



VinFast VF8 EV SUV

Hướng dẫn ứng phó khẩn cấp

Pháp lý

Thông báo pháp lý:

Hướng dẫn này dành cho lực lượng cứu hộ và nhân viên ứng phó khẩn cấp đã được qua đào tạo và cấp chứng chỉ. Thông số kỹ thuật và các trang bị được mô tả trong tài liệu này là dành riêng cho xe VinFast; các thông số này có thể tiếp tục thay đổi, vì vậy VinFast bảo lưu quyền thay đổi và sửa đổi hướng dẫn này vào bất kỳ thời điểm nào. Thông tin hướng dẫn trong tài liệu này phản ánh đúng hiện trạng vào thời điểm phát hành.

Vui lòng lưu ý:

Thông tin trong tài liệu này không nhầm hướng dẫn cho khách hàng, cũng như các xưởng dịch vụ VinFast. Khách hàng có thể tìm thấy các thông tin về tính năng, các chỉ dẫn quan trọng và an toàn cho người ngồi trên xe trong Hướng dẫn sử dụng. Các xưởng dịch vụ VinFast có thể tìm thấy các thông tin sửa chữa từ các nguồn dữ liệu phát hành chính thức thông qua hệ thống đang sử dụng.

Nội dung

Hướng dẫn dành cho Nhân viên ứng phó đầu tiên này bao gồm thông tin tắt xe khẩn cấp cho mẫu VinFast VF8 EV SUV. VF8 là xe điện hoàn toàn và có chứa các linh kiện điện áp cao (HV). Pin HV là nguồn điện chính. Thuật ngữ điện áp cao đề cập đến những hệ thống có điện áp DC trên 60V hoặc điện áp AC trên 30 V.

Thông tin trong hướng dẫn này chỉ dành cho nhân viên ứng phó đầu tiên đã qua đào tạo và có trình độ. Hướng dẫn này mô tả cách xác định các linh kiện HV và xử lý chúng một cách an toàn trong trường hợp khẩn cấp. Hướng dẫn cũng giải thích cách tắt hệ thống HV và cung cấp thông tin an toàn dành riêng cho VF8, bao gồm các vật liệu có độ bền cao được sử dụng trong cấu trúc xe. Không tuân thủ cách thức được khuyến nghị trong hướng dẫn này có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong.

Các cảnh báo	4
--------------	---

0. Bảng tổng quan Cứu hộ	5
--------------------------	---

1. Nhận dạng xe	6
-----------------	---

2. Ổn định xe và Nâng xe	8
--------------------------	---

3. Loại bỏ Mối nguy hiểm trực tiếp	10
------------------------------------	----

4. Tiếp cận với Người ngồi trong xe	13
-------------------------------------	----

5. Năng lượng Lưu trữ	17
-----------------------	----

6. Trong trường hợp cháy	20
--------------------------	----

7. Trong trường hợp ngập nước	21
-------------------------------	----

8. Kéo xe, Vận chuyển, Bảo quản	22
---------------------------------	----

9. Thông tin bổ sung quan trọng	24
---------------------------------	----

Các cảnh báo

NGUY HIỂM	CẢNH BÁO	THẬN TRỌNG
Sẽ dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.	Có thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.	Có thể gây ra chấn thương hoặc hư hỏng linh kiện.



NGUY HIỂM

Luôn phải cho rằng các bộ phận HV đang chứa điện. Luôn mang Trang bị bảo hộ cá nhân (PPE) phù hợp. Tiếp xúc với dòng điện HV thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.

Việc thu hồi một chiếc xe bị ngập nước khi không mang thiết bị bảo hộ cá nhân thích hợp có thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.

Pin có thể phát ra khí dễ cháy hoặc độc hại nếu bị hư hỏng. Khí có thể bị bắt lửa do tia lửa hoặc nguồn nhiệt. Áp suất từ khí giãn nở có thể tích tụ trong bộ pin và gây nổ. Các tình huống này có thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.



CẢNH BÁO

Không nâng xe ở vị trí pin HV. Pin HV có thể bị hư hỏng. Điều này làm tăng nguy cơ chấn thương.

Nếu xe điện đang bốc cháy, có thể dập lửa bằng một lượng nước lớn. Lấy nước từ một vòi nước cứu hỏa hoặc một nguồn nước gần đó khi có thể.

Pin lithium-ion có thể tự bốc cháy. Pin có thể bắt cháy trở lại sau khi đã dập tắt đám cháy. Điều này có thể xảy ra nhiều giờ sau sự cố gây hỏng hóc hoặc do sử dụng sai cách. Luôn mang PPE thích hợp.



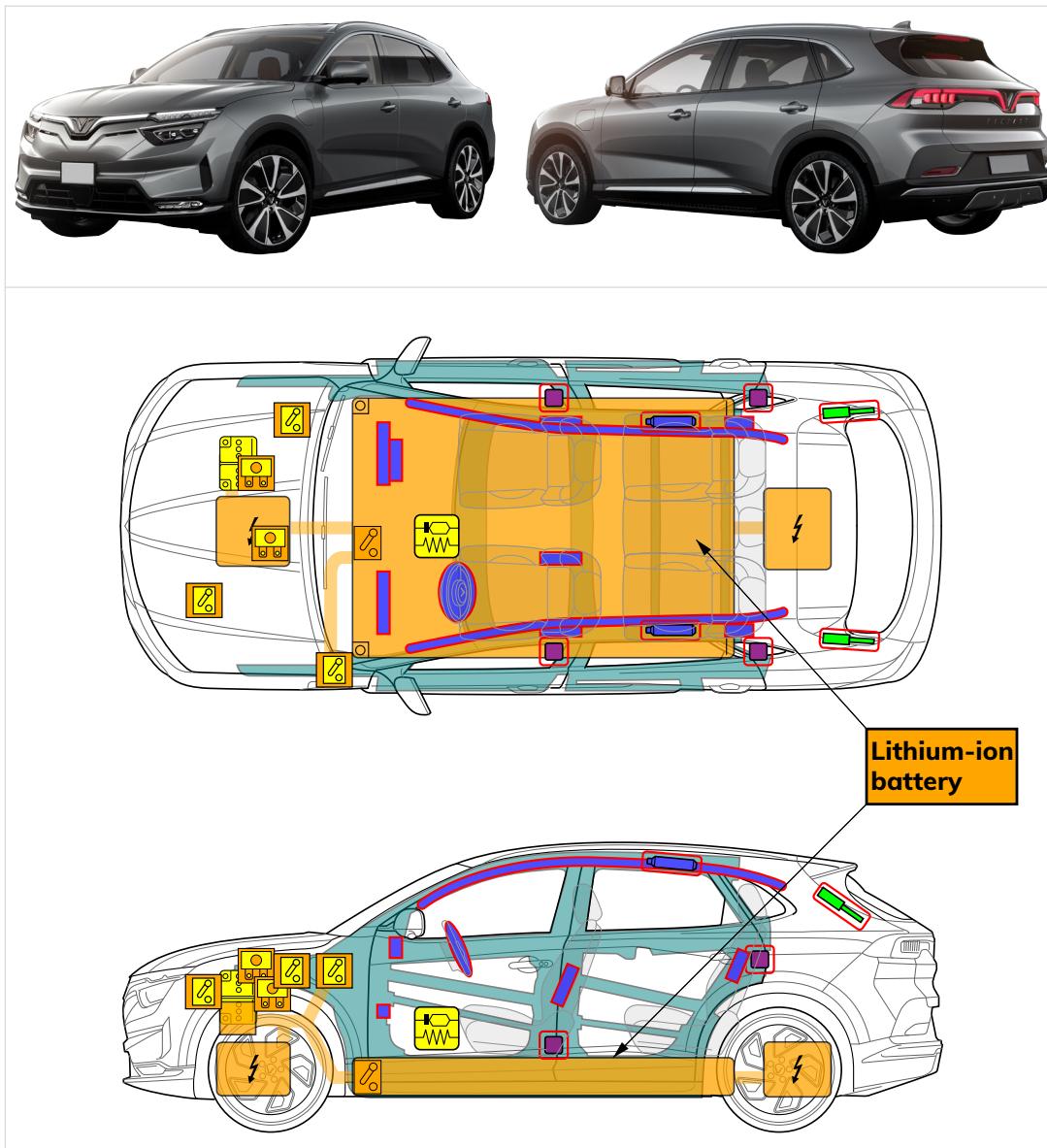
LƯU Ý

Phải mang PPE cho mọi hoạt động được mô tả trong hướng dẫn này. Phải có PPE thích hợp cho quy trình tắt hệ thống HV. PPE có thể bao gồm găng tay cao su, kính bảo hộ, giày cách điện, nút tai, mũ cứng và tấm che mặt, mặt nạ phòng độc hoặc quần áo và đồ lót được xếp hạng chống hồ quang điện.

0. Bảng tổng quan Cứu hộ



VF 8
EV SUV

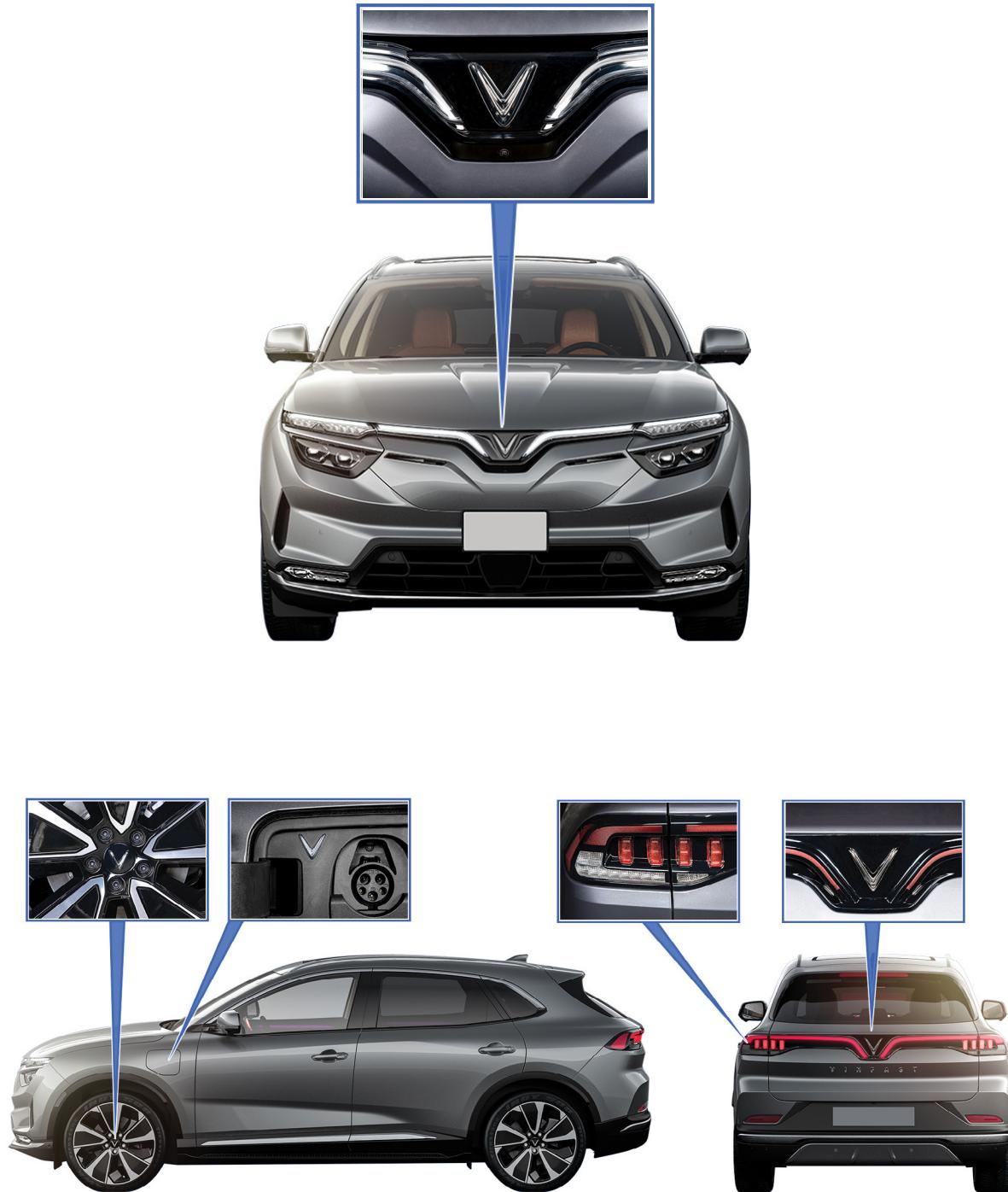


Lưu ý: Hình minh họa thể hiện mức độ trang bị tối đa.

	Túi khí		Bơm khí dự trữ		Bộ căng đai an toàn		Bộ điều khiển SRS		Thanh chống khí nén / lò xo nén
	Vùng thép độ bền cao		Cụm ắc quy điện áp thấp		Siêu tụ điện, áp thấp		Cụm pin, cao áp		Cáp điện cao áp
	Ngắt kết nối điện cao áp		Hộp cầu chì, ngắt kết nối hệ thống điện cao áp		Siêu tụ điện, cao áp		Thiết bị điện áp thấp dùng để ngắt điện cao áp		Linh kiện điện cao áp

1. Nhận dạng xe

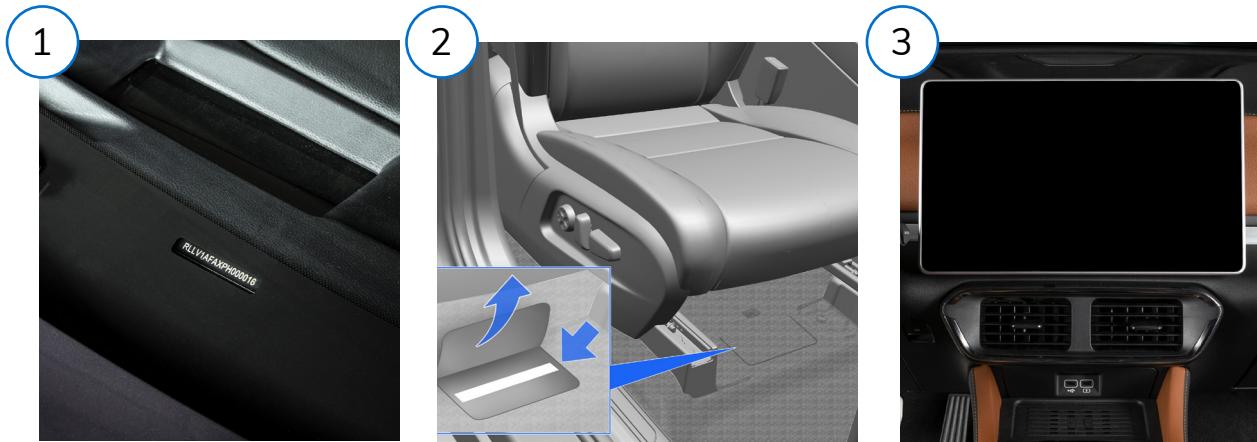
Phù hiệu bên ngoài giúp nhận dạng VinFast VF8 EV SUV. Mỗi kiểu xe có các đặc trưng riêng biệt. Có thể nhận dạng từng kiểu xe theo thân xe, kích cỡ và thiết kế xe.



1. Nhận dạng xe

Mã số nhận dạng xe (VIN) nằm ở ba vị trí trên xe.

1. Nhìn qua kính chắn gió ở phía tài xế. Biển số khắc ở bảng điều khiển cho biết mã số VIN.
2. Nhắc tấm thảm lên để thấy biển khắc số cho biết mã số VIN.
3. Ở màn hình hiển thị chính, điều hướng đến Settings (Cài đặt) > About (Giới thiệu) > Vehicle (Xe).



2. Ổn định xe và Nâng xe

Ổn định xe

Xoay bánh xe sẽ tạo ra điện áp cao và cần tránh làm vậy khi ổn định xe.

Bước 1:

Nhấn nút Đỗ xe (P) trên bảng điều khiển lái xe để gài phanh tay.



Bước 2:

Chèn bánh xe để ngăn di chuyển trong trường hợp phanh tay không hoạt động.



Đẩy xe

Có thể đẩy VF8 ở khoảng cách ngắn để không gây cản trở đường đi khi có thể thực hiện an toàn. Nhấn bàn đạp phanh và ấn nút “N” trên bảng điều khiển lái xe để đưa xe về số mo.



2. Ôn định xe và Nâng xe

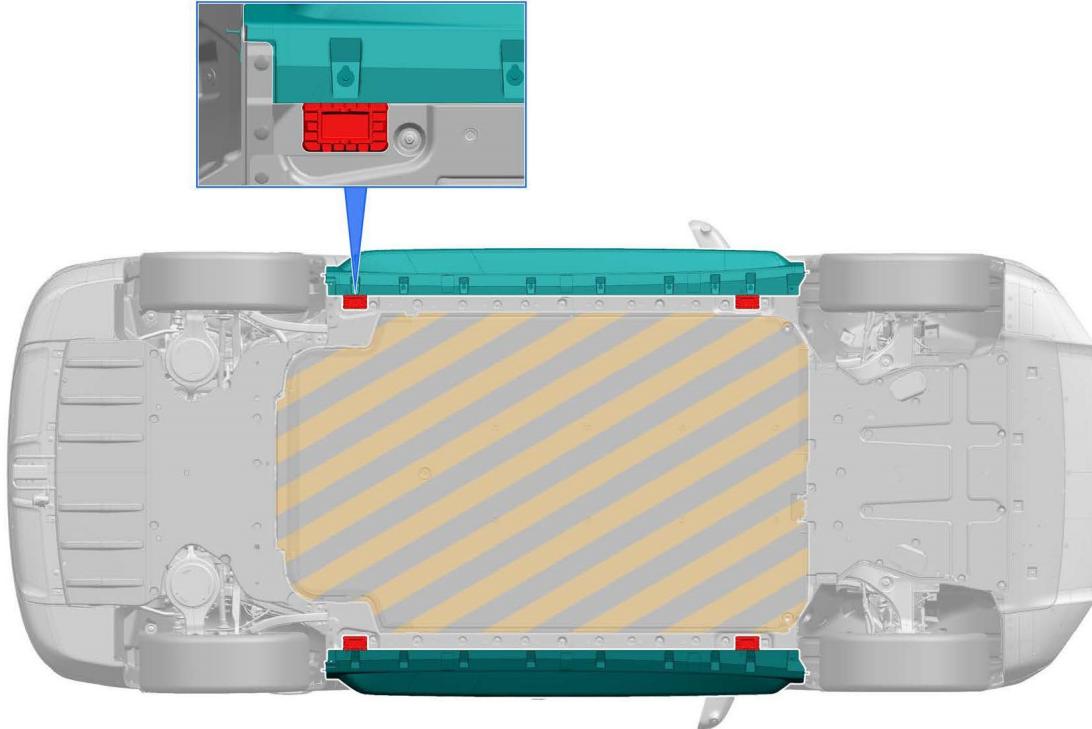
Nâng xe



CẢNH BÁO

Không nâng xe ở vị trí pin HV. Pin HV có thể bị hư hỏng. Điều này làm tăng nguy cơ chấn thương.

Cần hết sức thận trọng khi nâng xe. VF8 có một pin HV lithium-ion gắn ở bên dưới tấm sàn xe. Khi nâng hay kích xe lên, chỉ sử dụng các điểm nâng được chỉ định bằng dấu màu đỏ.



LƯU Ý

Hướng dẫn này chỉ áp dụng cho những xe chưa bị biến dạng. Sau một vụ đụng xe biến dạng, khi nâng xe VF8, nhân viên ứng phó đầu tiên phải xác định cách nâng xe an toàn.

3. Loại bỏ Mối nguy hiểm Trực tiếp

Có hai phương pháp để ngắt hệ thống Điện áp cao:

Phương pháp 1

Bước 1:

Trên màn hình cảm ứng, nhấn nút Unlock Charge Door (Mở khóa Cửa sạc). Sau đó, đẩy nắp cổng sạc một lần nữa để mở.

Để mở theo cách thủ công, hãy kéo dây cáp trong khoang chứa đồ trước và bên cạnh bản lề nắp ca pô để nhả nắp ra. Sau đó, đẩy nắp cổng sạc một lần nữa để mở. Để biết chi tiết về cách mở nắp ca pô, xem [page 14](#).

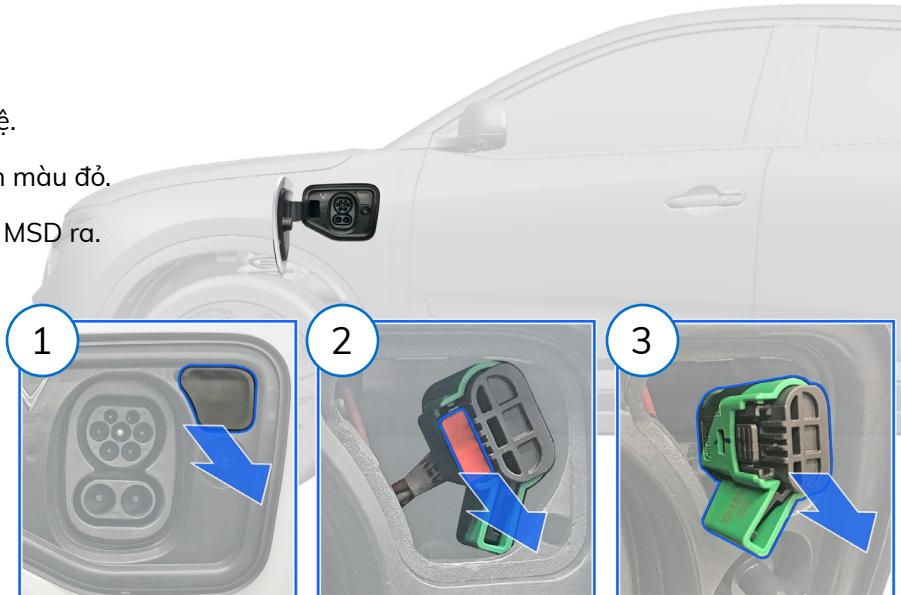


Bộ phận ngắt dịch vụ cơ học (MSD) nằm trong cổng sạc. MSD là một bộ phận điện áp thấp và làm gián đoạn nguồn cung cấp điện 12V đến pin HV. Ngắt kết nối MSD sẽ dẫn đến tắt hệ thống HV.

Bước 2:

Tháo MSD như sau:

1. Tháo nắp bảo vệ.
2. Kéo nắp an toàn màu đỏ.
3. Kéo giắc kết nối MSD ra.



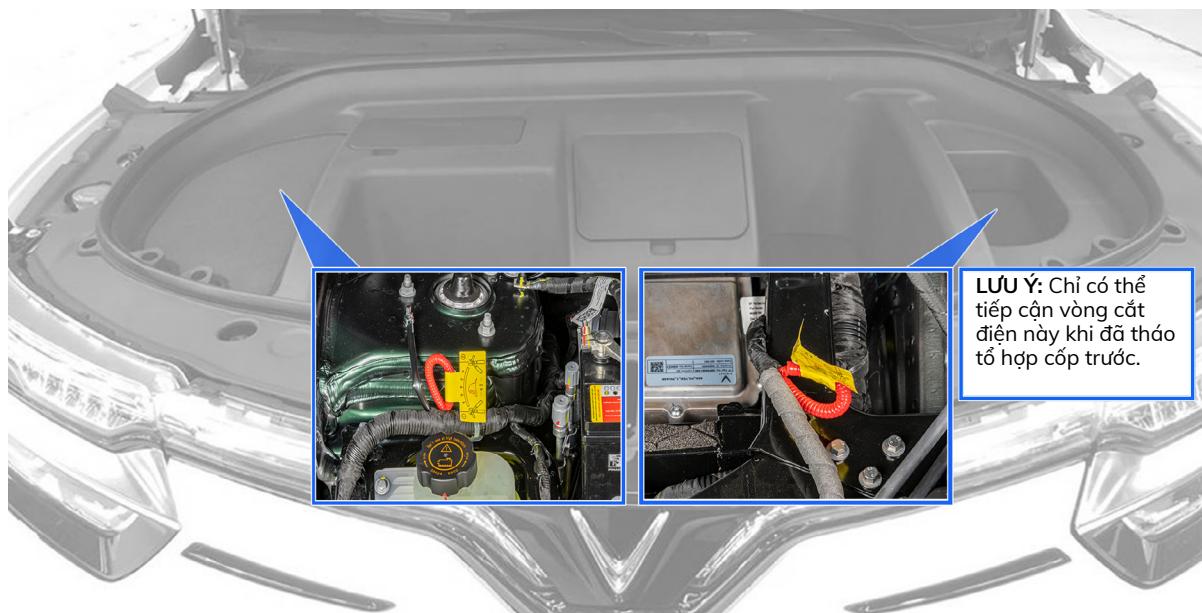
3. Loại bỏ Mối nguy hiểm Trực tiếp

Nếu không thể tiến hành quy trình tắt xe thông thường:

Phương pháp 2

1. Mở nắp ca pô. Có hai vòng cắt điện cho nhân viên ứng phó đầu tiên nằm trong khoang động cơ. Một vòng nằm ở phía sau bình nước làm mát và một vòng nằm ở phía sau bộ mở cốp trước khẩn cấp. Vòng cắt điện ở phía bên tay phải đòi hỏi phải tháo hoàn toàn tổ hợp thùng xe phía trước (cốp trước) và các bộ phận gắn liền ra.
2. Nâng nắp nhựa lên để tiếp cận vòng cắt điện dành cho nhân viên ứng phó đầu tiên ở phía bên tay trái.
3. Ngắt cực âm của ắc-quy 12V. Tìm nhãn vòng cắt điện và cắt dây cáp hai lần để ngăn sự kết nối trở lại ngẫu nhiên.

Cắt bất kỳ vòng cắt điện nào trong số này sẽ làm gián đoạn nguồn điện 12V đến pin HV, khiến mở các công tắc tơ trong pin HV. Vòng cắt điện cần được cắt ở hai vị trí nhằm ngăn các dây vô tình tiếp xúc với nhau.



LƯU Ý

Mất khoảng 5 phút để tiêu tán điện áp cao.

Nếu chìa khóa ở phía ngoài xe, VF8 sẽ tự động tắt máy. Giữ chìa khóa cách xe ít nhất 19 foot (5,8 mét) sẽ giúp tránh vô tình vận hành hệ thống điện.

3. Loại bỏ Mối nguy hiểm trực tiếp

Tắt hệ thống HV trong khi sạc

Phải rút phích sạc ra để tắt hệ thống HV trong khi sạc. Chỉ có thể rút phích sạc khi cửa xe đã được mở khóa. Nếu không rút phích sạc ra khỏi cổng sạc trong vòng 60 giây, quá trình sạc lại tiếp tục.

Cáp nhả khẩn cấp nằm ở phía trái trong khoang cốp xe và bên cạnh bản lề nắp ca pô. Cáp nhả khẩn cấp cần sạc ở cạnh động cơ thanh gạt nước.

Để dừng quá trình sạc và nhả chốt khóa cần sạc, nhấn “Stop Charging” (Dừng sạc) trên bộ phận màn hình hiển thị chính.

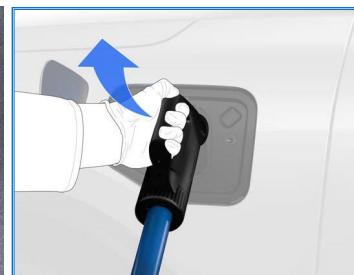
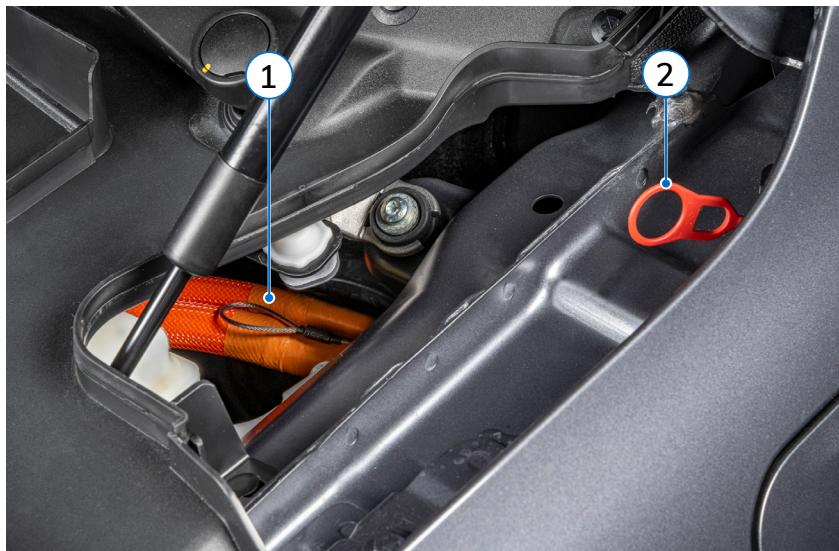
Để tháo phích sạc theo cách thủ công:

1. Nhấn nút Dừng sạc ở trên bộ phận màn hình hiển thị chính bên trong xe.
2. Kéo cáp nhả cơ học (1) để ngắt kết nối phích sạc.



CẢNH BÁO

Đảm bảo xe đã tắt điện. Tiếp xúc với cơ cấu đang hoạt động có thể gây chấn thương nghiêm trọng.



LƯU Ý

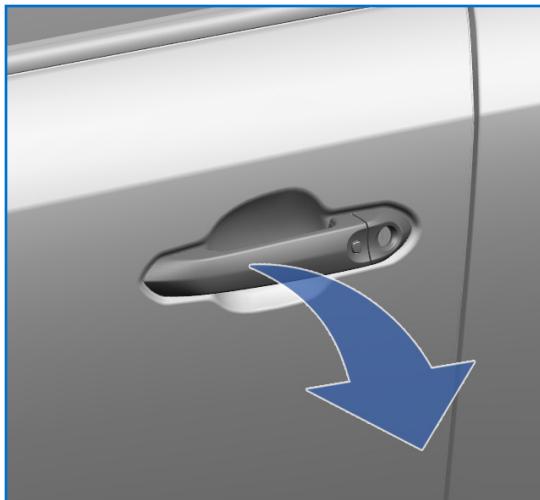
Cáp nhả khẩn cấp thứ hai (2) giúp mở nắp cổng sạc theo cách thủ công nếu nó không được nhả bằng điện.

4. Tiếp cận với người ngồi trong xe

Tiếp cận xe

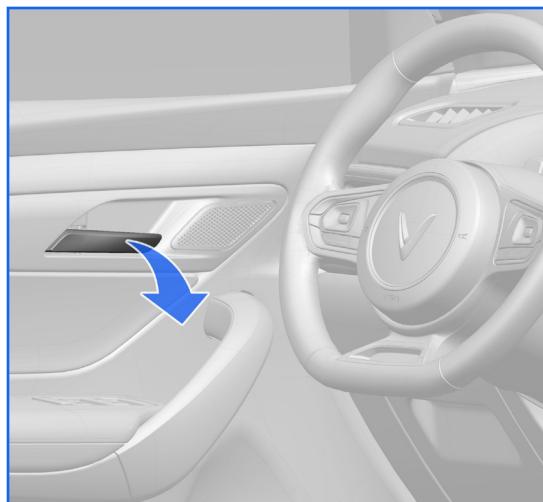
Mở các cửa từ bên ngoài

Kéo tay nắm để mở cửa.



Mở các cửa từ bên trong

Kéo tay nắm để mở cửa từ bên trong.



LƯU Ý

Nếu các tay nắm cửa bên ngoài không hoạt động, hãy vòng tay qua cửa sổ vào xe và kéo tay nắm cửa trong xe.

4. Tiếp cận với người ngồi trong xe

Mở nắp ca pô

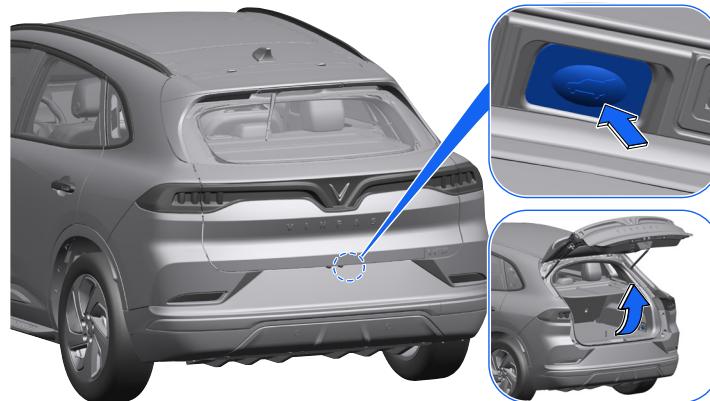
Kéo cần gạt bên dưới vô lăng hai lần để mở nắp ca pô.



4. Tiếp cận với người ngồi trong xe

Mở cửa hậu

- Để mở cửa hậu, nhấn nút ở đáy cửa hậu.



- Nếu không có nguồn điện 12V, công tắc cửa hậu có thể được vận hành thủ công từ bên trong xe.

Để tiếp cận lẫy mở khẩn cấp, mở nắp đậy bên trong tại phần dưới cửa hậu. Nhấn mấu màu trắng để mở cửa hậu.



4. Tiếp cận với người ngồi trong xe

Cắt xe

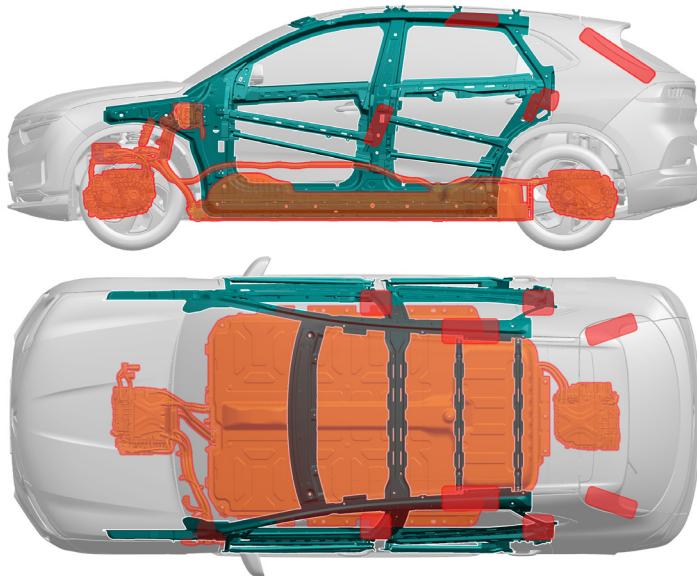


NGUY HIỂM

Luôn phải cho rằng các bộ phận HV đang chứa điện. Luôn mang PPE thích hợp. Tiếp xúc với dòng điện HV thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.

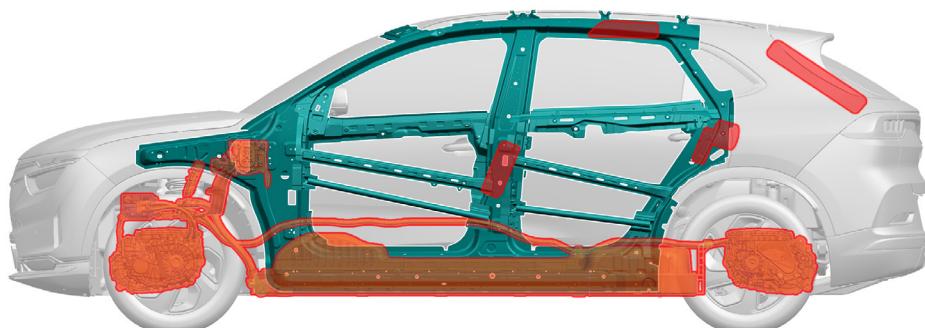
VF8 có các khu vực chứa linh kiện HV và các mối nguy hiểm khác có thể nguy hiểm nếu cắt phải. Cửa hậu có hai tay chống cửa hậu. Các khu vực cắt nguy hiểm được thể hiện bằng màu cam.

Có nguy cơ thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong nếu cắt những khu vực này.



Các vị trí gai cố

Để bảo vệ người ngồi trong xe, thép có độ bền siêu cao được sử dụng. Phần gai cố được thể hiện bằng màu xanh mòng két, phải sử dụng thiết bị cắt công suất lớn để cắt hoặc bẻ cong những khu vực này.



5. Năng lượng Lưu trữ

Linh kiện điện áp cao

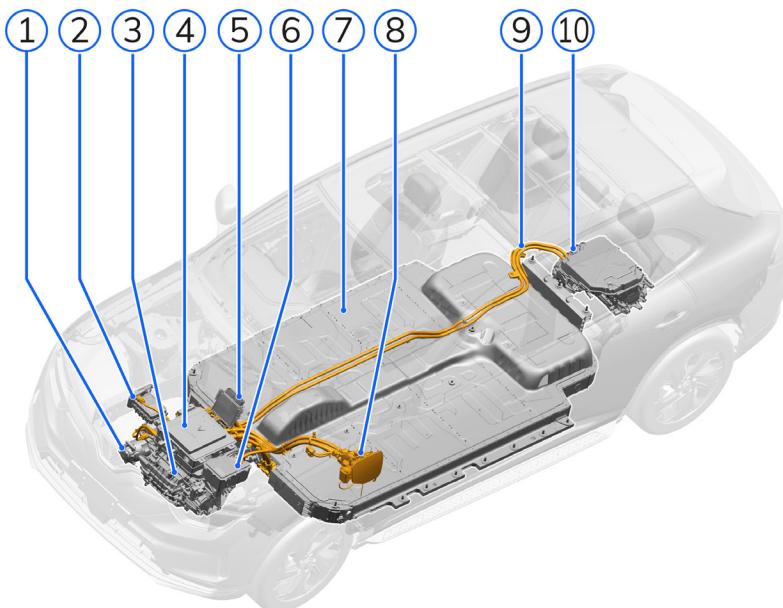
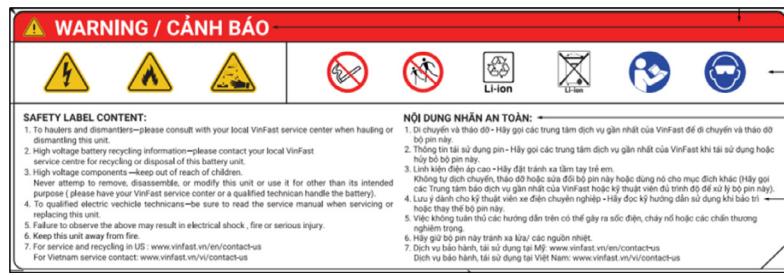
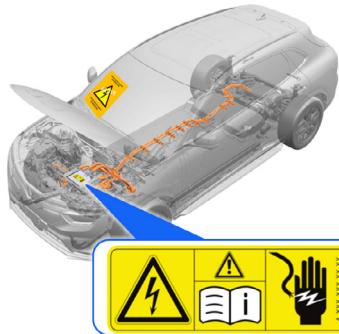


CẢNH BÁO

Luôn phải cho rằng các bộ phận đang chứa điện. Luôn mang PPE thích hợp. Tiếp xúc với dòng điện HV thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.

VF8 có chứa linh kiện điện áp cao. Tất cả các linh kiện HV đều được đánh dấu bằng các nhãn dán cảnh báo, ngoại trừ dây cáp HV. Dây cáp HV có thể được nhận diện dễ dàng bằng màu cảnh báo màu cam.

Ví dụ về nhãn cảnh báo trên các linh kiện HV và pin:



1. Máy nén HV
2. Bộ sưởi HV
3. Bộ dẫn động trước
4. Bộ phân phối điện
5. Bộ điều khiển
6. Bộ lọc EMI
7. Pin điện áp cao
8. Cổng sạc
9. Cáp điện áp cao
10. Bộ dẫn động sau

5. Năng lượng Lưu trữ

Cáp điện áp cao



NGUY HIỂM

Phải tắt hệ thống HV trước khi ngắt kết nối linh kiện. Không bao giờ được chạm vào, cắt hay ngắt kết nối các bộ phận sau cho đến khi hệ thống HV đã tắt:

- Cáp điện áp cao HV màu cam
- Đầu nối HV
- Linh kiện HV

Không làm vậy có thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong do điện giật.

Cáp điện áp cao có màu cam.

VF8 có vòng cắt dành cho nhân viên ứng phó đầu tiên ở cốp trước mà có thể cắt (hai lần) để ngắt nguồn điện 12V đến hệ thống HV. Xem [page 11](#) để biết chi tiết.



5. Năng lượng Lưu trữ

Pin



CẢNH BÁO

Không nâng xe ở vị trí pin HV. Pin có thể bị hư hỏng. Điều này làm tăng nguy cơ chấn thương.

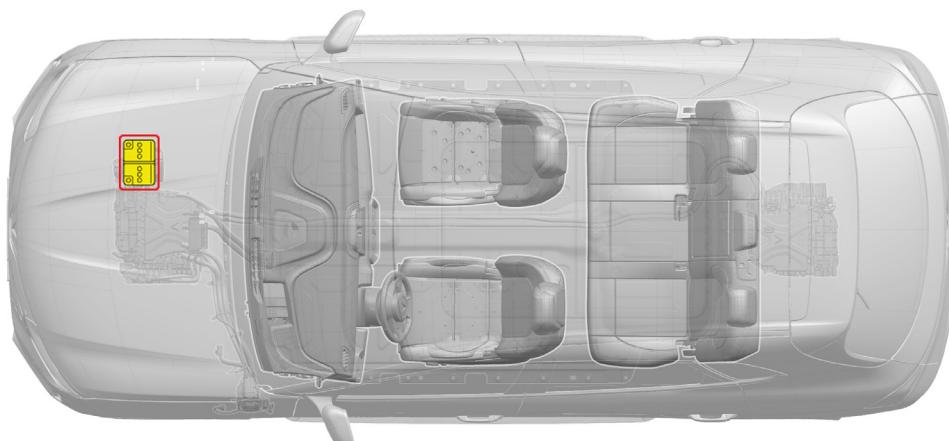
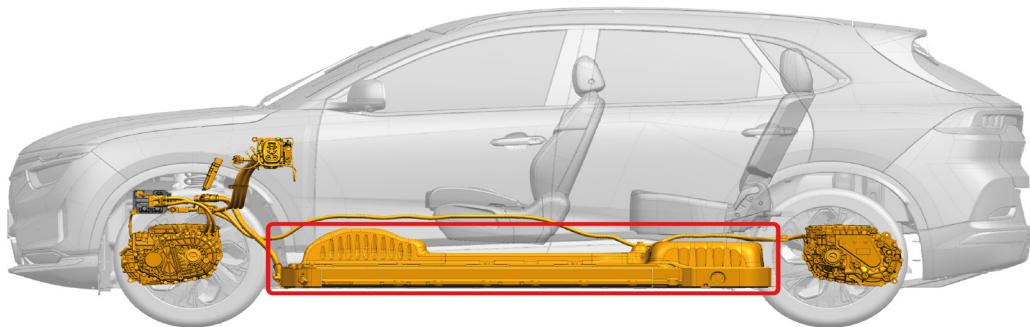
Pin điện áp cao

VF8 có một pin HV lithium-ion gắn ở bên dưới tấm sàn xe. Khi sử dụng thiết bị cứu hộ, hãy đảm bảo rãnh sàn không bị xâm phạm.

Ắc-quy điện áp thấp (12V)

VF8 cũng có ắc-quy điện áp thấp 12V nằm dưới nắp ca pô.

Ắc-quy 12V cấp điện cho các công tắc tơ điện áp cao. Điều này cho phép dòng điện HV đi vào và ra khỏi pin HV. Khi ngắt kết nối ắc-quy 12V, dòng điện HV không thể hoạt động.



6. Trong trường hợp cháy

Dập lửa



CẢNH BÁO

Nếu xe điện đang bốc cháy, có thể dập lửa bằng một lượng nước lớn.
Lấy nước từ một vòi nước cứu hỏa hoặc một nguồn nước gần đó khi có thể.

Pin lithium-ion có thể tự bốc cháy. Pin có thể bắt cháy trở lại sau khi đã dập tắt đám cháy. Điều này có thể xảy ra nhiều giờ sau sự cố gây hỏng hóc. Luôn mang PPE thích hợp và thiết bị thở độc lập trong các hoạt động cứu hỏa.

Nhân viên ứng phó đầu tiên:

- Cung cấp lượng lớn nước để dập lửa
- Theo dõi nhiệt độ pin sau khi dập lửa
- Tổ chức sơ tán. Hãy nhớ rằng pin có thể bốc cháy lại
- Cách ly xe trong trường hợp bốc cháy trở lại.

Cháy pin HV:

- Việc dìm pin dưới nước có thể dập lửa
- Nếu không có sẵn nước, có thể sử dụng hóa chất khô hoặc chất chữa cháy thông thường khác cho đến khi có nước
- Pin có thể tạo ra khí nguy hiểm khi bốc cháy.

Tiếp cận pin:

- Nếu xác định là an toàn, nâng hoặc nghiêng xe để tiếp cận trực tiếp với pin
- Không chọc thủng pin
- Chỉ phun nước vào trong pin nếu đã có chỗ hở sẵn.

Bốc cháy lại:

- Pin có thể bốc cháy trở lại nếu ở gần ngọn lửa
- Kiểm tra các nguồn nhiệt còn lại bằng camera hình ảnh nhiệt
- Đảm bảo pin nguội hoàn toàn trước khi di chuyển xe.



LƯU Ý

Hệ thống pin HV có Pin lithium-ion. Nếu loại pin này bắt lửa, nguy cơ phát nổ thấp vì chứa chất oxy hóa. Loại pin này sẽ tiếp tục cháy đến khi rụi hoàn toàn.

7. Trong trường hợp ngập nước

Ngập nước



NGUY HIỂM

Việc thu hồi một chiếc xe bị ngập nước khi không mang thiết bị bảo hộ cá nhân PPE thích hợp có thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.

Dù VF8 bị ngập trong nước toàn bộ hay một phần, hệ thống HV không làm tăng nguy cơ điện giật. Nếu xe bị hư hỏng nặng trong vụ tai nạn trước khi bị ngập nước, có thể tăng nguy cơ điện giật trong khi khôi phục xe. Nhân viên cứu hỏa cần làm theo hướng dẫn đã có theo Hiệp hội phòng cháy chữa cháy quốc gia (NFPA) để khôi phục xe điện bị hỏng ở tình trạng ngập nước.

Đưa ra xe khỏi nước và tắt hệ thống HV như mô tả trong [page 10](#) (Phương pháp 1). Đảm bảo mang PPE thích hợp.



8. Kéo xe, Vận chuyển, Bảo quản

Xử lý xe bị hỏng



NGUY HIỂM

Theo dõi nhiệt độ pin sau va chạm bằng camera nhiệt (nếu có) để ngăn thoát nhiệt. Thoát nhiệt có thể dẫn đến hỏa hoạn hoặc cháy nổ do pin giải phóng năng lượng lưu trữ. Các cell pin có thể phát ra khí sau phản ứng hóa học xảy ra bên trong pin.



NGUY HIỂM

Luôn phải cho rằng các bộ phận HV đang chứa điện. Luôn mang PPE thích hợp. Tiếp xúc với dòng điện HV thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.

Nếu VF8 bị hư hỏng trong một vụ va chạm, cần vận chuyển xe đến một địa điểm bảo quản an toàn.

Cách ly xe như sau:

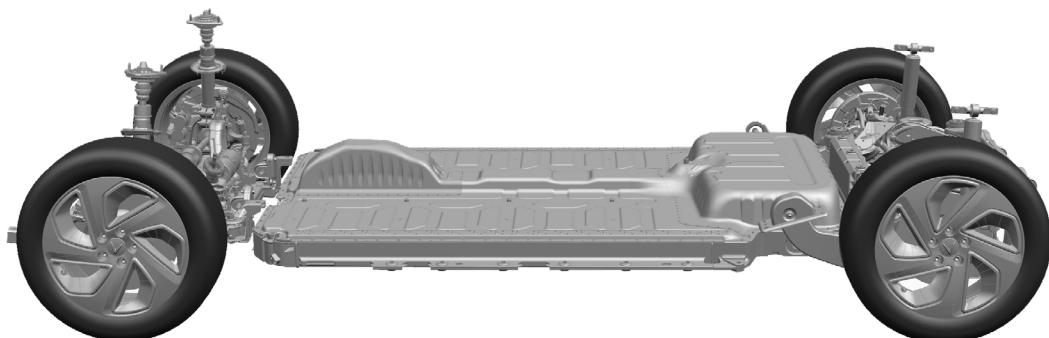
- Không đỗ xe hư hỏng trong một tòa nhà khép kín
- Cần đỗ xe hư hỏng ở ngoài trời, ở khoảng cách an toàn với xe khác, tòa nhà hay vật dễ cháy
- Khi có thể, hãy thiết lập và sử dụng các khu vực cách ly.

Phải thông báo cho nhân viên ứng phó khẩn cấp trong trường hợp thoát nhiệt. Phải làm nguội bộ pin để dừng phản ứng hóa học.

Không đẩy lên tấm sàn xe bên trong VF8. Khi sử dụng thiết bị cứu hộ, hãy đảm bảo tấm sàn xe không bị xâm phạm. Pin HV hoặc cáp HV có thể bị hư hỏng. Cả hai có thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong. Chờ cho đến khi nhân viên được đào tạo đến nếu rãnh sàn bị xâm phạm.

Hư hỏng xe

Không chạm vào xe điện hư hỏng khi không mang trang bị bảo hộ cá nhân phù hợp.



8. Kéo xe, Vận chuyển, Bảo quản

Kéo xe đi



CẢNH BÁO

Pin lithium-ion có thể tự bốc cháy. Pin có thể bắt cháy trở lại sau khi đã dập tắt đám cháy. Điều này có thể xảy ra nhiều giờ sau sự cố gây hỏng hóc. Luôn mang PPE thích hợp.

Phải tắt hệ thống HV trước khi vận chuyển xe.

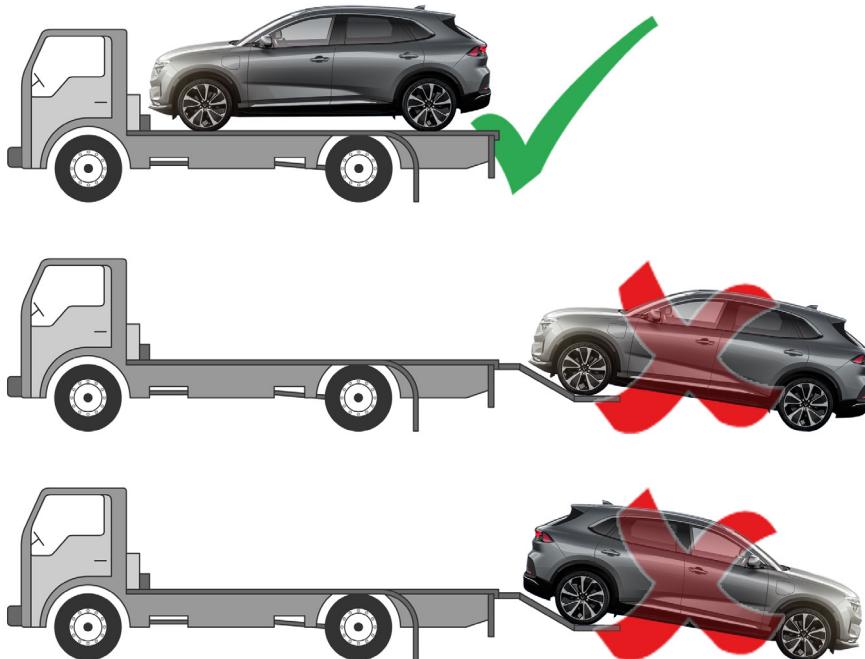
Phải đặt toàn bộ VF8 lên sàn xe tải kéo để vận chuyển. Cài xe về số mo (N), nhả phanh tay và tắt xe.

Khi được kéo đi, các bánh xe không được phép tiếp xúc với mặt đường. Phải cố định bánh xe đúng cách bằng phương pháp buộc tám điểm.

Các bộ dẫn động

VF8 có hai bộ dẫn động điện: trước và sau. Pin HV gửi năng lượng dòng điện trực tiếp (DC) tới Hệ thống dẫn điện (EDS) để xoay bánh xe.

Xoay bánh xe có thể tạo ra điện trong EDS. Điều này có thể khiến linh kiện HV nóng quá mức hoặc gây hư hỏng thêm. Cần chặn bánh xe lại để tránh di chuyển.



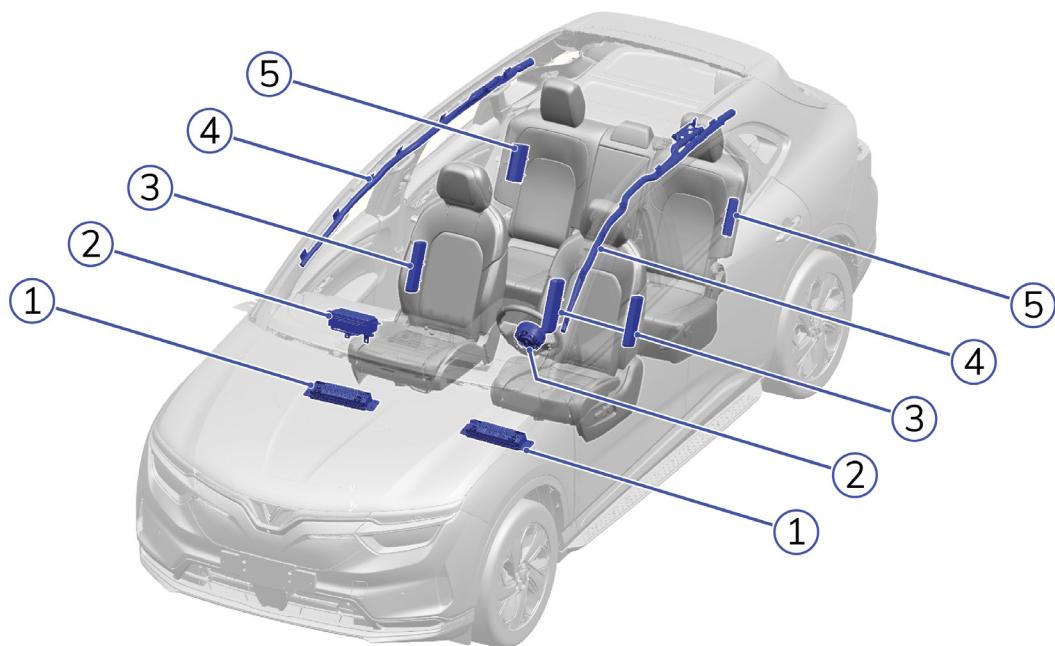
9. Thông tin bổ sung quan trọng

Túi khí

Túi khí được lắp trên khung VF8, bao gồm cả túi khí gắn lên ghế ngồi ở ghế trước và ghế sau.

Khi túi khí bung ra, xe sẽ tắt điện áp cao trong toàn bộ các linh kiện và cáp ngoại trừ pin HV.

Vị trí túi khí được xác định bên dưới.



- 1.** Túi khí đầu gối
- 2.** Túi khí trung tâm
- 3.** Túi khí gắn bên hông ghế trước
- 4.** Túi khí rèm
- 5.** Túi khí gắn bên hông ghế sau.

9. Thông tin bổ sung quan trọng

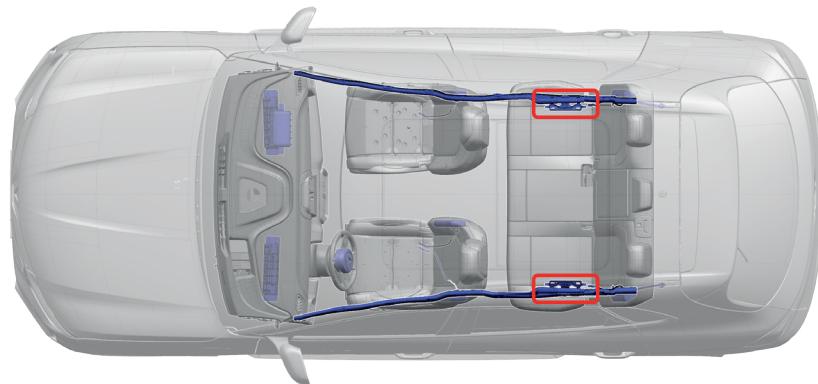
Bộ bơm khí



CẢNH BÁO

Có các rủi ro về an toàn khi cắt xe. Tuân thủ tất cả các biện pháp phòng ngừa an toàn khi làm việc với các thiết bị có khả năng cháy nổ. Không tuân thủ có thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.

Các bơm túi khí nằm ở trên cửa sổ phía sau. Chúng có viền màu đỏ.



Các bộ căng dây đai an toàn

Các bộ căng dây đai an toàn nằm tại đáy cột B, phía sau các ghế sau. Các bộ căng dây đai an toàn có viền màu đỏ.

