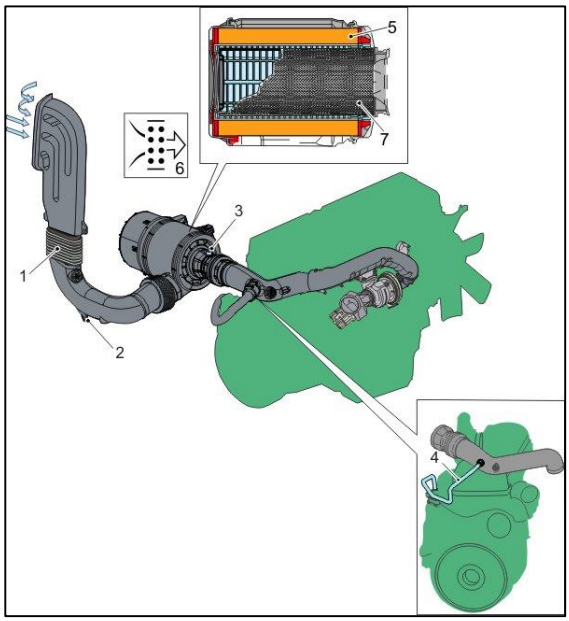
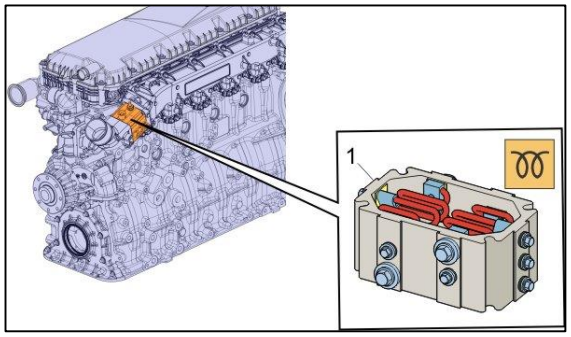
Hệ thống nạp và xả, mô tả hệ thống
Hệ thống nạp và xả
Cửa hút gió và bộ lọc gió



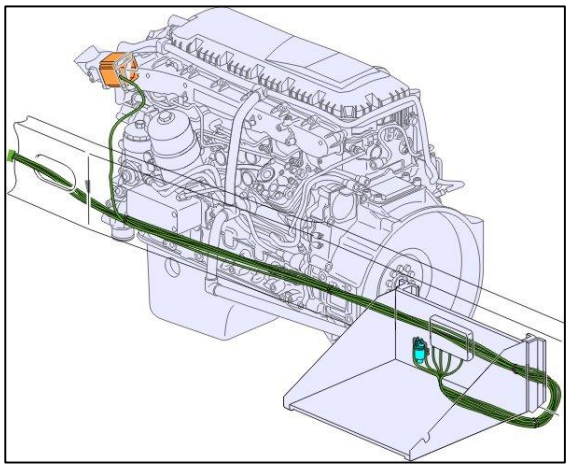
1. Ống cao su tự làm kín
2. Van cao su
3. Lưới an toàn
4. Ống cao su
5. Bộ lọc chính
6. Đèn cảnh báo
7. Bộ lọc phụ

Cửa hút gió được làm hoàn toàn bằng nhựa và nằm phía sau thành sau của cabin. Kết nối giữa cabin và các bộ phận khung gầm bằng ống cao su tự làm kín (1). Ở dưới cùng của ống kết nối dưới là van cao su (2) để xả nước. Lưới an toàn (3) được gắn vào ống cao su. Kết nối giữa máy nén khí và mặt sạch của cửa hút gió bao gồm một ống cao su (4).
Vỏ lọc cũng được sản xuất bằng nhựa và được lắp trên giá đỡ khung gầm phía sau cabin. Bộ lọc (5) được sản xuất bằng giấy tẩm và có các miếng đệm cao su cố định ở cả hai đầu. Các miếng đệm này cũng đóng vai trò như các thanh dẫn hướng cho bộ lọc. Bộ lọc phải được thay thế theo các khoảng thời gian bảo dưỡng thích hợp hoặc khi màn hình hiển thị chỉ báo cảnh báo (6) về tình trạng tắc lọc. Trong điều kiện khắc nghiệt, có thể lắp thêm một bộ lọc (7).

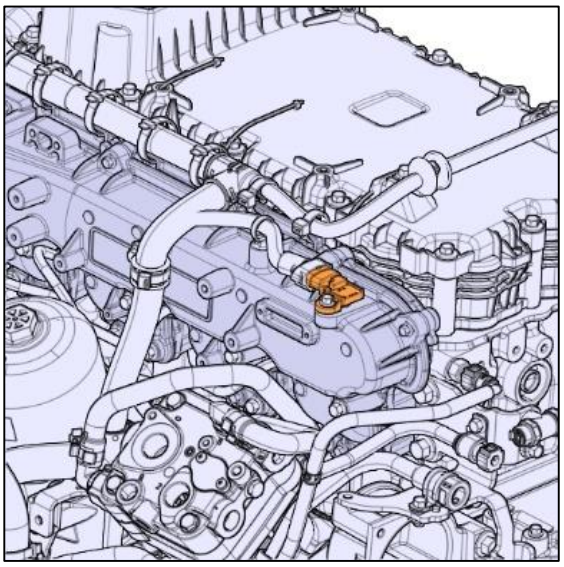
Bộ gia nhiệt khởi động



Để bộ gia nhiệt trước động cơ giúp động cơ khởi động khi nhiệt độ bên ngoài thấp, một bộ phận gia nhiệt điện được lắp đặt. Bộ phận này sẽ giúp động cơ khởi động bằng cách đưa luồng khí ấm vào động cơ khi khởi động. Thiết bị này cũng giúp giảm khói khi khởi động nguội.
Rơ le bộ gia nhiệt khởi động nằm trong hộp bình ắc quy.



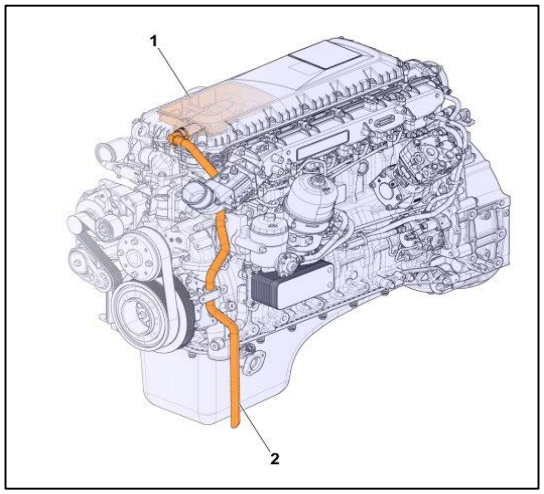
Cảm biến áp suất khí nạp



Cảm biến áp suất khí nạp nằm trên ống góp nạp. Cảm biến cung cấp cho ECU (Bộ điều khiển động cơ) thông tin về áp suất của hỗn hợp khí nạp và sau đó điều chỉnh AVU.

Thống khí cạc te
CCV-O: Thông khí cạc te mở

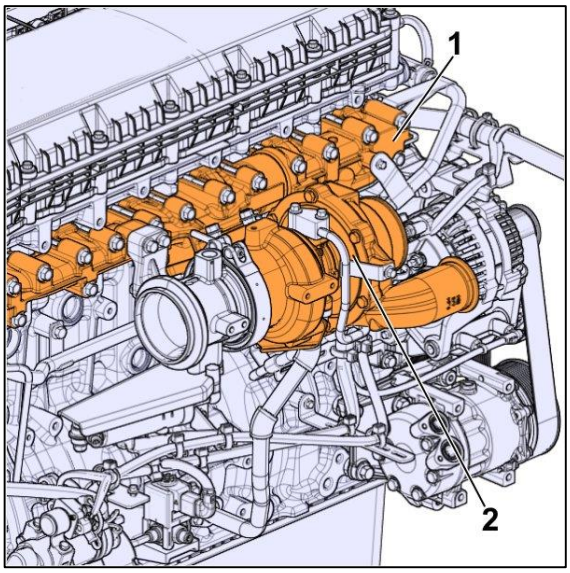
CCV-O: Thông khí cạc te mở



1. Bẫy nhớt
2. Ống thoát

Do một số sản phẩm cháy đi vào cạc te sau khi đi qua piston và vòng piston (thổi qua) nên cạc te phải được thông gió.
Động cơ 5 lít có thông khí cạc te mở. Bên trong nắp dàn cò là một bẫy nhớt (1). Bẫy nhớt là một đường dẫn đúc có đường thoát nhớt tách ra. Bên ngoài nắp dàn cò là một ống thoát (2) để dẫn khí thoát ra ngoài.

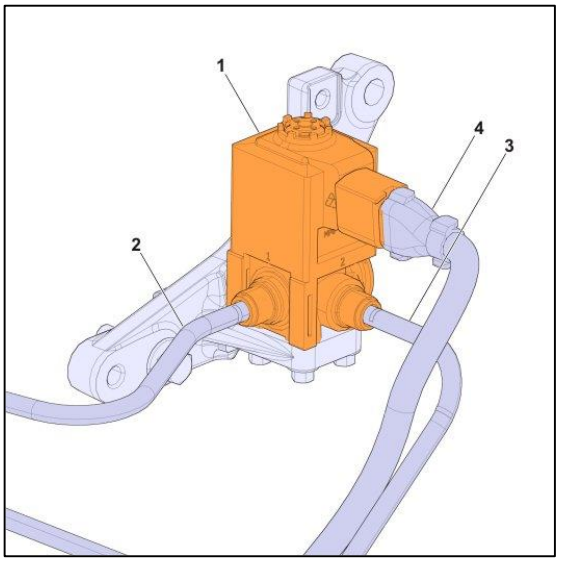
Ống xả và bộ tăng áp



1. Đường ống thải
2. Bộ tăng áp

Ống xả (1) được làm bằng sắt SG (xử lý nhiệt) với mối nối trượt hai mảnh có kẹp xả mềm dẻo chịu nhiệt.
Bộ tăng áp (2) có dạng tăng cường độ rộng bản đồ, nghĩa là cửa hút gió được chia thành hai vùng, một vùng bên trong và một vùng bên ngoài, được kết nối bằng một khoảng không hình vòng. Dạng bộ tăng áp này đảm bảo hiệu suất ở cả tốc độ động cơ cao và thấp.

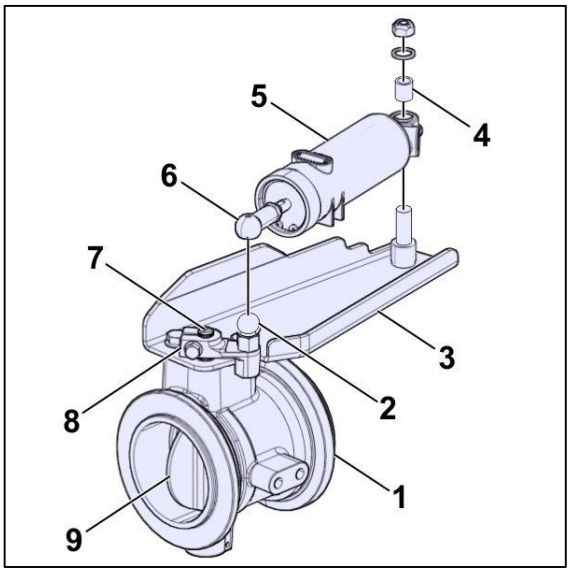
AVU (Air Valve Unit)



1. AVU
2. Ống dẫn khí nén đầu vào
3. Ống dẫn khí nén đầu ra
4. Kết nối điện

Phanh xả trong động cơ được điều khiển bằng khí nén. Khí nén được lấy từ hệ thống khí nén và được điều chỉnh bởi van AVU. Van AVU bao gồm một van điện từ, một van khí và một bảng mạch. Nó điều chỉnh áp suất và có một van giảm tích hợp để giải phóng các áp suất khác nhau cho các lực phanh có liên quan. Bộ phận van khí được điều khiển bởi EMS.

Phanh xả



1. Vỏ
2. Khớp bi
3. Bộ giá đỡ
4. Ống lót
5. Xi lanh khí
6. Ổ bi
7. Trục lá
8. Bộ điều chỉnh lá
9.Van cánh bướm

Cụm phanh xả bao gồm một xi lanh khí (2) được gắn trên giá đỡ (3) và cụm van cánh bướm (9). Xi lanh khí kích hoạt van cánh bướm (9) khi áp suất không khí được đưa vào xi lanh và van cánh bướm hạn chế khí thải của động cơ, tạo ra áp suất ngược, do đó, công suất của động cơ được hấp thụ trong quá trình phanh xả để làm chậm tốc độ của xe.

Hệ thống xử lý khí thải (EATS)

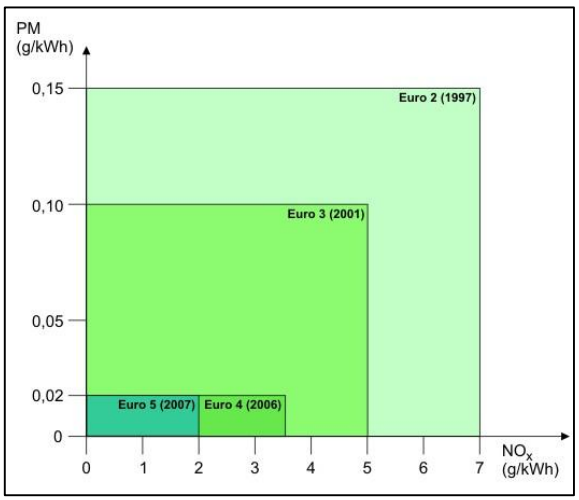
Tổng quan

Công nghệ SCR (Giảm xúc tác có chọn lọc) — được sử dụng để đáp ứng các yêu cầu về khí thải theo luật định.

Động cơ diesel có quá trình đốt cháy hiệu quả hơn kết hợp với xử lý khí thải sẽ làm giảm đáng kể lượng khí thải nitơ oxit và các hạt bụi.

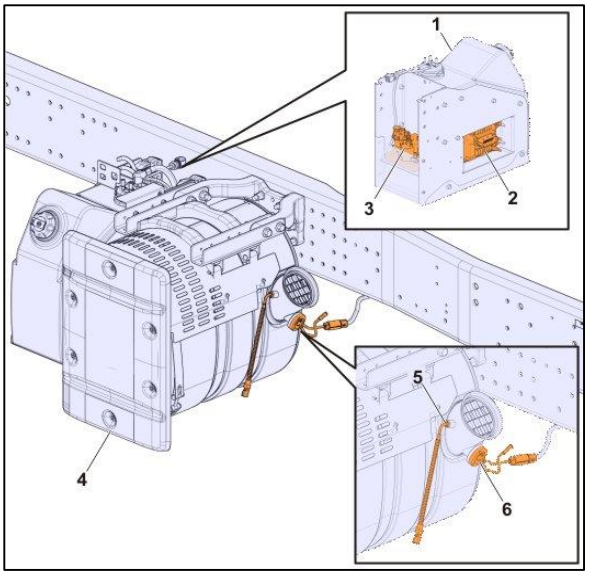
Công nghệ SCR dựa trên việc xử lý khí thải bằng cách thêm dung dịch AdBlue. Dung dịch được phun vào khí thải trước khi chúng đi qua bộ chuyển đổi xúc tác. Chất phụ gia này khiến nitơ oxit được chuyển đổi thành khí nitơ và hơi nước, những chất có trong môi trường của chúng ta.

Động cơ diesel được phát triển để đốt cháy hiệu quả hơn và bộ phận điều khiển động cơ sẽ tính toán lượng dung dịch AdBlue tối ưu cần phun theo tải hiện tại và tốc độ động cơ.



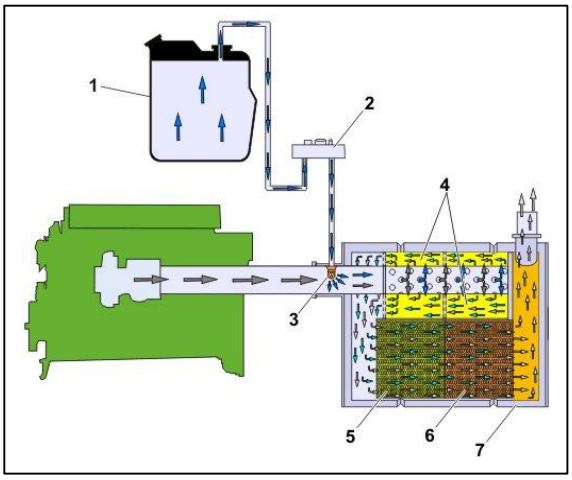
Các yêu cầu phát thải mới của EU có nghĩa là phải giảm đáng kể lượng phát thải các hạt bụi (PM) và nitơ oxit (NOx).

EATS, thành phần chính



1. Bình AdBlue
2. ACM (Mô-đun điều khiển xử lý khí thải)
3. Bộ phận bơm
4. Bộ giảm thanh
5. Cảm biến nhiệt độ EATS
6. Vòi phun định lượng

Giải pháp nguyên tắc



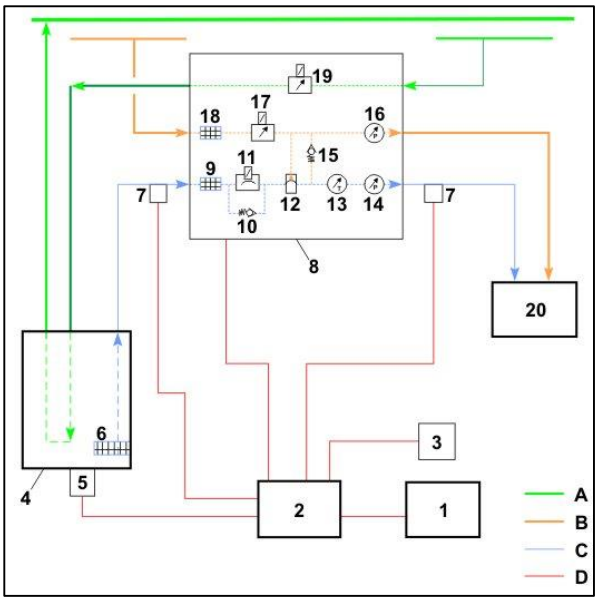
1. Bình AdBlue
2. Bộ phận bơm UDS
3. Vòi phun định lượng
4. Buồng trộn
5. Giảm xúc tác có chọn lọc (SCR)
6. Chất xúc tác trượt amoniac (ASC)
7. Bộ tiêu âm

EATS là một hệ thống đơn giản với một vài thành phần: bình AdBlue (1), cụm bơm (2), vòi phun định lượng (3) và bộ tiêu âm (7) tích hợp bộ giảm xúc tác có chọn lọc (SCR) (5) và bộ xúc tác trượt amoniac (ASC) (6).
Dung dịch AdBlue được phun và phun vào khí thải trước bộ chuyển đổi xúc tác. Quá trình phun chính xác được điều khiển bởi ACM (Mô-đun điều khiển xử lý) đảm bảo giảm khí thải tối ưu trong mọi điều kiện vận hành.
Dung dịch AdBlue hòa trộn với khí thải trong buồng trộn trước khi đến bộ chuyển đổi xúc tác. Nhiệt trong khí thải phân hủy AdBlue thành amoniac và carbon dioxide. Amoniac là chất hoạt động và là thành phần chính trong quá trình hóa học diễn ra trong bộ chuyển đổi xúc tác (SCR và ASC), trong đó nitơ oxit (NOx) được chuyển đổi thành hỗn hợp vô hại của nitơ và hơi nước. Phản ứng hóa học này diễn ra ở nhiệt độ trên 200°C.

Tổng quan về hệ thống AdBlue

Dung dịch urê được thêm vào khí thải trước chất xúc tác SCR. Quá trình này cho phép chuyển đổi oxit nitơ thành nitơ và hơi nước. Để đáp ứng các yêu cầu về khí thải.

Hệ thống định lượng urê, các thành phần



A Đường ống làm mát động cơ
B Đường ống khí nén
C Đường ống dung dịch urê
D Tín hiệu điện
1. Bộ điều khiển động cơ
2. Mô-đun điều khiển sau xử lý (ACM)
3. Cảm biến áp suất-nhiệt độ EATS
4. Bình AdBlue
5. Cảm biến mức nước bình AdBlue
6. Bộ lọc urê-Bình AdBlue
7. Bộ phận gia nhiệt
8. Bộ phận bơm
9. Bộ lọc urê-Bộ phận bơm
10. Van tràn
11. Bơm định lượng
12. Van màng đầu ra của bơm
13. Cảm biến nhiệt độ
14. Cảm biến áp suất khí
15. Van kiểm tra
16. Cảm biến áp suất dung dịch urê
17. Van điều khiển không khí
18. Bộ lọc gió
19. van điều khiển chất làm mát
20. Vòi phun định lượng urê

Hệ thống xử lý khí thải được điều khiển bởi ECU và ACM.

Bộ điều khiển động cơ (ECU):
- Tính toán lượng dung dịch urê
- Yêu cầu phun dung dịch urê ACM
- Kiểm soát quá trình tái tạo

Mô-đun kiểm soát khí thải (ACM):
- Quản lý các tín hiệu cảm biến
- Điều khiển bơm và van
- Phân phối dung dịch urê theo yêu cầu của ECU

Nguyên lý hệ thống AdBlue
Khi chìa khóa đề được vặn về vị trí chạy trước, ACM (2) kiểm tra:
(14) Cảm biến áp suất khí
(15) van kiểm tra
(16) Cảm biến áp suất dung dịch urê
(17) Van điều khiển không khí

Ngoài ra, cần kiểm tra mạch dung dịch không khí và urê giữa cụm bơm (8) và vòi phun định lượng (20) để biết mạch có bị tắc hay rò rỉ không.
Nhiệt độ trong máy bơm và trong bể chứa cũng như nhiệt độ bên ngoài được đo để kiểm soát việc phun chất lỏng.
Sau khi động cơ khởi động, hệ thống sẽ trải qua bốn giai đoạn khác nhau.
1. Giai đoạn chờ
   - Hệ thống chờ dòng lệnh từ ECU (1).
2. Giai đoạn nạp
   - Hệ thống được đổ đầy dung dịch urê. Quá trình này có thể mất từ 10 giây đến 20 phút (thường là khoảng 2 phút khi ống rỗng). Bất kỳ không khí nào trong ống giữa cụm bơm và vòi phun đều được xả ra bằng một lượng nhỏ dung dịch urê được tiêm vào.
3. Giai đoạn định lượng
   - Máy bơm định lượng (11) phun dung dịch urê vào bộ tiêu âm thông qua vòi định lượng (20).
4. Giai đoạn chờ
   - Khi tắt chìa khóa đánh lửa, hệ thống xả chất lỏng giữa cụm bơm (8) và vòi phun định lượng (20) bằng cách tăng áp suất không khí lên hơn 4 bar trong khoảng 15 giây. Van kiểm tra (15) mở ra và chất lỏng được đẩy trở lại ra khỏi bộ tiêu âm. Điều này bảo vệ ống, vòi phun, cảm biến áp suất và nhiệt độ. Trên một số xe như xe giao hàng, hệ thống chờ 15 phút trước khi xả. Khi nhiệt độ ngoài trời xuống dưới một giá trị nhất định, hệ thống luôn được làm trống. Hệ thống cũng có độ trễ có thể điều chỉnh giữa thời điểm tắt chìa khóa đề và thời điểm bắt đầu giai đoạn làm trống. Điều này nhằm ngăn hệ thống xả khí nếu chìa khóa đề được vặn nhanh trở lại vị trí chạy trước, hệ thống có thể nhanh chóng trở lại giai đoạn định lượng.

Sấy nóng
Hệ thống cũng có nhiệm vụ, ở nhiệt độ thấp khi hệ thống bị đóng băng, làm nóng các thành phần và chất lỏng. Để làm được điều này, hệ thống được trang bị các bộ gia nhiệt điện trong các ống dẫn chất lỏng và một vòng lặp với chất làm mát từ hệ thống làm lạnh động cơ làm nóng bình chứa và cụm bơm.

Khi khởi động nguội, khi nhiệt độ chất lỏng trong cụm bơm, trong bình hoặc bên ngoài quá thấp (giới hạn nhiệt độ thấp khác nhau tùy theo loại xe và kích thước động cơ), bộ điều khiển sẽ mở van làm mát (13) trong khi dung dịch urê được đun nóng bằng điện thông qua ống dẫn nhiệt (20).

Để tránh làm cạn kiệt bình và đạt hiệu quả tối đa, hệ thống sấy chỉ được kích hoạt khi động cơ đang chạy.

Khi động cơ đã khởi động, sẽ có sự chậm trễ trước khi bắt đầu chức năng sấy nóng để mọi điều kiện ổn định. Nếu động cơ tắt trước giai đoạn sấy nóng đầu tiên (tức là trước khi bất kỳ áp suất nào được tạo ra trong bộ phận bơm), hệ thống sẽ tắt.

Ngay khi nhiệt độ trong bình và cụm bơm cao hơn một giá trị nhất định, hệ thống sẽ kích hoạt phun chất lỏng.

Trong trường hợp nhiệt độ ngoài trời rất thấp, cụm bơm có thể đóng băng trước khi nhiệt độ của bình giảm đủ để kích hoạt lại van làm mát.

Để ngăn chặn điều này xảy ra, van làm mát được kích hoạt theo các khoảng thời gian đều đặn (đối với một nhiệt độ ngoài trời nhất định).

Để ngăn van làm mát bị kẹt khi sử dụng thường xuyên, van được kích hoạt nhiều lần ở mỗi lần khởi động động cơ bất kể nhiệt độ bên ngoài.

Làm mát
Nếu nhiệt độ chất lỏng trong bình quá cao, hệ thống sẽ dừng phun. Khi nhiệt độ trong bình đã hạ xuống đủ, giai đoạn phun sẽ khởi động lại.

Hệ thống cũng làm mát vòi phun bằng cách định lượng dung dịch urê và/hoặc không khí, ngay cả khi hệ thống không yêu cầu bất kỳ lần phun nào, khi nhiệt độ khí thải cao xảy ra, ví dụ như trong thời gian phanh động cơ kéo dài.

Lỗi trong hệ thống
Hệ thống đo áp suất không khí thông qua các cảm biến không khí của riêng nó để phát hiện áp suất không khí thấp trong hệ thống không khí.

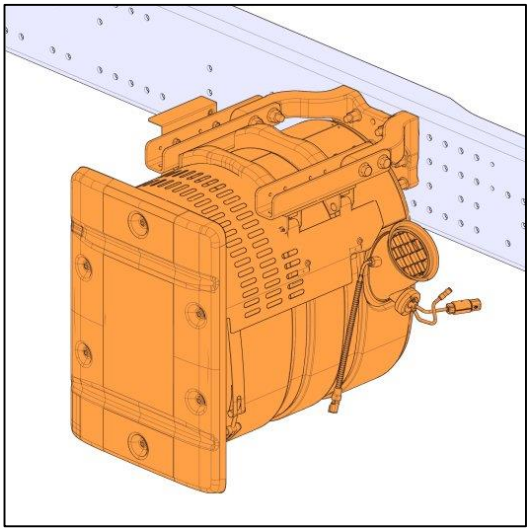
Nếu áp suất không khí của hệ thống quá thấp, hệ thống sẽ xả chất lỏng và sau đó dừng lại. Điều này là để không tiêu thụ không khí từ hệ thống khí nén nếu có vấn đề, để ưu tiên cho hệ thống phanh.

Áp suất dung dịch urê được đo để phát hiện bất kỳ lỗi nào có thể xảy ra như không khí trong đường ống, mạch bị tắc hoặc rò rỉ. Áp suất thấp bất thường cho thấy có rò rỉ trong khi áp suất cao cho thấy đường ống bị tắc.

Xe tải được chấp thuận cho ADR
Xe tải được cấp phép ADR ADR = “Accord européen pour le transport de marchandises Dangereuses par Routetransporting” hàng hóa nguy hiểm có công tắc chính để ngắt hệ thống điện trong cabin vì lý do an toàn.

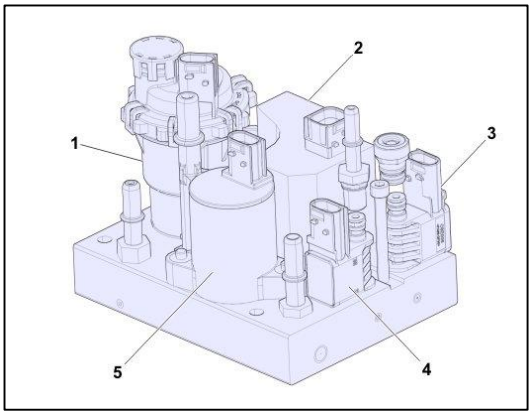
Vì điều này cũng cắt nguồn điện của bộ điều khiển hệ thống, ACM phải tiến hành xả mạch ở mỗi lần tắt máy. Nếu chất lỏng không được xả đúng cách, dung dịch urê còn sót lại có thể làm hỏng cảm biến và ống.

Bộ tiêu âm



Bộ giảm thanh bao gồm tất cả các bộ lọc xử lý khí thải và chất xúc tác giúp làm sạch khí thải, giảm khí thải nitơ oxit và các hạt. Bên ngoài có cảm biến nhiệt độ khí thải và vòi phun định lượng urê để kiểm soát EATS. Bộ giảm thanh cũng có nhiệm vụ giảm tiếng ồn từ quá trình đốt cháy động cơ xuống mức quy định.

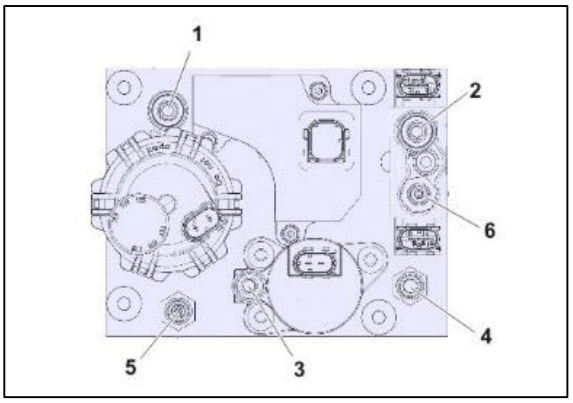
Đơn vị bơm AdBlue
Đơn vị bơm AdBlue (AdBlue), các thành phần



1. Đơn vị bơm urê
2. Thân van
3. Cảm biến áp suất không khí
4. Cảm biến áp suất dung dịch urê
5. Van điều khiển chất làm mát

Máy bơm urê được lắp trên giá đỡ bình urê. Máy bơm urê có kết nối với nhiều môi trường là urê, không khí, chất làm mát và dây điện.

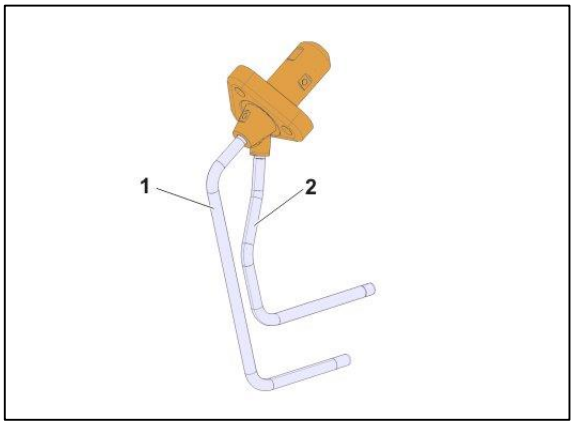
Đơn vị bơm AdBlue (AdBlue), kết nối



1. Đường vào khí nén
2. Vòi phun khí nén ra cho dung dịch urê
3. Van điều khiển chất làm mát
4. Cảm biến áp suất khí
5. Cảm biến áp suất dung dịch urê
6. Dung dịch urê đầu ra cho vòi phun

Đường ống cấp dung dịch urê có một lưới lọc để làm sạch chất lỏng khỏi các hạt bụi bẩn. Đường ống cấp khí nén có một bộ lọc được nạp để làm sạch tất cả các hạt của hệ thống khí nén rơ moóc.

Vòi phun định lượng AdBlue

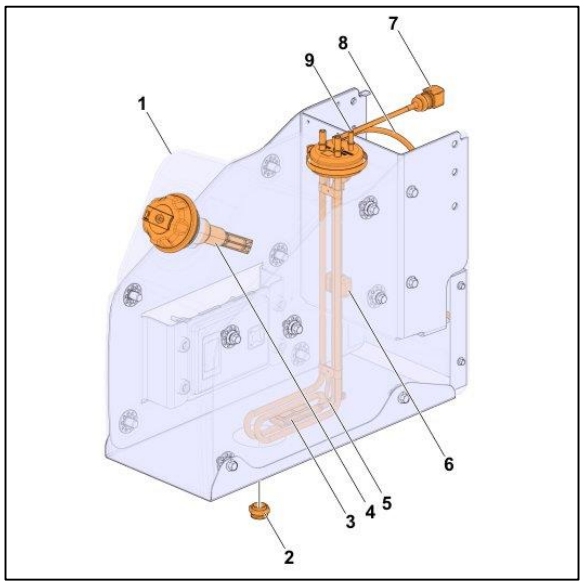


Dung dịch urê được phun bằng vòi phun vào ống xả trước khi đến SCR. Vòi phun được cung cấp dung dịch urê (1) và không khí (2) bằng hai đường ống từ cụm bơm.

Áp suất không khí kiểm soát độ mịn của sương mù dung dịch urê được phun. Lượng dung dịch urê phụ thuộc vào tốc độ và tải của động cơ và được điều khiển điện tử bởi EMS.

Không có hiện tượng phun nào xảy ra nếu nhiệt độ dung dịch urê dưới -7°C hoặc trên 70°C.

Bình Adblue



1. Bình AdBlue
2. Nút xả
3. Rây/bộ lọc
4. Lọc
5. Ống hút
6. Phao
7. Ống thông hơi
8. Kết nối dây với cảm biến mức và nhiệt độ
9. Đầu ra AdBlue đến cụm bơm

Dung dịch urê được lưu trữ trong một thùng riêng (1) được đặt ở bên hông khung gầm bên cạnh thùng dầu diesel nếu có thể. Thùng được làm bằng nhựa và có nhiều kích cỡ và kiểu dáng khác nhau, được trang bị hệ thống thông hơi để cân bằng các thay đổi áp suất. Có một nút xả (2) ở dưới cùng của thùng để có thể xả dung dịch urê nếu cần, ví dụ như trong quá trình vệ sinh, thay đổi cảm biến mức, v.v.
Có một ống hút (5) bên trong bể được cung cấp một cái rây (3) để ngăn không cho bất kỳ hạt nào đi vào hệ thống. Bộ lọc này phải được kiểm tra và làm sạch nếu cần thiết. Bộ phận lắp ráp có cảm biến mức và cảm biến nhiệt độ kết hợp (7).
Do đặc tính của dung dịch urê (điểm đóng băng ở -11 ° C), hệ thống phải được rã đông và giữ ấm để chạy trong thời tiết lạnh. Có một cuộn dây làm nóng chất làm mát (được kết nối với hệ thống làm mát động cơ) được điều khiển bởi một van điều khiển trong cụm bơm. Dung dịch urê và nhiệt độ môi trường được sử dụng để xác định xem van làm mát có phải được mở hay không. Ngoài ra, các đường ống dung dịch urê được làm nóng bằng điện.

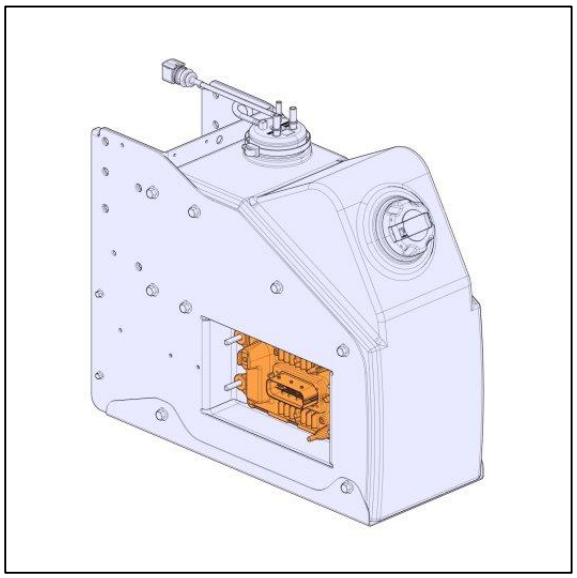
Tái tạo
Trong quá trình vận hành bình thường, các sản phẩm thu được từ quá trình đốt cháy động cơ như muội than, tro và lưu huỳnh trong SCR dần tích tụ trong hệ thống xả, làm tăng áp suất ngược và làm giảm hiệu quả của hệ thống xử lý khí thải. Mức tiêu thụ nhiên liệu sẽ cao hơn. Nguy cơ làm hỏng cả động cơ và hệ thống xử lý sau cũng tăng lên. Để ngăn ngừa điều này xảy ra, muội than, tro và lưu huỳnh phải được loại bỏ thường xuyên khỏi hệ thống SCR.

Các hạt muội than và lưu huỳnh bị oxy hóa trong quá trình tái tạo, có nghĩa là nhiệt độ khí thải tăng lên. Quá trình tái tạo có thể được thực hiện bằng phương pháp "Tái tạo bồ hóng và lưu huỳnh hoạt động SCR".

Tro thu được trong SCR không thể bị oxy hóa mà phải được làm sạch thủ công tại một trung tâm dịch vụ. Lưu huỳnh trong nhiên liệu làm nhiễu loạn quá trình tái tạo, do đó, mức lưu huỳnh thấp trong nhiên liệu (EN590 hoặc tương đương) là điều cần thiết để ngăn ngừa tình trạng mất hiệu quả của khí thải sau khi xử lý.

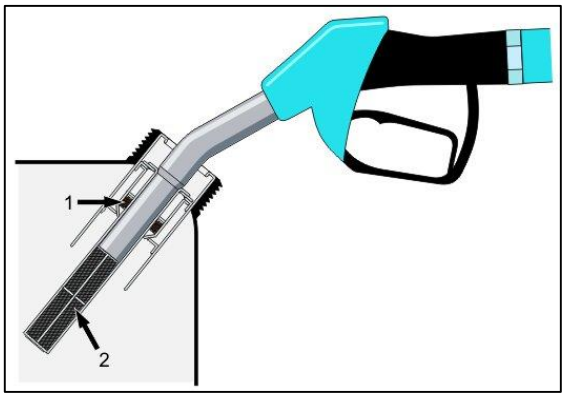
Tái tạo lưu huỳnh chủ động SCR
Lưu huỳnh từ nhiên liệu và nhớt tích tụ trong SCR và làm giảm hiệu quả của hệ thống. Khi các cảm biến NOx chỉ ra rằng hiệu quả của SCR không đủ, xe sẽ bắt đầu tái tạo muội than và lưu huỳnh chủ động. Nó cũng có thể được triển khai như một quá trình tái tạo lăn hoặc tĩnh.

ACM (Mô đun điều khiển xử lý khí thải)



ACM được gắn vào thùng urê. Nó điều khiển tỷ lệ liều lượng vào đầu vào mô-đun cung cấp một cách chính xác để cung cấp số lượng liều lượng cần thiết.

Đổ đầy AdBlue



Để tránh đổ nhầm các chất lỏng khác ngoài AdBlue vào bình AdBlue, miệng bình và lỗ bình được thiết kế sao cho không chứa bất kỳ thiết bị nạp nào khác.

Lưu ý: Để tránh nhầm lẫn khi nạp dung dịch diesel hoặc AdBlue, bình AdBlue có nắp màu xanh. Một nhãn AdBlue đặc biệt cũng được gắn vào bình AdBlue.

Các nắp nạp cho dung dịch diesel và AdBlue có kích thước khác nhau để tránh nhầm lẫn hơn nữa.

Ống nạp của bình AdBlue được trang bị một vòng từ tính (1) có nghĩa là vòi nạp chỉ mở khi phát hiện ra vòng từ tính. Trên một số biến thể nhất định, ống nạp được lắp một bộ lọc (2) để ngăn các hạt lưu thông trong hệ thống và gây ra tình trạng tắc nghẽn. Bộ lọc này cần được kiểm tra và vệ sinh nếu cần thiết.

Cẩn thận không nạp dung dịch AdBlue vào bình nhiên liệu khi không sử dụng thiết bị nạp tiêu chuẩn. Điều này sẽ làm nhiễm bẩn nhiên liệu và khiến dung dịch AdBlue xâm nhập vào hệ thống phun và buồng đốt, có thể làm hỏng động cơ.

Khi đổ trực tiếp dung dịch AdBlue từ thùng chứa mở, hãy cẩn thận không để tràn vì dung dịch AdBlue sẽ ăn mòn nhiều vật liệu.

Thận trọng: Đổ dầu diesel, nước, chất lỏng khác hoặc các dung dịch AdBlue khác ngoài AdBlue do Volvo chỉ định (ISO 22241-1) vào bình AdBlue sẽ gây hỏng hệ thống xử lý khí thải. Không bao giờ khởi động động cơ nếu bạn đã đổ bất kỳ thứ gì ngoài dung dịch AdBlue tinh khiết vào bình AdBlue!

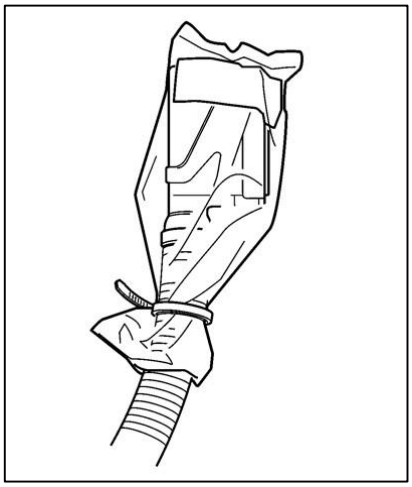
AdBlue

Chỉ có Volvo chấp thuận sử dụng AdBlue, tuân thủ tiêu chuẩn ISO 22241–1 (trước đây là DIN-70070) trong hệ thống xử lý khí thải.
Thận trọng: Sử dụng dung dịch AdBlue không được VOLVO chấp thuận sẽ làm hỏng vĩnh viễn hệ thống xử lý sau. Công suất động cơ sẽ bị ảnh hưởng tiêu cực và các bộ phận khác của động cơ cũng có nguy cơ bị hư hỏng.
AdBlue bao gồm 32,5% tinh thể urê và 67,5% nước khử ion. Đây là chất lỏng trong suốt, có mùi amoniac thoang thoảng. Chất lỏng này không dễ cháy, cũng không nguy hiểm khi xử lý thông thường. Tuy nhiên, nó có tính ăn mòn kim loại cao, đặc biệt là đồng và nhôm. Đọc phần riêng về việc xử lý và đổ dung dịch AdBlue.
Lưu ý: Dung dịch AdBlue có thể gây kích ứng nếu tiếp xúc với da.

Sự kiện: AdBlue- ISO 22241- 1 (trước đây là DIN- 70070)	
Thành phần	Dung dịch urê trong nước khử ion (nước cất)
Nồng độ urê	32,5% ± 0,8%
Tính chất	Chất lỏng không màu. Không dễ cháy. Không gây hại khi xử lý đúng cách. Dung dịch urê phân hủy chậm thành amoniac và carbon dioxide. Nhiệt độ cao hơn sẽ đẩy nhanh quá trình này.
Dữ liệu vật lý	Điểm đóng băng -11°C Mật độ (20°C) 1090 kg/m3 pH ~ 9

Xử lý dung dịch AdBlue

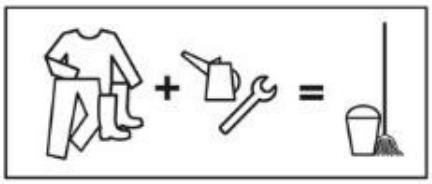
Khi xử lý dung dịch AdBlue, điều quan trọng là các đầu nối điện phải được kết nối hoặc được đóng gói tốt. Nếu không, AdBlue có nguy cơ gây ra quá trình oxy hóa không thể loại bỏ được. Nước hoặc khí nén không có tác dụng, vì AdBlue oxy hóa kim loại nhanh chóng.
Nếu một đầu nối tiếp xúc với dung dịch AdBlue thì phải thay thế ngay để tránh dung dịch AdBlue ngấm sâu hơn vào hệ thống dây đồng, quá trình này diễn ra với tốc độ khoảng 60 cm/giờ.



Quấn các đầu nối bị ngắt kết nối.
Lời khuyên khi thay đổi bộ phận bơm hoặc bộ phận định lượng

- Đảm bảo hệ thống được giảm áp.
- Luôn tháo các ống AdBlue trước khi ngắt kết nối các đầu nối điện để tránh AdBlue tràn vào các đầu nối.
- Quấn các kết nối.
- Làm kín hệ thống để AdBlue không kết tinh nếu hệ thống vẫn bị ngắt kết nối trong thời gian dài (vài giờ)

Dụng cụ vệ sinh và quần áo



Điều quan trọng là các dụng cụ và quần áo phải được rửa sạch hoàn toàn khỏi dung dịch AdBlue để chất lỏng hoặc tinh thể không bị dính vào các bộ phận khác có thể bị hỏng.

Hành động khi bị đổ tràn
Trong trường hợp tiếp xúc với da – rửa sạch bằng nhiều nước và cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn.
Trong trường hợp tiếp xúc với mắt – rửa sạch trong vài phút và liên hệ với bác sĩ nếu cần.
Nếu hít phải – hít thở không khí trong lành và liên hệ với bác sĩ nếu cần.
Không để dung dịch AdBlue tiếp xúc với các hóa chất khác.
Dung dịch AdBlue không dễ cháy. Nếu dung dịch AdBlue tiếp xúc với nhiệt độ cao, nó sẽ phân hủy thành amoniac và carbon dioxide.
Dung dịch AdBlue có tính ăn mòn cao đối với một số kim loại, bao gồm đồng và nhôm.
Nếu dung dịch AdBlue bị đổ lên xe, hãy lau sạch phần thừa và rửa sạch bằng nước. Dung dịch AdBlue bị đổ có thể tạo thành các tinh thể màu trắng cô đặc trên xe. Hãy rửa sạch các tinh thể này bằng nước.
Lưu ý: Không xả chất AdBlue bị đổ vào hệ thống thoát nước thông thường.
Cảnh báo: AdBlue tràn vào các bộ phận nóng sẽ nhanh chóng bốc hơi. Quay mặt đi!