



Volvo Trucks. Driving Progress

# INFORMATIONS D'ENTRETIEN

Informations produits sur les camions Volvo Trucks, pour le personnel des services d'urgence

FM FH



# Avant-propos

Les descriptions et procédures d'entretien figurant dans ce manuel sont basées sur des études de conception et de méthode effectuées jusqu'à décembre 2013.

Les produits sont en continuel développement. Les véhicules et composants produits après la date ci-dessus peuvent avoir des spécifications et des méthodes de réparation différentes. Lorsque ces modifications peuvent avoir des conséquences importantes sur ce manuel, une version mise à jour du manuel sera produite pour couvrir ces changements.

Les compléments sont apportés lors d'une nouvelle édition du manuel pour la mise à jour.

Les instructions données sous un numéro d'opération réfèrent au Barème de Facturation Main d'Oeuvre (Volvo Standard Times).

Les instructions données sans numéro d'opération sont des informations générales et ne renvoient pas au VST.

Dans cette documentation technique, nous utilisons différents niveaux pour attirer particulièrement l'attention.

**Note:** Indique une procédure, une méthode ou des conditions qui doivent être suivies pour que le véhicule ou le composant fonctionne comme il est prévu.

**Attention:** Indique une méthode dangereuse pouvant entraîner des dommages sur le produit.

**Avertissement:** Indique une méthode dangereuse pouvant entraîner des dommages personnels ou matériels graves.

**Danger:** Indique une méthode dangereuse pouvant entraîner des accidents graves et même la mort.

**Volvo Truck Corporation**  
Göteborg, Sweden

**Numéro de commande: 89138788**

©2013 Volvo Truck Corporation, Göteborg, Sweden

Toute représentation, traduction, adaptation ou reproduction, même partielle, par tous procédés, en tous pays, faite sans autorisation écrite par Volvo Truck Corporation est illicite.

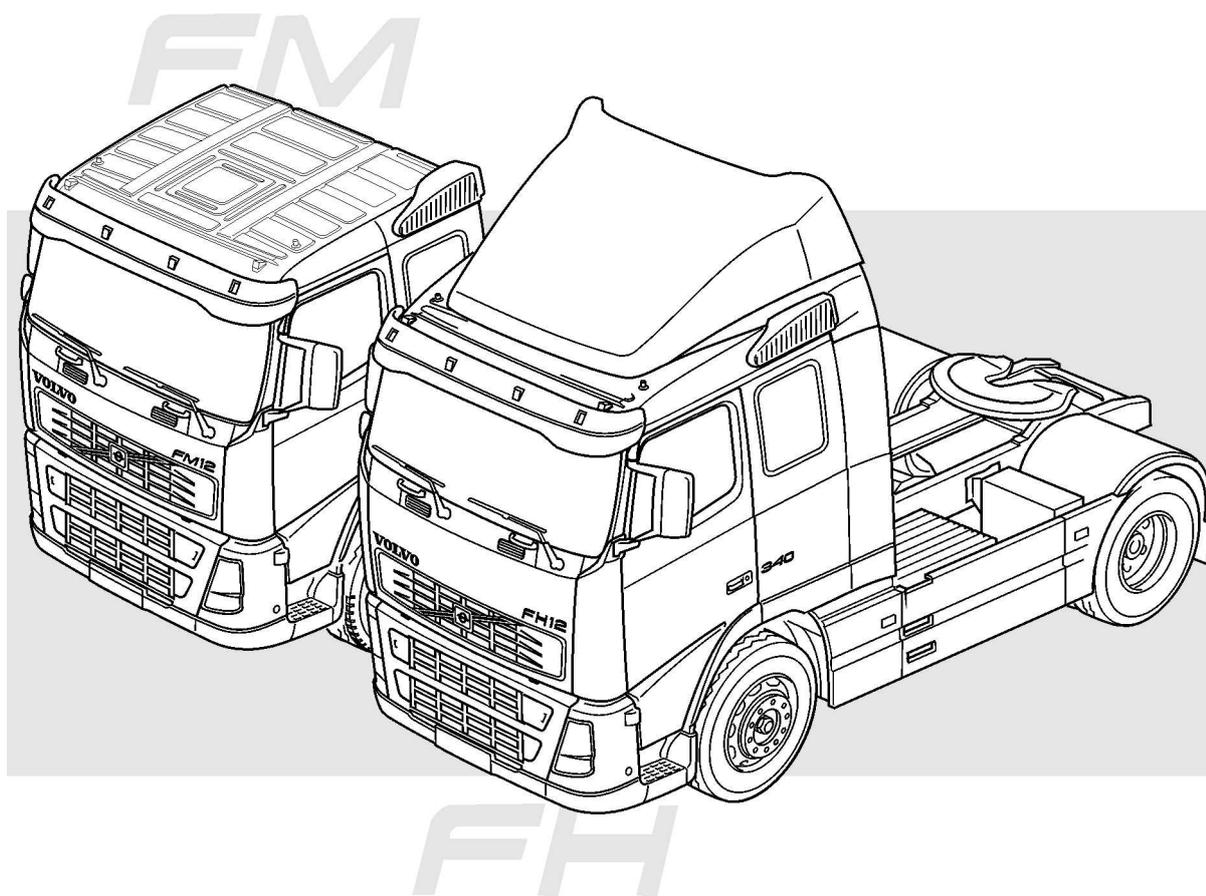
# Informations produits - FM, FH

## Information produit sur les camions Volvo pour les services de secours

### Contenu du cours

- «Introduction», page 2
- «Cabine», page 3
- «Système électrique», page 4
- «Poste de conduite», page 7
- «Réglage du volant», page 7
- «SRS», page 8
- «Système SCR», page 10

# Introduction



T1007407

Le but de ce document est de donner des informations techniques pouvant être utilisées pour établir des procédures et des méthodes de secours après un accident impliquant un camion Volvo.

Ce document s'adresse aux services de secours qui viennent sur les lieux d'un accident et il contient les informations suivantes :

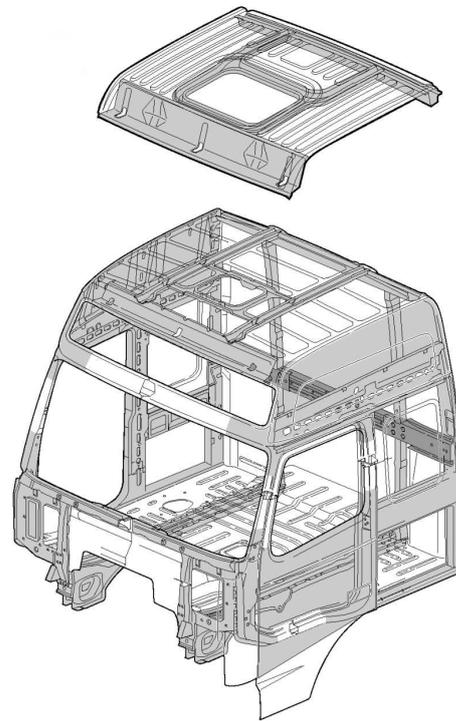
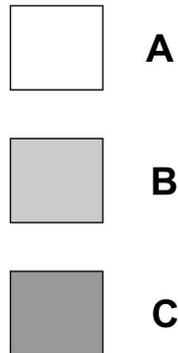
- Cabine conducteur
- Système électrique
- Réglages de la position du conducteur et du volant de direction
- Système SRS/ Airbag
- Système SCR

# Cabine

Les anciennes cabines sont en plaques d'acier doux soudées alors que les nouveaux modèles de cabine sont construites dans de l'acier de haute résistance.

Ci-dessous un schéma montre la structure de la cabine où les endroits avec des tôles de haute résistance sont marquées en gris plus clair et plus foncé.

## Renforcement de cabine



- A Zones de moindre résistance
- B Zones renforcées
- C Acier à haute résistance

# Système électrique

## Recommandations générales :

Il existe deux types de commutateurs pour couper l'alimentation électrique sur le véhicule. Ces deux commutateurs sont le **coupe-circuit principal** et le **commutateur coupe-circuit d'urgence ADR**.

### Coupe-circuit principal

- Le coupe-circuit principal ne fonctionne que lorsque le moteur est coupé. L'alimentation du tachygraphe, du système de verrouillage centralisé, de l'alarme et du chauffage de stationnement n'est PAS coupée.



### ATTENTION

Attendre 2 minutes après la coupure du moteur avant d'utiliser le coupe-circuit principal afin de s'assurer que le système est entièrement purgé de solution d'urée.

### Commutateur coupe-circuit d'urgence ADR

- Les véhicules qui transportent des matières dangereuses doivent toujours être équipés d'un commutateur coupe-circuit d'urgence ADR.

**Lorsque ce commutateur est utilisé, toute l'alimentation électrique est coupée que le moteur tourne ou non.**



### ATTENTION

Remarque : si le commutateur coupe-circuit d'urgence ADR est utilisé pour débrancher l'alimentation et que le contact est toujours activé, le système SCR sera toujours sous pression et ne sera pas purgé de solution d'urée !

**Note! Seul le débranchement de la batterie ou le commutateur coupe-circuit d'urgence ADR coupe TOUTE l'alimentation électrique.**

- En coupant l'alimentation de batterie, l'énergie est stockée dans l'unité de commande SRS pendant quelques secondes, ce qui est suffisant pour activer le tendeur de ceinture de sécurité ou l'airbag. Pour être certain que le système n'est plus sous tension, attendre environ 3 secondes après avoir coupé l'alimentation de la batterie.
- Avant de débrancher l'alimentation : Vérifier si vous avez besoin d'ouvrir les portes ou déplacer le siège conducteur !** (Voir : «Poste de conduite», page 7)  
Si le siège du conducteur est à réglage électrique, il ne sera plus possible de le régler une fois que l'alimentation sera coupée, puisque le siège n'est pas équipé de commandes mécaniques.
- L'aspect et le fonctionnement varient entre différents interrupteurs principaux, certains modèles n'ont même pas d'interrupteur principal.

## Comment couper le courant ?

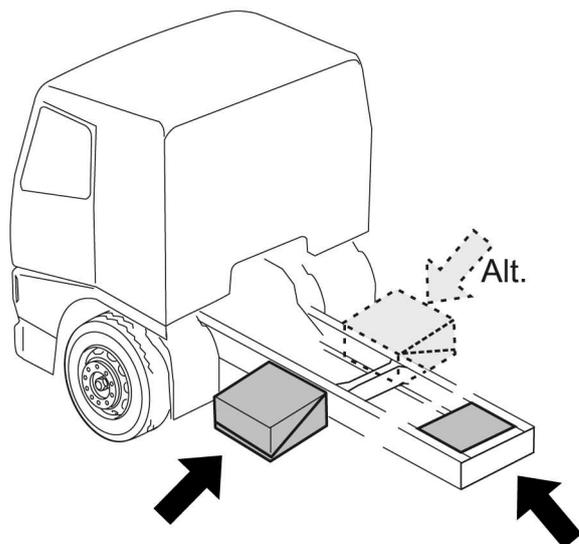
- **Couper le coupe-circuit principal.** Tous les circuits du camion ne sont pas coupés, certaines parties du véhicule sont toujours alimentées. Toutes les cabines ne sont pas équipées d'un interrupteur principal.
- **Pour couper le circuit de batterie, débrancher/couper le câbles des bornes de batterie.** La méthode la plus sûre pour couper l'alimentation électrique. Toute l'alimentation électrique est alors coupée, même pour le tachygraphe.

**À noter que certaines parties du véhicule sont toujours alimentées, uniquement si la clé de contact est retirée.**

Lorsqu'il s'agit du système SRS, de l'énergie est emmagasinée dans l'unité de commande SRS pendant quelques secondes après avoir coupé la tension de la batterie. Cette énergie suffit pour activer le coussin d'air Airbag et le pré-tensionneur de la ceinture de sécurité 3 secondes après avoir coupé la tension.

**L'illustration indique la position habituelle de la batterie.**

- Coffre à batterie monté sur le côté. Peut être monté sur le côté gauche ou droit.
- Coffre à batterie monté sur l'arrière.



## Différentes façons de couper le courant :



### D. Coupe-circuit principal commandé à distance.

Pas sur tous les véhicules. Appuyer deux fois sur le bouton de gauche en cinq secondes pour activer l'interrupteur principal. Certaines parties du véhicule sont toujours alimentées.

### C. Coupe-circuit d'urgence ADR.

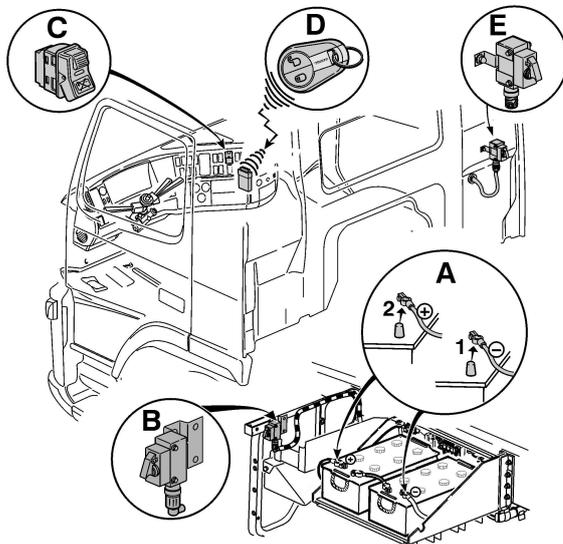
Équipe uniquement les véhicules qui transportent des matières dangereuses.

Débranche TOUTE l'alimentation.

### B. Interrupteur principal/ coupe-batterie.

N'existe pas sur tous les véhicules.

Certains circuits restent sous tension.



### E. Commutateur extérieur, option ADR.

Ce coupe-circuit principal est une option des véhicules qui transportent des matières dangereuses. Débranche TOUTE l'alimentation.

### A. Batterie.

Pour couper le circuit de batterie, commencer par débrancher la borne négative. S'il faut couper, couper le plus près possible de la batterie pour réduire les risques d'avoir des parties branchées à côté des câbles principaux.

T3017785

**Note!** À noter que tous les composants de l'illustration ci-dessus ne se trouvent pas sur tous les véhicules !

## Système de verrouillage centralisé

Sur certains modèles plus récents équipés d'un airbag, les portes se déverrouillent lors d'une collision qui active le système SRS. Une seule unité de commande active l'airbag, le prétensionneur de ceinture et le système de verrouillage centralisé. Le système de verrouillage centralisé ne fonctionne pas pendant deux minutes lorsqu'il a été activé de cette manière.

Sur les autres camions, le verrouillage centralisé est désactivé en coupant le circuit de batterie, sur les véhicules pour le transport de matières dangereuses, cette fonction est également désactivée avec l'interrupteur principal.

Les portes verrouillées peuvent être ouvertes de l'intérieur grâce à la poignée d'ouverture.

# Poste de conduite

## Construction du siège

Il existe plusieurs modèles différents de siège dans les divers modèles de véhicule.

Le réglage longitudinal du siège peut être mécanique alors qu'il est électrique sur les sièges les plus avancés.

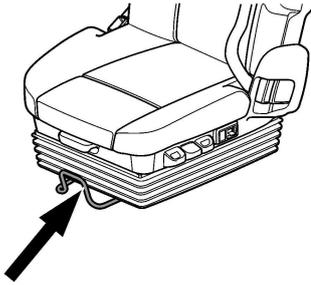
Les modèles équipés d'un réglage mécanique s'ajustent grâce à une poignée située sur la partie avant du coussin de

siège. Les modèles équipés d'un réglage électrique s'ajustent grâce à un bouton situé sur le côté gauche du siège.

**À noter que les sièges à réglage électrique ne disposent pas d'un système de réglage mécanique.**

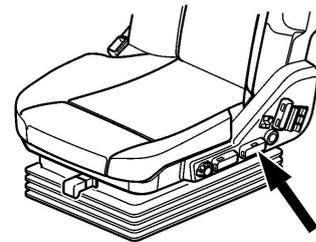
Pour de plus amples informations, voir : «Système électrique», page 4

### Réglage longitudinal du siège



T8010409

Réglage mécanique avec étrier.



T8010449

Réglage électrique.

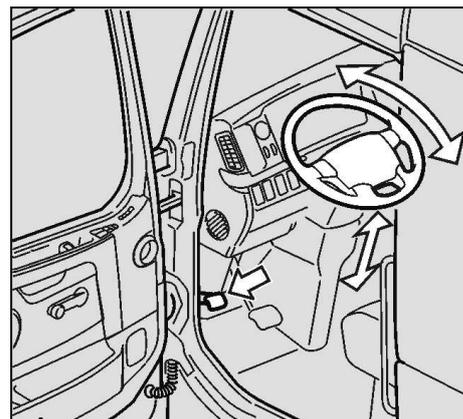
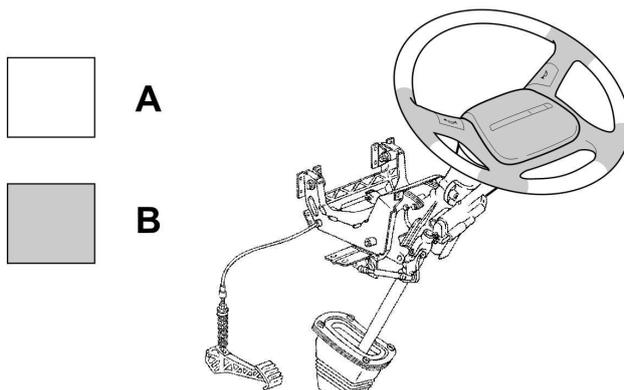
## Réglage du volant

La position du volant de direction se règle avec une pédale au niveau des pieds. Le volant de direction peut se régler en hauteur, vers l'avant et vers l'arrière et son angle au conducteur peut s'ajuster.

- Sur les véhicules à direction à gauche, la pédale se situe au-dessus et sur la gauche de la colonne de direction.

- Sur les véhicules à direction à droite, la pédale se situe au-dessus et sur la droite de la colonne de direction.

Si le volant doit être coupé, le plus facile est de le faire aux endroits marqués en blanc sur l'illustration ci-dessous. Les autres parties sont renforcées.



T0010228

Profil du renfort, volant de direction

Réglage du volant

**A** Zones de moindre résistance

**B** Zones renforcées

# SRS

## Recommandations générales :

- S'assurer que la batterie est débranchée !
- Le module Airbag ne doit pas être désassemblé.
- Aucun instrument conducteur d'électricité ne doit être utilisé sur le module Airbag ou le prétensionneur de ceinture.

### DANGER

Certaines parties du système SRS contiennent une matière explosive. La matière explosive peut être dangereuse, risque d'accident et même de mort en cas d'une mauvaise manipulation.

### DANGER

A proximité d'une flamme nue, risque d'accident par le déclenchement du coussin gonflable Airbag ou du prétensionneur de ceinture.

## Système SRS

Le système SRS/Airbag n'existe pas sur tous les modèles, seulement sur certains.

Le système SRS est un complément de protection pour la ceinture de sécurité en cas de collision et se compose de coussin d'air Airbag et de prétensionneur de ceinture.

**Sur les nouveaux modèles, en cas de collision, le système SRS envoie également un signal à l'unité de commande du verrouillage centralisé qui déverrouille les portes et allume les feux de détresse.**

## Les véhicules équipés du système SRS Airbag sont marqués avec des autocollants dans la cabine :

Sur le pare-brise



T8006841

Sur le capot de la colonne de direction, en haut et en bas

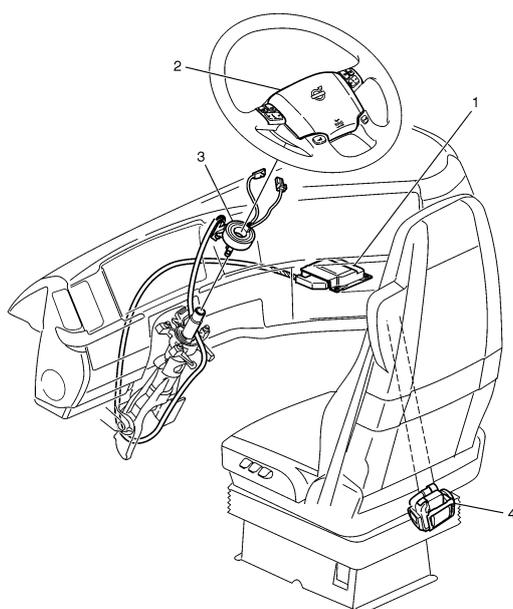


T8006842

Sur le montant milieu B du côté conducteur sous le talon de verrouillage



## Vue d'ensemble du système SRS et de ses composants :



T8008552

### 1. Unité de commande.

En cas de collision, l'unité de commande envoie une impulsion d'allumage qui active et déclenche en même temps le coussin Airbag et le prétensionneur de ceinture.

### 2. Module Airbag.

Le module Airbag, s'il existe, est toujours placé au centre du volant. Le module Airbag se compose d'une unité d'allumage électrique, d'un générateur de gaz et d'un coussin gonflable.

### 3. Galet de contact.

### 4. Prétensionneur de ceinture.

Le prétensionneur de ceinture est en option et existe seulement dans certains véhicules avec Airbag et ceinture dans le siège.

Il se compose d'un allumeur électrique et d'une charge de poudre qui est activée.

Le prétensionneur de ceinture est activé en même temps que le coussin Airbag.

**Le système SRS Airbag est construit pour être activé en cas de collisions frontales à grande vitesse.  
Le système SRS Airbag n'est pas construit pour être activé dans les situations suivantes :**

- Collision latérale contre le véhicule.
- Collision arrière contre le véhicule.
- Tonneaux/renversement du véhicule.
- Collision frontale à «faible» vitesse ou contre des objets mous, par ex. des buissons ou des congères.

---

### **Unité de commande**

Pour que l'unité de commande déclenche le coussin Airbag et le prétensionneur de ceinture, elle doit détecter une décélération importante et durable. Dans la pratique, ce niveau de décélération peut seulement être obtenu en cas d'une collision frontale grave.

Pour que l'unité de commande puisse déclencher le système, une force G élevée et une décélération continue (freinage) sont nécessaires. C'est pourquoi le système n'est pas activé par exemple par des coups de marteaux, la force G étant élevée mais de courte durée.

Si la collision est suffisamment forte, l'unité de commande active le générateur de gaz, gonfle le coussin Airbag et active le prétensionneur de ceinture.

**Noter que l'unité de commande contient une réserve d'énergie qui permet d'activer le système même si la tension de batterie est coupée.**

Le module Airbag peut encore se déclencher pendant 3 secondes après avoir coupé la tension de batterie, pour être sûr que le système soit bien arrêté, il est donc recommandé d'attendre au moins 3 secondes.

# Système SCR

## Recommandations générales :

- Lorsque le moteur est arrêté, la solution d'urée est pompée pour revenir au réservoir d'urée et le système SCR se vide de toute solution d'urée. Cette procédure prend environ deux minutes. Si l'interrupteur ADR est utilisé pour couper le courant avec que cette procédure soit terminée, le système peut toujours être sous pression et contenir de la solution d'urée !



### ATTENTION

Si l'interrupteur ADR est utilisé pour couper le courant lorsque le contact est mis, le système SCR est toujours sous pression et la solution d'urée n'est pas évacuée ! Attendre 2 minutes après avoir arrêté le moteur avant d'utiliser l'interrupteur principal pour s'assurer que la solution d'urée a quitté le système.

- L'urée est un produit fortement corrosif et peut endommager les connecteurs. Si la solution d'urée est venue en contact avec un connecteur débranché, les pièces doivent immédiatement être remplacées. Un nettoyage n'est pas suffisant car la solution d'urée se propage rapidement dans le fil et risque d'oxyder le métal.



### ATTENTION

Des projections d'urée sur des pièces chaudes peut provoquer une évaporation rapide. Détourner la tête !



### ATTENTION

Noter que les endroits autour du silencieux et du tuyau d'échappement sur les véhicules avec un système SCR gardent une chaleur très élevée pendant plus longtemps que les autres véhicules.

## Système SCR

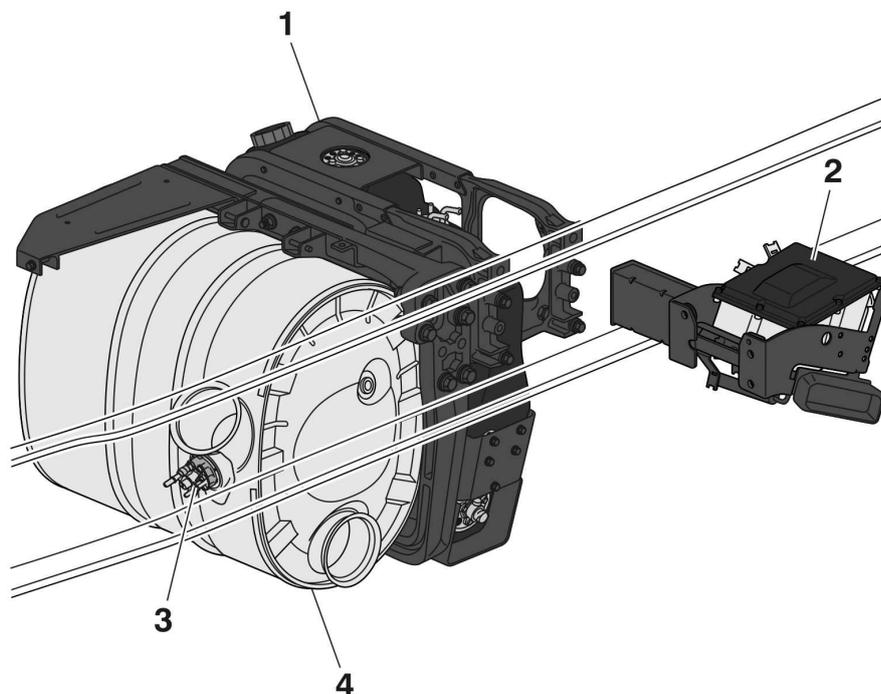
Le système d'urée fait partie d'un système d'après-traitement des gaz d'échappement installé sur certains nouveaux moteurs pour répondre aux normes d'émission de la norme Euro 4.

Une solution d'urée est injectée dans les gaz d'échappement avant qu'ils passent dans le catalyseur et les émissions

d'oxydes d'azote dans les gaz d'échappement peuvent ainsi être réduites.

**Les composants principaux du système SCR sont le réservoir d'urée, l'unité de pompe, l'unité de dosage et un silencieux intégré au catalyseur SCR .**

### Vue d'ensemble du système SCR et de ses composants :



T2022985

1. Réservoir d'urée
2. Unité de pompe
3. Unité de dosage
4. Silencieux

## Solution d'urée

La solution d'urée est composée d'eau distillée et de 32,5 % d'urée. C'est un liquide transparent qui sent légèrement l'ammoniaque.

La solution d'urée peut être agressive pour certaines matières et doit être manipulée avec précaution.

La solution n'est pas inflammable.

À températures élevées, l'urée se décompose en ammoniaque et en dioxyde de carbone. À des températures inférieures à -11 °C, elle peut geler.

La solution d'urée est très agressive sur le métal, le cuivre et l'aluminium en particulier.

### Manipulation de la solution d'urée :

**En cas de contact avec la peau :**

Rincer soigneusement avec de l'eau tiède et enlever les vêtements souillés

**En cas de contact avec les yeux :**

Rincer soigneusement avec de l'eau pendant plusieurs minutes et, si nécessaire, consulter un médecin.

**En cas d'inhalation :**

Respirer de l'air frais et, si nécessaire, consulter un médecin

**En cas d'absorption :**

Boire de l'eau

---



**VOLVO**

**Volvo Truck Corporation**  
[www.volvotrucks.com](http://www.volvotrucks.com)