



VOLVO TRUCK

電動車緊急救援手冊

目錄/頁次

FH/FM 電動卡車

曳引車構造圖.....	1
底盤車構造圖.....	2
辨別電動車輛.....	3
固定車輛.....	3
排除立即危險.....	3
危險警告標示.....	4
若發生火災.....	4
若車輛浸泡在水中.....	5
拖曳/移動/儲存.....	5
其他重要資訊.....	5

FE/FL 電動卡車

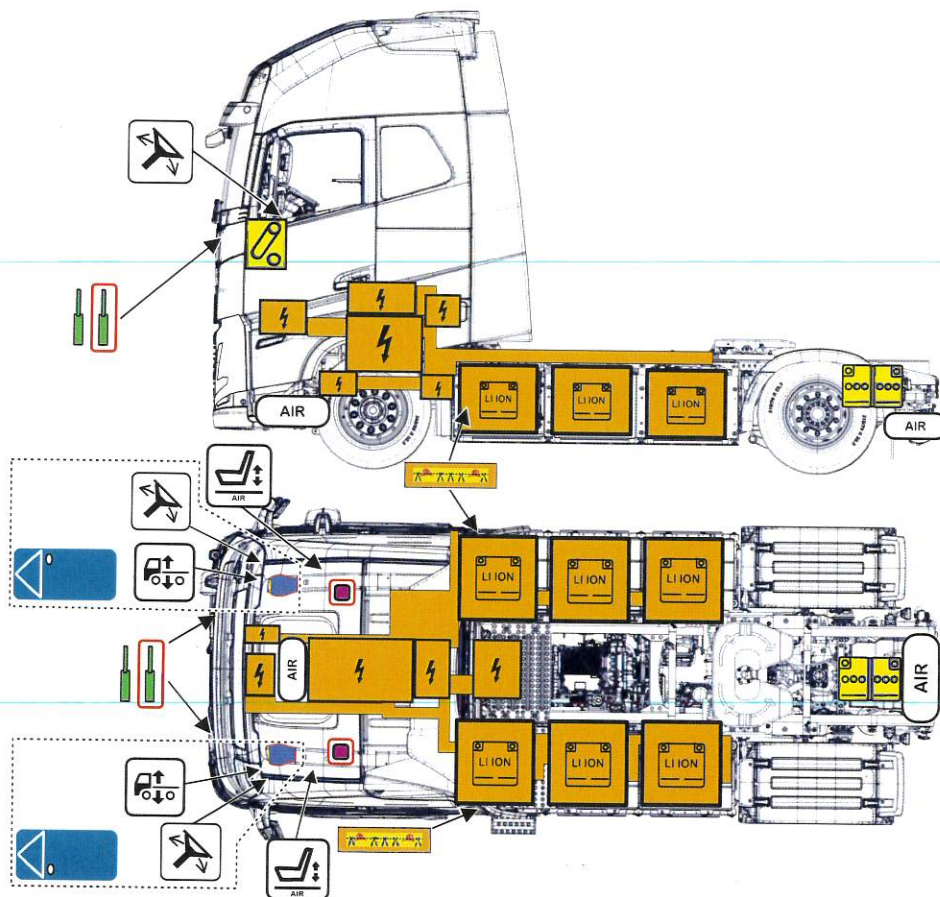
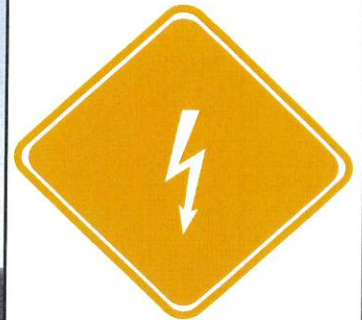
前單軸後單軸底盤車構造圖.....	6
前單軸後雙軸底盤車構造圖.....	7
辨別電動車輛.....	8
固定車輛.....	8
排除立即危險.....	8
危險警告標示.....	9
若發生火災.....	9
若車輛浸泡在水中.....	9
拖曳/移動/儲存.....	9
其他重要資訊.....	9



VOLVO TRUCKS

FH / FM / FMX ELECTRIC (TRACTOR)

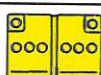
緊急救援手冊



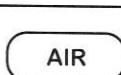
高電壓鋰離子電池



緊急斷電迴路: 切斷此電線將斷開高壓電



低電壓電池



儲氣瓶



座椅調整



車身升降系統



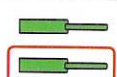
可調式方向盤



高電壓元件



高電壓線路



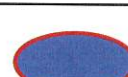
水箱護罩氣壓桿



主電源開關



預緊式安全帶系統



安全氣囊

備註

- (a) 上述圖片顯示了此產品其中一種車型的資訊。軸數、駕駛室結構和牽引電池數量可能因車型而異。
- (b) 這些說明不包含由第三方(例如: 車體廠)安裝的零部件和設備的安全方面。

文件編號

800077265

更新日期

08/2022

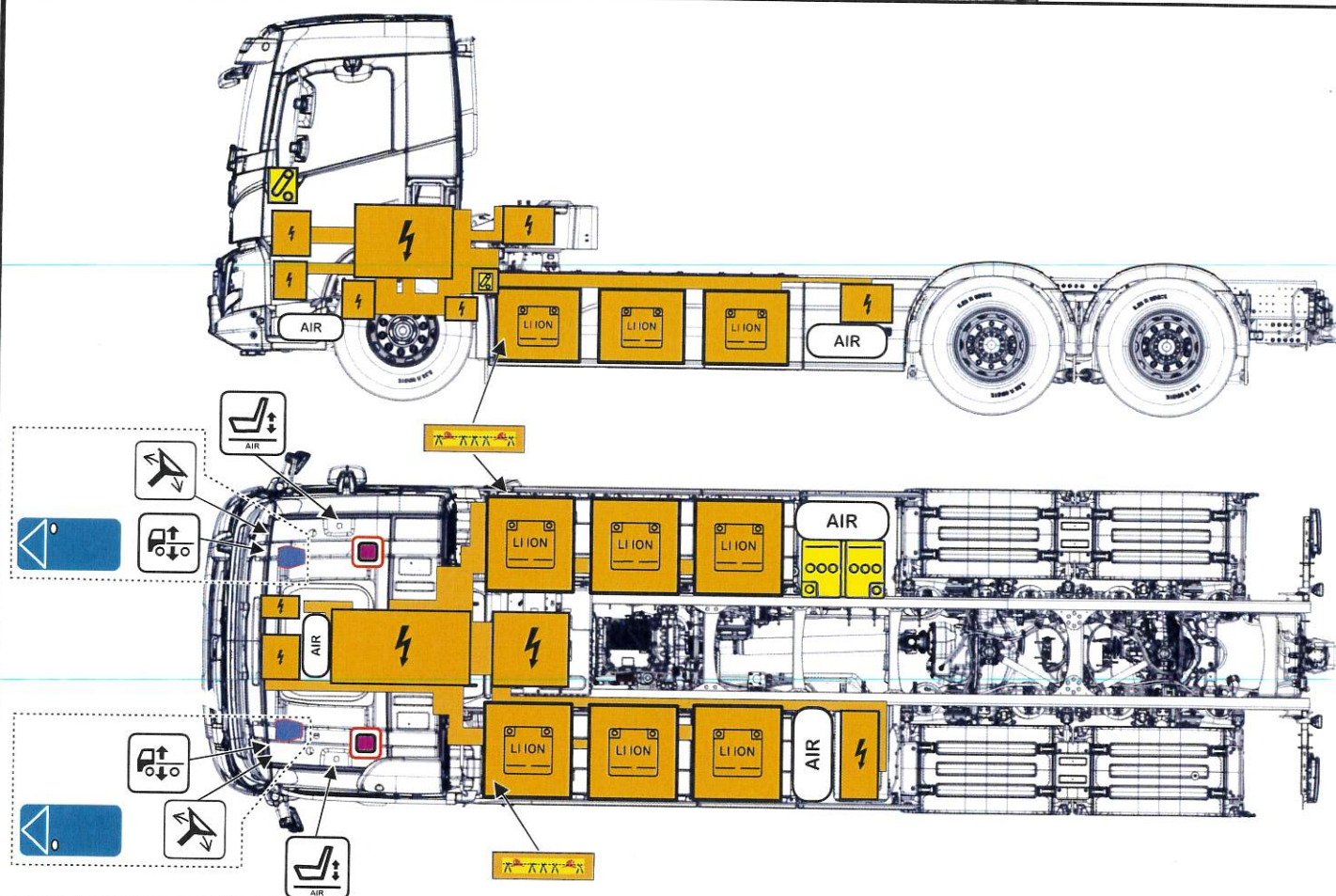
頁碼

1

VOLVO TRUCKS

FH / FM / FMX ELECTRIC (RIGID)

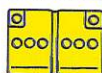
緊急救援手冊



高電壓鋰離子電池



緊急斷電迴路: 切斷此電線將
斷開高壓電



低電壓電池



儲氣瓶



座椅調整



車身升降系統



可調式方向盤



高電壓元件



高電壓線路



主電源開關



預緊式安全帶系統



安全氣囊

備註

(a) 上述圖片顯示了此產品其中一種車型的資訊。軸數、駕駛室結構和牽引電池數量可能因車型而異。

(b) 這些說明不包含由第三方(例如：車體廠)安裝的零部件和設備的安全方面

文件編號

更新日期

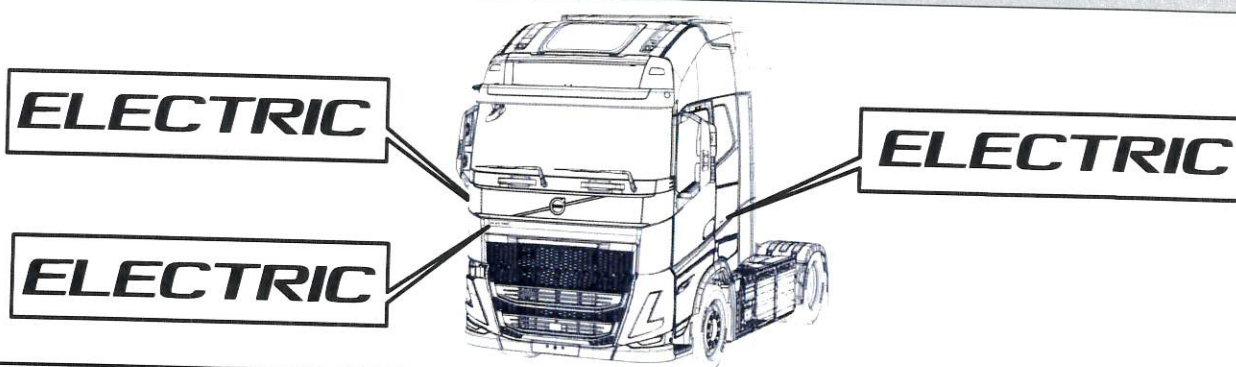
頁碼

800077265

08/2022

2

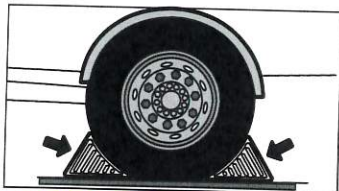
1. 辨別電動車輛



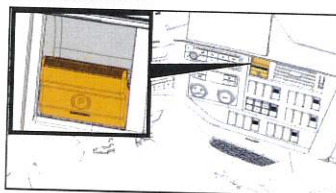
2. 固定車輛

由於電動車輛行駛音量較低，難以確定車輛是否正在運行，請由側面接近車輛，避免位於車輛行進路徑之內。

1 使用輪檔來防止車輪移動。



2 確認手剎車



3. 排除立即危險



1 狀況允許的話關閉電源並移除鑰匙。

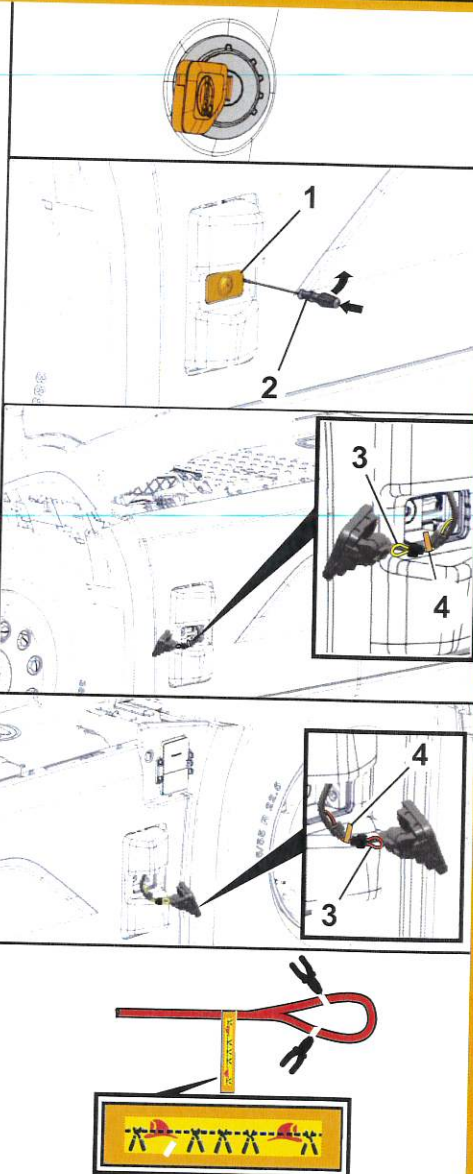
2 使用螺絲起子(2)移除側方標識燈(1)。

3 尋找帶有緊急斷電迴路(低電壓)標籤(4)的電線(3)。

4 切斷緊急斷電迴路電線的兩側以中斷來自牽引電池中的電壓供應。

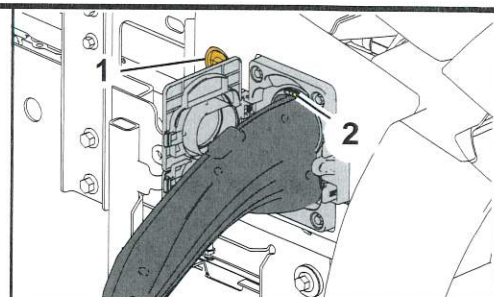
備註

在所示的任何位置剪斷電線都將使牽引電池中的電壓及高電壓元件失效並在5秒內放電完畢。剪斷電線後，24V系統例如座椅調整及方向盤調整仍然會正常運作。



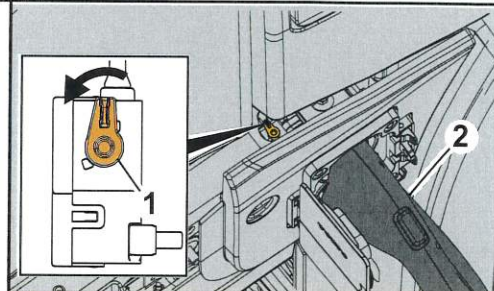
➔ 若卡車正在充電中

- 1 解鎖駕駛室。
- 2 按下充電停止開關(1)並等待黃色指示燈(2)。
- 3 當黃色指示燈(2)熄滅後請將充電槍自充電插座上移除。



➔ 若無法移除充電槍：手動移除插銷

- 1 順時間旋轉操縱桿(1)後移除充電槍。



4. 危險警告標示

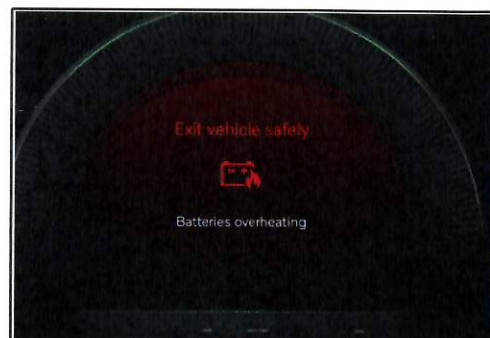
600 V 高電壓鋰離子電池



不建議在熱事件發生中或發生後立刻接近電動卡車。在接近電動卡車之前，請注意鋰離子電池可能發生延遲的熱事件。



如果儀表板上顯示「電池過熱」(Batteries overheating)警告，請安全的離開車輛。



5. 若發生火災



對鋰離子電池引起的火災施加大量且持續的水。



備註
使用水撲滅鋰離子電池引起的火災可能會產生氫氟酸。



如果有涉及到其他物質，可以使用A類、B類及C類滅火器。



若鋰離子電池產生熱失控，可能會產生氟化氫氣體。

6. 若車輛浸泡於水中



當車輛浸泡於水中時，其危險程度可能不明顯可見。

若車輛浸泡在水中，可能損壞24V及600V的元件。

在未穿著適當的個人防護裝備(PPE)而處理浸泡在水中的車輛可能會導致嚴重的觸電傷害或死亡。

避免與600V高壓線路及元件有接觸。

請參照第三節排除立即危險源。

7. 拖曳/移動/存放



在拖車前檢查鋰離子電池的狀況。如果牽引電池受損，存在熱或化學反應的風險。建議在拖車前先向緊急應變人員尋求指導。



當鋰離子電池受損或電池引起的火災遭撲滅、熱抑制後，可能會產生延遲的熱事件。使用紅外線熱像儀以識別熱事件。

為確保電池安全，建議採取以下措施：

- 將參與事故的電動卡車停放在適當的地點，與其他車輛、建築物和可燃物件保持安全距離。
- 依當地情況進行風險分析。根據風險分析的結果決定觀察電動卡車的時間。

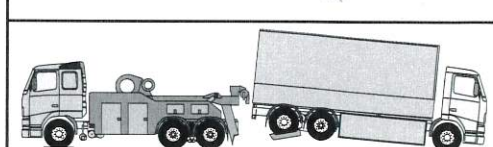
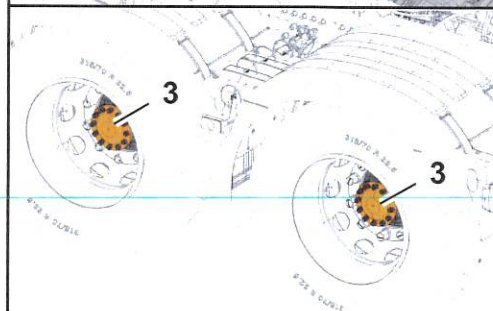
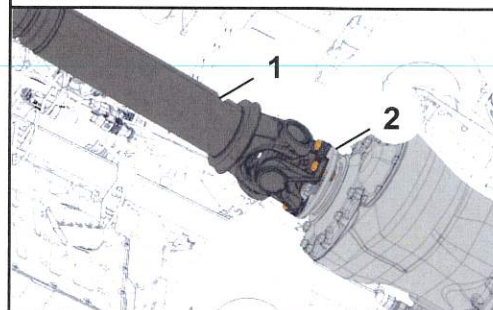
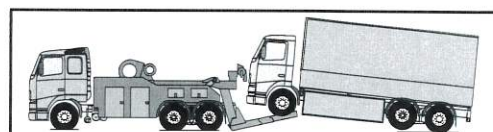


在拖曳電動卡車之前，如後輪有接觸地面，必須斷開對輪子的驅動。

可透過將傳動軸(1)與驅動軸(2)解除連接，或移除驅動軸(3)來斷開對輪子的驅動。

備註

在未斷開驅動的情況下把電動卡車的後輪放在地面上移動可能會導致電動馬達與變速箱損壞。



當鋰離子電池產生物理損壞或熱事件時，拖曳電動卡車時建議將後輪升起。

後輪升起拖曳時請鎖定方向盤。



為了避免可燃排氣引發的爆燃，以及電池單元之間的熱失控造成的火災危險，禁止拖曳電動卡車穿越隧道。

8. 其他重要資訊



所有高電壓纜線都是橘色，請勿切割高電壓纜線。

請勿碰觸任何高電壓纜線及高電壓電子元件

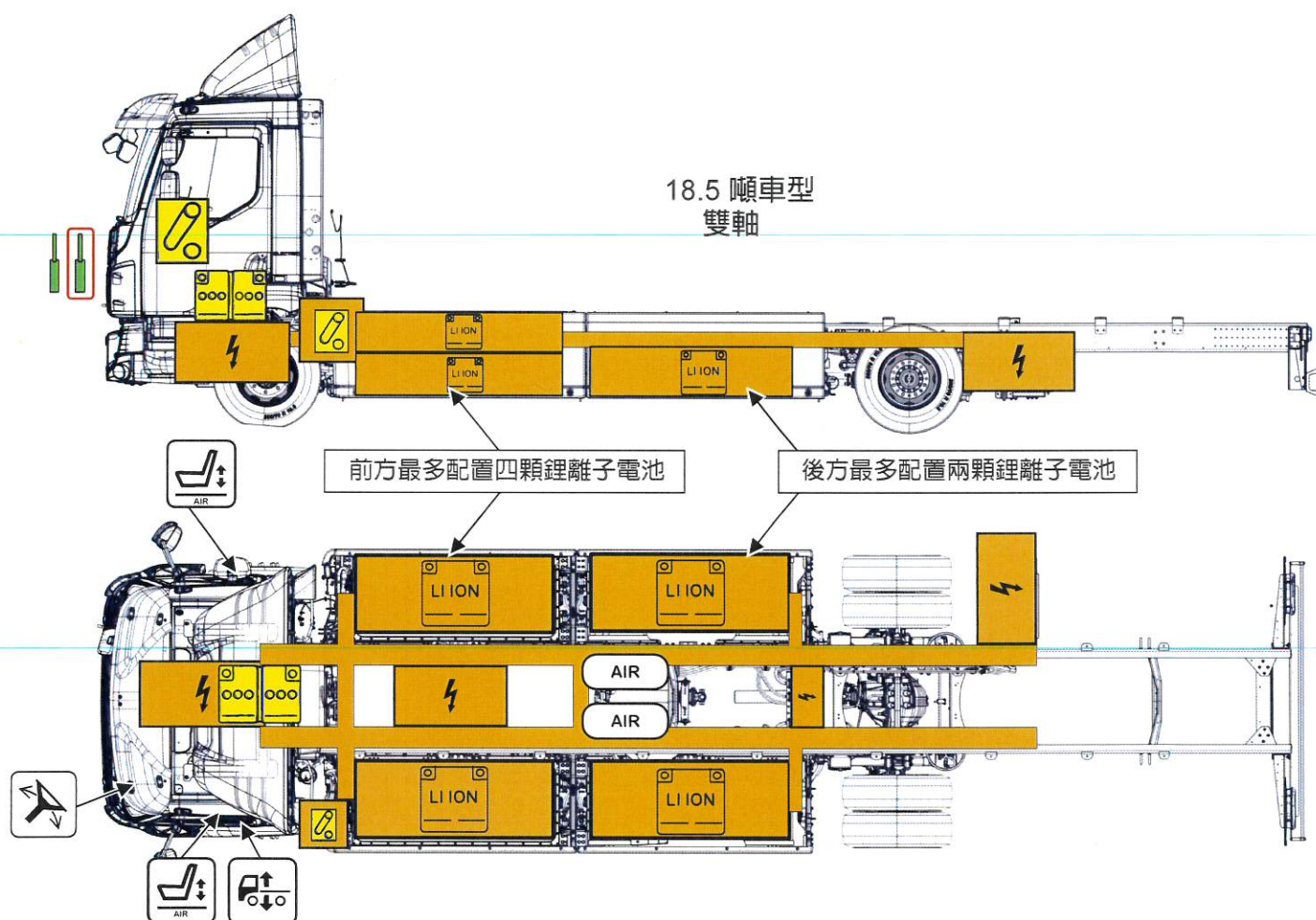
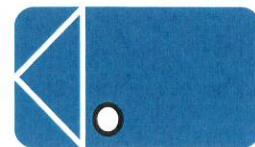
在未穿著任何個人防護配備(PPE)時，請勿對損壞車輛進行任何動作。



VOLVO TRUCKS

FE ELECTRIC/FL ELECTRIC

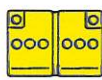
緊急救援手冊



高電壓鋰離子電池



充電用斷電開關



低電壓電池



儲氣瓶



座椅調整



車身升降系統



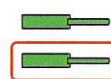
可調式方向盤



高電壓元件



高電壓線路



水箱護罩氣壓桿



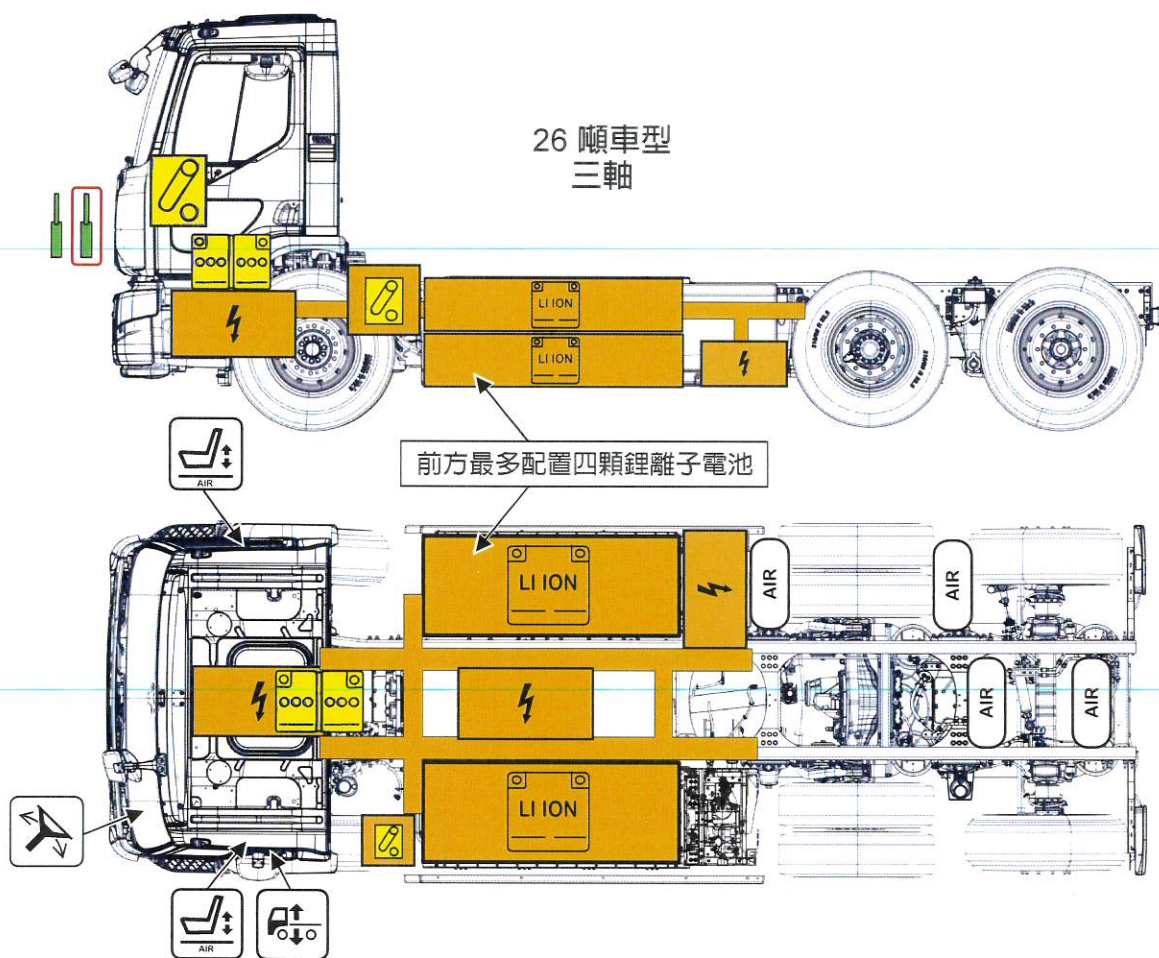
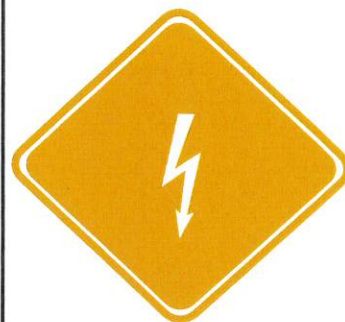
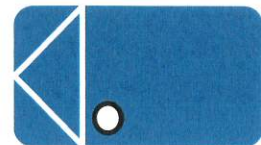
主電源開關

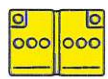
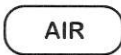
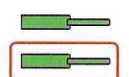


VOLVO TRUCKS

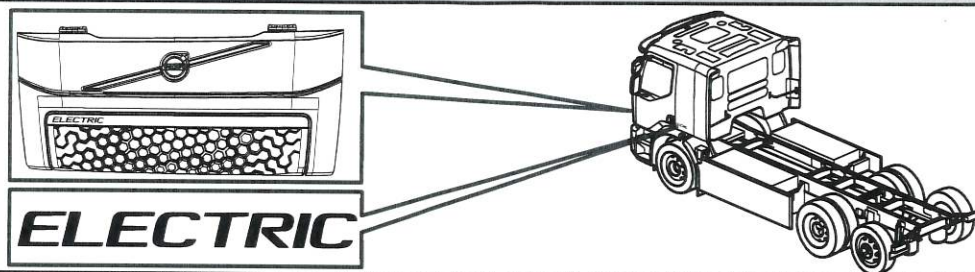
FE ELECTRIC/FL ELECTRIC

緊急救援手冊



 高電壓鋰離子電池	 充電用斷電開關	 低電壓電池	 儲氣瓶	 座椅調整	 車身升降系統
 可調式方向盤	 高電壓元件	 高電壓線路	 水箱護罩氣壓桿	 主電源開關	
			文件編號 800077265	更新日期 06/2020	頁碼 2

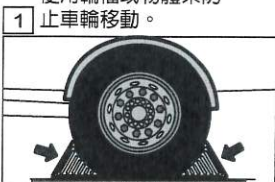
1. 辨別電動車輛



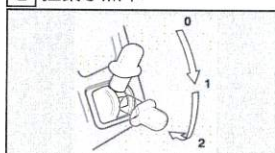
2. 固定車輛

由於電動車輛行駛音量較低，難以確定車輛是否正在運行，請由側面接近車輛，避免位於車輛行進路徑之內。

使用輪檔或物體來防止車輪移動。



2 拉緊手煞車



3. 排除立即危險

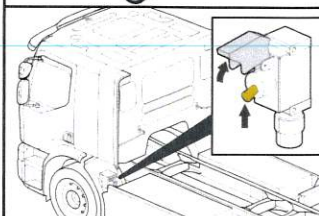
1 檢查儀表板是否有出現(1)及(2)符號及伴隨嗶嗶聲。若有，表示已偵測到電池發生熱失控。



2 關閉引擎且移除鑰匙。



3 將斷電開關設置為「上」位置，已啟動高壓電斷電程序。
所有元件均設計成在五秒內皆會放電完畢。

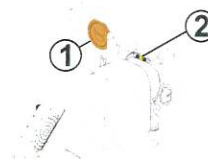


➡ 若卡車正在充電中

1 解鎖駕駛室。

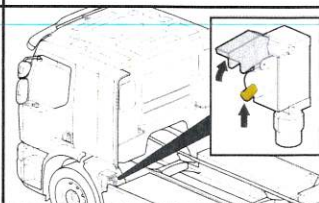
2 按下充電停止開關(1)且等待黃色指示燈(2)。

3 當黃色指示燈(2)熄滅後，請將充電槍移除充電插座。

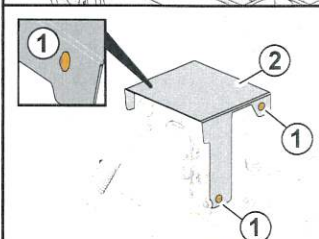


➡ 若無法移除充電槍: 手動移除插銷

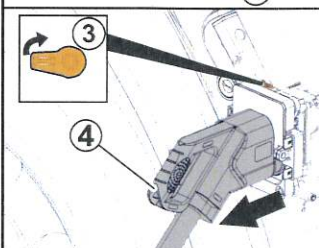
1 將斷電開關設置為「上」位置，已啟動高壓電斷電程序。



2 移除螺絲(1)及外蓋(2)。



3 順時針旋轉操縱桿(3)且移除充電槍(4)。



4. 危險警告標示

600V 高電壓鋰離子電池。



5. 若發生火災



對鋰離子電池引起的火災施加大量且持續的水。



如果有涉及到其他物質，可以使用A類、B類及C類滅火器。



若鋰離子電池產生熱失控，可能會產生氫氟酸。

6. 若車輛浸泡於水中



當車輛浸泡於水中時，其危險程度可能不明顯可見。

若車輛浸泡在水中，可能損壞24V及600V的元件。

在未穿著適當的個人防護裝備(PPE)而處理浸泡在水中的車輛可能會導致嚴重的觸電傷害或死亡。

避免與600V高壓線路及元件有接觸。

請參照第三節排除立即危險源。

7. 拖曳/移動/存放



若牽引電池受損，可能會產生熱反應或化學反應的風險。

在拖曳車輛之前，請務必將傳動軸從驅動軸上分離。



發生事故的電動車應該被停放在一個適當的地點，並與其他車輛、建築物和易燃物品保持安全距離。

鋰離子電池受損或起火被撲滅後，火災或許會有延遲發生的風險。

使用紅外線熱像儀監測事故車輛至少48小時。

8. 其他重要資訊



請勿切割任何橘色纜線。

請勿觸碰任何高電壓線路及高電壓元件。

在未穿著適當的個人防護配備(PPE)時，請勿對損壞的車輛進行任何動作。