Volvo Trucks. Driving Progress

معلومات الخدمة

معلومات منتَج شركة Volvo Trucks لموظفي خدمات حالات الطوارئ, الوقود البديل

FM FH FE

المقدمة

الوصف وإجراءات الخدمة المحتواة في هذا الدليل تستند إلى تصميمات ودراسات للأساليب تم تنفيذها لمدة تصل إلى فبراير 2018.

تخضع المنتجات لتطوير مستمر. المركبات والمكونات التي يتم إنتاجها بعد التاريخ السابق قد تكون ذات مواصفات وطرق إصلاح مختلفة. إذا تم التأكد من ضرورة الإشارة إلى ذلك في هذا الدليل، فسيتم إصدار نسخة محدثة من هذا الدليل تضم أي تغييرات قد تطرأ.

الإصدار الجديد من هذا الدليل سيتم من خلاله تحديث التغييرات.

في إجراءات الصيانة يتضمن العنوان رقم التشغيل، وهو ما يشير إلى V.S.T (أوقات فولفو القياسية).

إجراءات الخدمة التي لا تتضمن رقم التشغيل في العنوان تعد من قبيل المعلومات العامة، ولا يتم الرجوع إلى V.S.T.

المستويات التالية من الملاحظات، والتنبيهات والتحذيرات يتم استخدامها في مستندات الصيانة هذه:

ملاحظة: تشير إلى إجراء، أو ممارسة، أو حالة يجب الالتزام به ضمانًا لتشغيل المركبة أو وظيفة تتعلق بتشغيل أحد المكونات بالشكل المطلوب.

التحذير: تشير إلى ممارسة غير آمنة قد تؤدي إلى حدوث تلفيات في المنتج.

التحذير: تشير إلى ممارسة غير آمنة حيث يمكن أن تؤدي إلى حدوث إصابة شخصية أو التعرض لتلفيات شديدة في المنتج.

خطر: تشير إلى ممارسة غير آمنة قد تؤدي إلى تعرض أحد الأشخاص إلى إصابة خطيرة أو الوفاة.

شركة فولفو للشاحنات
Göteborg, Sweden

رقم الطلب: 89346066

©2018 شركة فولفو للشاحنات, Göteborg, Sweden

جميع الحقوق محفوظة. لا يمكن إعادة إنتاج أي جزء من هذا المنشور، أو تخزينه في نظام استرداد، أو نقله بأي وسيلة من الوسائل، سواء كانت إلكترونية، أو ميكانيكية، أو بالنسخ المصور، أو التسجيل أو بأي وسيلة أخرى، بدون الحصول على إذن كتابي مسبق من شركة فولفو للشاحنات .

..... 1
معلومات المنتج على Volvo Trucks لخدمات الطوارئ 1
مقدمة..... 1
كهربائية هجينة 2
شاحنة تعمل بالغاز 6
النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة) 12

ملاحظات 15

معلومات المنتج على Volvo Trucks لخدمات الطوارئ

الوقود البديل

مقدمة

تهدف هذه الوثيقة إلى توفير المعلومات الفنية للمنتج التي يمكن أن تُستخدم لتحديد إجراءات وطرق عمليات الإنقاذ التي تتبع وقوع حوادث مرورية تشمل Volvo Trucks التي تعمل على الوقود البديل.

تغطي الوثيقة الوقود البديل فقط. يرجى الرجوع إلى دليل الطوارئ للشاحنة المعنية بخصوص قضايا أخرى.

الوثيقة موجَّهة إلى خدمات الطوارئ التي تنفذ عمليات الإنقاذ في مكان الحادث وتتضمن المعلومات التالية:

- كهربائية هجينة
- شاحنة تعمل بالغاز

كهربائية هجينة

⚠ خطر

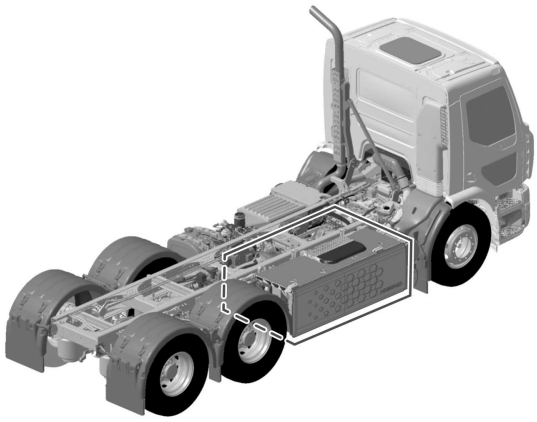
فولتية خطيرة!
نظام فولتية الجر/٦٠٠ فولت (الكابلات البرتقالية)
يمكن أن يسبب صدمة كهربائية شديدة، وقوس ومضي، وحرق مما يؤدي إلى إصابة شخصية خطيرة أو الموت.

شاحنات فولفو الهجينة مجهزة بمحرك ديزل ومحرك كهربائي أيضًا ويمكن استخدامهما بشكل مستقل.

- يمكن التعرّف على هذه الشاحنات من خلال ملصق النوع الهجين على المقدمة وبالقرب من مقابض الأبواب على الكابينة.
- يتكون النظام الهجين من محرك ديزل، وقابض، وصندوق تروس ومجموعة الإدارة الكهربائية التي تحتوي على محرك كهربائي/مولد، وبطارية وإلكترونيات الطاقة بفولتية مقدارها ٦٠٠ فولت (تيار مستمر).
- يقوم نظام تخزين الطاقة (ESS) بتخزين الطاقة وتدوير المحرك الكهربائي.
- يقوم محول الفولتية بتغيير ٦٠٠ فولت تيار مستمر إلى ٤٠٠ فولت تيار متناوب. يُستخدم ٤٠٠ فولت تيار متناوب لتدوير المضخات الهيدروليكية لتوجيه الطاقة.
- يقع نظام تخزين الطاقة (ESS) والمكونات الهجينة الأخرى تحت غطاء بين المحاور الأمامية والخلفية على الجانب الأيمن من الشاحنة.
- يحتوي نظام تخزين الطاقة (ESS) على خلايا ليثيوم أيون تزوّد طاقة ١٢٠ كيلوواط.
- ESS هو دارة منفصلة مع الأرض الخاصة به.
- يحتوي ESS على قواطع دارات داخلية تعزله عن نظام الفولتية عند إيقاف تشغيله أو إذا حدث عطل خطير في المكونات.
- يتم فصل ESS عند إيقاف تشغيل الإشعال.
- يتم تمييز الكابلات في النظام الكهربائي التي تنقل التوتر العالي باللون البرتقالي.
- شاحنات فولفو الهجينة لديها ثلاث فولتيات مختلفة للنظام:
  - ٦٠٠ فولت تيار مستمر فولتية الجر (كابلات برتقالية)
  - ٤٠٠ فولت تيار متناوب (كابلات برتقالية)
  - ٢٤ فولت فولتية منخفضة (الكابلات الحمراء والسوداء)

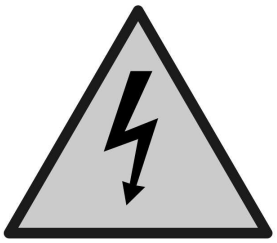
النظام الهجين

ESS، كابلات التوتر العالي والمكونات الهجينة الأخرى توجد في المنطقة التي عليها علامة



T1078649

تم وضع علامة على المكونات التي فيها طاقة مع رموز تحذير



T9009354

ملصقات النوع الهجين، الجزء الأمامي والكابينة

FE HYBRID

T1078854

HYBRID

T1078853

سيناريوهات الإنقاذ المختلفة

في حالة وجود تصادم:

- اسحب فرامل التوقف.
- قُم بإيقاف تشغيل الإشعال ثم قُم بإزالة المفتاح.
- افصل الطاقة عن المركبة، انظر "قطع دارات الفولتية العالية", الصفحة 4 و "النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة)", الصفحة 12
- ESS (نظام ٦٠٠ فولت) يقع على الجانب الأيمن من المركبة، وهذا هو السبب في أن الاصطدام على هذا الجانب قد يكون له تأثير كبير على عمليات الإنقاذ.
- هناك خطر حدوث صدمة كهربائية خطيرة إذا كان قد تم فتح غطاء نظام تخزين الطاقة (ESS) أو تشويهه وكشف ما بداخله.
- يمكن أن تنبعث السوائل والغازات الخطرة من نظام تخزين الطاقة (ESS).

في حال حدوث حريق:

- اسحب فرامل التوقف.
- قُم بإيقاف تشغيل الإشعال ثم قُم بإزالة المفتاح.
- افصل الطاقة عن المركبة، انظر "قطع دارات الفولتية العالية", الصفحة 4 و "النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة)", الصفحة 12
- في حال حدوث حريق في نظام تخزين الطاقة (ESS)، يجب استخدام مطفأة الحريق من فئة ABC (طفاية من نوع مسحوق).
- لا تستخدم الماء عند إطفاء حريق في نظام تخزين الطاقة (ESS) لأنه قد يؤدي إلى تفاقم الحريق ويسبب صدمة كهربائية.
- يمكن أن تنبعث غازات خطرة مثل HF و CO في حالة نشوب حريق في نظام تخزين الطاقة (ESS). في درجات الحرارة التي تزيد عن ١٠٠°درجة مئوية، يمكن أن يتبخر بسرعة السائل المنحل بالكهرباء في خلايا ليثيوم أيون. وهذا يعني أن خلايا البطارية قد تتصدع أو ينبعث منها غازات، مما سيؤدي إلى انبعاث المواد القابلة للاشتعال والمواد الأكّالة.

في حالة التماس مع الماء (الغمر):

- قُم بإيقاف تشغيل الإشعال ثم قُم بإزالة المفتاح.
- افصل الطاقة عن المركبة، انظر "قطع دارات الفولتية العالية", الصفحة 4 و "النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة)", الصفحة 12
- سوف يتسبب الاتصال مع الماء في حدوث تماس كهربائي في ESS، والذي يمكن أن يؤدي إلى صدمات كهربائية.
- لا توجد مخاطر مباشرة تتعلق بالسلامة طالما أن غطاء ESS في حالة سليمة.
- انقل الشاحنة بعيدًا عن الماء وقم بتفريغ بشكل كامل إذا كان ذلك ممكنًا.

قطع دارات الفولتية العالية

⚠ خطر

تجنب لمس أو قطع أو فتح كابل برتقالي عالي التوتر أو أحد المكونات عالية الفولتية.
يمكن أن يسبب صدمة كهربائية شديدة، وقوس ومضي، وحرق مما يؤدي إلى إصابة شخصية خطيرة أو الموت.

يجب أن يتم إيقاف تشغيل النظام بطريقة يمكن التحكم بها بحيث يمكن تنفيذ عمليات الإنقاذ العادية بعد ذلك.

الفولتية العالية، البرتقالي (٦٠٠ فولت)

ملاحظة: لا تفترض أبدًا أن يتم فصل نظام التدوير فقط لأنه صامت، قم بإيقاف تشغيل النظام للتأكد من ذلك. يمكن أن يبدأ محرك الديزل بالدوران دون سابق إنذار إذا كان النظام الهوائي أو ESS يحتاج إلى شحن.

- **قُم بإيقاف تشغيل المحرك ثم قُم بإزالة مفتاح الإشعال.** المهمة الأولى في عملية الإنقاذ هي، إن أمكن، فصل نظام التدوير الكهربائي عن طريق قطع الفولتية الخطيرة. تم تصميم جميع المكونات لتصريف السعة الكهربائية الخاصة بها في غضون ٥ ثوان.
- **أوقف المفتاح الرئيسي للنظام الهجين.** كإجراء أمان إضافي، قم أيضًا بإيقاف المفتاح الرئيسي في الكابينة.
- **يجب قطع كل من دارة الفولتية العالية والمنخفضة لضمان أن المركبة بأكملها هي دون تيار.** لقطع دارة الفولتية المنخفضة، انظر "النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة)", الصفحة 12

شاحنة تعمل بالغاز

تم تجهيز شاحنة فولفو التي تعمل بالغاز الطبيعي بنظام يمكّن المحرك من العمل على خليط من الغاز الطبيعي ووقود الديزل. قد يكون غاز الميثان إما كغاز طبيعي أو كغاز حيوي. الغاز الطبيعي المضغوط (CNG) والغاز الطبيعي المسال (LNG). ويمكن العثور عليها تحت أسماء مختلفة مثل الغاز الحيوي، بيوميثان، LMG، LCMG، LBG.

الغاز الطبيعي المضغوط (CNG)

⚠ خطر

ضغط مرتفع يصل إلى ٢٠٠ بار! خزانات الغاز والأنابيب والصمامات والفلاتر توجد قبل منظم الضغط تحت ضغط عال.

⚠ خطر

غاز قابل للاشتعال! يتميّز الغاز الطبيعي بنقطة اشتعاله العالية. مع ذلك، يمكن لأي لهب أو شرارة أن يشعلا الغاز ممّا سوف يؤدي إلى وقوع إصابات أو وفاة.

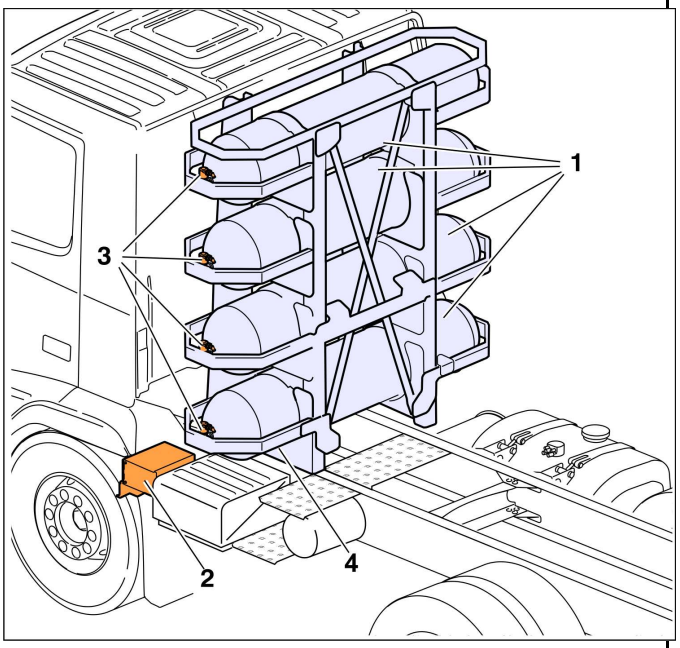
خصائص CNG:

- الغاز الطبيعي قابل للاشتعال في نسبة ٥% إلى ١٥% وقود/هواء (الغاز الحيوي ٧% إلى ٢٠%).
- الغاز الطبيعي أخف من الهواء وسوف يتبدد نحو الأعلى.

نظرة عامة على قطع المكونات:

- مخزنة في ضغط عال (٢٥٠ بار) في خزانات مصنوعة خصيصًا لذلك الغرض تقع خلف كابينة السائق.
- تم تجهيز النظام بصمامات إلكترونية تقطع تدفق الغاز إلى المحرك عند إيقاف تشغيل مفتاح الإشعال أو المفتاح الرئيسي.
- كل خزان لديه صمام إيقاف.
- يقوم صمام الإغلاق الرئيسي بقطع تدفق الغاز إلى المحرك من جميع الخزانات في نفس الوقت.
- تتم مراقبة تدفق الغاز من كل خزان عن طريق صمام الجريان الزائد والذي يمنع الغاز من الهروب إذا انكسر أحد خطوط الغاز.
- تقوم صمامات التنفيس بإطلاق الغاز إذا كان الضغط في الخزانات مرتفعًا جدًا.
- في حالة الاصطدام، سينشّط مفتاح الأمان وسيقوم بإيقاف محرك الغاز.
- وحدة توزيع كهرباء النظام هي على الجانب الأيمن من حجرة الأمتعة. كما يوجد مفتاح أمان النظام هناك.

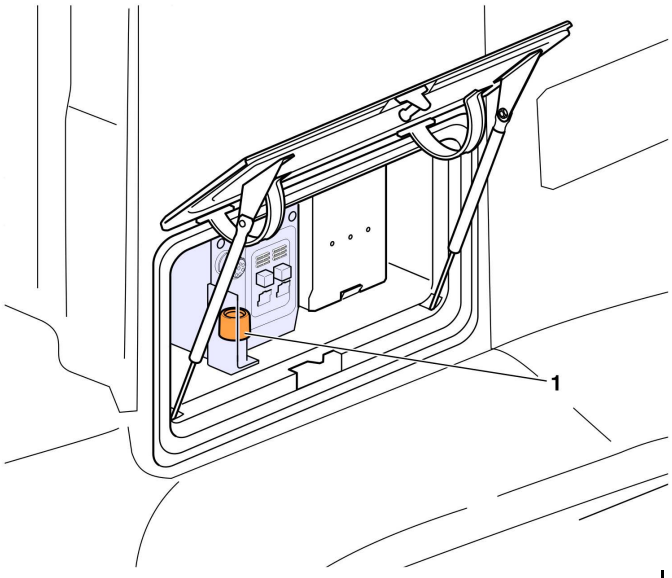
موقع خزانات CNG



T2078685

1 خزانات CNG
2 غطاء الخزان
3 صمامات الإيقاف
4 صمام إيقاف رئيسي

مفتاح أمان النظام



T2078828

1 مفتاح أمان

سيناريوهات الإنقاذ المختلفة

في حالة وجود تصادم:

- قم بإيقاف تشغيل الإشعال.
- أغلق صمام الإيقاف الرئيسي.
- افصل الطاقة عن المركبة، انظر "النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة)", الصفحة 12

في حال حدوث حريق:

- قم بإيقاف تشغيل الإشعال.
- أغلق صمام الإيقاف الرئيسي.
- افصل الطاقة عن المركبة، انظر "النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة)", الصفحة 12
- قم بتبريد خزان الغاز الطبيعي المسال LNG بالماء للحد من خطر زيادة ضغط الخزان.

في حالة حدوث تسرب:

- قم بإيقاف تشغيل الإشعال.
- أغلق صمام الإيقاف الرئيسي.
- أغلق صمام الإيقاف على كل خزان.
- افصل الطاقة عن المركبة، انظر "النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة)", الصفحة 12

LNG (الغاز الطبيعي المُسال)

⚠ خطر

تتم تهوية الخزّان كلما ارتفع الضغط فوق نسبة ١٦ بار (٢٣٠ رطل للبوصة المربعة). الغاز الطبيعي يزيح الأكسجين ويمكن أن يسبب الاختناق. في حالة تسرب الغاز الطبيعي مؤديًا إلى سحابة بخار، قم بإخلاء منطقة سحابة البخار على الفور.

⚠ خطر

الغاز الطبيعي قابل للاشتعال عند خلطه مع الهواء ويمكن أن يشتعل بواسطة التفريغ الساكن. تأكد من تأريض النظام بشكل صحيح أثناء التزود بالوقود أو التنفيس.

⚠ خطر

الغاز الطبيعي المسال (LNG) هو سائل مبرّد. قد يؤدي تسرب الغاز الطبيعي المسال أو رذاذه إلى حروق بسائل التبريد. قم دائمًا بارتداء معدات الوقاية الشخصية المناسبة (PPE) عند العمل حول خزان الغاز الطبيعي المسال LNG أو العمل على الأنابيب المرتبطة به.

خصائص LNG:

- الغاز الطبيعي قابل للاشتعال في نسبة ٥% إلى ١٥% وقود/هواء (الغاز الحيوي ٧% إلى ٢٠%).
- يتم تخزينه على شكل سائل في درجة حرارة منخفضة جدًا في خزان خاص بدرجة حرارة منخفضة يقع على الجانب الأيسر من الشاحنة.
- الغاز الطبيعي أخف من الهواء في الشروط القياسية وسوف يتبدد نحو الأعلى.
- بخار الغاز الطبيعي من مصدر غاز طبيعي مسال LNG هو أثقل من الهواء عند درجات حرارة تحت -١١٠°درجة مئوية، وسوف يؤدي إلى تشكيل سحابة بخار حتى يسخن.
- في الظروف الجوية سيغلي الغاز الطبيعي المسال بشكل تام ويتشكل الغاز الطبيعي.
- الغاز الطبيعي هو عديم اللون وغير سام.
- في التركيز المرتفع، الغاز الطبيعي يمكن أن يسبب الاختناق.
- الغاز الطبيعي المسال LNG هو شفاف، عديم الرائحة، وغير سام في حالته السائلة أو الغازية.
- يمكن للغاز الطبيعي المسال LNG أيضًا أن يتجمع ويتدفق في ظل ظروف معينة.
- الغاز الطبيعي المسال LNG يتوسع 600:1 عندما يتبخر.
- الغاز الطبيعي المسال LNG بارد جدًا. يتم الاحتفاظ به في درجة حرارة -١٦٠° درجة مئوية في الخزان.

نظرة عامة على قطع المكونات Euro 5:

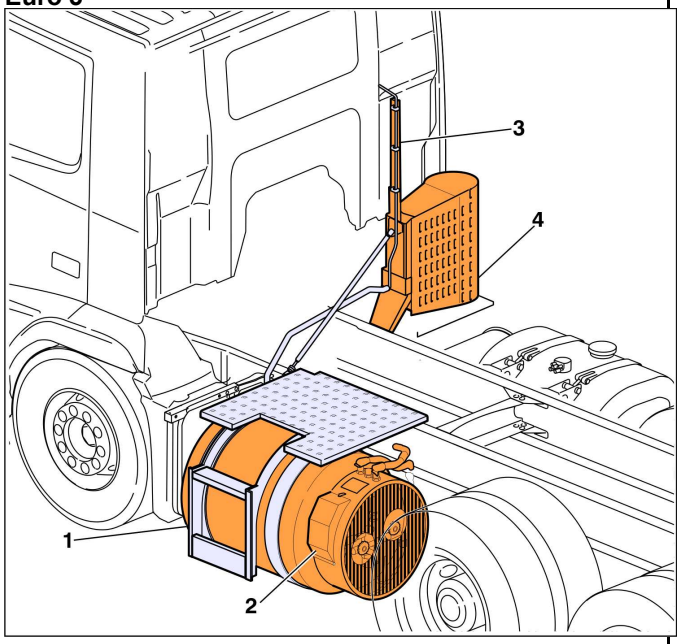
- يحتوي خزان الغاز على صمامَي تحكم، واحد رمادي للتهوية اليدوية للخزان وآخر أحمر للإغلاق اليدوي للخزان.
- يحتوي خزان الغاز على ثلاثة صمامات أمان تراقب الضغط في الخزان.
- إذا أصبح ضغط الخزان مرتفعًا جدًا، >١٦ بار (٢٣٠ رطل/بوصة مربعة)، ينفتح صمام الأمان الأول لتهوية الضغط تلقائيًا من خلال أنبوب التنفيس خلف كابينة السائق.
- صمام الأمان الآخر، الذي يحمي الخزان إذا توقف صمام الأمان الأول (١٦ بار) عن العمل، ينفتح عندما يتجاوز الضغط ٢٤ بار (٣٥٠ رطل/بوصة مربعة).
- تتم مراقبة تدفق الغاز من الخزان عن طريق صمام الجريان الزائد والذي يمنع الغاز من الهروب إذا انكسر أحد خطوط الغاز.
- تم تجهيز النظام بصمامات إلكترونية تنغلق عند إيقاف تشغيل مفتاح الإشعال أو المفتاح الرئيسي.
- يتم نقل الوقود في أنابيب من الفولاذ المقاوم للصدأ.
- في حالة الاصطدام، سينشَّط مفتاح الأمان وسيقوم بإيقاف محرك الغاز.
- وحدة توزيع كهرباء النظام هي على الجانب الأيمن من حجرة الأمتعة. كما يوجد مفتاح أمان النظام هناك.
- يتم تزويد الغاز إلى المحرك من خزان الغاز الطبيعي المسال LNG عند ١٠ بار.

نظرة عامة على قطع المكونات Euro 6:

- يحتوي خزان الغاز على صمامَي تحكم، واحد للتفريغ اليدوي للخزان وآخر للتهوية اليدوية للخزان.
- يحتوي خزان الغاز على صمامَي أمان للتحكم بالضغط في الخزان.
- إذا أصبح ضغط الخزان مرتفعًا جدًا، >١٦ بار (٢٣٠ رطل/بوصة مربعة)، ينفتح صمام الأمان الأول لتهوية الضغط تلقائيًا من خلال أنبوب التنفيس خلف كابينة السائق.
- صمام الأمان الآخر، والذي يحمي الخزان إذا توقف صمام الأمان الأول (١٦ بار) عن العمل، ينفتح عندما يتجاوز الضغط ٢٢ بار (٣١٥ رطل/بوصة مربعة).
- إذا كان الضغط في IGM (وحدة الغاز المتكاملة) يتجاوز ٤٤٠ بار (٦٤٠٠ رطل/بوصة مربعة ± ٥%)، سينفتح صمام الأمان لحماية النظام.
- في حالة حدوث تسرب سفلي، يعزل صمامُ الإغلاق التلقائي الخزانَ عن بقية النظام.
- يتم نقل الوقود في أنابيب من الفولاذ المقاوم للصدأ وفي خراطيم مرنة.
- يشتمل إعداد Euro 6 على الغاز الطبيعي المسال LNG و CNG أيضاً على متن المركبة.
- يتم تزويد الغاز إلى المحرك من خزان الغاز الطبيعي المسال LNG عند ضغط مرتفع (>٣٠٠ بار).
- تم تجهيز النظام بصمام إلكتروني ينغلق ويوقف إمداد الغاز إلى المحرك عند إيقاف تشغيل مفتاح الإشعال أو المفتاح الرئيسي.

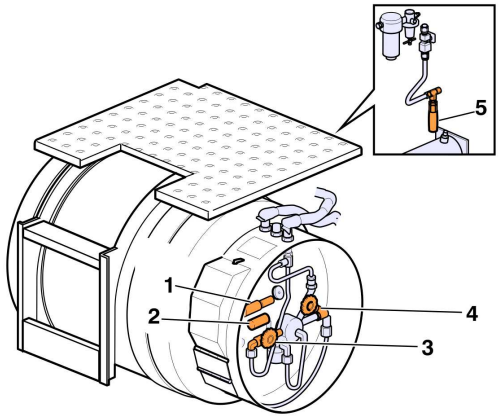
موقع خزان الغاز الطبيعي المسال LNG والصمامات

Euro 5



T2078684

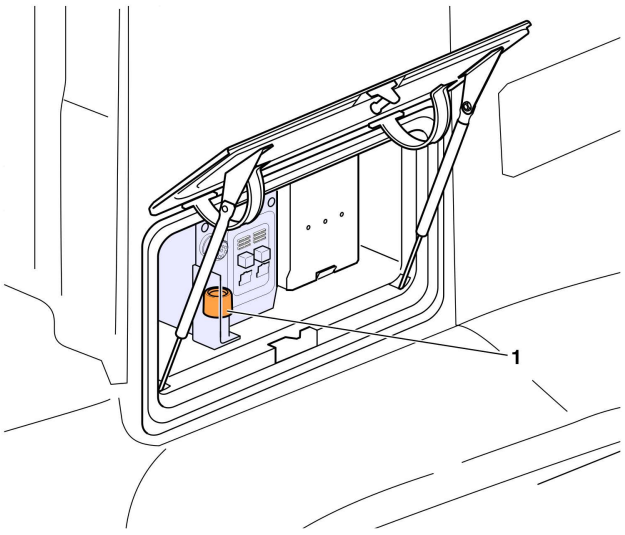
1 خزان الغاز الطبيعي المسال (LNG)
2 غطاء الخزان
3 أنبوب تنفيس
4 حفاز الميثان



T2078686

1 صمام أمان (١٦ بار)
2 صمام أمان (١٦ بار)
3 صمام الإيقاف (رمادي)، تهوية
4 صمام الإيقاف (أحمر)، الغاز/غاز الطبيعي مسال LNG
5 صمام أمان الشاسيه (٢٤ بار)

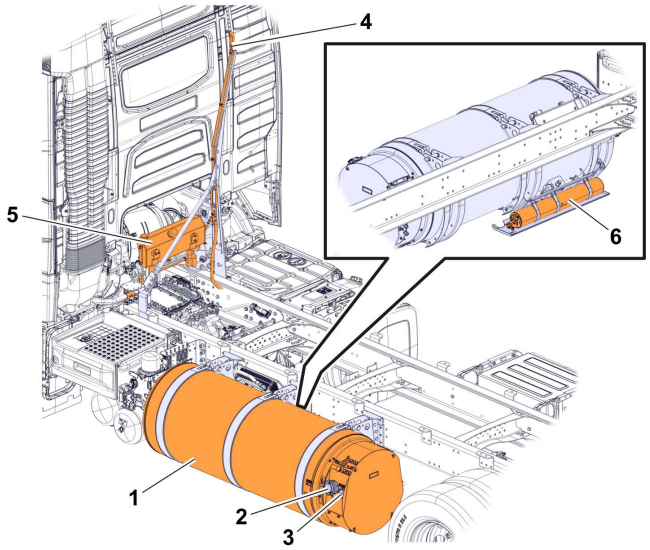
مفتاح أمان النظام



T2078828

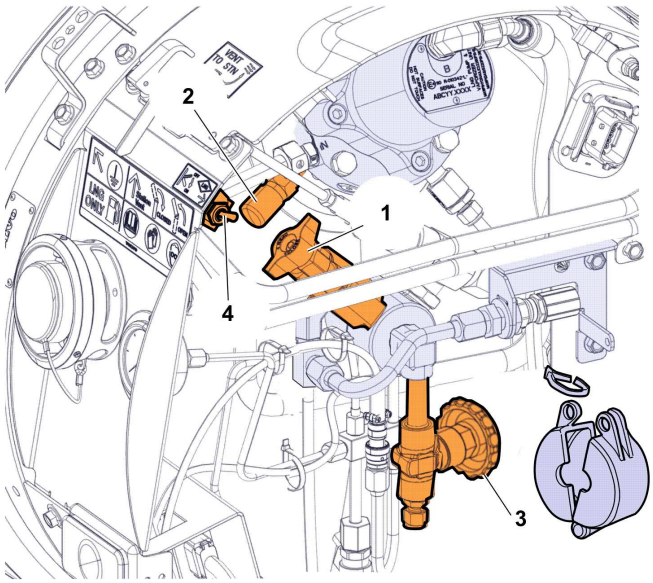
1 مفتاح أمان

Euro 6



T2092216

1 خزان الغاز الطبيعي المسال (LNG)
2 وصلات الخزان
3 مقياس الضغط
4 أنبوب تنفيس
5 خزان هيدروليك
6 IGM



T1133431

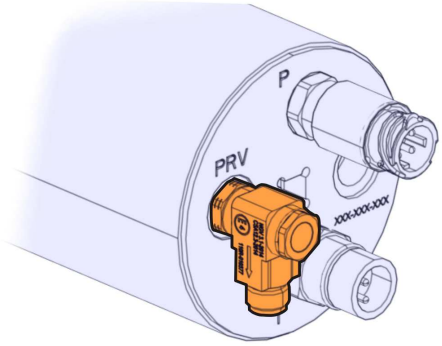
1 صمام أمان مع تهوية يدوية (١٥ بار)

2 صمام أمان (١٦ بار)

3 تفريغ سائل الغاز الطبيعي المسال LNG (يمكن استخدامه فقط من قبل الموظفين المؤهلين للخدمة)

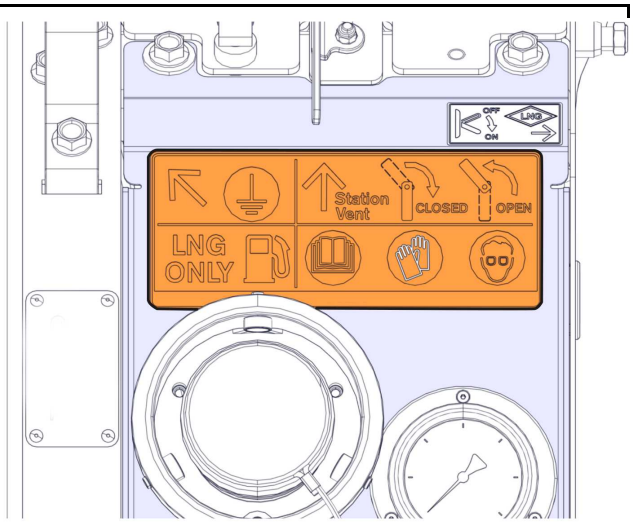
4 مفتاح الغاز الطبيعي المسال LNG (يقوم بتشغيل صمام الغاز من الخارج لإيقاف الغاز)

IGM



T1125906

صمام أمان (١٦ بار)



T1125905

ملصقات الغاز الطبيعي المسال LNG على خزان الغاز الطبيعي المسال LNG

سيناريوهات الإنقاذ المختلفة

في حالة وجود تصادم:

- قم بإيقاف تشغيل الإشعال.
- أغلق صمام الإيقاف (الأحمر).(Euro 5 فقط)
- افصل الطاقة عن المركبة، انظر "النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة)", الصفحة 12

في حال حدوث حريق:

- قم بإيقاف تشغيل الإشعال.
- أغلق صمام الإيقاف (الأحمر).(Euro 5 فقط)
- افصل الطاقة عن المركبة، انظر "النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة)", الصفحة 12

في حالة حدوث تسرب:

- قم بإيقاف تشغيل الإشعال.
- أغلق صمام الإيقاف (الأحمر).(Euro 5 فقط)
- افصل الطاقة عن المركبة، انظر "النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة)", الصفحة 12

النظام الكهربائي، ٢٤ فولت (فولتية منخفضة)

كيف يتم قطع التيار الكهربائي؟

افصل الطاقة عن المركبة:

- **قم بقطع دارة البطارية عن طريق فصل/قطع الكابلات من أطراف البطارية.** هذه هي الطريقة الأكثر أمانًا لقطع الطاقة. يتم قطع كل الطاقة، أيضًا إلى التاكوغراف ومقعد السائق القابل للتعديل كهربائيًا، انظر "توصيات عامة:", الصفحة 13

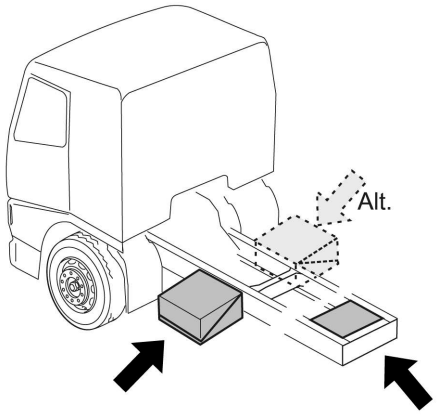
اقطع الطاقة الواصلة إلى معظم الوحدات:

- **قم بإيقاف تشغيل المفتاح الرئيسي (لا يوجد على كل الشاحنات).** لا يتم قطع كل الطاقة الواصلة إلى المركبة، لا تزال بعض الدارات محتوية على طاقة.

لاحظ أن الشاحنة لا تزال فيها طاقة إلا إذا تم إزالة المفتاح.

ستحتفظ وحدة التحكم في SRS بالطاقة لمدة ثلاث ثوان تقريباً بعد فصل طاقة البطارية. وهذا يعني أن الوسادة الهوائية وشداد الحزام يمكن تفعيلهما حتى بعد ثلاث ثوان من قطع الطاقة.

يبين الشكل الموقع العادي للبطارية.	
1	يتم تركيب صندوق البطارية على العارضة الجانبية الطولية اليسرى
2	تم تركيب صندوق البطارية داخل العارضة المتصالبة الخلفية



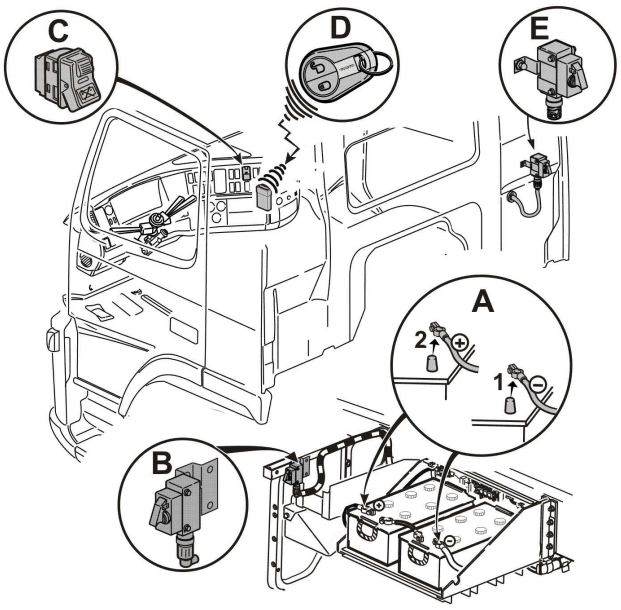
T3072656

أساليب مختلفة لقطع الطاقة:

C. قاطع دارة ADR.
فقط على الشاحنات لنقل البضائع الخطرة.
يقطع كل الطاقة باستثناء الواصلة إلى التاكوغراف.

D. مفتاح عن بعد.
غير موجود على جميع الشاحنات. سيؤدي الضغط على الزر الأيسر لمرتين في غضون خمس ثوان إلى إيقاف تشغيل المفتاح الرئيسي. لا تزال بعض الدارات محتوية على الطاقة.

B. المفتاح الرئيسي/ مفتاح البطارية.
غير موجود على جميع الشاحنات.
لا تزال بعض الدارات مزودة بالطاقة.



T3132975

E. المفتاح الخارجي، خيار ADR.
هذا المفتاح الرئيسي متاح كخيار على الشاحنات المستخدمة لنقل البضائع الخطرة.
يقطع كل الطاقة باستثناء الواصلة إلى التاكوغراف.

A. البطارية.
عند فصل البطارية، ابدأ بالطرف السالب. إذا كنت بحاجة إلى قطع الكابل، اقطع من أقرب مكان ممكن إلى الطرف لتشمل أي وصلات ثانوية بالإضافة إلى الوصلة الرئيسية.

ملاحظة: لا يتم العثور على جميع المكونات في الشكل أعلاه على جميع الشاحنات!

القفل المركزي

تم تصميم نظام القفل المركزي بحيث يتم إيقاف وظيفة قفل الباب في الظروف التالية:

- عندما يتم قطع دارة طاقة الشاحنة في البطارية.
- عند إيقاف تشغيل أحد مفاتيح ADR في الشاحنة.
- وفي حالة حدوث تصادم، يرسل نظام SRS إشارة إلى نظام القفل المركزي. لن يعمل نظام القفل المركزي لمدة دقيقتين بعد الفتح بهذه الطريقة.
- يمكن فتح الأبواب المغلقة من الداخل بمقابض الأبواب ومن الخارج بمفتاح.

توصيات عامة:

- يمكن لمفتاح رئيسي قطع الطاقة فقط إذا تم إيقاف تشغيل المحرك. لا يتم قطع إمدادات الطاقة إلى التاكوغراف، ونظام القفل المركزي، والإنذار ومدفأة التوقف. الاستثناء هو شاحنات ADR لنقل البضائع الخطرة، حيث يقوم المفتاح الرئيسي بقطع كل الطاقة بغض النظر عما إذا كان المحرك قيد التشغيل أم لا.
  مجرد قطع البطارية أو المفتاح الرئيسي ADR سوف يقطع كل الطاقة.

> **التحذير**
>
> في الحالات التي يتم فيها استخدام المفتاح الرئيسي ADR لقطع الطاقة أثناء تشغيل الإشعال، سيبقى نظام SCR مضغوطًا ويبقى محتويًا على AdBlue!
> انتظر بعد دقيقتين من إيقاف تشغيل المحرك قبل استخدام المفتاح الرئيسي لضمان التفريغ التام لنظام AdBlue.

- يختلف المظهر والوظيفة بين المفاتيح الرئيسية المختلفة. لم يتم تجهيز بعض الطرُز بمفتاح رئيسي على الإطلاق.
- يتم تخزين الطاقة في نظام SRS لبضع ثوان بعد قطع طاقة البطارية، وهذا يكفي لتنشيط الوسادة الهوائية والشداد المسبق للحزام. للتأكد من إلغاء تنشيط النظام، انتظر لمدة ثلاث ثوان تقريبًا بعد قطع طاقة البطارية.
- **قبل قطع الطاقة: انظر في الحاجة لفتح الأبواب وتعديل مقعد السائق!** مقاعد السائق القابلة للتعديل كهربائيًا لا يمكن تعديلها بعد قطع الطاقة لأن المقاعد لا تحتوي على تعديل يدوي.

ملاحظات

من بين أهدافنا نجد أن فنيي الورشة ينبغي أن يتوفر لديهم إمكانية الوصول إلى دلائل الخدمة الصحيحة والمناسبة طالما كان الأمر متعلقًا بتتبع أعطال، وإصلاح، وصيانة سيارات فولفو.
للحفاظ على المعايير العالية التي تميز معلومات الخدمة الخاصة بنا، فإن آرائك وخبراتك فيما يتعلق باستخدام هذه المعلومات ستكون محل تقدير كبير. إذا كانت لديك أي تعليقات أو اقتراحات، استخدم "نظام Argus" أو ارسلها إلينا باستخدام عنوان البريد الإلكتروني التالي.

VPCS Technical team
Smalleheerweg 29
BE-9041 Gent
Belgium

technical.team@volvo.com
Fax: +32 9 2556767

89346066 الإنجليزية إصدار 01

VOLVO

شركة فولفو للشاحنات
www.volvotrucks.com