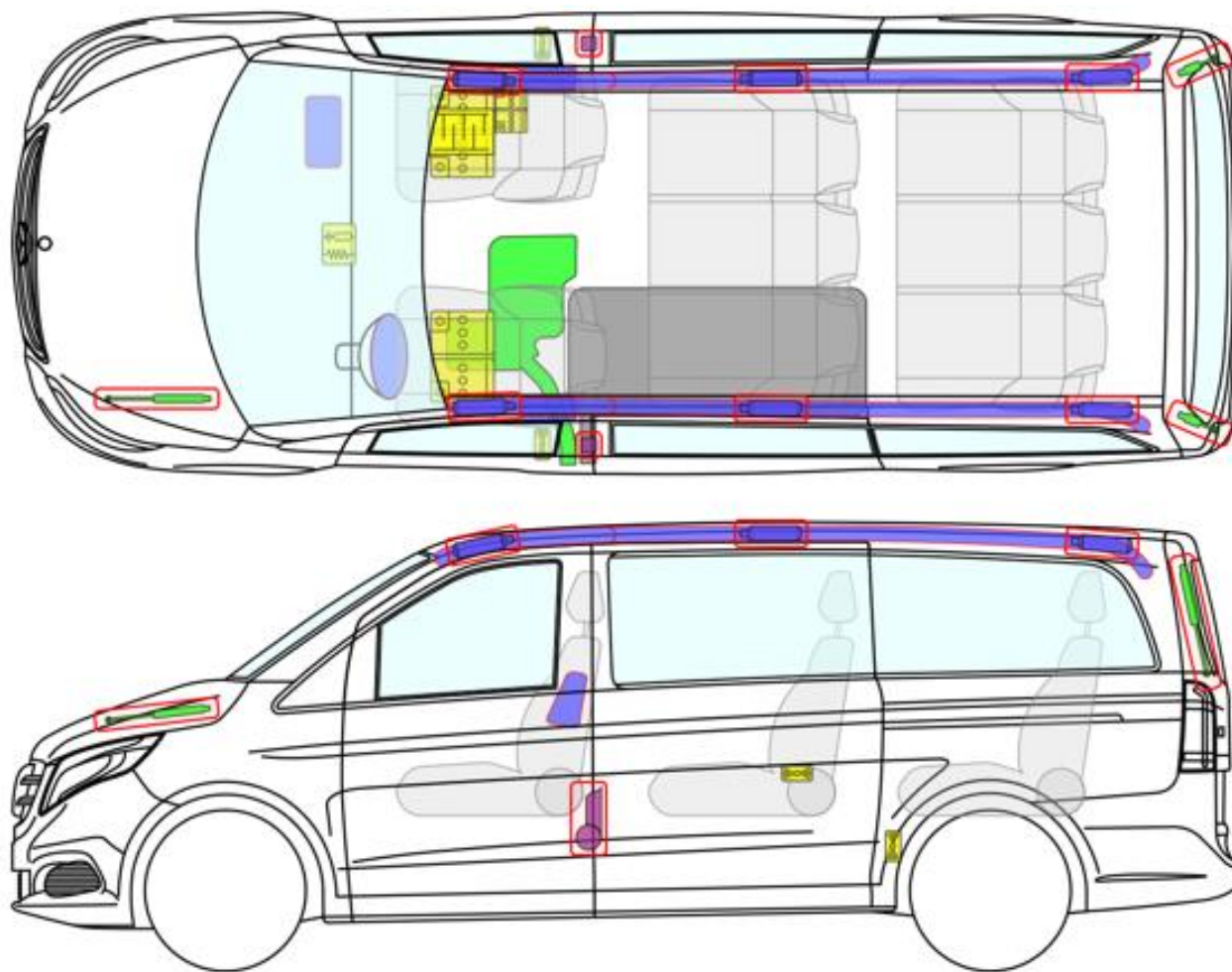
Auto's en bestelwagens



BLIKSUND



4.5 ¼-Frontalaufprall MB Vito Tourer 2015-2023



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

4.6 Seitenaufprall



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

5. Landwirtschachts- und Baufahrzeuge



Constructie voertuigen



Landbouwvoertuigen



BLIKSUND



5.1 Mecalac ES 1000

Ankerpunten



Constructie voertuigen



BLIKSUND



5.2 Unfälle mit Landwirtschaftsfahrzeugen



Landbouwvoertuigen



BLIKSUND



5.3 Fendt 314 Standard <-> Holland Utrecht Hue-Trac 314



Landbouwvoertuigen



BLIKSUND



5.3 Vergleich Kraftstoff vs. elektrisch

	Fendt 314 Standard 104 kW / 141 PS	Hue-Trac 314 100 kW / 140 PS 360kWh
Verkaufspreis ohne MwSt.	€ 134.000	€ 528.000
Auslieferungsarbeit	15 Stunden	900 - 1100 Stunden
Abschreibung (bei 10.000 Stunden)	€ 12 pro Std.	€ 50 pro Std.
Bei einer Förderung von € 114.000 (= 30% der Umbaukosten)		€ 39 pro Std.
Jahresverbrauch eines 2-Personen-Haushalts: 2700 kWh		= diesen Traktor 7-mal laden



Landbouwvoertuigen



BLIKSUND



5.3 Holland Utrecht Hue-trac 314

HUE-TRAC



Hue-trac
100% Elektrisch

HUE-TRAC

Twee jaar praktijkervaring

Elektriciteit is de toekomst van machines in de groenvoorziening, infra en landbouw. Humabo heeft daarom een Fendt 314 Vario geëlektrificeerd. De eerste 100% elektrische Fendt 300 serie is na een gedegen testperiode van 2 jaar productietijp.

Een volledig elektrische trekker zonder concessies in vermogen, inzetduur en werkcomfort.



100% Elektrische Hue-trac 314 Vario



Veilige LFP accu's
De meest robuuste en veilige accu's zijn in de trekker gemonteerd, de LFP accu's.

Eigenschappen:
-Veilig
-Robuust
-Geschikt voor hoge laad- en ontladingsnelheden
-Tot 5x langere levensduur
-Duurzaam geproduceerd

Niet voor niets is LFP de nieuwe industriële standaard.

100kW/140pk
Het vermogen is gelijk aan de fabriekstrekker en is altijd beschikbaar (dynamic performance).

240 of 360kWh accu
Waar andere oplossingen veel kleinere capaciteiten hebben, bieden wij 240 of 360kWh. Hierbij zijn werkdagen van 10 uur geen uitzondering.

Laden
De trekker is geschikt voor DC snelladen tot 90kW.



Opbouw van de trekker
Door de slimme plaatsing van de componenten is de trekker geschikt voor alle werkzaamheden. Doordat de accu's geïntegreerd zijn is de identiteit van de fabriekstrekker behouden, en kunnen ook frontaanbouw werktuigen worden gebruikt.

Een volwaardige trekker zonder concessies.

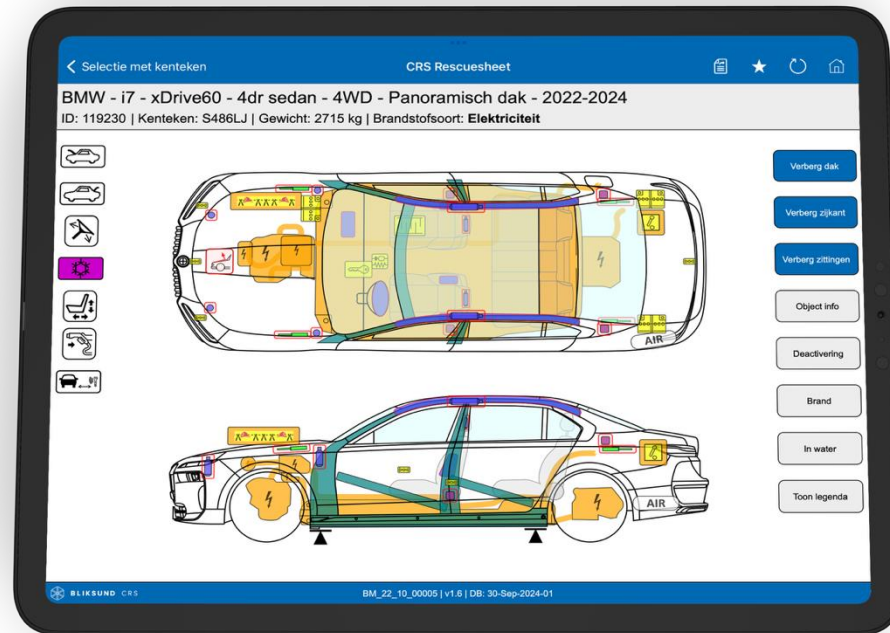
Kijk voor meer details op www.hue-trac.nl



Landbouwvoertuigen



6. Neu(igkeiten) im CRS



BLIKSUND

6.1 Zeekr „automatischer“ Scheibenbrecher



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

6.2 Audi: Airbags entriegeln Türgriffe

4. Access to the occupants

Door handles with sensor surface

Audi models from 2024 (e.g. A5/A6) are equipped with sensor door handles. Reach into the door handle to open the doors.



Pull the ejected door pin and open the door



In the event of accidents with airbag triggering, all doors are unlocked and can only be opened mechanically.
To do this, pull on the ejected pin at the end of the rope!



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

6.3 Lexus LX

14:54 Vr 25 jul

CRS Rescuesheet



Lexus - LX - ? - Hybrid - 5dr SUV - 4 Pers. - 2025-2025

ID: 131052

Cilinder optioneel

Indien mogelijk deze zone vermijden.

Explosiegevaar bij brand.

Cilinder gevuld met olie of gas ten behoeve van schokabsorberende bumper.

Bevindt zich in het voertuig als aangegeven.

Deactivering niet mogelijk.



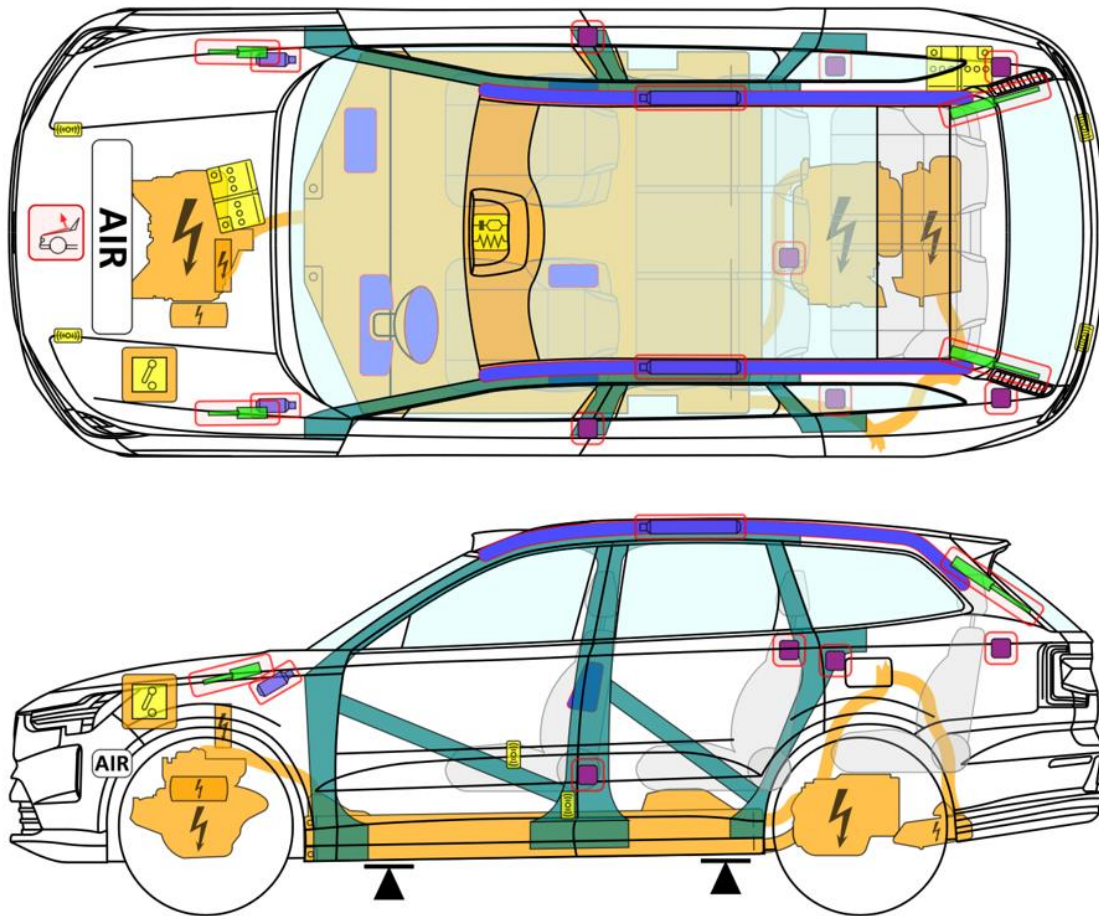


Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

6.4 Sensoren - Volvo – EX 90 – Twin Motor – 5dr SUV – 2023-2025

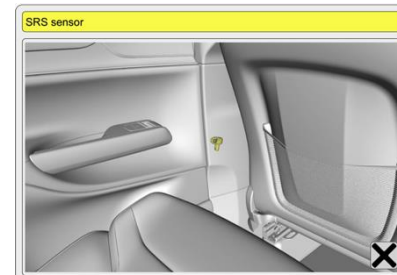
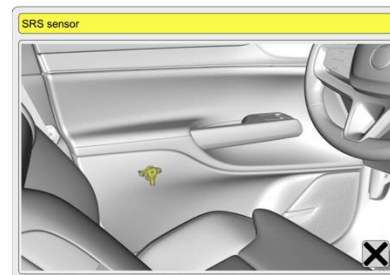
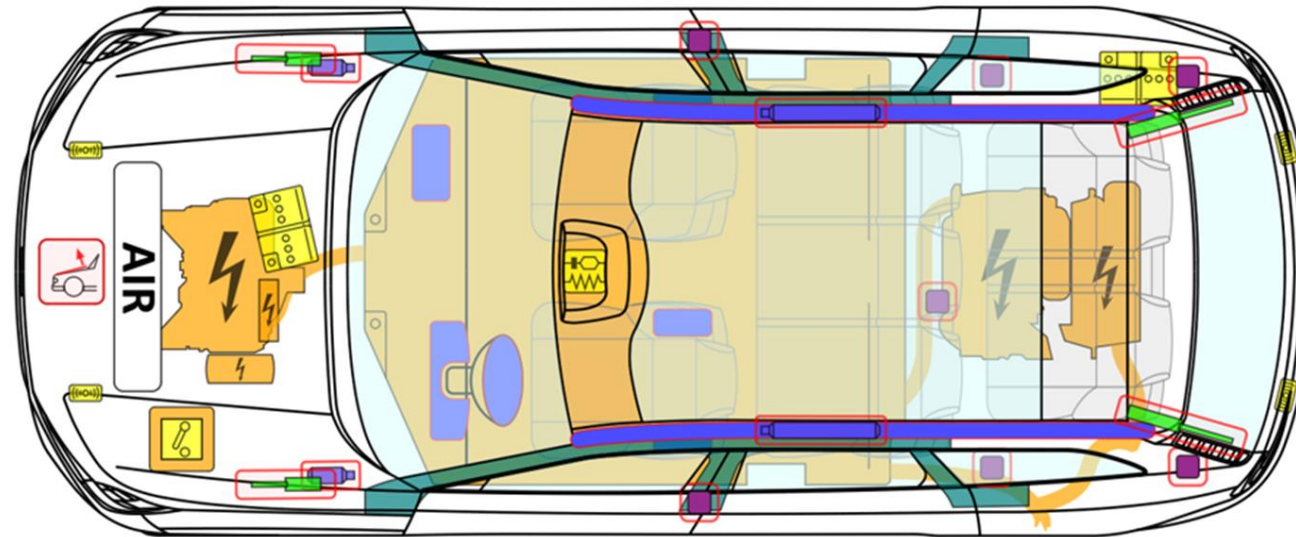
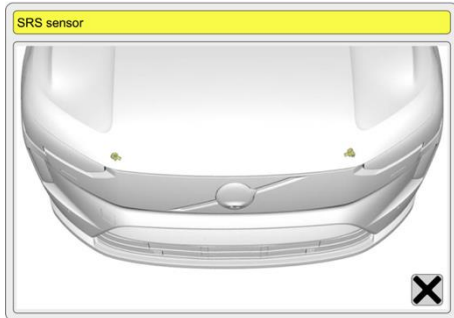


Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

6.4 Sensoren - Volvo – EX 90 – Twin Motor – 5dr SUV – 2023-2025

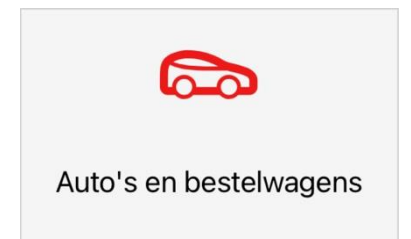
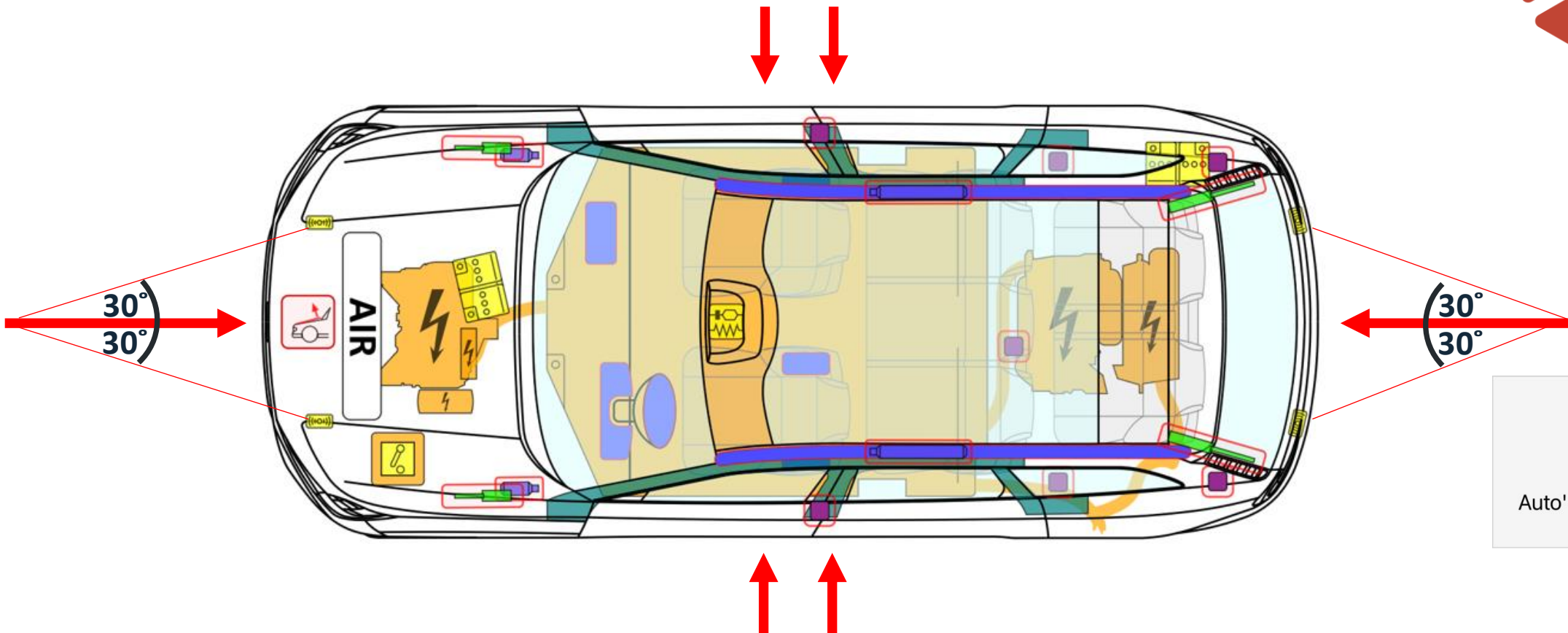


Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

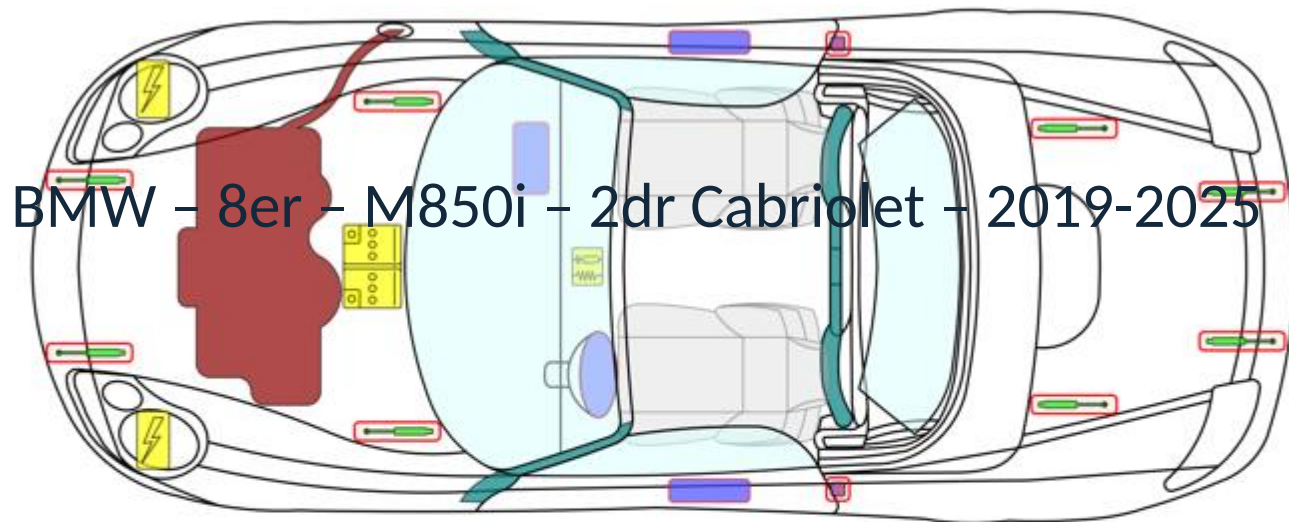
6.4 Sensoren - Volvo – EX 90 – Twin Motor – 5dr SUV – 2023-2025



6.5 Cabrios: ROPS, Hardtops und feste Überrollbügel

Porsche - Boxster - S 550 Spyder - 2dr cabriolet - 2004-2005

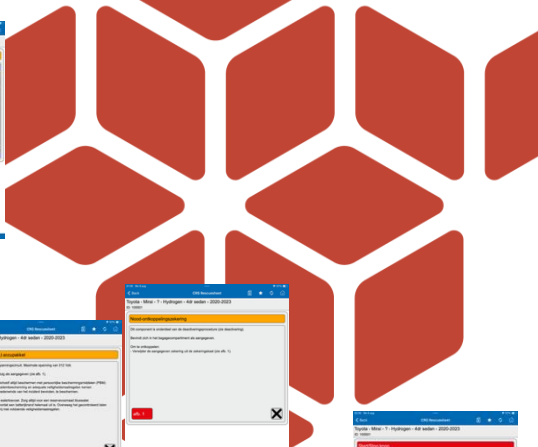
ID: 11230 | Brandstofsoort: **Benzine**



Auto's en bestelwagens



BLIKSUND

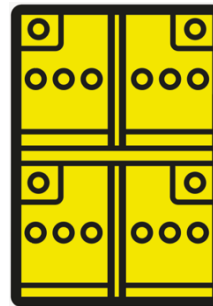
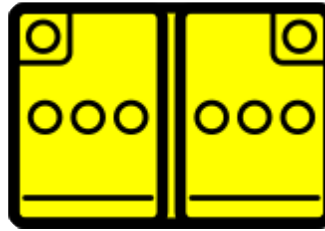
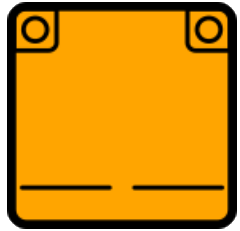


bestelw



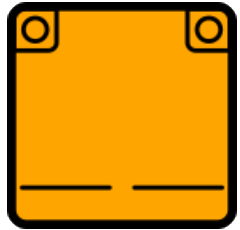
6.7 Verschiedene Batterien und Spannungen

Welche Batterietypen, Batteriesysteme und Spannungen sind im CRS üblich?

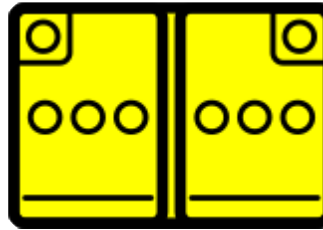


6.7 Verschiedene Batterien und Spannungen

Welche Batterietypen, Batteriesysteme und Spannungen sind im CRS üblich?



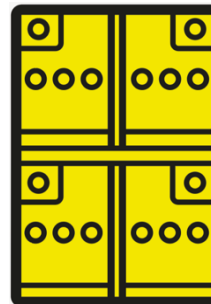
Hochvoltbatterie
Z. B.:
Li-Ion
NMC
NiMH
LFP



12-Volt-Bleisäurebatterie
12-Volt-Li-Ionen-Batterie



Ultrakondensator
(> 60 Volt)



24-Volt-Bleisäurebatterie
48-Volt-Mildhybrid-Li-Ionen-Batterie

7. Regionale und landesweite Veröffentlichungen



7.1 Superbatterien und Stromverbrauch

Elektrische deelauto's in Utrecht ingezet als
'superbatterijen'

27 NOV , 3:08 • **ZAKELIJK**



UTRECHT (ANP) - In Utrecht worden elektrische deelauto's van MyWheels binnenkort ingezet als rijdende 'superbatterijen'. Dankzij speciale accu's

Maandag 21 juli 2025 | Het laatste nieuws het eerst op NU.nl



Auto's verbruiken samen inmiddels meer stroom dan treinen in Nederland



BLIKSUND

7.1 Rückrufaktionen und Marktanteil



NOS Nieuws • Donderdag 19 juni, 15:06 • Aangepast donderdag 19 juni, 18:15

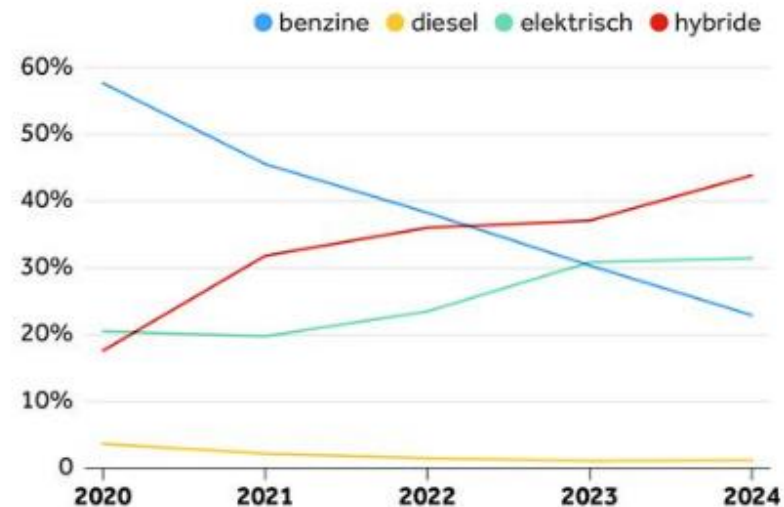


Citroën roept ruim 33.000 auto's terug, eigenaren mogen er niet meer in rijden

Ruim 33.000 Nederlandse automobilisten met een bepaald type Citroën mogen daar niet meer in rijden. Het gaat om de tweede generatie van de Citroën C3 en de DS3 van de eerste generatie. Inclusief andere generaties zijn er van die types in totaal ruim 87.000 in ons land.

Hybride auto wint marktaandeel

Percentage verkochte personenauto's per brandstofsoort



BLIKSUND

7.2 Wasserstoff.....



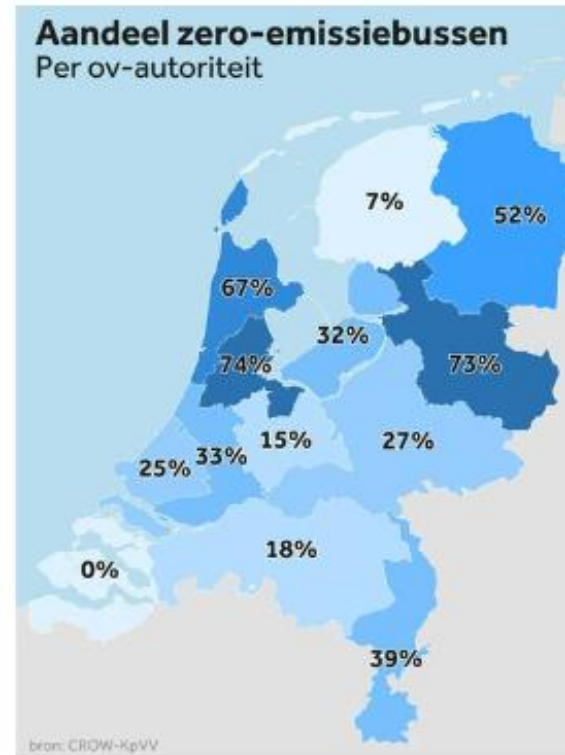
Fabrikanten en tankstations nemen afscheid: waterstofauto is ten dode opgeschreven

Autofabrikanten nemen massaal afscheid van waterstofauto's en ook het aantal bijbehorende tankstations in Europa verdwijnt in rap tempo. Het vertrouwen in waterstofauto's blijkt inmiddels net zo vluchtig als het goedje zelf.



BLIKSUND

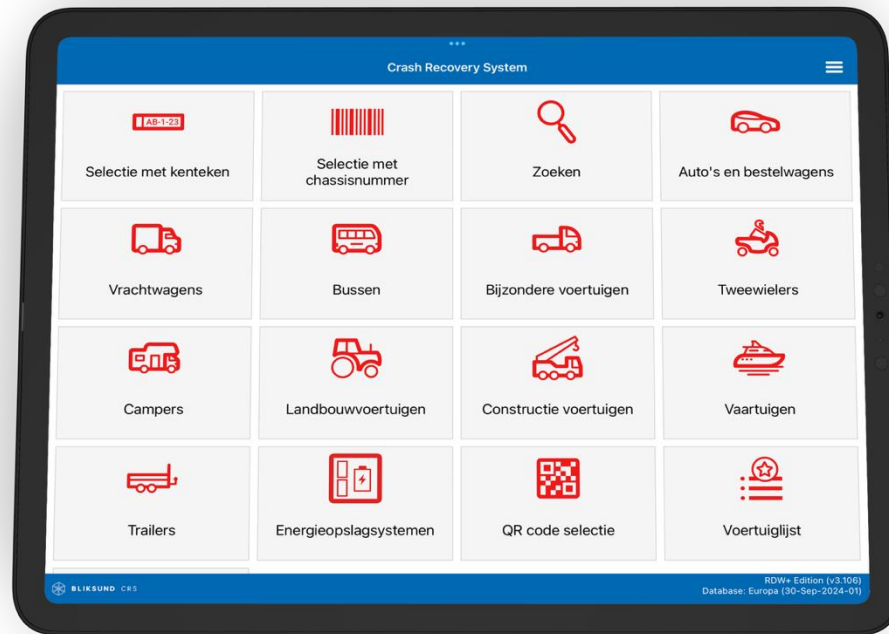
7.3 ÖPNV-Busse müssen 2030 emissionsfrei sein, können aber nicht überall laden



7.4 Was wird die Zukunft bringen....



8. Üben mit dem CRS



8.1 Fahrzeugliste erstellen



Wat wilt u doen?



Toevoegen aan voertuiglijst

Toon voertuiglijst



Voertuiglijst



BLIKSUND

8.3 Rosenbauer RT

15:00 Vr 25 jul

CRS Rescuesheet

< Vrachtwagens

CRS Rescuesheet

★

↺

🏠

Rosenbauer - RT - Advanced - Plug-in Hybrid - vrachtwagen - 2020-2025

ID: 124276 | Brandstofsoort: **Diesel + Elektrisch**

Luchtsysteem

Bevindt zich in het voertuig als aangegeven.
Let op! Afhankelijk van het voertuigtype kunnen de component locaties variëren.

Deze tank bevat lucht onder een druk van 60 bar.

Klik op het desbetreffende lucht component voor de verlagingsprocedure.

✕



8.4 Audi – RS e-tron GT – Electric – 4dr Coupe – 2021 - 2025



Zoeken



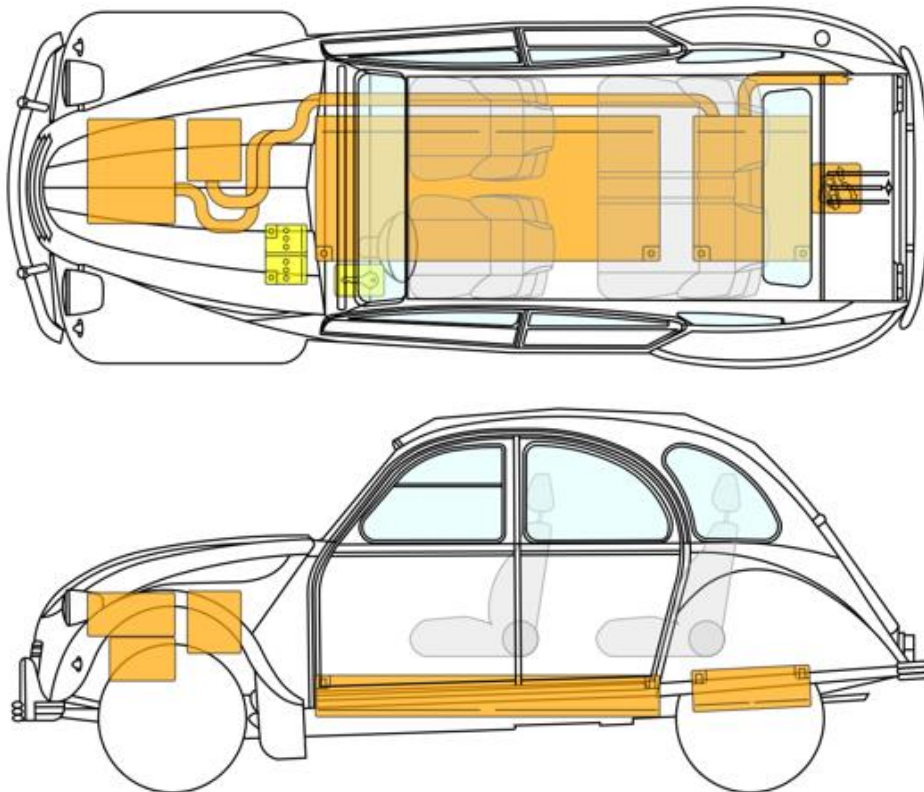
BLIKSUND

8.5 Suche per Kennzeichen:

← Selectie met kenteken CRS Rescuesheet

Citroën - 2CV Electric - AZ (2CV Garage) (HN-57-GY) - 4dr hatchback - 1982-1982

ID: 121534 | Kenteken: HN57GY | Gewicht: 825 kg | Brandstofsoort: **Elektriciteit**



AB-1-23

Selectie met kenteken

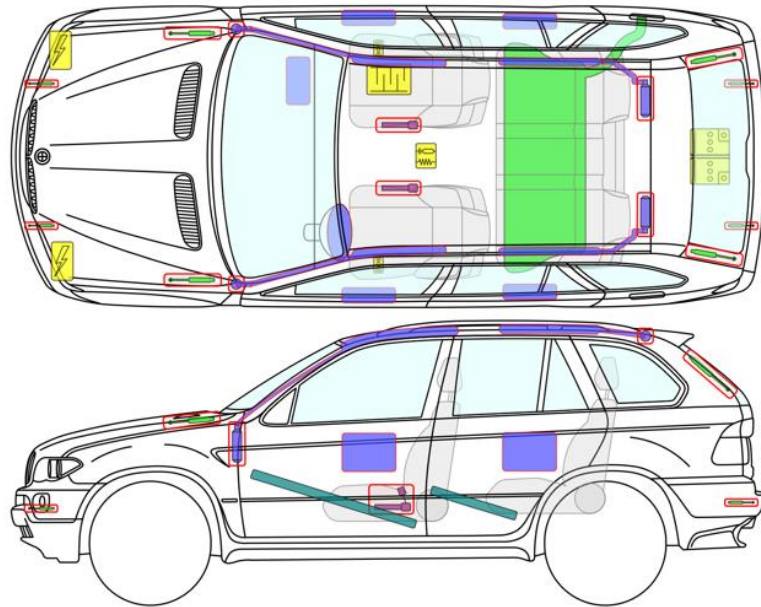


BLIKSUND

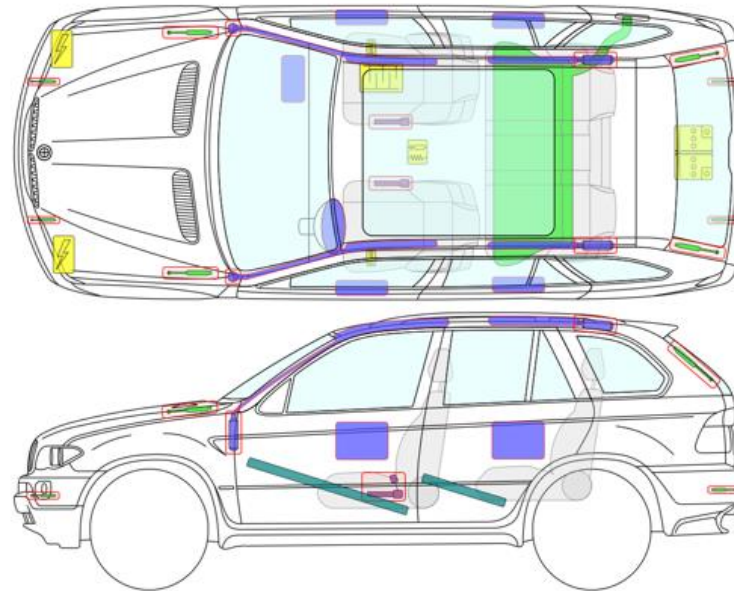
8.6 Suche: BMW - X5 - ? - Konventioneller Antrieb - 5dr SUV Standarddach - 2000-2007



BMW - X5 - ? - Conventionele aandrijving - 5dr SUV - Standaard dak - 2000-2007
ID: 4414 | Brandstofsoort: **Diesel, Benzine**



BMW - X5 - ? - Conventionele aandrijving - 5dr SUV - Panoramisch dak - 2000-2007
ID: 31309 | Brandstofsoort: **Benzine, Diesel**



Zoeken



BLIKSUND

8.7 Suche: MB Actros

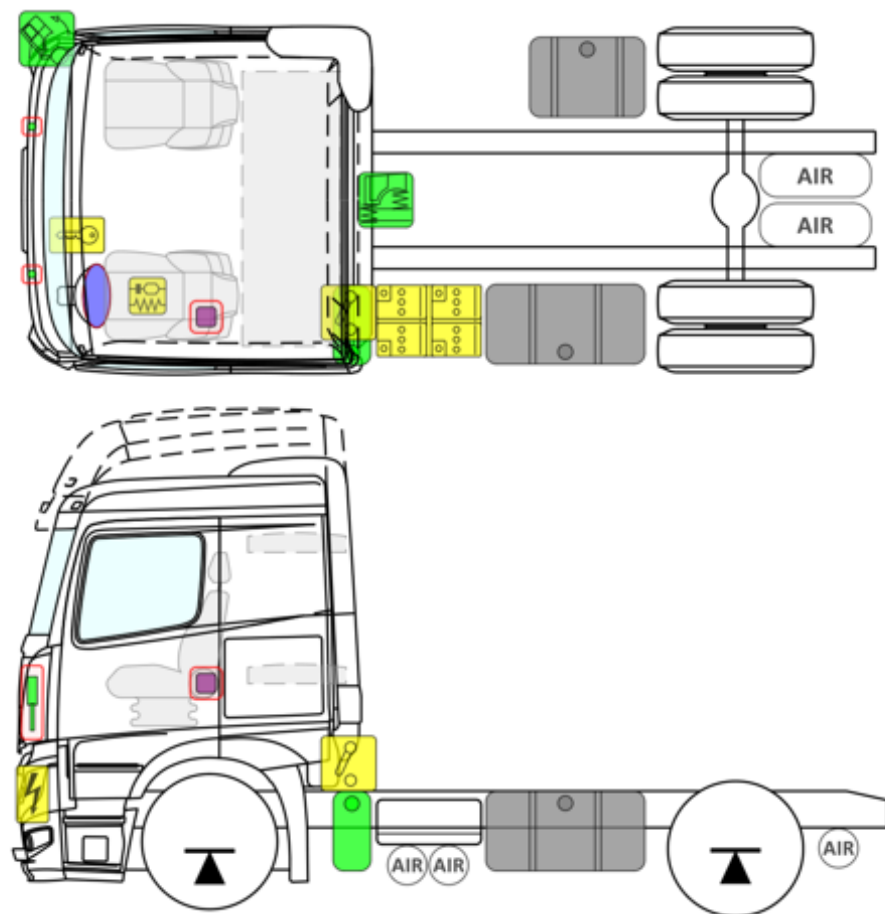


Vrachtwagens



BLIKSUND

8.7 MB Actros – Sattelzugmaschine 2021-2025



Brandstoftank

Bevindt zich normaal gesproken aan de linker zijde van het chassis als aangegeven (zie afb. 1).

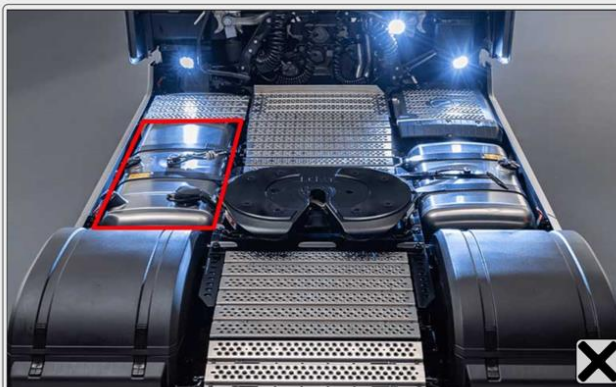
Na uitschakeling van het contact wordt automatisch de brandstoftank uitgeschakeld.

Tijdens een botsing wordt de brandstoftank uitgeschakeld door de SRS regeleenheid.

afb. 1



Brandstoftank



Vrachtwagens



BLIKSUND

8.8 CRS-Kennzeichen-Übungsliste – 1/2



Denmark

DE79016

KIA EV6

CRS-ID: 108223

BS82091

Hyundai i30

CRS-ID: 34495



France

GQ966FH

Dacia Spring Electric

CRS-ID: 108040

EY247PE

Kia Ceed GDI

CRS-ID: 100155



Italy

GC768NR

Fiat 500e

CRS-ID: 101542

FH245DM

Alfa Romeo Stelvio

CRS-ID: 89632



Netherlands

TJG-59-H

Doosan DX165W-5

CRS-ID: 110735

T-92-GBG

New Holland T7 tractor

CRS-ID: 114404



Norway

EL 23263

Tesla Model S

CRS-ID: 81834

EL 32620

BMW i3

CRS-ID: 81325



8.8 CRS-Kennzeichen-Übungsliste – 2/2



Spain

0897 MPH

Citroën C3 Aircross

CRS-ID: 124510

6298 KSN

Skoda Kodiaq

CRS-ID: 106261



Sweden

PRE 366

Mercedes-Benz CLS

CRS-ID: 79993

BJF 444

Volvo 7700 CNG Bus

CRS-ID: 111465



Swiss

BL182232

Mazda 3

CRS-ID: 80719

ZH951043

Ford E-Transit

CRS-ID: 112764



United Kingdom

PK56 UOM

Volkswagen Eos

CRS-ID: 42334

HV13 YNU

Renault Zoe

CRS-ID: 80039



United States of America

75736X3 CA

Tesla Cybertruck

CRS-ID: 128607

R3TIR3D NJ

Chevrolet Corvette

CRS-ID: 98396



9. Lernen aus Einsätzen





9.1 Lernen aus Einsätzen

Leerkaart 8
april 2025

Leren van incidenten "Check je schaar"



Incidentverloop

Tijdens een oefening met het knippen met de Holmatro schaar (serienummer 13342205) in de A-stijl van een Volkswagen Polo, is de schaar gebroken. Tijdens het knippen bouwde de schaar geen spanning meer op. Het vermoeden bestond dat de accu mogelijk leeg zou zijn. Terwijl de schaar nog onder spanning stond, is besloten hem uit te schakelen. Direct hierna is de schaar gebroken.

Een mogelijke oorzaak van dit incident is een afwijking in de schaar. De schaarbladen mogen namelijk niet meer dan 0,6 millimeter van elkaar afwijken. Oftewel, meer dan een papierdikte mag niet door de schaar kunnen. In het geval van de gebroken schaar was deze afwijking groter dan de gestelde 0,6 millimeter.

Echter, bij het ophalen van een andere schaar, bleken er bramen in de snijzijde te zitten. Hierna is een klein onderzoek gestart en zijn meerdere scharen onderzocht, waarbij meerdere bramen, butsen en afwijkingen geconstateerd zijn.

Hoe deze bramen, butsen en afwijkingen kunnen ontstaan is ook onderzocht. De Holmatro scharen hebben een maximale knip-capaciteit. Er worden met de scharen, materialen geknipt die deze maximale knip-capaciteit overschrijden. Tegenwoordig zijn sommige metalen, vanwege beveiligingsredenen, verhard. Dit maakt dat niet alle metalen geknipt kunnen worden zonder schade aan de schaar.



Leerpunten

- **Controle van de schaar**
Controleer je schaar altijd voor aanvang en na de inzet op onder andere:
 - Bramen in het snijvlak
 - Butsen (maximaal 2mm breed) in het snijvlak
 - Wijken van beide schaarbladen (maximaal 0,6mm)Mocht een van bovenstaande afwijkingen toepassing hebben op jouw schaar, breng hem dan naar de werkplaats. De werkplaats kan bijvoorbeeld bramen verantwoord wegvijlen.
- **Gebruik de schaar mogelijk niet**
Zichtbare bramen, butsen of hapjes in het snijvlak? Afwijkende schaarbladen? Gebruik de schaar dan niet. De kans is groot dat hij breekt. Vermijd ook, bij het gebruik van de schaar, het vastlopen van de messen op de schaarpunten.
- **Extra les**
Dit incident is ook gedeeld met collega's van Vakbekwaamheid die ervoor zorgen dat er bij de manschappenopleiding extra aandacht wordt besteed aan dit onderwerp.

Leren van incidenten?

In bijna ieder incident zit wel een aspect waar we wat van kunnen leren. Soms is het een leerpunt, de andere keer een oprisser. Heb je zelf een casus met zo'n leerpunt of oprisser die je wil delen? Neem contact op via lerenvaanicidenten@vrb.nl

*We delen casussen anoniem en altijd in afstemming met jou

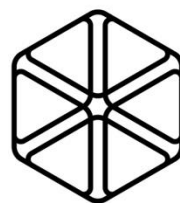


BRANDWEER
Haaglanden



9.2 Bruch einer Rettungsschere





BLIKSUND

CRS