

NOTES

Schulung

NEUE ENTWICKLUNGEN IN DER FAHRZEUGTECHNIK



Mobiles Informationssystem
für die schnelle und sichere
Evakuierung von Personen
aus Unfallfahrzeugen.



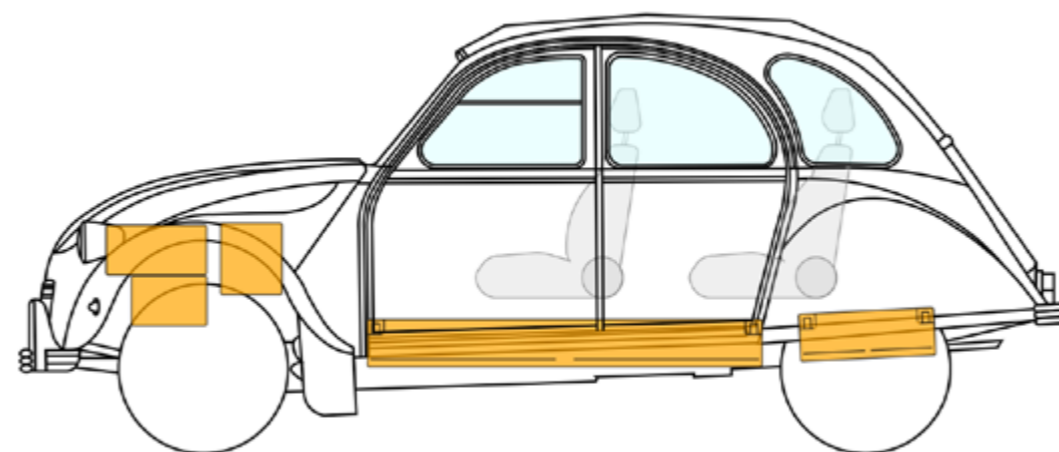
Android



iOS



Windows



CRASH
Recovery System® 

INHALT

Erläuterung der zu behandelnden Themen.

- Fragerunde
- Neueste Entwicklungen in der Fahrzeugtechnik
- Praxis

INHALT

- Fragerunde
- Neueste Entwicklungen in der Fahrzeugtechnik
- Praxis

INHALT

- Fragerunde
- Neueste Entwicklungen in der Fahrzeugtechnik
- Praxis

FRAGE 1

Was versteht man unter aktiven Sicherheitssystemen?

Aktive Sicherheitssysteme sind alle Komponenten, die helfen, Kollisionen zu verhindern. Meistens steigern aktive Sicherheitssysteme auch den Fahrkomfort. Zu den aktiven Sicherheitssystemen gehören: Große Glasflächen mit kleinen toten Winkeln

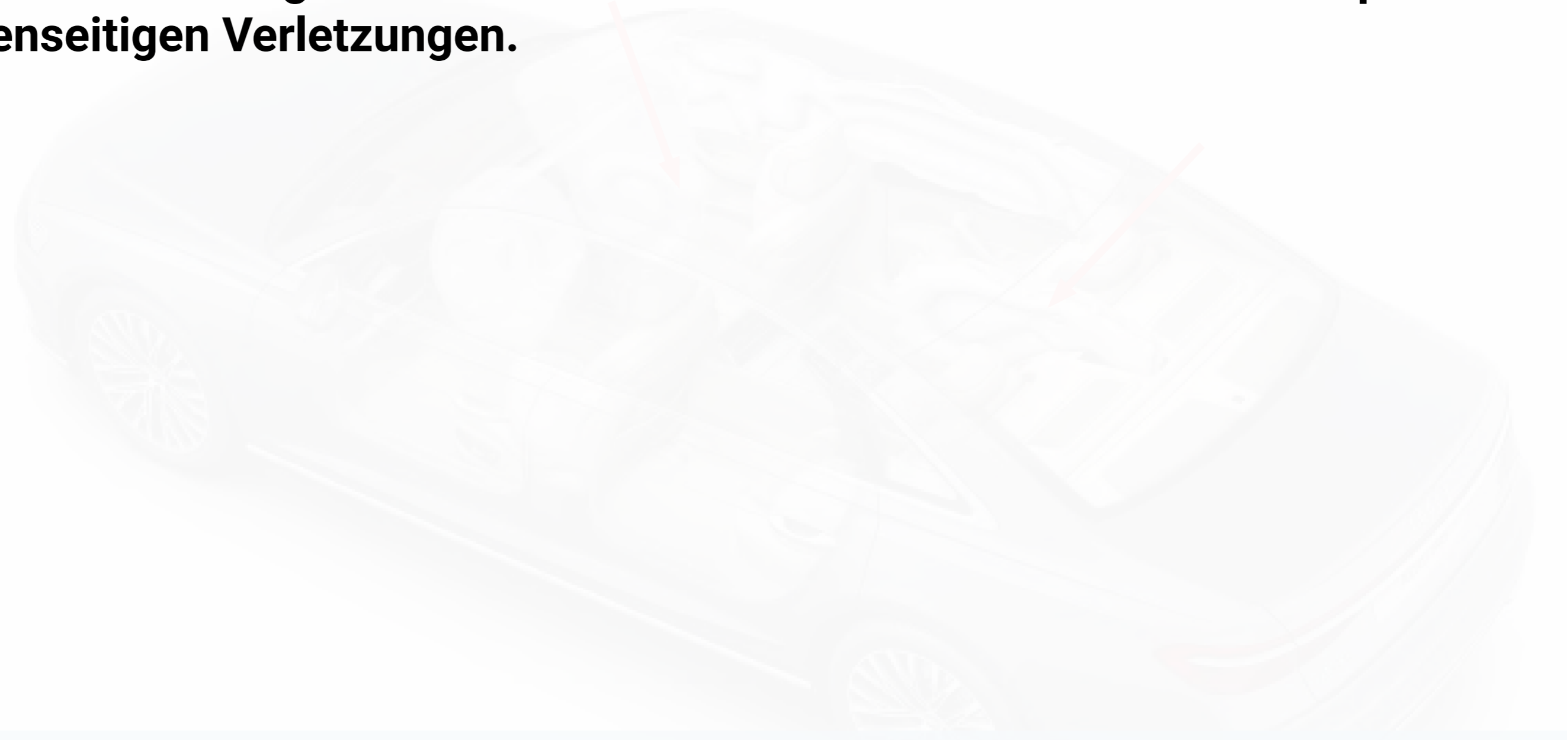
Was versteht man unter passiven Sicherheitssystemen?

Passive Sicherheit ist der Sammelbegriff für Sicherheitsvorrichtungen, die dazu dienen, die Insassen bei einem Unfall zu schützen. Etwa die Fahrgastzelle, Knautschzone, Sicherheitsgurte, Kopfstützen und Airbags.

Zählen Sie einige aktive und passive Sicherheitssysteme auf.

MITTENAIRBAGS

Dieser Audi verfügt sowohl auf der Vordersitzen wie auf der Rückbank über einen Mittenairbag. Dieser schützt die Insassen bei einem Seitenaufprall vor gegenseitigen Verletzungen.



Mittenairbag des Audi A8 L von 2018.

AIRBAG IM KINDERSITZ

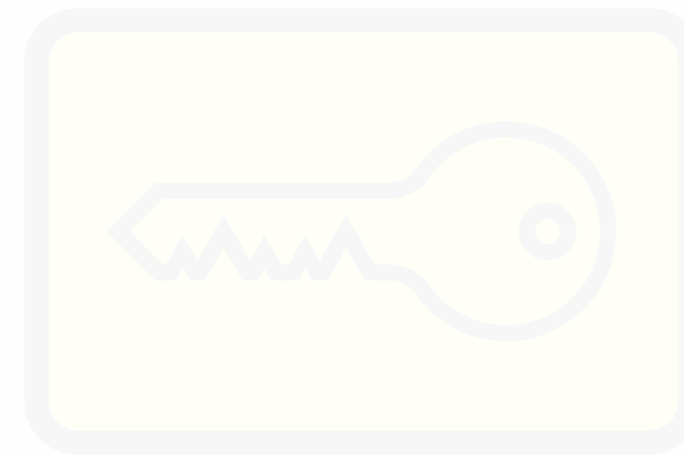
Auch Kindersitze können mit Airbags ausgestattet sein. Beim Herausnehmen ist Vorsicht geboten. Funktioniert ausschließlich in Kombination mit einer Isofix-Halterung im Fahrzeug.



Auch Kindersitze können mit Airbags ausgestattet sein.

FRAGE 2

**Eine Start-/Stopp-Taste, die den herkömmlichen Schlüssel ersetzt.
Manchmal ist allerdings dennoch ein Schlüssel ins Schloss zu stecken.**



Was bedeutet dieses Symbol?

SMART KEYS

Unterschiedliche Beispiele. Der Schlüssel beinhaltet den Metallschlüssel.

BMW: Comfort Access

Citroën: Keyless Entry and Start

Fiat: Keyless Enter-N-Go

Skoda: Kessy

Renault: Handsfree Card

Mitsubishi: Keyless Operation
System



KESSY SKODA

SIMPLY CLEVER

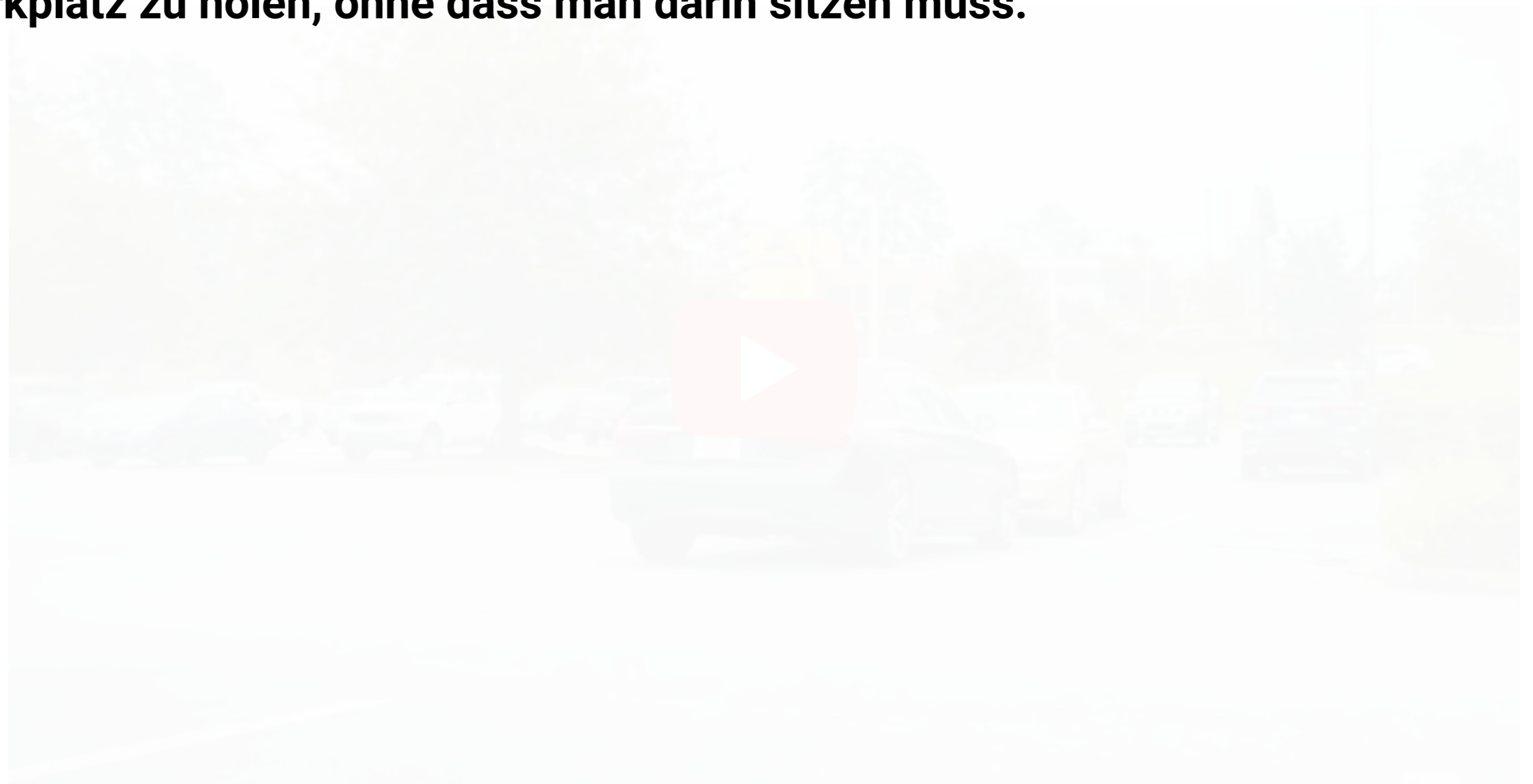
SKODA



Keyless Entry and Start System

**EINER HAT
IMMER DIE
NASE VORN**

Diese Funktion ermöglicht es, das Auto in die oder aus der Garage oder dem Parkplatz zu holen, ohne dass man darin sitzen muss.

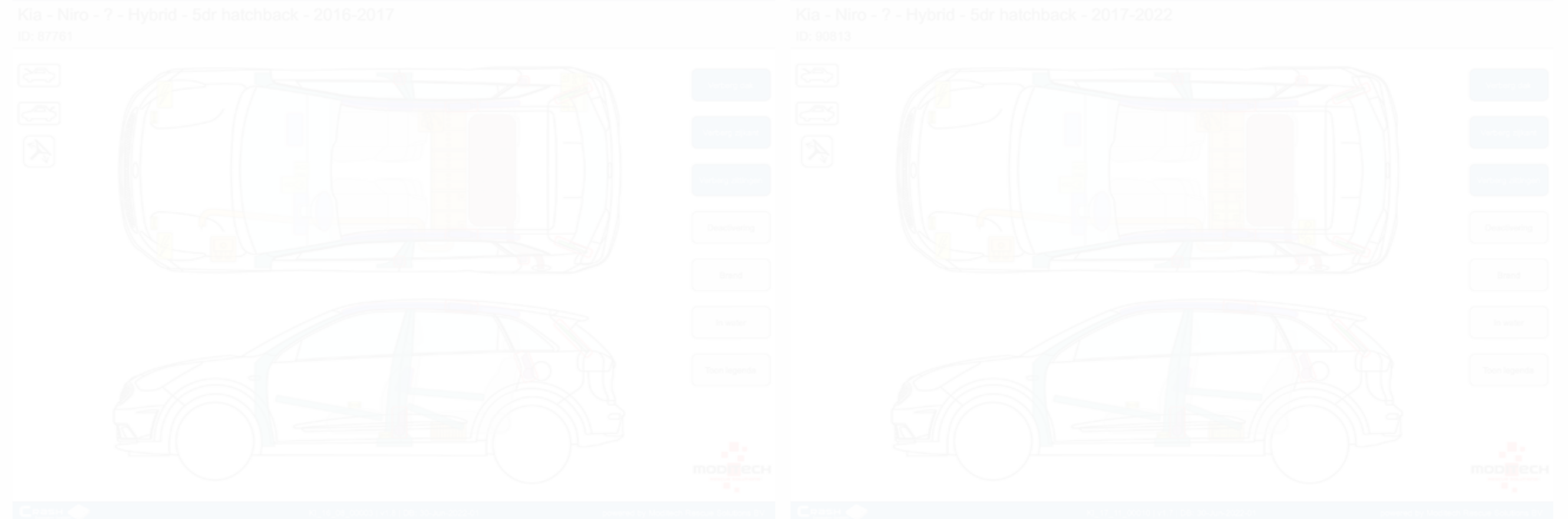


**EINER HAT
IMMER DIE
NASE VORN**



FRAGE 3

Bei dieser Ausführung ab 2017 befindet sich eine Lithium-Ionen-Polymer-Batterie für das Hybridsystem im Fahrzeug neben einer 12-Volt-Batteriekomponente desselben Typs.



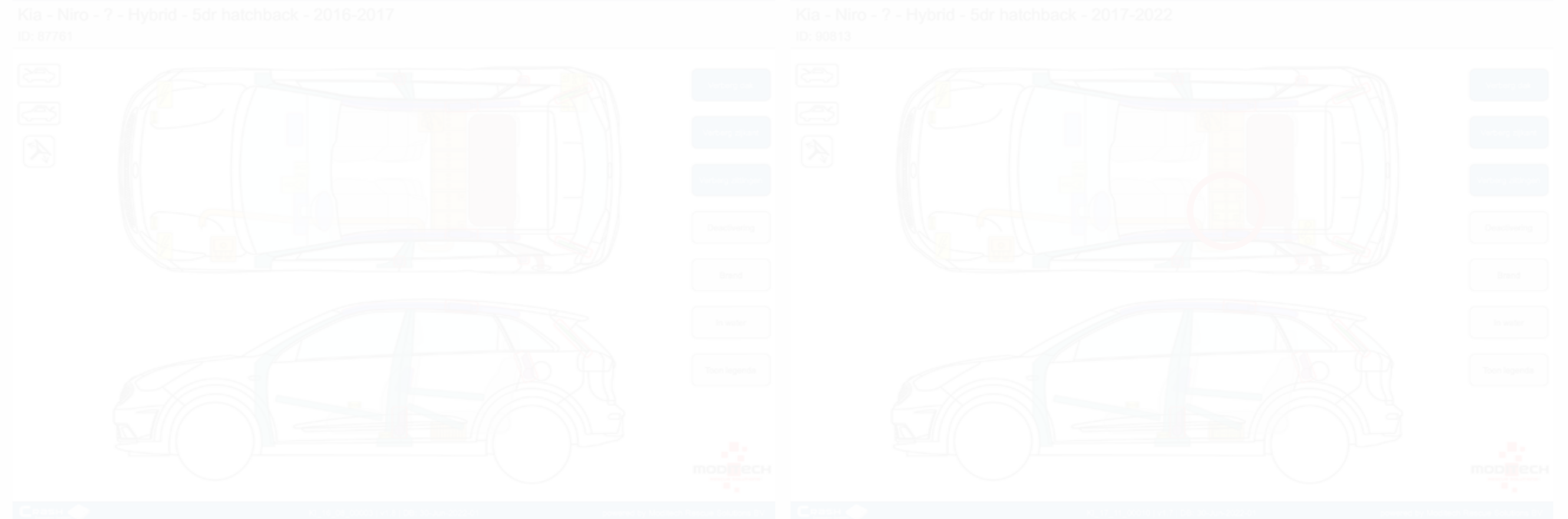
Kia Niro 2016–2017

Kia Niro 2017–2022

Worin unterscheiden sie sich?

FRAGE 3

Bei dieser Ausführung ab 2017 befindet sich eine Lithium-Ionen-Polymer-Batterie für das Hybridsystem im Fahrzeug neben einer 12-Volt-Batteriekomponente desselben Typs.



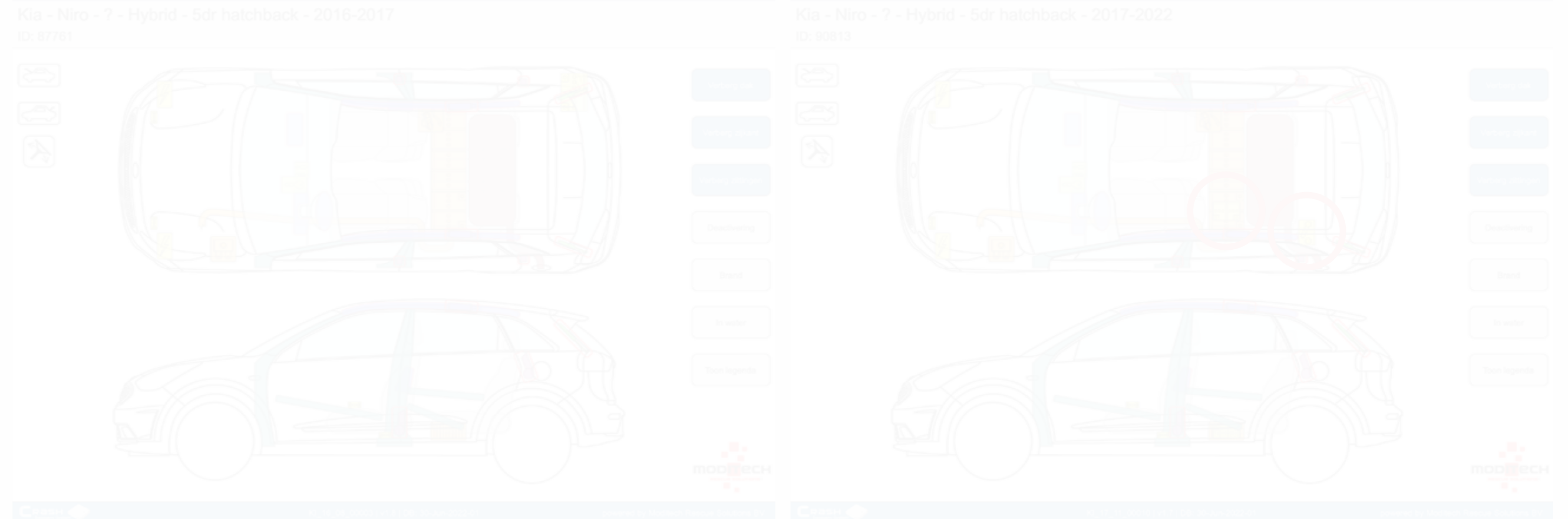
Kia Niro 2016–2017

Kia Niro 2017–2022

Worin unterscheiden sie sich?

FRAGE 3

Bei dieser Ausführung ab 2017 befindet sich eine Lithium-Ionen-Polymer-Batterie für das Hybridsystem im Fahrzeug neben einer 12-Volt-Batteriekomponente desselben Typs.



Kia Niro 2016–2017

Kia Niro 2017–2022

Worin unterscheiden sie sich?

FRAGE 3

Bei dieser Ausführung ab 2017 befindet sich eine Lithium-Ionen-Polymer-Batterie für das Hybridsystem im Fahrzeug neben einer 12-Volt-Batteriekomponente desselben Typs. Hier wurde ein Entriegelungskabel hinzugefügt (zweiter roter Kreis).



Worin unterscheiden sie sich?

FRAGE 3

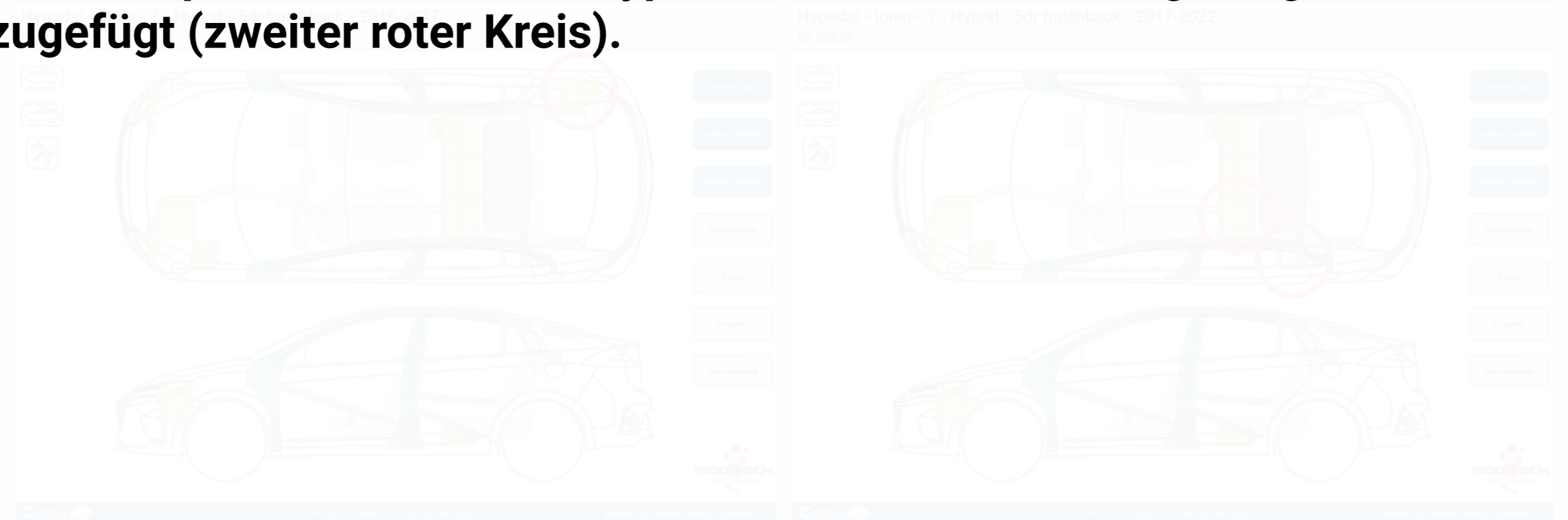
Bei dieser Ausführung ab 2017 befindet sich eine Lithium-Ionen-Polymer-Batterie für das Hybridsystem im Fahrzeug neben einer 12-Volt-Batteriekomponente desselben Typs. Hier wurde ein Entriegelungskabel hinzugefügt (zweiter roter Kreis).



Worin unterscheiden sie sich?

FRAGE 3

Bei dieser Ausführung ab 2017 befindet sich eine Lithium-Ionen-Polymer-Batterie für das Hybridsystem im Fahrzeug neben einer 12-Volt-Batteriekomponente desselben Typs. Hier wurde ein Entriegelungskabel hinzugefügt (zweiter roter Kreis).



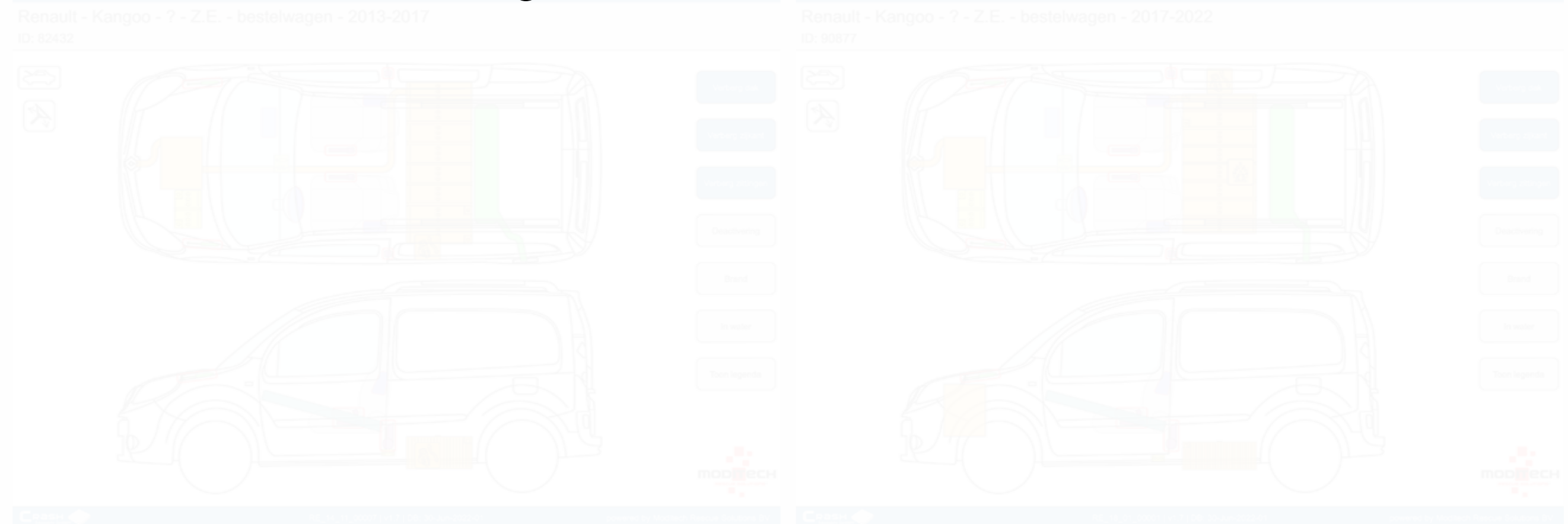
Hyundai Ioniq 2016-2017

Hyundai Ioniq 2017-2022

Worin unterscheiden sie sich?

FRAGE 3

Zweimal das gleiche Auto, doch im späteren Baujahr wurde eine andere Batterie eingebaut, es gibt nun auch einen Wartungsstecker auf der anderen Seite sowie eine Kühllöffnung für die HV-Batterie.



Renault Kangoo 2013-2017

Renault Kangoo 2017-2022

Worin unterscheiden sie sich?

FRAGE 3

Zweimal das gleiche Auto, doch im späteren Baujahr wurde eine andere Batterie eingebaut, es gibt nun auch einen Wartungsstecker auf der anderen Seite sowie eine Kühllöffnung für die HV-Batterie.



Renault Kangoo 2013-2017

Renault Kangoo 2017-2022

Worin unterscheiden sie sich?

FRAGE 3

Zweimal das gleiche Auto, doch im späteren Baujahr wurde eine andere Batterie eingebaut, es gibt nun auch einen Wartungsstecker auf der anderen Seite sowie eine Kühllöffnung für die HV-Batterie.



Renault Kangoo 2013-2017

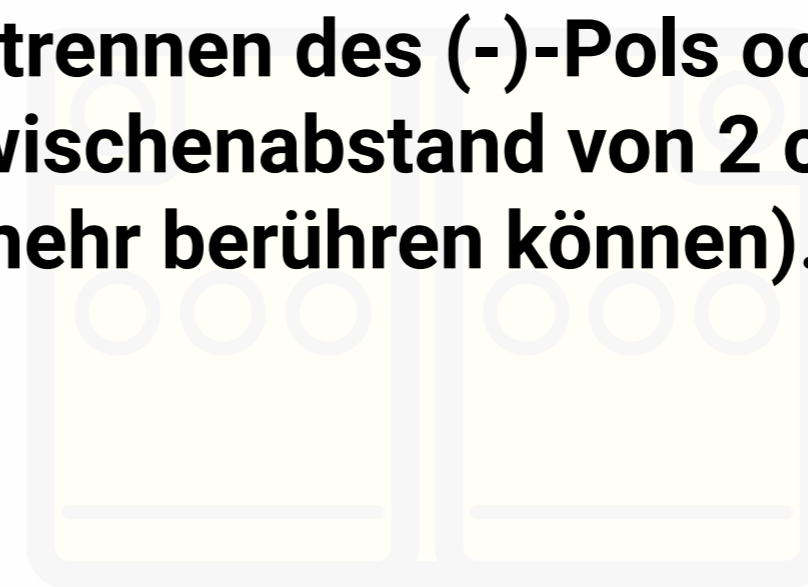
Renault Kangoo 2017-2022

Worin unterscheiden sie sich?

FRAGE 4

12-Volt-Batterie. Erst trennen, wenn die Türen und Fenster geöffnet sind, ein elektrisches Schiebedach, offenes Dach oder die Kofferraumklappe geöffnet ist und die elektrisch verstellbaren Sitze, Lenkung oder Rückenlehne nicht mehr bedient werden müssen.

Abklemmen erfolgt durch Abtrennen des (-)-Pols oder Durchschneiden des Kabels, wobei hier ein Zwischenabstand von 2 cm auszuschneiden ist (damit sich die Enden nicht mehr berühren können).



Welche Art von Spannungsquelle liegt hier vor?
Wann und wie trennen wir diese?

12-V-BATTERIE

Hier ist die 12-Volt-Batterie nicht zugänglich, denn sie gehört zum Hochspannungssystem. Verwenden Sie das Deaktivierungskabel.

• 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie

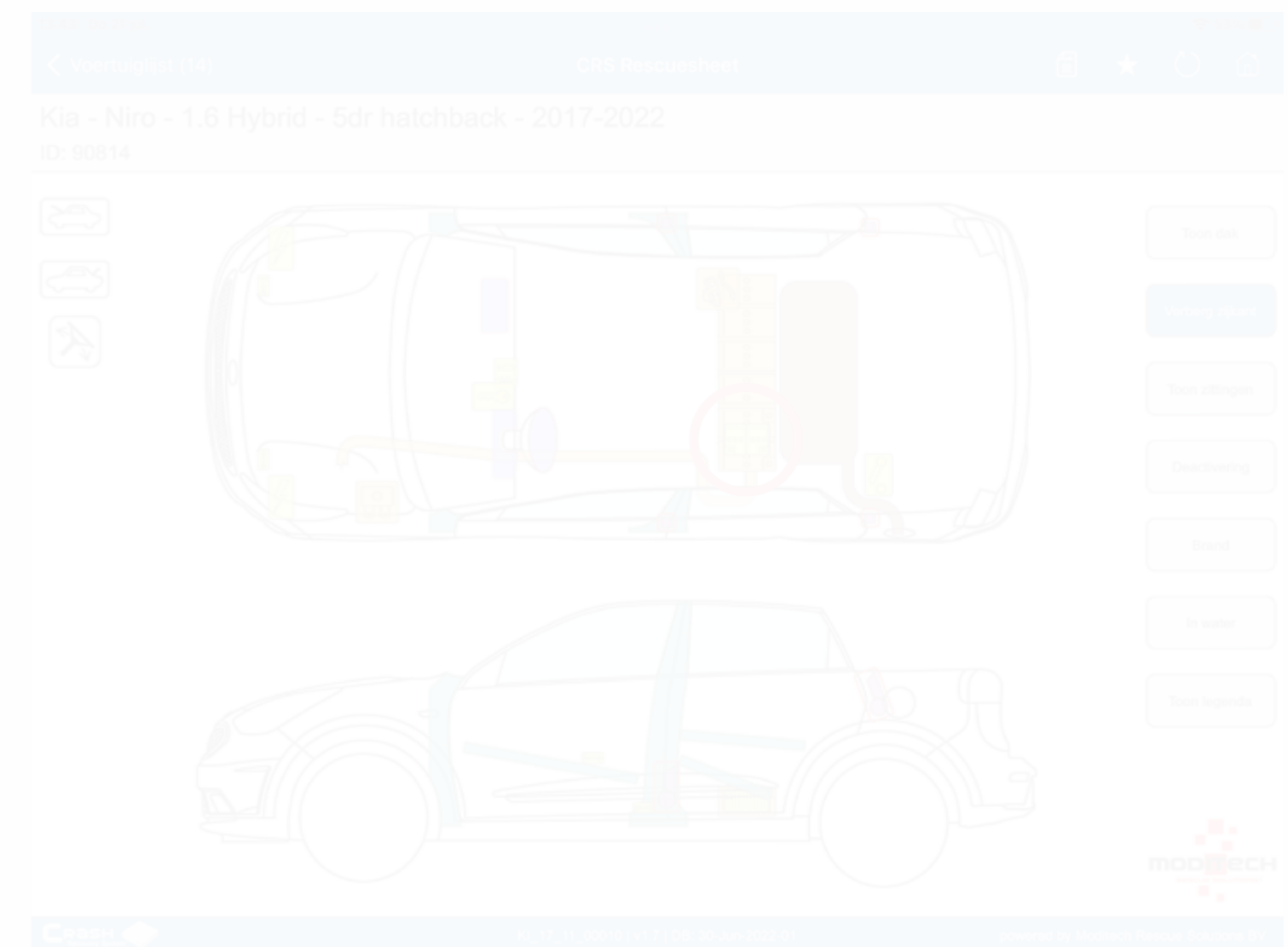


Kia Niro Hybrid 2017-2022

12-V-BATTERIE

Hier ist die 12-Volt-Batterie nicht zugänglich, denn sie gehört zum Hochspannungssystem. Verwenden Sie das Deaktivierungskabel.

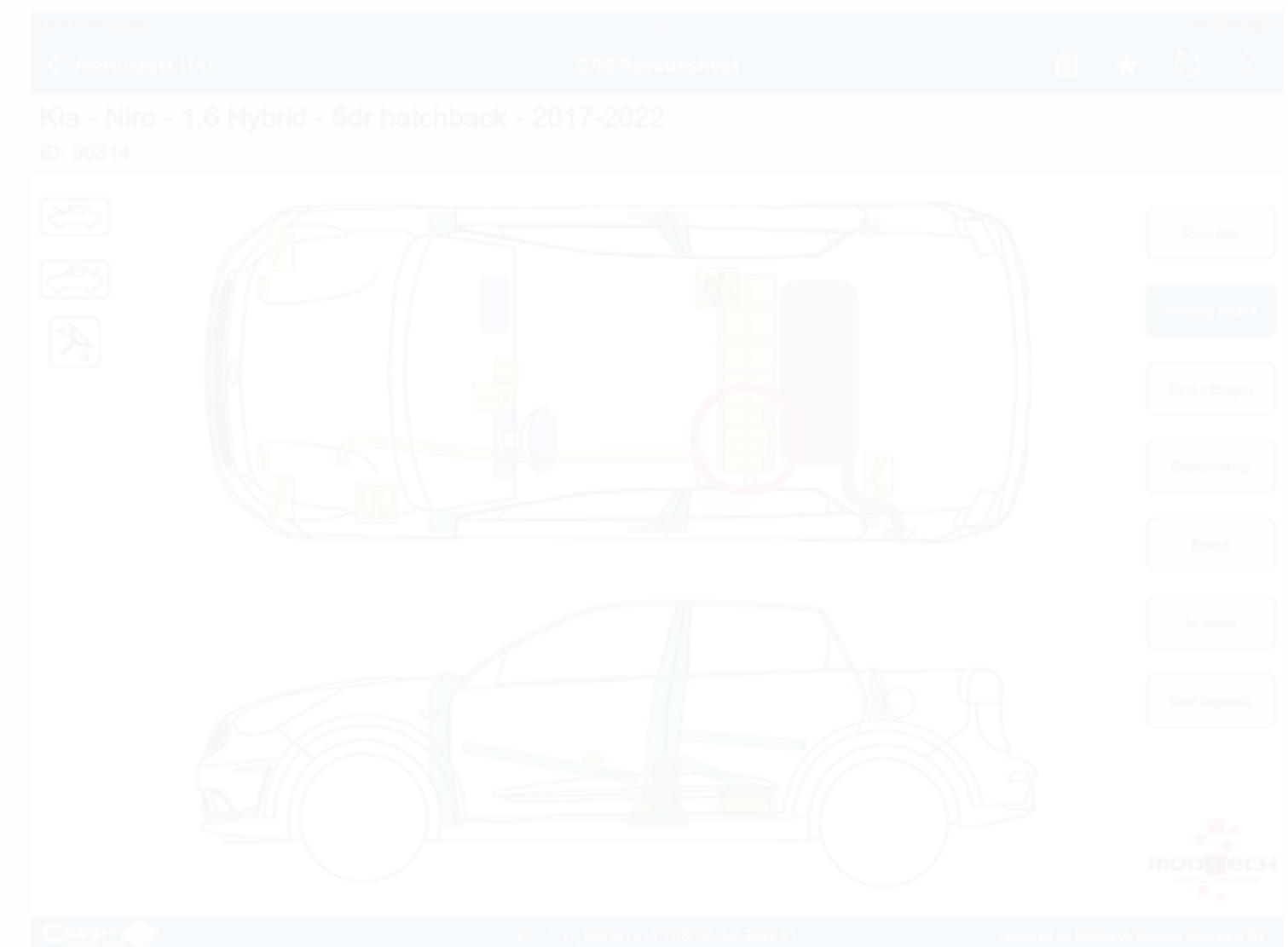
- 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie
- Befindet sich in der Batterie



12-V-BATTERIE

Hier ist die 12-Volt-Batterie nicht zugänglich, denn sie gehört zum Hochspannungssystem. Verwenden Sie das Deaktivierungskabel.

- 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie
- Befindet sich in der Batterie
- Trennen auf herkömmliche Weise nicht möglich

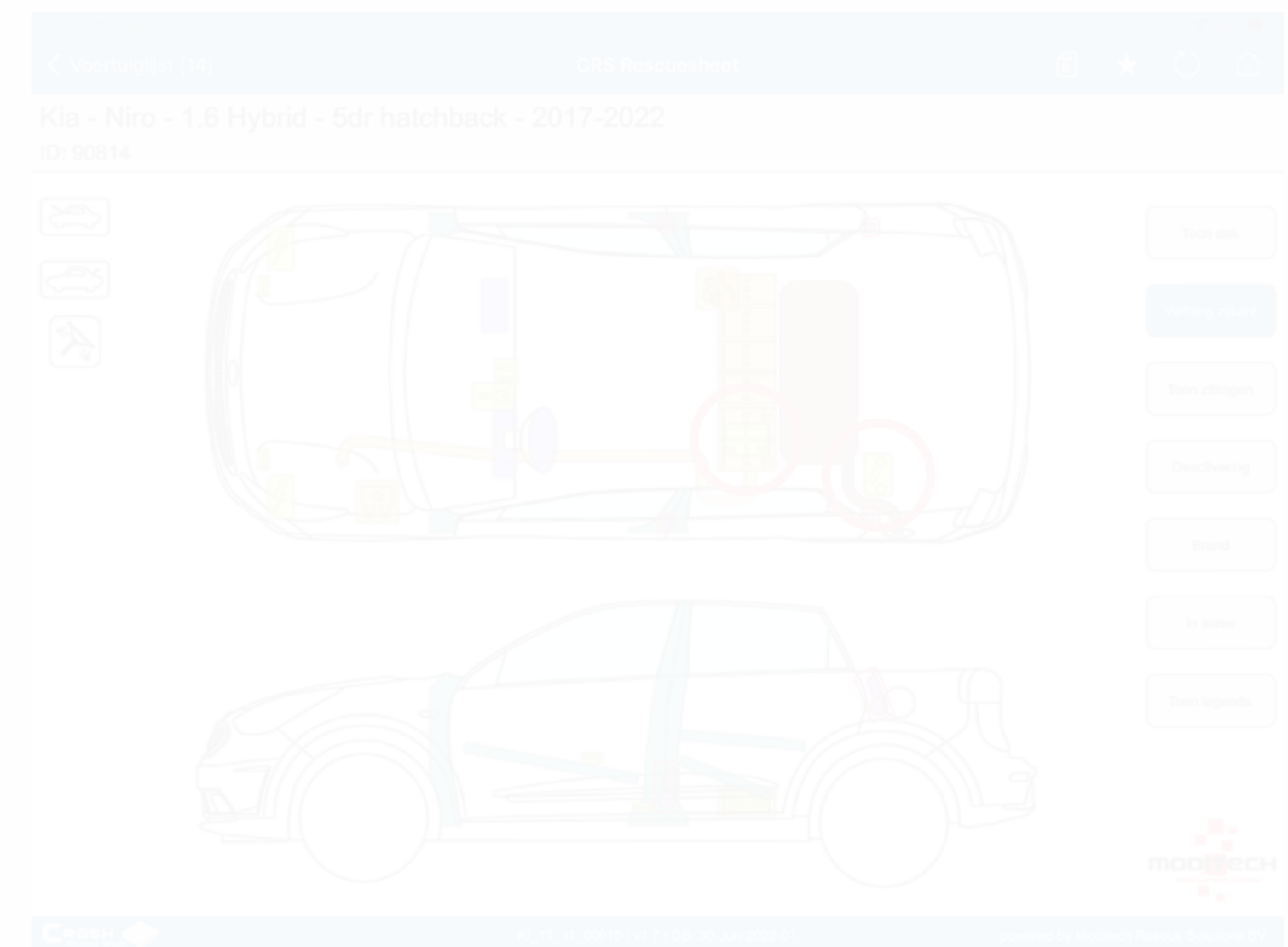


Kia Niro Hybrid 2017-2022

12-V-BATTERIE

Hier ist die 12-Volt-Batterie nicht zugänglich, denn sie gehört zum Hochspannungssystem. Verwenden Sie das Deaktivierungskabel.

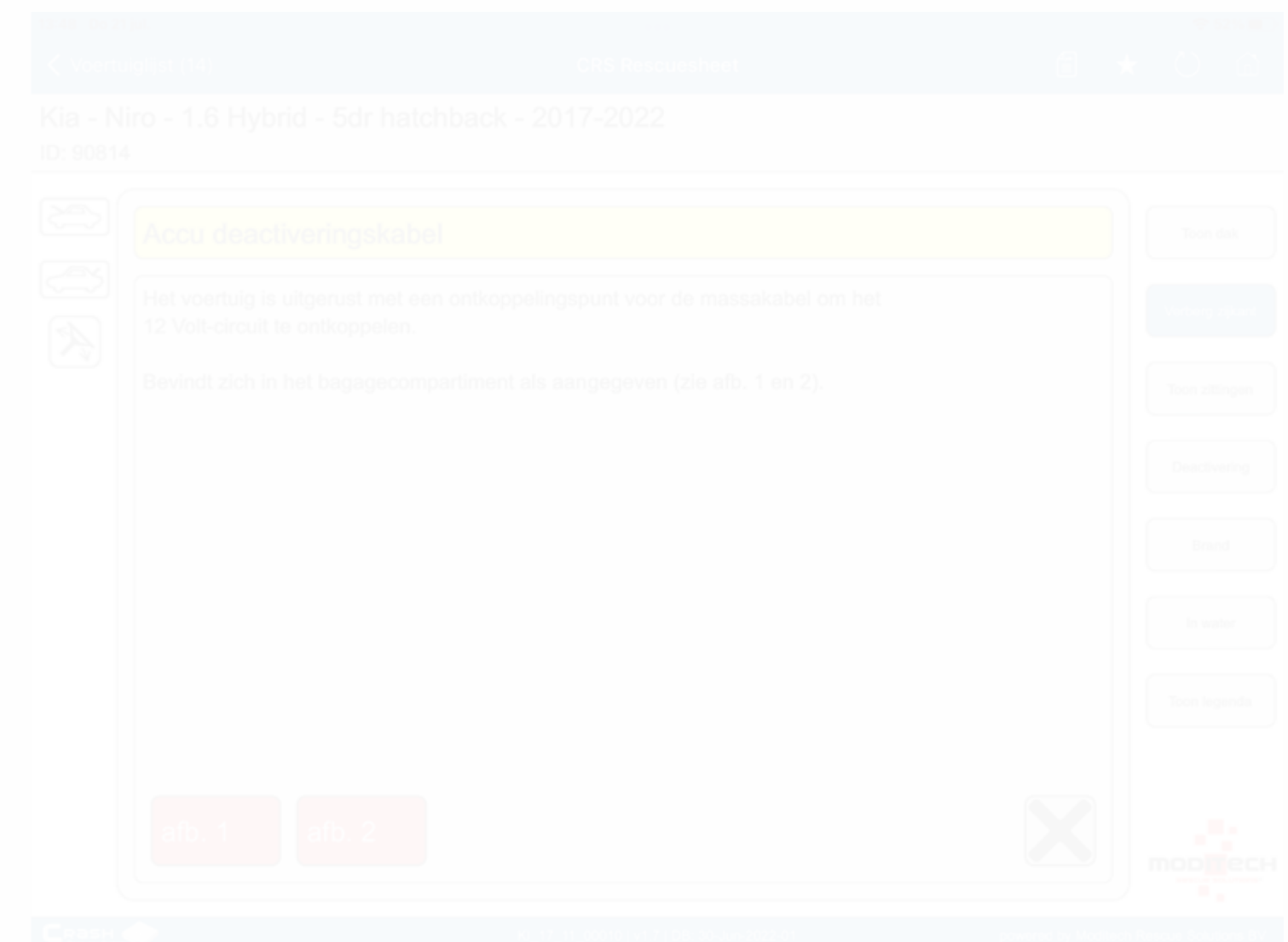
- 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie
- Befindet sich in der Batterie
- Trennen auf herkömmliche Weise nicht möglich
- Verwenden Sie das Batterie-Deaktivierungskabel



12-V-BATTERIE

Hier ist die 12-Volt-Batterie nicht zugänglich, denn sie gehört zum Hochspannungssystem. Verwenden Sie das Deaktivierungskabel.

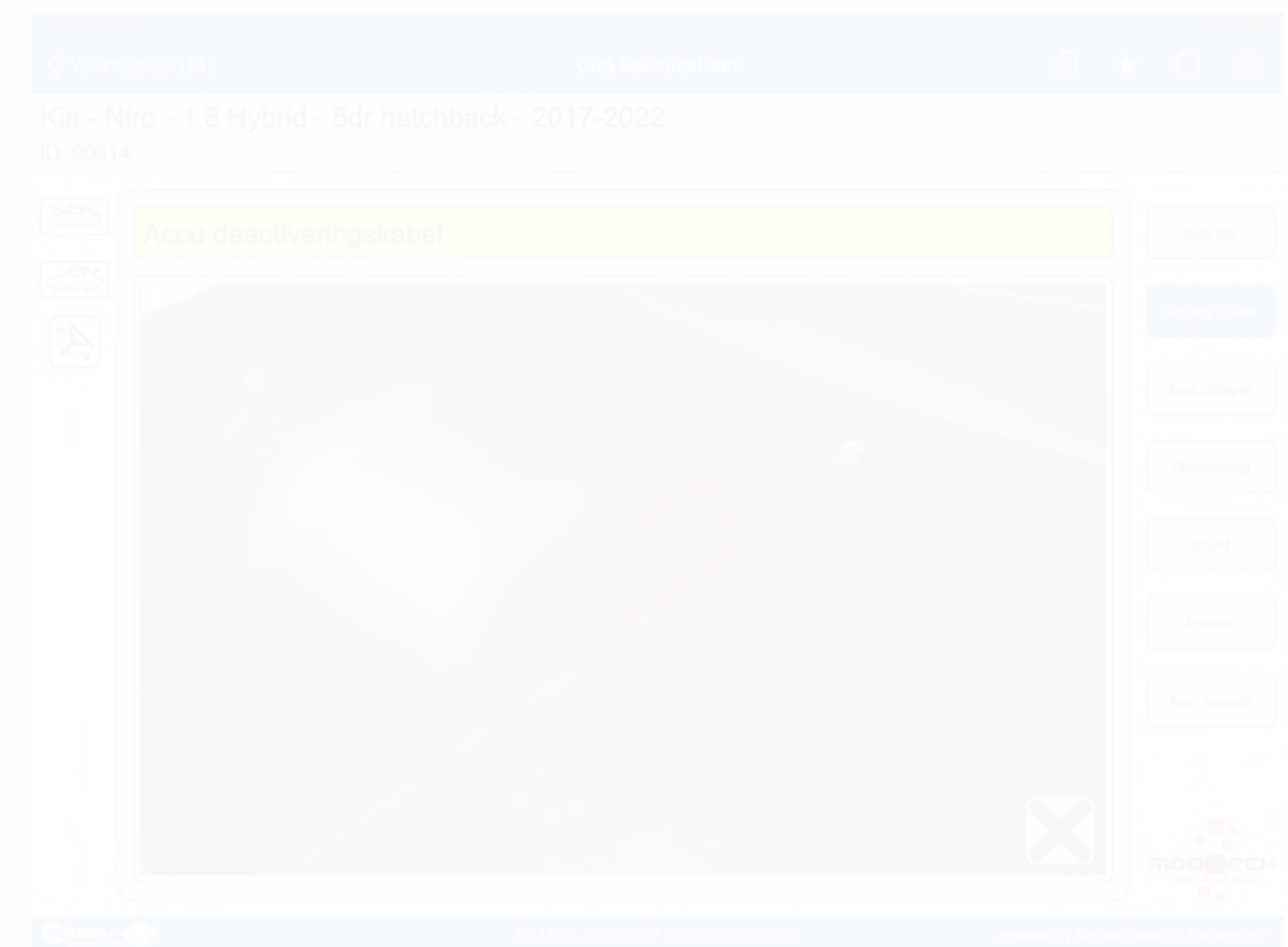
- 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie
- Befindet sich in der Batterie
- Trennen auf herkömmliche Weise nicht möglich
- Verwenden Sie das Batterie-Deaktivierungskabel



12-V-BATTERIE

Hier ist die 12-Volt-Batterie nicht zugänglich, denn sie gehört zum Hochspannungssystem. Verwenden Sie das Deaktivierungskabel.

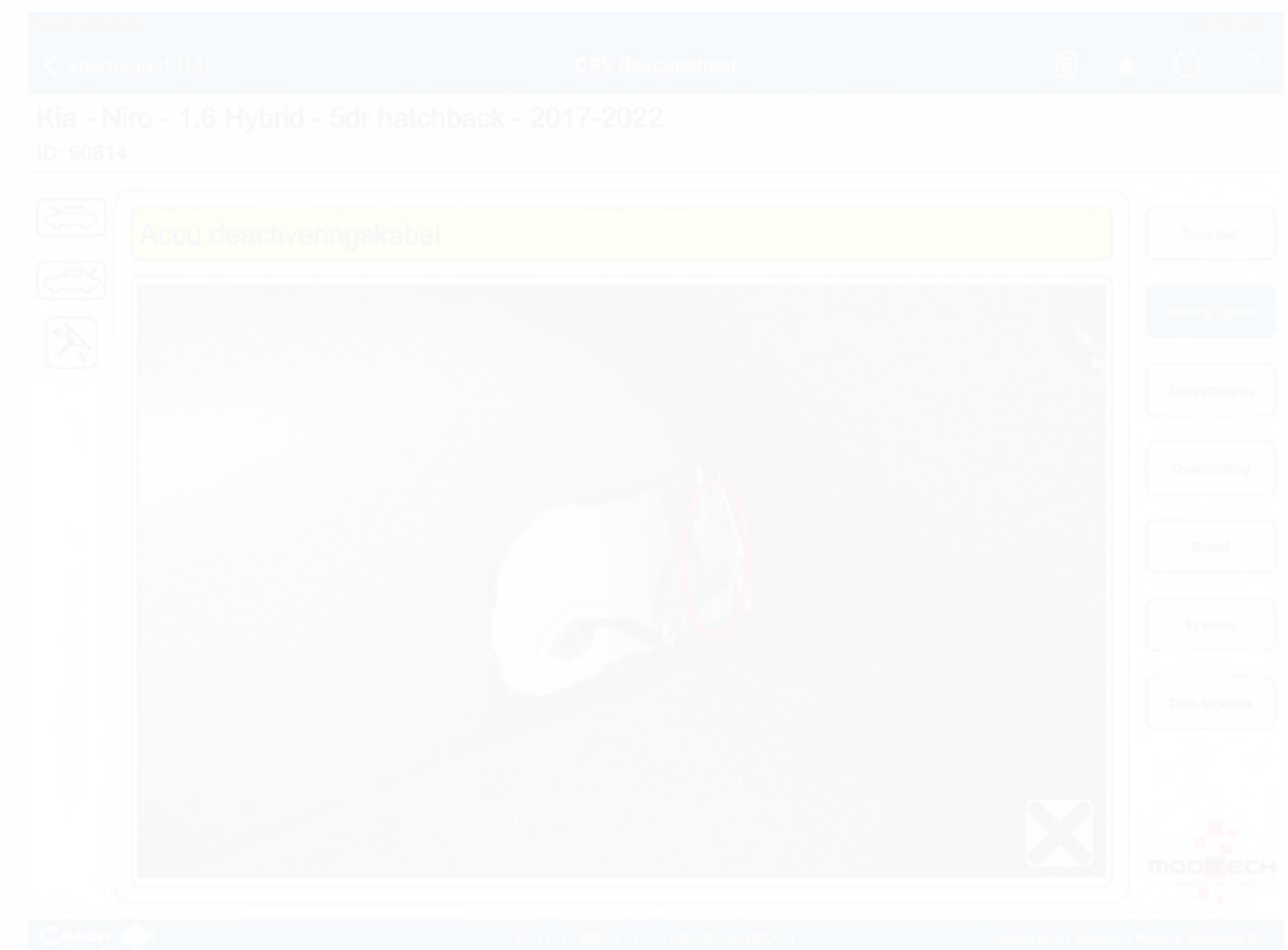
- 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie
- Befindet sich in der Batterie
- Trennen auf herkömmliche Weise nicht möglich
- Verwenden Sie das Batterie-Deaktivierungskabel



12-V-BATTERIE

Hier ist die 12-Volt-Batterie nicht zugänglich, denn sie gehört zum Hochspannungssystem. Verwenden Sie das Deaktivierungskabel.

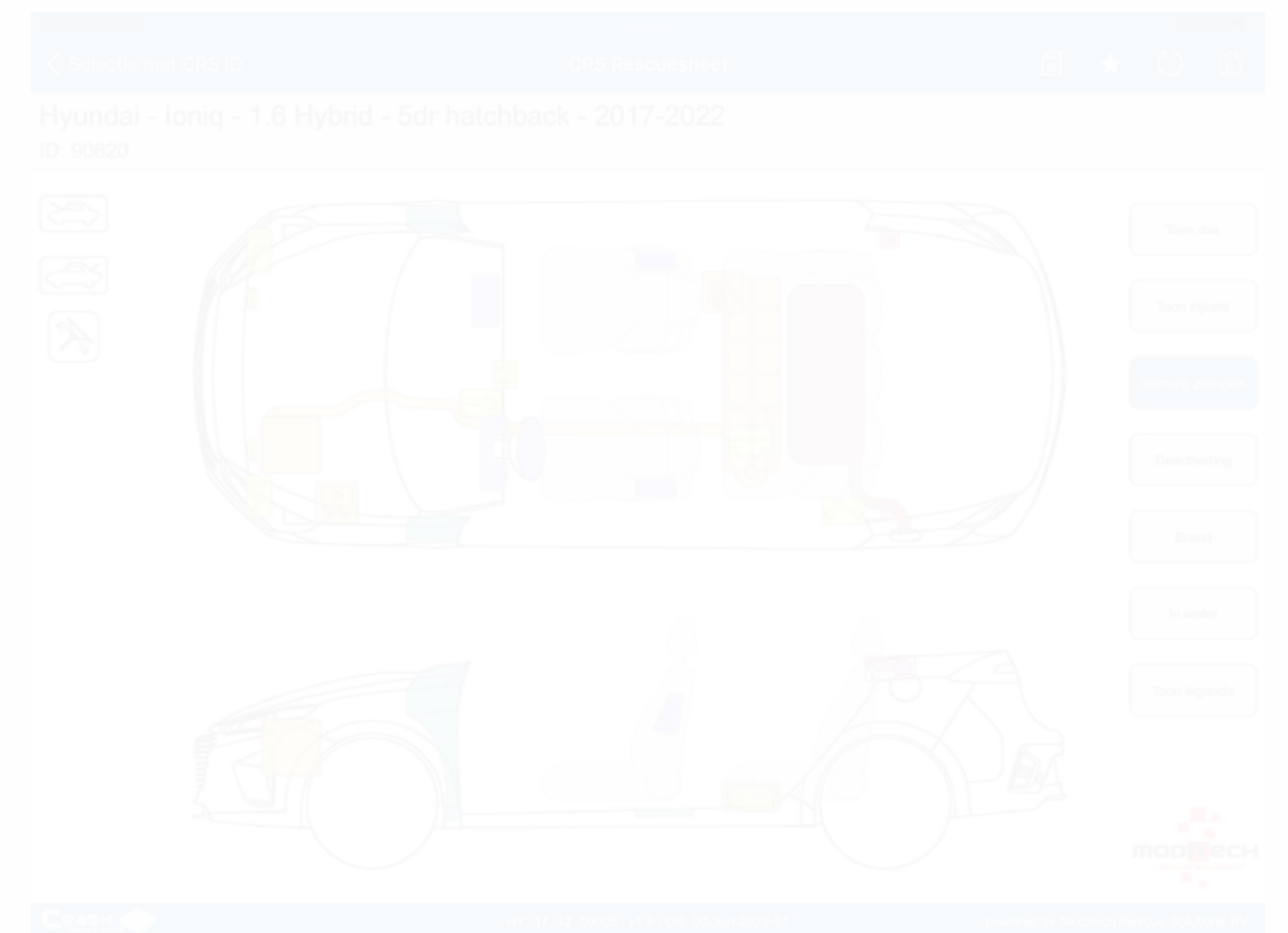
- 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie
- Befindet sich in der Batterie
- Trennen auf herkömmliche Weise nicht möglich
- Verwenden Sie das Batterie-Deaktivierungskabel



Kia Niro Hybrid 2017-2022

12-V-BATTERIE

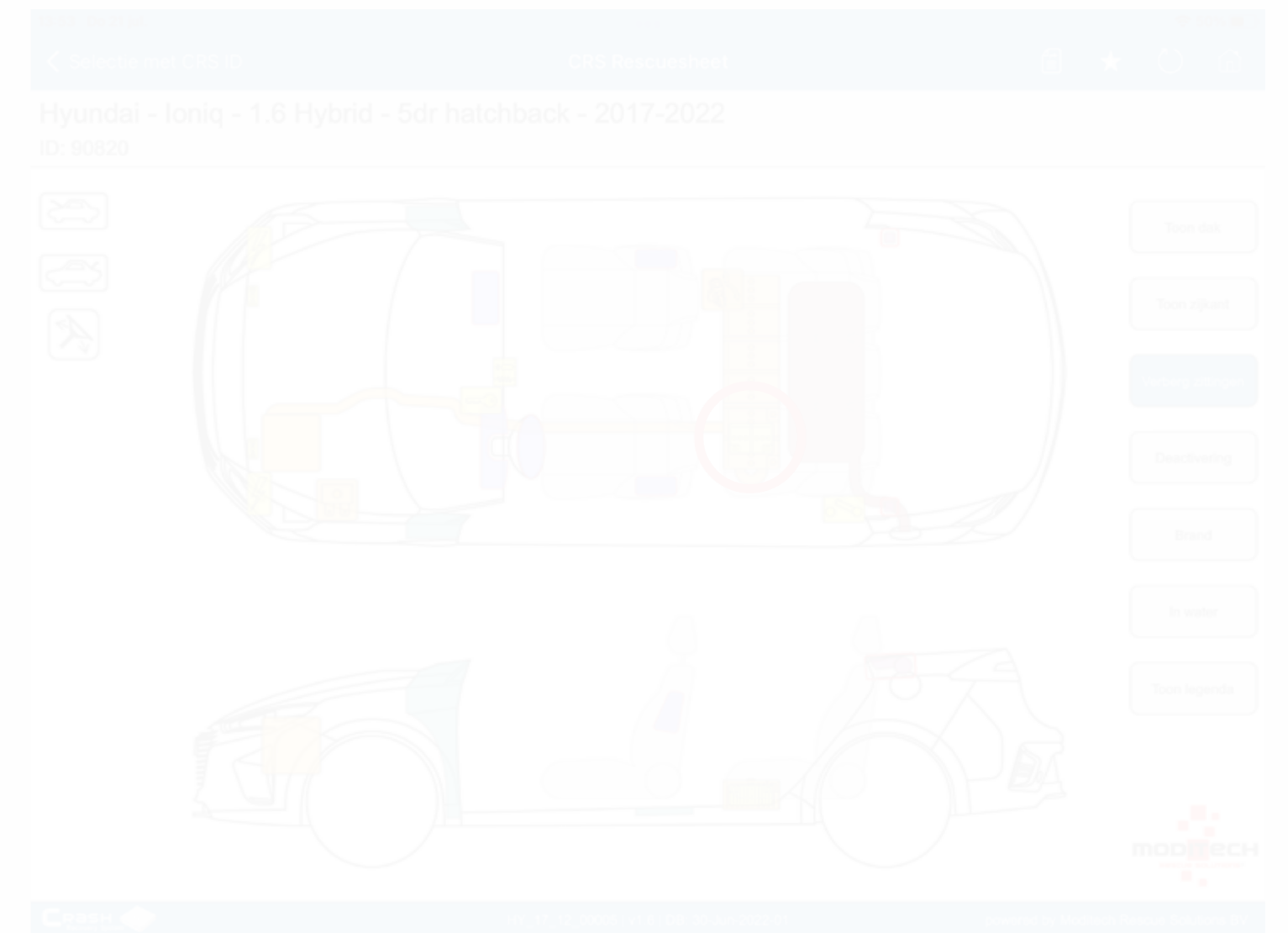
• 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie



Hyundai Ioniq Hybrid 2017–2022

12-V-BATTERIE

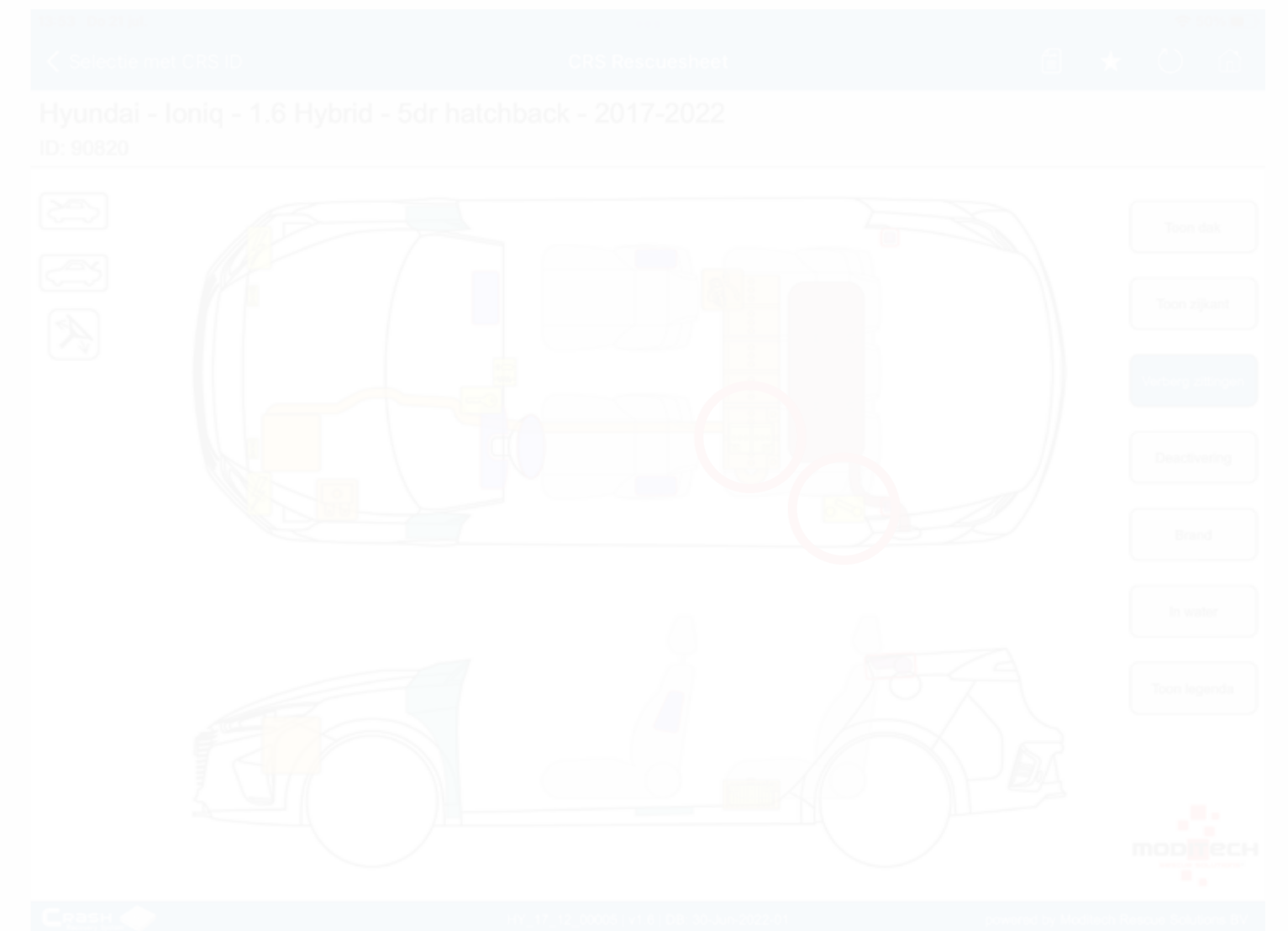
- 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie
- Befindet sich in der Batterie



Hyundai Ioniq Hybrid 2017-2022

12-V-BATTERIE

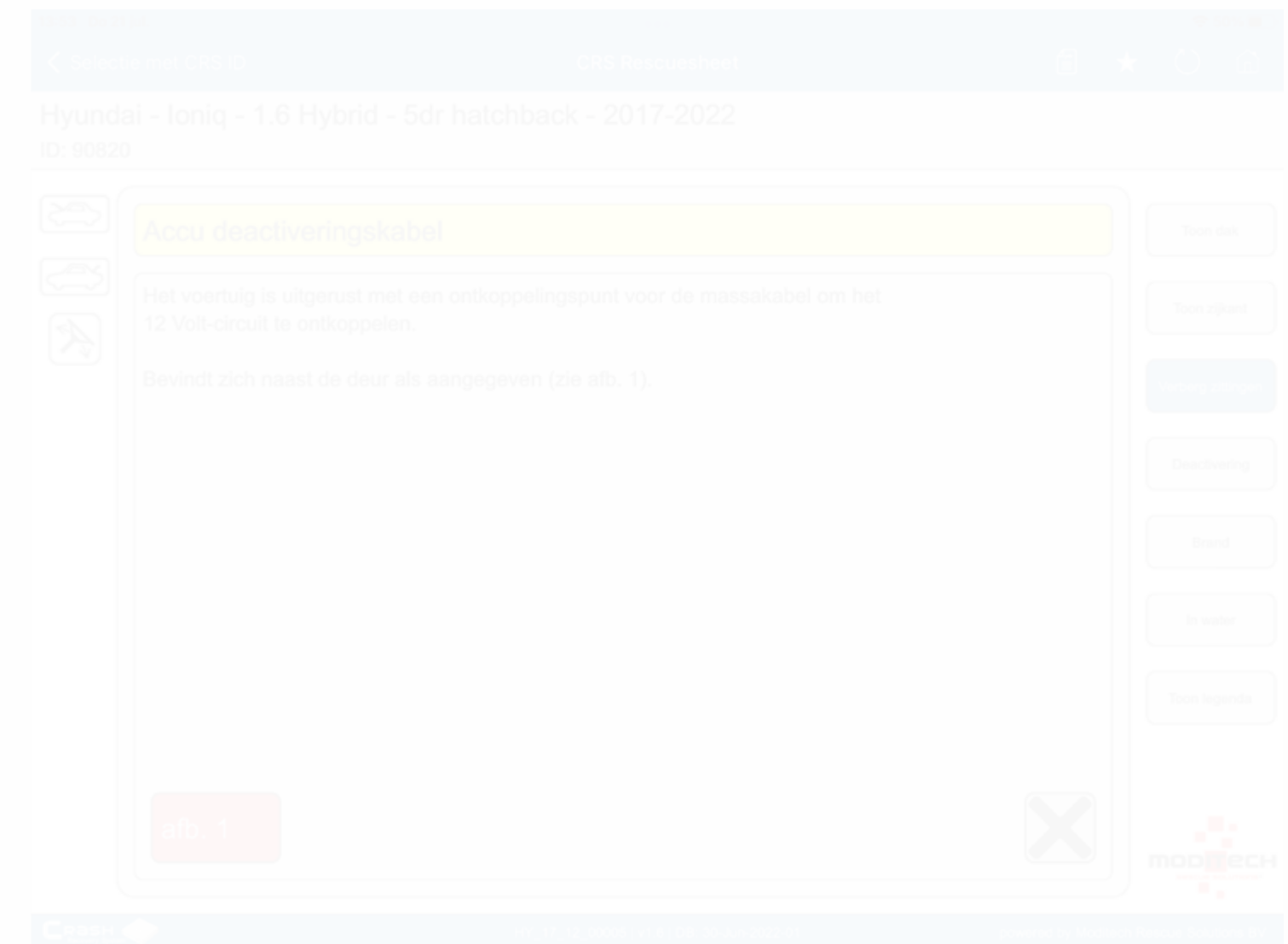
- 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie
- Befindet sich in der Batterie
- Trennen auf herkömmliche Weise nicht möglich
- Verwenden Sie das Batterie-Deaktivierungskabel



Hyundai Ioniq Hybrid 2017–2022

12-V-BATTERIE

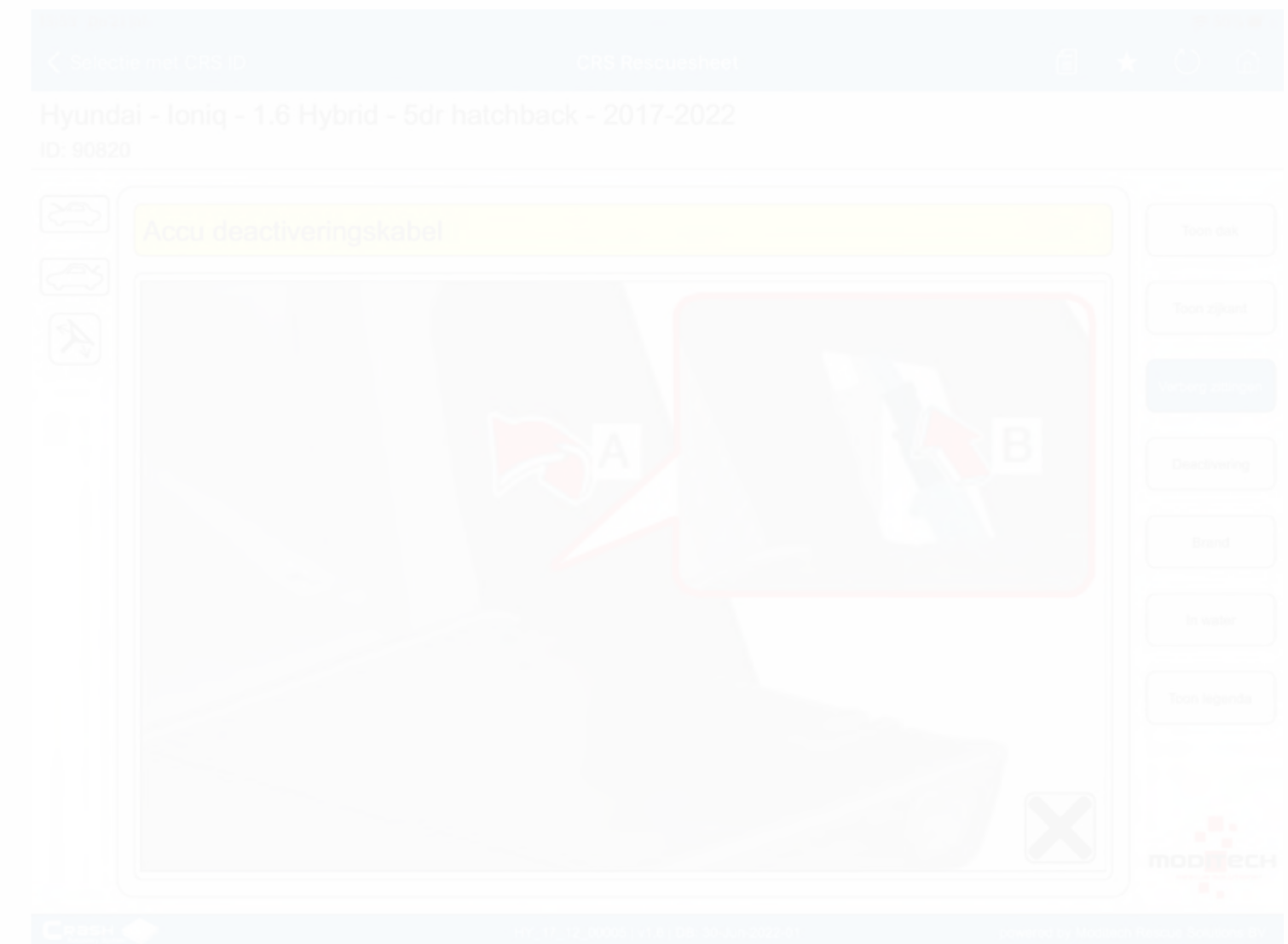
- 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie
- Befindet sich in der Batterie
- Trennen auf herkömmliche Weise nicht möglich
- Verwenden Sie das Batterie-Deaktivierungskabel



Hyundai Ioniq Hybrid 2017–2022

12-V-BATTERIE

- 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterie
- Befindet sich in der Batterie
- Trennen auf herkömmliche Weise nicht möglich
- Verwenden Sie das Batterie-Deaktivierungskabel



Hyundai Ioniq Hybrid 2017-2022

24-V-BATTERIE

Diese 24-Volt-Batterie des Solarmodulsystems lässt sich NICHT abschalten. Ohne das Dach abzunehmen, könnte man die 24-Volt-Batterie leicht übersehen.

•24-Volt-Batterie



Toyota Prius Plug-in Hybrid mit Solarmodul 2017–2022

24-V-BATTERIE

Diese 24-Volt-Batterie des Solarmodulsystems lässt sich NICHT abschalten. Ohne das Dach abzunehmen, könnte man die 24-Volt-Batterie leicht übersehen.

- 24-Volt-Batterie
- Nach dem Entfernen des Dachs kommt die 24-Volt-Batterie in der Mittelkonsole zum Vorschein

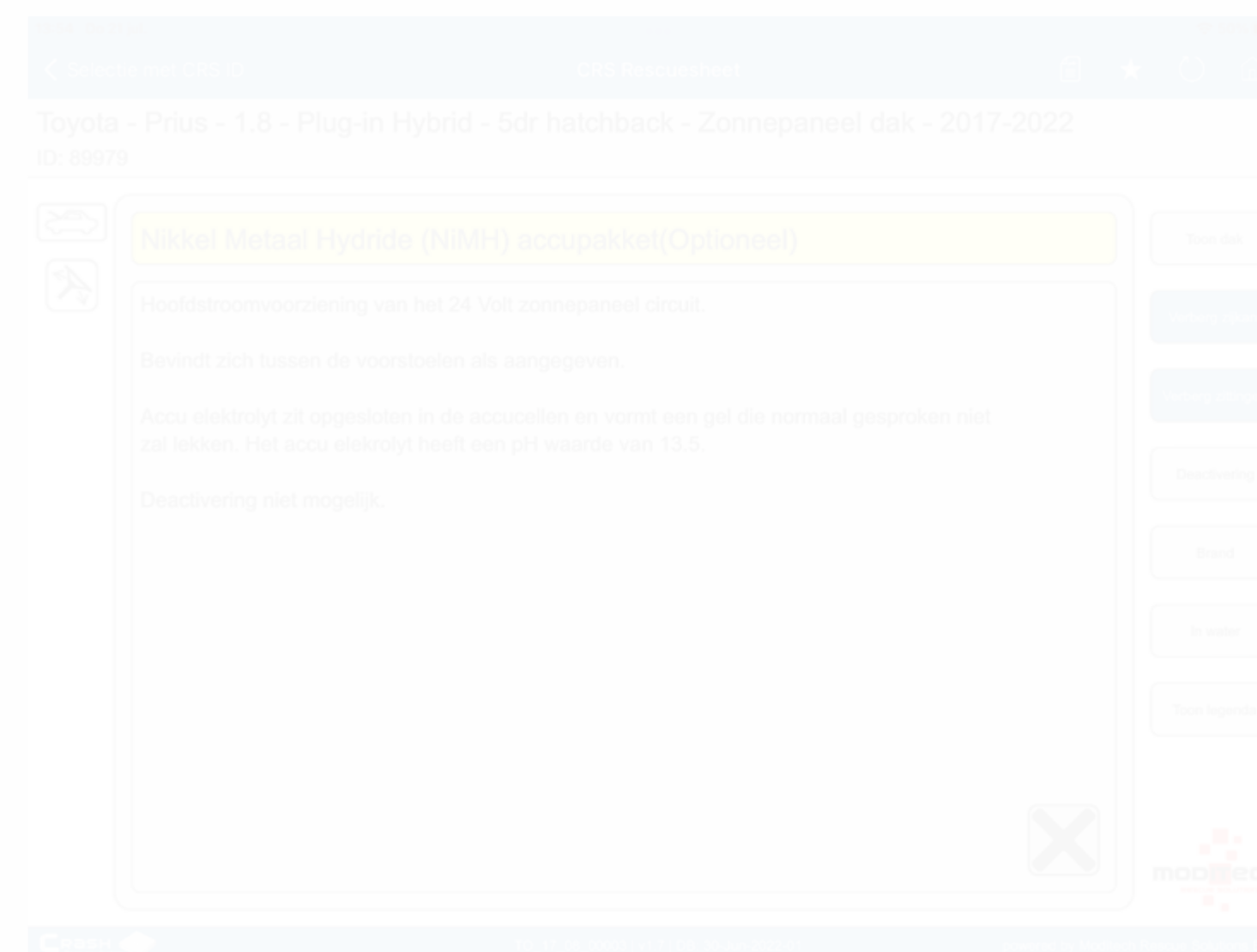


Toyota Prius Plug-in Hybrid mit Solarmodul 2017–2022

24-V-BATTERIE

Diese 24-Volt-Batterie des Solarmodulsystems lässt sich NICHT abschalten. Ohne das Dach abzunehmen, könnte man die 24-Volt-Batterie leicht übersehen.

- 24-Volt-Batterie
- Nach dem Entfernen des Dachs kommt die 24-Volt-Batterie in der Mittelkonsole zum Vorschein
- Nach dem Anklicken des Symbols werden die Informationen angezeigt



48-V-BATTERIE

Diese 48-Volt-Batterie versorgt den Mild-Hybrid-Motor und die zahlreichen Zubehörteile.

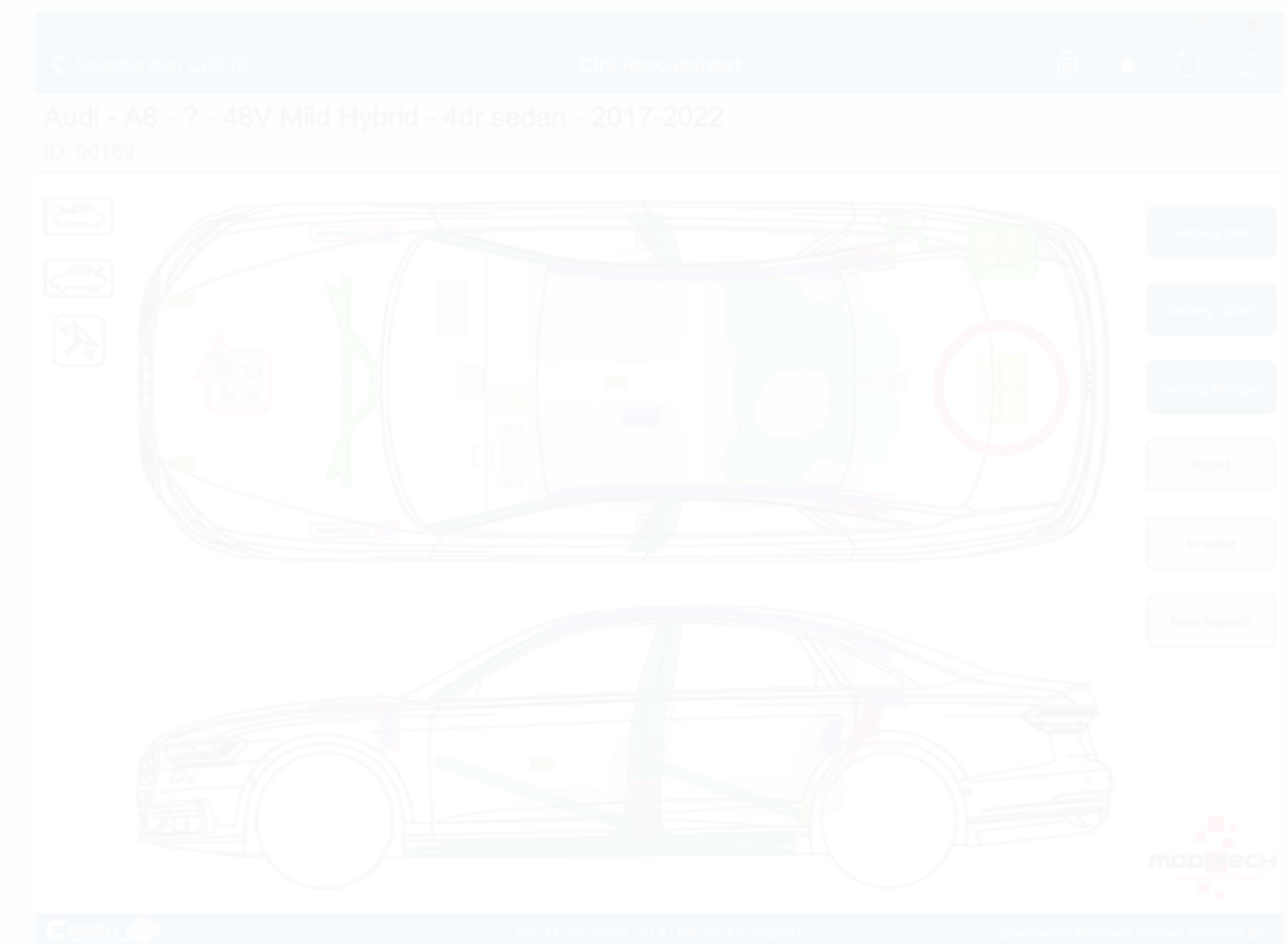


Audi A8 Mild Hybrid 2017-2022

48-V-BATTERIE

Diese 48-Volt-Batterie versorgt den Mild-Hybrid-Motor und das zahlreiche Zubehör.

• 48-V-Lithium-Ionen-Batterie

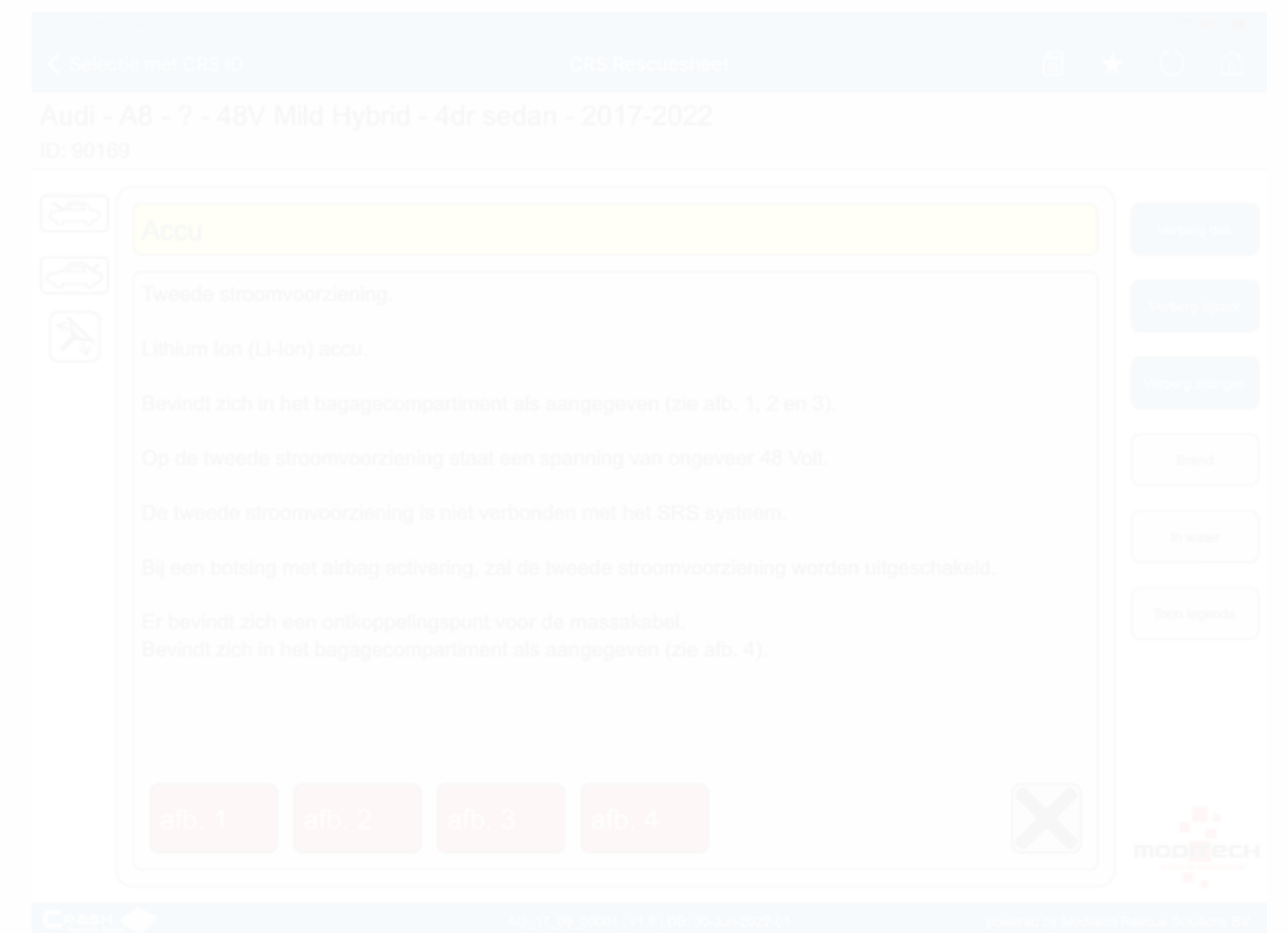


Audi A8 Mild Hybrid 2017-2022

48-V-BATTERIE

Diese 48-Volt-Batterie versorgt den Mild-Hybrid-Motor und das zahlreiche Zubehör.

- 48-V-Lithium-Ionen-Batterie
- Nach dem Anklicken des Symbols werden die Informationen angezeigt

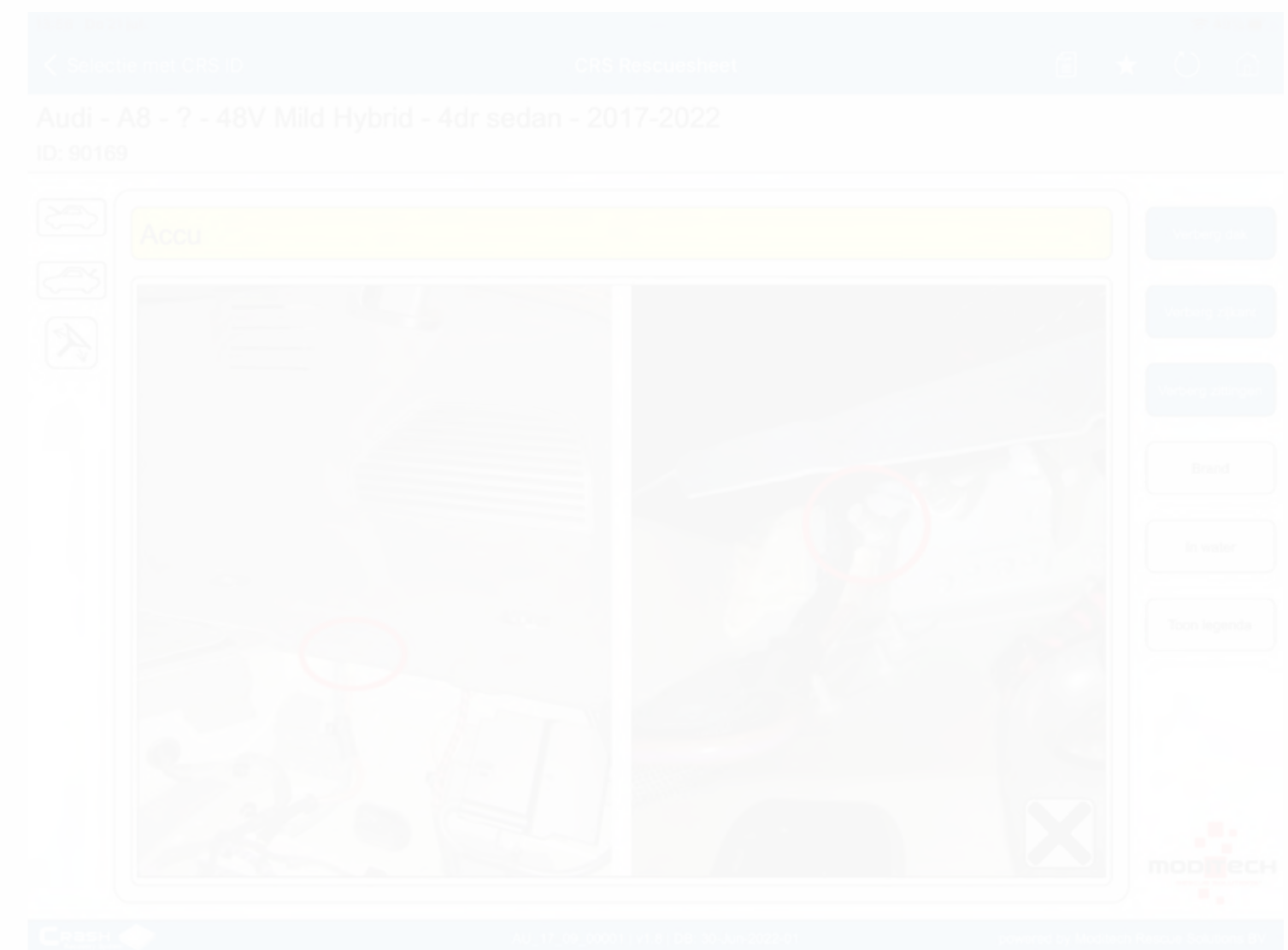


Audi A8 Mild Hybrid 2017-2022

48-V-BATTERIE

Diese 48-Volt-Batterie versorgt den Mild-Hybrid-Motor und das zahlreiche Zubehör.

- 48-V-Lithium-Ionen-Batterie
- Nach dem Anklicken des Symbols werden die Informationen angezeigt
- Deaktivierungsschalter für das Massekabel

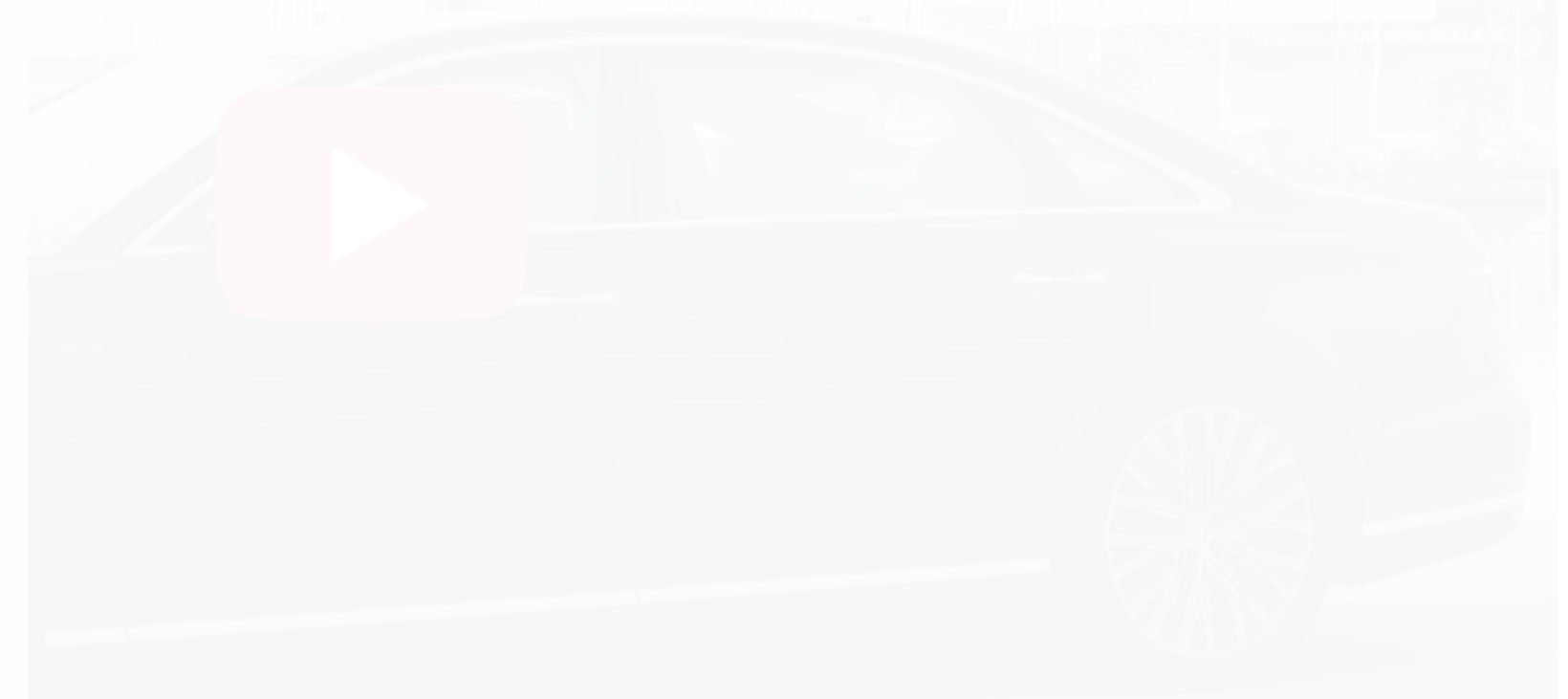


Audi A8 Mild Hybrid 2017-2022

48-V-BATTERIE

Der A8 kann das Auto bei einem drohenden Seitenaufprall in Sekundenschnelle anheben, da die Bodenplatte stabiler ist als die Türen selbst. Dies soll schwere Verletzungen bei einem Seitenaufprall verhindern.

- 48-V-Lithium-Ionen-Batterie
- Viele elektronisch gesteuerte Komponenten im Fahrzeug
- Die 12-V-Batterie kann diese Spannung nicht liefern



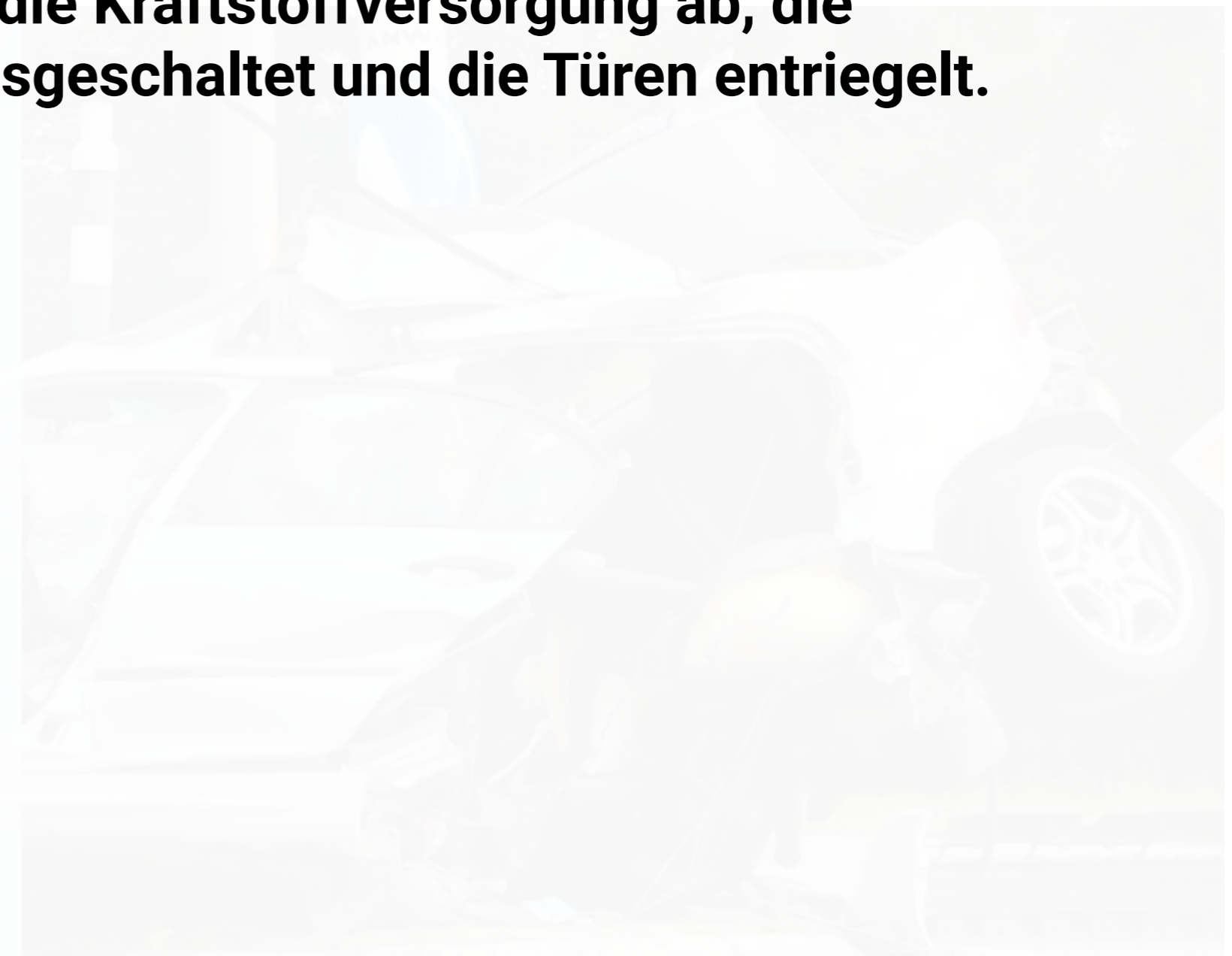
Audi A8 Mild Hybrid 2017-2022

FRAGE 5

Durch das SRS-System werden die Airbags und Gurtstraffer aktiviert. In vielen Fällen schaltet es auch die Kraftstoffversorgung ab, die Hochspannungsrelais werden ausgeschaltet und die Türen entriegelt.

Ein modernes Fahrzeug schaltet den Antrieb nach einem Unfall automatisch ab.

Woran erkennt man, dass das betroffene Fahrzeug den Antrieb ausgeschaltet hat?



Automatische Antriebsabschaltung

FRAGE 5

modTECH

< Selectie met CRS ID

CRS Rescuesheet

BMW - 5-Serie - ? - Plug-in Hybrid - 4dr sedan - 2017-2022
ID: 90938

Verberg auto

Verberg chassis

Verberg motorblok

Deactivering

Brand

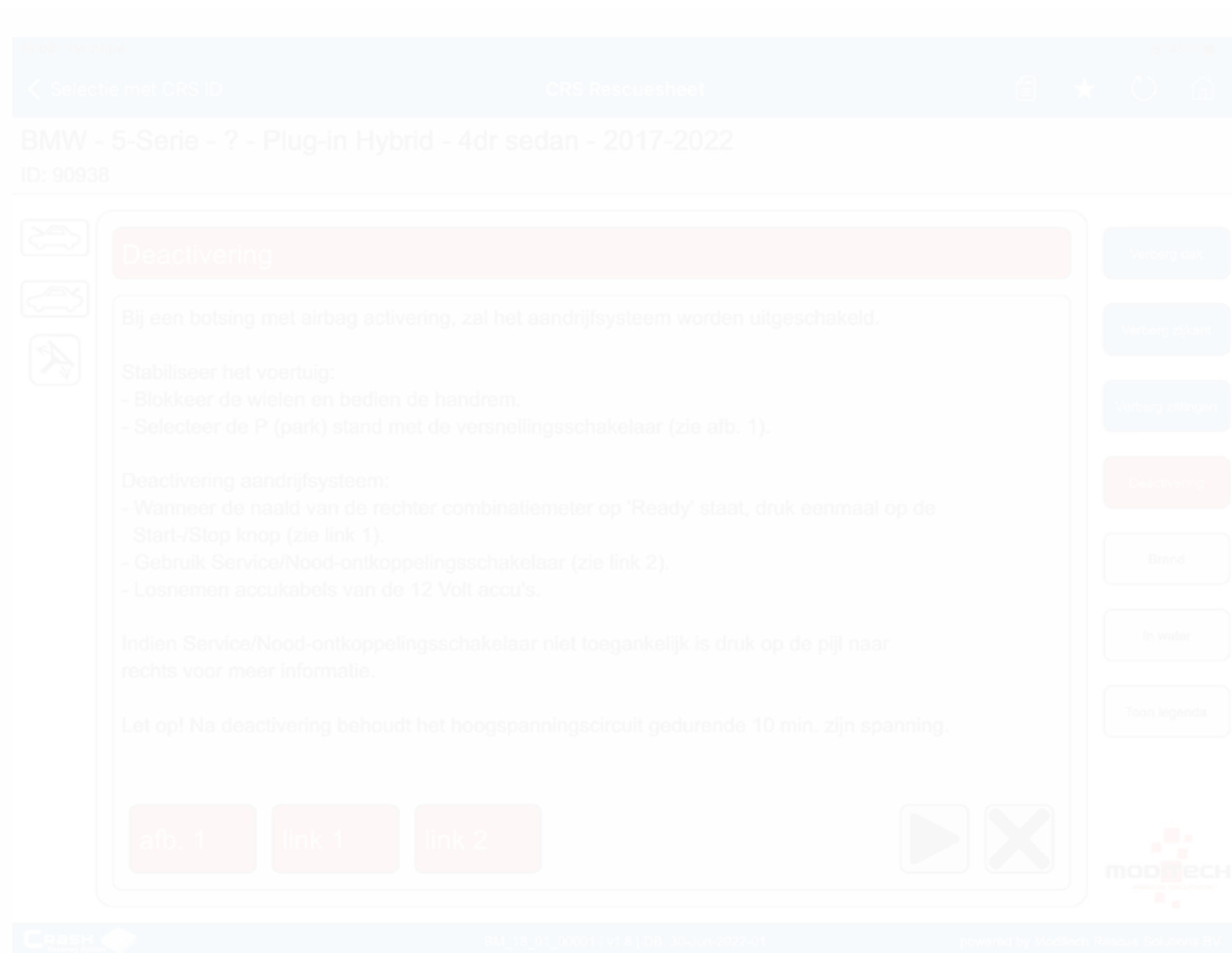
In water

Toon legenda

modTECH

CRASH Recovery System voor 2017-2022

FRAGE 5



CRASH

< Selectie met CRS ID

CRS RescuSheet

BMW - 5-Serie - ? - Plug-in Hybrid - 4dr sedan - 2017-2022
ID: 90938

Deactivering

Bij een botsing met airbag activering, zal het aandrijfsysteem worden uitgeschakeld.

Stabiliseer het voertuig:

- Blokkeer de wielen en bedien de handrem.
- Selecteer de P (park) stand met de versnellingschakelaar (zie afb. 1).

Deactivering aandrijfsysteem:

- Wanneer de naald van de rechter combinatie-meter op 'Ready' staat, druk eenmaal op de Start/Stop knop (zie link 1).
- Gebruik Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar (zie link 2).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu's.

Indien Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar niet toegankelijk is druk op de pijl naar rechts voor meer informatie.

Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning.

afb. 1 link 1 link 2

Brand

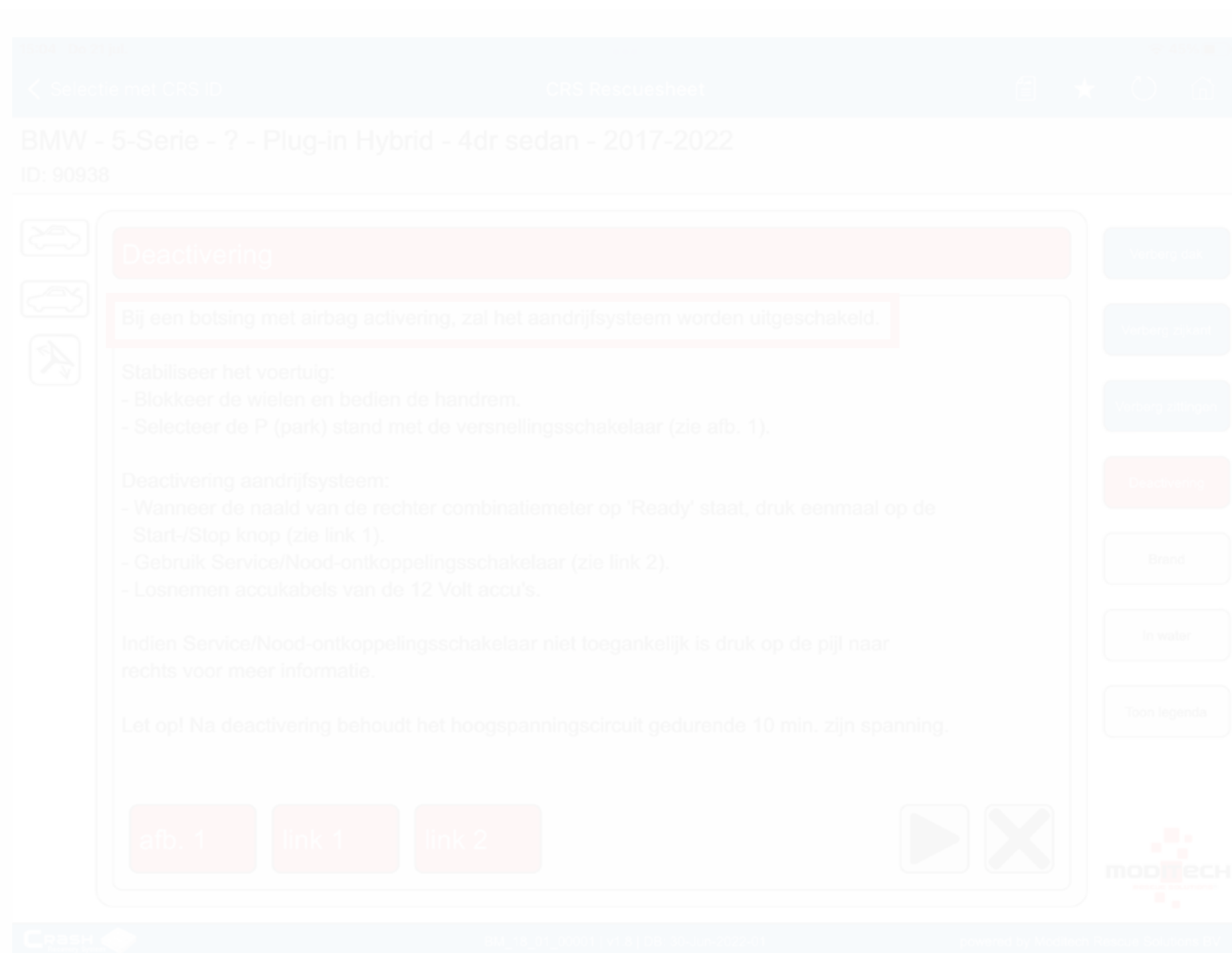
In water

Toon legenda

CRASH

© 2022 Crash Recovery System B.V. | www.crashrecovery.com

FRAGE 5



CRS Rescueshoot

← Selectie met CRS ID

CRS Rescueshoot

BMW - 5-Serie - ? - Plug-in Hybrid - 4dr sedan - 2017-2022
ID: 90938

Deactivering

Bij een botsing met airbag activering, zal het aandrijfsysteem worden uitgeschakeld.

Stabiliseer het voertuig:

- Blokkeer de wielen en bedien de handrem.
- Selecteer de P (park) stand met de versnellingschakelaar (zie afb. 1).

Deactivering aandrijfsysteem:

- Wanneer de naald van de rechter combinatie-meter op 'Ready' staat, druk eenmaal op de Start/Stop knop (zie link 1).
- Gebruik Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar (zie link 2).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu's.

Indien Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar niet toegankelijk is druk op de pijl naar rechts voor meer informatie.

Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning.

afb. 1 link 1 link 2

Verenigen
Verenigen
Verenigen
Verenigen
Brand
In water
Toon legenda

CRASH

© 2022 Crash Recovery System B.V. | www.crashrecovery.com

FRAGE 5

modTECH

< Selectie met CRS ID CRS Rescuesheet 📄 + 🔍 🗑️

Ford - Focus - ? - Electric - 5dr hatchback - 2013-2018
ID: 81127

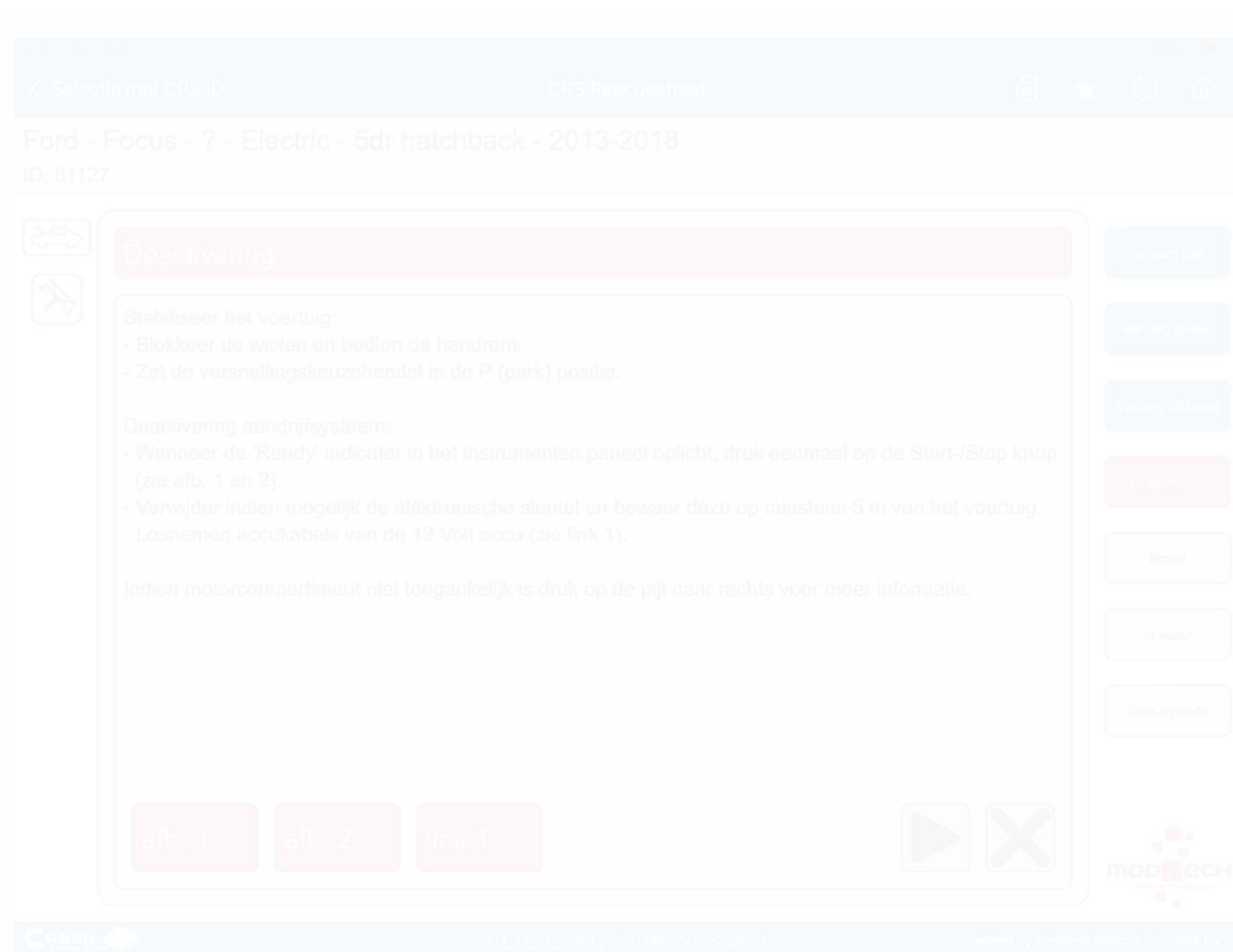
👤 ⚙️

Verberg auto
Verberg auto
Verberg auto
Deactivering
Brand
In water
Toon legenda

modTECH

Crash 10.100 versie 1.0 of 20200901 © 2020, alle rechten voorbehouden

FRAGE 5



selectie met CRS ID

CRS Rescuesheet

Ford - Focus - ? - Electric - 5dr hatchback - 2013-2018
ID: 81127

Deactivering

Stabiliseer het voertuig:

- Blokkeer de wielen en bedien de handrem.
- Zet de versnellingskeuzehendel in de P (park) positie.

Deactivering aandrijfsysteem:

- Wanneer de 'Ready' indicator in het instrumenten paneel oplicht, druk eenmaal op de Start-/Stop knop (zie afb. 1 en 2).
- Verwijder indien mogelijk de elektronische sleutel en bewaar deze op minstens 5 m van het voertuig.
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu (zie link 1).

Indien motorcompartiment niet toegankelijk is druk op de pijl naar rechts voor meer informatie.

afb. 1 afb. 2 link 1

Brand

In water

Toon legenda

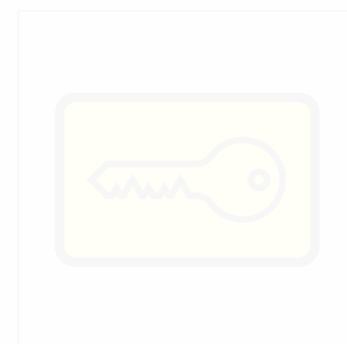
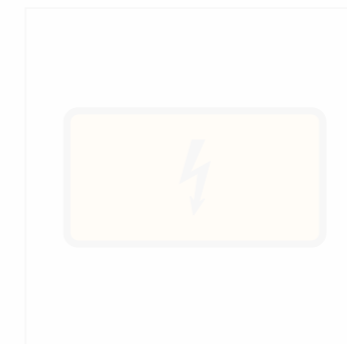
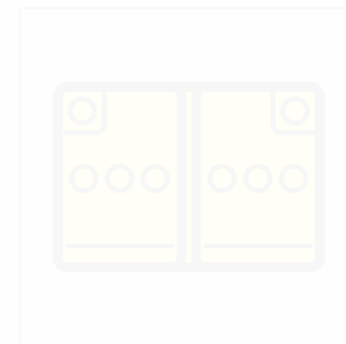
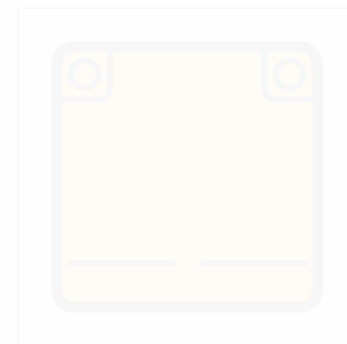
Crash

© 2013-2018 Crash Recovery System

Crash Recovery System

FRAGE 6

**Primär über die Start-/Stopp-Taste.
Sekundär über Maßnahmen der Rettungskräfte, Kabel durchtrennen,
Wartungsstecker trennen, Sicherungen entfernen, Stecker losschrauben
usw.**



Worin unterscheidet sich die primäre von der sekundären Deaktivierungsmethode bei Elektro- und Hybridfahrzeugen?

FRAGE 7

Auf den folgenden Folien werden einige Methoden vorgestellt, mit denen ein Fahrzeug deaktiviert werden kann. Dabei ist zu beachten, dass jeder Hersteller und jedes Fahrzeug ein anderes Deaktivierungsverfahren hat oder sich die Komponenten an unterschiedlichen Stellen befinden. Selbst beim selben Hersteller können sich die Verfahren unterscheiden.

So wurde beim Toyota Prius von Anfang an der Wartungsstecker abgezogen. Und wenn man ihn sich jetzt anschaut, wird dieses Verfahren bei Toyota NICHT mehr erwähnt. Der Grund dafür ist, dass der Hersteller die Sicherheit des Fahrzeugs inzwischen so erhöht hat, dass ein Abziehen des Wartungssteckers nicht mehr nötig ist. Das SRS-System im Fahrzeug steuert dies automatisch bei Aktivierung des Airbags.

Da verschiedene Hersteller verschiedene Verfahren einsetzen, ist die Verwendung des CRS-Systems bei technischen Hilfeleistungen unerlässlich.

Gilt für alle Elektro-/Hybridfahrzeuge
ein Standardverfahren zum Deaktivieren?

DEAKTIVIERUNG



BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

← Zurück zum Menü

BMW - 5-Serie - 7 - Plug-in Hybrid - 4dr sedan - 2017-2022
ID: 90938

Deaktivierung

Bij een botsing met airbag activering, zal het aandrijfsysteem worden uitgeschakeld.

Stabiliseer het voertuig:

- Blokkeer de wielen en bedien de handrem.
- Selecteer de P (park) stand met de versnellingschakelaar (zie afb. 1).

Deactivering aandrijfsysteem:

- Wanneer de naald van de rechter combinatiemeter op 'Ready' staat, druk eenmaal op de Start-/Stop knop (zie link 1).
- Gebruik Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar (zie link 2).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu's.

Indien Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar niet toegankelijk is druk op de pijl naar rechts voor meer informatie.

Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning.

afb. 1 link 1 link 2

Brand In water Toon legenda

Crash Recovery System

BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

← Zurück zum Dashboard DRF Recovery-Modul 🔍 ⌵ ⌵ ⌵

BMW - 5-Serie - 7 - Plug-in Hybrid - 4dr sedan - 2017-2022
ID: 90938

Deaktivierung [Zurück](#) [Zurück zum Dashboard](#) [Zurück zum Dashboard](#) [Zurück zum Dashboard](#) [Zurück zum Dashboard](#) [Zurück zum Dashboard](#) [Zurück zum Dashboard](#) [Zurück zum Dashboard](#) [Zurück zum Dashboard](#)

Bij een botsing met airbag activering, zal het aandrijfsysteem worden uitgeschakeld.

Stabiliseer het voertuig:
- Blokkeer de wielen en bedien de handrem.
- Selecteer de P (park) stand met de versnellingschakelaar (zie afb. 1).

Deactivering aandrijfsysteem:
- Wanneer de naald van de rechter combinatiemeter op 'Ready' staat, druk eenmaal op de Start-/Stop knop (zie link 1).
- Gebruik Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar (zie link 2).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu's.

Indien Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar niet toegankelijk is druk op de pijl naar rechts voor meer informatie.

Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning.

[afb. 1](#) [link 1](#) [link 2](#) ▶ ✕

MODTECH

Crash Recovery System 020 200 0000 [www.modtech.nl](#)

BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

← Zurück nach 00010 EPC Recherche 🔍

BMW - 5-Serie - 7 - Plug-in Hybrid - 4dr sedan - 2017-2022
ID: 00938

Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar 🔍

De Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar moet gebruikt worden als onderdeel van de deactivering van het aandrijfsysteem (zie deactivering).

Bevindt zich in het bagagecompartiment als aangegeven (zie afb. 1).

Voor deactivering:
- Gebruik Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar als aangegeven (zie afb. 2).

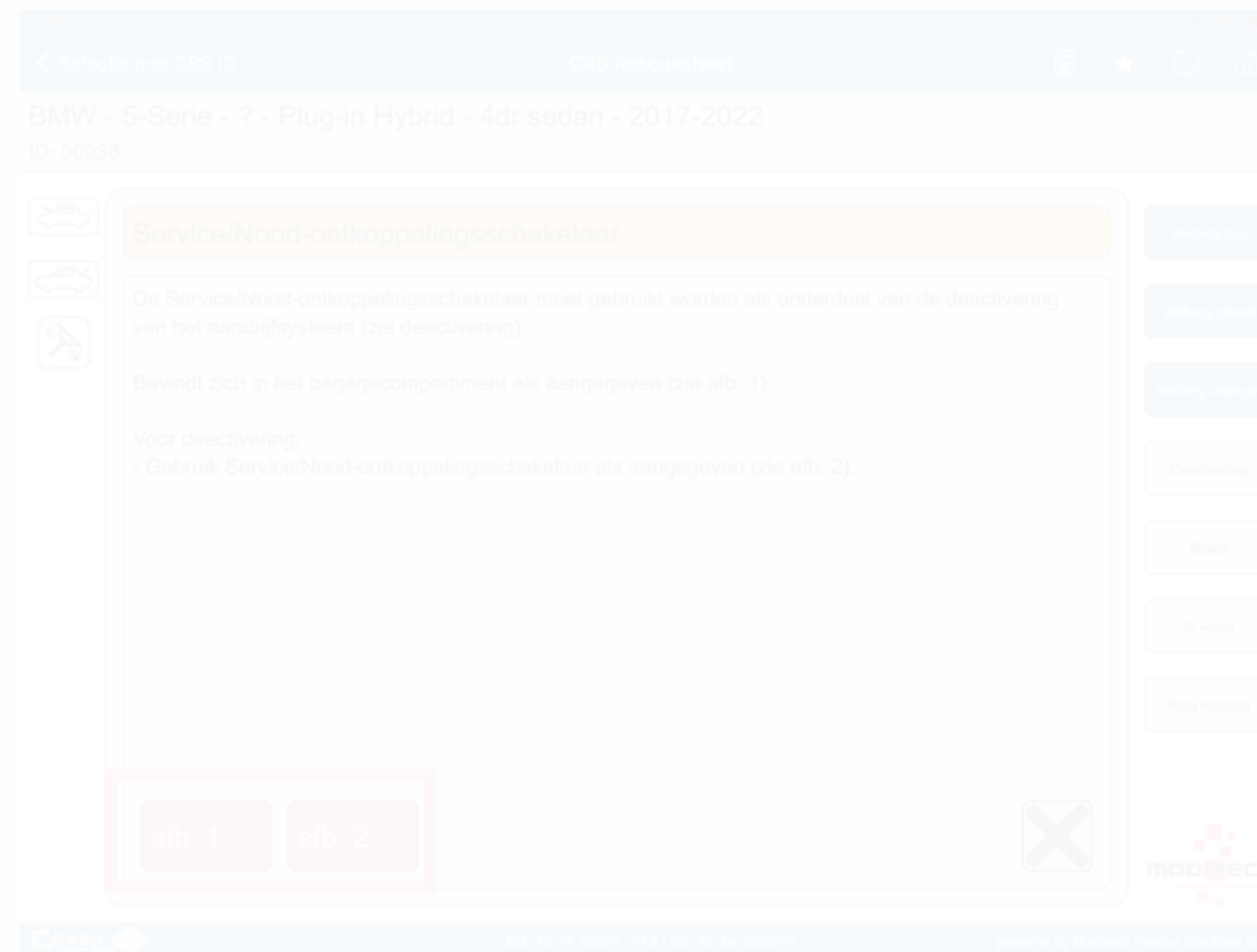
afb. 1 afb. 2 ✕

MODTECH

Crash 🔍

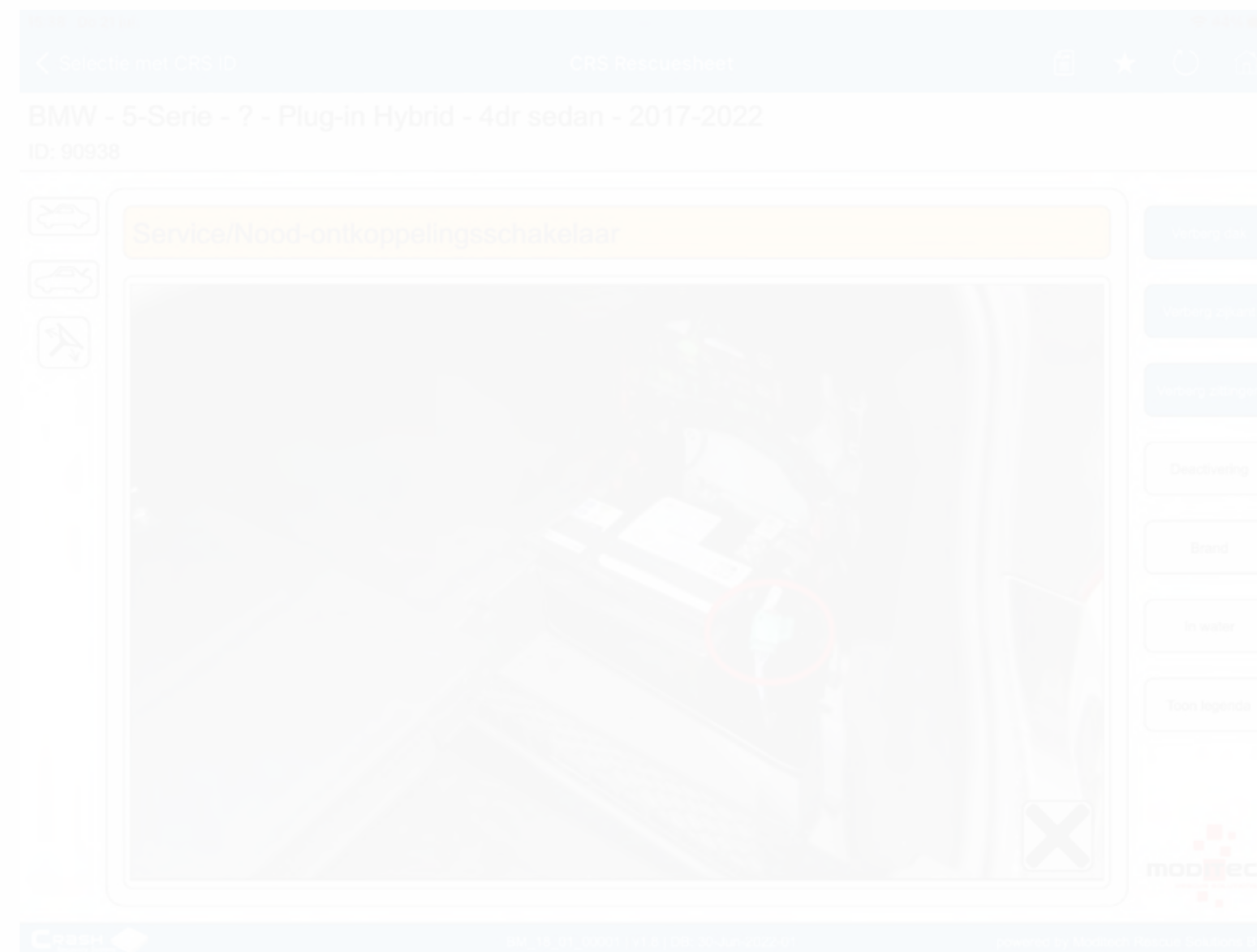
BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG



BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG



BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

← Zurück zum Dashboard DRF RescueSheet 🏠 * 📄 📄

BMW - 5-Serie - ? - Plug-in Hybrid - 4dr sedan - 2017-2022
ID: 90938

Deaktivierung 🔍 📄 📄 📄 📄 📄 📄 📄 📄

Bij een botsing met airbag activering, zal het aandrijfsysteem worden uitgeschakeld.

Stabiliseer het voertuig:
- Blokkeer de wielen en bedien de handrem.
- Selecteer de P (park) stand met de versnellingschakelaar (zie afb. 1).

Deactivering aandrijfsysteem:
- Wanneer de naald van de rechter combinatiemeter op 'Ready' staat, druk eenmaal op de Start-/Stop knop (zie link 1).
- Gebruik Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar (zie link 2).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu's.

Indien Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar niet toegankelijk is druk op de pijl naar rechts voor meer informatie.

Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning.

afb. 1 link 1 link 2 ▶ ✕

Crash 📄 📄 📄 📄 📄 📄 📄 📄 📄

MODTECH

BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

← Zurück nach 05:10 0:00 Reservenheit

BMW - 5-Serie - 7 - Plug-in Hybrid - 4dr sedan - 2017-2022
ID: 90938

Deaktivierung

Bij een botsing met airbag activering, zal het aandrijfsysteem worden uitgeschakeld.

Stabiliseer het voertuig:

- Blokkeer de wielen en bedien de handrem.
- Selecteer de P (park) stand met de versnellingschakelaar (zie afb. 1).

Deactivering aandrijfsysteem:

- Wanneer de naald van de rechter combinatiemeter op 'Ready' staat, druk eenmaal op de Start-/Stop knop (zie link 1).
- Gebruik Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar (zie link 2).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu's.

Indien Service/Nood-ontkoppelingsschakelaar niet toegankelijk is druk op de pijl naar rechts voor meer informatie.

Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning.

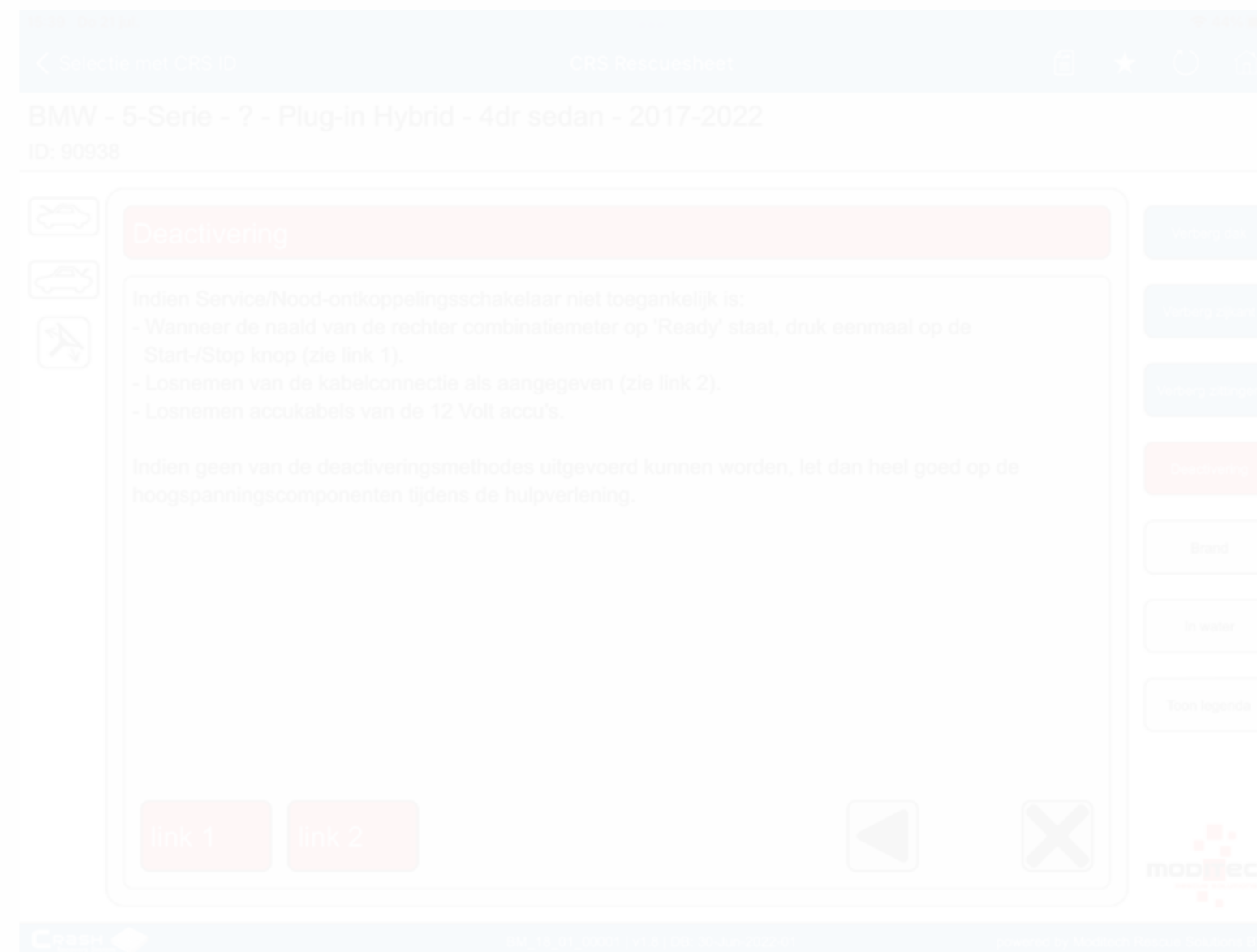
afb. 1 link 1 link 2

Brand In water Toon legenda

Crash © 2023 Crash Recovery System

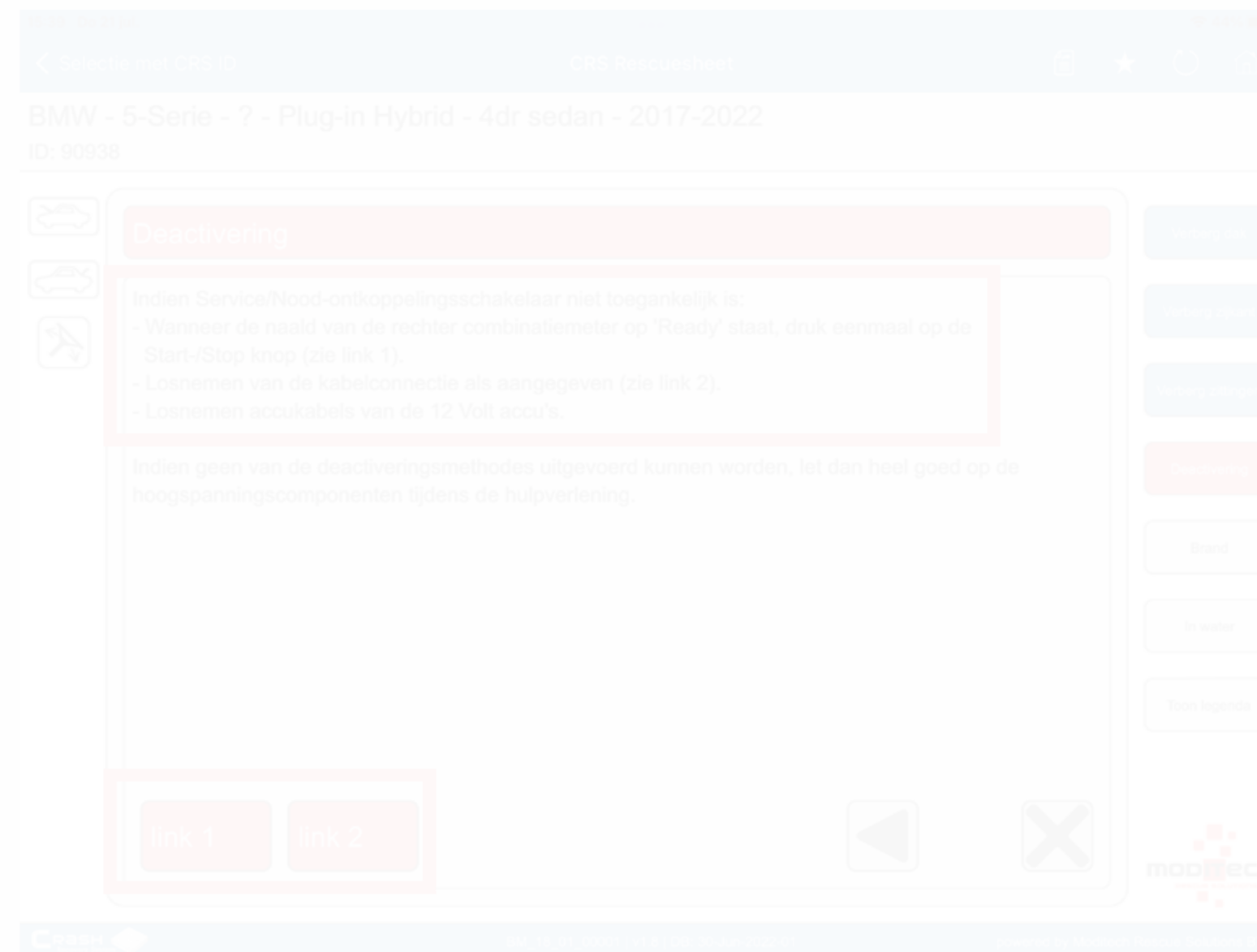
BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG



BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG



BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

The screenshot shows a software interface for vehicle deactivation. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, the text 'Service/Modul 00010', 'EPC Recovery/Modul', a search icon, a star icon, and a refresh icon. Below this, the vehicle model is identified as 'BMW - 5-Serie - 7 - Plug-in Hybrid - 4dr sedan - 2017-2022' with ID '00938'. A list of components is shown on the left, with 'Service/Nood-ontkoppelingskabel' selected and highlighted in yellow. The main content area contains the following text: 'De Service/Nood-ontkoppelingskabel kan gebruikt worden als onderdeel van de deactivering van het aandrijfsysteem (zie deactivering).', 'Bevindt zich in het motorcompartiment als aangegeven (zie afb. 1).', and 'Voor deactivering: - Knip de aangegeven kabel door (zie afb. 1)'. A button labeled 'afb. 1' is located at the bottom left of the content area. On the right side, there is a vertical list of buttons: 'Deactivering' (highlighted in blue), 'Brand', 'In water', and 'Toon legenda'. At the bottom of the interface, there is a footer with the 'Crash' logo, a 'Modul 00010' label, and a 'MODTECH' logo.

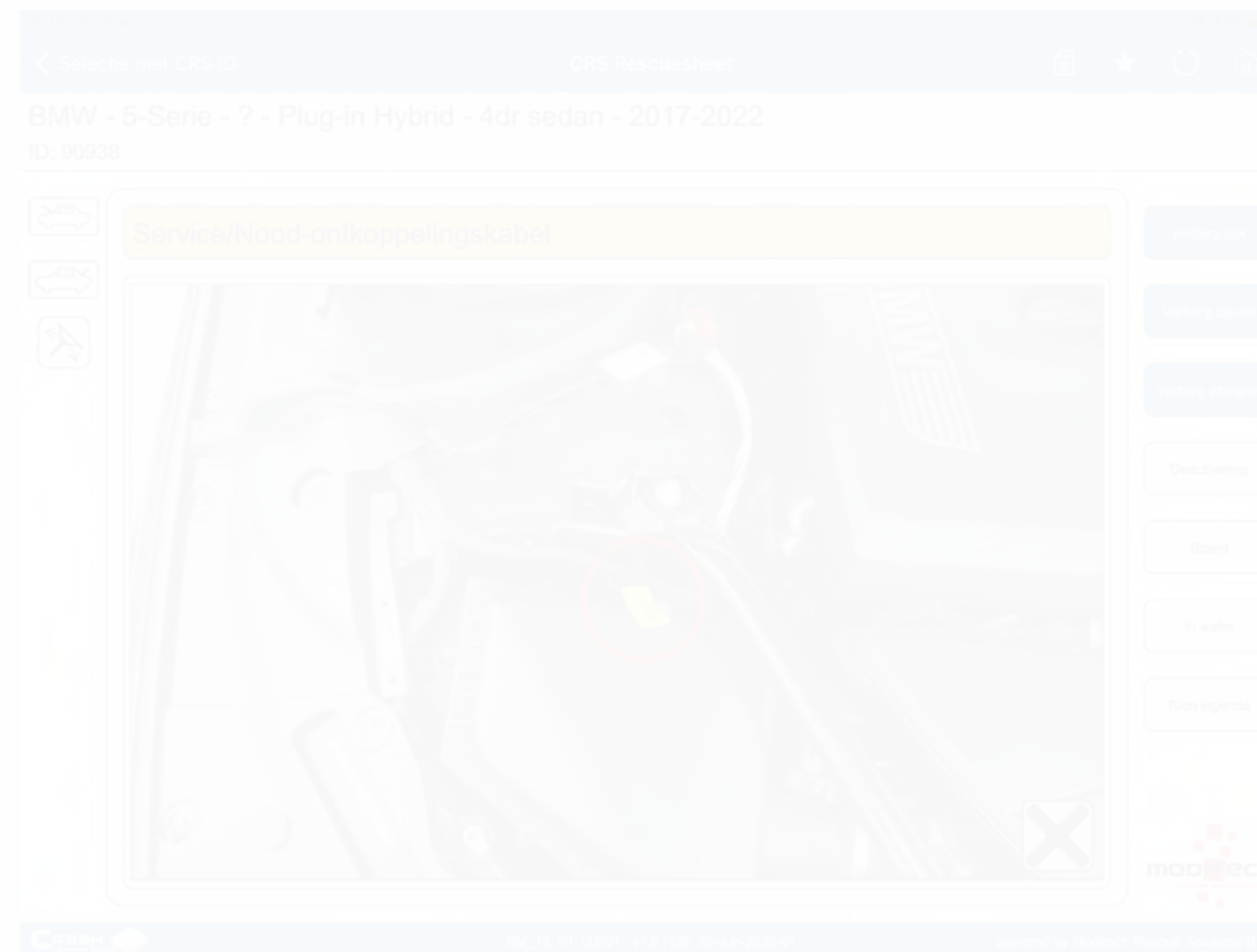
BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

The screenshot shows a software interface for vehicle deactivation. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, the text 'Service/Modul 00010', 'EPC Recovery/Modul', a search icon, a star icon, and a refresh icon. Below this, the vehicle model is identified as 'BMW - 5-Serie - 7 - Plug-in Hybrid - 4dr sedan - 2017-2022' with an ID of '00938'. A list of icons on the left includes a car, a person, and a wrench. The main content area is titled 'Service/Nood-ontkoppelingskabel' and contains the following text: 'De Service/Nood-ontkoppelingskabel kan gebruikt worden als onderdeel van de deactivering van het aandrijfsysteem (zie deactivering).', 'Bevindt zich in het motorcompartiment als aangegeven (zie afb. 1).', and 'Voor deactivering: - Knip de aangegeven kabel door (zie afb. 1)'. A small thumbnail labeled 'afb. 1' is visible at the bottom left of the content area. On the right side, there is a vertical menu with buttons for 'Deactivering', 'Brand', 'In water', and 'Toon legenda'. The MODTECH logo is in the bottom right corner of the interface. At the very bottom of the screenshot, a footer contains the 'Crash' logo, the URL 'http://www.crashrecovery.com', and the text '© 2022 Crash Recovery System B.V.'.

BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG



BMW 5er-Reihe Plug-in Hybrid Viertürer, Limousine, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG



Toyota Prius Plug-in Hybrid Fünftürer, Schrägheck, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

Crash Recovery System 2022.01.01 09:55:00

Toyota - Prius - ? - Plug-in Hybrid - 5dr hatchback - Zonnepaneel dak - 2017-2022
ID: 89978

Deactivering

Bij een botsing met airbag activering, zal het aandrijfsysteem worden uitgeschakeld.

Stabiliseer het voertuig:

- Blokkeer de wielen en bedien de handrem (zie afb. 1).
- Selecteer de P (park) stand met de versnellingschakelaar (zie afb. 2).

Deactivering aandrijfsysteem:

- Wanneer de 'Ready' indicator in het instrumenten paneel oplicht, druk eenmaal op de Start-/Stop knop (zie link 1).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu (zie link 2).

Indien Start-/Stop knop niet toegankelijk is druk op de pijl naar rechts voor meer informatie.

Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning.

afb. 1 afb. 2 link 1 link 2

Crash Recovery System 2022.01.01 09:55:00

Toyota Prius Plug-in Hybrid Fünftürer, Schrägheck, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

Crash Recovery System | 0100 | 0100 | 0100

Toyota - Prius - ? - Plug-in Hybrid - 5dr hatchback - Zonnepaneel dak - 2017-2022
ID: 89978

Deactivering

Bij een botsing met airbag activering, zal het aandrijfsysteem worden uitgeschakeld.

Stabiliseer het voertuig:

- Blokkeer de wielen en bedien de handrem (zie afb. 1).
- Selecteer de P (park) stand met de versnellingschakelaar (zie afb. 2).

Deactivering aandrijfsysteem:

- Wanneer de 'Ready' indicator in het instrumenten paneel oplicht, druk eenmaal op de Start-/Stop knop (zie link 1).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu (zie link 2).

Indien Start-/Stop knop niet toegankelijk is druk op de pijl naar rechts voor meer informatie.

Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning.

afb. 1 | afb. 2 | link 1 | link 2

Crash Recovery System | 0100 | 0100 | 0100

Toyota Prius Plug-in Hybrid Fünftürer, Schrägheck, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

Crash Recovery System | 0100 | 0100 | 0100 | 0100

Toyota - Prius - ? - Plug-in Hybrid - 5dr hatchback - Zonnepaneel dak - 2017-2022
ID: 89978

Deactivering

Bij een botsing met airbag activering, zal het aandrijfsysteem worden uitgeschakeld.

Stabiliseer het voertuig:

- Blokkeer de wielen en bedien de handrem (zie afb. 1).
- Selecteer de P (park) stand met de versnellingschakelaar (zie afb. 2).

Deactivering aandrijfsysteem:

- Wanneer de 'Ready' indicator in het instrumenten paneel oplicht, druk eenmaal op de Start-/Stop knop (zie link 1).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu (zie link 2).

Indien Start-/Stop knop niet toegankelijk is druk op de pijl naar rechts voor meer informatie.

Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning.

afb. 1 | afb. 2 | link 1 | link 2

Crash Recovery System | 0100 | 0100 | 0100 | 0100

Toyota Prius Plug-in Hybrid Fünftürer, Schrägheck, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

[←](#)
OPZ. Recovery Unit

[6](#)
[+](#)
[U](#)

Toyota - Prius - ? - Plug-in Hybrid - 5dr hatchback - Zonnepaneel dak - 2017-2022
 ID: 89978

Deactivering

Bij een botsing met airbag activering, zal het aandrijfsysteem worden uitgeschakeld.

Stabiliseer het voertuig:

- Blokkeer de wielen en bedien de handrem (zie afb. 1).
- Selecteer de P (park) stand met de versnellingschakelaar (zie afb. 2).

Deactivering aandrijfsysteem:

- Wanneer de 'Ready' indicator in het instrumenten paneel oplicht, druk eenmaal op de Start-/Stop knop (zie link 1).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu (zie link 2).

Indien Start-/Stop knop niet toegankelijk is druk op de pijl naar rechts voor meer informatie.

Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning.

afb. 1
afb. 2
link 1
link 2

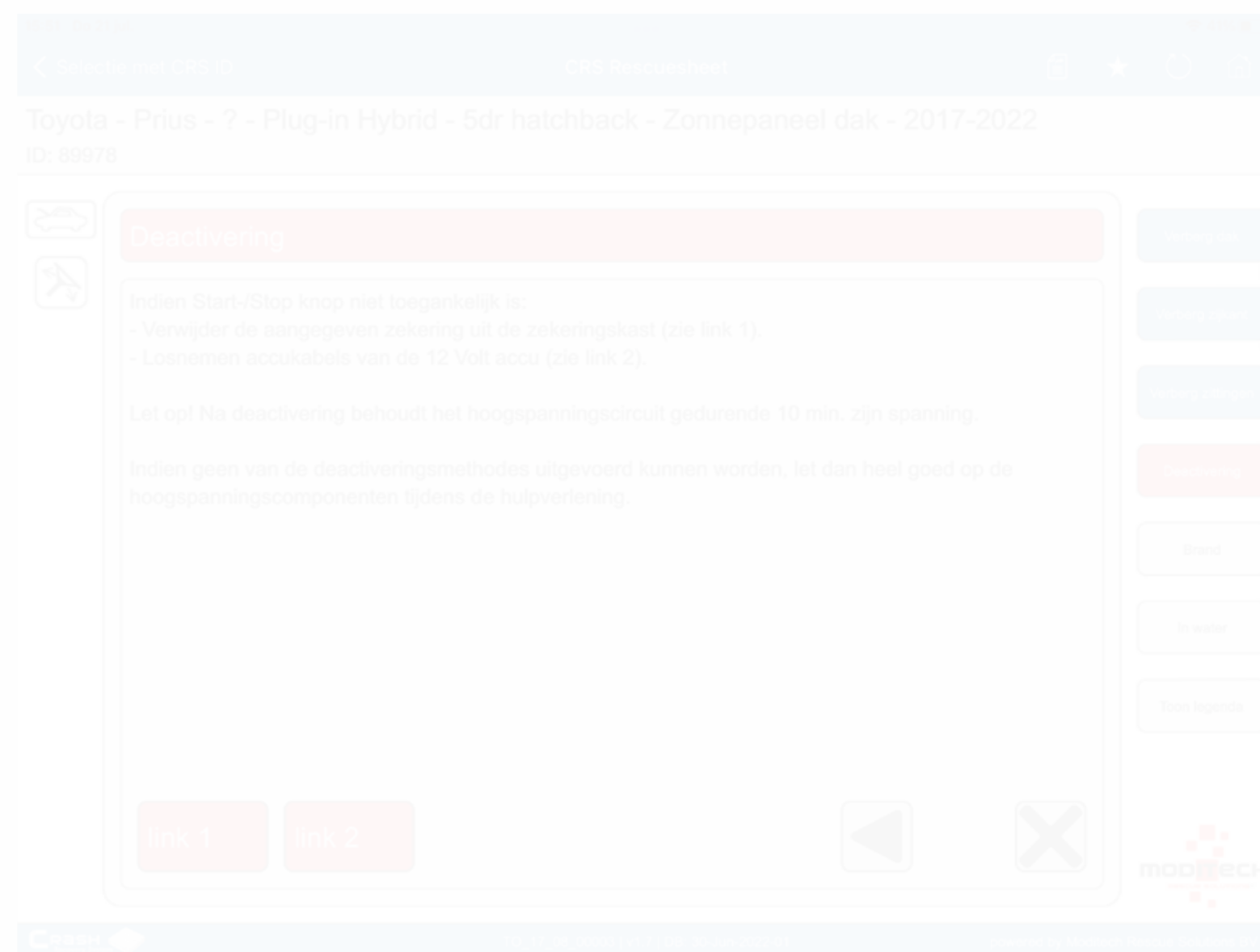
▶
✕

[In water](#)
[Toon legenda](#)

Crash
[←](#)
OPZ. Recovery Unit

[6](#)
[+](#)
[U](#)

DEAKTIVIERUNG



Crash Recovery System 2022 © ModTech

Toyota - Prius - ? - Plug-in Hybrid - 5dr hatchback - Zonnepaneel dak - 2017-2022
ID: 89978

Deaktivierung

Indien Start-/Stop knop niet toegankelijk is:
- Verwijder de aangegeven zekering uit de zekeringskast (zie link 1).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu (zie link 2).

Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning.
Indien geen van de deactiveringsmethodes uitgevoerd kunnen worden, let dan heel goed op de hoogspanningscomponenten tijdens de hulpverlening.

link 1 link 2

Crash Recovery System 2022 © ModTech

DEAKTIVIERUNG

The screenshot shows a mobile application interface for vehicle deactivation. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, the text 'Toyota Prius', and a search icon. Below this, the vehicle details are listed: 'Toyota - Prius - ? - Plug-in Hybrid - 5dr hatchback - Zonnepaneel dak - 2017-2022' and 'ID: 89978'. The main content area is titled 'Deactivering' and contains the following text: 'Indien Start-/Stop knop niet toegankelijk is: - Verwijder de aangegeven zekering uit de zekeringskast (zie link 1). - Losnemen accukabels van de 12 Volt accu (zie link 2). Let op! Na deactivering behoudt het hoogspanningscircuit gedurende 10 min. zijn spanning. Indien geen van de deactiveringsmethodes uitgevoerd kunnen worden, let dan heel goed op de hoogspanningscomponenten tijdens de hulpverlening.' Below the text are two buttons labeled 'link 1' and 'link 2'. On the right side of the screen, there is a vertical menu with buttons for 'Deactivering', 'Brand', 'In water', and 'Toon legenda'. The MODTECH logo is visible in the bottom right corner of the application interface.

Toyota Prius Plug-in Hybrid Fünftürer, Schrägheck, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG

← Zurück nach 05:10 05:10 Rückverkehrt

Toyota - Prius - ? - Plug-in Hybrid - 5dr hatchback - Zonnepaneel dak - 2017-2022
ID: 89978

Zakeringkast

Een bepaalde zekering kan verwijderd worden uit de zekeringkast als onderdeel van de deactivering van het aandrijfsysteem (zie deactivering).

Bevindt zich in het motorcompartiment als aangegeven (zie afb. 1).

Indien Start-/Stop knop niet toegankelijk is:

- Verwijder de aangegeven zekering uit de zekeringkast (zie afb. 2).
- Losnemen accukabels van de 12 Volt accu.

afb. 1 afb. 2

Brand
In water
Toon legenda

Crash

Toyota Prius Plug-in Hybrid Fünftürer, Schrägheck, 2017–2022

DEAKTIVIERUNG



Toyota Prius Plug-in Hybrid Fünftürer, Schrägheck, 2017–2022

FRAGE 8

Der Reisebus.



Bei welchem Fahrzeugtyp findet man diese Symbole?
Nennen Sie für jedes Symbol, auf was zu achten ist.

FRAGE 8



Reisebus

FRAGE 8



Schlafplatz für
2. Fahrer

Clasificación ODS ID: ODS (Reserviert)

Mercedes-Benz - Tourismo L - ? - 2dr touringcar - 3 assen - 2006-2018
ID: 78534



Reisebus

FRAGE 8



Schlafplatz für
2. Fahrer



Reisebus

FRAGE 8



Schlafplatz für
2. Fahrer



WC, kann chemische
Sanitärflüssigkeit
enthalten



Reisebus

FRAGE 8



Schlafplatz für
2. Fahrer



WC, kann chemische
Sanitärflüssigkeit
enthalten



Reisebus

FRAGE 8



Schlafplatz für
2. Fahrer



WC, kann chemische
Sanitärflüssigkeit
enthalten



Notausstieg(e)



Reisebus

FRAGE 8



Schlafplatz für
2. Fahrer



WC, kann chemische
Sanitärflüssigkeit
enthalten



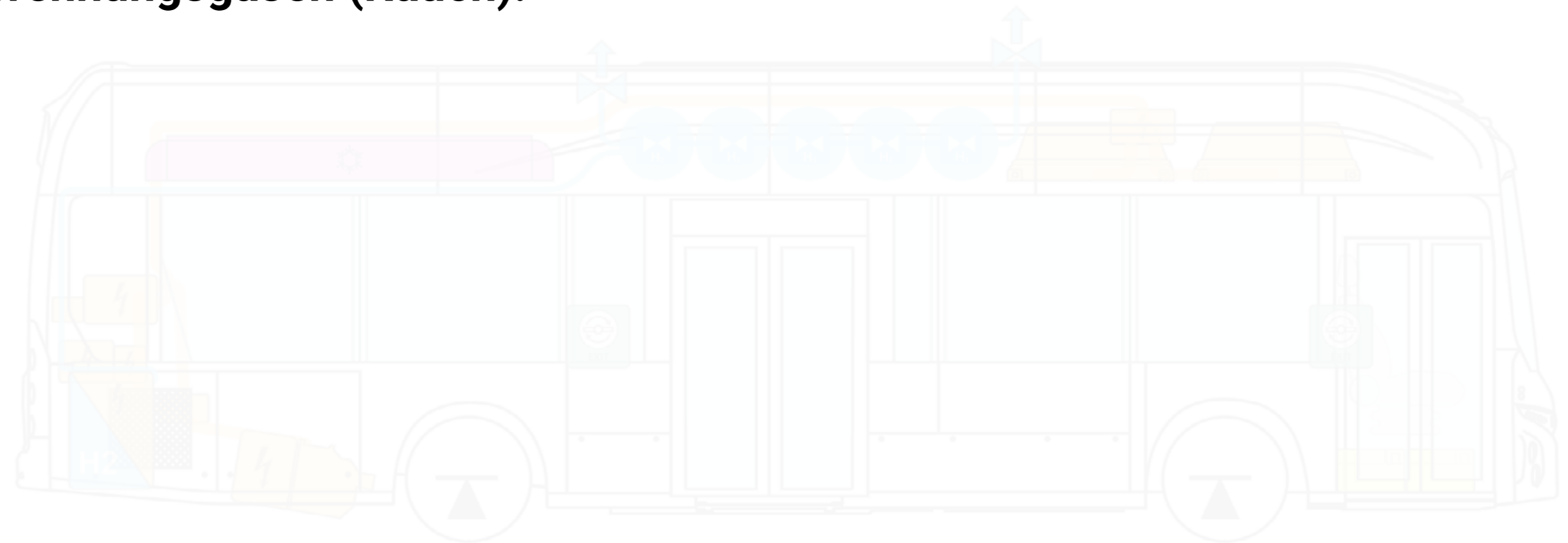
Notausstieg(e)



Reisebus

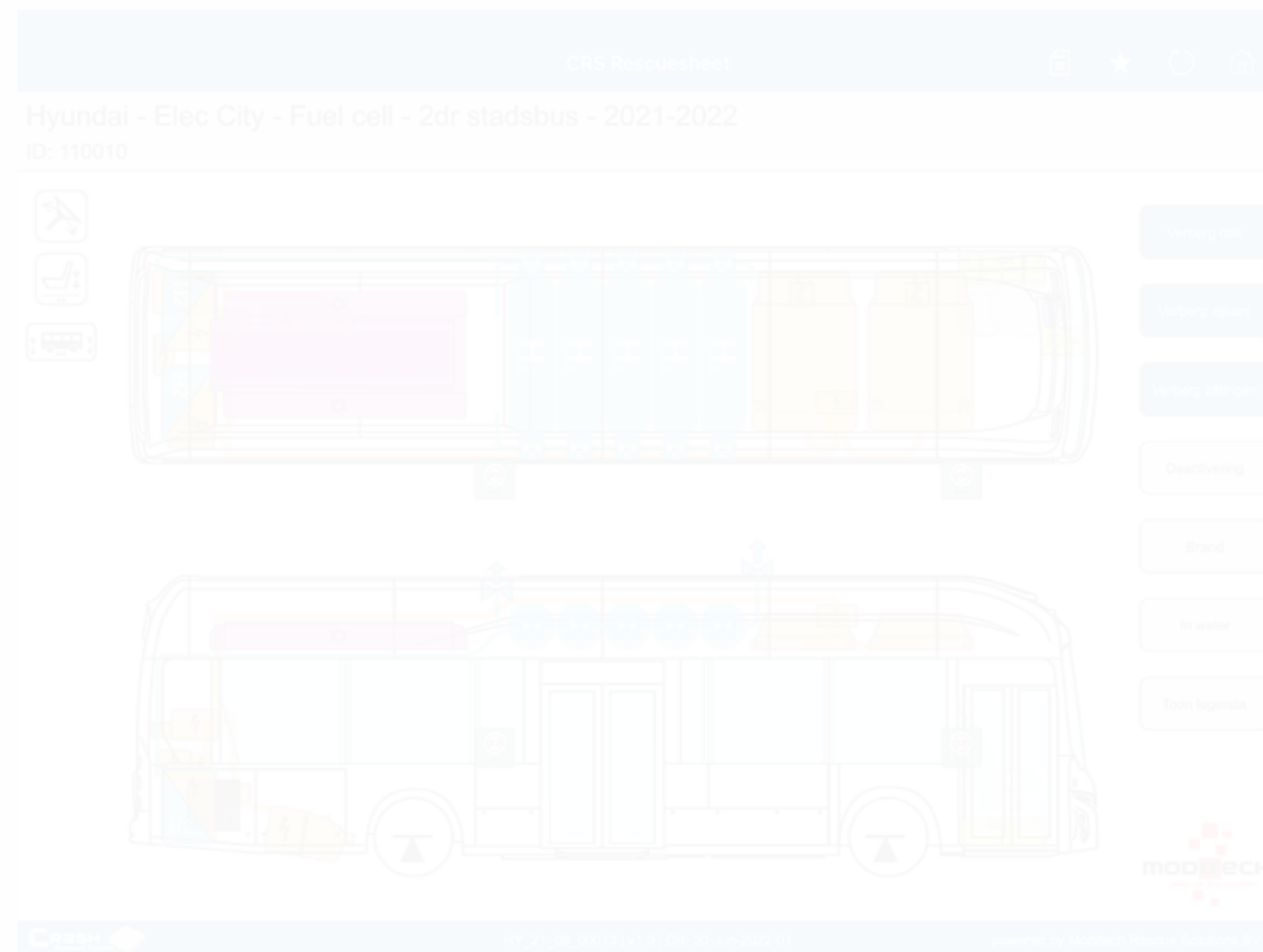
FRAGE 9

**H₂ bzw. Wasserstoff
Druckbehälter auf dem Dach, Abblasvorrichtung Zylinder, unsichtbare
und extrem heiße Flammen, Hochspannungsbatterien mit giftigen
Verbrennungsgasen (Rauch).**



Welchen Antriebstyp nutzt dieser Bus?
Zählen Sie auf, auf was bei einem Brand zu achten ist.

FRAGE 9



Wasserstoffantrieb

FRAGE 9

Komprimiertes
Wasserstoffgas 350 bar.

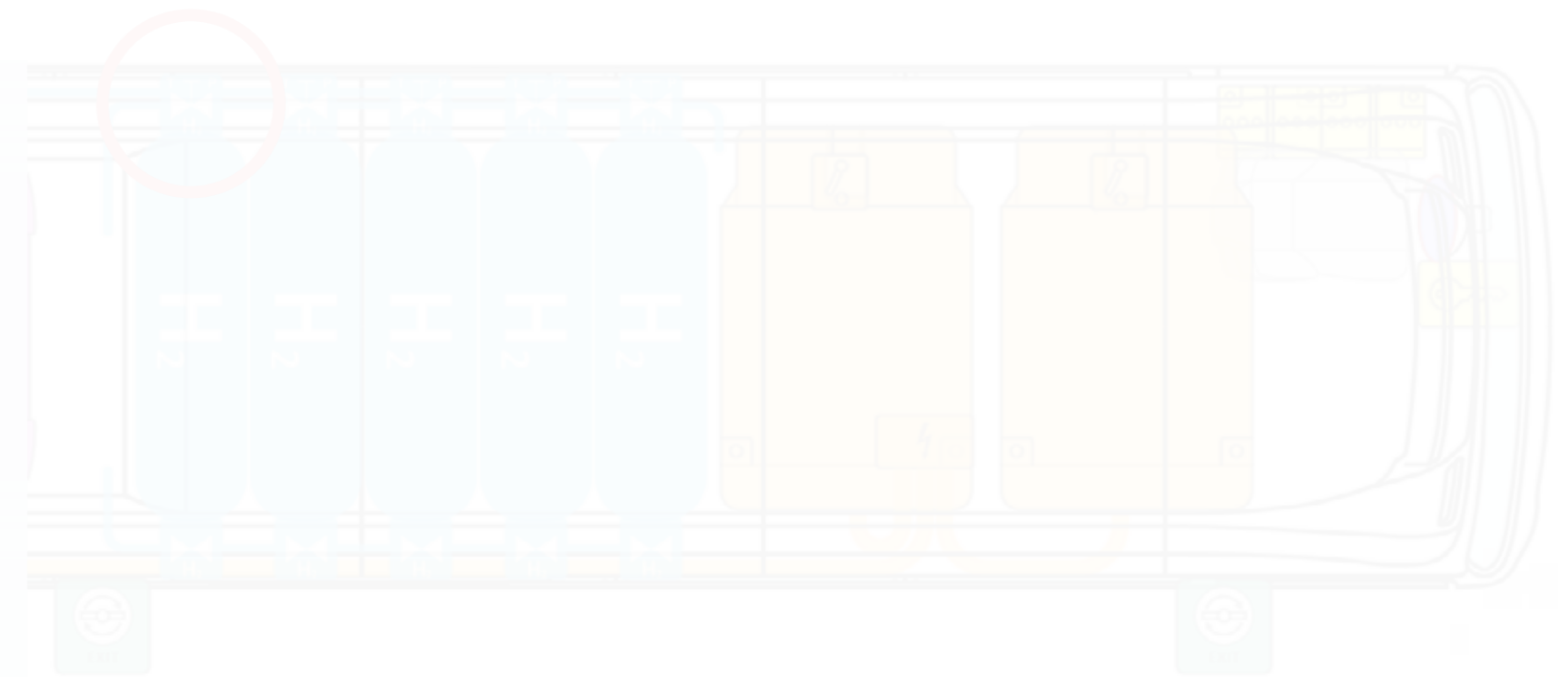


Wasserstoffantrieb

FRAGE 9

Komprimiertes
Wasserstoffgas 350 bar.

Dieses Symbol steht für ein
Sicherheitsventil.

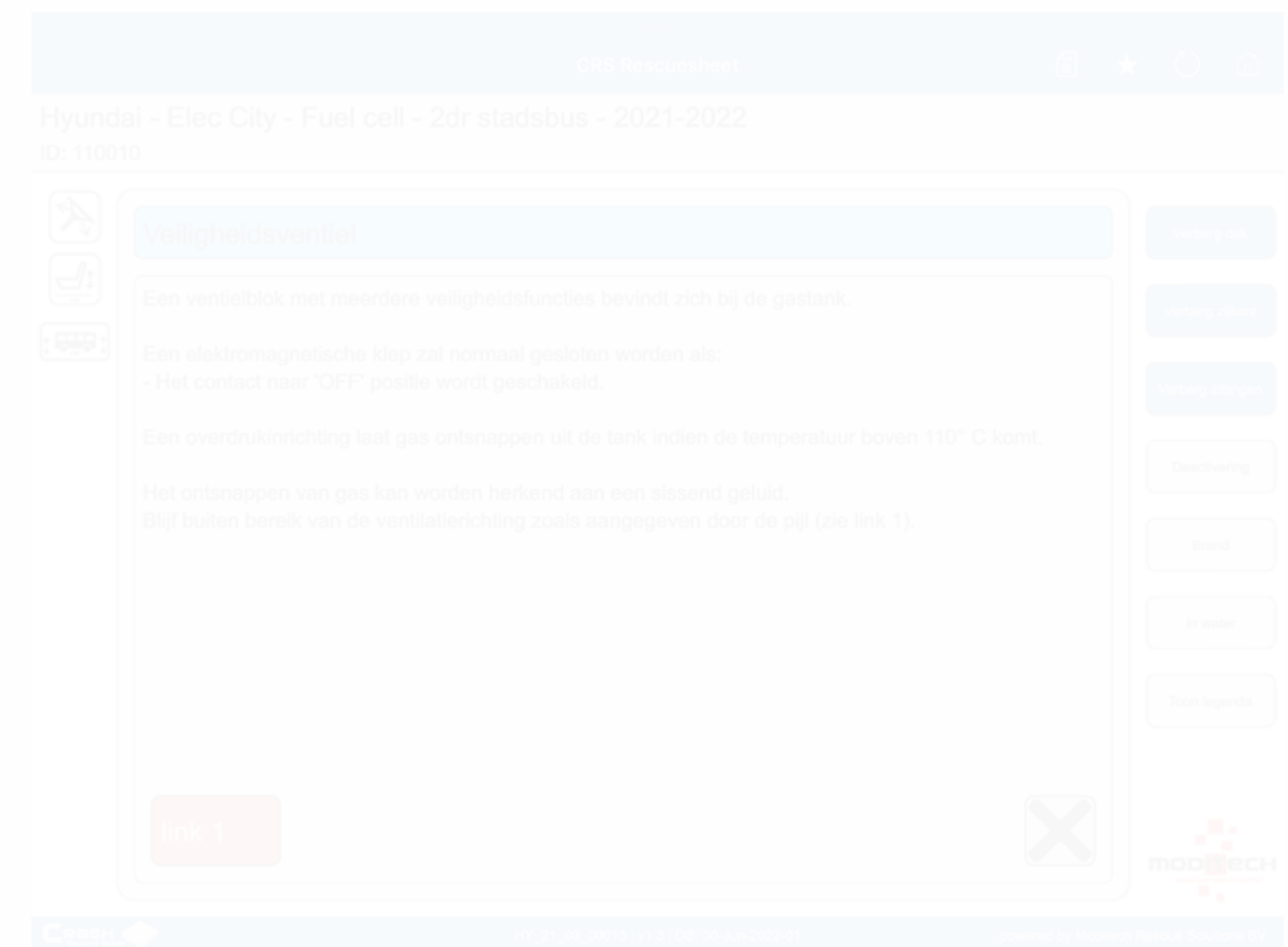


Wasserstoffantrieb

FRAGE 9

Komprimiertes
Wasserstoffgas 350 bar.

Nach einem Klick auf das
Sicherheitsventil werden wichtige
Informationen angezeigt.



FRAGE 9

Komprimiertes
Wasserstoffgas 350 bar.

Dieses Symbol zeigt die
Abblasöffnung und -richtung an.

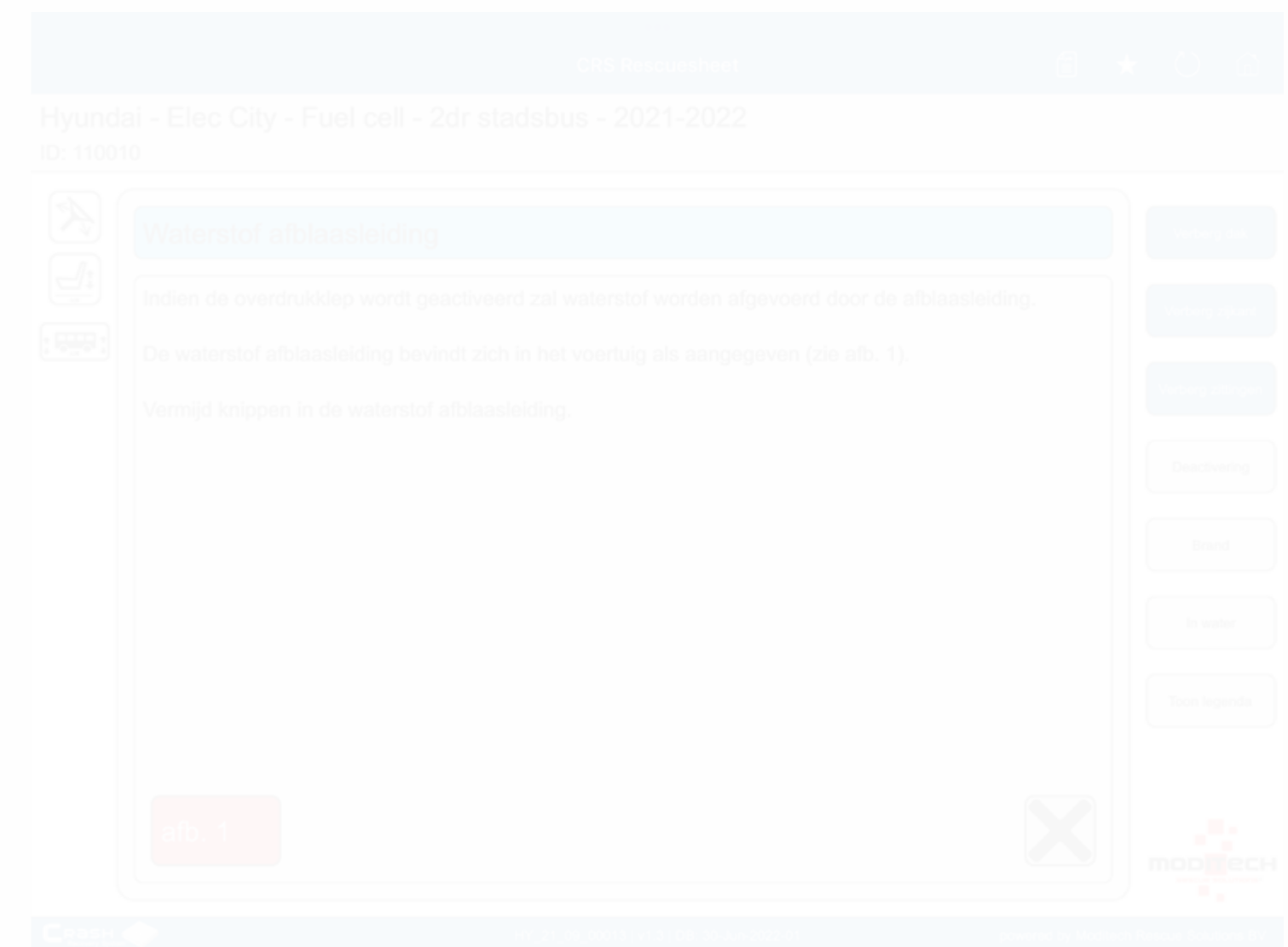


Wasserstoffantrieb

FRAGE 9

Komprimiertes
Wasserstoffgas 350 bar.

Nach einem Klick auf das Symbol
werden wichtige Informationen
angezeigt.

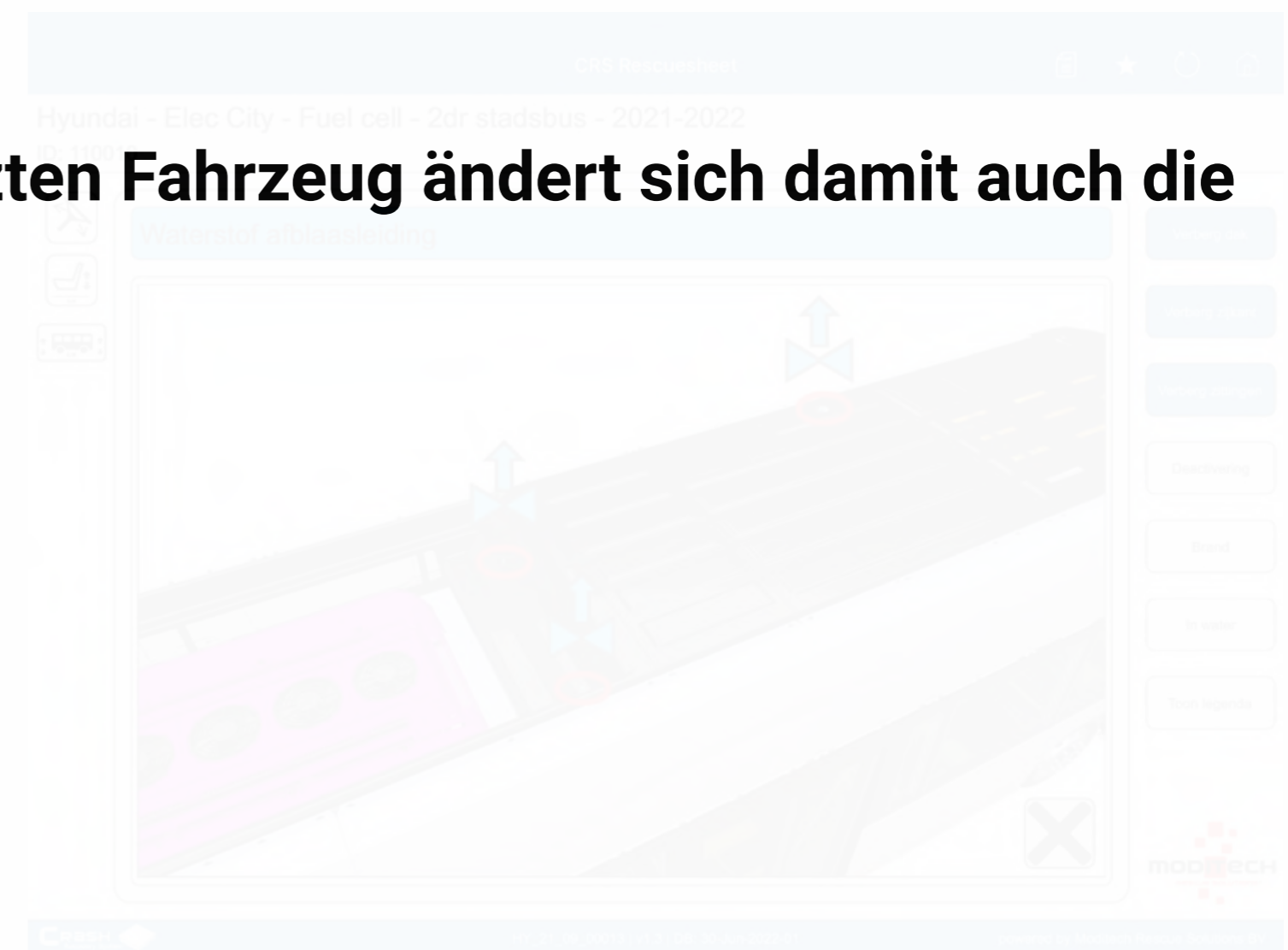


FRAGE 9

Komprimiertes

Achtung! Bei einem umgestürzten Fahrzeug ändert sich damit auch die Abblasrichtung!

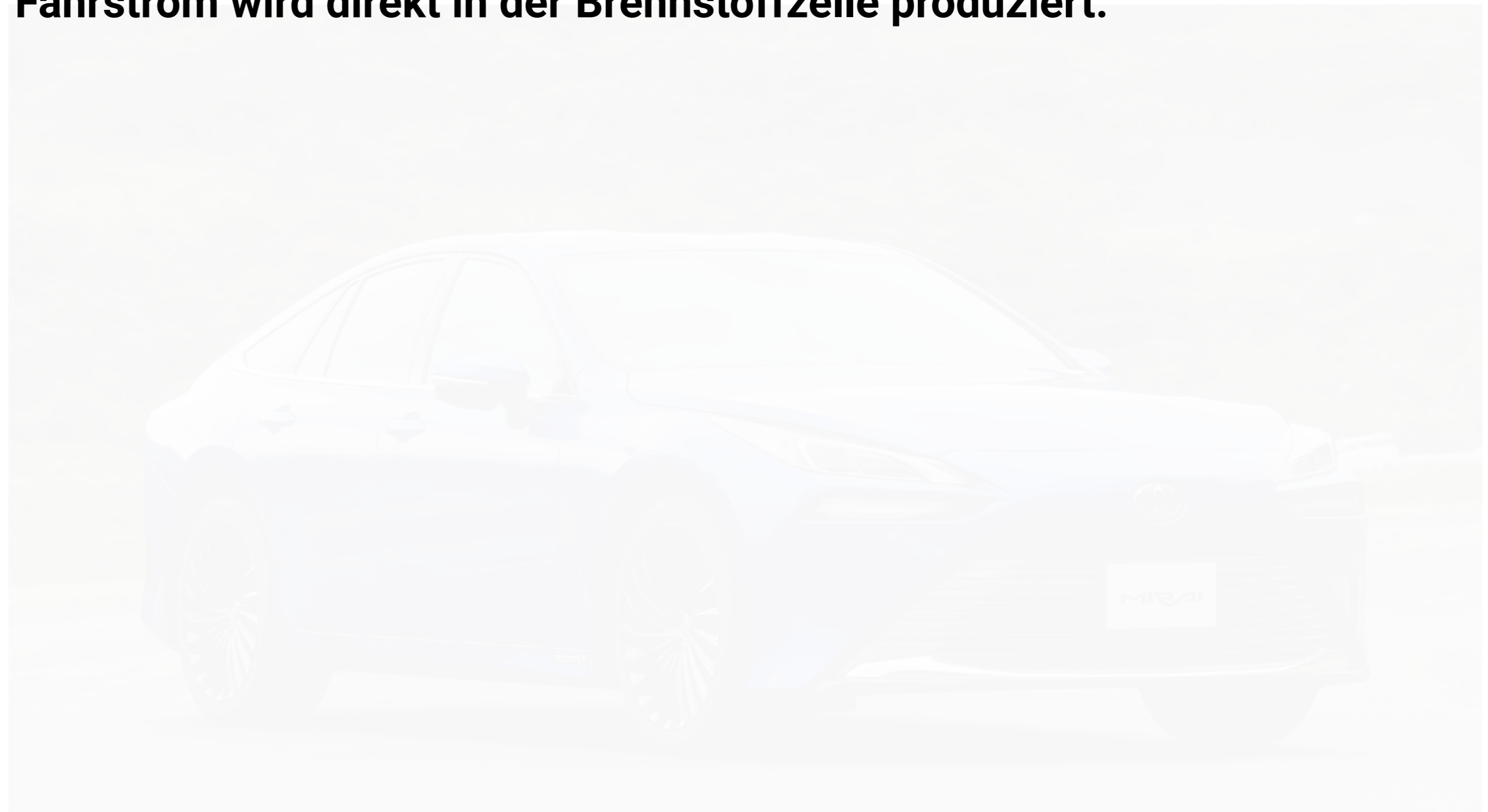
Nach einem Klick auf das Symbol werden wichtige Informationen angezeigt.



Wasserstoffantrieb

WASSERSTOFF- BRENNSTOFFZELLE

**Ein Wasserstofffahrzeug besitzt eine relativ kleine Hochspannungsbatterie.
Der Fahrstrom wird direkt in der Brennstoffzelle produziert.**



WASSERSTOFF- BRENNSTOFFZELLE

In der Regel beträgt der Tankdruck 700 bar für Pkw und 350 bar für Lkw oder Sonderfahrzeuge.

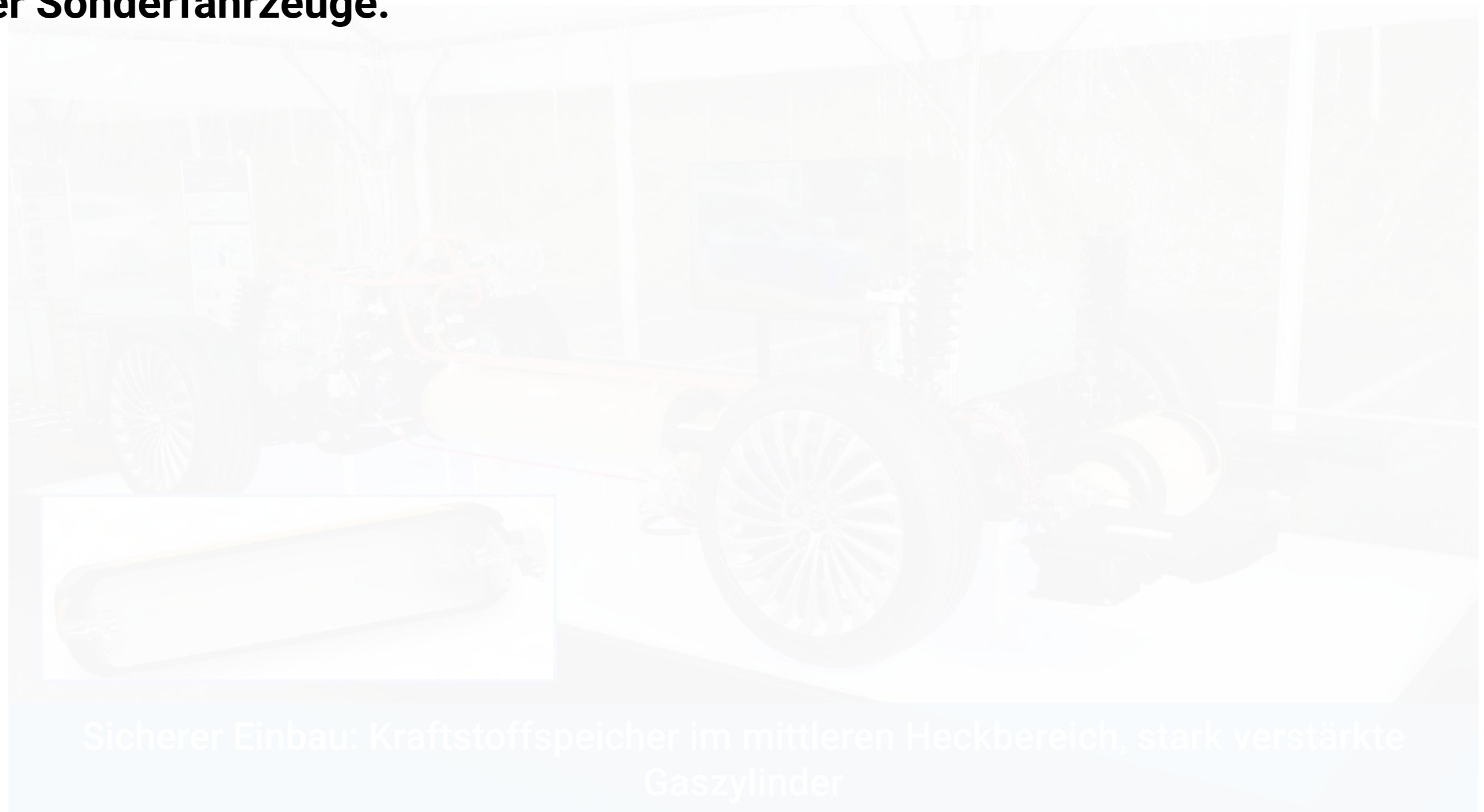
Kraftstoffspeicher in der Mitte
und im Heckbereich



Sicherer Einbau

WASSERSTOFF- BRENNSTOFFZELLE

In der Regel beträgt der Tankdruck 700 bar für Pkw und 350 bar für Lkw oder Sonderfahrzeuge.



WASSERSTOFF SICHERHEIT

Manche Wasserstofffahrzeuge verfügen über eine zweite SRS-Steuereinheit, zuständig für die Sicherheit des Wasserstoffsystems.

Die verschiedenen Ventile regulieren den Druck (Überdruck), eine Schmelzsicherungsschraube schützt als Druckentlastungseinrichtung im Brandfall und es gibt eine Durchflusssicherung im Fall eines Leitungsbruchs.

- Temperaturschutz (PRD)
- Überdruckschutz (EFV)
- Druckabfallschutz (PRV)



Sicherheitsventil

WASSERSTOFF SICHERHEIT

Der abgebildete Sensor sitzt im Dachhimmel des Innenraums.

Wasserstoffgasdetektion durch Sensoren im Fahrzeug.

Bei den Tanks, im Innenraum und im Motorraum.

Anlage schaltet die Brennstoffzelle und/oder das Fahrzeug ab (FCU)



WASSERSTOFF



WASSERSTOFF

Hochentzündlich

WASSERSTOFF

Hochentzündlich

14-mal leichter als Luft (Gas)



Physikalische Eigenschaften von Wasserstoff

WASSERSTOFF

Hochentzündlich

14-mal leichter als Luft (Gas)

Entzündungstemperatur = 585°C



Physikalische Eigenschaften von Wasserstoff

WASSERSTOFF

Hochentzündlich

14-mal leichter als Luft (Gas)

Entzündungstemperatur = 585°C

Geruchsneutral



Physikalische Eigenschaften von Wasserstoff

WASSERSTOFF

Hochentzündlich

14-mal leichter als Luft (Gas)

Entzündungstemperatur = 585°C

Geruchsneutral

Explosionsgrenze 4 und 96 Vol.-% in
Luft



Physikalische Eigenschaften von Wasserstoff

WASSERSTOFF

Hochentzündlich

14-mal leichter als Luft (Gas)

Entzündungstemperatur = 585°C

Geruchsneutral

Explosionsgrenze 4 und 96 Vol.-% in
Luft

Mindestzündenergie 0,02 mJ
(= sehr wenig Energie)



Physikalische Eigenschaften von Wasserstoff

WASSERSTOFF

Hochentzündlich

14-mal leichter als Luft (Gas)

Entzündungstemperatur = 585°C

Geruchsneutral

Explosionsgrenze 4 und 96 Vol.-% in
Luft

Mindestzündenergie 0,02 mJ
(= sehr wenig Energie)

Keine sichtbare Flamme



Physikalische Eigenschaften von Wasserstoff

WASSERSTOFF

Hochentzündlich

14-mal leichter als Luft (Gas)

Entzündungstemperatur = 585°C

Geruchsneutral

Explosionsgrenze 4 und 96 Vol.-% in
Luft

Mindestzündenergie 0,02 mJ
(= sehr wenig Energie)

Keine sichtbare Flamme

Feuer ist sehr heiß!



Physikalische Eigenschaften von Wasserstoff

WASSERSTOFF



WASSERSTOFF

Ist die Richtung bekannt, in der ein Gassystem abbläst, wird dies durch blaue Pfeile angezeigt. Vorsicht bei einem umgestürzten Fahrzeug!



Abblasrichtung

WASSERSTOFF

Hochentzündlich

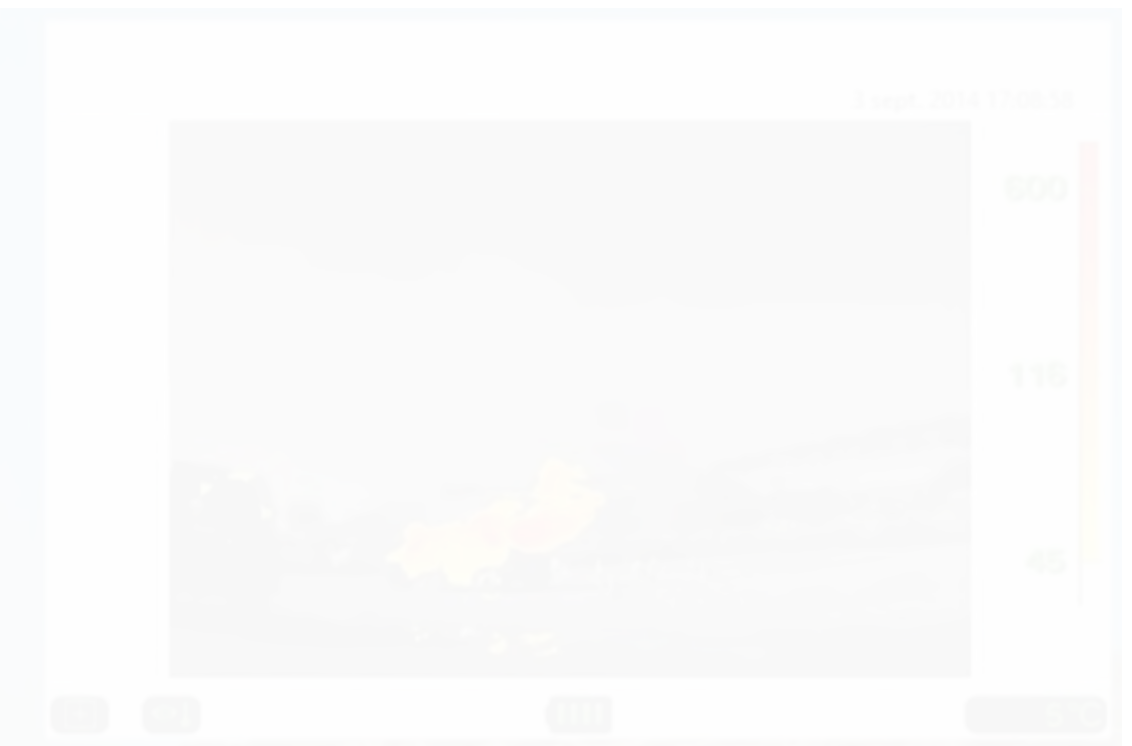


Übungsbeispiel

WASSERSTOFF

Hochentzündlich

Hoher Druck, lautes Geräusch



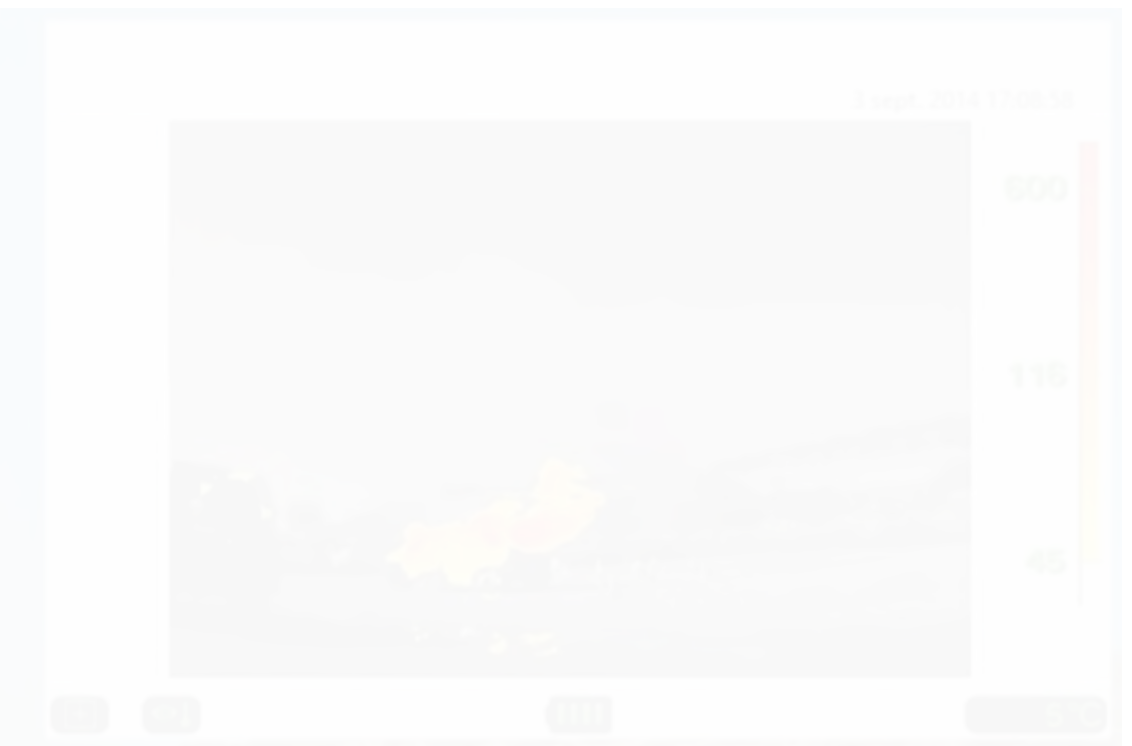
Übungsbeispiel

WASSERSTOFF

Hochentzündlich

Hoher Druck, lautes Geräusch

Keine Flammen sichtbar



Übungsbeispiel

WASSERSTOFF

Hochentzündlich

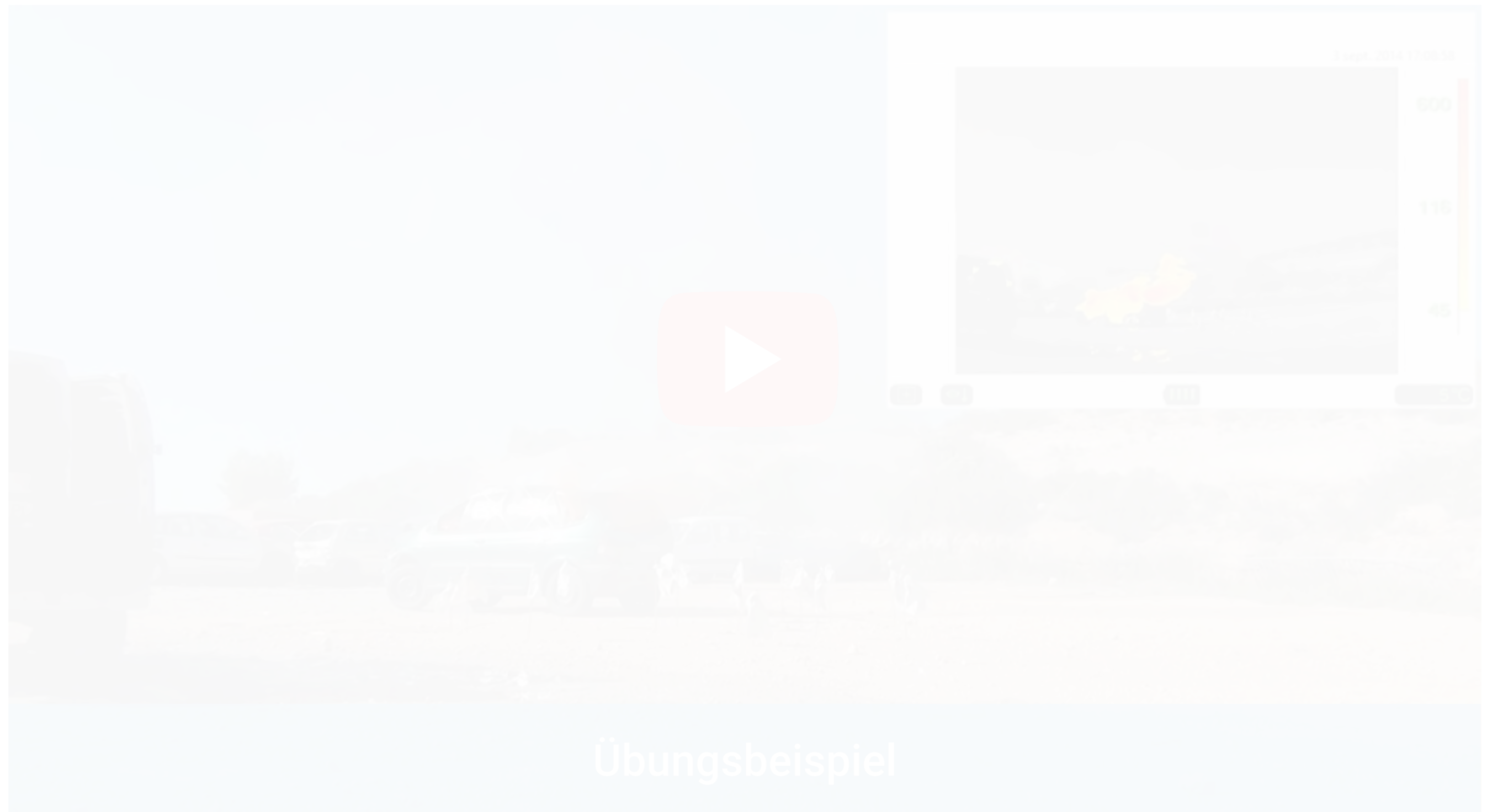
Hoher Druck, lautes Geräusch

Keine Flammen sichtbar

Hohe Temperatur > 2000 °C

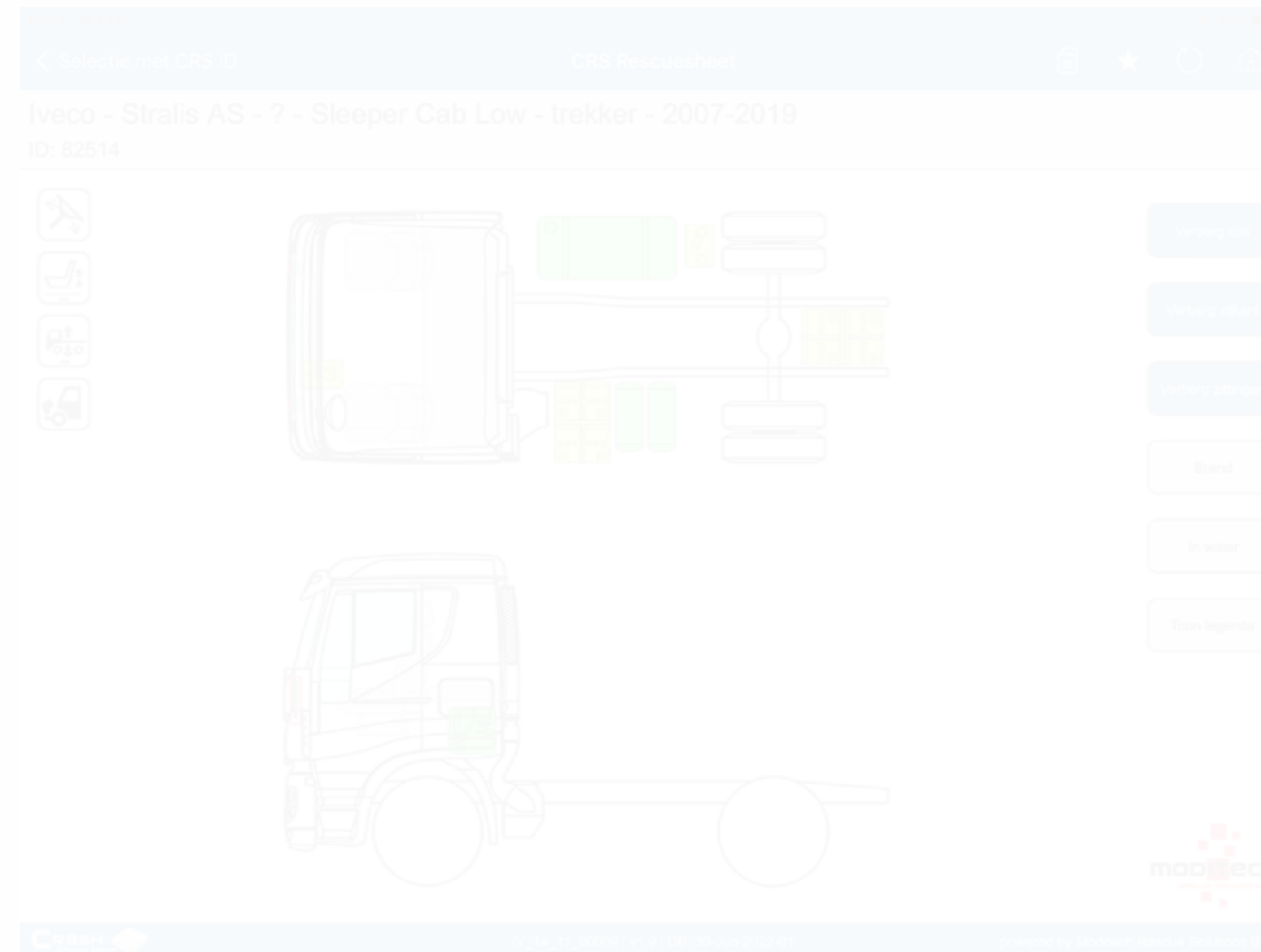


WASSERSTOFF



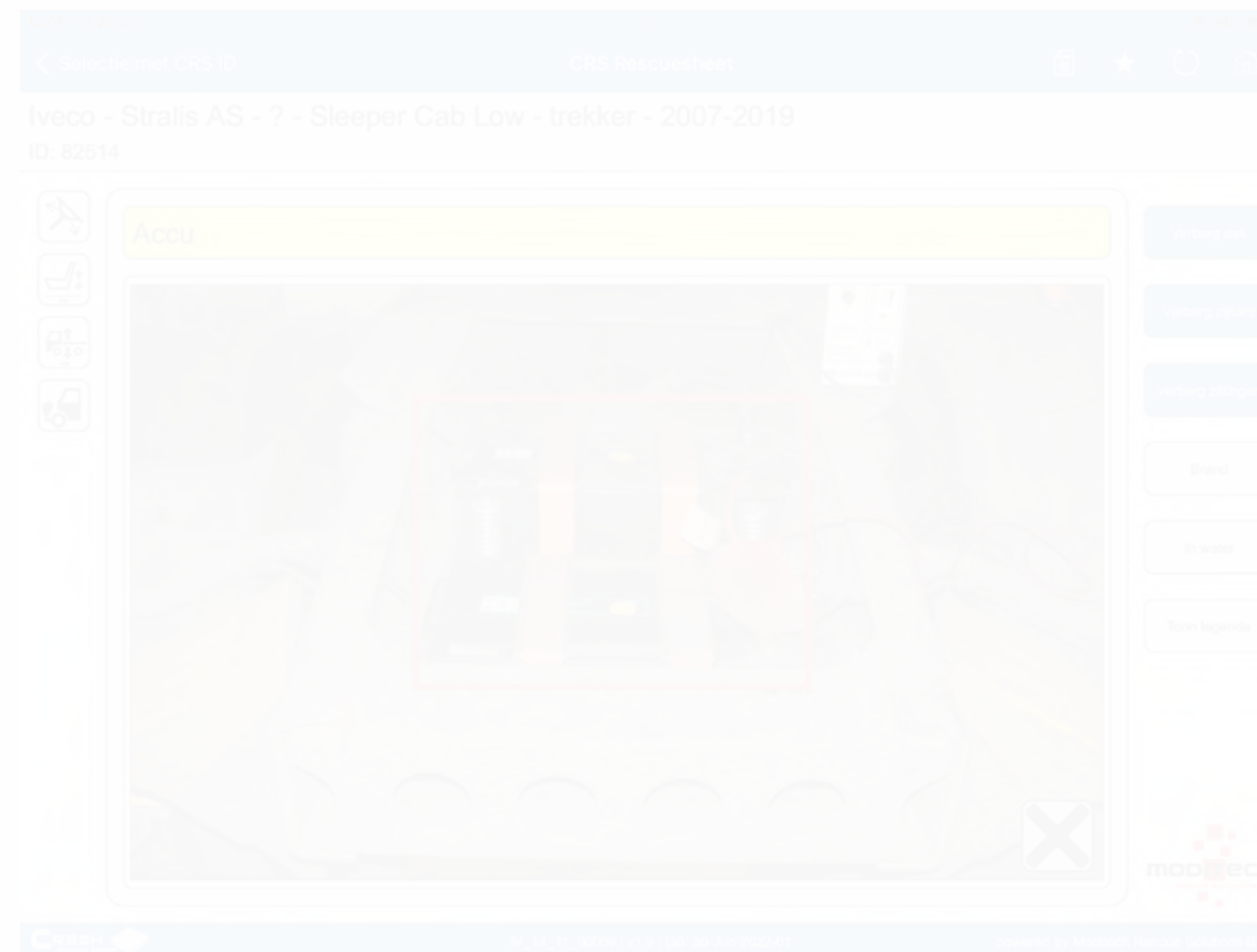
FRAGE 10

Ein Lkw kann mit mehreren Batterien ausgestattet sein, beispielsweise um die Ladebordwand des Anhängers mit Strom zu versorgen.



Warum hat diese Zugmaschine zwei Batterien?

FRAGE 10



Auf was ist beim Trennen einer 24-V-Batterie zu achten?

FRAGE 10

← Zurück nach 82513 82515 Weiter →

Iveco - Stralis AS - ? - Sleeper Cab Low - trekker - 2007-2019
ID: 82514

Accu

Bevindet zich normaal gesproken tussen de chassis balken als aangegeven (zie afb. 1).
Let op! Afhankelijk van het voertuigtype kunnen de component locaties variëren.

Let op! De luchtgeveerde stoel kan na het losnemen van de accukabels naar beneden bewegen.

Overweeg eerst elektrisch bediende ramen te openen, portieren te ontgrendelen en/of interieurcomponenten te bedienen alvorens de accuspanning te onderbreken.

Deactivering door het losnemen van de accukabels. Schakel hierbij eerst het contact uit. Vervolgens beide accukabels (eerst de massakabel) losnemen of doorknippen.

Wanneer de accu wordt losgekoppeld, zal de motor automatisch worden uitgeschakeld.

afb. 1

modTECH

Crash © 2019-2020 Crash Recovery System®

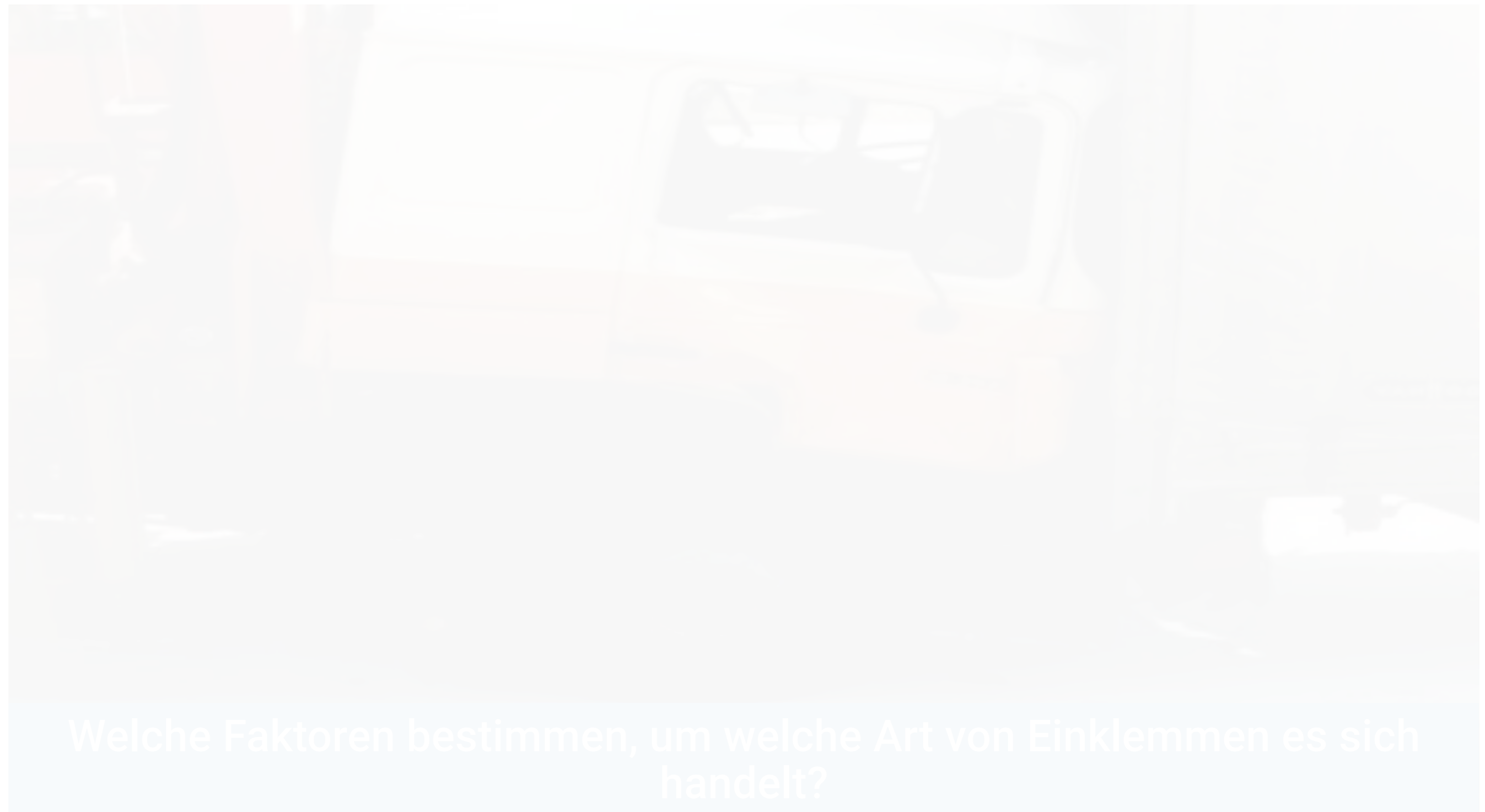
Auf was ist beim Trennen einer 24-V-Batterie zu achten?

FRAGE 11

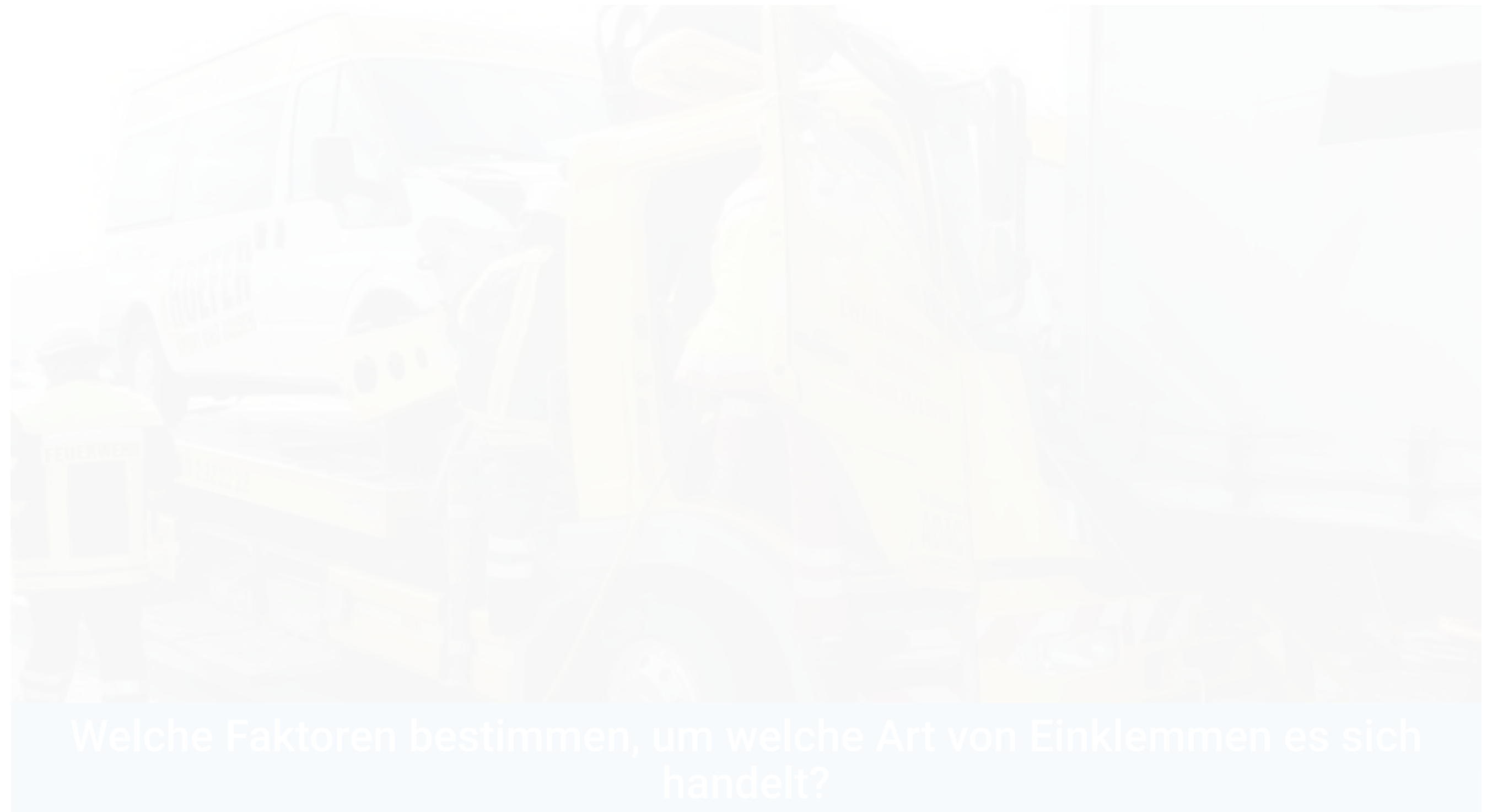
Tempo, Abstand, Gewicht des Fahrzeugs einschließlich der Ladung und des Lkw-Typs. Handelt es sich bei der Ladung um Schwergut wie einen Schiffscontainer oder einen Lkw-Ladekran?

Welche Faktoren bestimmen, um welche Art von Einklemmen es sich handelt?

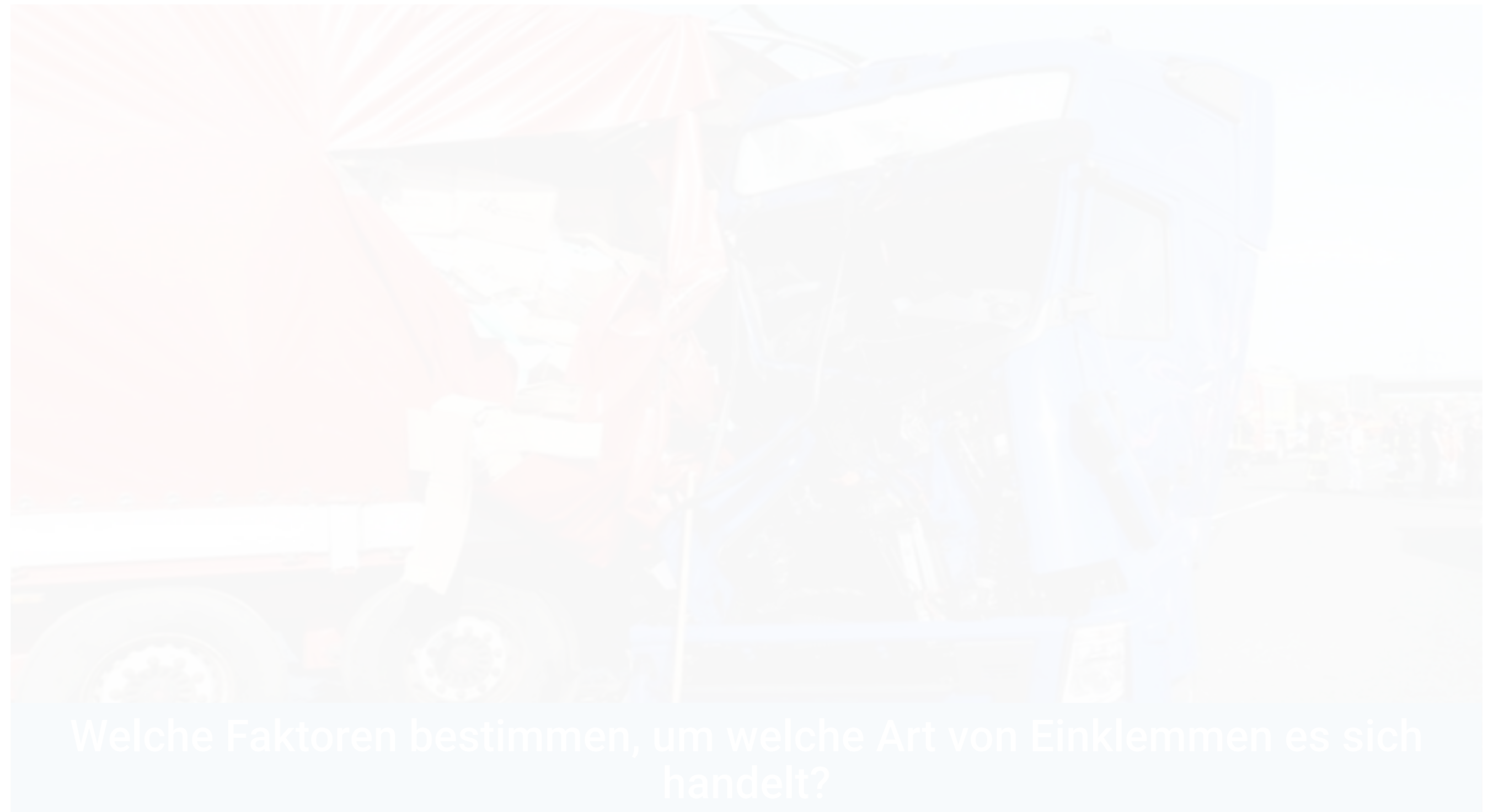
FRAGE 11



FRAGE 11



FRAGE 11



BEOBACHTUNGS- AUFGABE

- Bilden Sie drei Gruppen
- Sehen Sie sich das Video an
- Beschreiben Sie, worauf hier zu achten ist.

BEOBACHTUNGS- AUFGABE

Für die Einsatznachbesprechung gibt es einige Punkte, auf die zu achten waren:

- Die Räder sind zu blockieren. Der eingeklemmte Fahrer konnte die Handbremse NICHT ziehen. Eine Straße ist so gut wie nie komplett eben. Wenn Sie das erste Fahrzeug bergen, kann es passieren, dass das zweite ins Rollen kommt!
- Besondere Aufmerksamkeit gilt der Stabilität der Fahrerkabine. Sie hat sich verschoben und liegt lose gelöst auf dem Fahrgestell. Verwenden Sie einen Spanngurt, um sie zu sichern, auch zur eigenen Sicherheit.
- Höchstwahrscheinlich funktioniert die Luftfederung des Sitzes nicht mehr. Ansonsten könnten Sie den Sitz nach oben oder unten verstellen.
- Verwenden Sie, wenn möglich, die Lenkradverstellung oder bauen Sie das Lenkrad aus.

FRAGE 12



Nennen Sie die Unterschiede zwischen CNG und LNG.
Worauf ist bei einem Brand zu achten?

FRAGE 12

- Methan (Erdgas)
- Entzündliches Gas
- Lagerung bei einer Temperatur von -162 °C
- Zu einer Flüssigkeit heruntergekühltes Gas mit $1/600$ des ursprünglichen Volumens
- Wegen der niedrigen Temperatur verharren Dämpfe auf dem Boden und werden dann langsam leichter als Luft
- Geruchloses Gas
- Sichtbare Nebelbildung durch gefrorene Wasserpartikel in der Luft
- Kein Wasser auf die kalte Flüssigkeit spritzen (der Temperaturunterschied zwischen -162 °C und 10 °C ist zu groß und führt zu einer extrem schnellen Gasverdampfung).

LNG

LIQUEFIED NATURAL GAS (FLÜSSIGERD GAS)

FRAGE 12

- Methan (Erdgas)
- Entzündliches Gas
- Leichter als Luft
- Hinzugefügter Geruchsstoff
- Speicherung unter 200 bar Druck

CNG

COMPRESSED NATURAL GAS (KOMPRIMIERTES ERDGAS)

FRAGE 12



Unterschiede LNG / CNG

FRAGE 12

• Lagerung LNG



Unterschiede LNG / CNG

FRAGE 12

• Lagerung LNG

The screenshot shows a software interface for vehicle data. At the top, it says '015 Inzwerfnet'. Below that, the vehicle is identified as 'Mercedes-Benz - Econic NGT LNG ? - Day Cab Low - trekker - 2000-2013' with ID '82232'. A red circle highlights the 'LNG' text. A list of components is shown on the left, with 'Vloeibare Aardgastank (LNG)(Optioneel)' selected and highlighted in green. The main content area contains the following text: 'Deze tank bevat vloeibare aardgas met een maximale druk van 18 bar bij -162° C.', 'Bevindt zich in het voertuig als aangegeven.', and 'Voor meer informatie: zie component veiligheidsventiel.'. On the right side, there are several buttons: 'Vooraf', 'Vooraf', 'Vooraf', 'Breed', 'In water', and 'Van legenda'. The MODTECH logo is visible in the bottom right corner of the interface.

Unterschiede LNG / CNG

FRAGE 12

• Lagerung CNG



Unterschiede LNG / CNG

FRAGE 12

• Lagerung CNG

The screenshot displays a software interface for vehicle data. At the top, it says 'CNG Inhoudstank'. Below that, the vehicle model is listed as 'Mercedes-Benz - Econic NGT CNG - 7 - Day Cab Low - trekker - 2000-2013' with ID '28788'. A red circle highlights the 'CNG' text in the model name. A list of components is shown on the left, with 'Gecomprimeerde Aardgastank (CNG)' selected and highlighted in green. To the right of this list are buttons for 'Info', 'Aanpakplan', 'Beveiliging', 'Beeld', 'In video', and 'Nieuw logboek'. The main content area contains the following text: 'Deze tank bevat aardgas onder een druk van 200 bar.', 'Bevindt zich in het voertuig als aangegeven.', and 'Voor meer informatie: zie component veiligheidsventiel.'. A red 'X' icon is visible in the bottom right corner of the content area. The MODTECH logo is in the bottom right corner of the interface. At the bottom of the screenshot, there are navigation arrows and the text 'Crashtech' and '© 2015-2016 Crashtech B.V. Alle rechten voorbehouden'.

Unterschiede LNG / CNG

FRAGE 12

- Lagerung LNG/CNG
- Sicherheit LNG (Druck) / Abblasleitung



Unterschiede LNG / CNG

FRAGE 12

- Lagerung LNG/CNG
- Sicherheit LNG (Druck) / Abblasleitung

015 Inhoudsopgave

Mercedes-Benz - Econic NGT LNG - ? - Day Cab Low - trekker - 2000-2013
ID: 82232

Veiligheidsventiel

Een ventieblok met meerdere veiligheidsfuncties bevindt zich bij de gastank.

Een elektromagnetische klep zal normaal gesloten worden als:

- Het contact naar 'OFF' positie wordt geschakeld.

De afsluitklep bevindt zich aan het ventieblok en kan handmatig worden gesloten (zie afb. 1).
Verwarm bevroren afsluitkleppen met water.

Een overdrukrichting laat gas ontsnappen uit de tank indien de druk boven 24 bar komt.
Het ontsnappen van gas kan worden herkend aan een sissend geluid.

Blijf buiten bereik van de ventilatie richting zoals aangegeven door de rode pijl.

afb. 1

Close

MODTECH

Unterschiede LNG / CNG

FRAGE 12

- Lagerung LNG/CNG
- Sicherheit LNG (Druck) / Abblasleitung



Unterschiede LNG / CNG

FRAGE 12

- Lagerung LNG/CNG
- Sicherheit LNG (Druck) /
Abblasleitung



Unterschiede LNG / CNG

FRAGE 12

- Lagerung LNG/CNG
- Sicherheit LNG (Druck) / Abblasleitung

015 Inhoudsopgave

Mercedes-Benz - Econic NGT LNG - ? - Day Cab Low - trekker - 2000-2013
ID: 82232

Gevaarlijke zone - Aardgas afblaaileiding

Blijf buiten bereik van de ventilatorrichting zoals aangegeven door de rode pijl.

Bevindt zich achter de cabine als aangegeven (zie afb. 1).

Indien de overdrukklep wordt geactiveerd zal aardgas worden afgevoerd door de afblaaileiding.

Afvoer van gas via de overdrukrichting kan spontane kortstondige onbranding met een geconcentreerde vlam tot gevolg hebben.

Het ontsnappen van gas kan worden herkend aan een sissend geluid.

Vermijd knippen in de afblaaileiding.

afb. 1

MODTECH

Unterschiede LNG / CNG

FRAGE 12

- Lagerung LNG/CNG
- Sicherheit LNG (Druck) / Abblasleitung
- Sicherheit CNG



Unterschiede LNG / CNG

FRAGE 12

- Lagerung LNG/CNG
- Sicherheit LNG (Druck) / Abblasleitung
- Sicherheit CNG

005 Inhoudsopgave

Mercedes-Benz - Econic NGT CNG - ? - Day Cab Low - trekker - 2000-2013
ID: 28788

Veiligheidsventiel

Een ventieblok met meerdere veiligheidsfuncties bevindt zich bij de gastank.

Een elektromagnetische klep zal normaal gesloten worden als:

- Het contact naar 'OFF' positie wordt geschakeld.

De afsluitklep bevindt zich aan het ventieblok en kan handmatig worden gesloten (zie afb. 1).

Een overdrukrichting laat gas ontsnappen uit de tank indien de temperatuur boven 110° C komt.

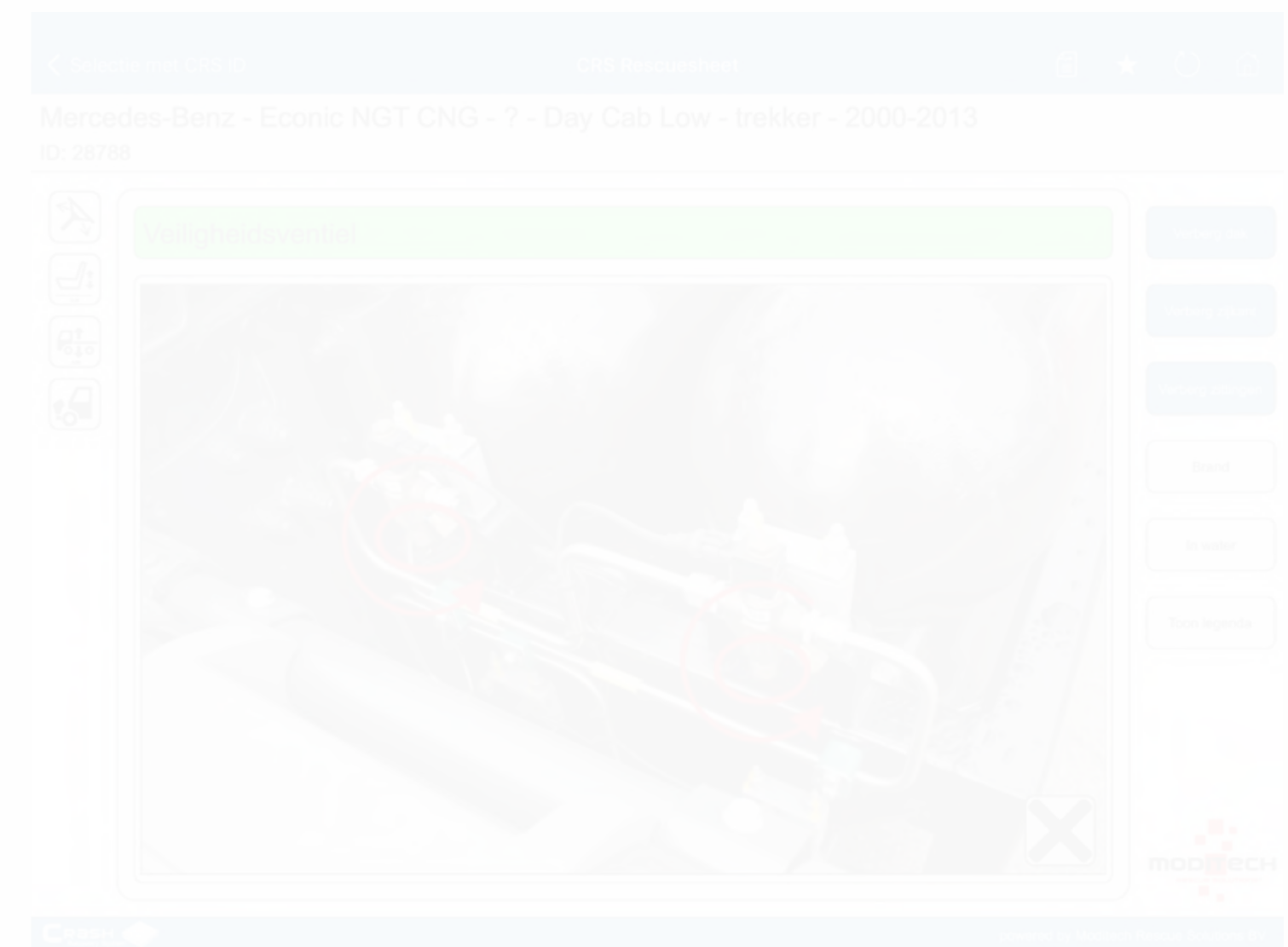
afb. 1

MODTECH

Unterschiede LNG / CNG

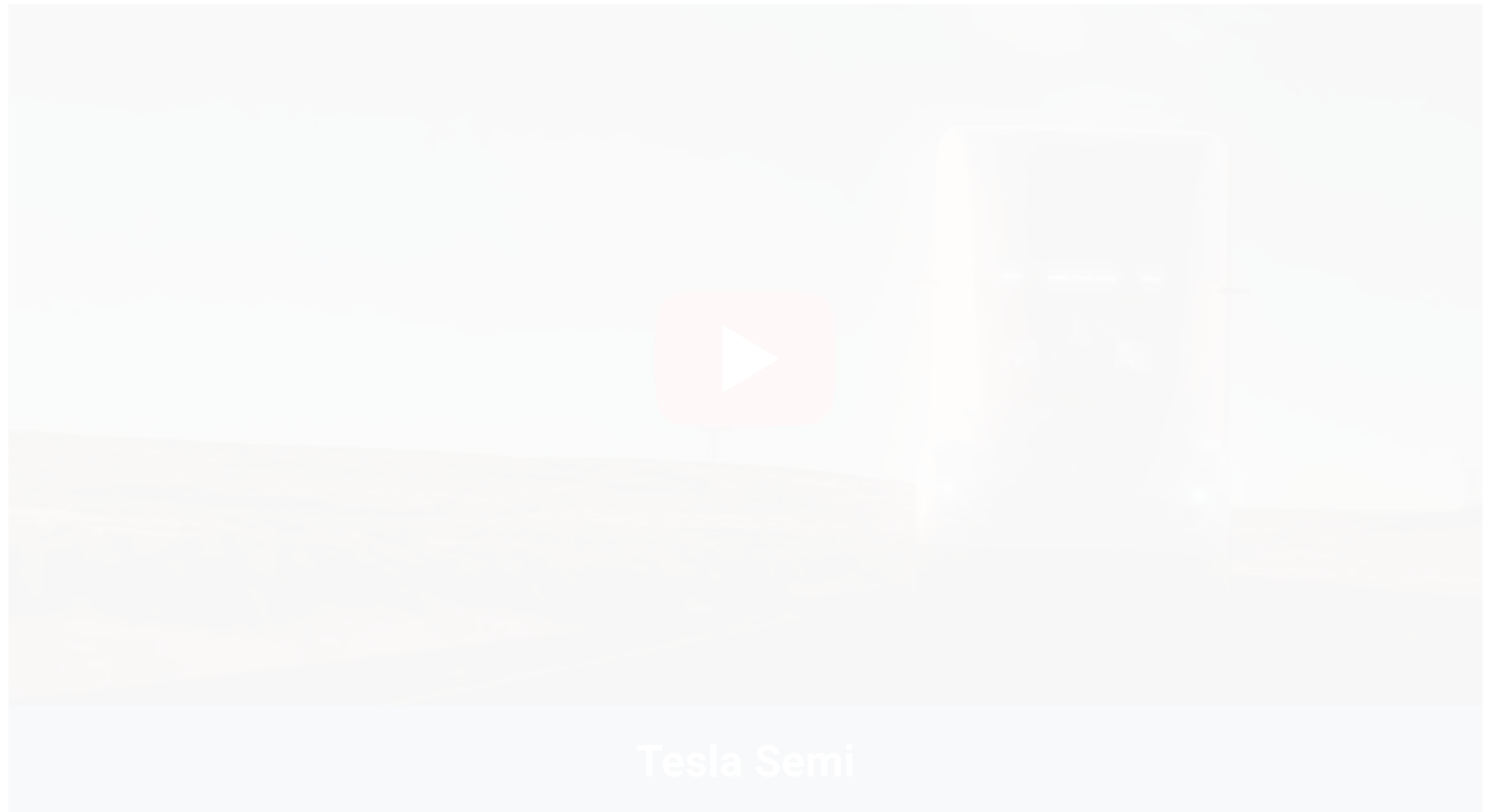
FRAGE 12

- Lagerung LNG/CNG
- Sicherheit LNG (Druck) /
Abblasleitung
- Sicherheit CNG



Unterschiede LNG / CNG

ZUKUNFT



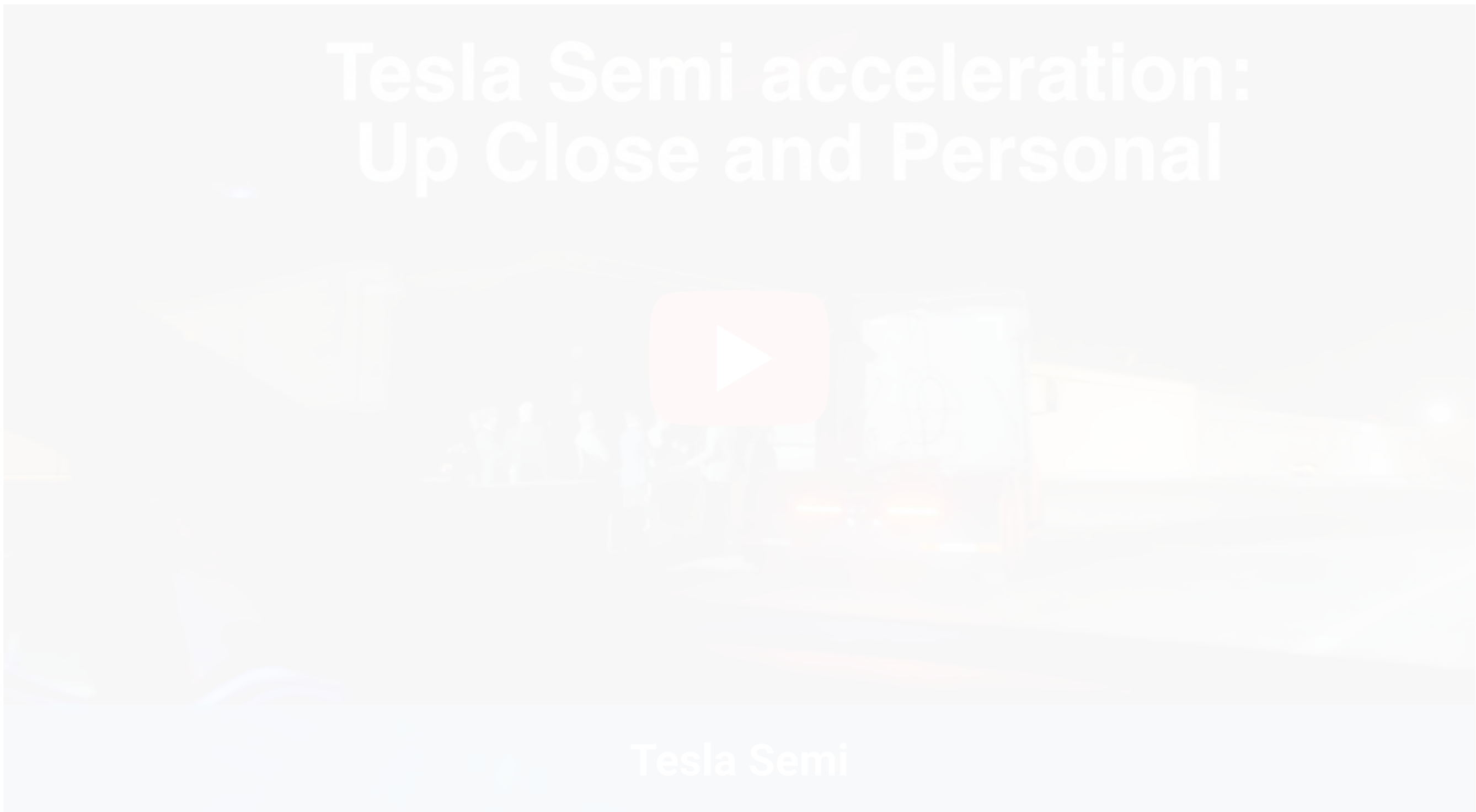
ZUKUNFT

Nach den Vereinigten Staaten und Kanada hat Tesla auch ein paar europäische Länder hinzugefügt, in denen der Semi-Truck mit einer Reichweite von 800 km bestellt werden kann, darunter die Niederlande.



Tesla Semi

ZUKUNFT



**VIELEN DANK
FÜR IHRE
AUFMERK-
SAMKEIT!**

Weitere Informationen über Moditech und das Crash Recovery System finden Sie auf unserer Website und in den sozialen Netzwerken:



WWW.MODITECH.COM



WWW.FACEBOOK.COM/MODITECHRESCUE



WWW.LINKEDIN.COM/COMPANY/MODITECHRESCUE



WWW.INSTAGRAM.COM/MODITECHRESCUE

Moditech Rescue Solutions BV

Koningspade 16-B, 1718 MN Hoogwoud, Nederlande | info@moditech.com | +31 226 412 900