

Керований ДОСВІДОМ



BOSCH
Винайдено для життя

Краща ефективність для СТО

Denoxtronic - діагностика, заміна та сервісне обслуговування для експертів – вичерпний асортимент послуг для обробки відпрацьованих газів



Професійне тестування та заміна Depoxtronic від Bosch

Bosch пропонує широкий асортимент послуг для діагностики та технічного обслуговування систем обробки відпрацьованих газів Depoxtronic. Ринок систем обробки відпрацьованих газів дизельних транспортних засобів постійно зростає – а це означає великі **можливості** для СТО. Як розробник системних рішень, Bosch покладається на власний багаторічний досвід та **знання** у цій галузі. Ми пропонуємо найбільш влучні рішення для **процесу** в цілому – від діагностики та запчастин до заміни та навчань.

Обробка відпрацьованих газів
Depoxtronic від Bosch

стор. 04



Принцип роботи Depoxtronic
Технологія

стор. 06



Діагностика Depoxtronic
Програма та детальна інформація про продукт

стор. 08



Компоненти Depoxtronic
Програма та детальна інформація про продукт

стор. 10



Технічні навчання
Огляд

стор. 19



Запчастини Depoxtronic
Огляд

стор. 18



Ремонт Depoxtronic
Програма та детальна інформація про продукт

стор. 16



Датчики відпрацьованих газів
Програма та детальна інформація про продукт

стор. 15



Регенерація сажного фільтра Depoxtronic
Програма та детальна інформація про продукт

стор. 14



Фільтр Depoxtronic
Програма та детальна інформація про продукт

стор. 12

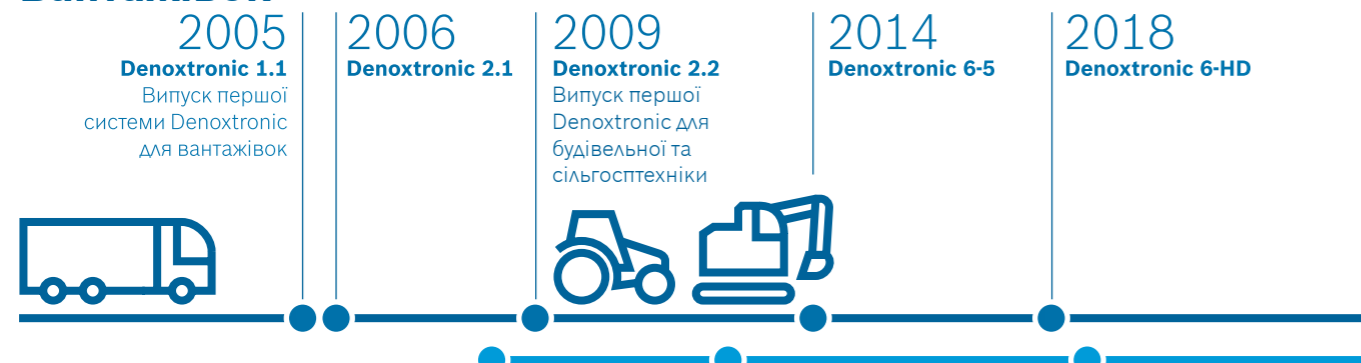
Обробка відпрацьованих газів

Denoxtronic від Bosch

З моменту виробництва першої дизельної вантажівки у 1924 році та першого дизельного автомобіля у 1936 році компанія Bosch стала одним із світових лідерів у галузі дизельних технологій. Denoxtronic – система дозування та обробки відпрацьованих газів, що застосовується у більшості дизельних ТЗ, відіграє суттєву роль, а, отже, представляє потенціал для СТО. Система забезпечує упрорскування водного розчину сечовини (AdBlue) у потік відпрацьованих газів та у поєднанні з каталітичним нейтралізатором SCR перетворює шкідливі оксиди азоту (NOx) на воду та азот.

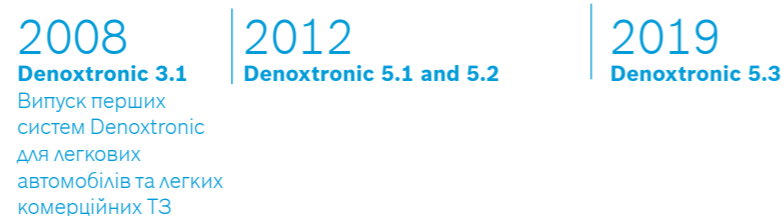
Системи Denoxtronic для

Вантажівок



Системи Denoxtronic для

Легкових автомобілів та легких комерційних ТЗ



Практичний досвід та знання з 2005 року

Нині системи Bosch Denoxtronic інтегровані у комерційні ТЗ по всьому світу. У 2005 році була представлена перша система Denoxtronic для вантажівок. Відтоді Denoxtronic постійно удосконалювалася задля забезпечення жорстких вимог екологічних стандартів. З моменту виходу європейських стандартів з відпрацьованих газів 4 та 5 кількість автомобілів, оснащених системою Denoxtronic, постійно зростає. Все більше автовиробників застосовують систему Bosch, щоб забезпечити відповідність транспортних засобів нормам викидів.

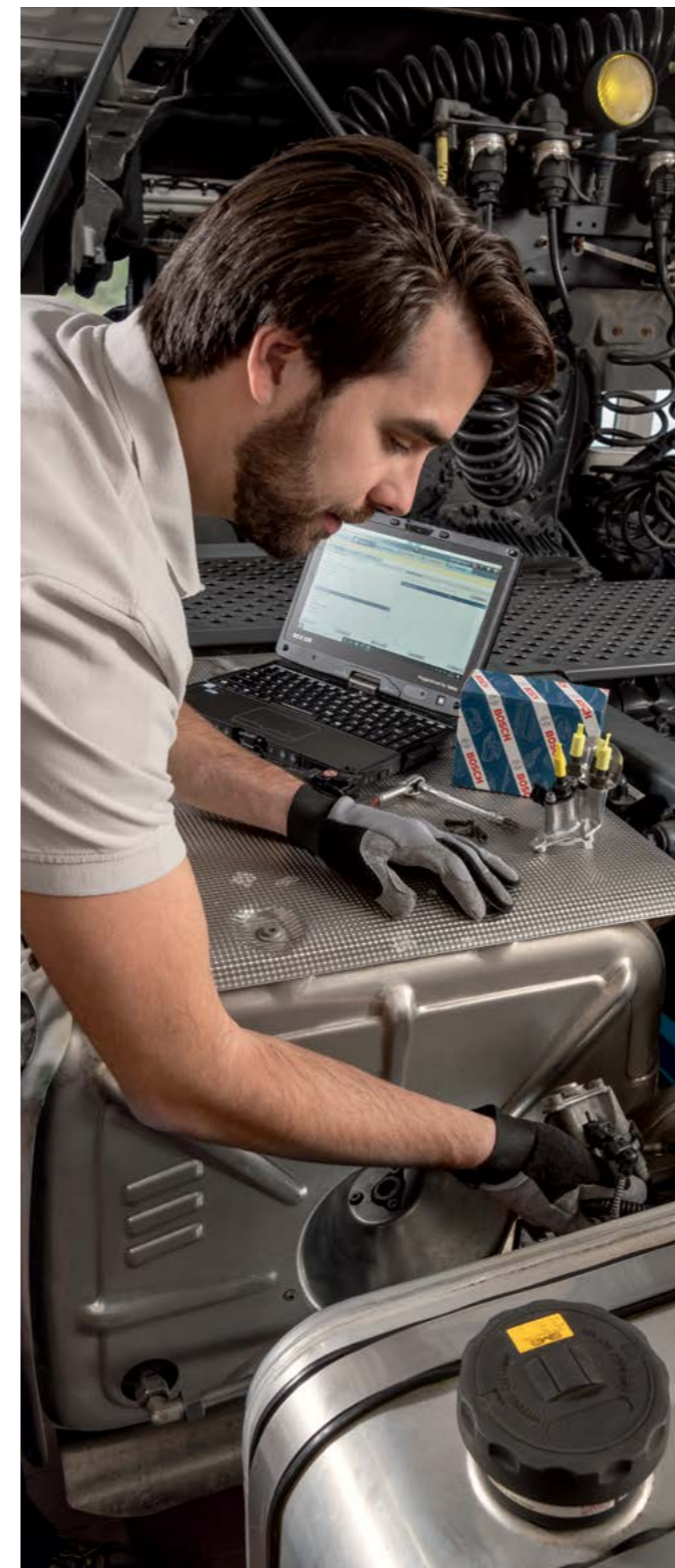
Основні переваги

- ▶ **Скорочення викидів NOx** забезпечує відповідність ТЗ діючим нормам викидів
- ▶ **Енергоефективні двигуни**
- ▶ **Доведена та надійна технологія**

Обробка відпрацьованих газів

Ринкові тренди та потенціал

Комплексна програма сервісного обслуговування від Bosch пропонує фахівцям дизельних двигунів високий ступінь гнучкості та можливості для обслуговування цього важливого сегменту ринку.



Неймовірний попит на сервісне обслуговування

Велика кількість вантажівок, будівельної та сільськогосподарської техніки, а також стаціонарні системи (генератори) оснащені Denoxtronic. Значна кількість ТЗ вже мають великий пробіг. Це також підвищує попит на сервісне обслуговування та економічні ремонти систем. Для задоволення потреб цього різноманітного ринку Bosch розробила програму сервісного обслуговування. Процедура технічного обслуговування Denoxtronic у польових умовах є простою та логічною: тестування компонентів у відповідності до специфікацій виробників, заміна пошкоджених деталей та фінальне тестування для перевірки функціональності. Bosch надає усе з єдиного джерела: обладнання, інструменти та програмне забезпечення, необхідні для ефективного та швидкого сервісного обслуговування. Незалежно від того, чи йдеться про заміну пошкоджених модулів або комплексні ремонти – усі СТО можуть виконувати вичерпну діагностику та заміну компонентів Denoxtronic. Зважаючи на зростаючі жорсткі вимоги щодо викидів, системи Denoxtronic залишатимуться важливою складовою системою обробки відпрацьованих газів у майбутньому.

А ви знали?

Приблизно

12 мільйонів

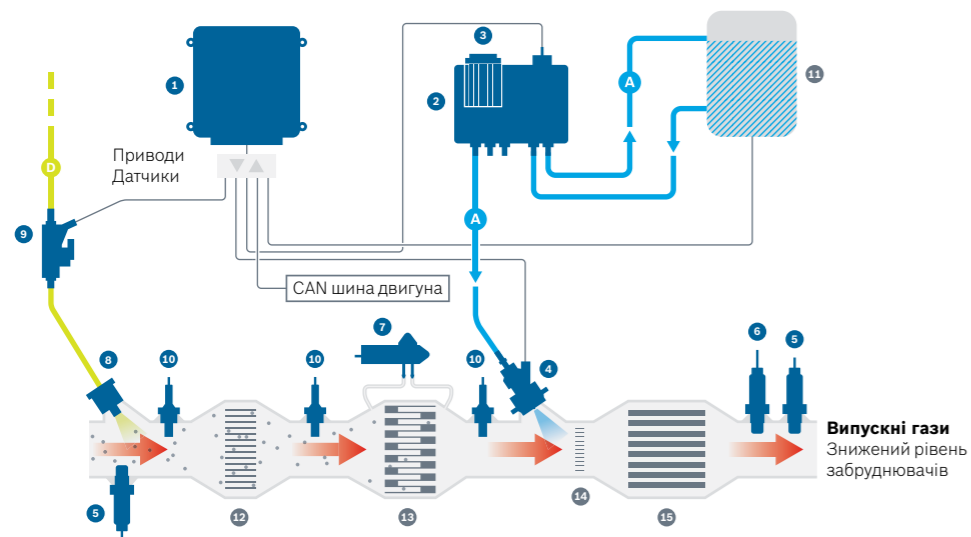
Систем Denoxtronic інтегровані у комерційні автомобілі, а також у будівельні та сільськогосподарські транспортні засоби по усьому світу.

Принцип роботи Denoxtronic

Технологія

Denoxtronic являє собою систему для точного дозування нейтралізувального реагенту AdBlue та використовується у поєднанні з каталітичним нейтралізатором оксидів азоту (SCR = вибіркова каталітична нейтралізація). У ході згорання пального у двигуні утворюються оксиди азоту, які більшою мірою перетворюються на воду та азот в результаті реакції з реагентом AdBlue.

Обробка відпрацьованих газів та датчики Denoxtronic (наприклад, для системи Denoxtronic 2.2)



- Компоненти Bosch**
- Denoxtronic:
- 1 Блок управління дозуванням / електронний блок управління двигуном
 - 2 Модуль подачі
 - 3 Фільтр Denoxtronic
 - 4 Модуль дозування
 - 5 Датчик NO_x
 - 6 Датчик твердих часток
 - 7 Диференційний датчик тиску
 - 8 Блок упрорскування дизельного пального
 - 9 Дозувальний вузол дизельного пального з запірним клапаном
 - 10 Датчик температури відпрацьованих газів
- Інші компоненти
- 11 Бак AdBlue
 - 12 Окислювальний нейтралізатор
 - 13 Сажний фільтр диз. двигуна з покриттям
 - 14 Змішувач
 - 15 Каталітичний нейтралізатор SCR з каталізатором проскокування аміаку
- A AdBlue
D Дизель
— Електричні з'єднання
■ Гарячі частини

У ході обробки відпрацьованих газів відбувається вибіркова каталітична нейтралізація оксидів азоту (NO_x). Цей процес ґрунтується на тому факті, що нейтралізувальний реагент у сполученні з киснем забезпечує нейтралізацію оксидів азоту.

Розчин сечовини з водою використовується як нейтралізувальна речовина у автомобільній галузі. Цей розчин відомий під назвою **AdBlue**. Система дозування AdBlue від Bosch, що зветься Denoxtronic, є модульною системою.

Вона забезпечує точне вимірювання та розподіл реагенту AdBlue. Denoxtronic складається з **блока управління дозуванням 1, модуля подачі 2 та модуля дозування 4**.

Модуль подачі забезпечує необхідний тиск та подачу AdBlue у модуль дозування. Модуль дозування автоматично визначає точну кількість AdBlue та забезпечує його упрорскування у потік відпрацьованих газів. Проміжний блок управління дозуванням розраховує необхідний обсяг.

Пропозиція з сервісного обслуговування Denoxtronic

Огляд

Завдяки багаторічному досвіду та знанням у галузі оригінального обладнання, Bosch також пропонує широкий асортимент рішень з діагностики, заміни та сервісного обслуговування систем обробки відпрацьованих газів на ринку автозапчастин. Це дозволяє СТО виконувати сервісне обслуговування у простий та ефективний спосіб шляхом точного діагностування та чіткої ідентифікації дефектних компонентів, а також швидкої заміни модулів Denoxtronic.



- | | | |
|--|--|---|
| 1 Модуль дозування 2.6 | 5 Модуль дозування 2.2 | 9 Модуль подачі Denoxtronic 2.1 |
| 2 Комплект для фільтра Denoxtronic 2.2 | 6 Модуль подачі Denoxtronic 6-5 | 10 Мембранний насос Denoxtronic 2.1 |
| 3 Штуцер Denoxtronic 2.2 | 7 Модуль дозування 2.1 | 11 Мембранний насос Denoxtronic 1.1 |
| 4 Модуль подачі Denoxtronic 2.2 | 8 Клапан управління охолодженням Denoxtronic 2.1 | 12 Модуль подачі 1.1 |
| | | 13 Набір для тестування Denoxtronic 2.2 |

Чистота є важливою!

Витоки можуть спричинити просочування та кристалізацію AdBlue у повітрі внаслідок його низької текучості. Чиста робоча поверхня попереджує ризик витоку, наприклад, крізь ущільнювачі та сальники.



А ви знали?

AdBlue являє собою розчин, що складається з 32.5% сечовини та до 67.5% демінералізованої води. Завдяки високому вмісту води AdBlue здатен замерзати та розширюватися вже при температурі

-11.5°

Цельсія. У такому випадку стискальний компенсційний елемент попереджає пошкодження як фільтра, так і модуля подачі.

Діагностика Denoxtronic

Програма та детальна інформація про продукт

З набором для тестування Denoxtronic та KTS truck компоненти системи обробки відпрацьованих газів Bosch Denoxtronic тестуються безпосередньо на автомобілі при встановленні. Завдяки чіткій ідентифікації дефектного компонента можна швидко знайти відповідне рішення.

Тестувальний набір Denoxtronic 1.1

☎ 0 986 610 800



Тестувальний набір Denoxtronic 2.1/2.2

☎ 0 986 610 450



Основні переваги

- ▶ **Цільове та професійне тестування** компонентів Denoxtronic безпосередньо на транспортному засобі заощаджує час та дозволяє швидко знайти рішення
- ▶ **Розширені тестувальні опції** та функціональні випробування відповідно до вимог виробника
- ▶ **Зручне використання та застосування** для будь-яких СТО, не тільки для фахівців дизельних систем
- ▶ **Відповідність діючим стандартам з викидів** шляхом діагностики та заміни дефектного компонента



А ви знали?

З набором для тестування Denoxtronic та тестером для діагностики можна виконувати різноманітні випробування на встановлених компонентах (незалежно від вимог виробника), наприклад:

- ▶ Випробування тиску
- ▶ Перевірка дозування
- ▶ Якісні випробування AdBlue (склад та вміст забруднюючих речовин)

Діагностика Denoxtronic

Програма та детальна інформація про продукт

Тестувальні набори призначені для систем обробки відпрацьованих газів Denoxtronic 1.1 або Denoxtronic 2.1 та 2.2. Діагностика виконується безпосередньо на компонентах, встановлених на автомобілі, у такий спосіб скорочуючи час простою автомобіля.

Тестувальний набір **Denoxtronic 1.1** використовується для функціональних випробувань шляхом діагностування системи та виконання ремонту у польових умовах. Тестування містить в собі перевірку повітряного контуру, вимірювання дози та експлуатаційні випробування насоса.

Тестувальний набір **Denoxtronic 2.1/2.2** використовується для аналізу герметичності гідравлічної системи, а також перевірки дозування та подачі реагенту у систему Denoxtronic.

Набір для тестування **Denoxtronic 1.1** підходить для таких моделей: DAF, Heuliez, Iveco, MAN, Mitsubishi – Fuso, Scania, TEMSA, UD Trucks

Набір для тестування **Denoxtronic 2.1** підходить для таких моделей: Case IH, Iveco, New Holland, Renault, Volvo Trucks

Набір для тестування **Denoxtronic 2.2** підходить для таких моделей: CAT, CNH, Cummins, DAF, Deutz, FAW, Hino, Isuzu, Iveco, John Deere, Nissan, Renault, Temsa, UD Trucks, Volvo Trucks, Volkswagen



ESI[tronic] 2.0 Online + KTS Truck – непереможна команда






ESI[tronic] 2.0 Online з даними Truck, OHW 1 та OHW 2, а також тестер KTS Truck, модульний пристрій для діагностики комерційних ТЗ, дозволяють виконувати розширену діагностику комерційних ТЗ, трейлерів, автобусів, а також сільськогосподарської та будівельної техніки і двигунів.

Сервісне обслуговування Denoxtronic починається з діагностики транспортного засобу за допомогою тестера KTS Truck та програмного забезпечення ESI[tronic] 2.0 Online Truck або OHW. У багатьох випадках пошкоджений компонент може бути чітко виявлений на цьому етапі.



Компоненти Denoxtronic

Програма та детальна інформація про продукт

| | Denoxtronic 1.1 | Denoxtronic 2.1 | Denoxtronic 2.2 | Denoxtronic 6-5 | Denoxtronic 6-HD |
|------------------|---|---|---|---|---|
| Тиск у системі | 3.8 бар | 5.0 бар | 9.0 бар | 5.0 бар | 9.0 бар |
| Робоча напруга | 24В | 24В | 12V або 24V | 12V або 24V | 12V або 24V |
| Максимальна доза | 9 кг/год. | 9 кг/год. | 12 кг/год. | 5.4 кг/год. | 15 кг/год. |
| Застосування |  |  |  |  |  |



| | Модуль подачі 1.1 | Модуль подачі 2.1 | Модуль подачі 2.2 | Модуль подачі 6-5 | Модуль подачі 6-HD |
|------------------------|---|-------------------|---|-------------------|--|
| Описання | Модуль подачі забезпечує необхідний тиск та подачу AdBlue у модуль дозування. | | Модуль подачі забезпечує необхідний тиск та подачу AdBlue у модуль дозування. | | |
| Блок управління даними | вбудований | вбудований | не вбудований | не вбудований | не вбудований |
| Нагрів | електричний | електричний | електричний або крізь контур охолоджувальної води | електричний | електричний або крізь контур охолоджувальної води |



| | Модуль дозування 1.1 | Модуль дозування 2.1 | Модуль дозування 2.2/2.5 | Модуль дозування 2.2/2.5 | Модуль дозування 2.6 |
|---------------------|--|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| Описання | Модуль дозування забезпечує автоматичне визначення точної кількості реагенту AdBlue та його впорскування у потік відпрацьованих газів. | Модуль дозування забезпечує автоматичне визначення точної кількості реагенту AdBlue та його упорскування у потік відпрацьованих газів. | | Модуль дозування забезпечує автоматичне визначення точної кількості реагенту AdBlue та його упорскування у потік відпрацьованих газів. | |
| Водяний охолоджувач | Водяний охолоджувач непотрібний (окрема розпилювальна голівка постачається у комплекті) | крізь контур AdBlue | крізь контур охолоджувальної води | крізь контур охолоджувальної води | крізь контур охолоджувальної води |

Основні переваги

- ▶ **Забезпечення відповідності стандартам з викидів** шляхом скорочення викидів NO_x
- ▶ **Довготривалий термін служби** завдяки доведеній та надійній технології
- ▶ **Ефективні рішення** для швидкої та легкої заміни модулів під час сервісного обслуговування

 **А ви знали?**

Bosch eXchange

пропонує привабливу пропозицію для швидкого та ефективного ремонту з всеохоплюючою програмою заміни деталей. Гарантія на такі деталі аналогічна гарантії на нові деталі Bosch. Модулі подачі Denoxtronic 1.1, 2.1 та 2.2 також доступні серед асортименту продуктів у програмі Bosch eXchange.

Основні переваги

- ▶ **Забезпечення відповідності стандартам з викидів** шляхом скорочення викидів NO_x
- ▶ **Довготривалий термін служби** завдяки доведеній та надійній технології
- ▶ **Ефективні рішення** для швидкої та легкої заміни модулів під час сервісного обслуговування

 **А ви знали?**



Регулярна заміна фільтра

Заміна фільтра Denoxtronic є елементом технічного обслуговування та повинна виконуватися регулярно. У такий спосіб забезпечується відповідність діючим нормам викидів. Регулярність заміни визначається виробником транспортного засобу, також цю інформацію можна знайти у регламенті технічного обслуговування у ESI[tronic].

Фільтр Denoxtronic

Програма та детальна інформація про продукт

Фільтри Bosch Denoxtronic забезпечують захист систем Denoxtronic у комерційних ТЗ та позашляховиках. Вони надійно видаляють сторонні частки з AdBlue, у такий спосіб дозволяючи визначити оптимальну дозу реагенту.



Основні переваги

- ▶ **Високий ступінь відділення часток**, завдяки мікропористому фільтру зі спеціальним просоченням
- ▶ **Висока здатність утримувати частки**, завдяки великій площі поверхні фільтра
- ▶ **Хімічна стійкість до агресивного реагенту AdBlue** завдяки використанню високоякісних матеріалів
- ▶ **Стійкість до замерзання** завдяки стискальним компенсаційним елементам

Чистий AdBlue для оптимального дозування

Це відео демонструє систему обробки відпрацьованих газів у комерційних ТЗ та роль фільтра Denoxtronic у забезпеченні роботи системи.



Фільтр Denoxtronic

Програма та детальна інформація про продукт

Комплекти запчастин для заміни та сервісного обслуговування фільтрів

| Тип/комплект | Код | Іконка 1 | Іконка 2 | Іконка 3 | Іконка 4 | Іконка 5 | Іконка 6 | Іконка 7 | Іконка 8 | Іконка 9 | Іконка 10 | Іконка 11 |
|-------------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|---|
| Denoxtronic 1 Service | 1 457 436 042 | | • | • | | | • | • | • | | | DAF, MAN, IVECO, Scania, Volvo |
| Denoxtronic 1 Repair | F 00B H40 025 | | | | | | • | • | | • | | DAF, MAN, IVECO, Scania, Volvo |
| Denoxtronic 2.1 Service | 1 457 436 006 | | • | | | | | • | • | | | Case, IVECO, KHD, Renault, Volvo |
| Denoxtronic 2.1 Repair | 1 457 030 020 | | | | | | | | | • | | Case, IVECO, KHD, Renault, Volvo |
| Denoxtronic 2.2 Service | 1 457 436 088 | | • | | | • | | | | | • | Cummins, IVECO, Mack, Nissan, Renault, Volvo |
| Denoxtronic 6.5 Service | 1 457 436 039 | | • | | | • | | | | | • | Perkins, IVECO, CNH, JCB, Daimler India, CAMC (China) |
| Denoxtronic 6HD Service | 1 457 436 057 | | • | | | • | | | | | • | MAN, John Deere, IVECO, CNH |



Фільтр з компенсаційним елементом



Фільтрувальний елемент



Компенсаційний елемент



Компенсаційний елемент з функцією ущільнення



Набір ущільнювачів



Пробка зливного отвору



Фільтр попереднього очищення



Кришка фільтра



Інструмент для видалення



Заміна фільтрів Denoxtronic 2.1

Фільтр прикручений до кришки корпусу модуля подачі Denoxtronic та видаляється з корпусу разом із кришкою. У випадку, якщо фільтр відділився від кришки або застряг у корпусі, його можна витягти за допомогою інструменту для видалення.



Заміна фільтрів Denoxtronic 2.2

За допомогою інструменту для видалення фільтр можна видалити з модуля подачі. Відповідний інструмент входить у комплект для сервісного обслуговування.

Регенерація сажного фільтра Departronic

Програма та детальна інформація про продукт



Модуль вимірювання

Модуль вимірювання системи Departronic визначає необхідну дозу реагенту та спрямовує її у модуль упорскування.

Модуль упорскування

Модуль упорскування системи Departronic забезпечує автоматичне упорскування точної кількості пального та розподіл у випускній трубі.



Основні переваги

- ▶ **Економія пального** завдяки високоефективній регенерації сажного фільтра
- ▶ **Довготривалий термін служби без потреби технічного** обслуговування завдяки надійній конструкції
- ▶ **Висока якість** завдяки доведеній технології Bosch
- ▶ **Ефективні рішення** для швидкої та легкої заміни модулів у ході сервісного обслуговування



А ви знали?

Departronic

На відміну від заходів регенерації сажного фільтра усередині двигуна, таких як додаткове упорскування, система Departronic забезпечує дозування та упорскування пального у окислювальний каталітичний нейтралізатор та дизельний сажний фільтр. Ефективна регенерація сажних фільтрів досягається шляхом оптимального налаштування часу упорскування та дози.

Датчики відпрацьованих газів

Програма та детальна інформація про продукт



Лямбда зонд

Лямбда зонди вимірюють вміст кисню у відпрацьованих газах та забезпечують необхідну інформацію для оптимального підготування паливно-повітряної суміші для блоку управління двигуном. Вони також сприяють екологічному згоранню для забезпечення відповідності нормам викидів.

Датчик температури випускних газів

Датчики температури відпрацьованих газів забезпечують контроль оптимальної температури та захист високоякісних компонентів, таких як турбокомпресори, каталітичні нейтралізатори та дизельні сажні фільтри, у системі гарячих відпрацьованих газів. Вони забезпечують бездоганне регулювання роботи компонентів системи очищення відпрацьованих газів.



Диференційні датчики тиску

Диференційні датчики тиску забезпечують контроль перепаду тиску у фільтрі твердих часток та надають інформацію про їхнє навантаження. Це забезпечує регенерацію сажних фільтрів відповідно до потреби.



Основні переваги

- ▶ **Ефективність та надійність впродовж тривалого терміну служби** завдяки функціональним та якісним випробуванням у відповідності до стандартів оригінального обладнання
- ▶ **Неперевершена стійкість до корозії** у зоні високого навантаження навколо системи відпрацьованих газів, завдяки високоякісним матеріалам та надійній конструкції
- ▶ **Зменшений час простою автомобілів на СТО та заощадження часу** завдяки простому встановленню датчиків



Заплановане розширення асортименту датчиків твердих часток та NO_x

Все більша кількість легких та важких комерційних ТЗ обладнуються датчиками твердих часток та NO_x. Як результат, датчики стають надзвичайно важливим компонентом на ринку автозапчастин. Програма Bosch для СТО вже пропонує датчики твердих часток та NO_x для багатьох моделей автомобілів, наявних на ринку, а також передбачає розширення для комерційних ТЗ у найближчому майбутньому.

Ремонт Denoxtronic

Програма та детальна інформація про продукт

Коли необхідно демонтувати компонент Denoxtronic з комерційного ТЗ, надійну та швидко діагностику і ремонт можна виконати із застосуванням рішень для ремонту від Bosch. За допомогою рекомендованих інструментів для тестування та ремонту, технічних інструкцій та запчастин з якістю оригінального обладнання будь-який ремонт Denoxtronic може бути успішно виконаний.



Набір інструментів Denoxtronic 2.2
0 986 610 561



Основні переваги

- ▶ Виконання усіх видів функціональних випробувань, відповідно до рекомендацій Bosch, на демонтованому компоненті
- ▶ Високоякісний ремонт компонентів, завдяки інструкціям з ремонту у системі ESI[tronic] та деталей з якістю оригінального обладнання
- ▶ Ремонт компонентів – прийнятне рішення для клієнта
- ▶ Відповідність діючим нормам викидів шляхом ремонту дефектних компонентів

А ви знали?

Тестувальні набори Denoxtronic використовуються у поєднанні з тестерами для діагностики, наприклад, Bosch KTS 560/590 – для цільової діагностики.

Ремонт Denoxtronic

Програма та детальна інформація про продукт

Denoxtronic 1.1

DAF, Heuliez, Iveco, MAN, Mitsubishi – Fuso, Scania, Tamsa, UD Trucks (*)



Набір інструментів Denoxtronic 1.1
0 986 610 551

Denoxtronic 2.1

CASE IH, Iveco, New Holand, Renault, Volvo Trucks (*)



Набір інструментів Denoxtronic 2.1
0 986 610 571



Набір інструментів Denoxtronic 1.1, розширений до версії 2.1
0 986 610 581

Denoxtronic 2.2

CAT, CNH, Cummins, DAF, Deutz, FAW, Hino, Isuzu, Iveco, John Deere, Nissan, Renault, Tamsa, UD Trucks, Volvo Trucks, Volkswagen (*)



Набір інструментів Denoxtronic 2.2
0 986 610 561



Набір інструментів Denoxtronic 2.1, розширений до версії 2.2
0 986 610 541

Спеціальні аксесуари



Стенд Denoxtronic
0 986 613 880



Стабілізатор напруги
1 687 022 873



Модуль адаптерів (Scania)
0 986 610 173



Тестувальний адаптер
0 986 610 174



KTS 5xx та ESI[tronic]
Зверніться до свого постачальника

(*) Залежно від наявного обладнання на СТО та виробника ТЗ та/або моделі автомобіля, можуть знадобитися додаткові аксесуари. Зверніться до свого постачальника з приводу обговорення ваших індивідуальних потреб.

Запчастини Depoxtronic

Огляд

Bosch пропонує широкий асортимент запчастин з якістю оригінального обладнання для бюджетних ремонтів транспортних засобів. Більше запчастин можна знайти у системі ESI[tronic] 2.0 Online.

Приклад запчастин Модуль подачі 2.1



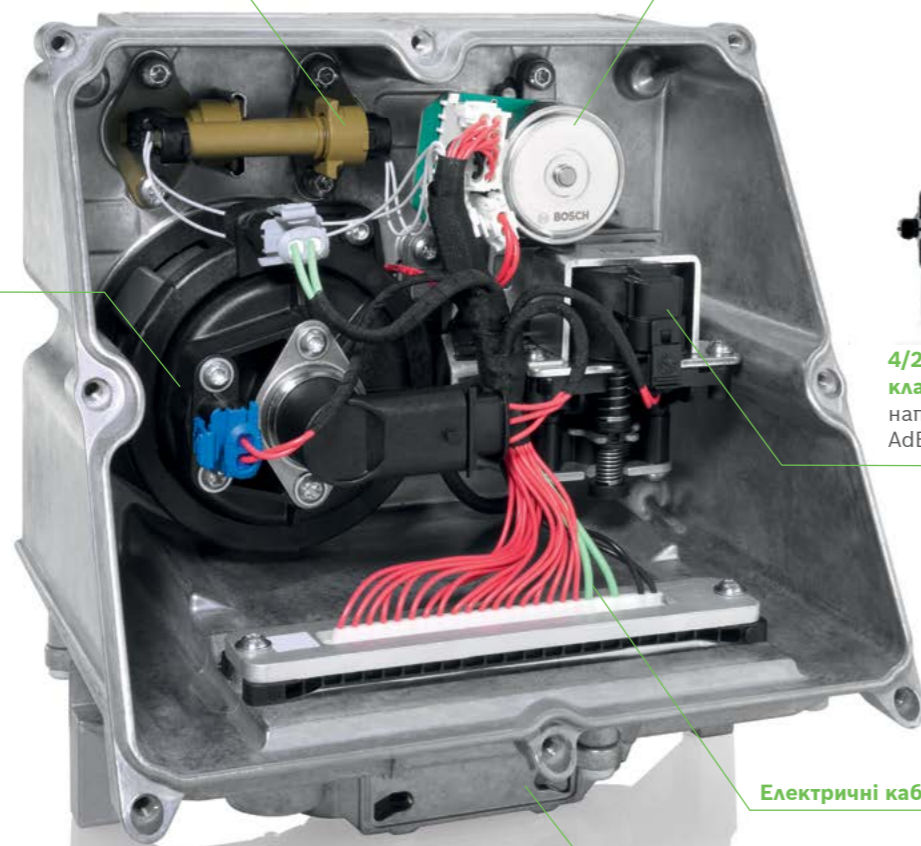
Блок управління у модулі подачі використовується для регулювання охолодження модуля дозування.



Мембранний насос у модулі подачі забезпечує необхідний тиск у системі та доставку реагенту AdBlue з баку через модуль подачі у модуль дозування.



Фільтр надійно очищує AdBlue від часток, забезпечуючи точне дозування.



4/2-ходовий клапан контролює напрямок потоку AdBlue.

Електричні кабелі*

Блок управління дозуванням

*залежно від типу системи Depoxtronic

Технічні навчання

Огляд

Для СТО, що спеціалізуються на обслуговуванні комерційних ТЗ, навчені співробітники є великим надбанням, оскільки транспортні засоби сьогодення стають дедалі складнішими, а нові технології являють нові виклики. Тільки володіючи необхідними знаннями, співробітники СТО можуть виконувати діагностику, технічне та сервісне обслуговування сучасних автомобілів у ефективний та економічний спосіб.

Зміст та цілі навчань

У ході спеціальних навчань з дизельних технологій та систем обробки відпрацьованих газів технічні спеціалісти опановують професійне тестування компонентів та систем із застосуванням тестерів KTS та ESI[tronic] у поєднанні з набором для тестування Depoxtronic. Також можна опанувати процедуру ремонту модулів Depoxtronic 1 та 2. Оскільки все більше одиниць будівельної та сільськогосподарської техніки оснащуються системами Depoxtronic, пропозиція з відповідних навчань вже розроблена. Наприклад, можна опанувати технологію автономного пошуку та усунення несправності у системах SCR або системах обробки відпрацьованих газів будівельних та сільськогосподарських машин.



28 навчальних центрів по усьому світу



5259 навчальних курсів з 265 314 учасниками по світу у 2019 році



521 практичних навчальних курсів з різних дисциплін у одній пропозиції



107 курсів з дизельних технологій та систем обробки відпрацьованих газів



Інформацію про діючі пропозиції з навчань можна знайти тут:
boschaftermarket.com

Нами керує ваше натхнення

Технології Bosch використовуються майже в усіх транспортних засобах по усьому світу. Люди та забезпечення їхньої мобільності – це те, на чому ми зосереджені.

Тому ми присвятили останні 130 років новаторського духу та досвіду в дослідженнях та виробництві для досягнення цього.

Ми продовжуємо працювати над нашою унікальною комбінацією рішень для запчастин, діагностичних приладів, обладнання та послуг автомобільних майстерень:

- ▶ Рішення для ефективного ремонту транспортних засобів
- ▶ Інноваційне обладнання та програмне забезпечення для автомайстерень
- ▶ Найбільший у світі асортимент нових та відновлених запчастин
- ▶ Розгалужена мережа оптових продавців для швидкого та надійного постачання запчастин
- ▶ Компетентна технічна підтримка
- ▶ Комплексні освітні та навчальні пропозиції
- ▶ Цільова підтримка продажів та маркетингу

Дізнайтеся більше на:
boschaftermarket.com/ua/uk/

ТОВ «Роберт Бош Лтд»

Департамент автозапчастин та обладнання

м. Київ, проспект Павла Тичини 1В, офіс А701,
02152, Україна
0 800 500 303

bosch.ua