

# MIJLOACE DE DIAGNOZĂ ȘI VERIFICARE

PRIVIRE DE ANSAMBLU ASUPRA PRODUSULUI



**WABCO**

**Document original:**

Versiunea în limba germană este documentul original.

**Traducerea documentului original:**

Toate versiunile de limbă care nu sunt în limba germană reprezintă traduceri ale documentului original.

**Ediția 13 (01.2019)****Nr. document: 815 110 037 3 (ro)**

Ediția actualizată poate fi găsită la:  
<http://www.wabco.info/i/531>

## Cuprins

<b>1</b>	<b>Index</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Simboluri utilizate</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Diagnoză de sistem WABCO</b> .....	<b>7</b>
3.1	Software de diagnoză.....	7
3.1.1	Comandarea software-ului de diagnoză.....	8
3.1.2	Privire de ansamblu a software-ului de diagnoză.....	13
3.1.3	Instalarea software-ului de diagnoză.....	14
3.1.4	Modificarea limbii software-ului de diagnoză.....	20
3.1.5	Motor de căutare al software-ului de diagnoză.....	23
3.1.6	Diagnostic Newsletter.....	23
3.2	Acord de licență.....	24
3.2.1	Activarea software-ului de diagnoză.....	24
3.2.2	Versiunea licenței.....	32
3.2.3	Autorizare extinsă (PIN).....	33
3.3	Hardware.....	34
3.3.1	PC/Laptop.....	34
3.3.2	Interfață de diagnoză.....	34
<b>4</b>	<b>Cablu pentru diagnoză</b> .....	<b>35</b>
4.1	Trusă cu accesorii pentru diagnoză.....	35
4.2	ABS/ASR.....	37
4.2.1	ABS B 4 canale (vehicul trăgător).....	37
4.2.2	ABS/ASR C 4 canale (vehicul trăgător).....	37
4.2.3	ABS/ASR C 6 canale (vehicul trăgător).....	37
4.2.4	ABS/ASR D/E (vehicul trăgător).....	38
4.2.5	ABS Vario C (remorcă).....	38
4.2.6	Sistem hidraulic ABS.....	38
4.2.7	ABS VCS I (remorcă).....	39
4.2.8	ABS VCS II (remorcă).....	39
4.2.9	ATC / HVAC.....	40
4.3	CAN Viewer.....	40
4.4	EBS.....	41
4.4.1	EBS EPB (Mercedes).....	41
4.4.2	EBS Euro (vehicul trăgător).....	41
4.4.3	TEBS (remorcă).....	41
4.5	ECAS.....	42
4.5.1	ECAS/ESAC (vehicul trăgător).....	42
4.5.2	ECAS/ESAC (Mercedes).....	42
4.5.3	ECAS/ESAC (MAN, Iveco).....	43
4.5.4	ECAS (remorcă).....	43
4.6	EPS (vehicul trăgător).....	43
4.7	ETS (autobuz).....	43

4.8	IVTM/OptiTire™ .....	44
4.9	MTS (autobuz) .....	44
4.10	OnLane (Dispozitiv de avertizare la părăsirea benzii) .....	45
4.11	Unitate electronică centrală pentru remorcă .....	45
4.12	ZBR (CVC).....	45
4.13	Conector OBD cu poziții multiple .....	45
4.14	Autobuz Solaris.....	46
<b>5</b>	<b>Dispozitive de testare și dispozitive suplimentare .....</b>	<b>46</b>
5.1	Trusă pentru testare pentru instalațiile de frânare cu aer comprimat.....	46
5.2	Trusa de verificare aer comprimat pentru "Agricultură" .....	46
5.3	Manometre .....	47
5.4	Dispozitiv de verificare regulator forță de frânare (ALB) .....	47
5.5	Cheie de reglare regulator forță de frânare (ALB) .....	47
5.6	Seturi de unelte pentru frânele cu disc MAXX / PAN .....	48
5.7	Fișă de testare ABS .....	48
5.8	Conector cu cod de semnalizare .....	48
5.9	Verificator compact II WABCO .....	49
5.10	Dispozitiv detectare scurgeri WABCO ver. 2.0.....	50
5.11	Stand mobil de probă WABCO .....	52
5.12	Sistem WABCO pentru curățare bio .....	52
5.13	Trusă WABCO pentru verificarea sursei de alimentare electrică.....	52
5.14	Cititor de coduri ABS/EBS WABCO .....	53
5.15	Manager sistem monitorizare presiune roți WABCO .....	53
5.16	Machetă remorcă WABCO.....	53
<b>6</b>	<b>Filiale WABCO .....</b>	<b>54</b>

# 1 Index

ABREVIERE	SEMNIFICAȚIE
<b>ABS</b>	(engl. Anti-Lock Braking System); Sistem anti-blocare
<b>ALB</b>	(germ. Automatisch Lastabhängige Bremskraftregelung); Regulator automat al forței de frânare
<b>AMT</b>	(engl. Automated Manual Transmission); Transmisie Manuală Automatizată
<b>APS</b>	(engl. Air Processing System); Sistem de procesare a aerului
<b>ASR</b>	(germ. Antriebs-Schlupf-Regelung); Reglajul antipatinare ASR
<b>ATC/ATR</b>	(engl. Automatic Temperature Control); Reglarea automată a temperaturii
<b>CAN</b>	(engl. Controller Area Network); Sistem serial, asincron de magistrale pentru conectarea în rețea a aparatelor de comandă în automobile
<b>CBU</b>	(engl. Central Brake Unit); Unitatea centrală de frânare
<b>CDC</b>	(engl. Cruise Distance Control); Controlul distanței de deplasare
<b>E-APU</b>	(engl. Electrical Air Processing Unit); Unitate electronică de preparare a aerului
<b>EBS</b>	(engl. Electronic Braking System); Sistem electronic de frânare
<b>ECAS</b>	(engl. Electronically Controlled Air Suspension); Suspensie pneumatică controlată electronic
<b>ECU</b>	(engl. Electronic Control Unit); Aparat electronic de comandă
<b>ENR</b>	(germ. Elektronische Niveau-Regelung); Reglarea electronică a nivelului
<b>EPB</b>	(engl. Electro-Pneumatic Brake); Sistem electro-pneumatic de frânare (echivalent cu EBS)
<b>EPS</b>	(engl. Electronic Power Shift); Comutare electropneumatică
<b>ESC</b>	(engl. Electronic Stability Control); Program electronic de stabilitate
<b>ESAC</b>	(engl. Electronic Shock Absorber Control); Amortizare comandată electronic a mecanismului de deplasare
<b>ETS</b>	(germ. Elektronische Türsteuerung); Comanda electronică a ușilor
<b>HBS</b>	(germ. Hydraulisches Anti-Blockier-System); Sistem hidraulic antiblocare
<b>HPB</b>	(engl. Hydraulic Power Brake); Instalație de frânare hidraulică cu stocare pompată
<b>ITC</b>	(engl. Integrated Temperature Control); Reglarea integrată a temperaturii (Terminologie DAF pentru ATC)
<b>IVTM</b>	(engl. Integrated Vehicle Tire Pressure Monitoring); Monitorizare presiune anvelope pentru vehicule utilitare
<b>KWP K</b>	Magistrală bidirecțională cu un fir pentru transferul de date în tehnica automobilelor
<b>LDWS</b>	(engl. Lane Departure Warning System); Sistem de avertizare la depășirea benzii de rulare
<b>MTS</b>	(germ. Modulare Tür-Steuerung); Comanda modulară a ușilor (pentru magistrale)
<b>OBD</b>	(germ. On-Board-Diagnose); Diagnoză on-board
<b>ODR</b>	(engl. Operating Data Recorder); Memorie de date operaționale
<b>PC</b>	(engl. Personal Computer); Calculator personal / privat
<b>SAE</b>	(engl. Society of Automotive Engineers); Asociația Inginerilor de Automobile
<b>SD</b>	Software Diagnoză
<b>TEBS</b>	(engl. Electronic Braking System for Trailers); Sistem electronic de frânare pentru remorci
<b>TECAS</b>	(engl. Electronically Controlled Air Suspension for Trailers); Suspensie pneumatică controlată electronic pentru remorci
<b>TPMS</b>	(engl. Tire Pressure Monitoring System); Sistem de monitorizare presiune anvelope
<b>TRR</b>	Router / Repetitor Remorcă
<b>USB</b>	(engl. Universal Serial Bus); Sistem serial de magistrale pentru conectarea unui calculator cu aparate externe
<b>VCS</b>	(engl. Vario-Compact-System); ABS cu structură compactă pentru remorcă
<b>ZBR</b>	(germ. Zentraler Bord-Rechner); Calculator central de bord

## 2 Simboluri utilizate

### **PERICOL**

Cuvântul de avertizare denumește o situație periculoasă cu un grad ridicat de risc, care, dacă nu este evitată, poate avea drept consecință moartea sau o rănire gravă.

### **AVERTISMENT**

Cuvântul de avertizare denumește o situație periculoasă cu un grad de risc moderat, care, dacă nu este evitată, poate avea ca urmare moartea sau o rănire gravă.

### **PRECAUȚIE**

Cuvântul de avertizare denumește o situație periculoasă cu un grad de risc scăzut, care, dacă nu este evitată, poate avea ca urmare o vătămare minoră sau gravă.

### **NOTĂ**

Descrierea unei situații posibile, care poate avea ca urmare daune materiale în cazul în care indicația de avertizare nu este respectată.



Informații importante, indicații și/sau recomandări



Referință pentru informații de pe Internet

- Etapă de acțiune
  - ⇒ Rezultatul unei acțiuni

Secvență de acționare

1. Pasul 1
2. Pasul 2
  - Enumerare/listă
    - Enumerare/listă

 **Indicație referitoare la utilizarea unei scule / scule WABCO**

## 3 Diagnoză de sistem WABCO

Diagnozele de sistem WABCO sunt programe speciale cu funcții vaste, care vă permit să executați o diagnoză la sistemele electronice WABCO.

Pentru diagnoza de sistem, aveți nevoie de:

- un calculator sau laptop uzual ▶ Capitolul "3.1.1 Comandarea software-ului de diagnoză", pagina 8
- software-ul de diagnoză WABCO ▶ Capitolul "3.1.2 Privire de ansamblu a software-ului de diagnoză", pagina 13
- o interfață de diagnoză ▶ Capitolul "3.3.2 Interfață de diagnoză", pagina 34
- Cabluri conform tipului de vehicul ▶ Capitolul "4 Cablu pentru diagnoză", pagina 35

Dispozitivele speciale de testare și suplimentare completează programul de diagnoză.

### 3.1 Software de diagnoză

Dezvoltarea rapidă în continuare a tehnicii autovehiculului cu o gamă de funcții care devine din ce în ce mai vastă și a tehnicii de siguranță sofisticate necesită un software de diagnoză.

WABCO oferă software de diagnoză pentru toate sistemele și componentele WABCO diagnosticabile în diferite autovehicule.

Există trei posibilități pentru obținerea software-ului de diagnoză:

- ca versiune stick USB
- online ca așa-numita descărcare individuală
- ca parte a unui abonament la diagnoza de sistem WABCO

Pentru diagnoza mai multor sisteme WABCO, WABCO vă oferă patru pachete diferite specifice clientului cu software-ul de diagnoză ▶ Capitolul "3.1.2 Privire de ansamblu a software-ului de diagnoză", pagina 13. Aceste pachete conțin numeroase programe, care pot fi descărcate oricând de pe internet în cea mai actuală versiune și pot fi utilizate imediat.

Un abonament pentru diagnoza de sistem WABCO oferă avantajul că puteți să fiți informați rapid despre noile versiuni și că primiți orice software de diagnoză nou dezvoltat fără costuri suplimentare.

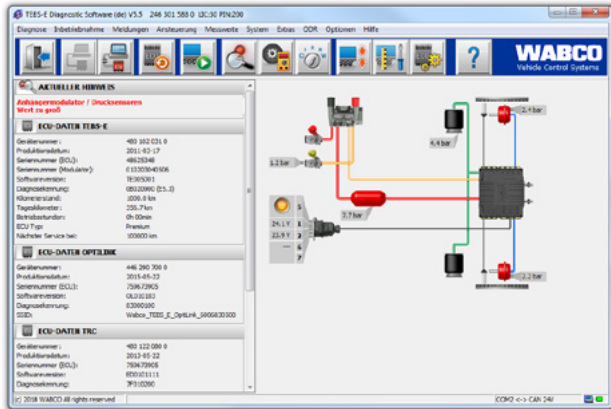
Diagnoza cu software-ul de diagnoză trebuie realizată de fiecare utilizator. Dacă trebuie totuși modificați parametri sau dacă trebuie realizate calibrări, este necesară o autorizare (PIN) ▶ Capitolul "3.2.3 Autorizare extinsă (PIN)", pagina 33.

Interfața software-ului de diagnoză este bine structurată și inteligibilă. Cu informații vaste privind reparațiile și schemele de conexiuni cu valori de măsură, diagnoza și reparația se realizează simplu și rapid.

# Diagnoză de sistem WABCO

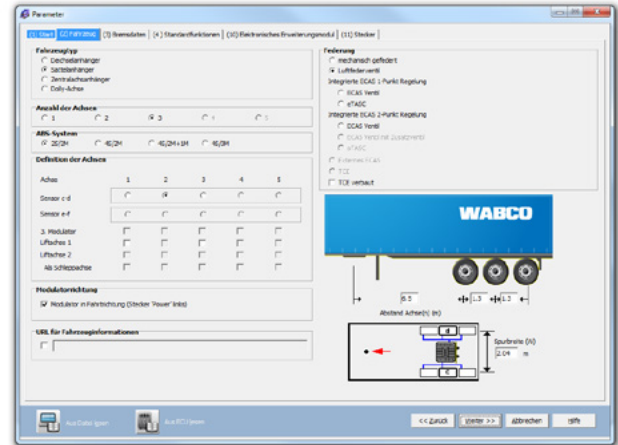
Ca exemplu al software-ului de diagnoză, vedeți mai jos extrase din software-ul pentru sistemul EBS E al remorcii.

## MENIU PRINCIPAL



- Date ECU
- Afișarea memoriei actuale de diagnoză
- Configurarea sistemului
- Valori actuale de măsurare

## POSSIBILITĂȚI DE REGLARE (EXEMPLU)

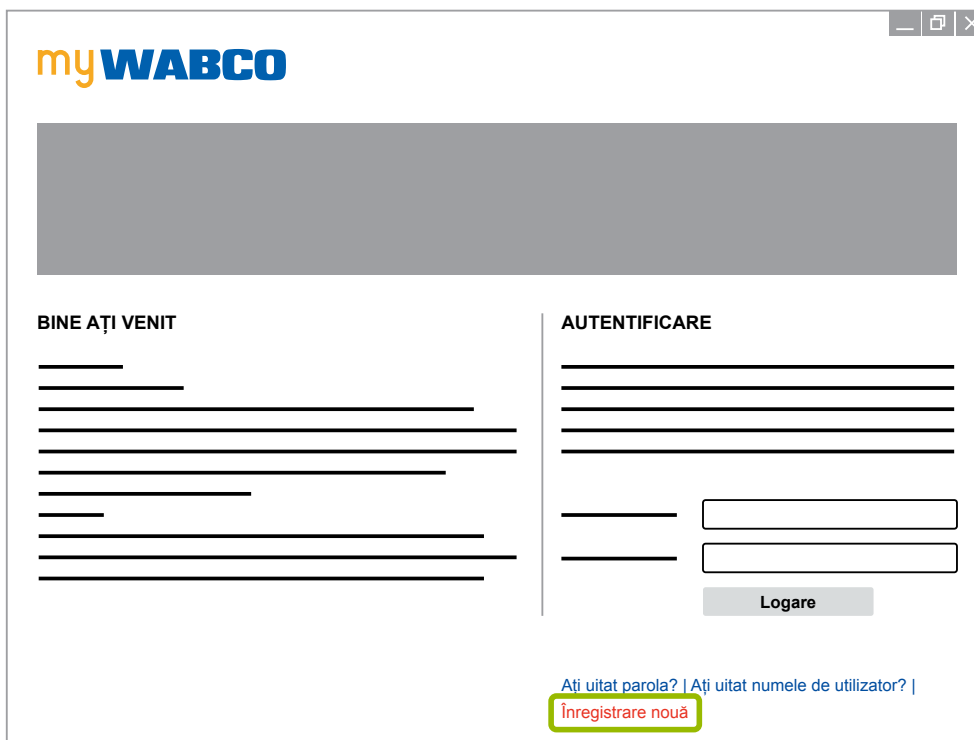


- Selectarea tipului de autovehicul
- Definirea axelor
- Configurarea ventilelor axei liftante
- Selectarea suspensiei

## 3.1.1 Comandarea software-ului de diagnoză

### Înregistrare prin myWABCO

1. Introduceți următorul link în browser-ul dumneavoastră de internet, pentru a încărca pagina myWABCO:  
<https://www.am.wabco-auto.com>
2. Faceți clic pe **Înregistrare nouă**.





# Diagnoză de sistem WABCO

3. Completați câmpurile obligatorii (marcate cu \*).
4. Faceți clic pe **Mai departe**.

The screenshot shows a registration form titled "ÎNREGISTRARE". On the left, there are two progress indicators: "Pasul 1" (grey) and "Pasul 2" (orange). The form contains several input fields, some marked with an asterisk (\*). At the bottom, there are two buttons: "Mai departe" (highlighted with a green box) and "Anulare".

5. Completați câmpurile obligatorii (marcate cu \*).
6. Faceți clic pe **Transferare**.
  - ⇒ Pentru confirmarea adresei dvs. de e-mail veți primi în scurt timp un e-mail.

The screenshot shows the same registration form. The progress indicators are now "Pasul 1" (grey) and "Pasul 2" (orange). The form fields are more populated. At the bottom, there are three buttons: "Înapoi", "Transferare" (highlighted with a green box), and "Transferare".

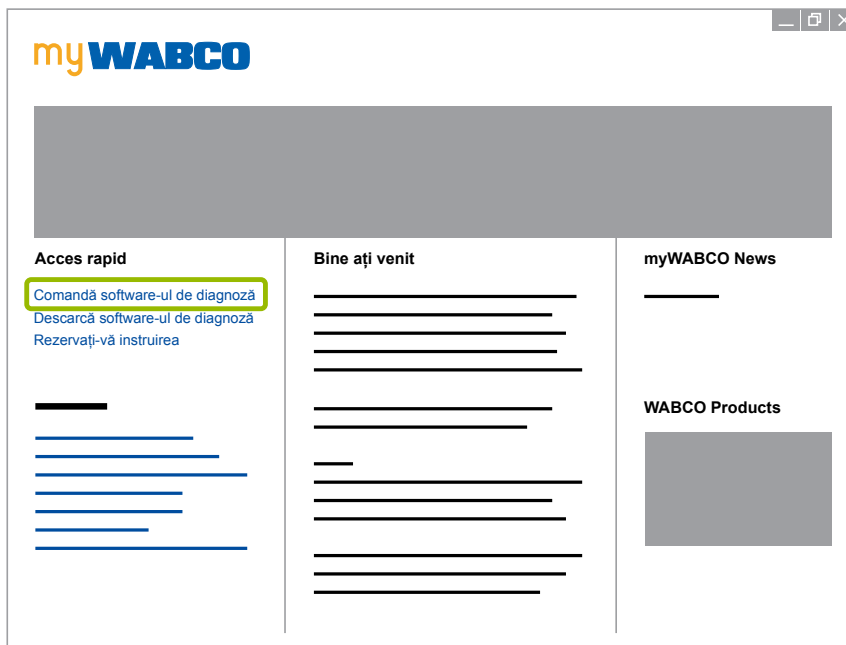
7. Apăsați clic pe link-ul din e-mailul de confirmare, pentru a vă activa contul.
8. Înregistrați-vă cu numele utilizator și parola în contul dvs. myWABCO.
  - ⇒ Sunteți înregistrat.

## Comandarea software-ului de diagnoză

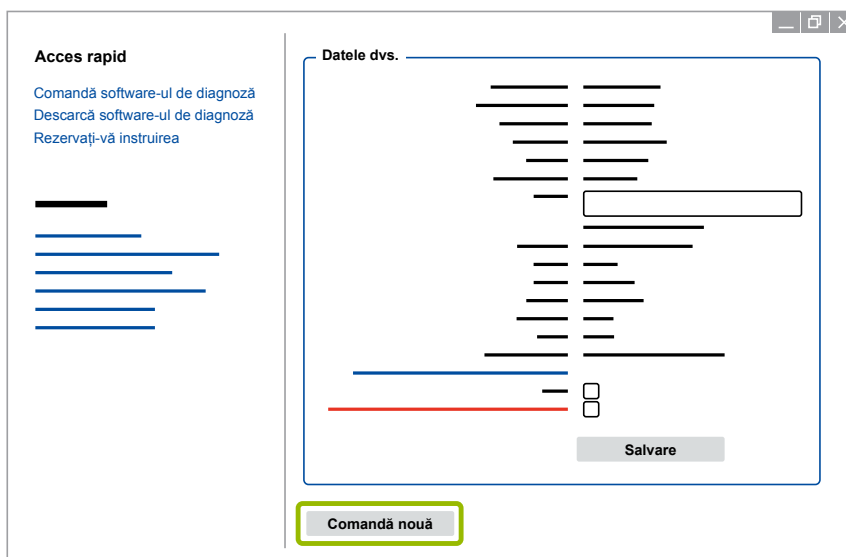
1. Înregistrați-vă cu numele utilizator și parola în contul dvs. myWABCO.
2. Faceți clic stânga în zona **Acces rapid** pe **Comandă software-ul de diagnoză**.



Dacă browser-ul dvs. de internet afișează o avertizare privind siguranța, selectați opțiunea care vă afișează și obiectele nesigure.



3. Introduceți-vă numărul de identificare CUI.
4. Faceți clic pe **Comandă nouă**.



5. Introduceți datele dvs. de comandă.



Selectați pachetul adecvat de software de diagnoză sau decideți-vă pentru o descărcare individuală ▶ Capitolul "3.1.2 Privire de ansamblu a software-ului de diagnoză", pagina 13.

6. Confirmați faptul că sunteți de acord cu drepturile de utilizare.

7. Faceți clic pe **Continuare**.

Abonament software de diagnoză WABCO - comandă nouă

Datele dvs.

Informații comandă

Continuare

Resetare

8. Verificați-vă datele.



Dacă datele nu sunt corecte, le puteți corecta prin apăsarea unui clic pe **Modificare introducere**.

9. Faceți clic pe **Cumpără acum**.

Abonament software de diagnoză WABCO – Verificare comandă nouă

Datele dvs.

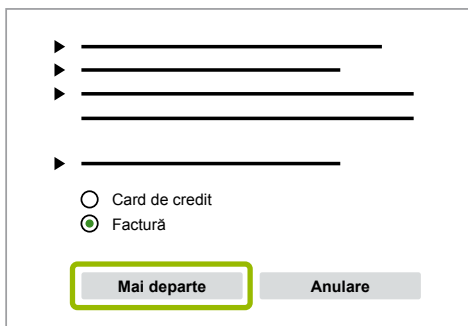
Informații comandă

Cumpără acum

Modifică introducere

## Plătire software de diagnoză (factură)

1. Selectați **Factură**.
2. Faceți clic pe **Mai departe**.

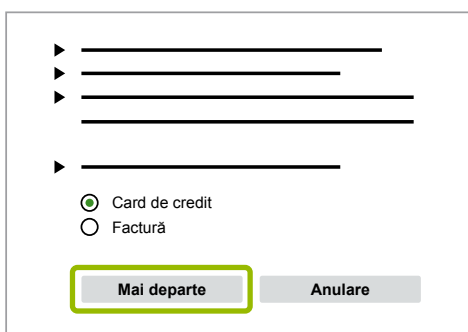


⇒ Primiți o factură prin e-mail și vă este trimisă prin poștă.

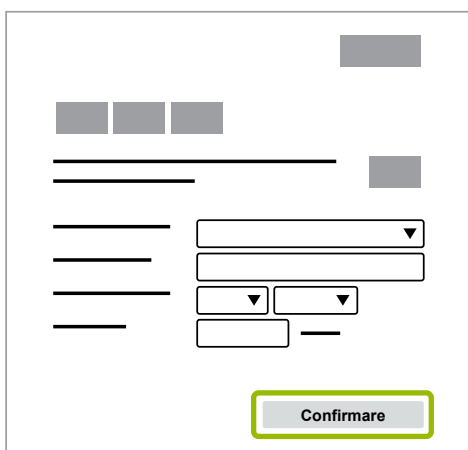
3. Imediat ce am recepționat plata, veți primi un e-mail de confirmare.  
⇒ După aceea vă puteți autentifica la myWABCO și puteți să descărcați software-ul de diagnoză.

## Plătire software de diagnoză (card de credit)

1. Selectați **Card de credit**.
2. Faceți clic pe **Mai departe**.



3. Introduceți datele dvs. de card de credit.
4. Faceți clic pe **Confirmare**.



⇒ Puteți descărca software-ul de diagnoză.

## 3.1.2 Privire de ansamblu a software-ului de diagnoză

Prezentarea generală actuală a software-ului de diagnoză o găsiți pe internet dacă accesați: <http://www.wabco.info/i/852>

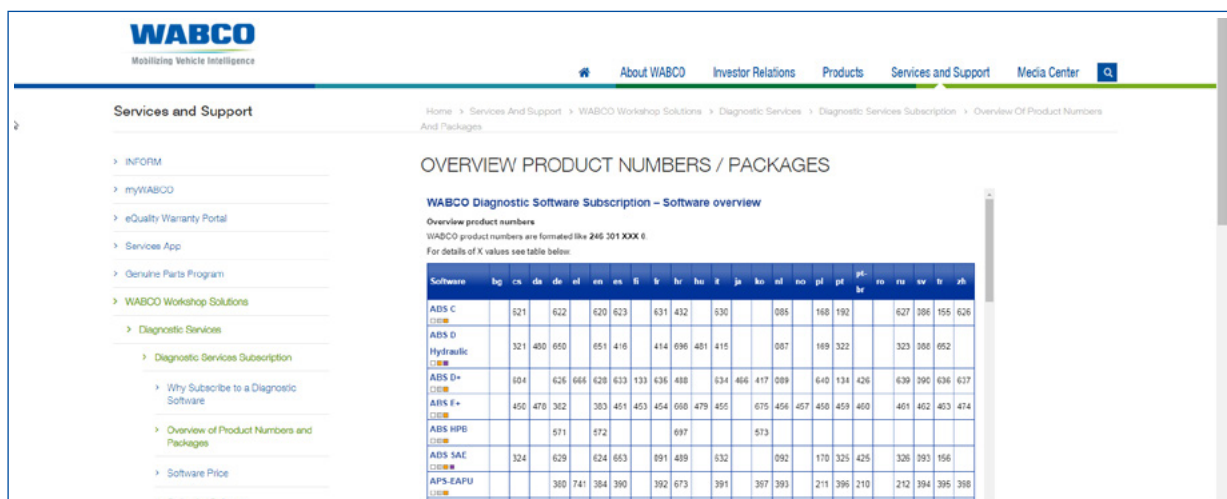


Fig. Prezentare generală "Software de diagnoză disponibil" versiune: 01.10.2018 (secțiune)

Numere de comandă pentru:

- Programe de diagnoză: 246 301 XXX 0
- Versiuni stick USB: 446 301 XXX 0

Valoarea XXX se poate prelua din tabelul prezentării generale actuale a software-ului de diagnoză.

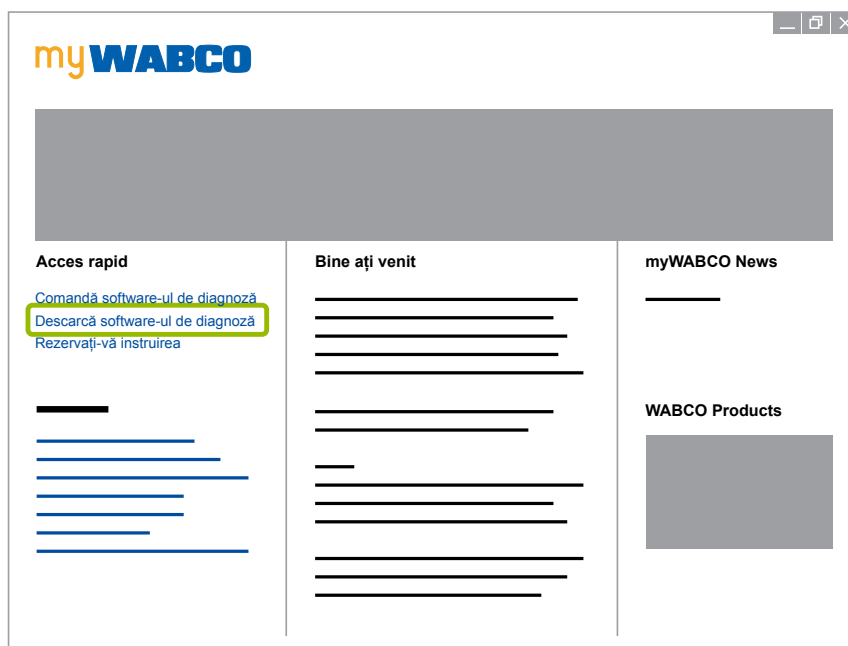
**i** Dacă numărul de produs al pachetului de limba dorit nu este afișat, descărcați, în continuare, varianta de bază a software-ului în engleză sau în germană. Apoi vă puteți descărca limba țintă dorită. Pentru aceasta procedați după cum este descris în ► Capitolul "Descărcare pachet de limba", pagina 20.

PACHET SOFTWARE	NUMĂR REPER	CONȚINUT
Total	246 301 900 0	Aproximativ toate programele pentru diagnoză din vehiculele tractate, autobuze și remorci. Conține: 246 301 901 0, 246 301 902 0, 246 301 904 0
Remorcă	246 301 901 0	Cele mai uzuale programe pentru diagnoza sistemelor și componentelor WABCO din remorci.
Autobuz	246 301 902 0	Cele mai uzuale programe pentru diagnoza sistemelor și componentelor WABCO din autobuze.
Vehicul trăgător	246 301 904 0	Cele mai uzuale programe pentru diagnoza sistemelor și componentelor WABCO din vehiculele tractate.
Vehicul comercial ușor	246 301 804 0	Cele mai uzuale programe pentru diagnoza sistemelor și componentelor WABCO din vehicule comerciale ușoare.
Off-Highway	246 301 805 0	Cele mai uzuale programe pentru diagnoza sistemelor și componentelor WABCO din vehicule off-highway.

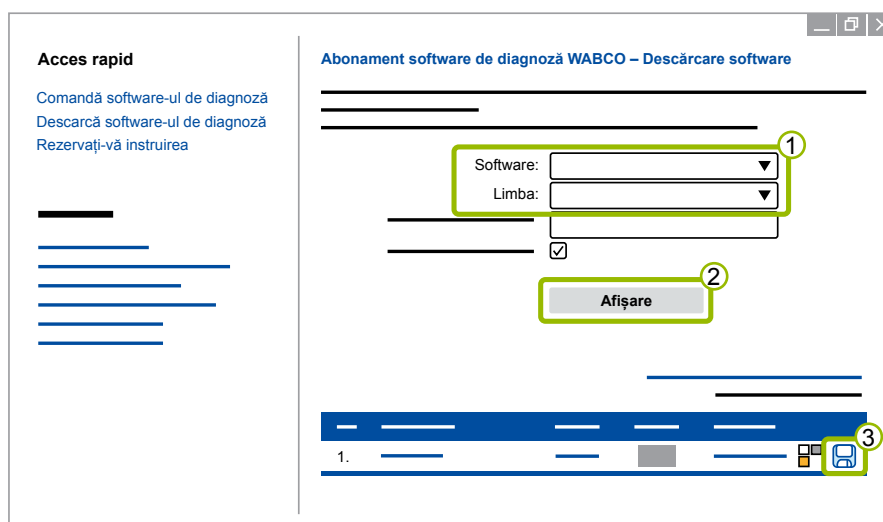
## 3.1.3 Instalarea software-ului de diagnoză

### Descărcarea software-ului de diagnoză

1. Introduceți următorul link în browser-ul dumneavoastră de internet, pentru a încărca pagina myWABCO:  
<https://www.am.wabco-auto.com>
2. Înregistrați-vă cu numele utilizator și parola în contul dvs. myWABCO.
3. Apăsați clic pe **Descarcă software-ul de diagnoză**.

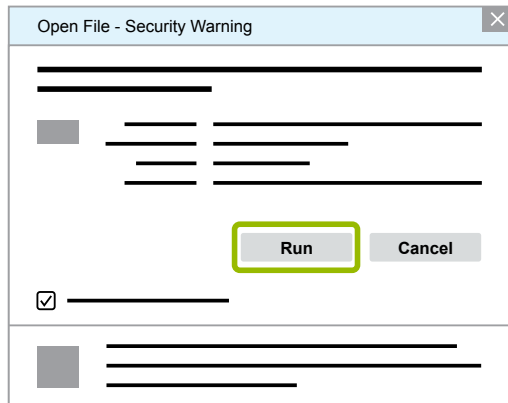


1. Selectați **Software-ul și Limba** ①.
2. Faceți clic pe **Afișare** ②.  
⇒ Software-ul selectat este afișat.
3. Faceți clic pe **Butonul Download (Decărcare)** ③.  
⇒ Software-ul este descărcat.



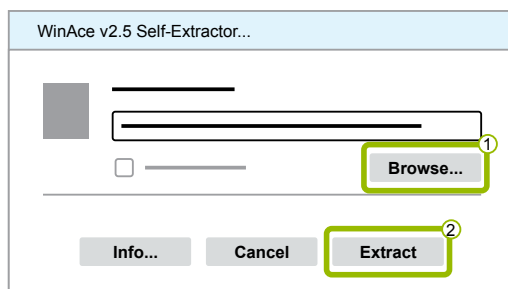
## Instalarea software-ului de diagnoză

1. Apăsați dublu clic pe fișierul EXE al software-ului de diagnoză descărcat.
2. Acceptați avertizarea privind siguranța prin apăsarea pe **Run (Rulare)**.

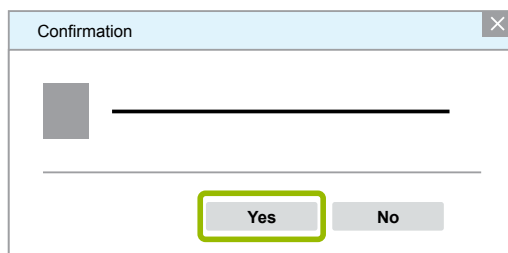


⇒ Se deschide o fereastră de diagnoză nouă.

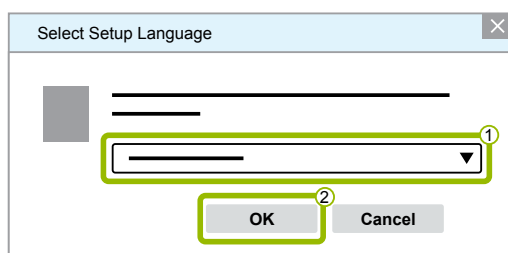
3. Faceți clic pe **Browse... (Răsfoire)** ①.
4. Selectați calea unui fișier, pentru a dezarhiva fișierul.
5. Faceți clic pe **Extract (Dezarhivare)** ②.



6. Faceți clic pe **Yes (Da)**, pentru a începe instalarea.



7. Selectați limba **Română** ①.
8. Faceți clic pe **OK** ②.



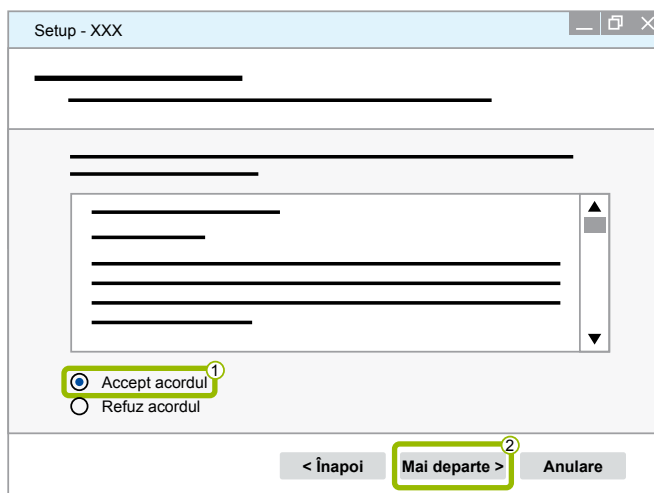
⇒ Se deschide o fereastră de dialog nouă.

9. Faceți clic pe **Mai departe**.



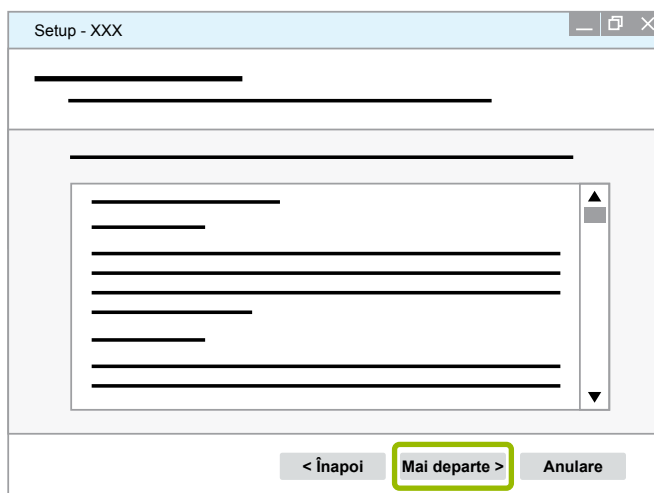
10. Acceptați Acordul de licență ①.

11. Faceți clic pe **Mai departe** ②.



12. Citiți informațiile importante.

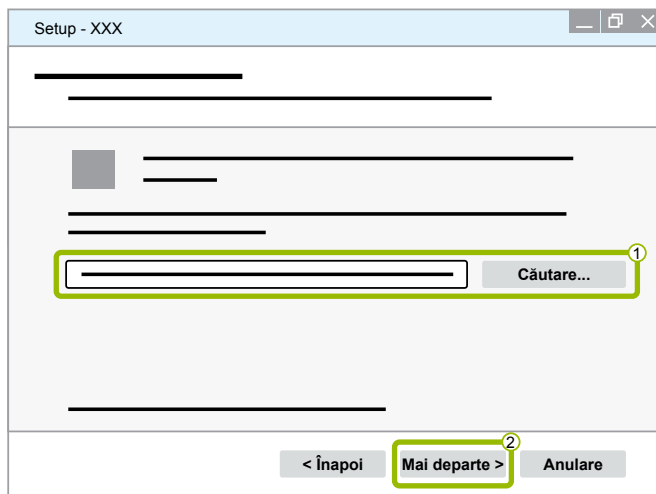
13. Faceți clic pe **Mai departe**.





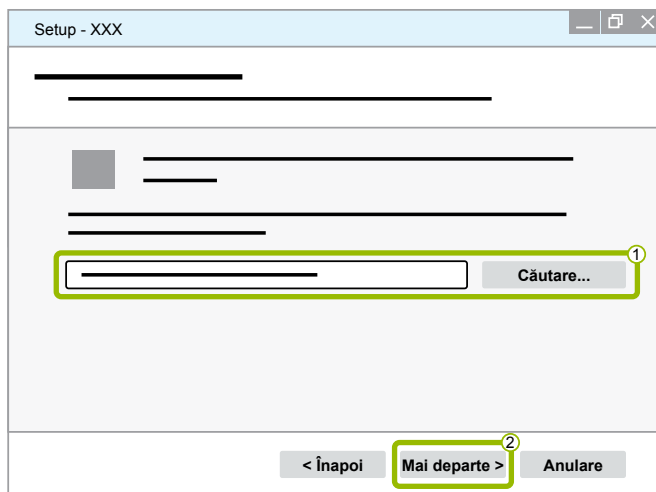
14. Selectați folderul țintă ①.

15. Faceți clic pe **Mai departe** ②.



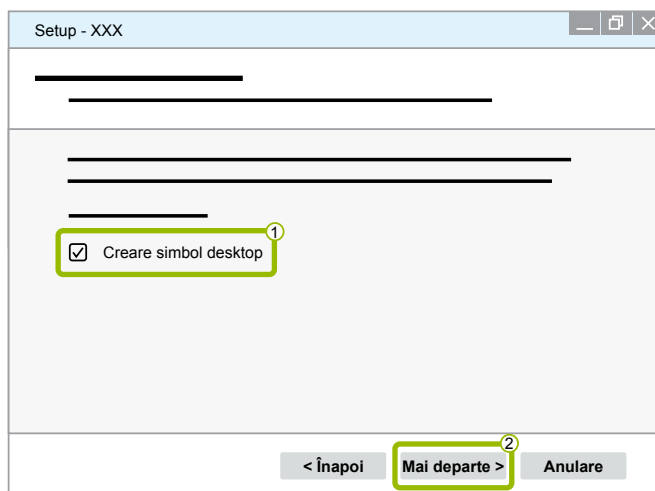
16. Selectați un folder, în care să fie generată conexiunea programului ①.

17. Faceți clic pe **Mai departe** ②.

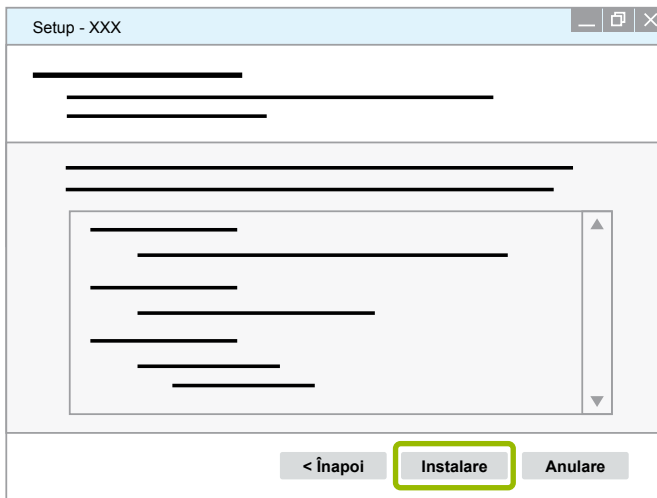


18. Dacă trebuie generat un simbol pentru desktop, așezați cursorul pe **Creare simbol desktop** ①.

19. Faceți clic pe **Mai departe** ②.

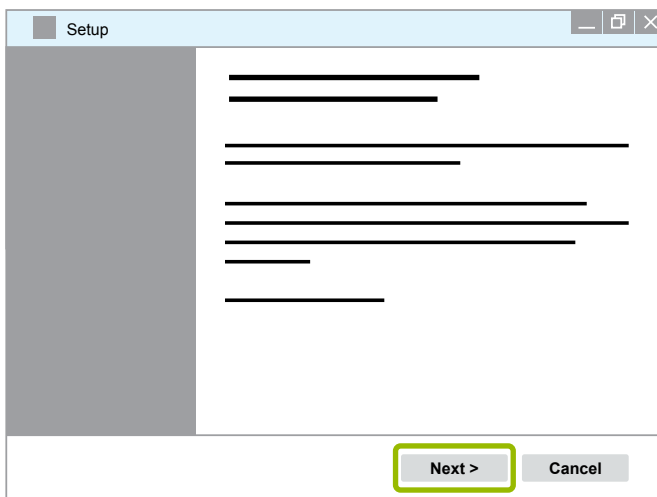


20. Faceți clic pe **Instalare**.

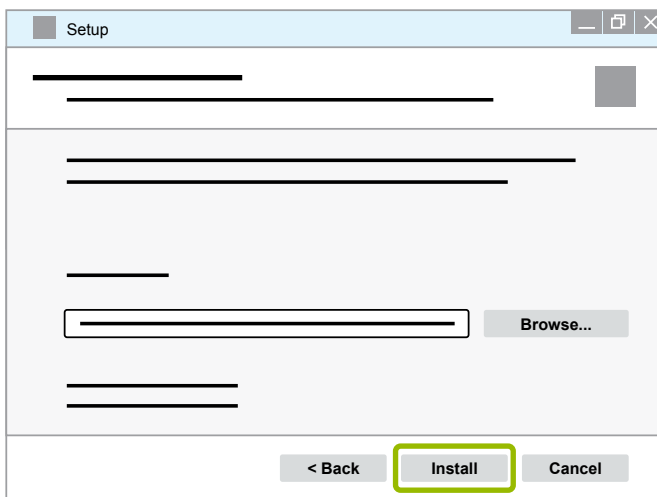


⇒ Se deschide o fereastră de dialog nouă.

21. Faceți clic pe **Next (Următorul)**.

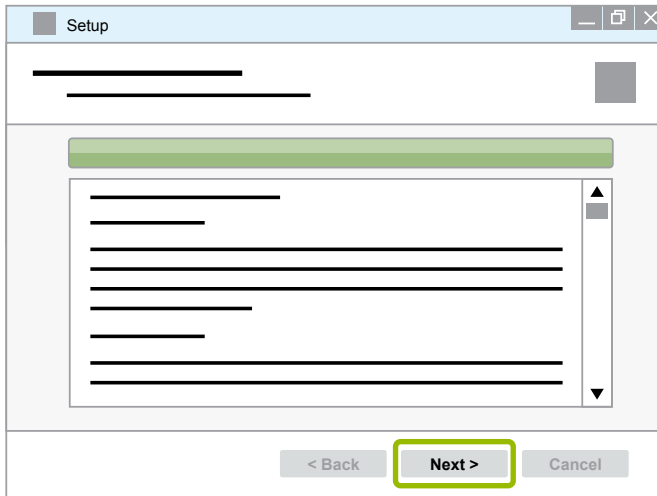


22. Faceți clic pe **Install (Instalare)**.

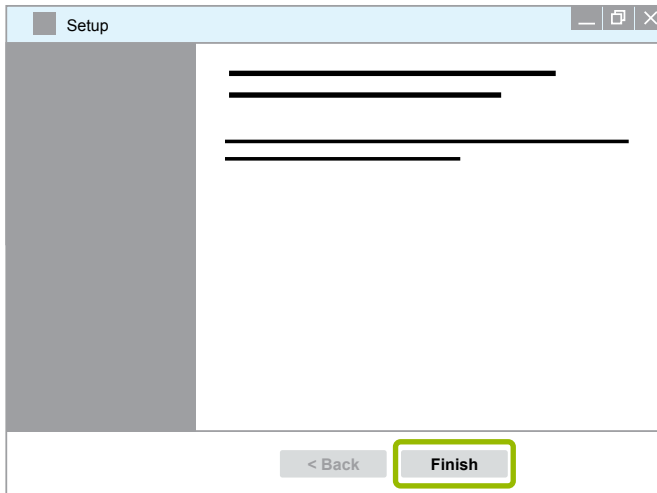


⇒ Instalarea este efectuată.

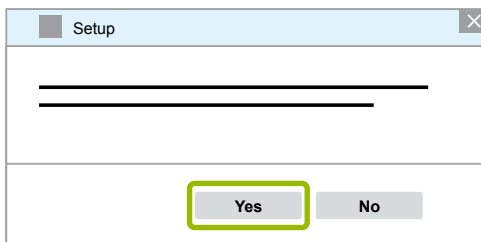
23. Faceți clic pe **Next (Următorul)**.



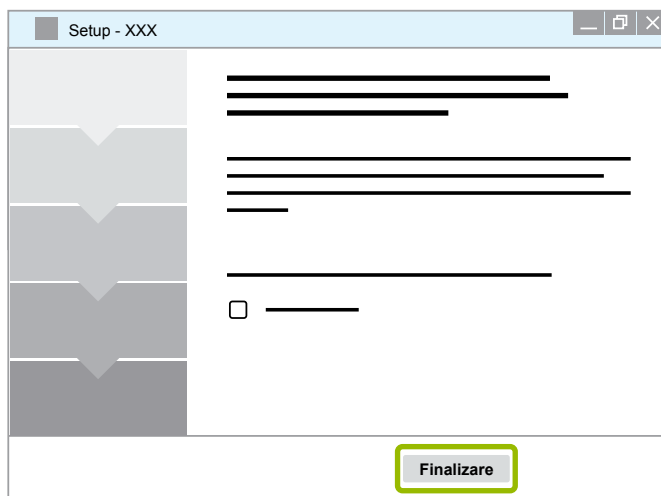
24. Faceți clic pe **Finish (Finalizare)**.



25. Faceți clic pe **Yes (Da)**.



26. Faceți clic pe **Finalizare**.



⇒ Software-ul este instalat.

## 3.1.4 Modificarea limbii software-ului de diagnoză

### Descărcare pachet de limba

Pentru a descărca pachetul de limba dorit, procedați după cum este descris în ► Capitolul "Descărcarea software-ului de diagnoză", pagina 14.

### Salvare fișiere

- Fișierul zip trebuie să fie dezarhivat în folderul corespunzător.
- Dacă a fost utilizat un director de instalare individual, calea diferă.
- **SOFTWARENAME** și **VERSION** reprezintă software-ul selectat de dumneavoastră și versiunea acestuia.

### Exemplu

Pentru software-ul de diagnoză de la TEBS E, fișierul zip trebuie dezarhivat în următorul folder:

*\WABCO Diagnostic Software\TEBS-E\5.41\*



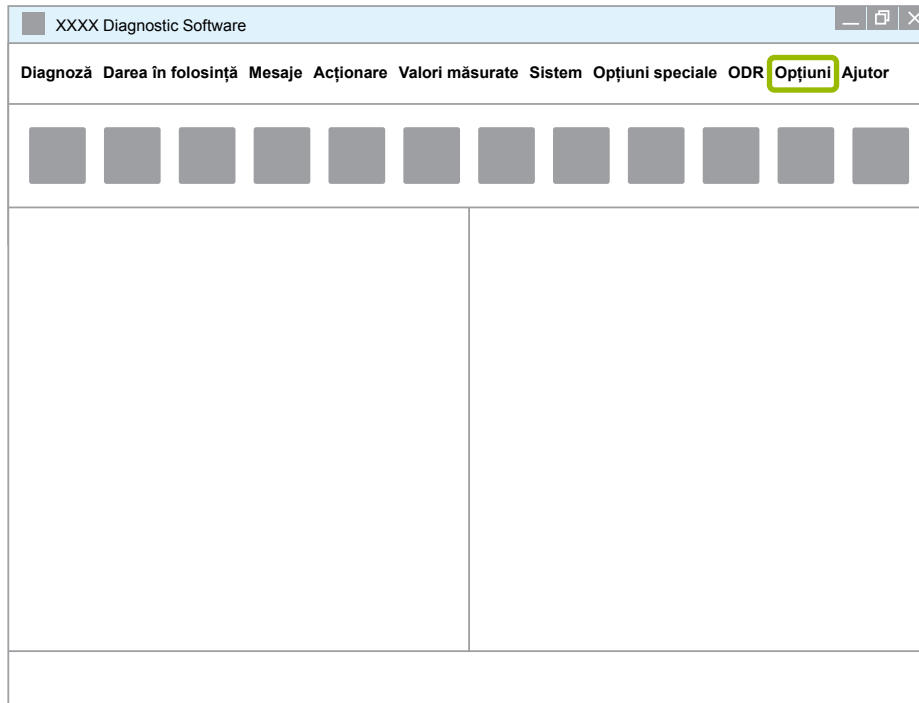
Calea standard este:

*C:\Program Files (x86)\WABCO Diagnostic Software\SOFTWARENAME\VERSION\*

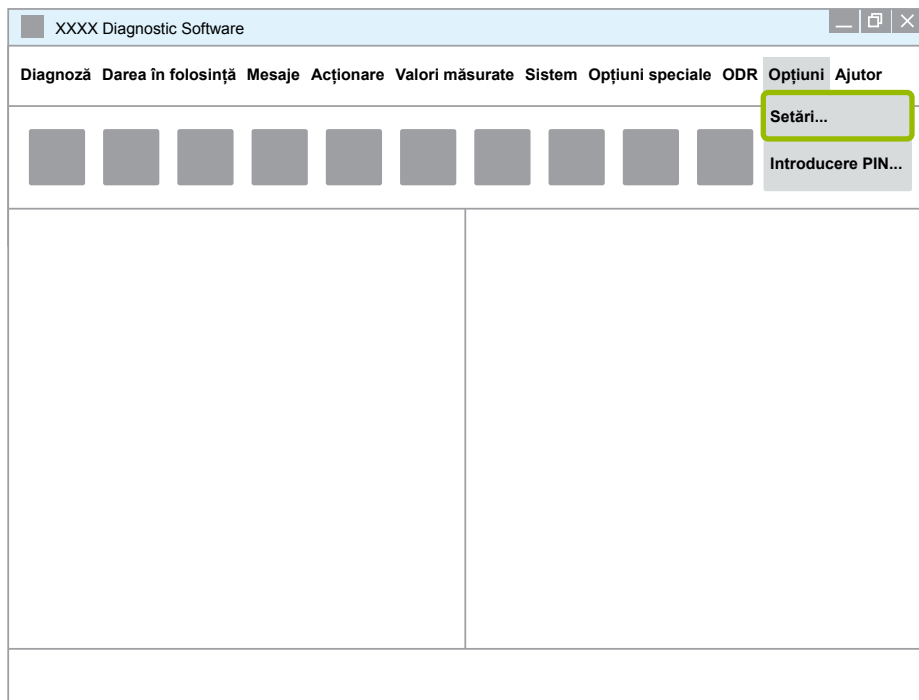
1. Deschideți calea corespunzătoare a software-ului dumneavoastră de diagnoză.
2. Dezarhivați fișierul zip în folderul **VERSION**.
  - ⇒ Fișierele sunt salvate corect.

## Modificare limba

1. Porniți software-ul de diagnoză.
2. Faceți clic pe **Opțiuni**.

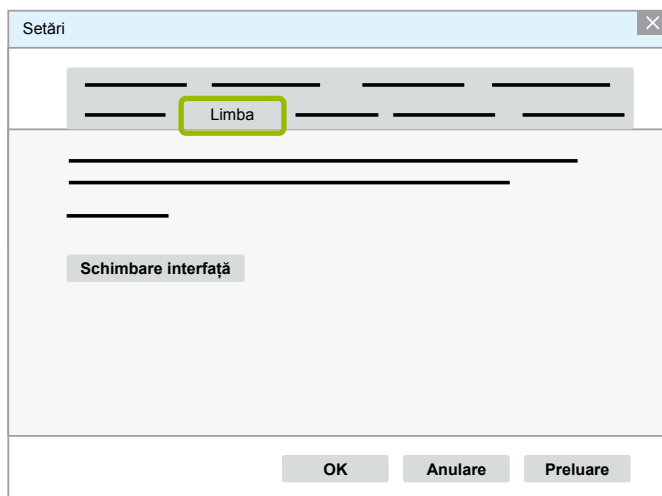


3. Faceți clic pe **Setări**.



⇒ Se deschide fereastra de dialog **Setări**.

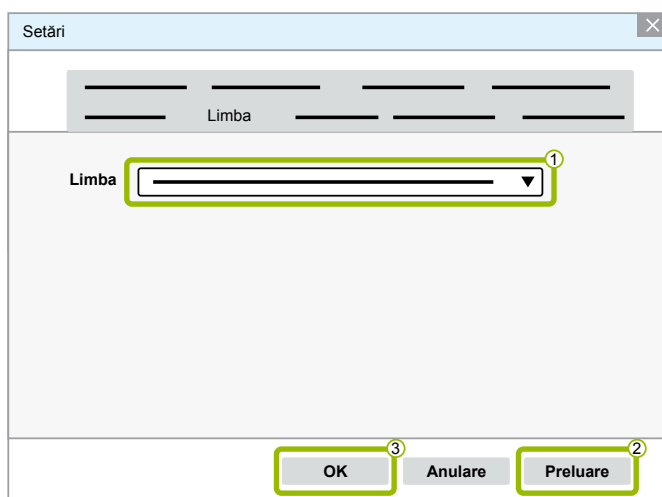
## 4. Selectați **Limba**.



## 5. Selectați limba dorită ①.

## 6. Faceți clic pe **Preluare** ②.

## 7. Faceți clic pe **OK** ③.



⇒ Limba s-a modificat.

## 3.1.5 Motor de căutare al software-ului de diagnoză

Cu motorul de căutare al software-ului de diagnoză sunteți în măsură să găsiți software-ul adecvat de diagnoză pentru fiecare electronică WABCO.



Porniți browser-ul de internet cu introducerea:  
<http://abo.wabco.info/ecu2diag.php>

- Introduceți numărul de reper al unității dvs. ECU în câmpul de căutare.
  - ⇒ Primiți ca răspuns numele și versiunea software-ului de diagnoză WABCO care trebuie utilizată.

## 3.1.6 Diagnostic Newsletter

Software-ul de diagnoză instalat pe calculatorul din atelier corespunde nivelului actual al tehnicii? În cazul abonamentului pentru software-ul de diagnoză care cuprinde peste 40 de programe, se pierde ușor privirea de ansamblu asupra acestora.

WABCO Diagnostic Newsletter vă informează despre:

- Modificări și actualizări despre programele de diagnoză existente
- Noi programe de diagnoză și versiuni de limba

Utilizarea acestui serviciu se realizează în mod anonim. Nu se trimit e-mail-uri publicitare.

WABCO Diagnostic Newsletter este gratuit și se poate folosi repetitiv pentru fiecare firmă.

### Înregistrare la WABCO Diagnostic Newsletter



Porniți browser-ul de internet cu introducerea:  
<http://www.wabco.info/i/853>

- Introduceți adresa de e-mail și selectați acțiunea *Subscribe (Abonare)*.
- Faceți clic pe butonul *Execute (Executare)*.
  - ⇒ La scurt timp veți primi un e-mail cu un link.
- Faceți clic pe acest link.
- Faceți clic pe link-ul *Edit settings (Editare setări)*.
  - ⇒ Pe următoarea pagină puteți defini despre ce subiecte doriți să fiți informat pe viitor.
- Faceți clic în câmpurile individuale pentru a activa newsletter-ul pentru programe individuale sau activați coloane sau rânduri întregi, dacă faceți clic pe limba din capul coloanei sau pe numele sistemului.



Un câmp verde indică faptul că programul este disponibil în limba respectivă.

Există bineînțeles posibilitatea de a face clic pe un câmp roșu. În acest caz, veți fi informat imediat în această limba în cazul unei noi lansări a programului.

Printr-un al doilea clic pe câmpul activat în prealabil, dezactivați selectarea.

Puteți prelucra oricând setarea personală a newsletter-ului, urmând aceeași procedură.

## Abonare la WABCO Diagnostic Newsletter



Porniți browser-ul de internet cu introducerea:  
<http://www.wabco.info/i/853>

- Dacă nu mai doriți să primiți newsletter-ul, selectați în fereastra de înregistrare funcția *Unsubscribe* (*Dezabonare*).

## 3.2 Acord de licență

La instalarea unui program de diagnoză WABCO, se afișează în mod automat acordul de licență. Trebuie să acceptați acest acord de licență dacă doriți să instalați un program de diagnoză.



Puteți accesa acordul de licență, de asemenea, folosind următorul link:  
<http://www.wabco.info/i/854>

Un abonament de diagnoză se încheie pentru un an. Înainte de trecerea unui an, vă amintim că este necesară o prelungire a contractului.

Dacă software-ul de diagnoză trebuie instalat pe mai multe calculatoare, trebuie să achiziționați licențe suplimentare. Pentru instalarea pe un calculator suplimentar, copiați fișierul \*.exe al software-ului de diagnoză, pe care l-ați descărcat de pe internet, pe calculatorul suplimentar. Acolo puteți porni programul și puteți instala software-ul de diagnoză.

### 3.2.1 Activarea software-ului de diagnoză

După instalare puteți utiliza software-ul de diagnoză timp de 10 zile fără restricții. După expirarea celor 10 zile, trebuie să activați software-ul de diagnoză. La fiecare pornire a programului, primiți o informație despre perioada de valabilitate a programului fără activare.



După activare, software-ul de diagnoză este conectat la calculator. Astfel, licența expiră.

De aceea, activați software-ul de diagnoză numai pe calculatorul pe care trebuie utilizat și nu, de exemplu, pe un calculator de la birou în scop de test.

1. Porniți software-ul de diagnoză.
2. Introduceți datele de utilizator necesare ①.
3. Faceți clic pe **OK** ②.

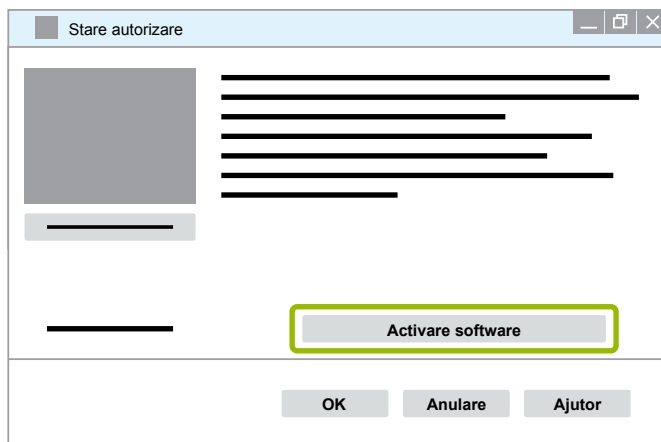
The screenshot shows a dialog box titled "Date utilizator". It contains several horizontal lines representing input fields. A green rectangular box highlights a section containing two input fields, with a circled "1" next to the top one. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" (with a circled "2" next to it) and "Anulare".

⇒ Se deschide o fereastră de diagnoză nouă.



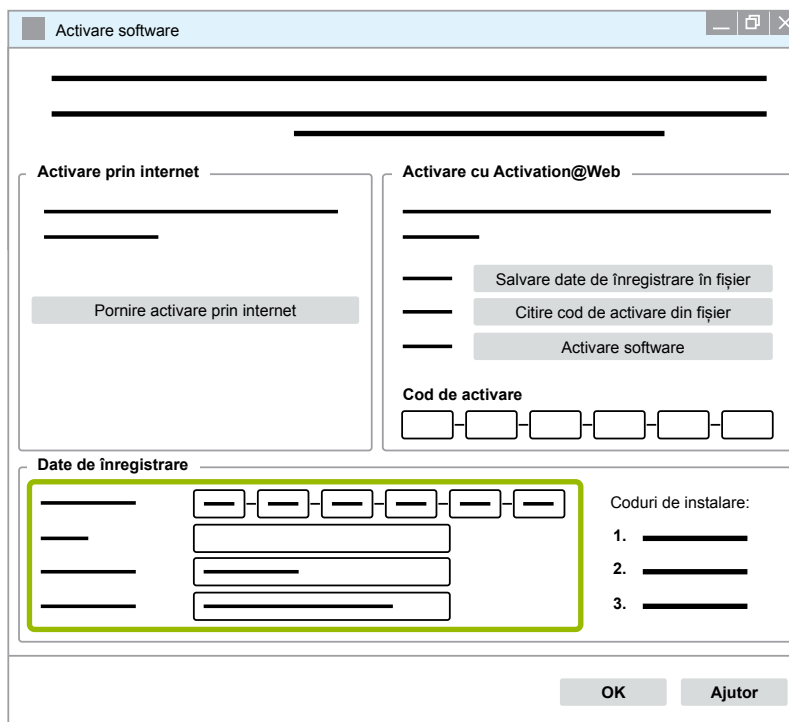
## Autorizare software de diagnoză

1. Faceți clic pe **Activare software**.



⇒ Se deschide o fereastră de diagnoză nouă.

2. Verificați-vă datele de înregistrare.



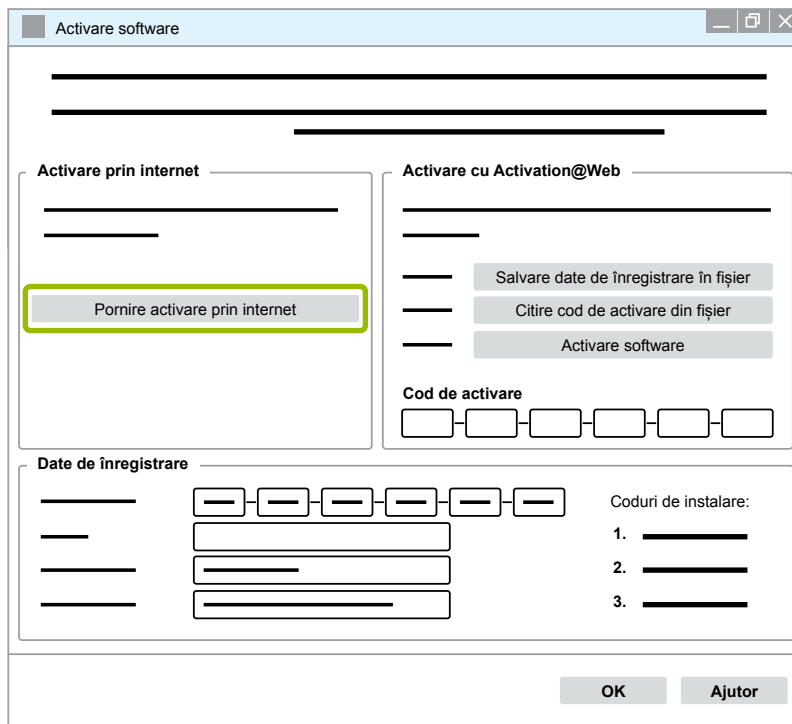
Aveți două posibilități de a solicita codurile de activare:

- Autorizare prin internet
- Activare cu Activation@Web

## Autorizare prin internet

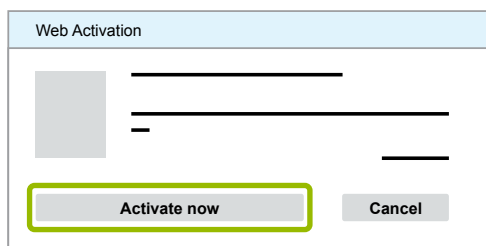
Autorizarea online stabilește o conexiune a computerului, pe care trebuie instalat software-ul, cu internetul.

1. Apăsați clic pe **Pornire autorizare prin internet**.



⇒ Se deschide o fereastră de diagnoză nouă.

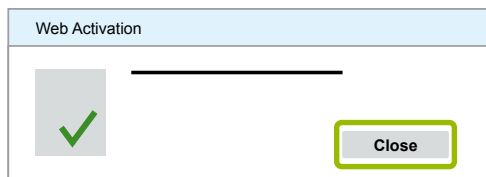
2. Faceți clic pe **Active now (Activați acum)**.



⇒ Activarea pornește.

⇒ Se deschide o fereastră de diagnoză nouă.

3. Faceți clic pe **Close (Închide)**, pentru a încheia activarea.

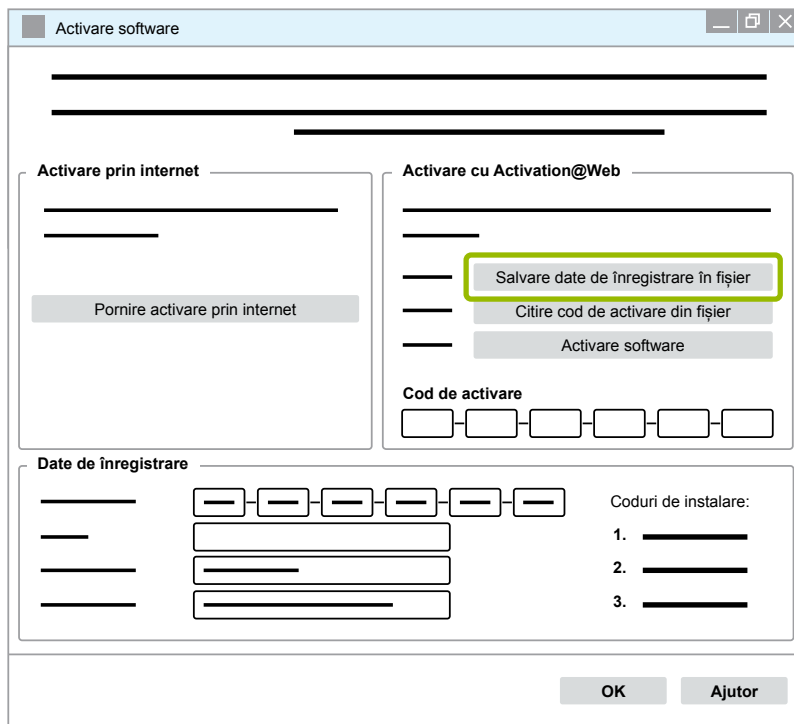


⇒ Sunteți înregistrat.

## Activare cu Activation@Web

În cazul Activation@Web, este vorba de un portal de internet disponibil permanent, care facilitează generarea codurilor de activare la orice oră din zi și din noapte. În acest scop, este necesar pur și simplu un PC cu o conexiune la internet. Nu este necesar să utilizați pentru aceasta calculatorul pe care trebuie să fie activat software-ul.

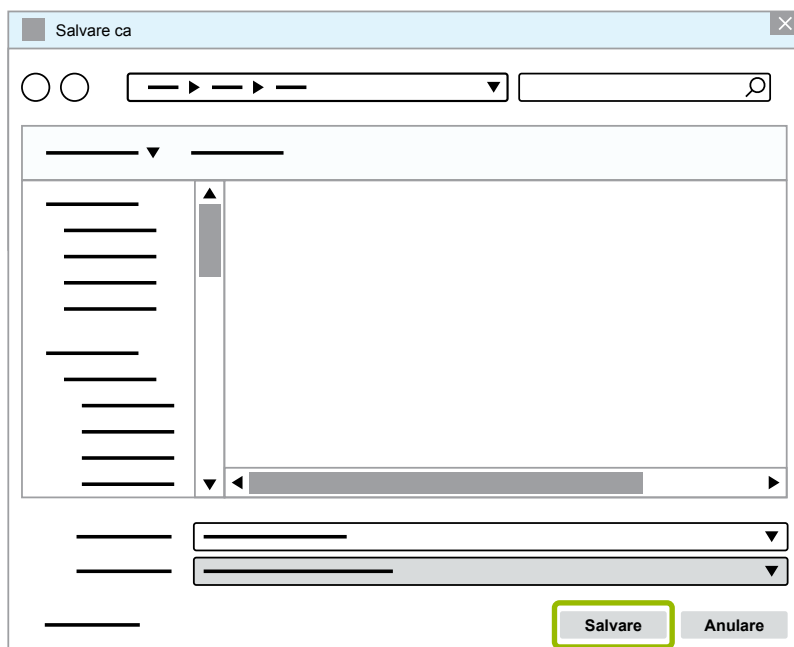
1. Apăsați clic pe **Salvare date de înregistrare în fișier**.



The screenshot shows a window titled "Activare software". It has two main sections: "Activare prin internet" and "Activare cu Activation@Web". The "Activare cu Activation@Web" section is selected. In this section, the button "Salvare date de înregistrare în fișier" is highlighted with a green border. Below it are buttons for "Citire cod de activare din fișier" and "Activare software". There are also input fields for "Cod de activare" (a sequence of six boxes) and "Date de înregistrare" (a date field and a text field). At the bottom, there are "OK" and "Ajutor" buttons.

⇒ Se deschide o fereastră de diagnoză nouă.

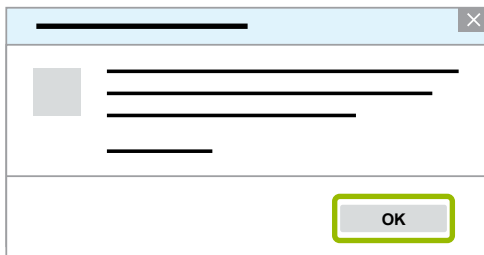
2. Selectați ca locație de salvare un mediu de stocare portabil (USB).
3. Faceți clic pe **Salvare**.



The screenshot shows a window titled "Salvare ca". It has a search bar at the top and a list of files in a file explorer view. At the bottom, there are two buttons: "Salvare" and "Anulare". The "Salvare" button is highlighted with a green border.

⇒ Se deschide o fereastră de diagnoză nouă.

4. Faceți clic pe **OK**.



5. Conectați suportul de date cu un calculator care poate fi conectat la internet.

6. Porniți browser-ul de internet al calculatorului care poate fi conectat la internet.



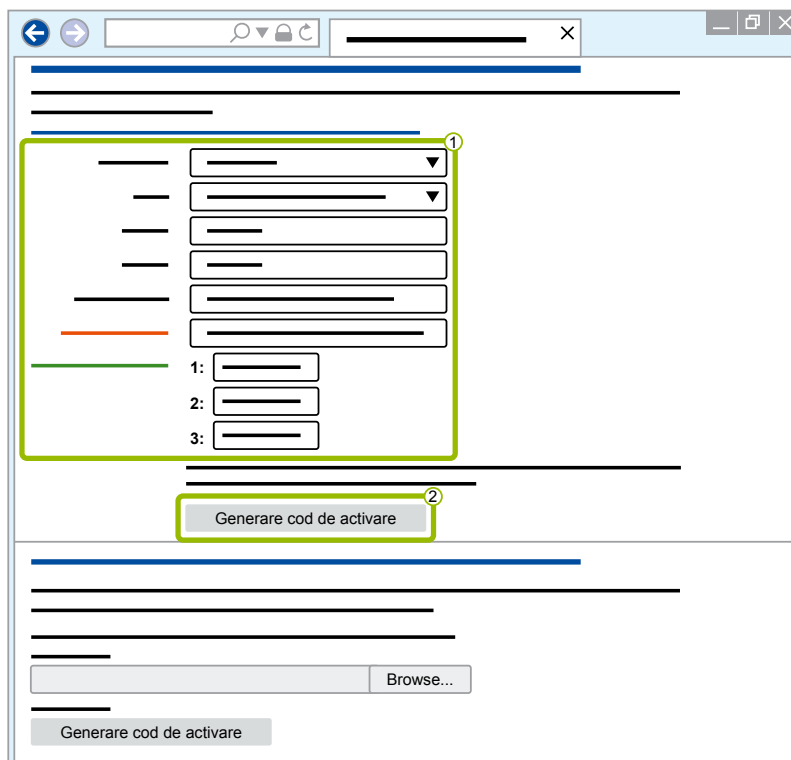
Introduceți în rândul pentru adresă [https://abo.wabco.info/software\\_activation.php](https://abo.wabco.info/software_activation.php).

Aveți două posibilități de a solicita codurile de activare:

- Activare prin e-mail
- Activare prin mediul de stocare portabil (USB)

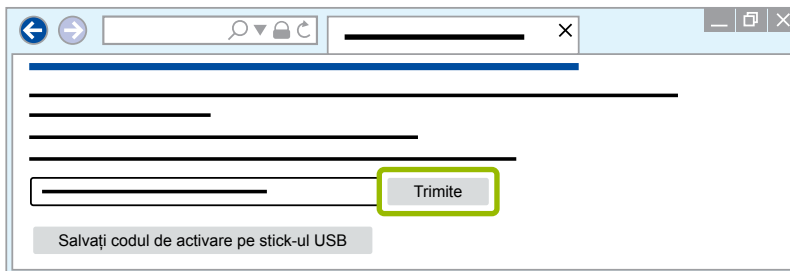
## Activare prin e-mail

1. Completați câmpurile din formular manual sau tranferăți datele prin intermediul mediului de stocare portabil (USB) ① ▶ Capitolul "Activare cu Activation@Web", pagina 27.
2. Apăsați clic pe **Generare cod de activare** ②.



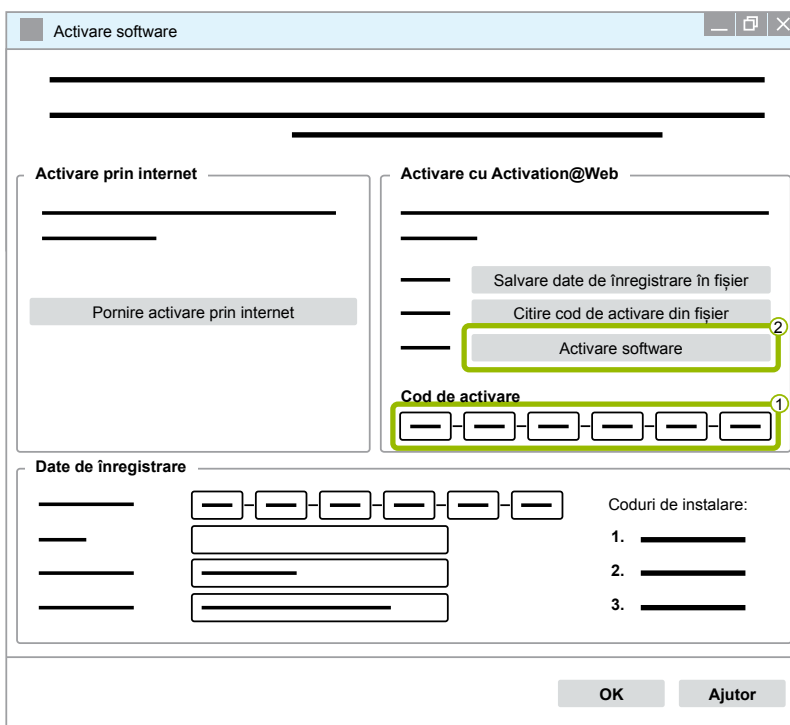
# Diagnoză de sistem WABCO

1. Introduceți-vă adresa de mail.
2. Faceți clic pe **Trimite**.



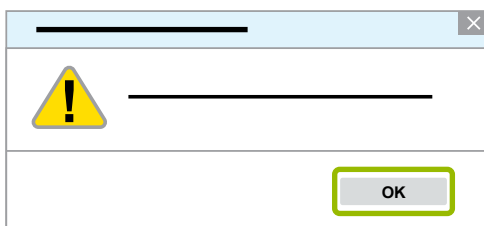
⇒ Codul de activare a fost trimis la adresa de e-mail introdusă.

3. Vă rugăm să introduceți **Cod de activare** ①.
4. Faceți clic pe **Activare software** ②.



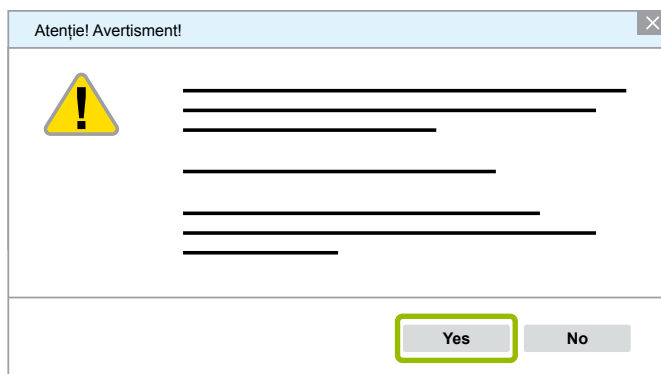
⇒ Se deschide o fereastră de diagnoză nouă.

5. Faceți clic pe **OK**.



⇒ Se deschide o fereastră de diagnoză nouă.

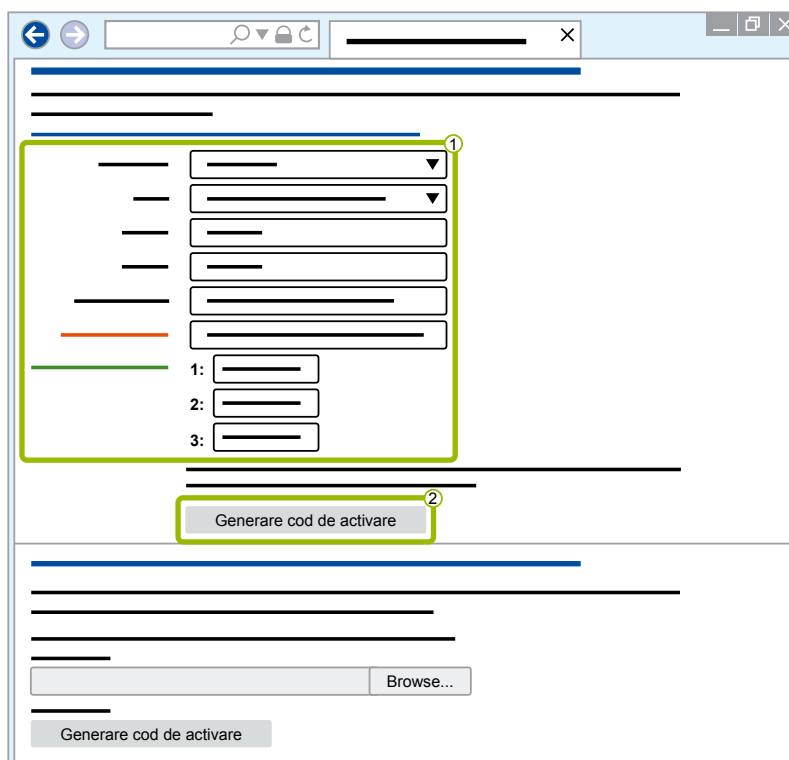
6. Citiți avertismentul.
7. Faceți clic pe **Yes (Da)**.



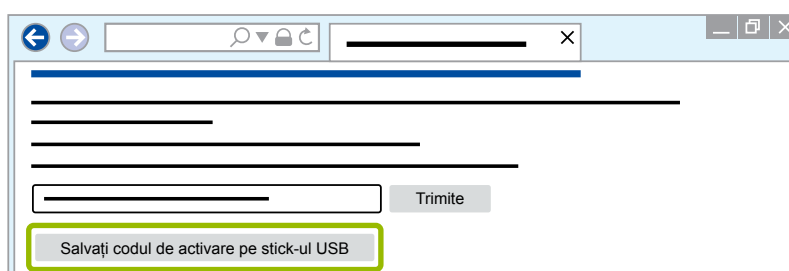
⇒ Software-ul de diagnoză este activat.

## Activare prin mediul de stocare portabil (USB)

1. Completați câmpurile din formular ①.
2. Apăsați clic pe **Generare cod de activare** ②.

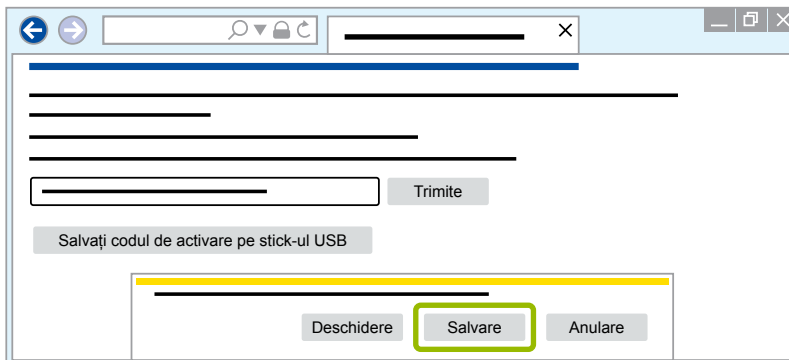


3. Apăsați clic pe **Salvați codul de activare pe stick-ul USB**.



⇒ Se deschide o fereastră tip pop-up

4. Faceți clic pe **Salvare**.

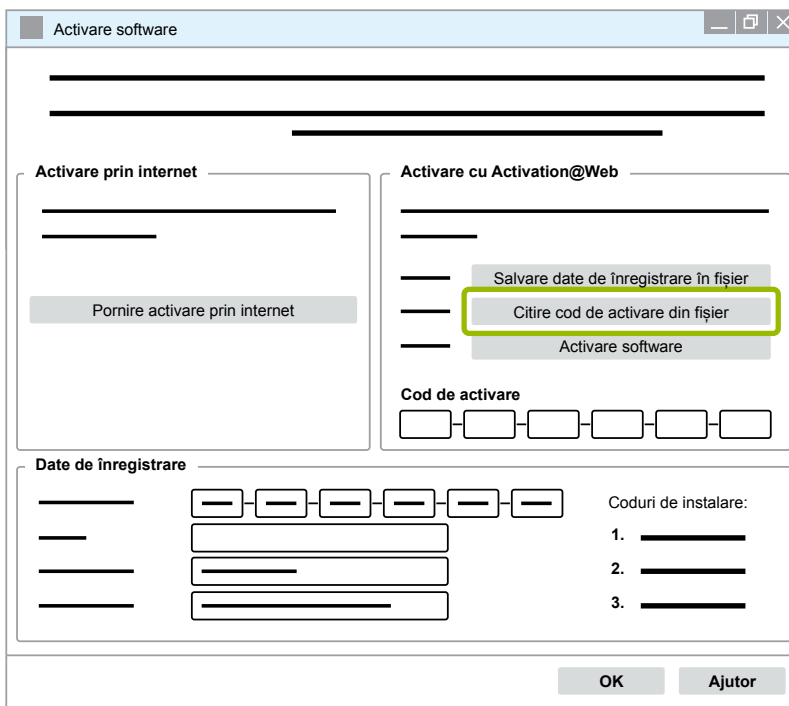


⇒ Codul de activare este descărcat.

5. Salvați codul de activare pe suportul dumneavoastră de stocare portabil (USB).

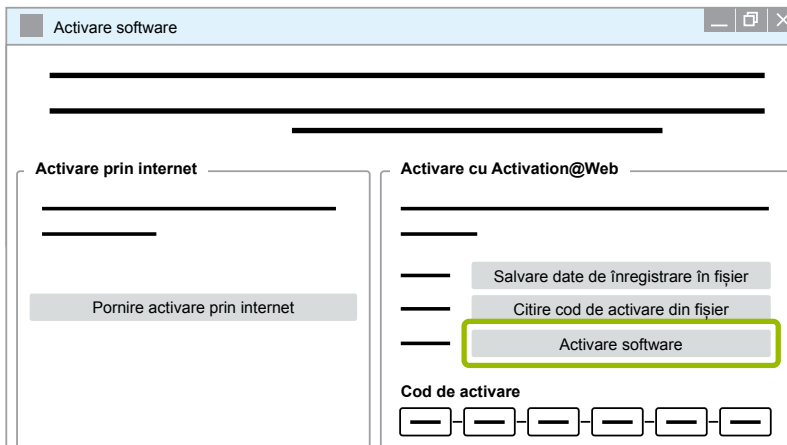
6. Introduceți mediul de stocare portabil (USB) în calculatorul pe care este utilizat software-ul de diagnoză.

7. Apăsați clic pe **Citire cod de activare din fișier**.



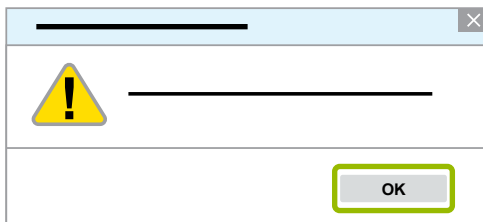
⇒ Codul de activare este introdus automat.

8. Faceți clic pe **Activare software**.



⇒ Se deschide o fereastră de diagnoză nouă.

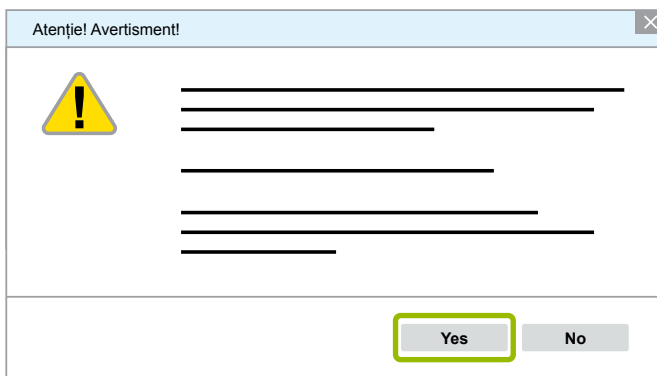
9. Faceți clic pe **OK**.



⇒ Se deschide o fereastră de diagnoză nouă.

10. Citiți avertismentul.

11. Faceți clic pe **Yes (Da)**.



⇒ Software-ul de diagnoză este activat.

## 3.2.2 Versiunea licenței

Atât în zona Download, cât și în WABCO Diagnostic Newsletter vi se comunică în cazul unei actualizări a software-ului versiunea licenței (LIC).

Pentru cazul în care aceasta se modifică în comparație cu versiunea utilizată de dumneavoastră, activarea software-ului de diagnoză trebuie realizată din nou.

Versiunea actuală a licenței tuturor programelor se găsește în partea superioară a ferestrei programului dumneavoastră:

TEBS-E Diagnostic Software (de) V5.5 246 301 588 0 LIC:30 PIN:200



## 3.2.3 Autorizare extinsă (PIN)

### Training / E-Learning

Diagnoza cu software-ul de diagnoză WABCO trebuie realizată de fiecare utilizator.

Dacă trebuie totuși modificați parametri, este necesară o autorizare (PIN). Acest PIN îl primiți la WABCO Academy printr-o instruire corespunzătoare sau E-Learning.



Informații suplimentare privind instruirile și E-Learnings la WABCO University se găsesc pe internet la: <http://www.wabco-academy.com/>


După participarea la o instruire corespunzătoare sau la E-Learning în cadrul WABCO Academy veți primi de la WABCO o scrisoare cu PIN-ul. Aceasta conține (altfel decât la scrisoarea de licență valabilă până acum, cu care trebuia să interogați aceste date pe internet) identificarea dvs. personală ca utilizator, precum și Numărul de Identificare Personală (PIN) pentru software-ul de diagnoză WABCO. Cu acest PIN autorizați funcții extinse în software-ul de diagnoză și puteți modifica astfel setarea sistemelor electronice de comandă.

PIN-urile suplimentare pentru versiunile mai vechi ale software-ului le puteți procura, ca și până acum, de pe internet.

### Scrisoare cu PIN-ul (exemplu)

Confidential, only for Kontakt Test

Your will need your personal user ID and the PIN for the PIN version of the respective diagnostic program to set parameters within the WABCO diagnostic software. This version is displayed as "PIN:" in the top line of the diagnostic program.



You will find more detailed information on the subject of PIN version in the market information:  
<http://www.wabco.info/pin/>

Your user ID is: XXXXXX


Here are the PINs for the respectively most recent version of the software for which you have completed training:

Program name	PIN Version	PIN	PIN2
ABS C - PIN-Version: 211	211	XXXX	-
ECAS Truck JED - PIN-Version: 110	110	-	-
TCE - PIN-Version: 230	230	XXXX	-
ABS D Hydraulic - PIN-Version: 120	120	XXXX	-
ABS D+ - PIN-Version: 100	100	XXXX	-
EBS Bus Standard - PIN-Version: 120	120	XXXX	-

Should you require PINs for older PIN versions of a diagnostic program than the ones listed here, these are available on the internet at [www.wabco.info/pin/](http://www.wabco.info/pin/).

You will need the following personal licence number to log in: XXXXXX

as well as the associated confirmation number: XXXXXXX

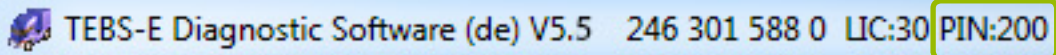


### Versiune PIN

Atât în zona Download, cât și în WABCO Diagnostic Newsletter vi se comunică în cazul unei actualizări a software-ului versiunea PIN.

Pentru cazul în care aceasta se modifică în comparație cu versiunea utilizată de dumneavoastră, aveți nevoie de un PIN nou. Pe acesta îl veți primi în cadrul WABCO Academy printr-o instruire corespunzătoare.

Versiunea actuală a PIN-ului tuturor programelor se găsește în partea superioară a ferestrei programului dumneavoastră:



TEBS-E Diagnostic Software (de) V5.5 246 301 588 0 LIC:30 PIN:200


## 3.3 Hardware

### 3.3.1 PC/Laptop

Software-ul de diagnoză poate funcționa însă pe toate calculatoarele uzuale cu un sistem de operare Windows (începând cu Windows XP).



Nu se impun cerințe speciale pentru hardware. Calculatorul trebuie însă să dispună de un racord USB liber pentru interfața de diagnoză.

WABCO vă recomandă următorul laptop:

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 301 999 0		Laptop WABCO "Toughbook" <ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecvat pentru atelier: rezistent la impact și murdărie</li><li>■ La cerere, se poate livra și cu software de diagnoză preinstalat.</li></ul>

### 3.3.2 Interfață de diagnoză

Pentru configurarea diagnozei aparatului de comandă, este necesar setul interfeței de diagnoză WABCO:

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 301 030 0		Set interfață de diagnoză: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Diagnoză Interface 2</li><li>■ Cablu de racordare USB pentru calculator/laptop</li></ul> Driver USB / Instrucțiuni de instalare: <a href="http://www.wabco.info/i/840">http://www.wabco.info/i/840</a>
300 400 103 0		Set interfață de diagnoză: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Diagnoză Interface 3</li><li>■ Cablu de racordare USB pentru calculator/laptop</li><li>■ Bluetooth și Wi-Fi®</li></ul>

Racordul de la interfața de diagnoză spre vehicul corespunde cu cel de pe Diagnostic Controller și versiunile anterioare ale interfețelor de diagnoză, astfel încât cablurile de racordare folosite până acum pot fi utilizate mai departe.

În funcție de ce sistem WABCO doriți să modificați, aveți nevoie de cabluri de racordare corespunzătoare ▶ Capitolul "4 Cablu pentru diagnoză", pagina 35.

Driver-ul USB necesar pentru instalarea interfețelor de diagnoză se instalează la instalarea software-ului de diagnoză WABCO.

Versiunile anterioare ale interfețelor de diagnoză cu racordul în serie (446 301 021 0) și cu racordul USB (446 301 022 0) pot fi folosite în continuare.

## 4 Cablu pentru diagnoză

### 4.1 Trusă cu accesorii pentru diagnoză

WABCO oferă, corespunzător pachetelor pentru software-ul de diagnoză, trusa cu accesorii, care conține cablurile cele mai importante.



Vă rugăm să aveți în vedere că trusele cu accesorii nu conțin toate cablurile disponibile la WABCO.

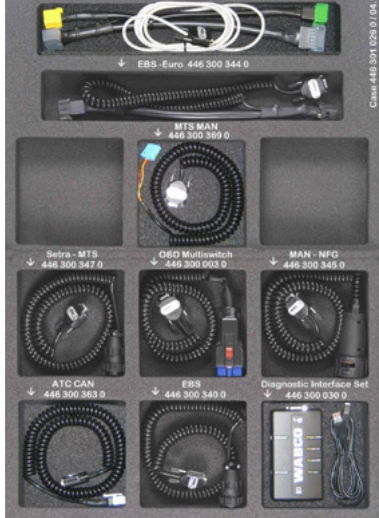
Cu trusele cu accesorii aveți la îndemână întotdeauna cele mai importante elemente de legătură între instalația electronică și calculatorul dumneavoastră. După verificarea cu succes a autovehiculului, cablurile pot fi păstrate în trusă într-un mod structurat și protejat. Dacă dețineți deja componentele individuale, puteți comanda trusa și fără conținut.

#### Combinajii ale truselor cu accesorii cu pachetele pentru software-ul de diagnoză

	COMBINAȚIA 1	COMBINAȚIA 2	COMBINAȚIA 3	COMBINAȚIA 4
<b>Pachet software de diagnoză</b>	Total 246 301 900 0	Remorcă 246 301 901 0	Vehicul trăgător 246 301 904 0	Autobuz 246 301 902 0
<b>Trusă cu accesorii</b>	Remorcă 446 301 023 0 Vehicul trăgător 446 301 025 0	Remorcă 446 301 023 0	Vehicul trăgător 446 301 025 0	Autobuz 446 301 026 0
<b>Hardware suplimentar</b>	cabluri de diagnoză pentru autobuz eventual necesare		Set interfață de diagnoză 446 301 030 0	



# Cablu pentru diagnoză

## Trusă cu accesorii

REMORCĂ	VEHICUL TRĂGĂTOR	AUTOBUZ
<b>Număr de comandă:</b> <b>446 301 023 0 (cu conținut)</b> <b>446 301 024 0 (fără conținut)</b>	<b>Număr de comandă:</b> <b>446 301 025 0 (cu conținut)</b> <b>446 301 019 0 (fără conținut)</b>	<b>Număr de comandă:</b> <b>446 301 026 0 (cu conținut)</b> <b>446 301 019 0 (fără conținut)</b>
 <p>Trailer EBS 449 672 030 0</p> <p>Trailer VCS II 449 615 010 0</p> <p>Trailer VCS I 449 612 010 0</p> <p>CAN Adaptor 446 300 360 0</p> <p>Cable CAN Adaptor 446 300 361 0</p> <p>Diagnostic Interface set 446 301 030 0</p> <p>Trailer Connection 446 300 329 2</p> <p>Cable Diagnostic IVTM 446 300 348 0</p> <p>Case 446 301 023 0 / 04_13</p>	 <p>ABS D 446 300 404 0</p> <p>EBS Euro 446 300 344 0</p> <p>ECAS CAN II 446 300 456 0</p> <p>Kitset DC 894 604 303 2</p> <p>DAF 446 300 453 0</p> <p>OBD Multiswitch 446 300 003 0</p> <p>MAN - NFG 446 300 345 0</p> <p>ECAS / ABS / EPS 446 300 327 0</p> <p>EBS 446 300 340 0</p> <p>IVECO-STRALIS 446 300 349 0</p> <p>Case 446 301 025 0 / 06_13</p>	 <p>EBS - Euro 446 300 344 0</p> <p>MTS MAN 446 300 369 0</p> <p>Setra - MTS 446 300 347 0</p> <p>OBD Multiswitch 446 300 003 0</p> <p>MAN - NFG 446 300 345 0</p> <p>ATC CAN 446 300 363 0</p> <p>EBS 446 300 340 0</p> <p>Diagnostic Interface Set 446 301 030 0</p> <p>Case 446 301 026 0 / 04_13</p>
<b>CONȚINUT:</b> <b>Set interfață de diagnoză (USB)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 301 030 0</li> </ul> <b>Cablu de diagnoză ISO 7638 (CAN 24 V)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 360 0</li> <li>■ 446 300 329 2 priza albastră de diagnoză linia K</li> <li>■ 449 612 010 0 VCS I cu priză de racordare OE</li> <li>■ 449 615 010 0 VCS II cu priză de racordare OE</li> <li>■ 449 672 030 0 TEBS cu priză de racordare OE</li> <li>■ 446 300 348 0 priză galbenă de diagnoză CAN 5 V</li> </ul> <b>Cablu de racordare</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 361 0 adaptor CAN ISO 7638</li> </ul> <b>Broșura "Mijloace de diagnoză și verificare – Prezentare generală a produsului"</b>	<b>CONȚINUT:</b> <b>Cablu de diagnoză</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 340 0 Mercedes</li> <li>■ 446 300 344 0 EBS Euro (pentru Neoplan)</li> <li>■ 446 300 345 0 (pentru MAN)</li> <li>■ 446 300 349 0 EBS (pentru IVECO)</li> <li>■ 446 300 404 0 ABS-D</li> <li>■ 446 300 453 0 EBS (pentru DAF)</li> <li>■ 894 604 303 2 ABS D/E (ISO 9141)</li> </ul> <b>Adaptor conexiune</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 327 0 EPS 35 pini</li> </ul> <b>Cablu Multiswitch OBD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 003 0</li> </ul> <b>Cablu de racordare</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 456 0 ECAS</li> </ul> <b>Broșura "Mijloace de diagnoză și verificare – Prezentare generală a produsului"</b> <p><b>i</b> Completare pentru trusa cu accesorii pentru remorcă 446 301 023 0. Nu conține interfață de diagnoză (este posibilă comanda ulterioară).</p>	<b>CONȚINUT:</b> <b>Set interfață de diagnoză (USB)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 301 030 0</li> </ul> <b>Cablu de diagnoză</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 340 0 (pentru Mercedes, EvoBus)</li> <li>■ 446 300 344 0 EBS Euro (pentru Neoplan)</li> <li>■ 446 300 345 0 MAN</li> <li>■ 446 300 460 0 OBD-15 pini (pentru DAF, Scania, MAN)</li> <li>■ 446 300 363 0 ATC + MTS CAN X204</li> <li>■ 446 300 368 0 MTS Y</li> <li>■ 446 300 369 0 MTS (pentru MAN)</li> </ul> <b>Cablu Multiswitch ODB</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 003 0</li> </ul> <b>Broșura "Mijloace de diagnoză și verificare – Prezentare generală a produsului"</b>

## 4.2 ABS/ASR



### 4.2.1 ABS B 4 canale (vehicul trăgător)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 327 0		Adaptor de racordare 35 pini (ABS, ECAS, EPS, Reserve) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comutator în poziția "ABS"</li> <li>■ Aprindere pornit/oprit</li> </ul>
446 300 314 0		Adaptor de măsurare cu 35 pini

### 4.2.2 ABS/ASR C 4 canale (vehicul trăgător)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 327 0		Adaptor de racordare 35 pini (ABS, ECAS, EPS, Reserve) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comutator în poziția "ABS"</li> <li>■ Aprindere pornit/oprit</li> </ul>
446 300 314 0		Adaptor de măsurare cu 35 pini
894 604 303 2		Cablu de diagnoză (ISO 9141)



### 4.2.3 ABS/ASR C 6 canale (vehicul trăgător)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 319 0		Adaptor de racordare cu 54 pini (ABS C 6 canale)
894 604 303 2		Cablu de diagnoză (ISO 9141)


## 4.2.4 ABS/ASR D/E (vehicul trăgător)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 404 0		Adaptor de racordare (ISO 9141)
894 604 303 2		Cablu de diagnoză (ISO 9141)
446 300 002 0		Cablu de diagnoză ABS E+ (UDS Y)
446 300 408 0		Adaptor de racordare Basic (ISO 9141) ABS D/E & KWP K-Line
446 300 405 0		Adaptor de racordare ABS D Full SAE Y
446 300 407 0		Adaptor de racordare ABS D Basic SAE Y

## 4.2.5 ABS Vario C (remorcă)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 318 0		Adaptor de racordare ABS Vario
446 300 329 2		Cablu de diagnoză pentru priza albastră de diagnoză (K-Line)

## 4.2.6 Sistem hidraulic ABS

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 355 0		Cablu de diagnoză ABS Hyd NG

### 4.2.7 ABS VCS I (remorcă)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
449 612 010 0		Cablu de diagnoză cu priză de racordare (lungime 1 m)
446 300 401 0		Cablu de diagnoză direct la aparatul de testare (lungime 6 m) <b>i</b> Numai la instalația electrică cu alimentare ISO. Instalațiile electrice cu alimentare mixtă pot fi verificate numai cu priză separată de diagnoză.
446 300 329 2		Cablu de diagnoză pentru priza albastră de diagnoză (K-Line)

### 4.2.8 ABS VCS II (remorcă)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
449 615 010 0		Cablu de diagnoză cu priză de racordare (lungime 1 m)
446 300 455 0		Cablu de diagnoză direct la aparatul de testare (lungime 6 m) <b>i</b> Numai la instalația electrică cu alimentare ISO. Pentru versiunile premium 400 500 081/082/084 0 și versiunea standard 400 500 070 0. Instalațiile electrice cu alimentare mixtă pot fi verificate numai cu priză separată de diagnoză.
446 300 361 0		Cablu de diagnoză CAN între USB al interfeței de diagnoză (446 301 030 0) și cablul de diagnoză ISO 7638 (CAN 24 V)
446 300 329 2		Cablu de diagnoză pentru priza albastră de diagnoză (K-Line)
446 300 360 0		Cablu de diagnoză ISO 7638 (CAN 24 V)
446 300 470 0		Convertizor CAN <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Legătură între interfața de diagnoză în serie (446 301 021 0) și adaptorul de racordare CAN.</li> <li>■ Necesare la diagnoza prin legătura ISO 7638.</li> </ul>

## 4.2.9 ATC / HVAC

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 326 2		Cablu de diagnoză ATC (ATR)
446 300 317 0		Adaptor de racordare cu 25 pini ATC (ITC)
446 300 363 0		ATC + MTS cablu de diagnoză CAN (X204)

## 4.3 CAN Viewer

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 470 0		Convertizor CAN <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Legătură între interfața de diagnoză în serie (446 301 021 0) și adaptorul de racordare CAN.</li> <li>■ Necesare la diagnoza prin legătura ISO 7638.</li> </ul>
446 300 360 0		Cablu de diagnoză ISO 7638 (CAN 24 V)
446 300 458 0		Cablu de racordare numai pentru software-ul de diagnoză "CAN Viewer" 7 pini (ISO 7638)
446 300 459 0		Adaptor de racordare CAN cu 15 pini (ISO 12098)

Realizarea legăturii prin cablu la autovehicul prin ISO 7638 (7 pini)

- USB interfață de diagnoză (446 301 022 0 / 446 301 030 0) sau interfață de diagnoză în serie (446 301 021 0) cu convertizor CAN (446 300 470 0)
- Adaptor de racordare (446 300 360 0) cu cablu de racordare (446 300 458 0)

Realizarea legăturii prin cablu la autovehicul prin ISO 12098 (15 pini)

- USB interfață de diagnoză (446 301 022 0 / 446 301 030 0) sau interfață de diagnoză în serie (446 301 021 0) cu convertizor CAN (446 300 470 0) și adaptor de racordare (446 300 459 0)



## 4.4 EBS

### 4.4.1 EBS EPB (Mercedes)



COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 340 0		Cablu de diagnoză Mercedes
446 300 454 0		Cablu de diagnoză OBD pentru Mercedes

### 4.4.2 EBS Euro (vehicul trăgător)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 344 0		Cablu de diagnoză Y EBS Euro
446 300 349 0		Cablu de diagnoză pentru IVECO Stralis
446 300 453 0		Cablu de diagnoză pentru DAF


### 4.4.3 TEBS (remorcă)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 329 2		Cablu de diagnoză priză de diagnoză albastră (linia K), în caz contrar 449 672 030 0 (Cablu de diagnoză cu priză de racordare albastră) este necesar suplimentar
446 300 360 0		Cablu de diagnoză ISO 7638 (CAN 24 V)
446 300 361 0		Cablu de diagnoză CAN <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Legătură între USB al interfeței de diagnoză (446 301 030 0) și cablul de diagnoză ISO 7638 (CAN 24 V).</li> </ul>


COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 470 0		<p>Convertizor CAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Legătură între interfața de diagnoză în serie (446 301 021 0) și adaptorul de racordare CAN.</li> <li>■ Necesare la diagnoza prin legătura ISO 7638.</li> </ul>
449 672 030 0		<p>Cablu de diagnoză cu priză albastră de racordare, dacă nu există nicio priză de diagnoză integrată extern.</p>

## 4.5 ECAS

### 4.5.1 ECAS/ESAC (vehicul trăgător)


COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 327 0 446 300 317 0		<p>446 300 327 0: Adaptor de racordare 35 pini (ABS, ECAS, EPS, Reserve)</p> <p>446 300 317 0: Adaptor de racordare cu 25 pini (ECAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comutator pe ECAS</li> <li>■ Aprindere pornit/oprit</li> </ul>
446 300 311 0 446 300 314 0		<p>446 300 311 0: Adaptor de măsurare cu 25 pini (ECAS, ATC, numai ECAS 4x2-A)</p> <p>446 300 314 0: Adaptor de măsurare cu 35 pini (ECAS, ABS)</p>
894 604 303 2		<p>Cablu de diagnoză (ISO 9141)</p>
446 300 456 0		<p>Adaptor de racordare (ECAS CAN II)</p>

### 4.5.2 ECAS/ESAC (Mercedes).


COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 340 0		<p>Cablu de diagnoză Mercedes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pentru ECAS/ESAC ENR/ESR Mercedes-Benz, ECAS Mercedes-Benz, EvoBus</li> </ul>

## Cablu pentru diagnoză



### 4.5.3 ECAS/ESAC (MAN, Iveco)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 345 0		Cablu de diagnoză pentru MAN
446 300 349 0		Cablu de diagnoză pentru IVECO



### 4.5.4 ECAS (remorcă)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 329 2		Cablu de diagnoză pentru priza albastră de diagnoză (K-Line)

### 4.6 EPS (vehicul trăgător)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 327 0		Adaptor de racordare 35 pini (ABS, ECAS, EPS, Reserve) <ul style="list-style-type: none"><li>■ Comutare în poziția EPS</li><li>■ Aprindere pornit/oprit</li></ul>
446 300 314 0		Adaptor de măsurare cu 35 pini

### 4.7 ETS (autobuz)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 301 200 0		Adaptor de racordare cu 25 pini
446 300 311 0		Adaptor de măsurare cu 25 pini


## 4.8 IVTM/OptiTire™

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 348 0		Cablu de diagnostică priză galbenă de diagnostică (CAN 5 V)
446 300 360 0		Cablu de diagnostică ISO 7638 (CAN 24 V) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Necesari numai la remorci.</li> </ul>
446 300 361 0		Cablu de diagnostică CAN <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Legătură între USB al interfeței de diagnostică (446 301 030 0) și cablul de diagnostică ISO 7638 (CAN 24 V)</li> <li>■ Necesari numai la remorci.</li> </ul>
446 300 470 0		Convertizor CAN <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Legătură între interfața de diagnostică în serie (446 301 021 0) și adaptorul de racordare CAN.</li> <li>■ Necesari la diagnostică prin legătura ISO 7638.</li> <li>■ Necesari numai la remorci.</li> </ul>

## 4.9 MTS (autobuz)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 340 0		Cablu de diagnostică pentru priză de racordare cu 14 pini <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pentru Mercedes-Benz, EvoBus</li> </ul>
446 300 347 0		Cablu de diagnostică pentru priză de racordare cu 14 pini în spațiul pentru picioare <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pentru KK NF315 / SETRA</li> </ul>
446 300 368 0		Cablu de diagnostică Y MTS
446 300 369 0		Cablu de diagnostică MAN MTS (X203)


### 4.10 OnLane (Dispozitiv de avertizare la părăsirea benzii)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 365 0		Cablu de diagnoză OnLane


### 4.11 Unitate electronică centrală pentru remorcă

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 329 2		Cablu de diagnoză pentru priza albastră de diagnoză (K-Line)
446 300 360 0		Cablu de diagnoză ISO 7638 (CAN 24 V)
446 300 361 0		Cablu de diagnoză CAN <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Legătură între USB al interfeței de diagnoză (446 301 030 0) și cablul de diagnoză ISO 7638 (CAN 24 V).</li> </ul>
446 300 470 0		Convertizor CAN <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Legătură între interfața de diagnoză în serie (446 301 021 0) și adaptorul de racordare CAN.</li> <li>■ Necesare la diagnoza prin legătura ISO 7638.</li> </ul>

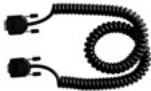
### 4.12 ZBR (CVC)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 345 0		Cablu de diagnoză pentru MAN

### 4.13 Conector OBD cu poziții multiple

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 003 0		Cablul OBD cu comutator cuprinde următoarele cabluri: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MB Actros 446 300 454 0</li> <li>■ MAN / DAF 446 300 460 0</li> <li>■ Hyundai 884 058 874 0</li> </ul> <p><b>i</b> Cablul OBD a conectat suplimentar cablurile CAN.</p>

## 4.14 Autobuz Solaris

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 006 0		Autobuz Solaris

## 5 Dispozitive de testare și dispozitive suplimentare






### 5.1 Trusă pentru testare pentru instalațiile de frânare cu aer comprimat

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
435 002 007 0		<p>Trusă testare pentru instalațiile de frânare cu aer comprimat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verificarea rapidă și exactă a instalațiilor de frânare cu aer comprimat corespunzător directivelor.</li> </ul> <p><a href="http://www.wabco.info/i/846">http://www.wabco.info/i/846</a></p>

### 5.2 Trusa de verificare aer comprimat pentru "Agricultură"


COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
435 002 011 0		<p>Trusa de verificare aer comprimat pentru "Agricultură"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verificarea instalațiilor de frânare cu aer comprimat din tractoare și a instalațiilor de frânare cu aer comprimat din remorcile utilizate în agricultură și silvicultură.</li> </ul> <p><a href="http://www.wabco.info/i/847">http://www.wabco.info/i/847</a></p>

## 5.3 Manometre


COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
453 002 000 0		Manometru pentru panoul de bord <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 453 002 000 0: calibrat, max. 10 bar, Ø 60 mm, iluminat</li> </ul>
453 004 005 0 453 004 007 0 453 004 009 0		Manometre <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 453 004 005 0: calibrat, max. 10 bar, Ø 100 mm</li> <li>■ 453 004 007 0: calibrat, max. 16 bar, Ø 100 mm</li> <li>■ 453 004 009 0: calibrat, max. 25 bar, Ø 100 mm</li> </ul>
453 004 012 0		Manometre <ul style="list-style-type: none"> <li>■ calibrat, max. 16 bar, Ø 100 mm</li> </ul>
453 197 000 0		Manometru dublu pentru tabloul de bord <ul style="list-style-type: none"> <li>■ calibrat, max. 10 bar, Ø 60 mm, iluminat</li> </ul>
453 197 004 0		Manometru dublu de presiune <ul style="list-style-type: none"> <li>■ calibrat, 2x 16 bar, diametru, Ø 100 mm</li> </ul>

**i** În funcție de dimensiunea autovehiculului și de dotare, se pot utiliza mai multe manometre la realizarea măsurărilor.





## 5.4 Dispozitiv de verificare regulator forță de frânare (ALB)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
435 008 000 0		Dispozitiv de verificare regulator forță de frânare (ALB) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verificarea și reglarea regulatorului ALB (regulator automat al forței de frânare) la autovehiculele cu suspensie pneumatică.</li> </ul> <a href="http://www.wabco.info/i/848">http://www.wabco.info/i/848</a>


## 5.5 Cheie de reglare regulator forță de frânare (ALB)

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
899 709 109 2		Cheie de reglare regulator forță de frânare (ALB) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pentru reglarea reglatoarelor pneumatice ALB: Variantele constructive 475 714 XXX 0 și 475 715 XXX 0</li> </ul>


## 5.6 Seturi de unelte pentru frânele cu disc MAXX / PAN

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
300 100 010 2		Set de unelte "Basis"
300 100 013 2		Set de unelte "Basis"
300 100 011 2		Set de unelte "înlocuire ajustor"
300 100 012 2		Set de unelte "dispozitiv de resetare"

## 5.7 Fișă de testare ABS



COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 007 316 0		<p>Fișă de testare ABS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pentru verificarea funcției interfeței ISO 7638 la vehiculul trăgător (24 V).</li> <li>■ Numai autovehiculele cu dispozitiv de remorcare.</li> </ul>

## 5.8 Conector cu cod de semnalizare

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
446 300 334 0		<p>Conector cu cod de semnalizare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pentru ABS (sistem antiblocare) VARIO Compact cu racord de diagnoză situat la exterior (citirea codului de semnalizare fără controller de diagnoză).</li> </ul>






















## 5.9 Verificator compact II WABCO

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
<p>446 300 430 0 (pentru ABS vehicul trăgător, remorcă și hidraulică, de asemenea VCS II)</p> <p>446 300 005 0 (cu dispunere frontală chinezească)</p>		<p>Verificator compact II WABCO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Citirea memoriei de diagnoză a electronicii WABCO.</li> <li>■ Cablul de racordare la autovehicul corespunde celui al interfeței de diagnoză.</li> <li>■ Operarea prin intermediul a 3 taste.</li> </ul> <p>Possibilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Citirea/ștergerea memoriei de diagnoză</li> <li>■ Afișarea sistemului</li> <li>■ Funcții speciale în funcție de sistem, de ex. darea în exploatare a sistemului</li> <li>■ Test funcțional</li> <li>■ Citirea contorului kilometrilor total parcursi</li> <li>■ Afișarea vitezei limită ISS</li> <li>■ Resetarea intervalului de service</li> <li>■ Afișaj de eroare extins</li> </ul> <p>În funcție de ce sistem WABCO doriți să modificați, aveți nevoie de cabluri de racordare corespunzătoare ► Capitolul "4 Cablu pentru diagnoză", pagina 35.</p> <p> <a href="http://www.wabco.info/i/845">http://www.wabco.info/i/845</a></p>

## 5.10 Dispozitiv detectare scurgeri WABCO ver. 2.0

COMPONENTE	SETUL DE BAZĂ NUMĂR DE COMANDĂ: 300 400 001 0	SETUL EXTINS NUMĂR DE COMANDĂ: 300 400 002 0
<p>Dispozitiv detectare scurgeri WABCO ver. 2.0 folosește la detectarea semnalelor de ultrasunete. Cu ajutorul dispozitiv detectare scurgeri WABCO ver. 2.0 pot fi localizate componente defecte din sisteme și potențialul de risc al acestora pentru procesul în sine. Baza o reprezintă semnalele de ultrasunete, care rezultă de exemplu prin frecarea de componente defectuoase.</p>		
<p><b>Dispozitiv detectare scurgeri WABCO ver. 2.0</b> <b>2 baterii incluse</b></p> 	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">300 400 005 0</p>	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">300 400 005 0</p>
<p><b>Emitător de ultrasunete</b></p> 	<p style="text-align: center;">✗</p>	<p style="text-align: center;">✓</p> <p>Emitător ultrasunete inclusiv 3 baterii: 300 400 006 0</p> <p>Manșon de protecție pentru emițătorul cu ultrasunete: 300 400 010 0</p>

## Dispozitive de testare și dispozitive suplimentare

COMPONENTE	SETUL DE BAZĂ NUMĂR DE COMANDĂ: 300 400 001 0	SETUL EXTINS NUMĂR DE COMANDĂ: 300 400 002 0
<b>Sondă flexibilă pentru zgomotul transmis prin aer</b> 	 300 400 015 0	 300 400 015 0
<b>Sondă pentru zgomotul transmis prin aer</b> 		 300 400 008 0
<b>Sondă pentru zgomotul de structură</b> 		 300 400 007 0
<b>Căști cu cablu de conexiune</b> 	 Căști: 300 400 003 0 Cablu de conexiune: 300 400 011 4	 Căști inclusiv 2 baterii: 300 400 014 0 Cablu de conexiune: 300 400 011 4
<b>Difuzor extern</b> 	 300 400 004 0	 300 400 004 0
<b>Mijloc auxiliar de transport pentru dispozitiv detectare scurgeri WABCO ver. 2.0</b>	 300 400 001 2	 300 400 001 2
<b>Manual de utilizare original</b>	 815 980 255 3	 815 980 255 3


## 5.11 Stand mobil de probă WABCO

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
453 197 003 0		<p>Stand mobil de probă WABCO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reparația și verificarea rapidă a componentelor individuale de frânare.</li> <li>■ Verificări simple ale autovehiculului.</li> <li>■ Lucrul precis prin manometre calibrate.</li> <li>■ Aplicabilitate flexibilă datorită rolor integrate și a mânerului extractibil.</li> </ul> <p><a href="http://www.wabco.info/i/842">http://www.wabco.info/i/842</a></p>


## 5.12 Sistem WABCO pentru curățare bio

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
300 100 007 0		<p>Sistem WABCO pentru curățare bio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Curățarea simplă și rapidă a pieselor și uneltelor</li> <li>■ Lichid cu pH neutru</li> <li>■ Microorganismele descompun până la 500 ml ulei și unsoare pe zi</li> <li>■ Nu pune în pericol sănătatea utilizatorilor</li> <li>■ Tehnologie de recirculare fără solvenți agresivi</li> </ul>

## 5.13 Trusă WABCO pentru verificarea sursei de alimentare electrică

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
300 100 001 0		<p>Trusă WABCO pentru verificarea sursei de alimentare electrică</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verifică iluminarea automobilelor, camioanelor sau a remorcilor agricole (12V/24V).</li> <li>■ Verifică semnalele de comandă a luminii la un camion (24V).</li> <li>■ Verifică alocarea PIN-ului (de exemplu, pentru a activa axa liftantă).</li> <li>■ Verifică sursa de rețea a sistemului electronic al remorcii (12V/24V).</li> <li>■ Verificarea diferitelor suporturi și aparate de măsurare</li> </ul>


## 5.14 Cititor de coduri ABS/EBS WABCO

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
300 200 002 0		<p>Cititor de coduri ABS/EBS WABCO B-DH A101</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aparat ușor de utilizat, pentru diagnoza sistemelor de frânare WABCO la remorci, vehicule trăsătoare și autobuze.</li> <li>■ Pentru diagnoza fiecărei remorci dotate cu sistem ABS sau EBS de la WABCO.</li> <li>■ Pentru diagnoza fiecărui camion dotat cu sistem ABS sau EBS de la WABCO (doar în Asia și America de Sud).</li> <li>■ Pentru diagnoza rapidă a reparației prealabile în cadrul unei flote de vehicule.</li> </ul> <p><b>i</b> Cablul de diagnoză 446 300 375 0 poate fi comandat ca o completare la cititorul de coduri pentru ABS /EBS de la WABCO.</p>

## 5.15 Manager sistem monitorizare presiune roți WABCO

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
300 200 001 0		<p>Manager sistem monitorizare presiune roți WABCO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Citirea și declanșarea senzorilor OptiTire™ WABCO.</li> <li>■ Afișarea datelor de stare a anvelopelor și a senzorilor.</li> </ul>

## 5.16 Machetă remorcă WABCO

COD PRODUS	FIGURA	DESCRIERE
300 000 002 0		<p>Model de remorcă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Instruire apropiată de realitate</li> <li>■ Echipament original WABCO complet funcțional</li> <li>■ Tehnologie de vehicul de ultimă oră</li> <li>■ Capacitate completă de diagnoză</li> </ul> <p><b>i</b> Se pregătește un model de camion.</p>

## 6 Filiale WABCO

 <p>Sediul principal WABCO Europe BVBA Chaussée de la Hulpe 166 1170 Brüssel Belgia T: +32 2 663 9800 F: +32 2 663 9896</p>	 <p>WABCO Belgium BVBA/ 't Hofveld 6 B1-3 1702 Groot-Bijgaarden Belgia T: +32 2 481 09 00</p>	 <p>WABCO Austria GesmbH Rappachgasse 42 Wien 1110 Austria T: +43 1 680 700</p>
 <p>WABCO GmbH Am Lindener Hafen 21 30453 Hannover Germania T: +49 511 9220</p>	 <p>WABCO GmbH Gartenstraße 1 Gronau 31028 Germania T: +49 511 922 3000</p>	 <p>WABCO Radbremesen GmbH Bärlochweg 25 Mannheim 68229 Germania T: +49 621 48310</p>
 <p>WABCO brzdy k vozidlům spol. s r.o. Sourcing &amp; Purchasing Office U Trezorky 921/2 Prague 5 Jinonice 158 00 Praga Cehia T: +420 226 207 010</p>	 <p>WABCO brzdy k vozidlům spol. s r.o. Pražákova 1008/69, Štýřice, 639 00 Brno Cehia T: +420 543 428 800</p>	 <p>WABCO Automotive BV Rhijnspoor 263 Capelle aan den IJssel (Rotterdam) 2901 LB Olanda T: +31 10 288 86 00</p>
 <p>WABCO (Schweiz) GmbH Freiburgstraße 384, Postfach 29 Bern 3018 Elveția T: +41 31 997 41 41</p>	 <p>WABCO International Sourcing &amp; Purchasing Office Harmandere Mh. Dedelesa Cd. 24 Atlas Park B/5 Pendik, 34912 Istanbul Turcia T: +90 216 688 81 72 Fax: +90 216 688 38 26</p>	 <p>WABCO Sales Office Halide Edip Adivar Mh. Ciftecevizler Deresi Sok. 2/2 Akin Plaza, Sisli, 34382 Istanbul Turcia T: +90 212 314 20 00 Fax: +90 212 314 20 01</p>
 <p>WABCO France Carre Hausmann 1 cours de la Gondoire 77600 Jossigny Franța Tel: +33 801 802 227</p>	 <p>WABCO Automotive Italia S.r.L. Studio Tributario e Societario, Galleria San Federico 54 Torino, 10121 Italia T: +39 011 4010 411</p>	 <p>WABCO Polska Spółka Z Ograniczona Odpowiedzialnoscia ul. Ostrowskiego 34 53-238 Wroclaw Polonia T: +48 71 78 21 888</p>
 <p>WABCO España S. L. U. Av de Castilla 33 San Fernando de Henares Madrid 28830 Spania T: +34 91 675 11 00</p>	 <p>WABCO Automotive AB Drakegatan 10, Box 188 SE 401 23 Gothenburg Suedia T: +46 31 57 88 00</p>	 <p>WABCO Automotive U.K. Ltd Unit A1 Grange Valley Grange Valley Road, Batley, W Yorkshire, Anglia, WF17 6GH T: +44 (0)1924 595 400</p>

## Filiale WABCO

 <p>WABCO Australia Pty Ltd Unit 3, 8 Anzed Court Mulgrave, Victoria 3170 Australia T: +61 3 8541 7000 Linie de asistență: 1300-4-WABCO</p>	 <p>WABCO do Brasil Indústria e Comércio De Freios Ltda Rodovia Anhanguera, km 106 CEP 13180-901 Sumaré-SP Brazilia T: +55 19 2117 4600 T: +55 19 2117 5800</p>	 <p>WABCO Hong Kong Limited 14/F Lee Fund Centre 31 Wong Chuk Hang Road Hong Kong China T: +852 2594 9746</p>
 <p>Asia Pacific Headquarters, WABCO (Shanghai) Mgmt Co. Ltd 29F &amp; 30F, Building B, New Caohejing Intl Bus. Center 391 Guiping Rd, Xuhui Dist. Shanghai 200233, China PRC T: +86 21 3338 2000</p>	 <p>WABCO (China) Co. Ltd. Jinan Shandong WABCO Automotive Products Co. Ltd. 1001 Shiji Av, Jinan Indust. Zone, Shandong 250104 China PRC T: +86 531 6232 8800</p>	 <p>WABCO (China) Co. Ltd No. 917 Weihe Road, Economic &amp; Tech. Dev. Zone Qingdao 266510 China PRC T: +86 532 8686 1000</p>
 <p>WABCO (China) Co. Ltd Guangdong WABCO FUHUA Automobile Brake System Co. Ltd. Building E, No. 1 North, Santai Av, Taishan City Guangdong 529200 China PRC T: +86 750 5966 123</p>	 <p>Shanghai G7 WABCO IOT Technology Co. Ltd Room 503,Liguo Building, No. 255 Wubao Road, Minhang Dist. Shanghai 201100 China PRC T: 021-64058562/826</p>	 <p>China-US RH Sheppard Hubei Steering Systems Co. Ltd No. 18, Jingui Road, Xianning City Hubei 437000 China PRC</p>
 <p>WABCO India Limited Plot No. 3 (SP), III Main Road Ambattur Industrial Estate Chennai 600 058 India T: +91 44 42242000</p>	 <p>WABCO Japan Inc Gate City Ohsaki W. Tower 2F, 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032 Japonia T: +81 3 5435 5711</p>	 <p>WABCO Korea Ltd 23, Cheongbuksandan-ro, Cheongbuk-eup Pyongtaek-si Gyeonggi-do, 17792 Coreea T: +82 31 680 3707</p>
 <p>WABCO Asia Private Ltd 25 International Business Park #03-68/69 German Centre 609916 Singapore T: +65 6562 9119</p>	 <p>WABCO Automotive SA 10 Sunrock Close Sunnyrock Ext 2, Germison 1401 PO Box 4590, Edenvale 1610 Africa de Sud T: +27 11 450 2052</p>	 <p>WABCO Middle East and Africa FZCO Vehicle Control System DWC Business Park, Building A3, Room NO: 115, PO Box 61231, Dubai Emiratele Arabe Unite E-mail: info.dubai@wabco-auto.com</p>













**WABCO**  
a **WORLD** of  
**DIFFERENCE**

**WABCO** (NYSE: WBC) este furnizor de tehnologie lider la nivel internațional și prestator de servicii pentru îmbunătățirea siguranței, a eficienței și a conectării în rețea a vehiculelor utilitare. Înființată acum aproximativ 150 de ani sub denumirea de Westinghouse Air Brake Company, compania WABCO a promovat prin inovațiile orientate către viitor dezvoltarea vehiculelor utilitare autonome. Pe plan mondial, producătorii de top de camioane, autobuze și remorci au încredere în tehnologiile de top ale companiei WABCO, precum sistemele de asistență

a șoferului, sistemele de frânare și virare sau sistemele de reglare a stabilității. Fiind guvernată de viziunea unui condus fără accidente și soluții de transport ecologice, compania WABCO este un lider și în ceea ce privește dezvoltarea progresivă a sistemelor de management al flotei, pentru creșterea eficienței flotelor de vehicule utilitare. În anul 2017 WABCO a obținut o cifră de afaceri de 3,3 miliarde de dolari. Compania are peste 15.000 de angajați în 40 de țări. Informații suplimentare găsiți dacă accesați

[www.wabco-auto.com](http://www.wabco-auto.com)