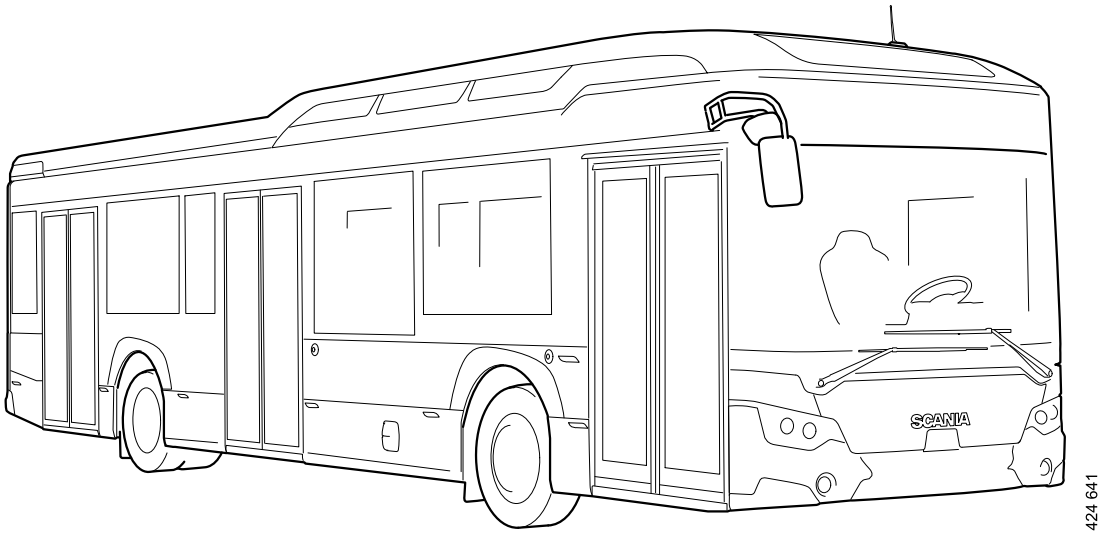
緊急服務的產品資訊

00:01-09

巴士

C 與 **K** 系列



目錄

開始閱讀之前 **1**
進入車內 **2**
擋風玻璃與車窗 2
電路系統 **3**
電瓶 (24 V) 3
電路系統 24 V 4
儀錶面板中電瓶總開關的開關 4
引擎 **5**
調整方向盤 **6**
使用按鈕調整 6
調整座椅 **7**
調整座椅 7
瓦斯車輛 **9**
車輛燃氣 9
板件 9
壓縮車用瓦斯，CNG 10
燃氣罐總成 11
瓦斯管路 12
安全閥 13
液態車用瓦斯，LNG 14
氣罐 14
瓦斯管路 14
安全閥 14
瓦斯車輛的風險管理 15
爆炸 15
損壞的氣罐 15
洩漏 16
起火 16
油電混合車 **17**
內建安全裝置 19
滅火程序 20
電瓶著火時 20
針對非電瓶起火的其他車輛起火 20
中斷車輛的電源 21
推進電池上的化學資訊 22
電動車輛 **23**
電動車輛 23
內建安全裝置 26
滅火程序 27
電瓶著火時 27
針對非電瓶起火的其他車輛起火 27

中斷車輛的電源 28
推進電池上的化學資訊 29
救援和調車 30
回收 30
拖吊及調車 32
配備電液轉向曳引軸的車輛 35
電子手剎車釋放 36
在未通電的 K 型底盤車輛上釋放電子手剎車 39
停用手剎車 42
在氣動系統無法運作的情況下釋放手剎車 44
地軸 45
配備凸緣的地軸 45
低驅動後軸 47

開始閱讀之前

警告!

檢查此為 Scania 最新版本的維修產品資訊。請前往 *www.scania.com/group/en/home/products-and-services/rescue-and-towing*。

注意：

Scania 的緊急服務產品資訊適用於透過一般訂購系統訂購的 C 和 K 系列車輛。

© Scania CV AB

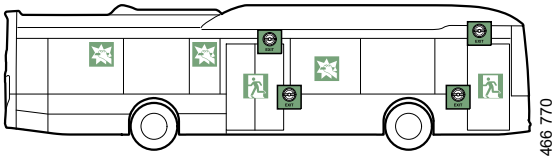
進入車內

擋風玻璃與車窗

進入巴士到駕駛區或疏散乘客的方式可能會有所不同，視意外事故現場的位置而定。

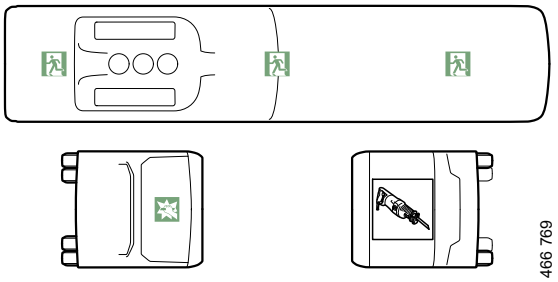
如果巴士處於駕駛模式，可按以下方式進入

- 使用緊急開啟功能從外側開啟車門。
- 敲破側窗。



如果巴士側面發生折疊變形，會無法從車門和側窗進入或受到阻礙。這種情況下，可按以下方式進入。

- 從車頂的緊急出口。請注意：並非所有巴士車頂皆有緊急出口。
- 敲破後窗。
- 使用老虎鋸等工具割開膠合擋風玻璃。



© Scania CV AB

電路系統

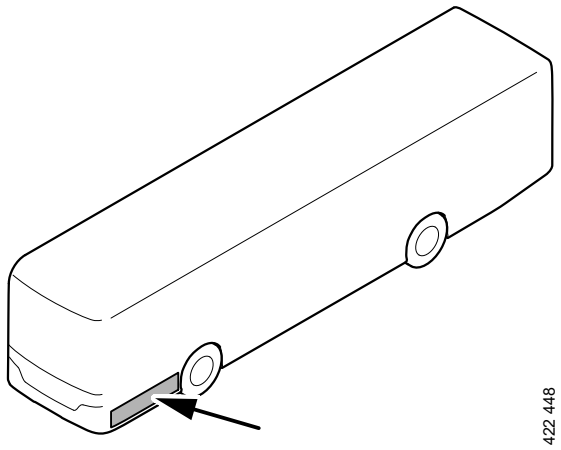
電瓶 **(24 V)**

車輛配備一對 12V 的串聯電瓶，總計提供 24V 電壓。

電瓶容量視車輛規格而有所不同。

如果車輛未配備電瓶總開關，則必須中斷連接電瓶（端子），以切斷電壓。

位置視依車體型號而有所不同。最常位在左前側和右前側，但也可能在後方。



© Scania CV AB

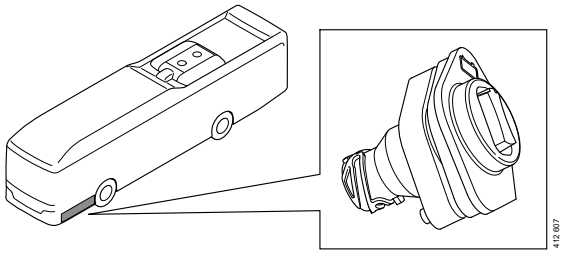
車輛可能配備電瓶總開關。在大部分的車輛上，當電瓶總開關作動時，僅會對里程記錄器和車輛警報器供電。

視車輛車體的連接方式而定，即使當電瓶總開關作動時，車體仍可通電。

電瓶總開關可透過多種方式作動，視車輛的設備而定。電瓶總開關可透過電瓶總開關把手、外部開關或儀錶面板中的開關作動。

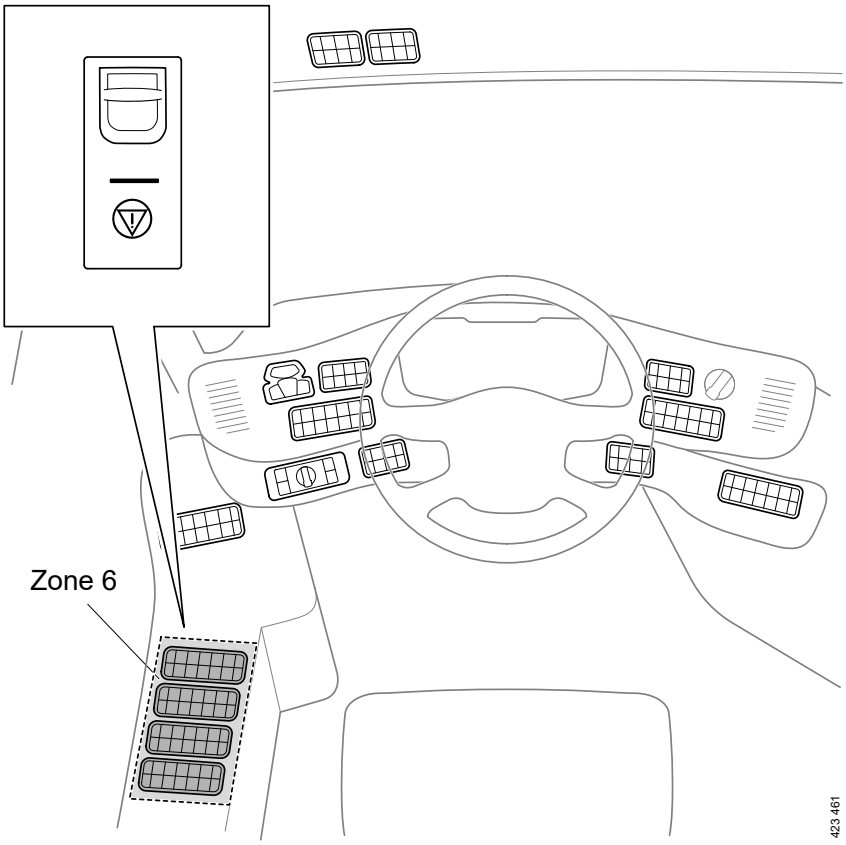
電路系統 **24 V**

電瓶總開關的開關位在電瓶室中



儀錶面板中電瓶總開關的開關

部分車輛還在儀錶面板中配備有電瓶總開關的開關。



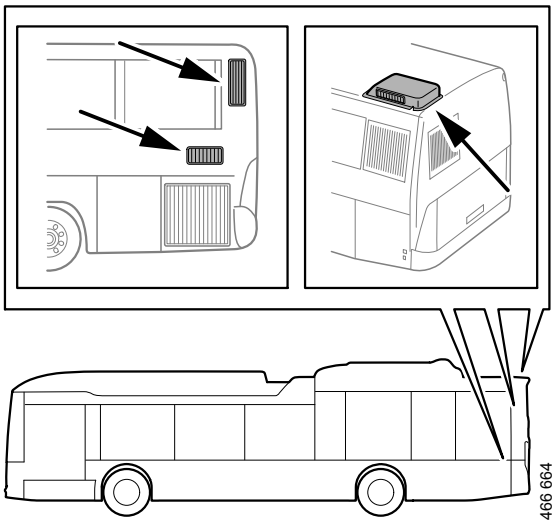
© Scania CV AB

引擎

引擎進氣口

可藉由對進氣口噴灑二氧化碳來停止車輛引擎。

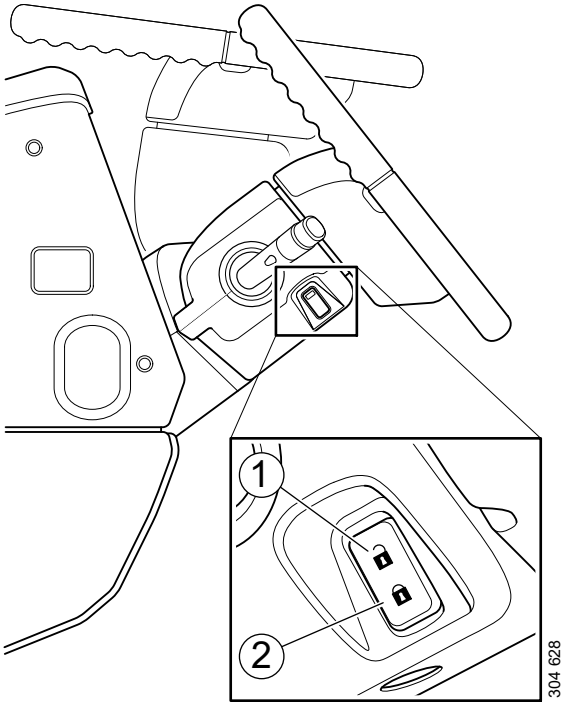
進氣口位於巴士左側或車頂，視巴士型號而定。



© Scania CV AB

調整方向盤

使用按鈕調整



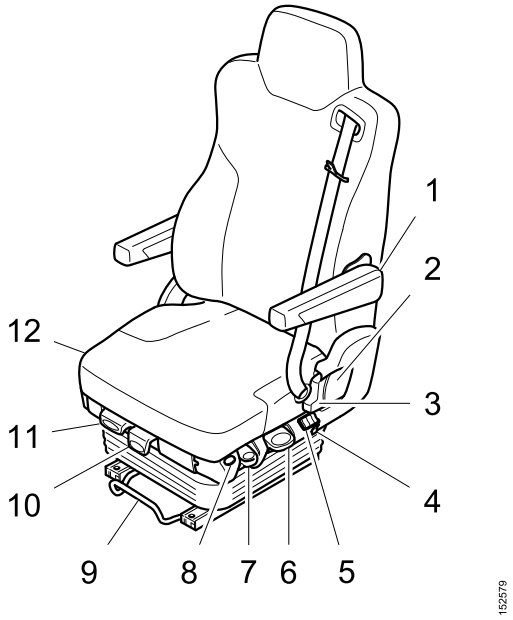
請依下列步驟來調整高度及傾斜度：

按下按鈕 (1)。您有數秒的時間可調整高度及傾斜度。將按鈕 (2) 下壓至鎖定位置，以鎖定設定。或者經過數秒後自動鎖定設定。

© Scania CV AB

調整座椅

調整座椅



1. 摺疊式，可調式扶手
2. 背靠調整
3. 肩部調整
4. 旋轉功能
5. 氣動式背靠系統
6. 高度調整
7. 可調式吸震
8. 快速降低
9. 縱向設定
10. 設定座椅墊傾斜度、座椅深度
11. 設定座椅墊傾斜度
12. 加熱座椅

駕駛座椅的範例，依車體型號而有所不同。

快速放下座椅的控制器。

警告!

快速放下座椅的控制器可快速放下座椅並排空系統的空氣。這表示當使用此功能後就無法調整座椅。

警告!

可能有聽力受損的風險！當空氣從切斷或拔下軟管處排出時，會發出巨大噪音。

© Scania CV AB

如果座椅後側的空氣軟管已鬆開或切斷，則也可能會出現快速放下座椅並將系統的空氣排空的情況。

© Scania CV AB

瓦斯車輛

車輛燃氣

Scania 瓦斯車輛使用的車用瓦斯為生物氣、天然氣或兩者的混合物。

車用瓦斯主要由甲烷組成，甲烷含量為 75-97%。甲烷是高度易燃的瓦斯，其爆炸界限為與空氣混合 5-16%。瓦斯在 595°C 的溫度下會自燃。

車用瓦斯基本上無色無味。加壓車用瓦斯 CNG 通常會加上氣味以便偵測瓦斯洩漏。液態車用瓦斯 LNG 則不會加入氣味，但是發生重大洩漏時，空氣中的水被節氣門冷卻而凝結成霧氣。

甲烷比空氣輕，所以外洩時會往上飄升。當發生洩漏時，例如在室內或隧道中，就應將此列入考量。在密閉空間中，瓦斯可能會導致窒息。液態冰冷的甲烷比空氣重，當發生洩漏時會流向較低處。因此，請確保通風良好。

板件

瓦斯車輛會在幾個位置標記菱形符號並加上文字 CNG 或 LNG。

441 429

441 430

© Scania CV AB

壓縮車用瓦斯，**CNG**

CNG 是 Compressed Natural Gas（壓縮天然氣）的縮寫。

CNG 瓦斯車輛上的氣罐集槽是由連結至一或多個集槽的多個氣罐組成。瓦斯管線連接至一或多個灌注頭和車輛的瓦斯面板。管線和氣罐中的瓦斯已壓縮，壓力可能會超過 230 bar。加滿油的系統操作壓力為 200 bar。不過，壓力可能因環境溫度而異。

每一個氣罐的氣罐容量最多 375 公升。每個氣罐皆有一個充當瓦斯入口和出口的控制閥組，還有一個控制器。氣罐是由玻璃纖維和碳纖維的複合材質製成，採用專門設計，可隨瓦斯壓力而膨脹。由於車用瓦斯會隨溫度膨脹，因此必須盡快降低受損氣罐中的壓力。受損的氣罐可暫時承受壓力，但如果壓力上升，例如由於日照，氣罐可能會破裂。因此，請試著以控制得宜和安全的方式，以最快速度降低受損氣罐中的壓力。在控制閥組中，氣罐配備有個 2 安全閥：一個是由溫度啟動，另一個則是由壓力啟動。

氣罐集槽位於車頂。CNG 車會在幾個點用鑽石形符號和「*CNG*」字樣標示。

氣罐集槽有 **3** 種尺寸。

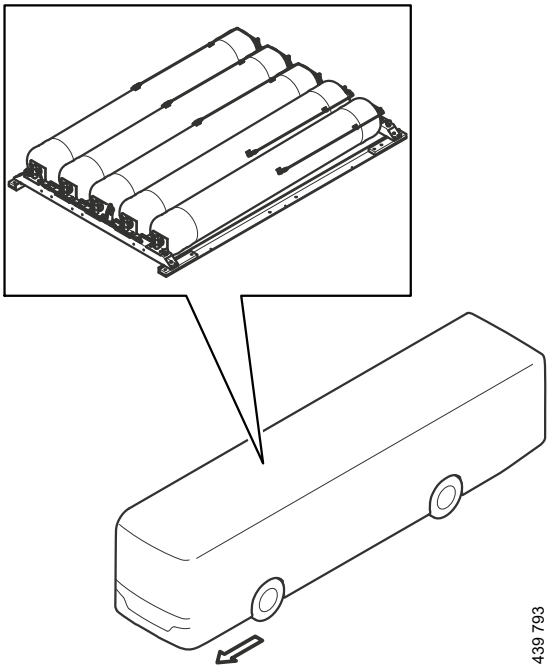
- • 1,260 公升 (4x315)
- • 1,575 公升 (5x315)
- • 1,875 公升 (5x375)

1,260 公升和 1,575 公升氣罐集槽適用於雙軸式巴士。1,875 公升氣罐集槽主要用於 3 軸式巴士。

氣罐和閥的設計視製造商而有所不同。

© Scania CV AB

燃氣罐總成



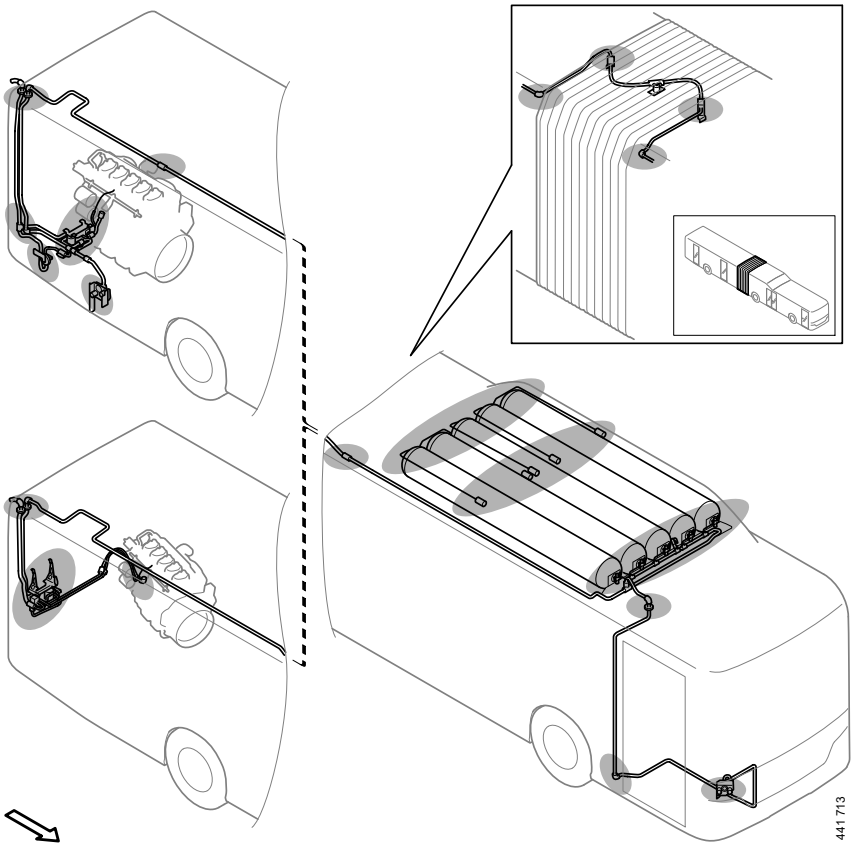
警告!

若複合材質的氣罐外殼受損，導致結構弱化，氣罐在一段時間內會破裂。

© Scania CV AB

瓦斯管路

瓦斯管線會在車體內部從車頂配接到引擎室和灌注頭之間



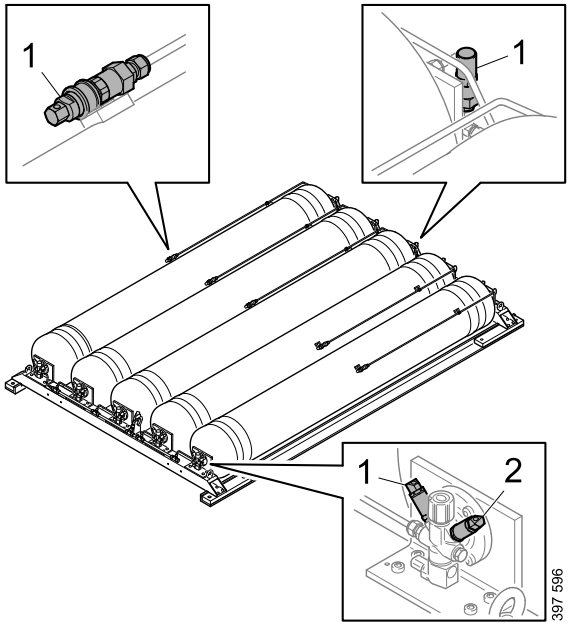
瓦斯管線配接和灌注頭位置的範例，依車體型號而有所不同。

© Scania CV AB

安全閥

警告!

只有當引擎運轉時，電磁閥才會開啟。



1. 溫度保險絲
2. 超壓保險絲

氣罐安裝有一或多個安全閥。

由溫度和壓力作動的安全閥會直接連接至氣罐。如果氣罐中的壓力超過 340 bar，則由壓力啟動的安全閥會開啟並釋出瓦斯，以防爆炸。如果溫度超過 110°C，則溫度啟動的安全閥即會開啟。因此，不宜在起火的情況下冷卻安全閥。如果已觸發安全閥，則無法重設它們。

管件截止閥位於氣罐內部的控制閥組部分。如果管件破裂控制閥出口的壓力相較於入口有所下降（例如，如果高壓線發生洩漏），則管件截止閥會作動，並限制從氣罐到燃油管的流動。

當低壓端的壓力超過 12 bar 時，瓦斯調整器中的安全閥也會開啟。

© Scania CV AB

液態車用瓦斯，**LNG**

441 430

LNG 是液態天然氣的縮寫。此燃料會冷卻至 -130 度，由液態和氣態甲烷組成。LNG 發生洩漏時會沸騰，而且體積會膨脹為正常壓力下液態體積的 600 倍。車輛滿槽時最多可容納 180 kg 的燃料。

槽中的燃料會加壓至 10 bar (g)。槽中和瓦斯管線中的壓力會有變化，最高達 16 bar，但前提是安全閥完整無損。

氣罐和閥的設計視製造商而有所不同。

氣罐

氣罐位於貨艙中。

氣罐採用鋼材質。

可透過氣罐側邊的壓力計讀取氣罐中的壓力值。

氣罐配有一個電磁閥、閉鎖閥、管件截止閥和壓力作動的安全閥。

瓦斯管路

瓦斯管線會沿著大樑，以及氣罐與引擎之間配接。

安全閥

⚠ 警告!

只有當引擎運轉時，電磁閥才會開啟。

每個氣罐在後側都配有 2 個超壓閥。它們會在 16 bar 和 24 bar 時觸動。安全閥位於車輛下方，分別朝向向內及向後角度。

瓦斯面板並無手動閉鎖閥，但是每個氣罐上都有一個手動閥門。此外還配備管件截止閥，當管線發生重大洩漏時，可限制氣罐流量。當低壓端的壓力超過 12 bar 時，調壓閥中的安全閥也會開啟。

© Scania CV AB

瓦斯車輛的風險管理

當發生起火、洩漏或車輛的氣罐受損時，一律必須將該區域淨空。

由於會有爆炸和窒息的風險，在將瓦斯車輛駛入室內時，必須填寫無瓦斯殘留聲明。如果發生漏氣，瓦斯將會滯留在室內，導致環境不安全。

爆炸

CNG

爆炸的風險非常小。溫度保險絲會在 110°C 時自動觸動，以防止爆炸。如果車輛配備壓力保險絲，它會在 340 bar 時觸動。鋼質氣罐的爆炸壓力為 450 bar，而複合材質氣罐的爆炸壓力為 470 bar。

LNG

爆炸的風險非常小。壓力閥會在 16 bar 和 24 bar 時觸動。

損壞的氣罐

車輛配備的氣罐受損時，請一律淨空該區域。

車用瓦斯會隨著溫度而膨脹，因此請務必降低受損氣罐的內部壓力。受損的氣罐可暫時承受壓力，但如果壓力上升，例如由於日照，氣罐可能會破裂。因此，請以安全的方式降低受損氣罐的內部壓力，例如從安全距離在受損氣罐上鑽孔。

警告!

必須由經過正確訓練的授權人員執行操作。

警告!

壓力計上顯示的壓力為管件系統中的壓力。氣罐配備電磁閥，在切斷電源時電磁閥會關閉。因此，即使壓力錶上顯示的壓力為 0 bar，請仍將氣罐視同為灌滿瓦斯的狀態。

© Scania CV AB

洩漏

警告!

在淨空時，請移除漏氣附近區域中的所有點火來源。

警告!

在密閉空間中，瓦斯可能會導致窒息。

警告!

液態車用瓦斯 LNG 的溫度極低。洩漏時可能會造成人身傷害。

如果您聽到高頻率的嘶聲，表示瓦斯系統有漏洩。

如果 CNG 壓縮車用瓦斯已加入氣味，也可以從刺激的異味發現瓦斯漏洩。

發生重大 LNG 液態車用瓦斯漏氣時會產生霧氣，因為冰冷的瓦斯會使空氣中的水凝結。

如果發現漏氣，請淨空該區域，直到聽不到聲音、看不到霧氣，而且查覺不到異味。

壓縮車用瓦斯 CNG 的重量比空氣輕，因此發生洩漏時瓦斯會向上流動。當發生洩漏時，例如在室內或隧道中，就必須將此列入考量。

液態車用瓦斯 LNG 因為溫度低，其最初的重量會比空氣重。但是會隨著溫度上升而向上流動。

起火

如果起火：如有可能，請關閉引擎來切斷燃氣供應。然後將車輛四周區域淨空。隔離車輛四周區域半徑至少 300 m。只有在此時才能以安全的方式進行滅火。否則，請等到瓦斯燒完再行動。

針對 LNG 車輛，請勿使用水或二氧化碳來滅火。這可能會導致火勢更大，嚴重情況下會造成爆炸。使用乾粉滅火器。

請勿冷卻 CNG 氣罐上的溫度感應保險絲，因為這可能會使安全閥關閉或無法開啟。這可能會導致火勢更大，嚴重情況下會造成爆炸。

警告!

請避免為氣罐降溫或對火勢灑水。這會導致火勢更大。

警告!

安全閥會在異常高溫或高壓下觸動，以防止發生爆炸。這會產生數公尺長的火焰。請朝安全閥方向淨空該區域。

警告!

請使用乾粉滅火器。

© Scania CV AB

油電混合車

警告!

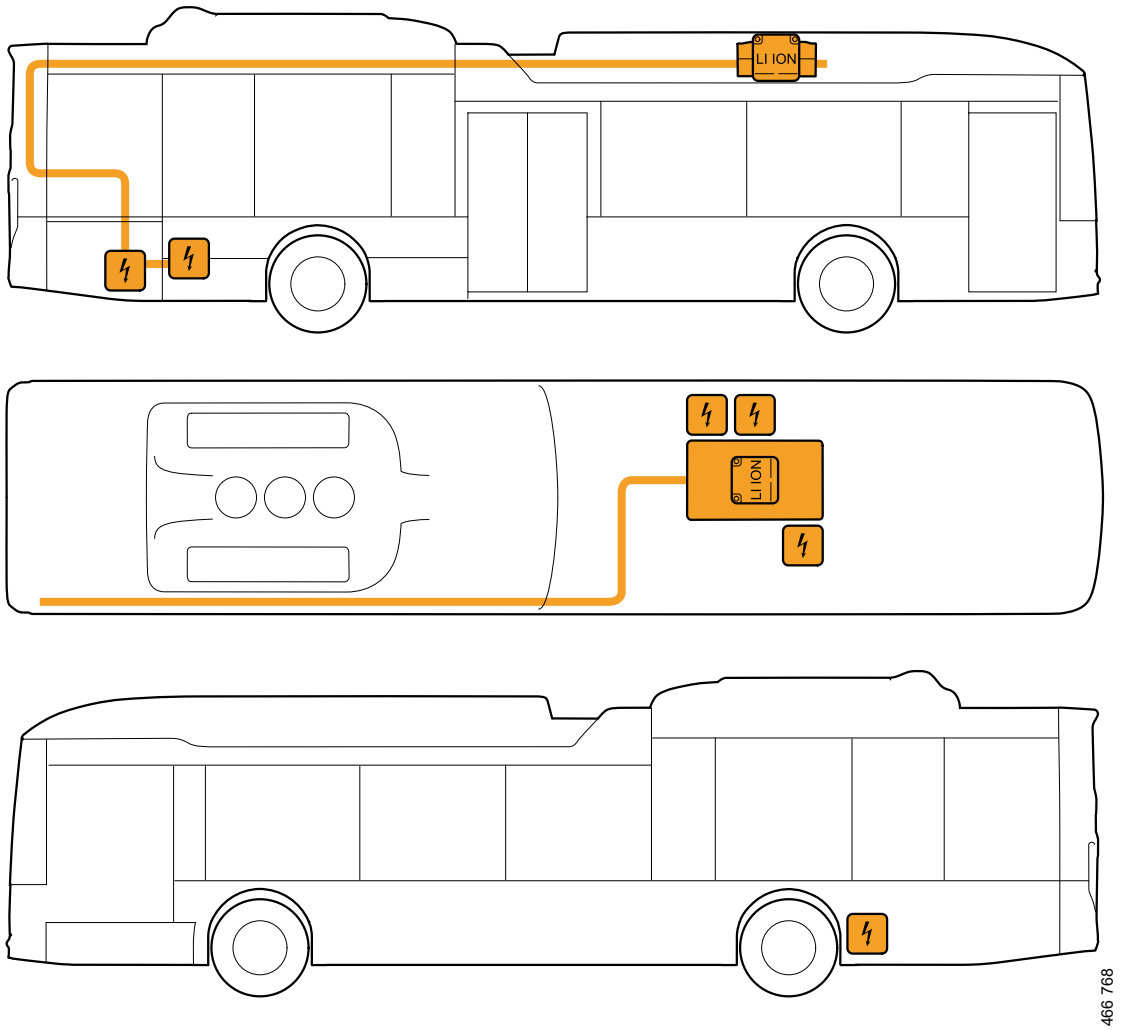
當執行的作業有可能會接觸到電壓類別 B 的風險時，配戴護目鏡和適用於 1,000 V 的橡膠手套。

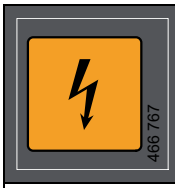
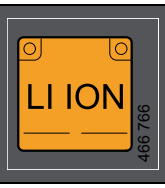
油電混合系統是透過電壓類別 B (650 V) 驅動，請參閱以下定義。

電壓類別 **A**	電壓類別 **B**
0 V-60 V DC	60 V-1,500 V DC
0 V-30 V AC	30 V-1,000 V AC

© Scania CV AB

高電壓元件位置



		
高電壓元件	推進電池	高電壓線束（電壓類別 B 650 V）

高電壓元件

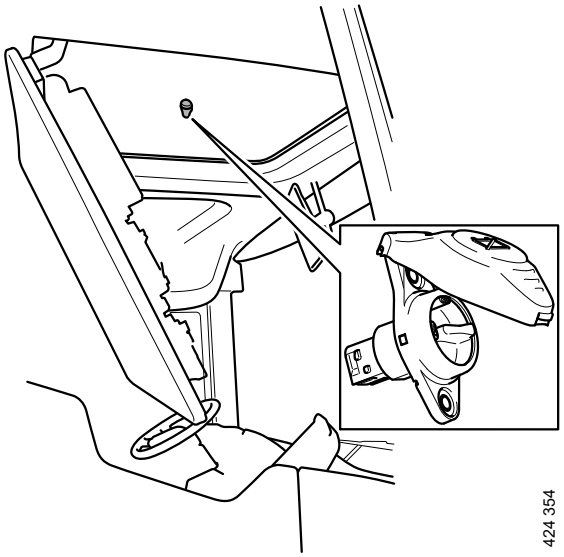
- 機電轉換器
- 電源轉換器
- 直流電變壓器
- 電氣中心
- 加熱器推進電池

© Scania CV AB

內建安全裝置

油電混合系統內建以下安全裝置：

- 電壓類別 B (650 V) 的油電混合系統線束為橘色。電壓類別 B (650 V) 線束與底盤接地絕緣。這表示必須接觸到這兩個導體才會發生人員傷害的風險。
- 油電混合系統元件若具有電壓類別 B (650 V) 相關警告的警告標示牌，表示有電氣危險相關的風險。
- 油電混合系統會監測電瓶溫度、電壓、電流強度和電氣絕緣等級。如果檢查結果有偏差，油電混合系統將會隔離電瓶以及至線束的電源。
- 當切斷 24 V 系統時，油電混合系統電壓通常會也會關閉。
- 使用車頂板中電氣中心旁的控制開關來關閉油電混合系統。



© Scania CV AB

滅火程序

電瓶著火時

若電瓶起火，請使用大量的水冷卻電瓶。

針對非電瓶起火的其他車輛起火

當發生車輛起火，但電瓶箱完整無損而且未起火時，建議依照一般的滅火程序。

必須使用大量的水來保護和冷卻電瓶。

如果電瓶箱明顯受損，就必須就必須使用大量的水來冷卻電瓶。請務必僅使用水來為電瓶降溫，以防止起火並在起火時滅火。

© Scania CV AB

中斷車輛的電源

警告!

當執行的作業有可能會接觸到電壓類別 B (650 V) 的風險時，配戴護目鏡和適用於 1,000 V 的橡膠手套。

警告!

避免在電壓啟動時，同時切斷電壓類別 B (650 V) 線束。可能會有人員受傷的風險。

穿戴護目鏡和適用於 1,000 V 的橡膠手套。

警告!

如果燃燒引擎在運作中，或如果由於某些其他原因而開始運轉 (即使油電混合系統已中斷連接) ，機電轉換器都會產生的動力。

如果必須拖吊車輛，請拆卸傳動軸，以確保電動馬達已中斷連接。

- 關閉點火裝置。
- 中斷連接 24 V 電瓶上的電瓶端子，以切斷 24 V 系統的電源。24 V 電瓶位於駕駛區下方，可從車輛外側觸及。

  通常這表示推進電池已中斷連接，而且無法起動燃燒引擎。這也會使機電轉換器的電壓中斷。

  為確保系統中無殘留的電壓，請等待 15 分鐘。
- 如果電壓類別 B 線束已切斷或受損，而且如果無法使用 24 V 系統，請中斷連接推進電池上的接頭。如此可確保油電混合系統已中斷連接。

  推進電池位於車頂。

© Scania CV AB

推進電池上的化學資訊

在正常情況下，推進電池中的化學物質密封在「分電池」中，不會漏入環境中。分電池通常包含液體和一些固體物質，這些固體物質會將液體牢牢鎖住。

當內容物轉變為氣體時，會有接觸風險。當一或多個分電池受到外部損壞、溫度過高或超載時，可能會發生此情況。

分電池中的液體為易燃，如果接觸到濕氣可能會有腐蝕性。電瓶受損產生的氣體或霧氣可能會導致黏膜、呼吸道、眼部和皮膚不適。接觸到此類氣體可能導致暈眩、頭痛及噁心等症狀。

電瓶中的分電池最高可承受 80°C 的溫度。如果分電池中的溫度高於 80 °C，分電池中的電解液會開始轉變為氣體。這可能會導致分電池中的洩壓閥破裂，使易燃和腐蝕性氣體從電瓶組通氣管道逸出。

© Scania CV AB

電動車輛

電動車輛

警告!

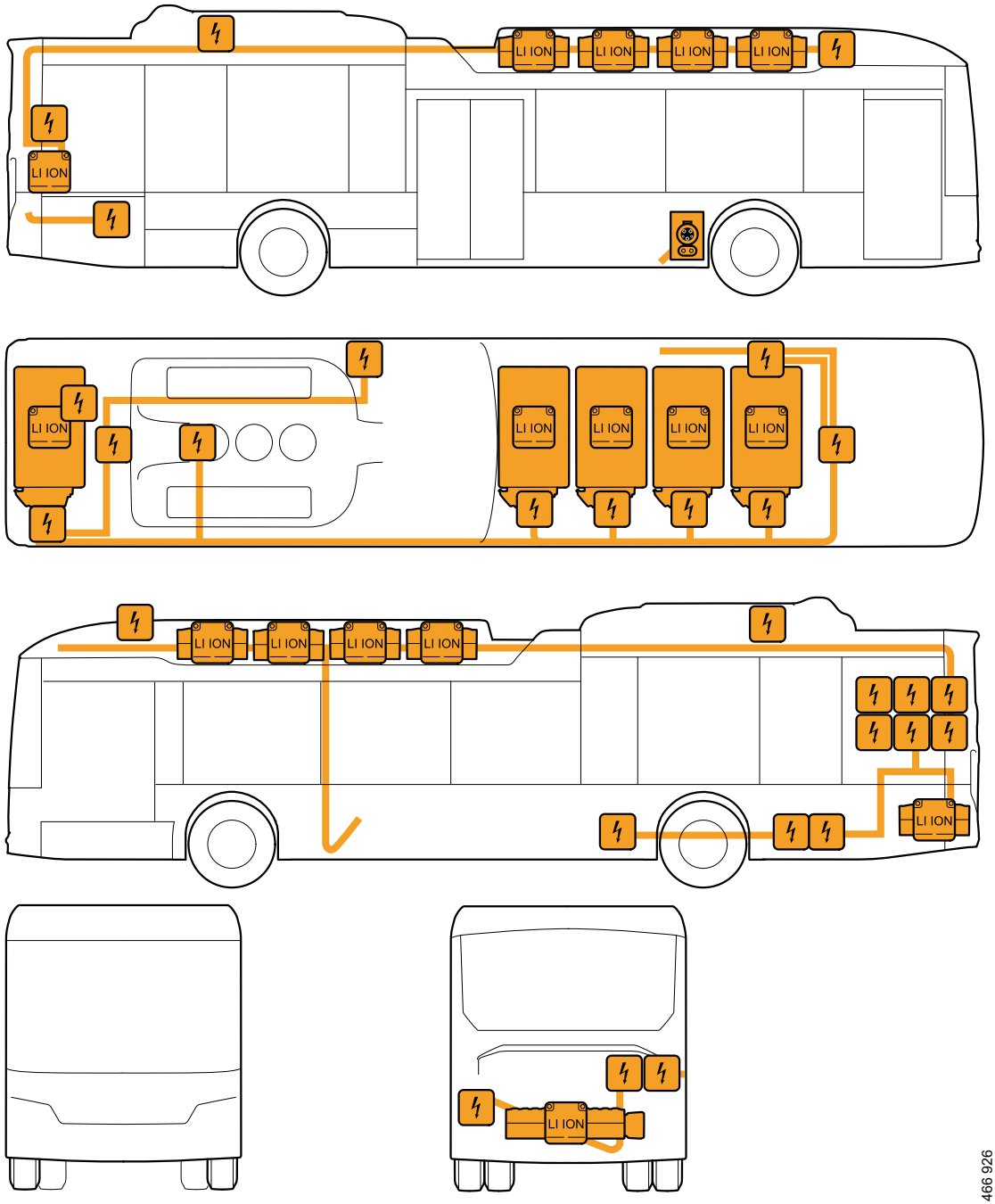
當執行的作業有可能會接觸到電壓類別 B 的風險時，配戴護目鏡和適用於 1,000 V 的橡膠手套。

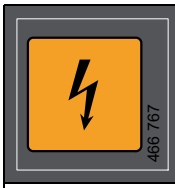
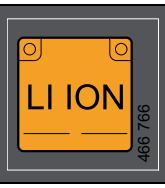
電子驅動系統是透過電壓類別 B (650 V) 驅動，詳情請參閱以下定義。

電壓類別 **A**	電壓類別 **B**
0 V-60 V DC	60 V-1,500 V DC
0 V-30 V AC	30 V-1,000 V AC

© Scania CV AB

高電壓元件位置



		
高電壓元件	推進電池	高電壓線束（電壓類別 B 650 V）

© Scania CV AB

導電軌集電弓充電	請接上插座 (CCS) 以進行 DC 充電（位置視型號而有所不同）。

高電壓元件

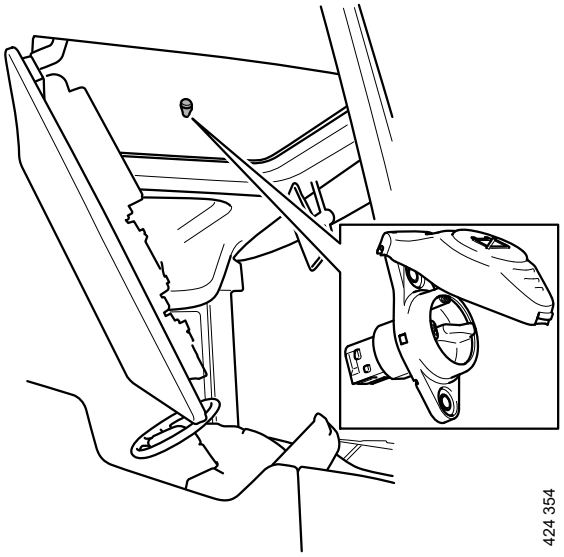
- 機電轉換器
- 電源轉換器
- 直流電變壓器
- 電氣中心
- 接觸器裝置
- 除霧器加熱器乘客區
- 加熱器推進電池

© Scania CV AB

內建安全裝置

電子驅動系統內建有以下安全裝置：

- 電壓類別 B (650 V) 的電子驅動系統線束為橘色。電壓類別 B (650 V) 線束與底盤接地絕緣。這表示必須接觸到這兩個導體才會發生人員傷害的風險。
- 電子驅動系統元件若安裝有電壓類別 B (650 V) 相關警告的警告標示牌，表示有起火風險。
- 電子驅動系統會監測電瓶溫度、電壓、電流和電氣絕緣等級。如果檢查結果有偏差，電子驅動系統將會中斷連接電瓶，並切斷電瓶至線束的電源。
- 當切斷 24 V 系統時，電子驅動系統的電壓通常會關閉。
- 使用車頂板中電氣中心旁的控制開關來關閉電子驅動系統。



© Scania CV AB

滅火程序

電瓶著火時

若電瓶起火，請使用大量的水冷卻電瓶。

針對非電瓶起火的其他車輛起火

當發生車輛起火，但電瓶箱完整無損而且未起火時，建議依照一般的滅火程序。

必須使用大量的水來保護和冷卻電瓶。

如果電瓶箱明顯受損，就必須就必須使用大量的水來冷卻電瓶。請務必僅使用水來為電瓶降溫，以防止起火並在起火時滅火。

© Scania CV AB

中斷車輛的電源

警告!

當執行的作業有可能會接觸到電壓類別 B (650 V) 的風險時，配戴護目鏡和適用於 1,000 V 的橡膠手套。

警告!

避免在電壓啟動時，同時切斷電壓類別 B (650 V) 線束。可能會有人員受傷的風險。

穿戴護目鏡和適用於 1,000 V 的橡膠手套。

警告!

如果由於某些其他原因機電轉換器開始運轉，即使電子驅動系統已中斷連接，機電轉換器都會產生動力。

- 中斷連接 24 V 電瓶上的電瓶端子，以切斷 24 V 系統的電源。24 V 電瓶位於駕駛區下方，可從車輛外側觸及。

  這通常會導致推進電池中斷連接。這項操作也會使機電轉換器的電壓中斷。

  為確保系統中無殘留的電壓，請等待 15 分鐘。
- 如果電壓類別 B 線束已切斷或受損，而且如果無法使用 24 V 系統，請中斷連接推進電池上的接頭。如此可確保電子驅動系統已中斷連接。

  推進電池位於車頂及巴士後方。

© Scania CV AB

推進電池上的化學資訊

在正常情況下，推進電池中的化學物質密封在「分電池」中，不會漏入環境中。分電池通常包含液體和一些固體物質，這些固體物質會將液體牢牢鎖住。

當內容物轉變為氣體時，會有接觸風險。當一或多個分電池受到外部損壞、溫度過高或超載時，可能會發生此情況。

分電池中的液體為易燃，如果接觸到濕氣可能會有腐蝕性。電瓶受損產生的氣體或霧氣可能會導致黏膜、呼吸道、眼部和皮膚不適。接觸到此類氣體可能導致暈眩、頭痛及噁心等症狀。

電瓶中的分電池最高可承受 80°C 的溫度。如果分電池中的溫度高於 80 °C，分電池中的電解液會開始轉變為氣體。這可能會導致分電池中的洩壓閥破裂，使易燃和腐蝕性氣體從電瓶組通氣管道逸出。

© Scania CV AB

救援和調車

回收

在拖救或拖吊車輛時必須遵照相關資訊與指導說明，以避免車輛損壞和人員傷害。

應委託獲得重型車授權的救援公司前來拖吊。

警告!

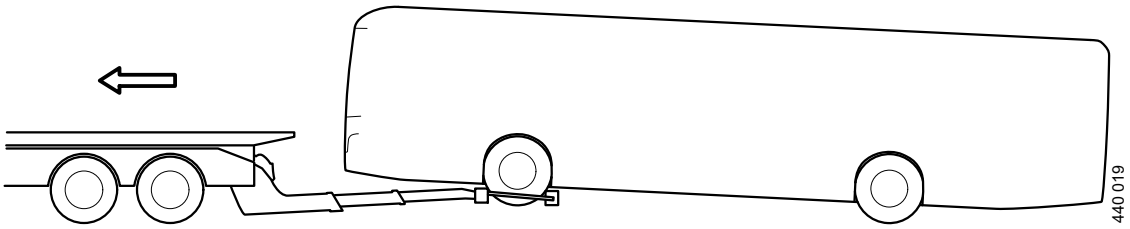
在救援及拖吊過程中，往往會使車輛的某些功能無法運作。

重要！

若要拖吊或拖救車輛超過 500 公尺，請拆卸傳動軸或地軸。 如果您未拆卸傳動軸或地軸，變速箱可能會損壞。 請參閱「拆卸傳動軸並拆卸 – 地軸」一節。

重要！

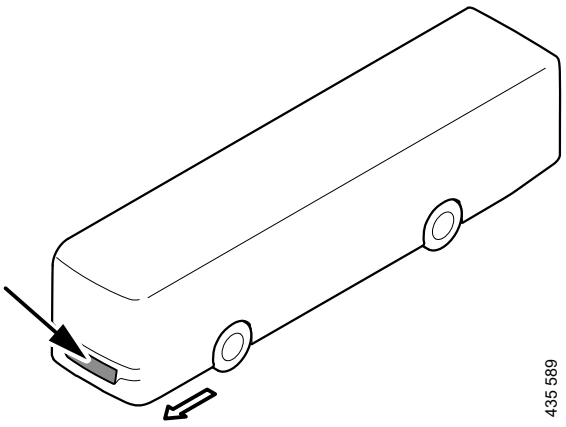
請勿從拖吊支架舉升。



舉升車輪可將救援及拖吊期間底盤和車體受損的風險降至最低

事前準備作業

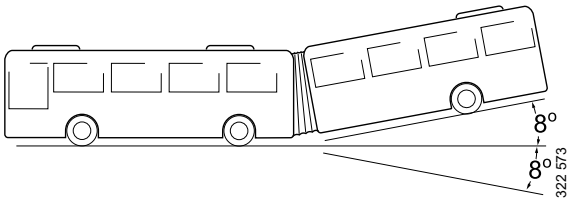
- 如要救援陷入溝中的車輛，請採取下列方法：卸載車輛並清除溝中的石頭等物體，以免在救援車輛時，造成車輛損壞或有石頭卡在車輛中。
- 檢查車輛有無可能導致電路系統短路的損壞情形。如有，需斷接電瓶以避免發生火警。
- 實施道路救援時，被拖吊的車輛一律不可載有貨物。或者，也可以儘量減輕前軸重量。



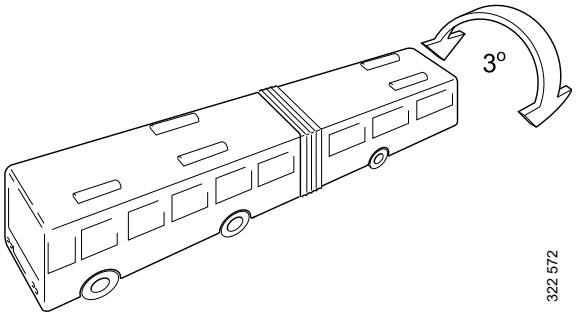
© Scania CV AB

- 當使用開關關閉 VCB 系統時，電動空氣壓縮機將會停止作動。因此，必須以不同的方式對剎車系統充氣。救援車輛通常具有排氣口，被拖吊/救援車輛可利用該排氣口供應空氣。

聯結式巴士，最大傾斜和旋轉角度



在關節聯結機構上，底盤允許的傾斜角度為 8°。視巴士車體打造而定，此角度可能會較小。因此，在舉升時必須留意，以免超過此角度限制。



在關節聯結機構上，底盤允許的旋轉角度為 3°。視巴士車體打造而定，此角度可能會較小。

從溝中拖救車輛的替代程序：

- 從前側，針對配備葉片鋼板彈簧懸吊的車輛：從溝中拖吊車輛時，合適的拖吊點為前軸樑上的彈簧安裝部位。
- 從前側，針對配備空氣懸吊系統的車輛：從溝中拖吊車輛時，合適的拖吊點為前軸氣囊安裝部位。
- 從後側和從側面：

© Scania CV AB

拖吊及調車

盡量以救援代替拖吊。拖吊時請務必使用拖曳桿。

警告!

在救援及拖吊過程中，往往會使車輛的某些功能無法運作。

重要！

若要拖吊或拖救車輛超過 500 公尺，請拆卸傳動軸或地軸。 如果您未拆卸傳動軸或地軸，變速箱可能會損壞。 請參閱「拆卸傳動軸並拆卸 – 地軸」一節。

警告!

請勿拖吊剎車功能無法正常運作的車輛。

重要！

拖吊時切勿踩下離合器踏板。 以免損壞變速箱。

重要！

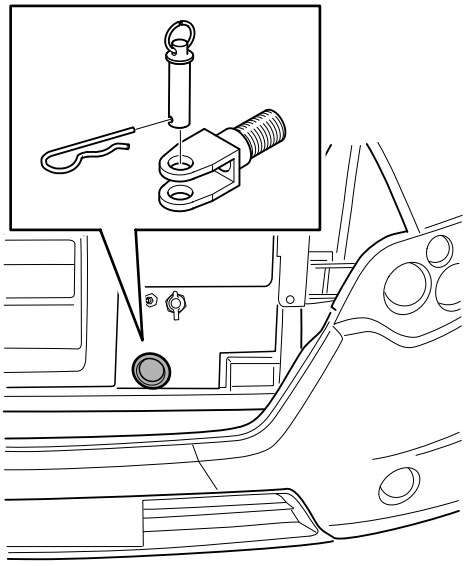
拖吊起動不可拖行超過 500 公尺。 否則變速箱可能會因為缺乏潤滑而損壞。

注意：

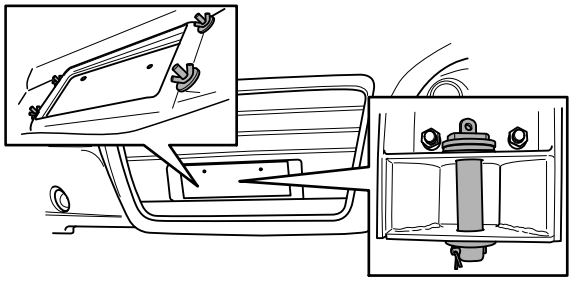
車輛配備自動變速箱時，無法藉由拖吊起動引擎。

在拖吊時，拖銷應與拖曳桿一起使用。可能的話，使引擎怠速運轉，以便能夠動力轉向且供應剎車系統中的氣壓。如果剎車系統中的氣壓隨著空氣釋放到剎車系統而下降，手剎車可能會自動作動。因此，若無法從拖吊車輛持續供氣，應定時停止拖吊並將空氣系統充氣。

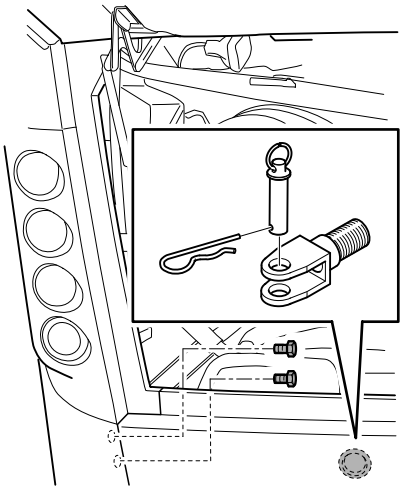
© Scania CV AB



前方牽引連接的例子



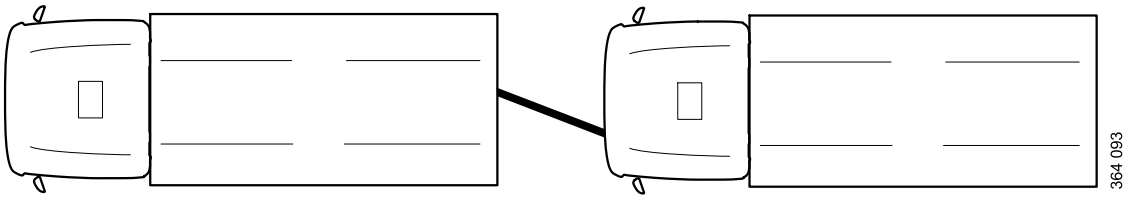
前方牽引連接的例子



後方牽引連接的例子

我們針對操作拖吊車輛的人員制定了嚴格的要求。拖曳桿會隨著拖掛車輛而轉動。如此可能會造成兩輛車相碰撞。圖中顯示在拖吊期間，兩車之間的相對位置應如何。

© Scania CV AB



© Scania CV AB

配備電液轉向曳引軸的車輛

注意：

如果被拖吊車輛的電瓶電壓很低，則風險為若未連接跳線，將無法調整 EST。

關閉電壓以將曳引軸鎖定在目前位置。

如果黃色系統警告燈亮起：

- 當黃色警告燈亮起時，曳引軸會自動置中。
- 關閉電源以將曳引軸鎖定在中央位置。

如果紅色系統警告燈亮起：

- 曳引軸會自行轉向或鎖定在中央位置。
- 如果發生嚴重系統故障，則曳引軸可能需要手動置中。
  - 手動對心曳引軸或直接向前拖吊車輛，直到曳引軸對心為止。對齊中央後時必須開啟點火裝置。
  - 關閉電源以將曳引軸鎖定在中央位置。

© Scania CV AB

電子手剎車釋放

警告!

當以此種方式停止手剎車作用時，將會喪失手剎車功能。因此，必須在球閥開啟之前，先停止車輛行進。

拖吊時使用拖曳桿

重要！

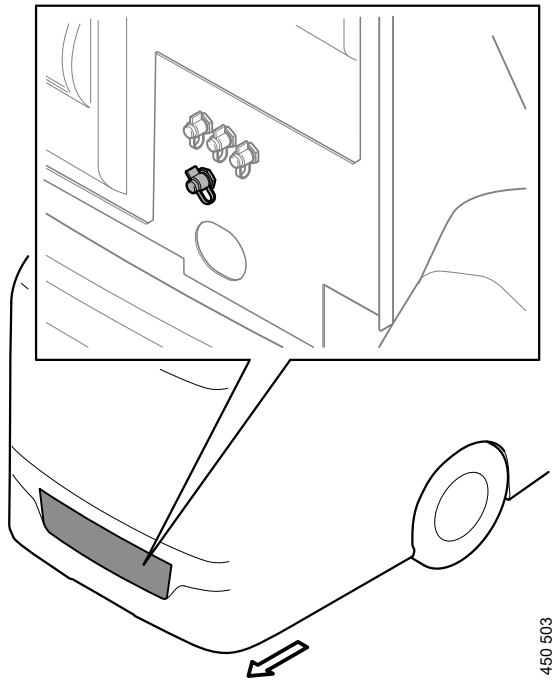
必須關閉 15 電壓。

使用外部空氣，手動釋放手剎車。

巴士前方已安裝一個接頭，可直接添加至手剎車模組。

為使空氣進入彈簧剎車分泵，必須開啟手剎車迴路的球閥。

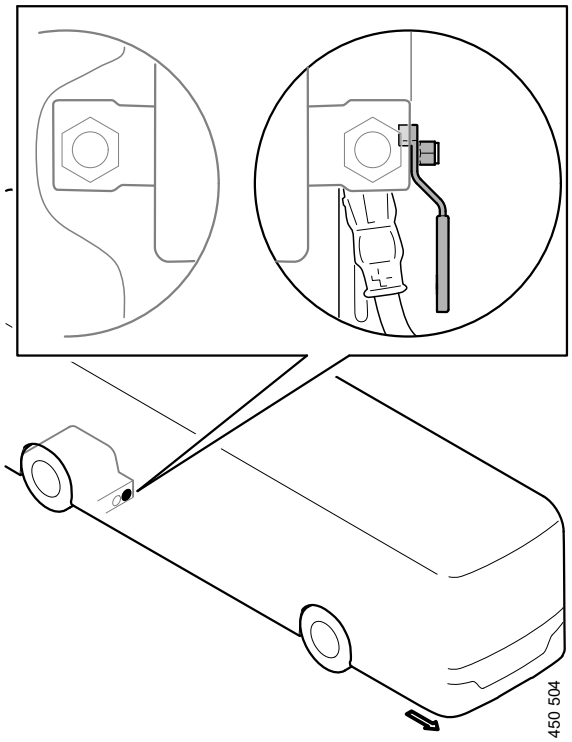
在車輪處放置輪擋以防止車輛滑動，然後釋放手剎車。



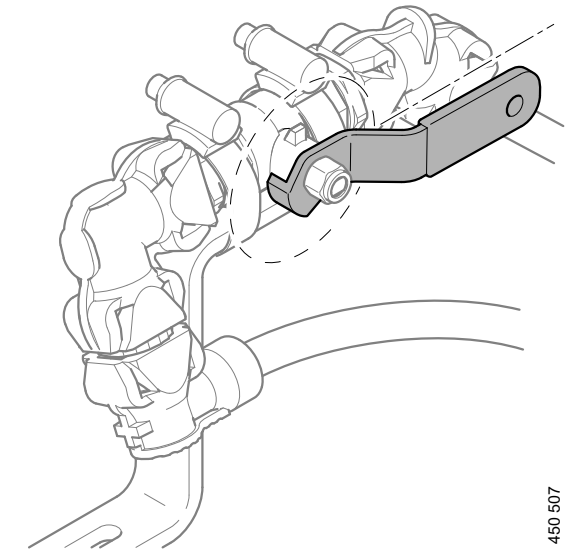
用來釋放電子手剎車的接頭

使用手剎車模組前方的接頭，將壓縮空氣連接至手剎車模組。請注意，不同巴士的接頭位置可能會有差異。

© Scania CV AB



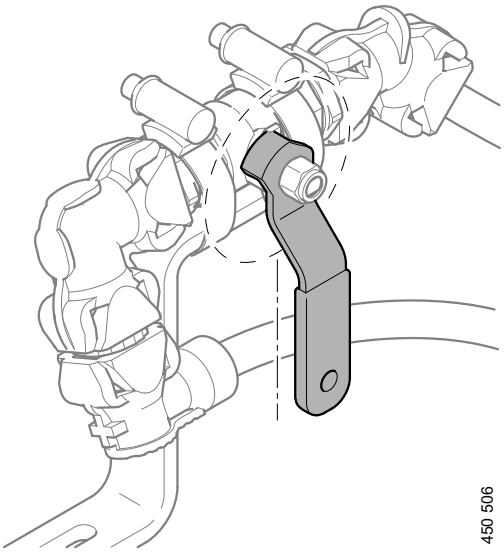
可透過右側輪殼前方的扭力桿維修艙蓋觸及球閥。



閥在開啟位置

開啟球閥。可透過右側輪殼前方的扭力桿檢查口蓋觸及球閥。

© Scania CV AB



閥在關閉位置。

警告!

為了再次作動手剎車，空氣必須透過相同的管線排出。

透過為供應管線減壓並關閉球閥，再次作動手剎車。

© Scania CV AB

在未通電的 **K** 型底盤車輛上釋放電子手剎車

警告!

當以此種方式停止手剎車作用時，將會喪失手剎車功能。因此，必須在球閥開啟之前，先停止車輛行進。

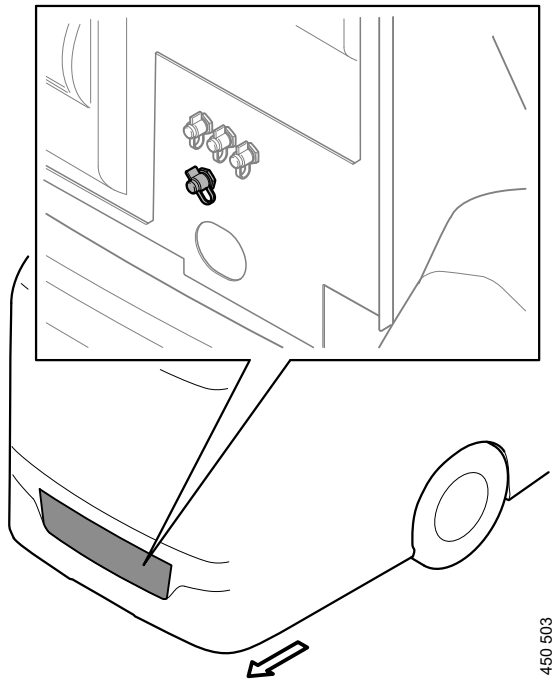
拖吊時使用拖曳桿

使用外部空氣，手動釋放手剎車。例如，在沒有動力的車輛上使用。

巴士前方已安裝一個接頭，可直接添加至手剎車模組。

為使空氣進入彈簧剎車分泵，必須開啟手剎車迴路的球閥。

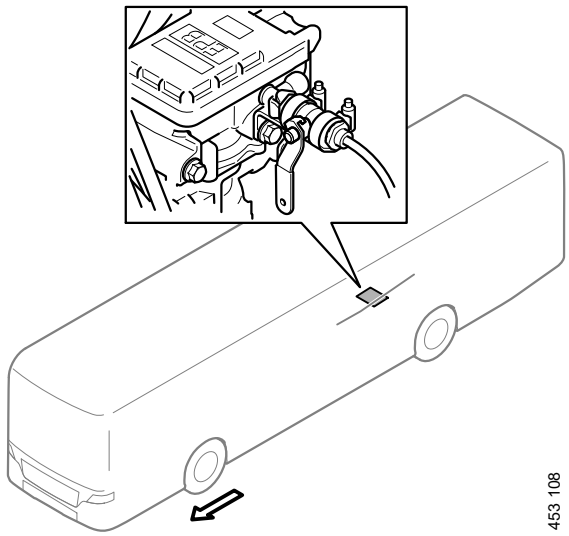
在車輪處放置輪擋以防止車輛滑動，然後釋放手剎車。



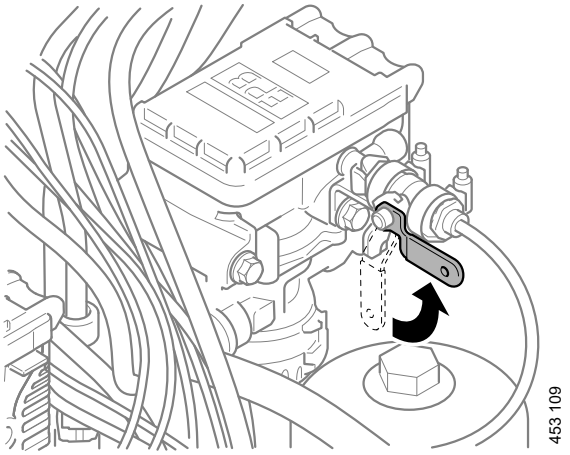
用來釋放電子手剎車的接頭

使用手剎車模組前方的接頭，將壓縮空氣連接至手剎車模組。請注意，不同巴士的接頭位置可能會有差異。

© Scania CV AB

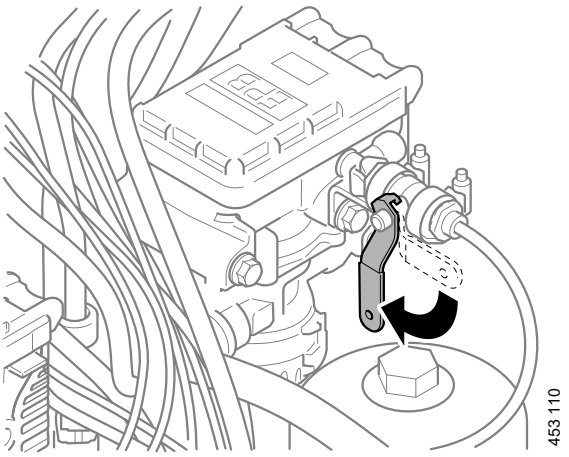


您可透過位於後軸前方狹長空間的維修艙蓋剎車元件觸及球閥。



打開閥。

現在可移動車輛。



閥在關閉位置。

警告!

為了再次作動手剎車，空氣必須透過相同的管線排出。

© Scania CV AB

透過為供應管線減壓並關閉球閥，再次作動手剎車。

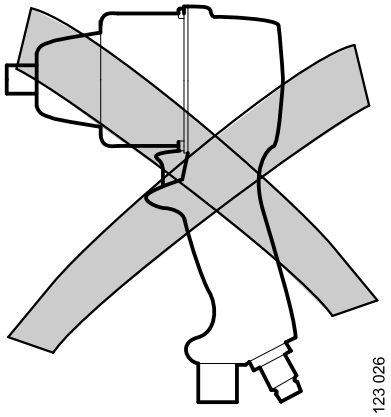
© Scania CV AB

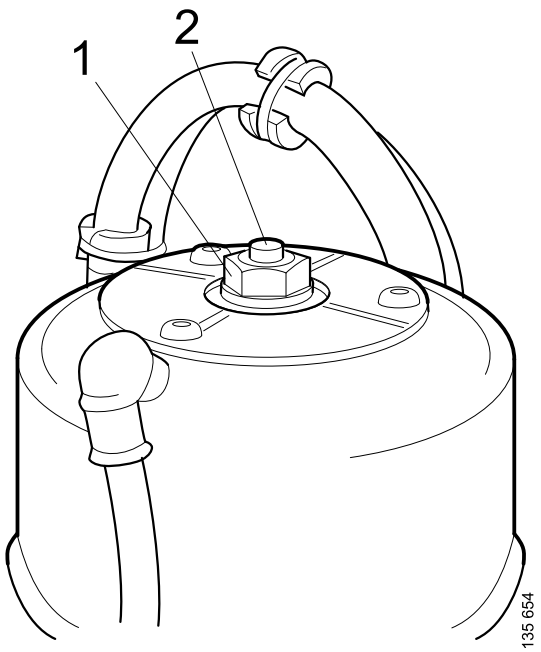
停用手剎車

如果沒有其他方式可以釋放手剎車，或需要將車輛拖行一段距離，則可以利用彈簧剎車分泵中的釋放螺絲來停用手剎車。

警告!

當以此種方式停止手剎車作用時，將會喪失手剎車功能。 因此在將旋開釋放螺絲之前時，必須先停止車輛行進。在拖吊時使用拖桿。





鬆開釋放螺絲，直到相關車輪的手剎車已完全釋放。

警告!

當旋出釋放螺絲時，車輛對已旋出釋放螺絲的車輪無法作動手剎車。因此，請使用輪擋以防車輛移動。

© Scania CV AB

重要！

錯牙的危險。清潔並對螺栓上油。請勿使用氣動扳手。如果螺栓受損，即使已鬆開螺栓，仍不會釋放手剎車。

不同的彈簧剎車分泵版本上都有釋放螺絲 1。在不同型式上，釋放螺絲的鬆開長度也不同。將它旋入到底。在某些型式上，釋放螺絲的中間有一個紅銷 2，以指出螺栓已從正常位置旋出。

© Scania CV AB

在氣動系統無法運作的情況下釋放手剎車

如果壓縮空氣系統已停止作動，可藉由對其中一個輪胎或從另一個氣動系統重新充氣來釋放手剎車。

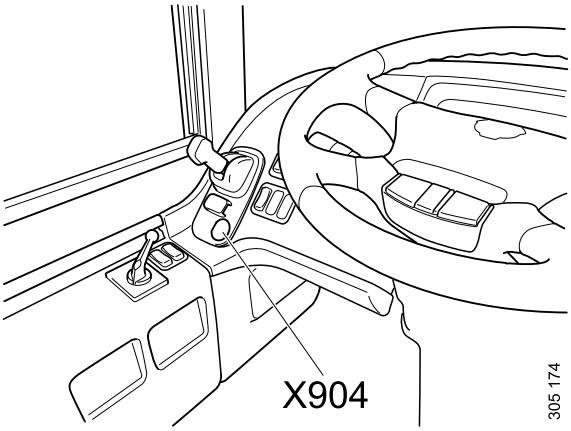
充氣時可使用工具設備的充氣管。

將充氣管連接至其中一個輪胎和充氣閥 28 或儀錶板上的 X904。這可讓手剎車短暫釋放。

警告!

藉由充氣釋放手剎車後，請勿長距離拖吊車輛，因為等到氣壓下降時，手剎車會再次作動。

儀錶板上的壓力指示器不會顯示手剎車迴路中的壓力。



在巴士上的位置。

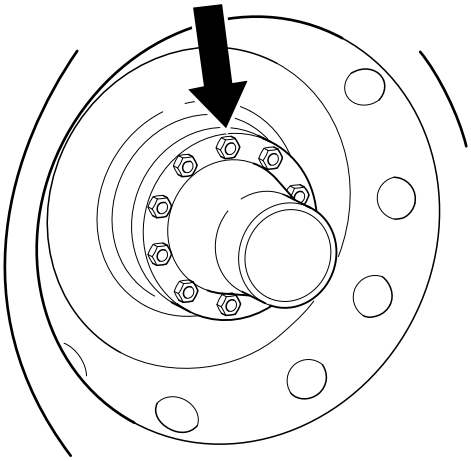
© Scania CV AB

地軸

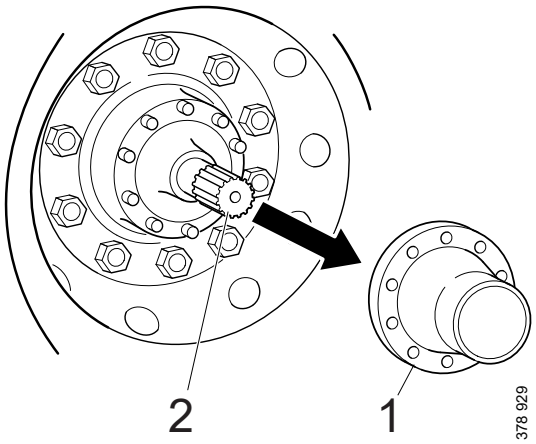
必須同時拆卸左側和右側的地軸。

作動手剎車。

清潔地軸凸緣周圍區域。



拆卸螺帽及錐環。如果錐環卡住，請敲一下凸緣的邊緣。



1. 地軸凸緣
2. 地軸

拆卸地軸凸緣。

拆卸地軸。

裝回用來防塵土的地軸凸緣。

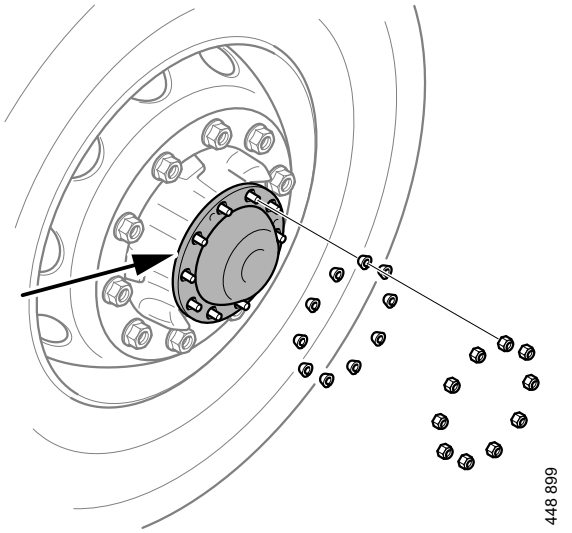
配備凸緣的地軸

必須同時拆卸左側和右側的地軸。

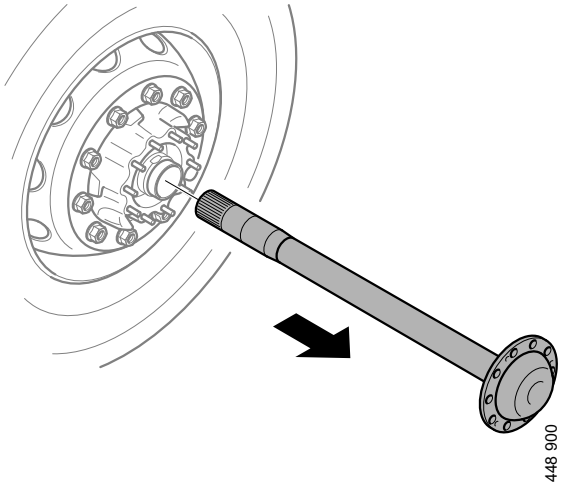
作動手剎車。

清潔地軸凸緣周圍區域。

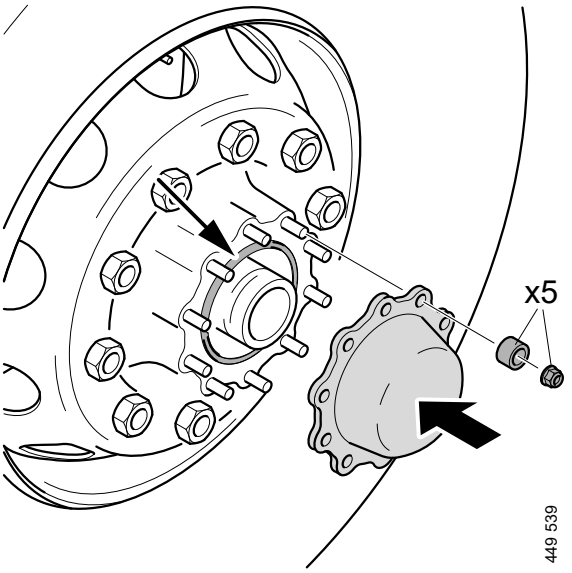
© Scania CV AB



拆卸螺帽及錐環。如果錐環卡住，請敲一下凸緣的邊緣。



拆卸地軸。



拖吊時：

© Scania CV AB

使用 O 型環和螺帽安裝保護蓋（例如 *2 290 533*）。

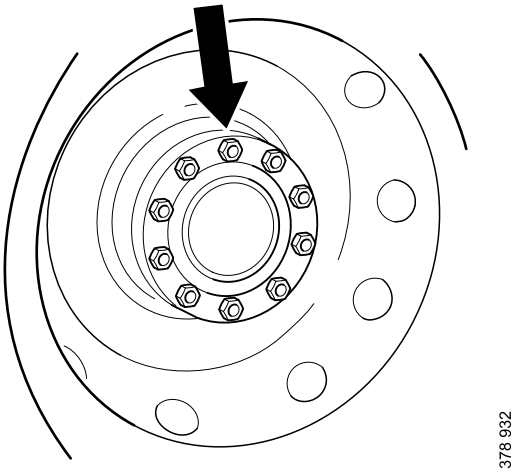
在螺帽和保護蓋之間使用間隔套管（例如錐環）。每個輪轂 5 顆螺帽即可。

低驅動後軸

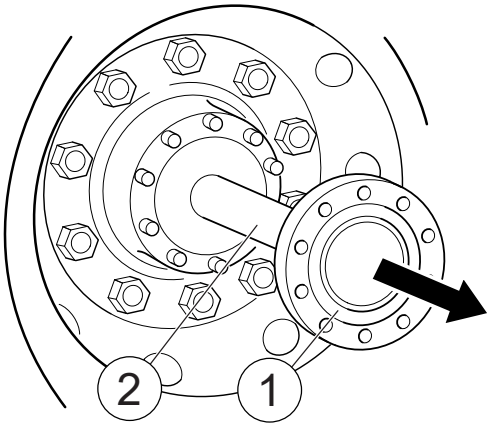
必須同時拆卸左側和右側的地軸。

作動手剎車。

清潔地軸凸緣周圍區域。



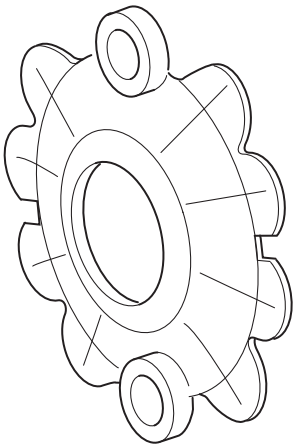
拆卸螺帽及錐環。如果錐環卡住，請敲一下凸緣的邊緣。



1. 地軸凸緣
2. 地軸

拆卸地軸凸緣與地軸。

© Scania CV AB



安裝護蓋與 Scania 零件編號 1 850 975 以防止灰塵進入。將螺帽鎖緊至 100 Nm。

© Scania CV AB