

# **PRZYRZĄDY DIAGNOSTYCZNE I KONTROLNE**

## **WYKAZ PRODUKTÓW**



**WABCO**

**Oryginał dokumentu:**

Wersja niemiecka jest dokumentem oryginalnym.

**Tłumaczenie oryginalnego dokumentu:**

Wszystkie wersje językowe poza niemiecką są tłumaczeniami oryginalnego dokumentu.

**Wydanie 13 (01.2019)**

**Nr dokumentu: 815 090 037 3 (pl)**



Aktualne wydanie można znaleźć pod adresem:  
<http://www.wabco.info/i/115>

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Spis skrótów.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Używane symbole .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Diagnostyka systemowa WABCO.....</b>	<b>7</b>
3.1	Oprogramowanie diagnostyczne .....	7
3.1.1	<i>Zamawianie oprogramowania diagnostycznego .....</i>	<i>8</i>
3.1.2	<i>Przegląd oprogramowania diagnostycznego .....</i>	<i>13</i>
3.1.3	<i>Instalowanie oprogramowania diagnostycznego.....</i>	<i>14</i>
3.1.4	<i>Zmianie języka oprogramowania diagnostycznego.....</i>	<i>20</i>
3.1.5	<i>Moduł wyszukiwarki do oprogramowania diagnostycznego.....</i>	<i>23</i>
3.1.6	<i>Biuletyn informacyjny Diagnostic.....</i>	<i>23</i>
3.2	Umowa licencyjna .....	24
3.2.1	<i>Aktywowanie oprogramowania diagnostycznego.....</i>	<i>24</i>
3.2.2	<i>Wersja licencji .....</i>	<i>32</i>
3.2.3	<i>Rozszerzone uprawnienia (PIN).....</i>	<i>33</i>
3.3	Sprzęt.....	34
3.3.1	<i>komputer / laptop.....</i>	<i>34</i>
3.3.2	<i>Interfejs diagnostyczny.....</i>	<i>34</i>
<b>4</b>	<b>Przewód do diagnozy .....</b>	<b>35</b>
4.1	Walizka z akcesoriami diagnostycznymi .....	35
4.2	ABS/ASR .....	37
4.2.1	<i>ABS B 4-kanalowy (pojazd silnikowy) .....</i>	<i>37</i>
4.2.2	<i>ABS/ASR C 4-kanalowy (pojazd silnikowy).....</i>	<i>37</i>
4.2.3	<i>ABS/ASR C 6-kanalowy (pojazd silnikowy).....</i>	<i>37</i>
4.2.4	<i>ABS/ASR D/E (pojazd silnikowy) .....</i>	<i>38</i>
4.2.5	<i>ABS Vario C (przyczepa) .....</i>	<i>38</i>
4.2.6	<i>Instalacja hydrauliczna ABS.....</i>	<i>38</i>
4.2.7	<i>ABS VCS I (przyczepa) .....</i>	<i>39</i>
4.2.8	<i>ABS VCS II (przyczepa).....</i>	<i>39</i>
4.2.9	<i>ATC / HVAC.....</i>	<i>40</i>
4.3	CAN Viewer .....	40
4.4	EBS.....	41
4.4.1	<i>EBS EPB (Mercedes).....</i>	<i>41</i>
4.4.2	<i>EBS Euro (pojazd silnikowy) .....</i>	<i>41</i>
4.4.3	<i>TEBS (przyczepa) .....</i>	<i>41</i>
4.5	ECAS .....	42
4.5.1	<i>ECAS/ESAC (pojazd silnikowy) .....</i>	<i>42</i>
4.5.2	<i>ECAS/ESAC (Mercedes).....</i>	<i>42</i>
4.5.3	<i>ECAS/ESAC (MAN, Iveco).....</i>	<i>43</i>
4.5.4	<i>ECAS (przyczepa).....</i>	<i>43</i>
4.6	EPS (pojazd silnikowy) .....	43
4.7	ETS (autobus).....	43

4.8	IVTM/OptiTire™ .....	44
4.9	MTS (autobus) .....	44
4.10	OnLane (układ ostrzegania o opuszczeniu pasa).....	45
4.11	Trailer Central Electronic (przyczepa).....	45
4.12	ZBR (CVC).....	45
4.13	Łącznik OBD Multiswitch .....	45
4.14	Solaris Bus.....	46
<b>5</b>	<b>Urządzenia kontrolne i dodatkowe .....</b>	<b>46</b>
5.1	Walizka kontrolna do pneumatycznych układów hamulcowych.....	46
5.2	Walizka do sprawdzania instalacji pneumatycznych "rolnictwo" .....	46
5.3	Manometr .....	47
5.4	Urządzenie kontrolne ALB .....	47
5.5	Urządzenie regulacyjne do ALB .....	47
5.6	Zestawy narzędzi do hamulców tarczowych MAXX / PAN .....	48
5.7	Wtyk kontrolny ABS .....	48
5.8	Wtyk kodów migowych.....	48
5.9	WABCO Compact Tester II .....	49
5.10	Wykrywacz Nieszczelności WABCO 2.0.....	50
5.11	Mobilne stanowisko kontrolne WABCO .....	52
5.12	Zestaw systemowy WABCO Bio-Cleaning.....	52
5.13	Walizka testowa zasilania WABCO Power Supply .....	52
5.14	Czytnik kodów WABCO ABS/EBS .....	53
5.15	Menedżer WABCO TPMS.....	53
5.16	Model Naczepy WABCO.....	53
<b>6</b>	<b>Oddziały WABCO .....</b>	<b>54</b>

## 1 Spis skrótów

SKRÓT	ZNACZENIE
<b>ABS</b>	(z angielskiego: Anti-Lock Braking System); układ zapobiegający blokowaniu kół
<b>ALB</b>	(z niemieckiego: Automatisch Lastabhängige Bremskraftregelung); automatyczny regulator siły hamowania zależny od obciążenia
<b>AMT</b>	(z angielskiego: Automated Manual Transmission); zautomatyzowana manualna skrzynia biegów
<b>APS</b>	(z angielskiego: Air Processing System); system uzdatniania powietrza
<b>ASR</b>	(z niemieckiego: Antriebs-Schlupf-Regelung); system zapobiegający poślizgowi kół napędowych podczas ruszania
<b>ATC/ATR</b>	(z angielskiego: Automatic Temperature Control); automatyczna regulacja temperatury
<b>CAN</b>	(z angielskiego: Controller Area Network); asynchroniczny, szeregowy system magistrali danych do łączenia sterowników pojazdów samochodowych w sieć
<b>CBU</b>	(z angielskiego: Central Brake Unit); centralna jednostka hamująca
<b>CDC</b>	(z angielskiego: Cruise Distance Control); kontrola odstępu podczas jazdy
<b>E-APU</b>	(z angielskiego: Electronic Air Processing Unit); elektroniczny układ uzdatniania powietrza
<b>EBS</b>	(z angielskiego: Electronic Braking System); elektronicznie sterowany układ hamulcowy
<b>ECAS</b>	(z angielskiego: Electronically Controlled Air Suspension); elektronicznie sterowany układ zawieszenia pneumatycznego
<b>ECU</b>	(z angielskiego: Electronic Control Unit); sterownik elektroniczny – elektronika
<b>ENR</b>	(z niemieckiego: Elektronische Niveau-Regelung); elektroniczna regulacja poziomu
<b>EPB</b>	(z angielskiego: Electro-Pneumatic Brake); elektropneumatyczny układ hamulcowy (ekwiwalent EBS)
<b>EPS</b>	(z angielskiego: Electronic Power Shift); elektropneumatyczny układ zmiany biegów
<b>ESC</b>	(z angielskiego: Electronic Stability Control); elektroniczna stabilizacja pojazdu
<b>ESAC</b>	(z angielskiego: Electronic Shock Absorber Control); elektronicznie sterowany układ amortyzacji podwozia
<b>ETS</b>	(z niemieckiego: Elektronische Türsteuerung); elektroniczne sterowanie drzwiami
<b>HBS</b>	(z niemieckiego: Hydraulisches Anti-Blockier-System); hydrauliczny system zapobiegający blokowaniu
<b>HPB</b>	(z angielskiego: Hydraulic Power Brake); hydrauliczny układ hamulcowy ze wspomaganiem
<b>ITC</b>	(z angielskiego: Integrated Temperature Control); wbudowany układ sterowania temperaturą (terminologia DAF dla ATC)
<b>IVTM</b>	(z angielskiego: Integrated Vehicle Tire Pressure Monitoring system for commercial vehicles); system monitorowania ciśnienia powietrza w oponach w pojazdach użytkowych
<b>KWP K</b>	Dwukierunkowa, jedнопrzewodowa magistrala do przesyłania danych w pojazdach
<b>LDWS</b>	(z angielskiego: Lane Departure Warning System); system ostrzegania o zmianie toru jazdy
<b>MTS</b>	(z niemieckiego: Modulare Tür-Steuerung); modułowy system sterowania drzwiami (dla autobusów)
<b>OBD</b>	(z niemieckiego: On-Board-Diagnose); system diagnozy pokładowej
<b>ODR</b>	(z angielskiego: Operating Data Recorder); pamięć danych roboczych
<b>PC</b>	(z angielskiego: Personal Computer); komputer osobisty
<b>SAE</b>	(z angielskiego: Society of Automotive Engineers); Stowarzyszenie Inżynierów Motoryzacji
<b>SD</b>	(z niemieckiego: Software Diagnose); diagnoza programowa
<b>TEBS</b>	(z angielskiego: Electronic Braking System for Trailers); elektroniczny układ hamulcowy przyczep
<b>TECAS</b>	(z angielskiego: Electronically Controlled Air Suspension for Trailers); elektronicznie sterowane zawieszenie pneumatyczne przyczep
<b>TPMS</b>	(z angielskiego: Tire Pressure Monitoring System); monitorowanie ciśnienia powietrza w oponach
<b>TRR</b>	(z angielskiego: Trailer Router / Repeater); router/repeater przyczepy
<b>USB</b>	(z angielskiego: Universal Serial Bus); szeregowy system magistrali, służący do łączenia komputera z urządzeniami zewnętrznymi
<b>VCS</b>	(z angielskiego: Vario-Compact-System); kompaktowy układ ABS do przyczep/naczep
<b>ZBR</b>	(z niemieckiego: Zentraler Bord-Rechner); centralny komputer pokładowy

## 2 Używane symbole

### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Słowo ostrzegawcze opisuje zagrożenie o dużym stopniu ryzyka, które w przypadku nieuniknięcia spowoduje śmierć lub ciężkie obrażenia.

### **OSTRZEŻENIE**

Słowo ostrzegawcze opisuje zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, które w przypadku nieuniknięcia może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia.

### **PRZESTROGA**

Słowo ostrzegawcze opisuje zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, które w przypadku nieuniknięcia może spowodować średnie lub niewielkie obrażenia.

### **NOTYFIKACJA**

Opis możliwej sytuacji, która w przypadku zignorowania wskazówki ostrzegawczej może skutkować szkodami materialnymi.



Ważne informacje, wskazówki lub rady



Odsyłacz do informacji w Internecie

- Operacja do wykonania
  - ⇒ Wynik operacji

Sekwencja czynności

1. Krok 1
2. Krok 2
  - Wyliczenie, lista
    - Wyliczenie, lista

 **Informacja o użyciu narzędzia lub narzędzia WABCO**

## 3 Diagnostyka systemowa WABCO

Diagnostyka systemowa WABCO to specjalne programy o szerokim zakresie funkcji, umożliwiające diagnozę systemów elektronicznych WABCO.

Do diagnostyki systemowej potrzebne są:

- typowy ogólnodostępny komputer osobisty lub laptop ▶ Rozdział "3.1.1 Zamawianie oprogramowania diagnostycznego", strona 8
- oprogramowanie diagnostyczne WABCO ▶ Rozdział "3.1.2 Przegląd oprogramowania diagnostycznego", strona 13
- interfejs diagnostyczny ▶ Rozdział "3.3.2 Interfejs diagnostyczny", strona 34
- kable odpowiednio do typu pojazdu ▶ Rozdział "4 Przewód do diagnozy", strona 35

Specjalne przyrządy kontrolne i dodatkowe uzupełniają program diagnostyczny.

### 3.1 Oprogramowanie diagnostyczne

Szybki rozwój techniki pojazdów posiadających coraz szerszy zakres funkcji oraz dopracowane układy bezpieczeństwa wymaga również odpowiedniego oprogramowania diagnostycznego.

WABCO oferuje oprogramowanie diagnostyczne do wszystkich systemów i podzespołów w różnych pojazdach, posiadających wbudowaną funkcję diagnozy.

Otrzymanie oprogramowania diagnostycznego jest możliwe na trzy sposoby:

- w wersji na pendrive USB
- online jako tzw. Single Download
- jako część abonamentu na oprogramowanie do diagnozy systemów WABCO

Do diagnozy kilku systemów WABCO dostępne są w WABCO różne pakiety oprogramowania diagnostycznego dostosowane do potrzeb klienta ▶ Rozdział "3.1.2 Przegląd oprogramowania diagnostycznego", strona 13. Pakiety obejmują liczne programy, które można zawsze pobrać z Internetu w aktualnej wersji i od razu z nich korzystać.

Zaletą abonamentu na oprogramowanie do diagnozy systemowej WABCO jest szybka informacja o nowych wersjach, dzięki czemu bez dodatkowych kosztów można otrzymać najnowsze oprogramowanie diagnostyczne.

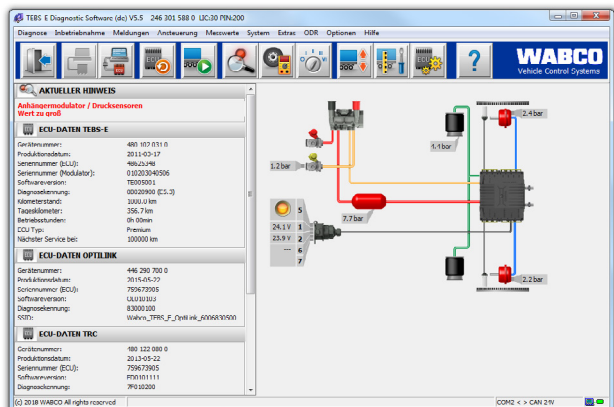
Diagnostyka przy użyciu oprogramowania diagnostycznego może być przeprowadzana przez każdego użytkownika. Do zmiany parametrów lub przeprowadzenia kalibracji konieczne jest jednak posiadanie odpowiednich uprawnień (PIN) ▶ Rozdział "3.2.3 Rozszerzone uprawnienia (PIN)", strona 33.

Interfejs graficzny użytkownika oprogramowania diagnostycznego ma bardzo przejrzystą i łatwą do zrozumienia strukturę. Wyczerpujące informacje dotyczące napraw i schematów połączeń z wartościami pomiarowymi zapewniają szybkie i łatwe przeprowadzanie diagnozy i napraw.

# Diagnostyka systemowa WABCO

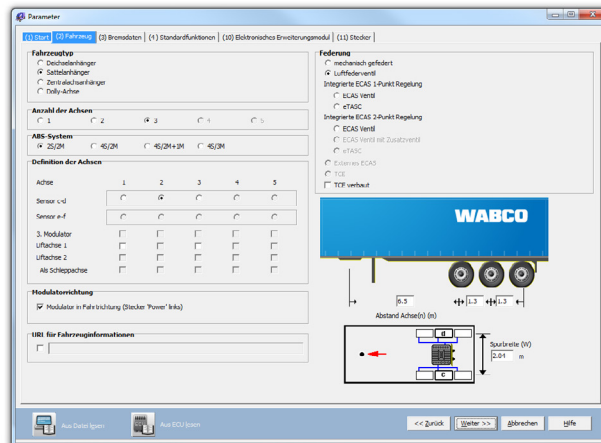
Jako przykład oprogramowania diagnostycznego przedstawione zostały poniżej fragmenty oprogramowania do systemu Trailer EBS E.

## MENU GŁÓWNE



- Dane ECU
- Wyświetlanie bieżącej zawartości pamięci diagnostycznej
- Konfiguracja systemu
- Aktualne wartości pomiarowe

## MOŻLIWOŚCI USTAWIANIA (PRZYKŁAD)

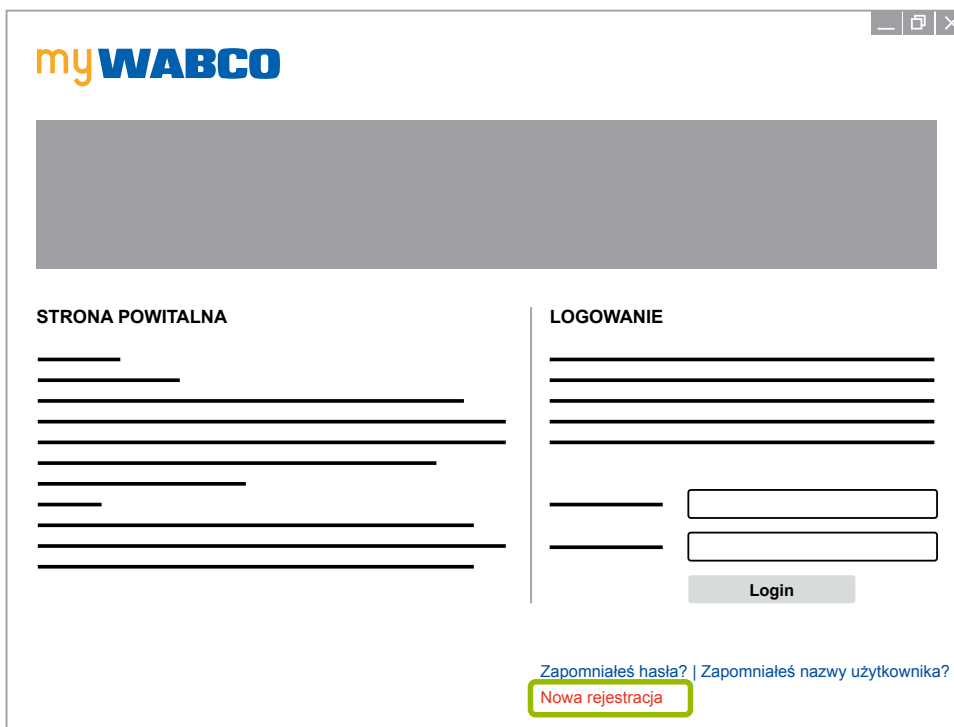


- Wybór typu pojazdu
- Definicja osi
- Konfiguracja zaworów sterujących osią unieszoną
- Wybór zawieszenia

## 3.1.1 Zamawianie oprogramowania diagnostycznego

### Zarejestruj się w myWABCO

1. Aby wywołać stronę myWABCO, w przeglądarce internetowej wpisz następujący link:  
<https://www.am.wabco-auto.com>
2. Kliknij **Nowa rejestracja**.





3. Wypełnij pola obowiązkowe, oznaczone gwiazdką\*.
4. Kliknij **Dalej**.

The screenshot shows a web browser window with a title bar. Inside, there's a sidebar on the left with two steps: 'Krok 1' (highlighted in orange) and 'Krok 2' (grey). The main area is titled 'ZAREJESTRUJ'. It contains a form with the following fields: two empty text boxes at the top; a row with two fields, the first marked with an asterisk; another row with two fields, the first marked with an asterisk; a horizontal line; a row with two fields, the first marked with an asterisk; a row with two fields, the first marked with an asterisk; a row with two fields, the first marked with an asterisk; a row with a checkbox and a field; a row with a field marked with an asterisk and a dropdown menu; a row with a checkbox and a field; and a row with a field marked with an asterisk and a dropdown menu. At the bottom, there are two buttons: 'Dalej' (highlighted with a green box) and 'Anuluj'.

5. Wypełnij pola obowiązkowe, oznaczone gwiazdką\*.
  6. Kliknij **Wyślij**.
- ⇒ W celu potwierdzenia swojego adresu e-mail otrzymasz natychmiast wiadomość e-mail.

The screenshot shows the same 'ZAREJESTRUJ' form, but now 'Krok 2' is highlighted in orange in the sidebar. The form fields are: two empty text boxes at the top; a row with a dropdown menu; a row with two fields, the first marked with an asterisk; a row with two fields, the first marked with an asterisk; a row with two fields, the first marked with an asterisk; a row with two fields, the first marked with an asterisk; a row with two empty text boxes; a row with two empty text boxes; and a row with three dropdown menus. At the bottom, there are three buttons: 'Powrót', 'Wyślij' (highlighted with a green box), and 'Anuluj'.

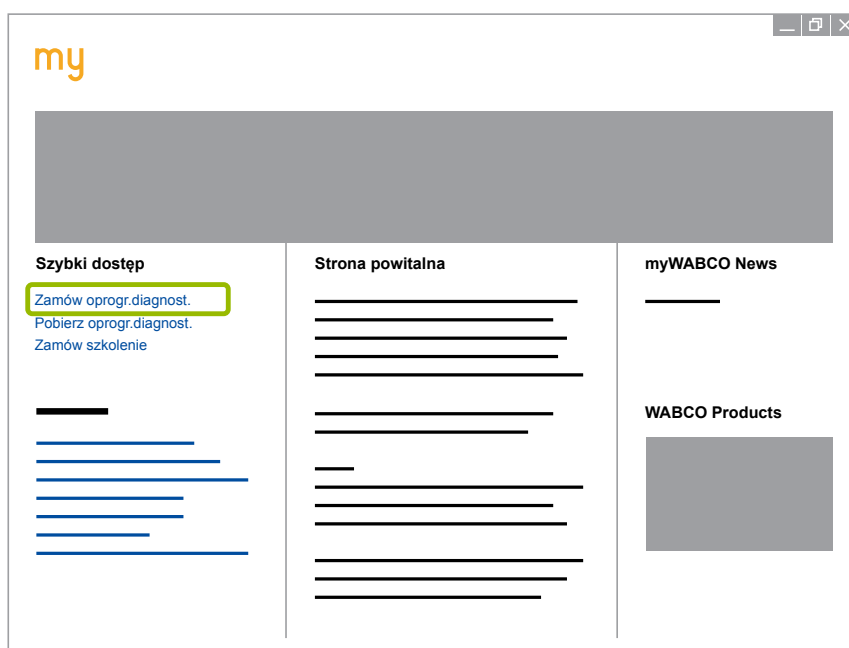
7. Kliknij link w otrzymanej wiadomości e-mail z potwierdzeniem, aby aktywować swoje konto.
  8. Zaloguj się swoją nazwą użytkownika i hasłem do swojego konta myWABCO.
- ⇒ Jesteś zarejestrowany.

## Zamawianie oprogramowania diagnostycznego

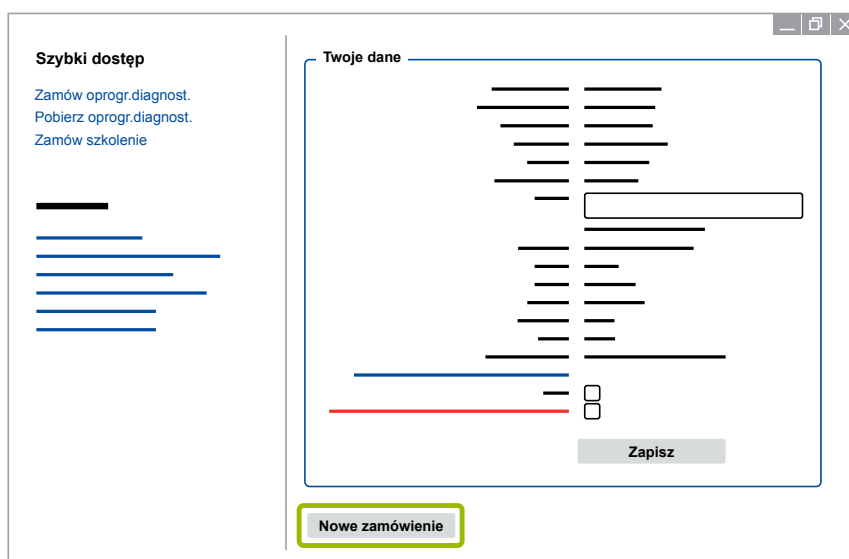
1. Zaloguj się na platformie myWABCO.
2. W obszarze **Szybki dostęp** kliknij **Zamów oprogr.diagnost.**



Jeżeli przeglądarka internetowa wyświetli teraz komunikat ostrzegawczy, wybierz opcję pokazywania również obiektów potencjalnie niebezpiecznych.



3. Wpisz swój numer identyfikacji podatkowej (NIP UE).
4. Kliknij **Nowe zamówienie**.



5. Wprowadź dane zamówienia.



Wybierz odpowiedni pakiet oprogramowania diagnostycznego lub zdecyduj się na pojedyncze oprogramowanie ► Rozdział "3.1.2 Przegląd oprogramowania diagnostycznego", strona 13.

6. Potwierdź zgodę na warunki użytkowania.

7. Kliknij **Kontynuuj**.

8. Sprawdź swoje dane.



Jeżeli dane są nieprawidłowe, możesz je skorygować przez kliknięcie opcji **Zmień dane**.

9. Kliknij **Kup teraz**.

## Zapłata za oprogramowanie diagnostyczne (faktura)

1. Wybierz **Faktura**.
2. Kliknij **Dalej**.

The screenshot shows a form with several horizontal lines for text input. Below these, there are two radio button options: 'Karta kredytowa' (unselected) and 'Faktura' (selected). At the bottom, there are two buttons: 'Dalej' (highlighted with a green border) and 'Anuluj'.

⇒ Fakturę otrzymasz przez e-mail lub pocztą.

3. Gdy płatność wpłynie na nasze konto, otrzymasz potwierdzenie mailem.  
⇒ Możesz zalogować się w myWABCO i pobrać oprogramowanie diagnostyczne.

## Zapłata za oprogramowanie diagnostyczne (karta kredytowa)

1. Wybierz opcję **Karta kredytowa**.
2. Kliknij **Dalej**.

The screenshot shows a form with several horizontal lines for text input. Below these, there are two radio button options: 'Karta kredytowa' (selected) and 'Faktura' (unselected). At the bottom, there are two buttons: 'Dalej' (highlighted with a green border) and 'Anuluj'.

3. Wpisz dane karty kredytowej.
4. Kliknij **Potwierdź**.

The screenshot shows a form for entering credit card details. It includes several horizontal lines for text input, a dropdown menu, and a 'Potwierdź' button (highlighted with a green border) at the bottom right.

⇒ Możesz pobrać oprogramowanie diagnostyczne.

## 3.1.2 Przegląd oprogramowania diagnostycznego



Przegląd aktualnego oprogramowania diagnostycznego znajdziesz w Internecie pod adresem:

<http://www.wabco.info/i/852>

**WABCO**  
Mobilizing Vehicle Intelligence

Home > Services And Support > WABCO Workshop Solutions > Diagnostic Services > Diagnostic Services Subscription > Overview Of Product Numbers And Packages

### OVERVIEW PRODUCT NUMBERS / PACKAGES

**WABCO Diagnostic Software Subscription – Software overview**

Overview product numbers  
WABCO product numbers are formatted like 246 301 XXX 0.  
For details of X values see table below.

Software	bg	cs	de	el	en	es	fr	hr	hu	it	ja	ko	nl	no	pl	pt	pt-br	ro	ru	sv	tr	zh
ABS C	621	622	620	623	631	432	630					085	160	192				627	086	155	626	
ABS D	321	480	650	651	416		414	696	481	415			087	169	322			323	088	652		
Hydraulic																						
ABS D+	604	625	665	628	633	133	635	488		634	466	417	089	640	134	426		639	090	636	637	
ABS E+		450	478	382	383	451	453	454	668	479	455		675	456	457	458	459	460	461	462	463	474
ABS HPB				571	572			697					573									
ABS SAE	324	629	624	653		091	489	632					002	170	325	425		326	093	156		
APS-EAPU			380	741	384	390	392	673	391			397	393	211	396	210		212	394	395	398	

Ilustracja: Przegląd "Dostępnego oprogramowania diagnostycznego", stan na dzień: 01.10.2018 r. (fragment)

Numery katalogowe do:

- Oprogramowanie diagnostyczne: 246 301 XXX 0
- Wersje na pendrive USB: 446 301 XXX 0

Wartość XXX można pobrać z tabeli przeglądu aktualnego oprogramowania diagnostycznego.



Jeżeli nie jest pokazywany numer katalogowy wymaganego pakietu językowego, należy najpierw pobrać podstawowe oprogramowanie w języku angielskim lub niemieckim. Następnie można pobrać wymagany język docelowy. W tym celu postępować zgodnie z następującym opisem: ► Rozdział "Pobieranie pakietu językowego", strona 20.

PAKIET OPROGRAMOWANIA	NUMER CZĘŚCI	SPIS TREŚCI
PEŁNY	246 301 900 0	Wszystkie dostępne programy do diagnostyki pojazdów silnikowych, autobusów i przyczep. Zawiera: 246 301 901 0, 246 301 902 0, 246 301 904 0
Przyczepa	246 301 901 0	Najpopularniejsze programy do diagnostyki systemów i podzespołów WABCO w przyczepach.
Autobus	246 301 902 0	Najpopularniejsze programy do diagnostyki systemów i podzespołów WABCO w autobusach.
Pojazd silnikowy	246 301 904 0	Najpopularniejsze programy do diagnostyki systemów i podzespołów WABCO w pojazdach silnikowych.
Transporter	246 301 804 0	Najpopularniejsze programy do diagnostyki systemów i podzespołów WABCO w pojazdach transportowych.
Off-Highway (Specjalistyczne Pojazdy Użytkowe)	246 301 805 0	Najpopularniejsze programy do diagnostyki systemów i podzespołów WABCO w specjalistycznych pojazdach użytkowych.

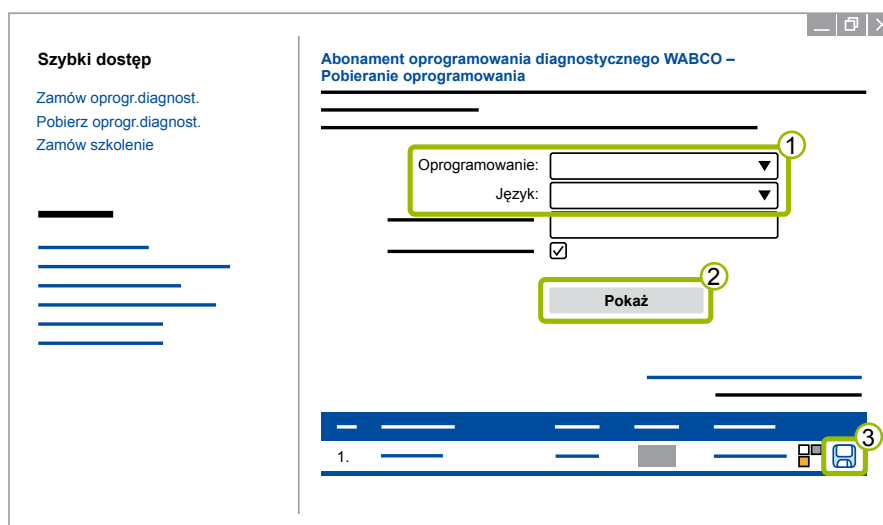
## 3.1.3 Instalowanie oprogramowania diagnostycznego

### Pobieranie oprogramowania diagnostycznego

1. Aby wywołać stronę myWABCO, w przeglądarce internetowej wpisz następujący link:  
<https://www.am.wabco-auto.com>
2. Zaloguj się na platformie myWABCO.
3. Kliknij **Pobierz oprogr.diagnost.**

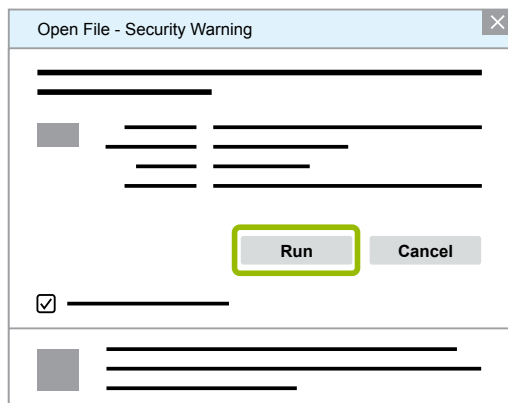


1. Wybierz **Oprogramowanie i Język** ①.
2. Kliknij **Pokaż** ②.  
⇒ Pokazane zostaje wybrane oprogramowanie.
3. Kliknij przycisk **Pobierz** ③.  
⇒ Oprogramowanie zostaje pobrane.



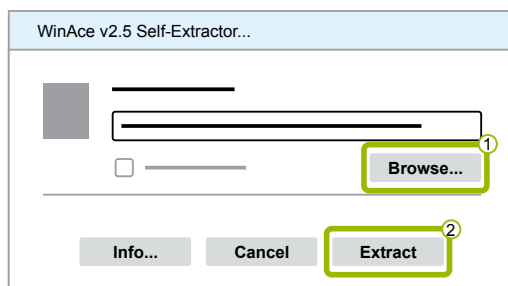
## Instalowanie oprogramowania diagnostycznego

1. Dwukrotnie kliknij plik wykonalny EXE pobranego oprogramowania diagnostycznego.
2. Zaakceptuj komunikat ostrzegawczy i kliknij **Run** (wykonaj).

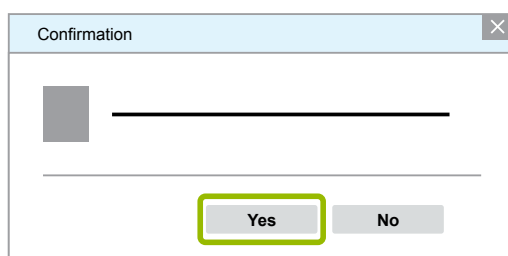


⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

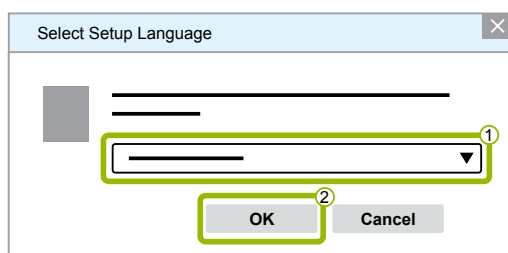
3. Kliknij **Browse...** (przeglądaj) ①.
4. Wybierz ścieżkę dostępu do danych, aby rozpakować plik archiwum.
5. Kliknij **Extract** (rozpakuj) ②.



6. Kliknij **Yes** (tak), aby rozpocząć instalację.



7. Wybierz język **Polski** ①.
8. Kliknij **OK** ②.



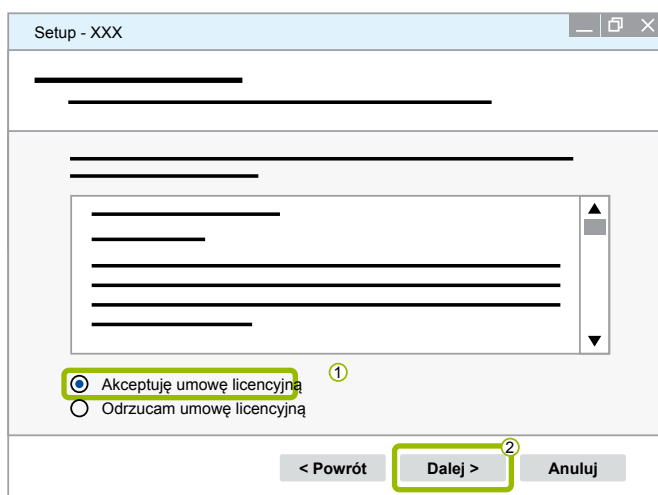
⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

9. Kliknij **Dalej**.



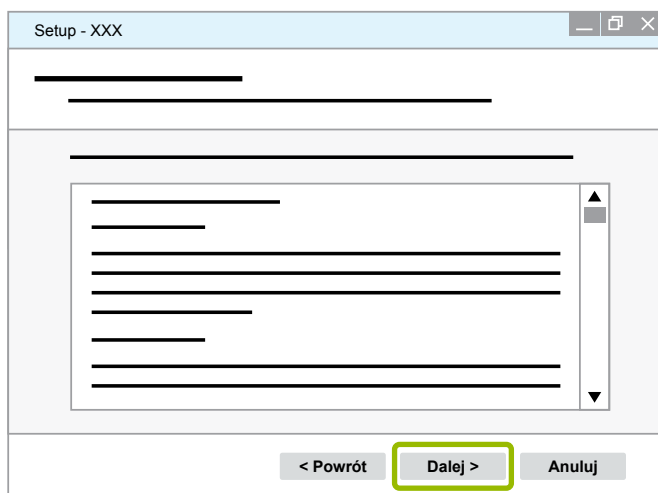
10. Zaakceptuj umowę licencyjną ①.

11. Kliknij **Dalej** ②.



12. Przeczytaj ważne informacje.

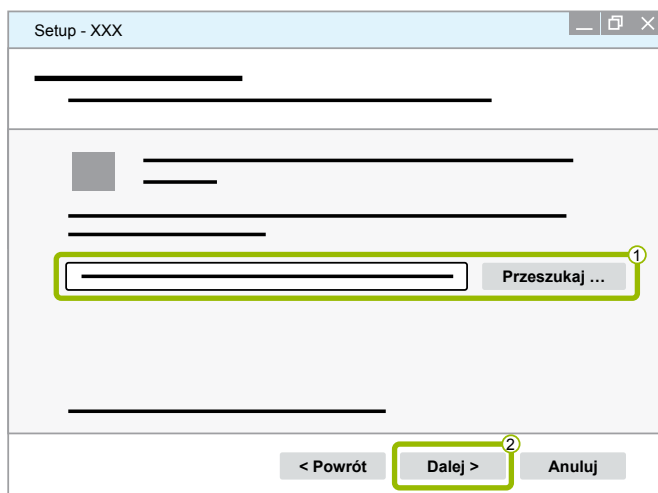
13. Kliknij **Dalej**.





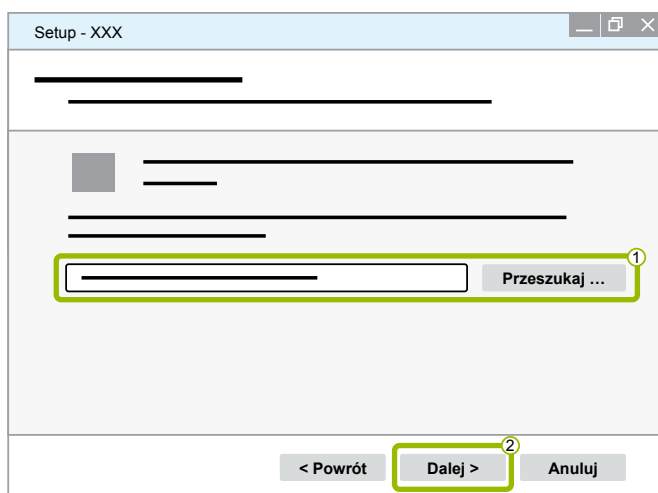
14. Wybierz folder docelowy ①.

15. Kliknij **Dalej** ②.



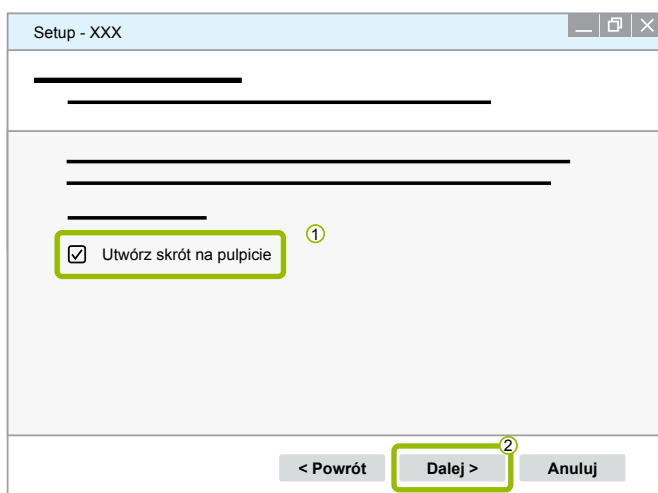
16. Wybrać folder, w którym ma zostać utworzony odsyłacz do programu ①.

17. Kliknij **Dalej** ②.

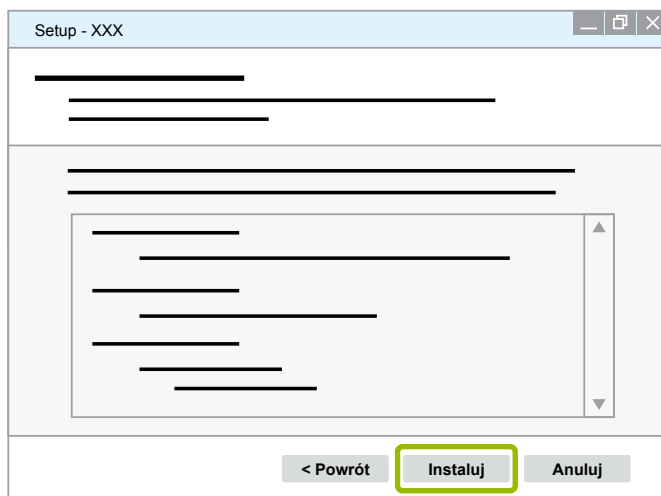


18. Jeżeli ma zostać utworzony skrót na pulpicie, zaznacz opcję **Utwórz skrót na pulpicie** ①.

19. Kliknij **Dalej** ②.

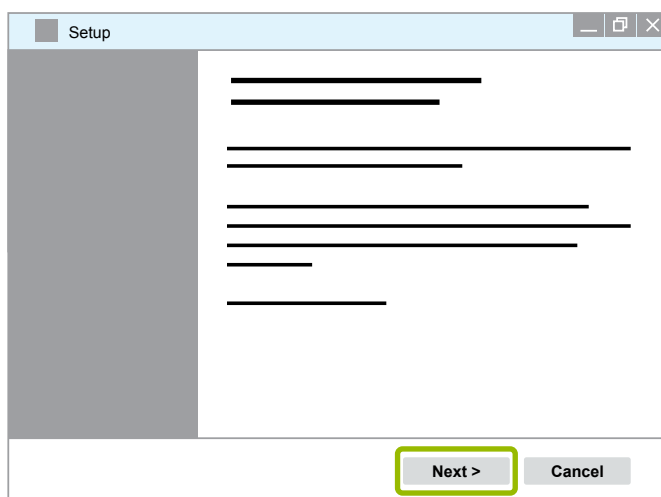


20. Kliknij **Instaluj**.

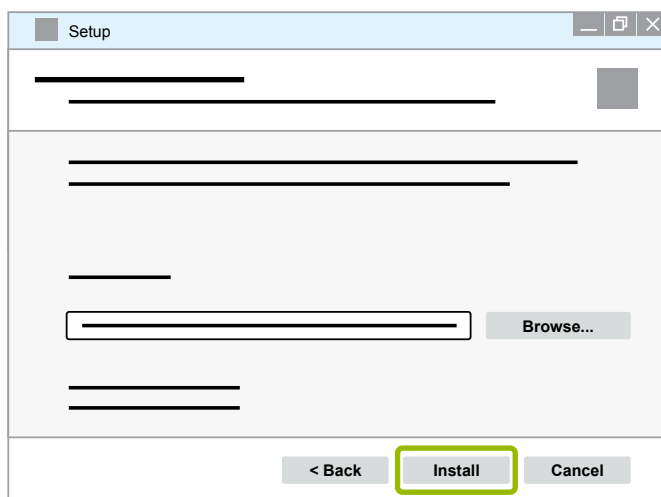


⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

21. Kliknij **Next** (dalej).

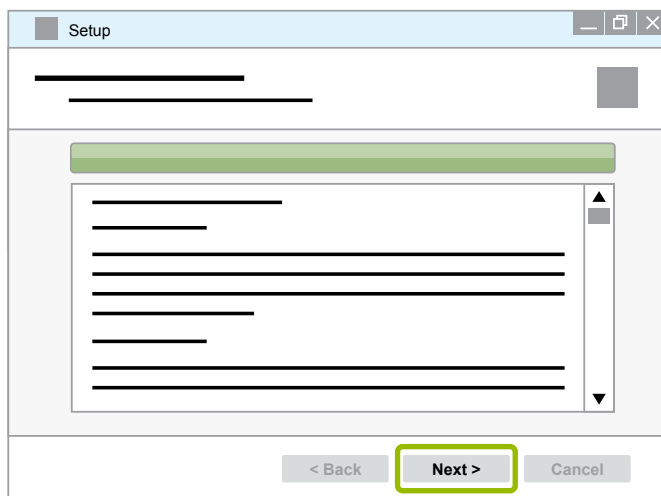


22. Kliknij **Install** (instaluj).

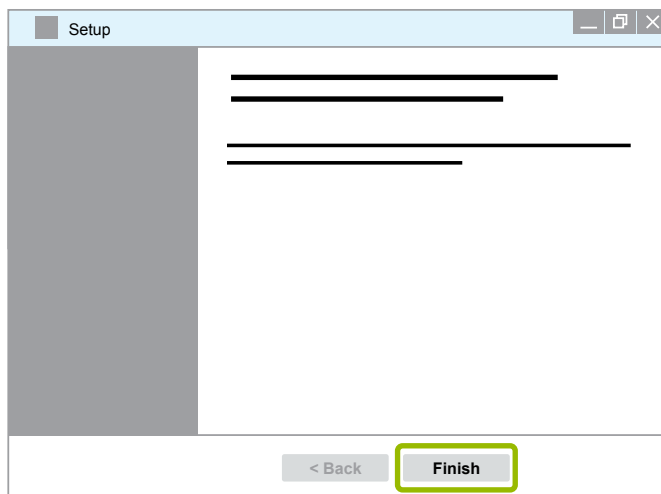


⇒ Instalacja jest przeprowadzana.

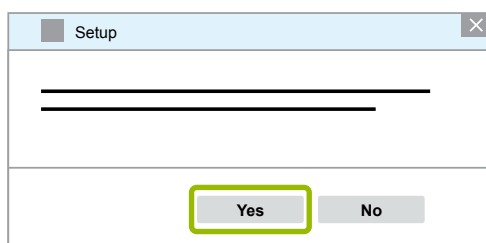
23. Kliknij **Next** (dalej).



24. Kliknij **Finish** (zakończ).



25. Kliknij **Yes** (tak).



26. Kliknij **Zakończ**.



⇒ Oprogramowanie zostało zainstalowane.

## 3.1.4 Zmianie języka oprogramowania diagnostycznego

### Pobieranie pakietu językowego

Aby pobrać wymagany pakiet językowy, należy postępować zgodnie z następującym opisem:

- ▶ Rozdział "Pobieranie oprogramowania diagnostycznego", strona 14.

### Zapisywanie plików

- Plik archiwum z rozszerzeniem zip musi zostać rozpakowany we właściwym folderze.
- W razie wykorzystania indywidualnego foldera instalacyjnego, ścieżka jest inna.
- **SOFTWARENAME** i **VERSION** dotyczą wybranego oprogramowania i jego wersji.

#### Przykład

W przypadku oprogramowania diagnostycznego TEBS E archiwum zip musi zostać rozpakowane w następującym folderze:

`\\WABCO Diagnostic Software\TEBS-E\V5.41\`



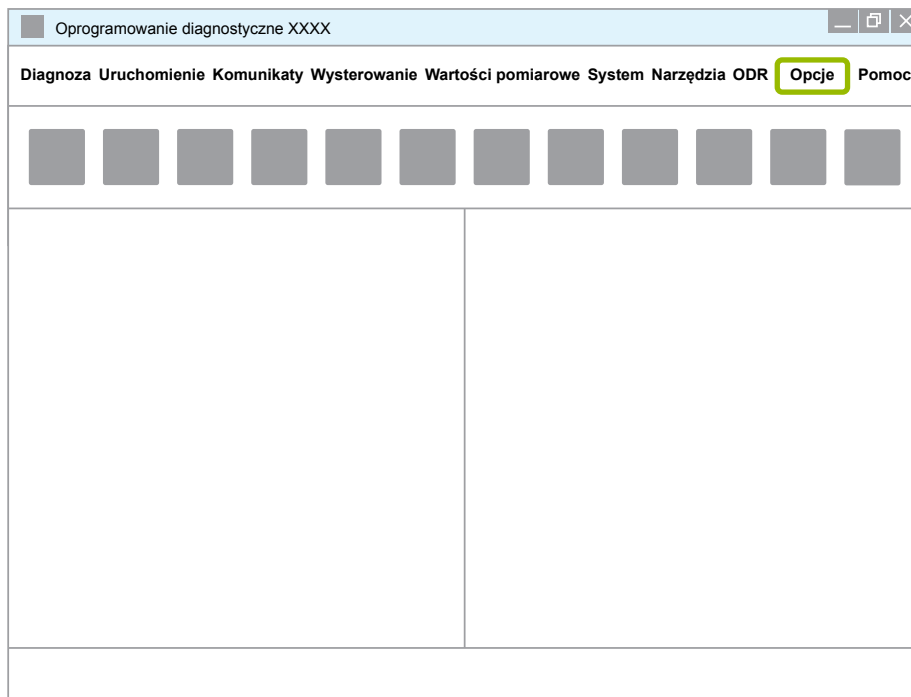
Standardowa ścieżka dostępu to:

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

1. Otwórz odpowiednią ścieżkę oprogramowania diagnostycznego.
2. Rozpakuj archiwum zip w folderze **VERSION**.
  - ⇒ Pliki są prawidłowo zlokalizowane.

## Zmianianie języka

1. Uruchom oprogramowanie diagnostyczne.
2. Kliknij **Opcje**.

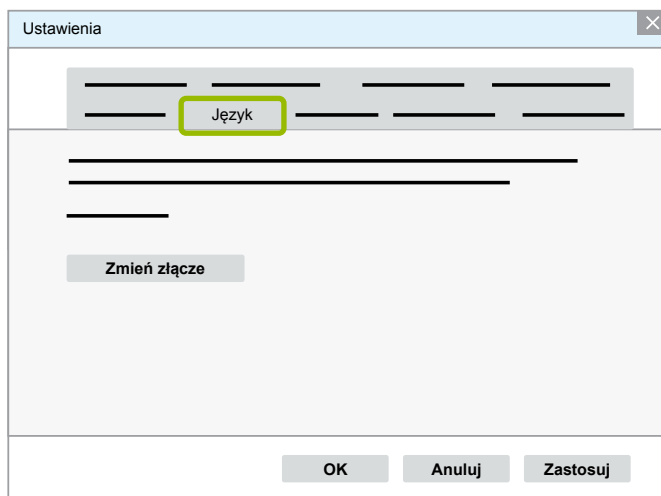


3. Kliknij **Ustawienia**.



⇒ Pojawia się okno dialogowe **Ustawienia**.

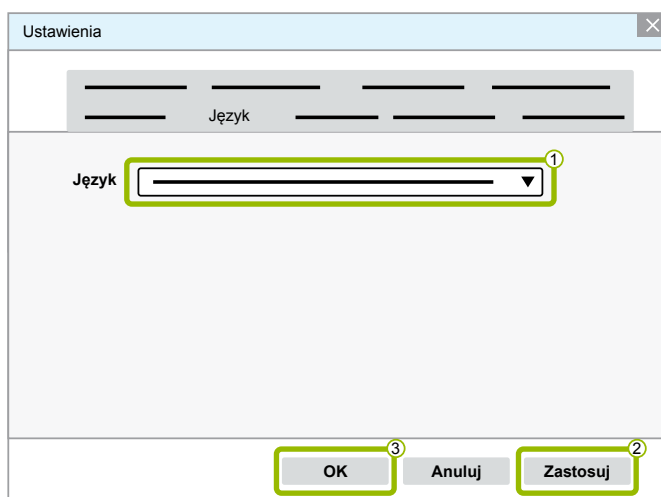
4. Wybierz zakładkę **Język**.



5. Wybierz wymagany język ①.

6. Kliknij **Zastosuj** ②.

7. Kliknij **OK** ③.



⇒ Język został zmieniony.

## 3.1.5 Moduł wyszukiwarki do oprogramowania diagnostycznego

Za pomocą modułu wyszukiwarki do oprogramowania diagnostycznego WABCO można znaleźć odpowiednie oprogramowanie diagnostyczne do każdego układu elektronicznego WABCO.



Uruchom przeglądarkę, wpisując:  
<http://abo.wabco.info/ecu2diag.php>

- W pole wyszukiwania wpisz numer części ECU.
  - ⇒ W odpowiedzi podana zostanie nazwa i wersja wymaganego oprogramowania diagnostycznego WABCO.

## 3.1.6 Biuletyn informacyjny Diagnostic

Czy oprogramowanie diagnostyczne zainstalowane na komputerze warsztatowym jest najnowszej wersji? W przypadku abonamentu oprogramowania diagnostycznego, obejmującego prawie 40 programów, łatwo można stracić orientację.

Biuletyn WABCO Diagnostic zawiera następujące informacje:

- Zmiany i aktualizacje istniejących programów diagnostycznych
- Nowe programy diagnostyczne i wersje językowe

Korzystanie z tego serwisu odbywa się anonimowo. Nie są wysyłane żadne informacje reklamowe.

Biuletyn informacyjny WABCO Diagnostic jest dostępny bezpłatnie i może być wysyłany do firmy w kilku egzemplarzach.

## Abonament biuletynu diagnostycznego WABCO



Uruchom przeglądarkę, wpisując:  
<http://www.wabco.info/i/853>

- Wpisz adres e-mail i wybierz akcję *Subscribe* (abonuj).
- Kliknij przycisk *Execute* (wykonaj).
  - ⇒ Po wykonaniu tego kroku otrzymasz wiadomość e-mail z linkiem.
- Kliknij link.
- Kliknij link *Edit settings* (edytuj ustawienia).
  - ⇒ Na kolejnych stronach możesz określić, na jakie tematy chcesz otrzymywać informacje.
- Klikając poszczególne pola aktywuj wysyłkę biuletynu do danych programów bądź aktywuj całe wiersze albo kolumny przez kliknięcie języka w nagłówku kolumny lub nazwy systemu.



Zielone pole informuje, że istnieje już tłumaczenie programu na ten język.

Oczywiście istnieje też możliwość kliknięcia czerwonego pola. W tym przypadku będziemy wysyłać informacje niezwłocznie po pojawieniu się nowego programu w tym języku.

Ponownym kliknięciem tego uprzednio aktywowanego pola możesz dezaktywować wybór.

W ten sam sposób możesz edytować swoje osobiste ustawienia biuletynu.

## Abonament biuletynu informacyjnego WABCO Diagnostic



Uruchom przeglądarkę, wpisując:  
<http://www.wabco.info/i/853>

- Jeśli nie chcesz już otrzymywać biuletynu, na ekranie logowania wybierz funkcję *Unsubscribe* (zrezygnuj).

## 3.2 Umowa licencyjna

Podczas instalacji programu diagnostycznego WABCO wyświetlana jest automatycznie umowa licencyjna. Aby móc zainstalować program, trzeba zaakceptować tę umowę licencyjną.



Umowę licencyjną można też wywołać następującym odsyłaczem:  
<http://www.wabco.info/i/854>

Abonament na oprogramowanie jest ważny na okres jednego roku. Przed upływem roku przypominamy o konieczności przedłużenia umowy.

Do zainstalowania oprogramowania diagnostycznego na kilku komputerach wymagane jest nabycie dodatkowych licencji. W celu instalacji na następnym komputerze należy skopiować pobrany z Internetu plik \*.exe oprogramowania diagnostycznego na ten komputer. Tam można uruchomić ten program i zainstalować oprogramowanie diagnostyczne.

### 3.2.1 Aktywowanie oprogramowania diagnostycznego

Po zainstalowaniu można korzystać z oprogramowania diagnostycznego przez 10 dni bez ograniczeń. Po upływie 10 dni trzeba aktywować oprogramowanie diagnostyczne. Przy każdym uruchamianiu programu pojawia się informacja, jak długo można jeszcze używać programu bez aktywacji.



Po aktywacji oprogramowanie diagnostyczne jest związane z danym komputerem. Licencja jest tym samym jest wykorzystana.

Dlatego należy aktywować oprogramowanie diagnostyczne tylko na tym komputerze, na którym ma być ono wykorzystywane, a nie na przykład testowo na komputerze biurowym.

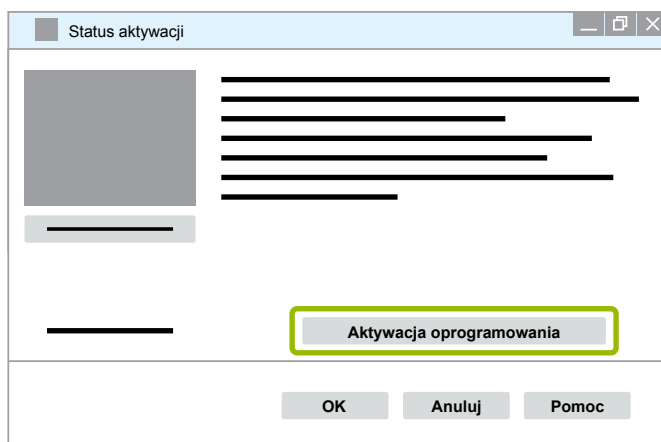
1. Uruchom oprogramowanie diagnostyczne.
2. Wpisz wymagane dane użytkownika ①.
3. Kliknij **OK** ②.

⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.



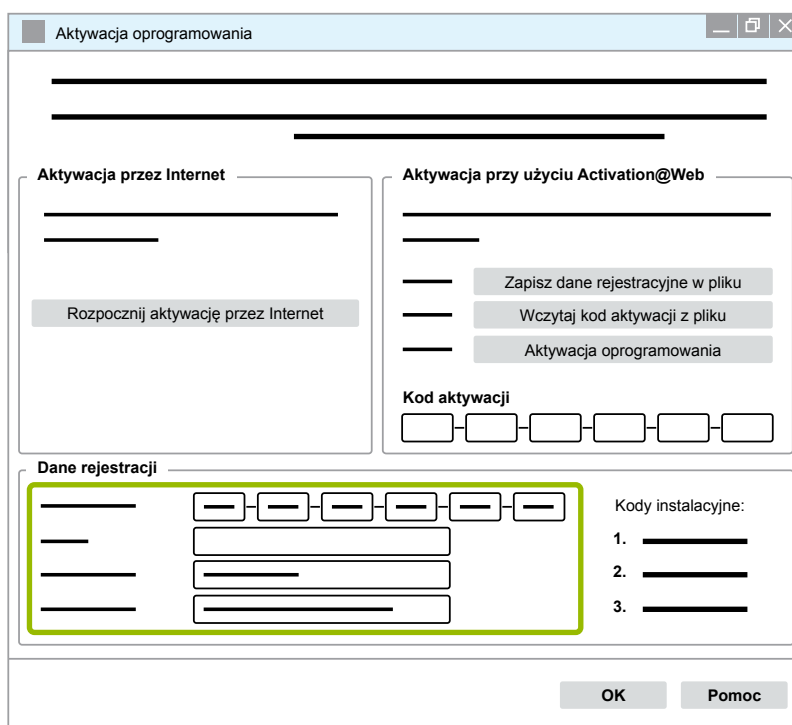
## Aktywacja oprogramowania diagnostycznego

1. Kliknij **Aktywacja oprogramowania**.



⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

2. Sprawdź swoje dane rejestracji.



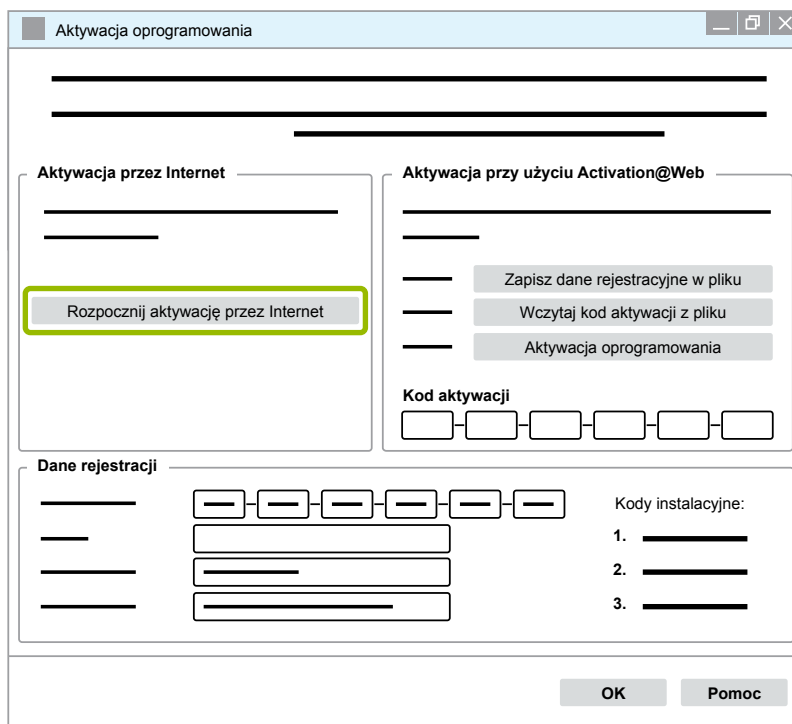
Masz dwie możliwości zażądania kodów aktywacji:

- Aktywacja przez Internet
- Aktywacja za pomocą Activation@Web

## Aktywacja przez Internet

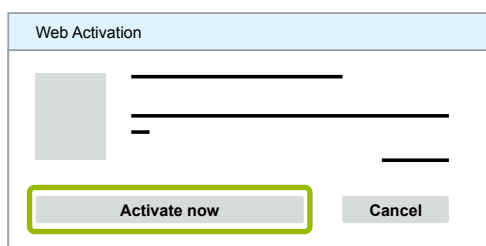
Aktywacja online wymaga, by komputer, na którym oprogramowanie jest zainstalowane, był połączony z Internetem.

1. Kliknij **Rozpocznij aktywację przez Internet**.



⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

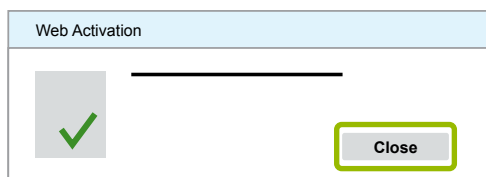
2. Kliknij **Activate now** (aktywuj teraz).



⇒ Rozpoczyna się proces aktywacji.

⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

3. Kliknij **Close** (zamknij), aby zakończyć aktywację.



⇒ Jesteś zarejestrowany.

## Aktywacja za pomocą Activation@Web

Activation@Web to zawsze dostępny portal internetowy, umożliwiający generację kodów aktywacji o każdej porze. Do tego potrzebny jest jedynie komputer z połączeniem z Internetem. Nie jest konieczne korzystanie z komputera, na którym zainstalowane jest oprogramowanie do aktywacji.

1. Kliknij **Zapisz dane rejestracyjne w pliku**.

Aktywacja oprogramowania

Aktywacja przez Internet

Aktywacja przy użyciu Activation@Web

Zapisz dane rejestracyjne w pliku

Wczytaj kod aktywacji z pliku

Aktywacja oprogramowania

Kod aktywacji

Dane rejestracji

Kody instalacyjne:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

OK Pomoc

⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

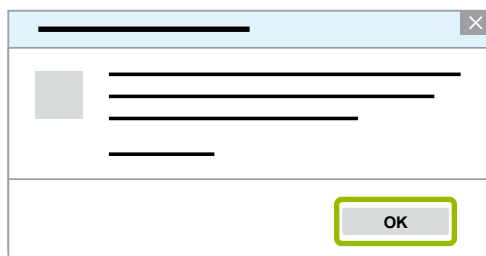
2. Jako miejsce zapisu wybierz wymienny nośnik danych (USB).
3. Kliknij **Zapisz**.

Zapisz jako

Zapisz Anuluj

⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

4. Kliknij **OK**.



5. Podłącz nośnik danych do komputera z dostępem do Internetu.

6. Uruchom przeglądarkę internetową komputera z dostępem do Internetu.



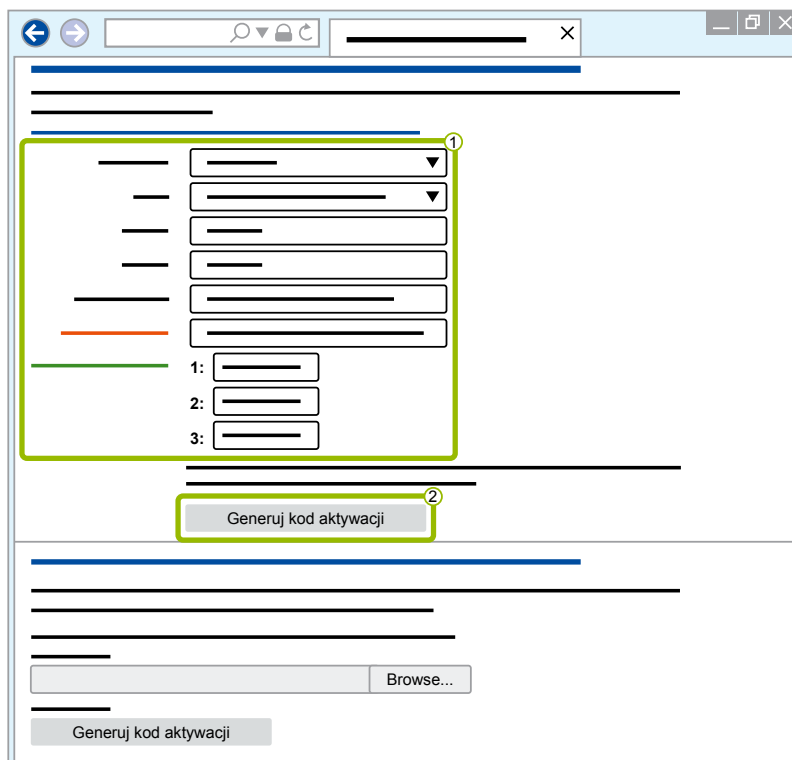
W wierszu adresowym wpisz [https://abo.wabco.info/software\\_activation.php](https://abo.wabco.info/software_activation.php).

Masz dwie możliwości zażądania kodów aktywacji:

- Aktywacja mailem
- Aktywacja wymiennym nośnikiem danych (USB)

## Aktywacja mailem

1. Ręcznie wypełnij pola w formularzu lub przenieś dane używając wymiennego nośnika danych (USB) ① ▶ Rozdział "Aktywacja za pomocą Activation@Web", strona 27.
2. Kliknij **Generuj kod aktywacji** ②.



1. Wpisz swój adres e-mail.
2. Kliknij **Wyślij**.

A screenshot of a web browser window showing a registration form. The form has several horizontal lines for text input. A button labeled "Wyślij" (Send) is highlighted with a green rectangle. Below the form, there is a button labeled "Zapisz kod aktywacji na pendrajwie USB" (Save activation code on USB drive).

⇒ Kod aktywacji zostanie wysłany na podany adres e-mail.

3. Wpisz **Kod aktywacji** ①.
4. Kliknij **Aktywacja oprogramowania** ②.

A screenshot of a dialog box titled "Aktywacja oprogramowania" (Software Activation). The dialog box is divided into two main sections: "Aktywacja przez Internet" (Activation via Internet) and "Aktywacja przy użyciu Activation@Web" (Activation using Activation@Web). The "Aktywacja przy użyciu Activation@Web" section is active and contains several buttons: "Zapisz dane rejestracyjne w pliku" (Save registration data to file), "Wczytaj kod aktywacji z pliku" (Load activation code from file), and "Aktywacja oprogramowania" (Software Activation), which is highlighted with a green rectangle and a circled 2. Below these buttons is a section labeled "Kod aktywacji" (Activation code) with six input boxes, the first of which is highlighted with a green rectangle and a circled 1. At the bottom of the dialog box, there are buttons for "OK" and "Pomoc" (Help).

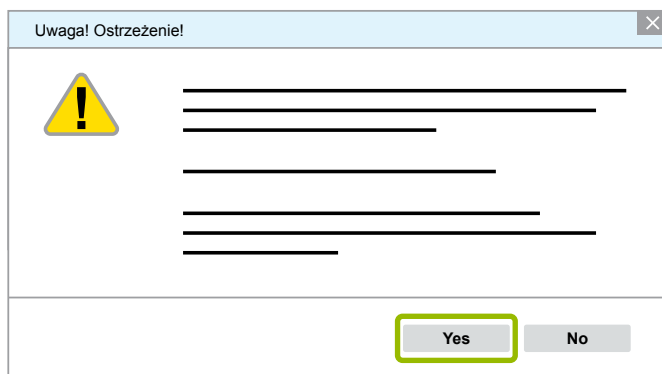
⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

5. Kliknij **OK**.

A screenshot of a small warning dialog box. It features a yellow triangle with a black exclamation mark icon. Below the icon is a text input field. At the bottom right of the dialog box, there is a button labeled "OK", which is highlighted with a green rectangle.

⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

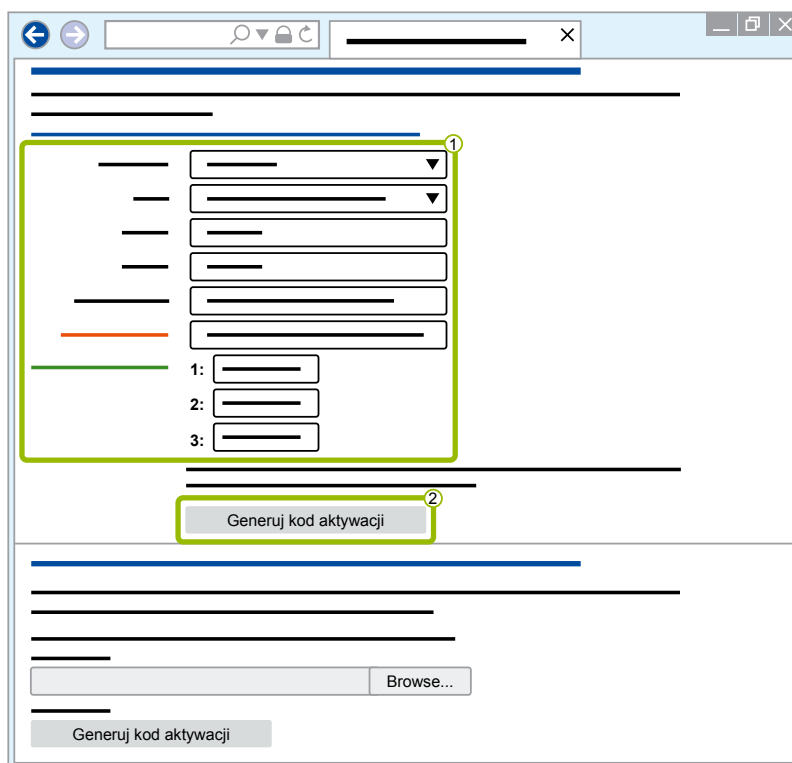
6. Przeczytaj ostrzeżenie.
7. Kliknij **Yes** (tak).



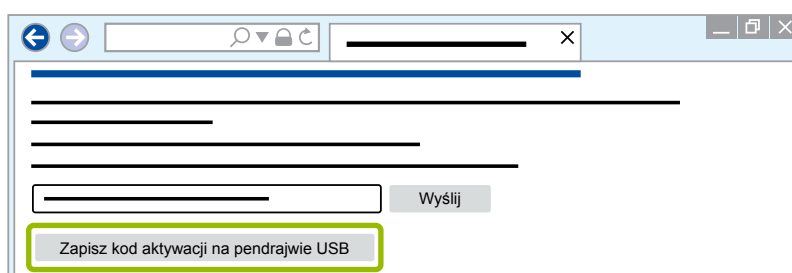
⇒ Oprogramowanie diagnostyczne zostało aktywowane.

## Aktywacja wymiennym nośnikiem danych (USB)

1. Wypełnij pola w formularzu ①.
2. Kliknij **Generuj kod aktywacji** ②.



3. Kliknij **Zapisz kod aktywacji na pendrajwie USB**.



⇒ Pojawia się okno wyskakujące

## 4. Kliknij **Zapisz**.

The screenshot shows a web browser window with a form for saving activation data. At the bottom of the form, there are three buttons: "Otwórz", "Zapisz", and "Anuluj". The "Zapisz" button is highlighted with a green rectangle.

⇒ Kod aktywacji jest pobierany.

## 5. Zapisz pobrany kod aktywacji na wymiennym nośniku danych (pamięci USB).

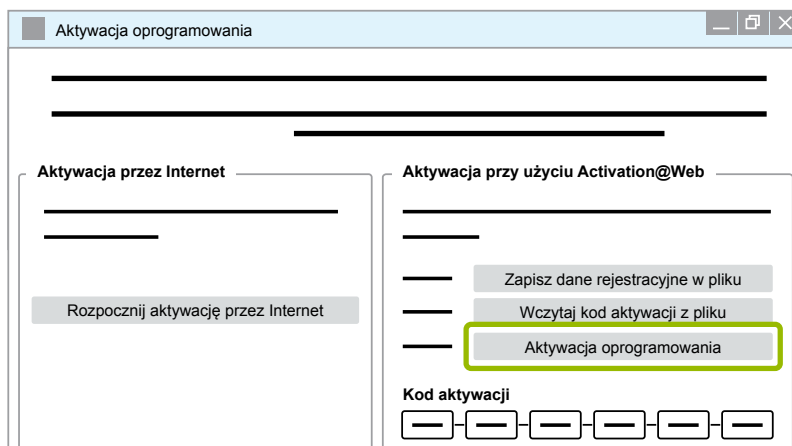
6. Włóż wymienny nośnik danych (pamięć USB) do gniazda tego komputera, na którym wykorzystywane jest oprogramowanie diagnostyczne.

## 7. Kliknij **Wczytaj kod aktywacji z pliku**.

The screenshot shows the "Aktywacja oprogramowania" (Software Activation) window. It has two main sections: "Aktywacja przez Internet" (Activation via Internet) and "Aktywacja przy użyciu Activation@Web" (Activation using Activation@Web). In the "Aktywacja przy użyciu Activation@Web" section, the button "Wczytaj kod aktywacji z pliku" (Load activation code from file) is highlighted with a green rectangle. Below this section, there is a field for "Kod aktywacji" (Activation code) with six input boxes. At the bottom of the window, there are "OK" and "Pomoc" (Help) buttons.

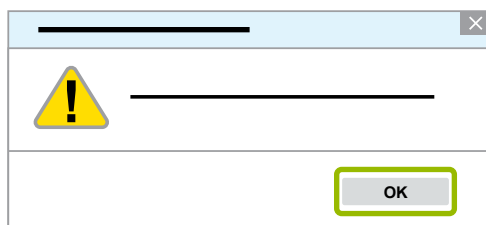
⇒ Kod aktywacji jest automatycznie wprowadzany.

8. Kliknij **Aktywacja oprogramowania**.



⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

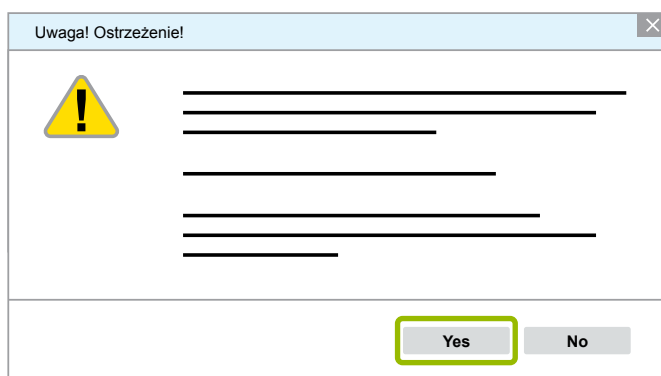
9. Kliknij **OK**.



⇒ Pojawia się nowe okno dialogowe.

10. Przeczytaj ostrzeżenie.

11. Kliknij **Yes** (tak).



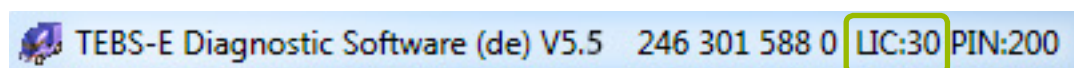
⇒ Oprogramowanie diagnostyczne zostało aktywowane.

## 3.2.2 Wersja licencji

Zarówno w obszarze pobierania jak i w biuletynie informacyjnym o diagnostyce WABCO będziesz informowany o wersji licencji (LIC) w przypadku aktualizacji oprogramowania.

W przypadku zmiany w porównaniu z używaną wersją konieczna jest ponowna aktywacja oprogramowania diagnostycznego.

Aktualną wersję licencji wszystkich programów można znaleźć w górnej części okna programu:





## 3.2.3 Rozszerzone uprawnienia (PIN)

### Training / E-Learning

Diagnostyka przy użyciu oprogramowania diagnostycznego WABCO może być przeprowadzana przez każdego użytkownika.

Do zmiany parametrów konieczne jest jednak posiadanie odpowiednich uprawnień (PIN). Kod PIN można otrzymać po odbyciu odpowiednich warsztatów szkoleniowych lub kursu E-learningu na WABCO Academy.



Dalsze informacje na temat warsztatów szkoleniowych i kursów E-learningu, oferowanych przez WABCO Academy, można znaleźć w Internecie pod adresem: <http://www.wabco-academy.com/>


Po wzięciu udziału w odpowiednich warsztatach szkoleniowych lub kursie E-learningu na WABCO Academy otrzymasz od WABCO list z kodem PIN. W przeciwieństwie do obowiązującego do tej pory dokumentu licencyjnego, który wymagał kontroli danych w Internecie, ten list zawiera osobisty kod użytkownika oraz osobisty numer identyfikacyjny (PIN) do oprogramowania diagnostycznego WABCO. Za pomocą tego kodu PIN możliwe jest odblokowanie rozszerzonych funkcji oprogramowania diagnostycznego, a tym samym dokonanie zmian ustawień w układach sterujących.

Dodatkowe kody PIN do starszych wersji oprogramowania można jak do tej pory pobierać w Internecie.

### List z kodem PIN (przykład)

Confidential, only for Kontakt Test

You 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.

 TEBS-E Diagnostic Software (en) V2.50 246 301 589 0 LIC:10 PIN:200 ...

You will find more detailed information on the subject of PIN version in the market information:  
<http://www.wabco.info/223>

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: XXXXXX

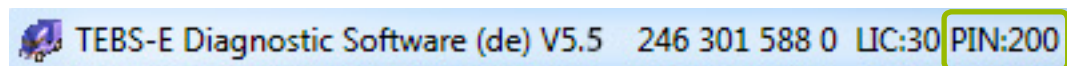


### Wersja PIN

Zarówno w obszarze pobierania jak i w biuletynie informacyjnym o diagnostyce WABCO będziesz informowany o wersji PIN w przypadku aktualizacji oprogramowania.

W przypadku zmiany w porównaniu do używanej wersji musisz otrzymać nowy PIN. Otrzymasz go po odbyciu odpowiednich warsztatów szkoleniowych na WABCO Academy.

Aktualną wersję PIN wszystkich programów można znaleźć w górnej części okna programu:




## 3.3 Sprzęt

### 3.3.1 komputer / laptop

Oprogramowanie diagnostyczne działa na wszystkich typowych komputerach PC z systemem Windows operacyjnym (Windows XP lub nowszym).

Oprogramowanie nie stawia szczególnych wymagań wobec sprzętu. Komputer musi posiadać jeden wolny port USB do podłączenia interfejsu diagnostycznego.

WABCO zaleca następujący laptop:

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 301 999 0		Laptop WABCO "Toughbook" <ul style="list-style-type: none"><li>■ Odpowiedni do warsztatu, odporny na uderzenia i zabrudzenia</li><li>■ Dostępny także z preinstalowanym oprogramowaniem diagnostycznym.</li></ul>

### 3.3.2 Interfejs diagnostyczny

Do wykonania diagnozy urządzenia sterującego potrzebny jest zestaw interfejsu diagnostycznego WABCO:

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 301 030 0		Zestaw interfejsu diagnostycznego: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Interfejs diagnostyczny 2</li><li>■ przewód przyłączeniowy USB do komputera PC lub laptopa</li></ul> Sterownik USB, instrukcje instalacji:  <a href="http://www.wabco.info/i/840">http://www.wabco.info/i/840</a>
300 400 103 0		Zestaw interfejsu diagnostycznego: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Interfejs diagnostyczny 3</li><li>■ przewód przyłączeniowy USB do komputera PC lub laptopa</li><li>■ Bluetooth i Wi-Fi®</li></ul>

Przylącze interfejsu diagnostycznego w pojeździe odpowiada przylączu sterownika diagnozy i wcześniejszym wersjom interfejsów diagnostycznych, dzięki czemu można używać stosowanych dotąd przewodów połączeniowych.

W zależności od sprawdzanego systemu WABCO wymagany jest odpowiedni przewód przyłączeniowy ► Rozdział "4 Przewód do diagnozy", strona 35.

Sterownik USB, wymagany do instalacji interfejsu diagnostycznego, jest instalowany podczas instalacji oprogramowania WABCO SD.

Można nadal używać wcześniejszych wersji interfejsu diagnostycznego ze złączem szeregowym (446 301 021 0) i USB (446 301 022 0).

# 4 Przewód do diagnozy

## 4.1 Walizka z akcesoriami diagnostycznymi

Odpowiednio do pakietów oprogramowania diagnostycznego WABCO oferuje walizki z akcesoriami, zawierające najczęściej wykorzystywane przewody.



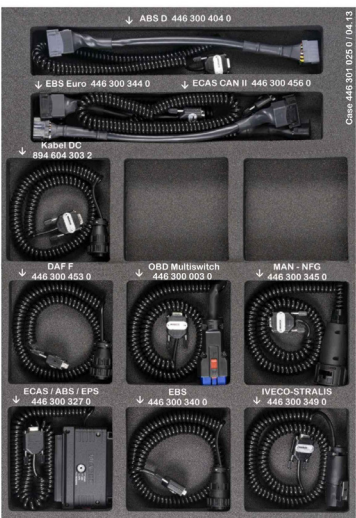
Należy pamiętać, że walizki z akcesoriami nie zawierają wszystkich przewodów, dostępnych w WABCO.

Walizka z akcesoriami zapewnia, że zawsze dostępne są najważniejsze elementy połączeniowe pomiędzy układem elektronicznym, a komputerem. Po sprawdzeniu pojazdu można przejrzeć schować przewody w walizce, chroniąc je przed uszkodzeniami. Jeżeli posiadasz już poszczególne elementy, możesz zamówić również pustą walizkę.

### Kombinacje walizki z akcesoriami WABCO z pakietami oprogramowania diagnostycznego



	KOMBINACJA 1	KOMBINACJA 2	KOMBINACJA 3	KOMBINACJA 4
<b>Pakiet oprogramowania diagnostycznego</b>	Pełny 246 301 900 0	Przyczepa 246 301 901 0	Pojazd silnikowy 246 301 904 0	Autobus 246 301 902 0
<b>Walizka z akcesoriami</b>	Przyczepa 446 301 023 0 Pojazd silnikowy 446 301 025 0	Przyczepa 446 301 023 0	Pojazd silnikowy 446 301 025 0	Autobus 446 301 026 0
<b>Dodatkowy sprzęt</b>	Ewentualnie wymagane przewody diagnostyczne do autobusu		Zestaw interfejsu diagnostycznego 446 301 030 0	

## Walizka z akcesoriami

PRZYCZEPA	POJAZD SILNIKOWY	AUTOBUS
<b>Numer katalogowy:</b> <b>446 301 023 0 (z zawartością)</b> <b>446 301 024 0 (bez zawartości)</b>	<b>Numer katalogowy:</b> <b>446 301 025 0 (z zawartością)</b> <b>446 301 019 0 (bez zawartości)</b>	<b>Numer katalogowy:</b> <b>446 301 026 0 (z zawartością)</b> <b>446 301 019 0 (bez zawartości)</b>
		
<b>ZAWARTOŚĆ:</b>  <b>Zestaw interfejsu diagnostycznego (USB)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 301 030 0</li> </ul> <b>Przewód diagnostyczny ISO 7638 (CAN 24 V)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 360 0</li> <li>■ 446 300 329 2 przewód diagnostyczny do niebieskiego gniazda diagnostycznego (K-Line)</li> <li>■ 449 612 010 0 VCS I z gniazdem przyłączeniowym OE</li> <li>■ 449 615 010 0 VCS II z gniazdem przyłączeniowym OE</li> <li>■ 449 672 030 0 TEBS z gniazdem przyłączeniowym OE</li> <li>■ 446 300 348 0 przewód diagnostyczny do żółtego gniazda diagnostycznego (CAN 5 V)</li> </ul> <b>Przewód przyłączeniowy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 361 0 adapter przyłączeniowy ISO 7638 (CAN)</li> </ul> <b>Publikacja "Przyrządy diagnostyczne i kontrolne – przegląd produktów"</b>	<b>ZAWARTOŚĆ:</b>  <b>Przewód diagnostyczny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 340 0 Mercedes</li> <li>■ 446 300 344 0 EBS Euro (Neoplan)</li> <li>■ 446 300 345 0 (MAN)</li> <li>■ 446 300 349 0 EBS (IVECO)</li> <li>■ 446 300 404 0 ABS-D</li> <li>■ 446 300 453 0 EBS (DAF)</li> <li>■ 894 604 303 2 ABS D/E (ISO 9141)</li> </ul> <b>Adapter przyłączeniowy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 327 0 EPS 35-biegunowy</li> </ul> <b>Przewód Multiswitch OBD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 003 0</li> </ul> <b>Przewód przyłączeniowy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 456 0 ECAS</li> </ul> <b>Publikacja "Przyrządy diagnostyczne i kontrolne – przegląd produktów"</b> <p><b>i</b> Uzupełnienie do walizki z akcesoriami do przyczep 446 301 023 0. Nie zawiera interfejsu diagnostycznego (można zamówić osobno).</p>	<b>ZAWARTOŚĆ:</b>  <b>Zestaw interfejsu diagnostycznego (USB)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 301 030 0</li> </ul> <b>Przewód diagnostyczny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 340 0 (Mercedes, EvoBus)</li> <li>■ 446 300 344 0 EBS Euro (Neoplan)</li> <li>■ 446 300 345 0 MAN</li> <li>■ 446 300 460 0 OBD-15-biegunowy (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 (MAN)</li> </ul> <b>Przewód Multiswitch OBD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 446 300 003 0</li> </ul> <b>Publikacja "Przyrządy diagnostyczne i kontrolne – przegląd produktów"</b>

### 4.2 ABS/ASR



#### 4.2.1 ABS B 4-kanalowy (pojazd silnikowy)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 327 0		Adapter przyłączeniowy 35-biegunowy (ABS, ECAS, EPS, rezerwa) <ul style="list-style-type: none"><li>■ Przełącznik na pozycji "ABS"</li><li>■ Zapłon włącz/wyłącz</li></ul>
446 300 314 0		Adapter pomiarowy 35-biegunowy






#### 4.2.2 ABS/ASR C 4-kanalowy (pojazd silnikowy)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 327 0		Adapter przyłączeniowy 35-biegunowy (ABS, ECAS, EPS, rezerwa) <ul style="list-style-type: none"><li>■ Przełącznik na pozycji "ABS"</li><li>■ Zapłon włącz/wyłącz</li></ul>
446 300 314 0		Adapter pomiarowy 35-biegunowy
894 604 303 2		Przewód diagnostyczny (ISO 9141)



#### 4.2.3 ABS/ASR C 6-kanalowy (pojazd silnikowy)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 319 0		Adapter przyłączeniowy 54-biegunowy (ABS C 6-kanalowy)
894 604 303 2		Przewód diagnostyczny (ISO 9141)


## 4.2.4 ABS/ASR D/E (pojazd silnikowy)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 404 0		Adapter przyłączeniowy (ISO 9141)
894 604 303 2		Przewód diagnostyczny (ISO 9141)
446 300 002 0		Przewód diagnostyczny ABS E+ (UDS Y)
446 300 408 0		Adapter przyłączeniowy Basic (ISO 9141) ABS D/E & KWP K-Line
446 300 405 0		Adapter przyłączeniowy ABS D Full SAE Y
446 300 407 0		Adapter przyłączeniowy ABS D Basic SAE Y

## 4.2.5 ABS Vario C (pryczepa)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 318 0		Adapter przyłączeniowy ABS Vario
446 300 329 2		Przewód diagnostyczny do niebieskiego gniazda diagnostycznego (K-Line)

## 4.2.6 Instalacja hydrauliczna ABS

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 355 0		Przewód diagnostyczny ABS Hyd NG






## 4.2.7 ABS VCS I (przyczepa)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
449 612 010 0		Przewód diagnostyczny z gniazdem przyłączeniowym (długość 1 m)
446 300 401 0		Przewód diagnostyczny bezpośredni do przyrządu testowego (długość 6 m) <b>i</b> Tylko w przypadku układu elektronicznego z zasilaniem ISO. Układy elektroniczne z zasilaniem mieszanym mogą być sprawdzane tylko za pomocą oddzielnego gniazda diagnostycznego.
446 300 329 2		Przewód diagnostyczny do niebieskiego gniazda diagnostycznego (K-Line)





## 4.2.8 ABS VCS II (przyczepa)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
449 615 010 0		Przewód diagnostyczny z gniazdem przyłączeniowym (długość 1 m)
446 300 455 0		Przewód diagnostyczny bezpośredni do przyrządu testowego (długość 6 m) <b>i</b> Tylko w przypadku układu elektronicznego z zasilaniem ISO. Do wersji premium 400 500 081/082/084 0 i standard 400 500 070 0. Układy elektroniczne z zasilaniem mieszanym mogą być sprawdzane tylko za pomocą oddzielnego gniazda diagnostycznego.
446 300 361 0		Przewód diagnostyczny między interfejsem diagnostycznym USB (446 301 030 0) i przewodem diagnostycznym ISO 7638 (CAN 24 V)
446 300 329 2		Przewód diagnostyczny do niebieskiego gniazda diagnostycznego (K-Line)
446 300 360 0		Przewód diagnostyczny ISO 7638 (CAN 24 V)
446 300 470 0		Konwerter CAN ■ Połączenie pomiędzy interfejsem diagnostycznym szeregowym (446 301 021 0) a adapterem przyłączeniowym CAN. ■ Wymagane przy diagnozie przez złącze ISO 7638.

## 4.2.9 ATC / HVAC

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 326 2		Przewód diagnostyczny ATC (ATR)
446 300 317 0		Adapter przyłączeniowy 25-biegunowy ATC (ITC)
446 300 363 0		Przewód diagnostyczny ATC + MTS CAN (X204)

## 4.3 CAN Viewer

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 470 0		Konwerter CAN <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Połączenie pomiędzy interfejsem diagnostycznym szeregowym (446 301 021 0) a adapterem przyłączeniowym CAN.</li> <li>■ Wymagane przy diagnozie przez złącze ISO 7638.</li> </ul>
446 300 360 0		Przewód diagnostyczny ISO 7638 (CAN 24 V)
446 300 458 0		Przewód przyłączeniowy tylko do oprogramowania diagnostycznego "CAN Viewer" 7-biegunowy (ISO 7638)
446 300 459 0		Adapter przyłączeniowy CAN 15-biegunowy (ISO 12098)

Połączenie kabli z pojazdem przez ISO 7638 (7-biegunowe)

- Interfejs diagnostyczny USB (446 301 022 0 / 446 301 030 0) lub interfejs diagnostyczny szeregowy (446 301 021 0) z konwerterem CAN (446 300 470 0)
- Adapter przyłączeniowy (446 300 360 0) z przewodem przyłączeniowym (446 300 458 0)



Połączenie kabli z pojazdem przez ISO 12098 (15-biegunowe)

- Interfejs diagnostyczny USB (446 301 022 0 / 446 301 030 0) lub interfejs diagnostyczny szeregowy (446 301 021 0) z konwerterem CAN (446 300 470 0) i adapterem przyłączeniowym (446 300 459 0)



### 4.4 EBS

#### 4.4.1 EBS EPB (Mercedes)



NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 340 0		Przewód diagnostyczny Mercedes
446 300 454 0		Przewód diagnostyczny OBD (do Mercedes)

#### 4.4.2 EBS Euro (pojazd silnikowy)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 344 0		Przewód diagnostyczny Y EBS Euro
446 300 349 0		Przewód diagnostyczny do Iveco Stralis
446 300 453 0		Przewód diagnostyczny do DAF

#### 4.4.3 TEBS (przyczepa)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 329 2		Przewód diagnostyczny do niebieskiego gniazda diagnostycznego (K-line), w innych przypadkach dodatkowo wymagany 449 672 030 0 (przewód diagnostyczny z niebieskim gniazdem przyłączeniowym)
446 300 360 0		Przewód diagnostyczny ISO 7638 (CAN 24 V)
446 300 361 0		Przewód diagnostyczny CAN ■ Połączenie pomiędzy interfejsem diagnostycznym USB (446 301 030 0) a przewodem diagnostycznym ISO 7638 (CAN 24 V).


NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 470 0		<p>Konwerter CAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Połączenie pomiędzy interfejsem diagnostycznym szeregowym (446 301 021 0) a adapterem przyłączeniowym CAN.</li> <li>■ Wymagane przy diagnozie przez złącze ISO 7638.</li> </ul>
449 672 030 0		Przewód diagnostyczny z niebieskim gniazdem przyłączeniowym, jeżeli nie ma zewnętrznego złącza diagnostycznego.

## 4.5 ECAS



### 4.5.1 ECAS/ESAC (pojazd silnikowy)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 327 0 446 300 317 0		<p>446 300 327 0: Adapter przyłączeniowy 35-biegunowy (ABS, ECAS, EPS, rezerwa)</p> <p>446 300 317 0: Adapter przyłączeniowy 25-biegunowy (ECAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Przełącznik na ECAS</li> <li>■ Zapłon włącz/wyłącz</li> </ul>
446 300 311 0 446 300 314 0		<p>446 300 311 0: Adapter pomiarowy 25-biegunowy (ECAS, ATC, tylko ECAS 4x2-A)</p> <p>446 300 314 0: Adapter pomiarowy 35-biegunowy (ECAS, ABS)</p>
894 604 303 2		Przewód diagnostyczny (ISO 9141)
446 300 456 0		Adapter przyłączeniowy (ECAS CAN II)


### 4.5.2 ECAS/ESAC (Mercedes).

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 340 0		<p>Przewód diagnostyczny Mercedes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Do ECAS/ESAC, ENR/ESR Mercedes-Benz, ECAS Mercedes-Benz, EvoBus</li> </ul>



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

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 345 0		Przewód diagnostyczny do MAN
446 300 349 0		Przewód diagnostyczny do IVECO



### 4.5.4 ECAS (przyczepa)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 329 2		Przewód diagnostyczny do niebieskiego gniazda diagnostycznego (K-Line)




## 4.6 EPS (pojazd silnikowy)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 327 0		Adapter przyłączeniowy 35-biegunowy (ABS, ECAS, EPS, rezerwa) <ul style="list-style-type: none"><li>■ Przełączenie na pozycję EPS</li><li>■ Zapłon włącz/wyłącz</li></ul>
446 300 314 0		Adapter pomiarowy 35-biegunowy


## 4.7 ETS (autobus)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 301 200 0		Adapter przyłączeniowy 25-biegunowy
446 300 311 0		Adapter pomiarowy 25-biegunowy


## 4.8 IVTM/OptiTire™

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 348 0		Przewód diagnostyczny do żółtego gniazda diagnostycznego (CAN 5 V)
446 300 360 0		Przewód diagnostyczny ISO 7638 (CAN 24 V) ■ Wymagane tylko w przypadku przyczep.
446 300 361 0		Przewód diagnostyczny CAN ■ Połączenie pomiędzy interfejsem diagnostycznym USB (446 301 030 0) a przewodem diagnostycznym ISO 7638 (CAN 24 V) ■ Wymagane tylko w przypadku przyczep.
446 300 470 0		Konwerter CAN ■ Połączenie pomiędzy interfejsem diagnostycznym szeregowym (446 301 021 0) a adapterem przyłączeniowym CAN. ■ Wymagane przy diagnozie przez złącze ISO 7638. ■ Wymagane tylko w przypadku przyczep.

## 4.9 MTS (autobus)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 340 0		Przewód diagnostyczny do 14-biegunowego gniazda przyłączeniowego ■ Do Mercedes-Benz, EvoBus
446 300 347 0		Przewód diagnostyczny do 14-biegunowego gniazda przyłączeniowego w strefie nóg ■ Do KK NF315 / SETRA
446 300 368 0		Przewód diagnostyczny Y MTS
446 300 369 0		Przewód diagnostyczny MAN MTS (X203)


### 4.10 OnLane (układ ostrzegania o opuszczeniu pasa)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 365 0		Przewód diagnostyczny OnLane


### 4.11 Trailer Central Electronic (przyczepa)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 329 2		Przewód diagnostyczny do niebieskiego gniazda diagnostycznego (K-Line)
446 300 360 0		Przewód diagnostyczny ISO 7638 (CAN 24 V)
446 300 361 0		Przewód diagnostyczny CAN <ul style="list-style-type: none"><li>■ Połączenie pomiędzy interfejsem diagnostycznym USB (446 301 030 0) a przewodem diagnostycznym ISO 7638 (CAN 24 V).</li></ul>
446 300 470 0		Konwerter CAN <ul style="list-style-type: none"><li>■ Połączenie pomiędzy interfejsem diagnostycznym szeregowym (446 301 021 0) a adapterem przyłączeniowym CAN.</li><li>■ Wymagane przy diagnozie przez złącze ISO 7638.</li></ul>

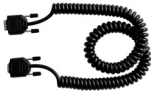
### 4.12 ZBR (CVC)

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 345 0		Przewód diagnostyczny do MAN

### 4.13 Łącznik OBD Multiswitch

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 003 0		Przewód OBD z przełącznikiem łączy w sobie następujące przewody: <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> Przewód OBD jest połączony również z linią CAN.</p>

### 4.14 Solaris Bus

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 006 0		Solaris Bus

## 5 Urządzenia kontrolne i dodatkowe






### 5.1 Walizka kontrolna do pneumatycznych układów hamulcowych

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
435 002 007 0		<p>Walizka kontrolna do pneumatycznych układów hamulcowych</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Szybka i dokładna kontrola pneumatycznych układów hamulcowych zgodnie z wytycznymi.</li></ul> <p> <a href="http://www.wabco.info/i/846">http://www.wabco.info/i/846</a></p>

### 5.2 Walizka do sprawdzania instalacji pneumatycznych "rolnictwo"



NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
435 002 011 0		<p>Walizka do sprawdzania instalacji pneumatycznych "rolnictwo"</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kontrola instalacji sprężarkowych w traktorach oraz w pojazdach rolniczych i stosowanych w leśnictwie.</li></ul> <p> <a href="http://www.wabco.info/i/847">http://www.wabco.info/i/847</a></p>

## 5.3 Manometr


NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
453 002 000 0		Manometr montowany na desce rozdzielczej pojazdu ■ 453 002 000 0: legalizowany, maks. 10 bar, Ø 60 mm, podświetlony
453 004 005 0 453 004 007 0 453 004 009 0		Manometr ■ 453 004 005 0: legalizowany, maks. 10 bar, Ø 100 mm ■ 453 004 007 0: legalizowany, maks. 16 bar, Ø 100 mm ■ 453 004 009 0: legalizowany, maks. 25 bar, Ø 100 mm
453 004 012 0		Manometr ■ legalizowany, maks. 16 bar, Ø 100 mm
453 197 000 0		Podwójny manometr do deski rozdzielczej ■ legalizowany, maks. 10 bar, Ø 60 mm, podświetlony
453 197 004 0		Podwójny manometr ■ legalizowany, maks. 2x16 bar, Ø 100 mm

**i** W zależności od wielkości pojazdu i wyposażenia podczas pomiarów może być stosowanych kilka manometrów.

## 5.4 Urządzenie kontrolne ALB

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
435 008 000 0		Urządzenie kontrolne ALB ■ Do sprawdzania i ustawiania pneumatycznych regulatorów ALB w pojazdach z zawieszeniem pneumatycznym.  <a href="http://www.wabco.info/i/848">http://www.wabco.info/i/848</a>


## 5.5 Urządzenie regulacyjne do ALB

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
899 709 109 2		Urządzenie regulacyjne do ALB ■ Do ustawiania pneumatycznego regulatora ALB: typoszeregi 475 714 XXX 0 i 475 715 XXX 0


### 5.6 Zestawy narzędzi do hamulców tarczowych MAXX / PAN

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
300 100 010 2		Zestaw narzędzi "Podstawowy"
300 100 013 2		Zestaw narzędzi "Rozszerzony"
300 100 011 2		Zestaw narzędzi "Wymiana regulatora luzu"
300 100 012 2		Zestaw narzędzi "Przyrząd do cofania tłoczków hamulcowych"

### 5.7 Wtyk kontrolny ABS



NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 007 316 0		<p>Wtyk kontrolny ABS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Do kontroli działania złącza ISO 7638 w pojeździe silnikowym (24 V).</li> <li>■ Tylko pojazdy ze złączem przyczepy.</li> </ul>

### 5.8 Wtyk kodów migowych

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
446 300 334 0		<p>Wtyk kodów migowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Do ABS VARIO Compact z zewnętrznym złączem diagnostycznym (odczyt kodu migowego bez sterownika diagnostycznego).</li> </ul>






















## 5.9 WABCO Compact Tester II

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
<p>446 300 430 0 (do ABS pojazdów silnikowych, przyczep i instalacji hydraulicznych, również VCS II)</p> <p>446 300 005 0 (z chińskim opisem)</p>		<p>WABCO Compact Tester II</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Odczyt pamięci diagnostycznej elektroniki WABCO.</li> <li>■ Przewód przyłączeniowy do pojazdu jest taki sam, jak przewód interfejsu diagnostycznego.</li> <li>■ Obsługa za pomocą 3 przycisków.</li> </ul> <p>Możliwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Odczytywanie i kasowanie pamięci diagnostycznej</li> <li>■ Wskazanie systemu</li> <li>■ Funkcje specjalne w zależności od systemu np.: pierwsze uruchomienie systemu</li> <li>■ Test działania</li> <li>■ odczyt przebiegu całkowitego</li> <li>■ wskazanie prędkości granicznej ISS</li> <li>■ resetowanie okresu międzyprzeglądowego</li> <li>■ rozszerzone komunikaty błędów</li> </ul> <p>W zależności od sprawdzanego systemu WABCO wymagany jest odpowiedni przewód przyłączeniowy ► Rozdział "4 Przewód do diagnozy", strona 35.</p> <p> <a href="http://www.wabco.info/i/845">http://www.wabco.info/i/845</a></p>

## 5.10 Wykrywacz Nieszczelności WABCO 2.0

PODZESPOŁY	ZESTAW PODSTAWOWY NUMER KATALOGOWY: 300 400 001 0	ZESTAW ROZSZERZONY NUMER KATALOGOWY: 300 400 002 0
<p>Wykrywacz Nieszczelności WABCO 2.0 służy do wykrywania sygnałów ultradźwiękowych. Za pomocą Wykrywacza Nieszczelności WABCO 2.0 można zlokalizować wadliwe elementy systemu i ocenić ich potencjał zagrożenia dla procesu. Podstawę stanowią sygnały ultradźwiękowe, generowane np. przez tarcie uszkodzonych elementów.</p>		
<p><b>Wykrywacz Nieszczelności WABCO 2.0</b> włącznie z 2 bateriami</p> 	<p>✓</p> <p>300 400 005 0</p>	<p>✓</p> <p>300 400 005 0</p>
<p><b>Nadajnik ultradźwięków</b></p> 	<p>✗</p>	<p>✓</p> <p>Nadajnik ultradźwięków z 3 bateriami: 300 400 006 0</p> <p>Etui na nadajnik ultradźwięków: 300 400 010 0</p>

## Urządzenia kontrolne i dodatkowe

PODZESPOŁY	ZESTAW PODSTAWOWY NUMER KATALOGOWY: 300 400 001 0	ZESTAW ROZSZERZONY NUMER KATALOGOWY: 300 400 002 0
<b>Giętka sonda dźwięku powietrznego</b> 	 300 400 015 0	 300 400 015 0
<b>Sonda dźwięku powietrznego</b> 		 300 400 008 0
<b>Sonda dźwięku materiałowego</b> 		 300 400 007 0
<b>Słuchawki z przewodem przyłączeniowym</b> 	 Słuchawki: 300 400 003 0 Przewód przyłączeniowy: 300 400 011 4	 Słuchawki z 2 bateriami: 300 400 014 0 Przewód przyłączeniowy: 300 400 011 4
<b>Głośnik zewnętrzny</b> 	 300 400 004 0	 300 400 004 0
<b>Pomoc do noszenia Wykrywacz Nieszczelności WABCO 2.0</b>	 300 400 001 2	 300 400 001 2
<b>Tłumaczenie oryginalnej instrukcji eksploatacji</b>	 815 980 255 3	 815 980 255 3

## 5.11 Mobilne stanowisko kontrolne WABCO

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
453 197 003 0		<p>Mobilne stanowisko kontrolne WABCO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Łatwa naprawa i kontrola poszczególnych elementów układu hamulcowego.</li> <li>■ Łatwa kontrola pojazdów.</li> <li>■ Precyzyjna praca dzięki legalizowanym manometrom.</li> <li>■ Elastyczne możliwości zastosowania dzięki wbudowanym rolkom i wyciąganemu uchwytowi.</li> </ul> <p> <a href="http://www.wabco.info/i/842">http://www.wabco.info/i/842</a></p>


## 5.12 Zestaw systemowy WABCO Bio-Cleaning

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
300 100 007 0		<p>Zestaw systemowy WABCO Bio-Cleaning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proste i szybkie czyszczenie części i narzędzi</li> <li>■ Ciecz o neutralnym pH</li> <li>■ Mikroorganizmy rozkładają do 500 ml olejów i smarów dziennie</li> <li>■ Nieszkodliwy dla zdrowia użytkownika</li> <li>■ Technologia cyrkulacyjna bez agresywnych rozpuszczalników</li> </ul>

## 5.13 Walizka testowa zasilania WABCO Power Supply

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
300 100 001 0		<p>Walizka testowa zasilania WABCO Power Supply</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprawdza instalację oświetleniową w samochodów osobowych, pojazdach ciężarowych lub przyczepach rolniczych (12 V lub 24 V).</li> <li>■ Sprawdza sygnały świetlne w pojeździe ciężarowym (24 V).</li> <li>■ Sprawdza przyporządkowanie styków (np. w celu aktywacji osi unoszonej).</li> <li>■ Sprawdza zasilacz układu elektronicznego przyczepy (12 V lub 24 V).</li> <li>■ Badanie różnych uchwytów i przyrządów pomiarowych</li> </ul>

### 5.14 Czytnik kodów WABCO ABS/EBS

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
300 200 002 0		<p>Czytnik kodów WABCO ABS/EBS Code Reader B-DH A101</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Łatwe w obsłudze urządzenie do diagnozy układów hamulcowych WABCO w przyczepach, naczepach, pojazdach silnikowych i autobusach.</li> <li>■ Do diagnozy każdej przyczepy lub naczepy wyposażonej w układ WABCO ABS lub EBS.</li> <li>■ Do diagnozy każdego pojazdu ciężarowego wyposażonego w układ WABCO ABS lub EBS (tylko w przypadku Azji i Ameryki Południowej).</li> <li>■ Do szybkiej diagnozy naprawy wstępnej w ramach floty pojazdów.</li> </ul> <p><b>i</b> Przewód diagnostyczny 446 300 375 0 może zostać zamówiony uzupełniając do czytnika kodów WABCO ABS/EBS.</p>






### 5.15 Menedżer WABCO TPMS

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
300 200 001 0		<p>Menedżer WABCO TPMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Odczytywanie stanu i aktywacja czujników WABCO OptiTire™.</li> <li>■ Wyświetlanie danych stanu opon i czujników.</li> </ul>

### 5.16 Model Naczepy WABCO

NUMER PRODUKTU	ILUSTRACJA	OPIS
300 000 002 0		<p>Model przyczepy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Szkolenie zbliżone do rzeczywistości</li> <li>■ Całkowicie funkcjonalne oryginalne wyposażenie WABCO</li> <li>■ Technika pojazdów na najnowszym poziomie techniki</li> <li>■ Pełna obsługa funkcji diagnostycznych</li> </ul> <p><b>i</b> Model pojazdu ciężarowego jest w przygotowaniu.</p>

## 6 Oddziały WABCO

 <p>Siedziba główna 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/SPRL '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 Niemcy T: +49 511 9220</p>	 <p>WABCO GmbH Gartenstraße 1 Gronau 31028 Niemcy T: +49 511 922 3000</p>	 <p>WABCO Radbremsen GmbH Bärlochweg 25 Mannheim 68229 Niemcy 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 Prag Czechy T: +420 226 207 010</p>	 <p>WABCO brzdy k vozidlům spol. s r.o. Pražákova 1008/69, Štýřice, 639 00 Brno Czechy T: +420 543 428 800</p>	 <p>WABCO Automotive BV Rhijnspoor 263 Capelle aan den IJssel (Rotterdam) 2901 LB Holandia T: +31 10 288 86 00</p>
 <p>WABCO (Schweiz) GmbH Freiburgstraße 384, Postfach 29 Bern 3018 Szwajcaria T: +41 31 997 41 41</p>	 <p>WABCO International Sourcing &amp; Purchasing Office Harmandere Mh. Dedepasa Cd. 24 Atlas Park B/5 Pendik, 34912 Istanbul Turcja T: +90 216 688 81 72 Faks: +90 216 688 38 26</p>	 <p>WABCO Sales Office Halide Edip Adivar Mh. Ciftecevizler Deresi Sok. 2/2 Akin Plaza, Sisli, 34382 Istanbul Turcja T: +90 212 314 20 00 Faks: +90 212 314 20 01</p>
 <p>WABCO France 1 cours de la Gondoire 77600 Jossigny Francja T: +33 1 60 26 62 06</p>	 <p>WABCO Automotive Italia S.r.L. Studio Tributario e Societario, Galleria San Federico 54 Torino, 10121 Włochy T: +39 011 4010 411</p>	 <p>WABCO Polska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Ostrowskiego 34 53-238 Wrocław Polska T: +48 71 78 21 888</p>
 <p>WABCO España S. L. U. Av de Castilla 33 San Fernando de Henares Madrid 28830 Hiszpania T: +34 91 675 11 00</p>	 <p>WABCO Automotive AB Drakegatan 10, Box 188 SE 401 23 Gothenburg Szwecja T: +46 31 57 88 00</p>	 <p>WABCO Automotive U.K. Ltd Unit A1 Grange Valley Grange Valley Road, Batley, W Yorkshire, Wielka Brytania, WF17 6GH T: +44 (0)1924 595 400</p>



## Oddziały WABCO

 <p>WABCO Australia Pty Ltd Unit 3, 8 Anzed Court Mulgrave, Victoria 3170 Australia T: +61 3 8541 7000 Infolinia: 1300-4-WABCO</p>	 <p>WABCO do Brasil Indústria e Comércio De Freios Ltda Rodovia Anhanguera, km 106 CEP 13180-901 Sumaré-SP Brazylia 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 Chiny 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, Chiny 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 Chiny PRC T: +86 531 6232 8800</p>	 <p>WABCO (China) Co. Ltd No. 917 Weihe Road, Economic &amp; Tech. Dev. Zone Qingdao 266510 Chiny 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 Chiny PRC T: +86 750 5966 123</p>	 <p>Shanghai G7 WABCO IOT Technology Co. Ltd Room 503, Ligu Building, No. 255 Wubao Road, Minhang Dist. Shanghai 201100 Chiny PRC T: 021-64058562/826</p>	 <p>China-US RH Sheppard Hubei Steering Systems Co. Ltd No. 18, Jingui Road, Xianning City Hubei 437000 Chiny PRC</p>
 <p>WABCO India Limited Plot No. 3 (SP), III Main Road Ambattur Industrial Estate Chennai 600 058 Indie 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 Korea T: +82 31 680 3707</p>
 <p>WABCO Asia Private Ltd 25 International Business Park #03-68/69 German Centre 609916 Singapur T: +65 6562 9119</p>	 <p>WABCO Automotive SA 10 Sunrock Close Sunnyrock Ext 2, Germison 1401 PO Box 4590, Edenvale 1610 Afryka Południowa 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, Dubaj Zjednoczone Emiraty Arabskie E-mail: info.dubai@wabco-auto.com</p>













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

**WABCO** (NYSE: WBC) jest wiodącym, globalnym dostawcą technologii i usług, poprawiających bezpieczeństwo, efektywność i komunikację samochodów ciężarowych. Wywodząc się z założonej prawie 150 lat temu firmy Westinghouse Air Brake Company, WABCO pozostaje pionierem przełomowych, innowacyjnych rozwiązań, umożliwiających autonomiczną jazdę w sektorze pojazdów użytkowych. Dzisiaj wiodące, światowe marki samochodów ciężarowych, autobusów i naczep bazują na wyróżniających się spośród konkurencji technologiach WABCO, w tym na zaawansowanym systemie

wspomagającym kierowcę, układach hamulcowych, kierowniczych i systemach kontroli stabilności. Realizując swoją wizję bezwypadkowej jazdy i proekologicznych rozwiązań transportowych, WABCO znajduje się również na czele producentów zaawansowanych systemów zarządzania flotą, które przyczyniają się do zwiększenia wydajności flot użytkowych. W 2017 roku WABCO odnotowało sprzedaż w wysokości 3,3 miliarda USD i zatrudnia prawie 15 000 pracowników w 40 krajach. Więcej informacji znajduje się na stronie internetowej pod adresem

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