

# WABCO AUTOMATIZIRANI RUČNI MJENJAČ (AMT)

Postprodajna rješenja za upravljačke jedinice  
mjenjač za primjenu na vozilima Volvo



Dostupno za  
samostalne  
radionice  
postprodaje!

**WABCO**

# WABCO AUTOMATIZIRANI RUČNI MJENJAČ (AMT) RJEŠENJA ZA POPRAK U POSTPRODAJI

## POVEĆAJTE SVOJE POSLOVANJE UZ TVRTKU WABCO

Održavanje kamiona uključuje brojne izazove, ali uz rješenja za automatizirani ručni mjenjač (AMT) tvrtke WABCO, popravak pokretača mjenjača ne mora biti jedan od njih. Tehnologija AMT tvrtke WABCO upotrebljava se na vozilima Volvo od 2001. i naše su upravljačke jedinice mjenjača ugrađene na više od 1,3 milijuna kamiona.

Naša rješenja za AMT povećavaju uštedu goriva poboljšanim mijenjanjem stupnjeva prijenosa i osobama koje upravljaju vozilima pomaže da značajno smanje mehaničko trošenje i tako povećaju vrijeme rada vozila. Uz sve veću potražnju i brzo rastući broj jedinica u radu, opremanje radionice našom tehnologijom AMT za vozila Volvo predstavlja izvrstan povrat ulaganja na tržištu s velikim potencijalom rasta.



## ORIGINALNI SU DIJELOVI VAŽNI

Brojne su prednosti zadržavanja originalne opreme. Ona jamči savršeno uklapanje i jamči rad bez trenja. Kompleti za popravak tvrtke WABCO pokrivaju najširi raspon slučajeva popravka upravljačkih jedinica mjenjača koji se primjenjuju na vozilima Volvo te se brzo i jednostavno nabavljaju preko opsežne distribucijske mreže diljem svijeta.

## JEDNOSTAVNIJE NO ŠTO MISLITE, A K TOME I ISPLATIVO

Popravak automatiziranog ručnog mjenjača može izgledati teško, no uz komplet za popravke WABCO stvarnost je puno, puno jednostavnija. WABCO pruža širok niz rješenja za popravak za siguran popravak brojnih sastavnih dijelova i u većini slučajeva takav će popravak zamijenit potrebu zamjene cijele jedinice. Većina popravaka upravljačke jedinice mjenjača za primjenu na vozilima Volvo može se obaviti, a da nije potrebna primjena specijaliziranih alata. To je isplativa strategija kojom se značajno smanjuje vrijeme zaustavljanja zbog kvara. A tvrtka WABCO ne bi bila WABCO, a da vam stvari ne olakšavamo pružajući vam:

### Jednostavna dijagnostika

U ponudi imamo, preko tvrtke WABCOWÜRTH, široki niz dijagnostičkih rješenja za brzo i precizno otkrivanje kvara na upravljačkim jedinicama mjenjača na vozila Volvo.

### Rješenja za popravak po mjeri

WABCO može isporučiti široki izbor kompleta za popravak koji su napravljeni da bi riješili najširi raspon potreba za popravak upravljačkih jedinica mjenjača Volvo.

### Jednostavni postupci učitavanja

Naš softverski navođen postupak učitavanja napravljen je da bi se osiguralo da vozilo ponovno radi uz minimalno vrijeme zaustavljanja nakon popravka.

### Obuka za proizvod

Opis sustava vodi kroz neometani popravak upravljačke jedinice mjenjača. Osim toga, Akademija WABCO omogućuje i aktivnu obuku u učionici.

**Više informacija pronađite na sljedećim stranicama.**



## JEDNOSTAVNA DIJAGNOSTIKA

Naša tehnologija AMT za vozila Volvo može se dijagnosticirati pomoću dijagnostičkih rješenja više marki koje isporučuje WABCOWÜRTH (W.EASY®) – dostupna je za samostalne radionice u postprodaji. Ona je cjenovno konkurenta i stručno oblikovana za proizvode WABCO dajući izvrsnu pouzdanost i točnost za naša rješenja za popravak upravljačkih jedinica mjenjača.

Dijagnostički softver WABCOWÜRTH jasno je strukturiran sa sučelje kojim se lako upravlja. Prikazuju se sve kritične dijagnostičke funkcije omogućujući brzu i pravocrtanu analizu sustava. To uključuje:

- Automatsko skeniranje sustava
- Prikaz i brisanje funkcija za kodove pogrešaka
- Odabir, očitavanje i uspoređivanje stvarnih vrijednosti
- Pokretanje
- Kalibriranje i kodiranje

### Način naručivanja

W.EASY može se naručiti preko distribucijske mreže WABCOWÜRTH. Svako dijagnostičko rješenje uređaja W.EASY sadrži osnovni paket kojem se mogu dodati pojedinačni softver/hardver. Dodatne pojedinosti pogledajte na [www.wabcowuerth.com](http://www.wabcowuerth.com)



## RJEŠENJA ZA POPRAK PO MJERI

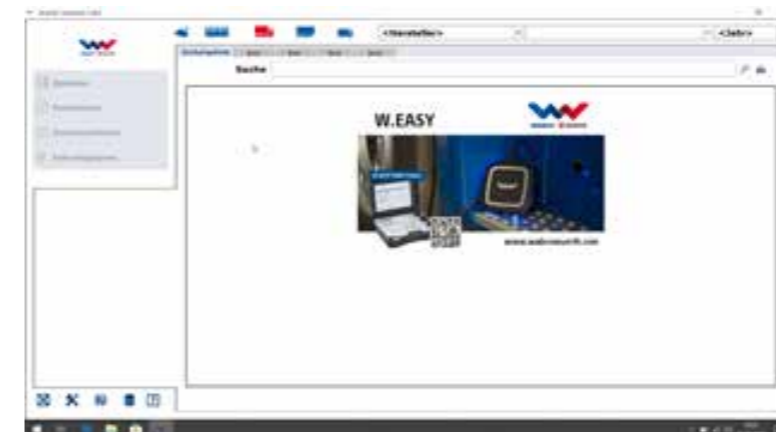
WABCO u ponudi ima komplete za popravak po mjeri koji se sastoje od originalnih dijelova za neometane, isplative popravke. Veliko iskustvo u radu s proizvođačima originalne opreme i dugotrajni ugled tvrtke WABCO po pitanju visoke kvalitete osigurava da svaki dio savršeno pristaje i da nema problema s ponovnom obradom u zadnji tren.

Tvrtka WABCO popravak AMT čini koliko god je to moguće pravocrtnom ponudom jasnih i detaljnih shema svakog kompleta za popravak, jasnim uputama za serviser u kojima objašnjava sadržaj paketa i položaj svakog sastavnog dijela.

## JEDNOSTAVNI POSTUPCI UČITAVANJA

Nakon popravka na upravljačkoj se jedinici mjenjača mora obaviti postupak učitavanja. To ne može biti jednostavnije no s dijagnostičkim rješenjem za više marki W.EASY koje je u ponudi tvrtke WABCOWÜRTH. Jednostavno:

1. Sustav spojite preko dijagnostičkog sučelja u vozilu (OBD).
2. Započnite postupak učitavanja preko dijagnostike WABCOWÜRTH.
3. Pratite upute softvera.



## OBUKA ZA PROIZVOD

Za one željne aktivne obuke u učionici Akademija WABCO pruža teorijsku i praktičnu obuku za područje rješavanja problema na pokretačima mjenjača Volvo.



Tečaj obuke u učionici sadrži module obuke koji pokrivaju:

- Osnovnu strukturu prijenosa i krivulje snage u svim stupnjevima prijenosa na primjerima Volvo
- Izgled i rad pokrova prekidača
- Demonstraciju staza prebacivanja pomoću dijagnostičkih rješenja za više marki tvrtke WABCO WÜRTH.
- Rastavljanje i ponovno sastavljanje jedinica za mijenjanje brzina i njihovih pojedinačnih dijelova.
- Instalaciju kompleta za popravak WABCO sa svim potrebnim koracima u radu (u dijelu praktične obuke).
- Brošuru za pregled posebno zanimljivih područja nakon povratka u radionicu.

# WABCO

ACADEMY



Pregledajte naše web-mjesto i već danas se prijavite za obuku na vašem području:  
[www.wabco-academy.com](http://www.wabco-academy.com)

[www.wabco.info/611](http://www.wabco.info/611)



[www.wabco.info/1132](http://www.wabco.info/1132)

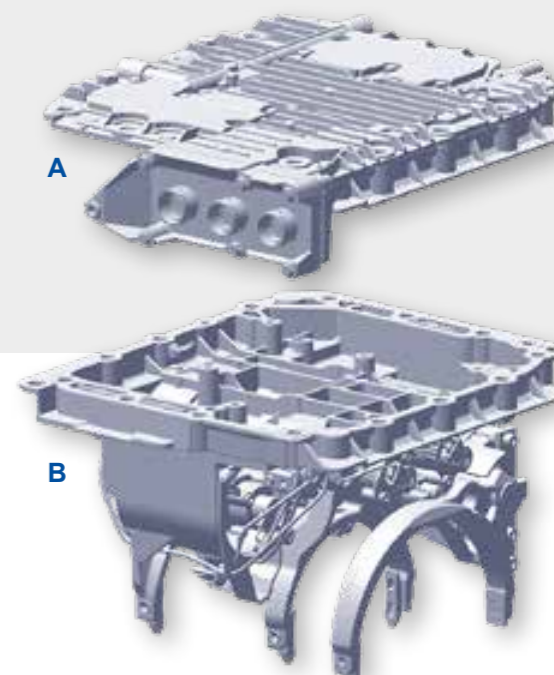
U našoj web-trgovini potražite još više informacija o proizvodima.

Kliknite na okvir „Dokumenti” da biste pristupili odgovarajućim izdanjima.

## FUNKCIONALNOST

Pokretač mjenjača AMT za komercijalna vozila Volvo vožnju čini lakšom, sigurnijom i udobnijom primjenom automatskog postupka mijenjanja stupnjeva prijenosa.

Po pitanju osovina i kompleta zupčanika mjenjača, vrlo je sličan standardnom ručnom mjenjaču. No ipak, polužje za prebacivanje i upravljačka ručica ručnog mjenjača zamijenjeni su sustavom promjene brzina s elektroničkim upravljanjem i elektro-pneumatskim pokretanjem. Mjenjač ima 12 brzina za vožnju prema naprijed i četiri brzine za vožnju unatrag.



### Struktura

Upravljačka jedinica mjenjača sastoji se od dva glavna dijela: pokrova i postolja.

#### Pokrov (A) sadrži:

- Upravljačku jedinicu prijenosa
- Elektromagnetski ventil za upravljanje zračnim cilindrima u postolju
- Senzor tlaka za nadzor tlaka dobave
- Pneumatske i električne priključke za sustav mijenjanja brzina

#### Postolje(B) sadrži:

- Tri od četiri vilice za promjenu brzine
- Pneumatske cilindre za pomicanje vilica za promjenu brzine
- Mehanizme za zaključavanje koji omogućuju da se vilice za promjene brzine uključe u posljednjem prebačenom položaju
- Senzor položaja za svaku od vilica za promjenu brzine
- Okretne uređaje za kodiranje za glavnu osovinu i međuosovinu

### Generacije

Na tržištu se nalaze različite generacije pokretača mjenjača Volvo. Svaka se generacija lako prepoznaje: samo provjerite nazivnu pločicu na vrhu kućišta zamašnjaka mjenjača i pogledajte posljednje slovo:

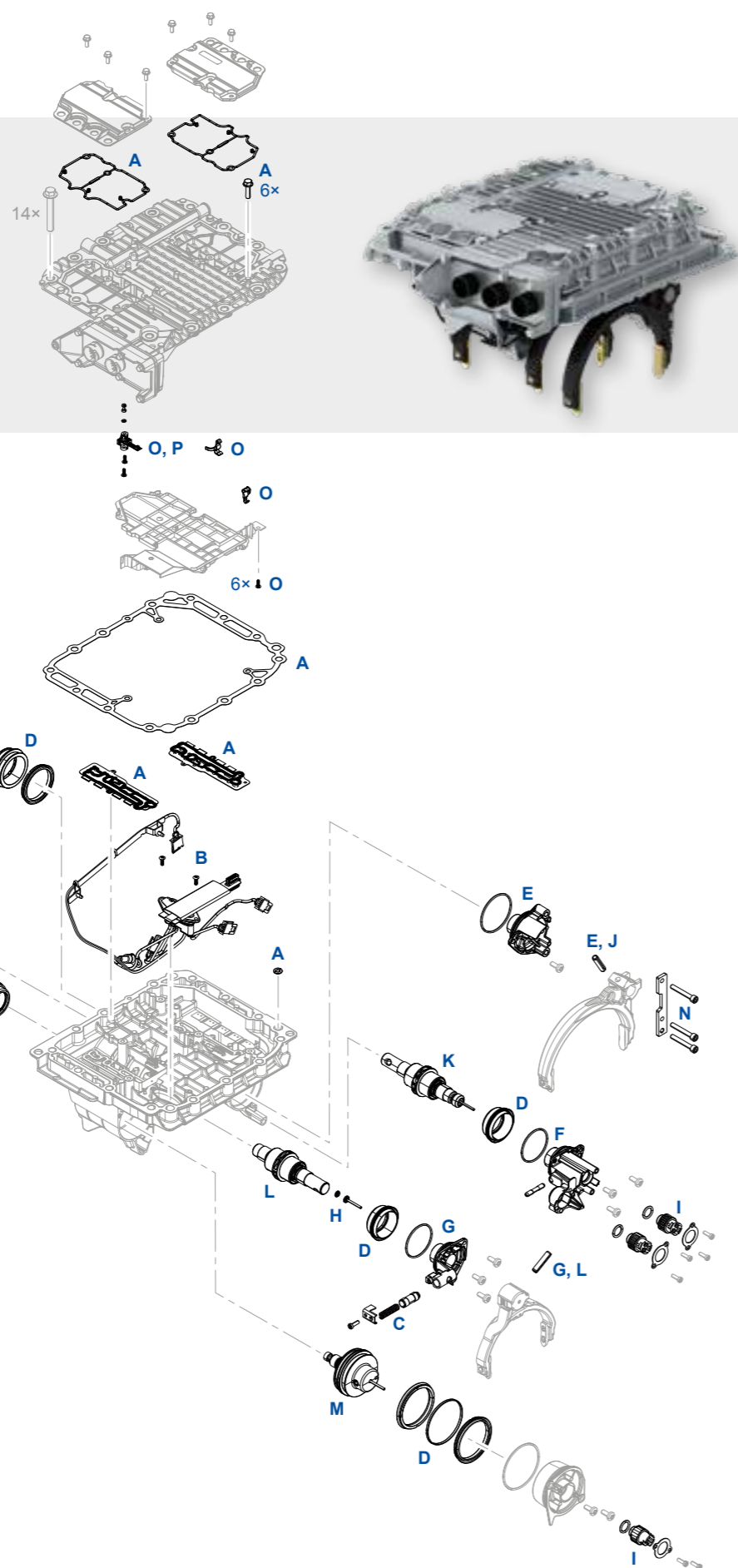
VOLVO SWEDEN	
COMPONENT	AT2420
	GP 3150420
SERVICE CATEGORY	2
COMP. ID	7102521
SERIAL NO.	200722029



# RJEŠENJA ZA POPRAVAK GENERACIJE B

## STRUKTURA UREĐAJA

**Generacija B** ima vanjski cilindra spojke postavljen s vanjske strane. Dostupna je kao dio serijske opreme od 2001.



## PREGLED KOMPLETA ZA POPRAVAK

Položaj	Glavni sastavni dio	Broj WABCO	Kataloški broj	
			Volvo	Renault
A	Statičko brtvljenje	421 365 920 2	20785252	7420785252
B	Premošćenje priključka	421 365 921 2	20562627	7420562627
C	Komplet sa zaponcem	421 365 922 2	20562629	7420562629
D	Okrugla brtva i komplet klipa	421 365 923 2	20562630	7420562630
E	Pokrov cilindra (podijeljeni cilindar)	421 365 924 2	20562631	7420562631
F	Pokrov cilindra (1/R cilindra)	421 365 925 2	20562633	7420562633
G	Pokrov cilindra (2/3 cilindra)	421 365 926 2	20562635	7420562635
H	Armatura, konusna opruga za vilicu za promjenu brzine 2/3	421 365 928 2	20562640	7420562640
I	Senzor nivoa	421 365 929 2	20562642	7420562642
J	Klipnjača za podijeljeni cilindar	421 365 932 2	21786063	7421786063
K	Klipnjača za 1/R cilindar	421 365 933 2	21302092	7420562107
L	Klipnjača za 2/3 cilindar	421 365 934 2	22781280	7422781280
M	Klip raspona	421 365 935 2	20562111	7420562111
N	Metalna pločica za zaustavljanje podijeljene skupine	421 365 939 2	20845917	7420845917
O	Komplet senzora tlaka	421 365 947 2	21068286	7421068286
P	Modul senzora tlaka	421 367 900 2	22242765	—

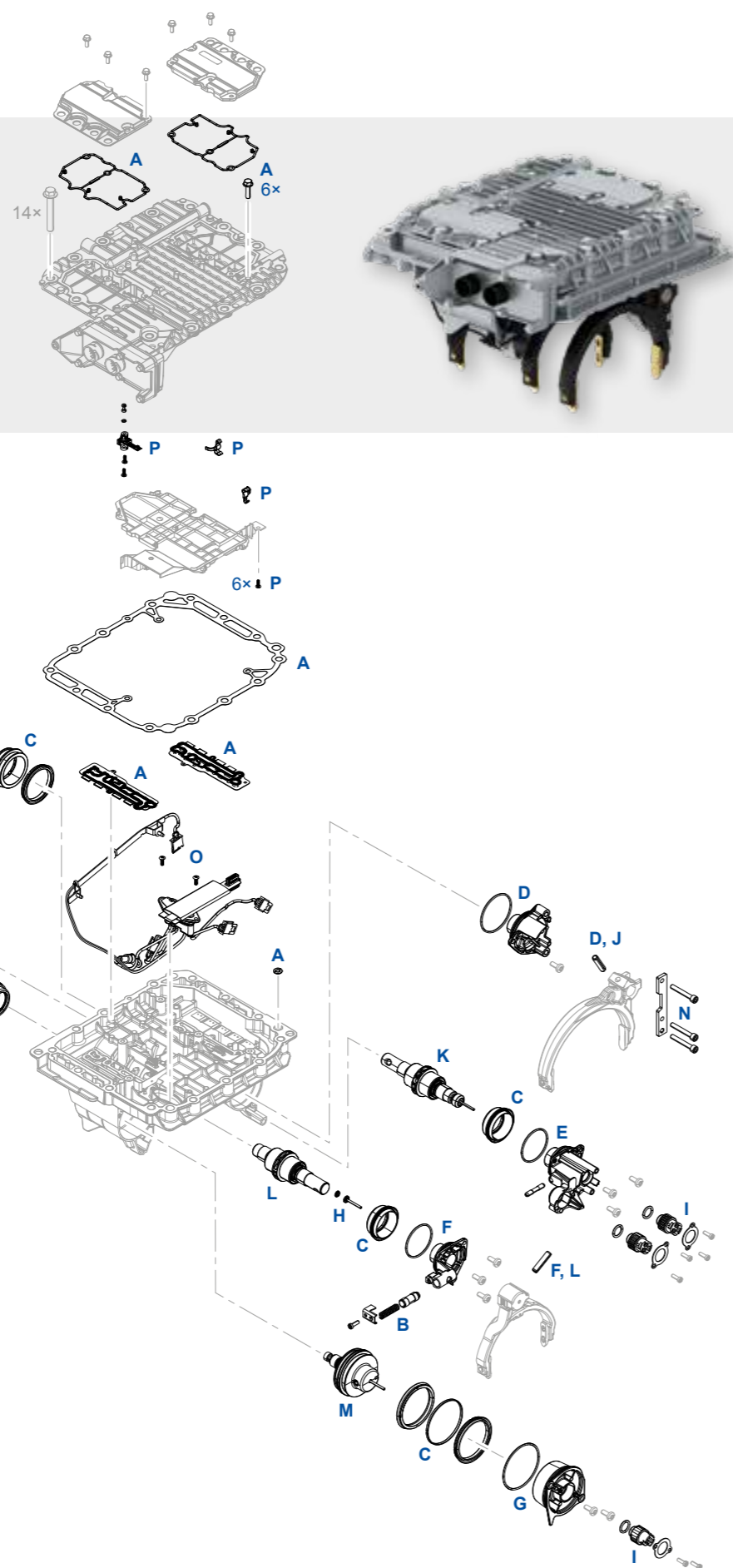
## KOMPLETI ZA POPRAVAK OSNOVNIH UREĐAJA



Položaj	Komplet za popravak	Osnovni uređaj 421 365 000 0
A	421 365 920 2	✓
B	421 365 921 2	✓
C	421 365 922 2	✓
D	421 365 923 2	✓
E	421 365 924 2	✓
F	421 365 925 2	✓
G	421 365 926 2	✓
H	421 365 928 2	✓
I	421 365 929 2	✓
J	421 365 932 2	✓
K	421 365 933 2	✓
L	421 365 934 2	✓
M	421 365 935 2	✓
N	421 365 939 2	✓
O	421 365 947 2	✓
P	421 367 900 2	✓

# RJEŠENJA ZA POPRAVAK GENERACIJE D

## STRUKTURA UREĐAJA

Generacije C i D opremljene su internim cilindrom spojke. U usporedbu s generacijom C, **generacija D** opremljena je izmijenjenim okretnim senzorom brzine. Dostupna je kao dio serijske opreme od 2008.



-  Komponenta koja je dio kompleta za popravak
-  Komponenta koja nije dio kompleta za popravak

## PREGLED KOMPLETA ZA POPRAVAK

Položaj	Glavni sastavni dio	Broj WABCO	Kataloški broj	
			Volvo	Renault
A	Statičko brtvljenje	421 365 920 2	20785252	7420785252
B	Komplet sa zaponcem	421 365 922 2	20562629	7420562629
C	Okrugla brtva i komplet klipa	421 365 923 2	20562630	7420562630
D	Pokrov cilindra (podijeljeni cilindar)	421 365 924 2	20562631	7420562631
E	Pokrov cilindra (1/R cilindra)	421 365 925 2	20562633	7420562633
F	Pokrov cilindra (2/3 cilindra)	421 365 926 2	20562635	7420562635
G	Pokrov cilindra raspona s brtvom	421 365 927 2	20562636	7420562636
H	Armatura, konusna opruga za vilicu za promjenu brzine 2/3	421 365 928 2	20562640	7420562640
I	Senzor nivoa	421 365 929 2	20562642	7420562642
J	Klipnjača za podijeljeni cilindar	421 365 932 2	21786063	7421786063
K	Klipnjača za 1/R cilindar	421 365 933 2	21302092	7420562107
L	Klipnjača za 2/3 cilindar	421 365 934 2	22781280	7422781280
M	Klip raspona	421 365 935 2	20562111	7420562111
N	Metalna pločica za zaustavljanje podijeljene skupine	421 365 939 2	20845917	7420845917
O	Premošćenje spoja	421 365 946 2	21068284	7421068284
P	Komplet senzora tlaka	421 365 947 2	21068286	7421068286

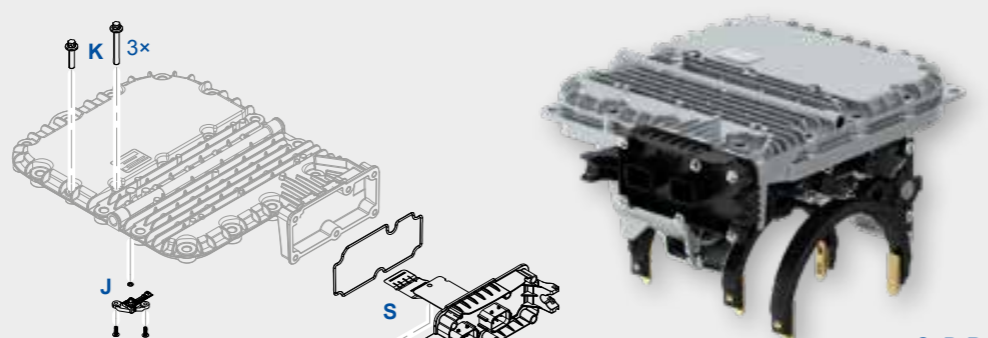
## KOMPLETI ZA POPRAVAK OSNOVNIH UREĐAJA



Položaj	Komplet za popravak	Osnovni uređaj		
		12 V	24 V	Retarder od 24 V
		421 364 002 0 421 364 003 0	421 365 005 0 421 365 007 0 421 365 008 0 421 365 010 0 421 365 011 0 421 365 013 0	421 365 006 0 421 365 009 0 421 365 012 0
A	421 365 920 2	✓	✓	✓
B	421 365 922 2	✓	✓	✓
C	421 365 923 2	✓	✓	✓
D	421 365 924 2	✓	✓	✓
E	421 365 925 2	✓	✓	✓
F	421 365 926 2	✓	✓	✓
G	421 365 927 2	✓	✓	✓
H	421 365 928 2	✓	✓	✓
I	421 365 929 2	✓	✓	✓
J	421 365 932 2	✓	✓	✓
K	421 365 933 2	✓	✓	✓
L	421 365 934 2	✓	✓	✓
M	421 365 935 2	✓	✓	✓
N	421 365 939 2	✓	✓	✓
O	421 365 946 2	✓	✓	✓
P	421 365 947 2	✓	✓	✓

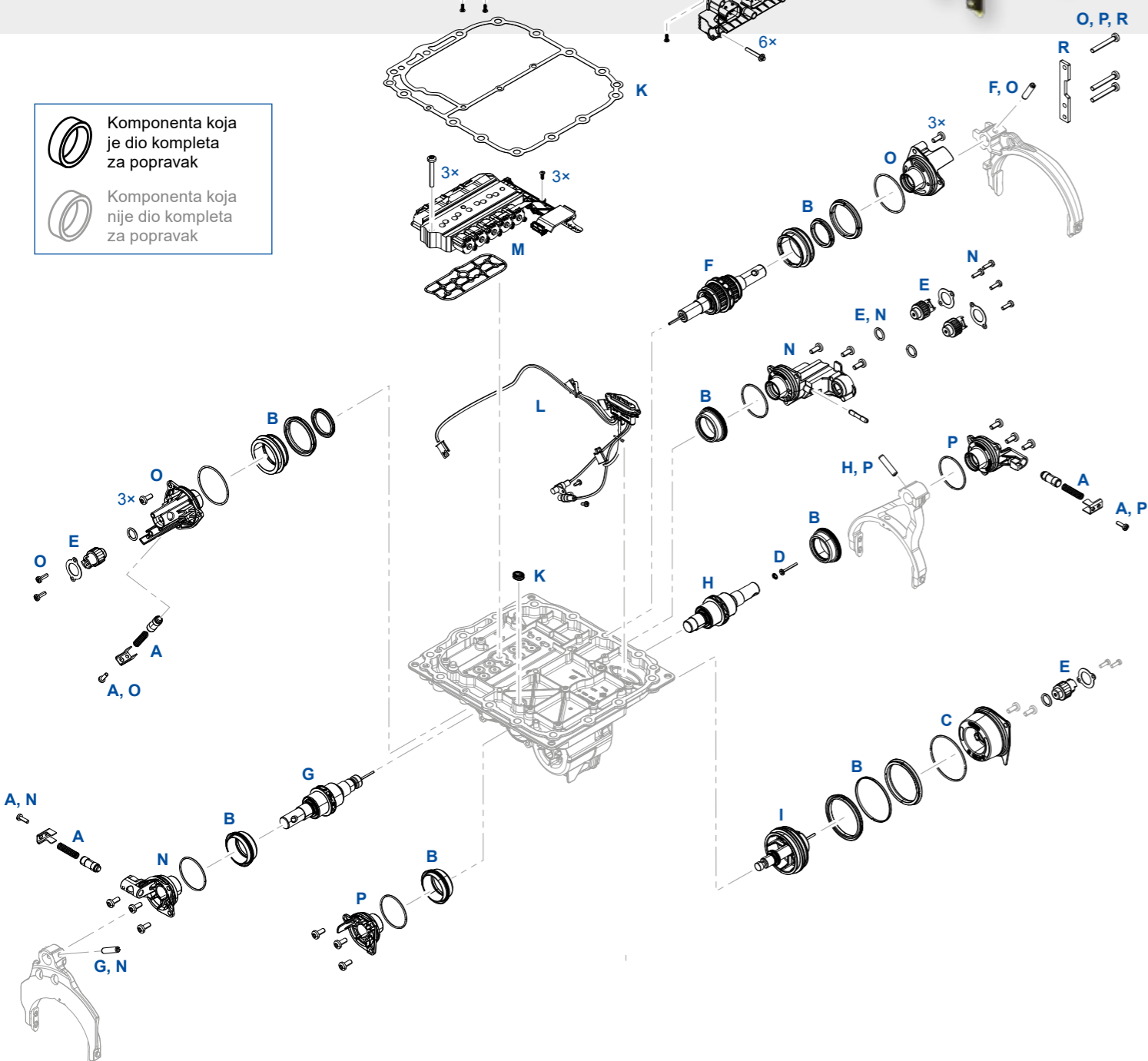
# RJEŠENJA ZA POPRAVAK GENERACIJE E I F

## STRUKTURA UREĐAJA

**Generacije E i F** prilagođene su tako da zadovoljavaju uvjete norme Euro 6 i dostupne su u verzijama od 12 V i 24 V. Dostupne su kao dio serijske opreme od 2013.



-  Komponenta koja je dio kompleta za popravak
-  Komponenta koja nije dio kompleta za popravak



## PREGLED KOMPLETA ZA POPRAVAK

Položaj	Glavni sastavni dio	Broj WABCO	Kataloški broj	
			Volvo	Renault
A	Komplet sa zaponcem	421 365 922 2	20562629	7420562629
B	Okrugla brtva i komplet klipa	421 365 923 2	20562630	7420562630
C	Pokrov cilindra raspona s brtvom	421 365 927 2	20562636	7420562636
D	Armatura, konusna opruga za vilicu za promjenu brzine 2/3	421 365 928 2	20562640	7420562640
E	Senzor nivoa	421 365 929 2	20562642	7420562642
F	Klipnjača za podijeljeni cilindar	421 365 932 2	21786063	7421786063
G	Klipnjača za 1/R cilindar	421 365 933 2	21302092	7420562107
H	Klipnjača za 2/3 cilindar	421 365 934 2	22781280	7422781280
I	Klip raspona	421 365 935 2	20562111	7420562111
J	Modul senzora tlaka	421 367 900 2	22242765	–
K	Statičko brtvljenje	421 367 921 2	21911585	7421911585
L	Spojno premošćenje	421 367 922 2	21911586	7421911586
M	Jedinica ventila s brtvom	421 367 924 2	21911584	7421911584
N	Pokrov cilindra za 1/R cilindar	421 367 927 2	21911592	7421911592
O	Pokrov cilindra za podijeljeni cilindar	421 367 928 2	21911591	7421911591
P	Pokrov cilindra za 2/3 cilindra	421 367 929 2	21911596	–
R	List za podijeljeni cilindar	421 367 930 2	22242766	–
S	Potporni spoj s brtvom	421 367 931 2	22242764	–

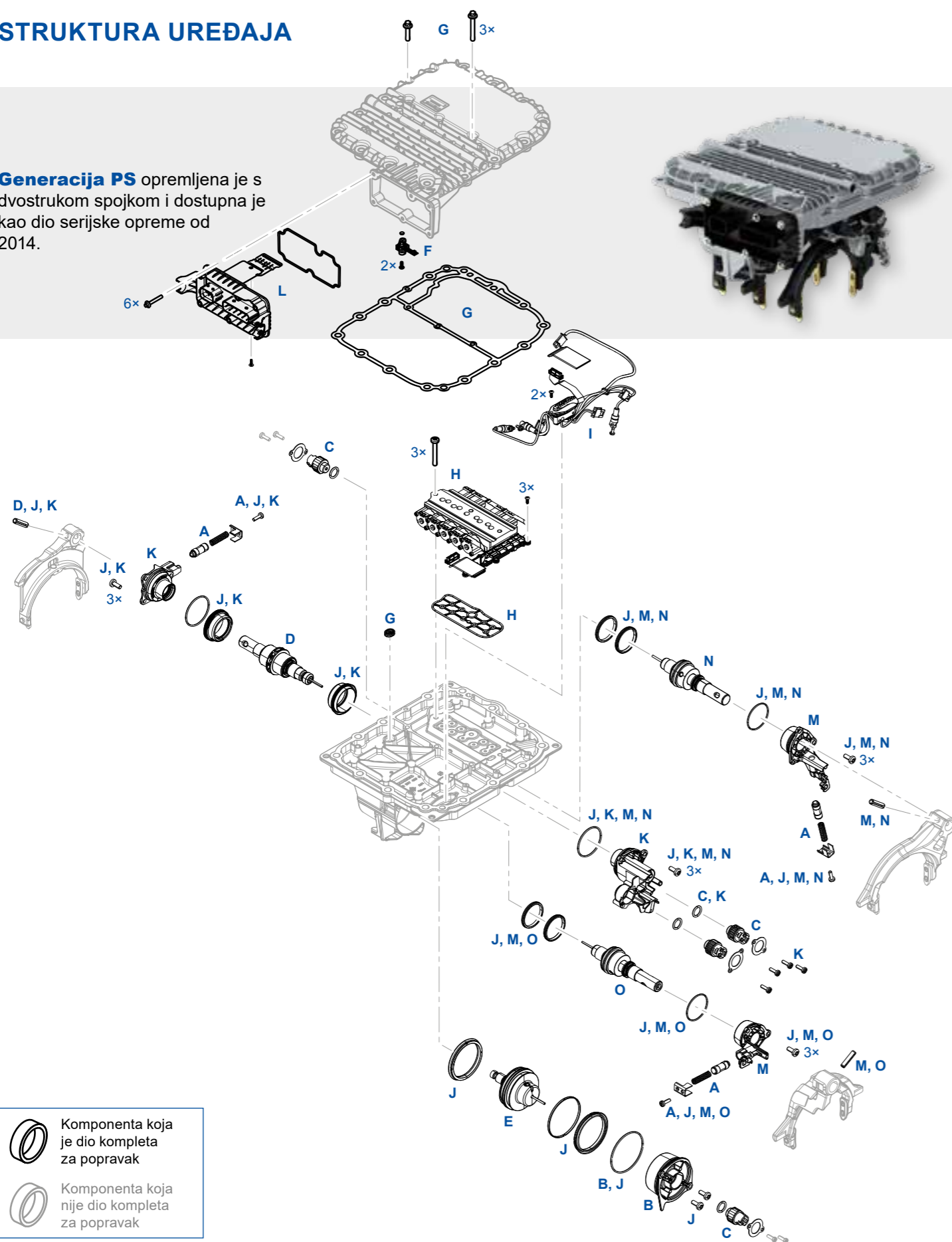
## KOMPLETI ZA POPRAVAK OSNOVNIH UREĐAJA

Položaj	Komplet za popravak	Osnovni uređaj			
		Generacija E	Generacija F		
		421 367 001 0	421 366 001 0	421 366 002 0	421 367 002 0
A	421 365 922 2	✓	✓	✓	✓
B	421 365 923 2	✓	✓	✓	✓
C	421 365 927 2	✓	✓	✓	✓
D	421 365 928 2	✓	✓	✓	✓
E	421 365 929 2	✓	✓	✓	✓
F	421 365 932 2	✓	✓	✓	✓
G	421 365 933 2	✓	✓	✓	✓
H	421 365 934 2	✓	✓	✓	✓
I	421 365 935 2	✓	✓	✓	✓
J	421 367 900 2	✓	✓	✓	✓
K	421 367 921 2	✓	✓	✓	✓
L	421 367 922 2	✓	✓	✓	✓
M	421 367 924 2	✓	–	–	✓
N	421 367 927 2	✓	✓	✓	✓
O	421 367 928 2	✓	✓	✓	✓
P	421 367 929 2	✓	✓	✓	✓
R	421 367 930 2	✓	✓	✓	✓
S	421 367 931 2	✓	✓	✓	✓

# RJEŠENJA ZA POPRAVAK GENERACIJE PS

## STRUKTURA UREĐAJA

**Generacija PS** opremljena je s dvostrukom spojkom i dostupna je kao dio serijske opreme od 2014.



## PREGLED KOMPLETA ZA POPRAVAK

Položaj	Glavni sastavni dio	Broj WABCO	Kataloški broj	
			Volvo	Renault
A	Komplet sa zaponcem	421 365 922 2	20562629	7420562629
B	Pokrov cilindra raspona s brtvom	421 365 927 2	20562636	7420562636
C	Senzor nivoa	421 365 929 2	20562642	7420562642
D	Klipnjača za 1/R cilindar	421 365 933 2	21302092	7420562107
E	Klip raspona	421 365 935 2	20562111	7420562111
F	Modul senzora tlaka	421 367 900 2	22242765	–
G	Statičko brtvljenje	421 367 921 2	21911585	7421911585
H	Jedinica ventila s brtvom	421 367 924 2	21911584	7421911584
I	Spojno premošćenje	421 369 921 2	21911587	–
J	Komplet za dinamičko brtvljenje	421 369 923 2	21911588	–
K	Komplet poklopca i klipa za 1/R cilindar	421 369 924 2	21911595	–
L	Potporni spoj s brtvom	421 369 925 2	–	–
M	Pokrov cilindra za cilindar 2/3, okrugle brtve i precizni o-prsten za cilindar	421 369 926 2	21911597	–
N	Komplet šipke za cilindar 3, okrugle brtve i precizni o-prsten za cilindar	421 369 927 2	21911598	–
O	Komplet šipke za cilindar 2, okrugle brtve i precizni o-prsten za cilindar	421 369 928 2	21911599	–

## KOMPLETI ZA POPRAVAK OSNOVNIH UREĐAJA

Položaj	Komplet za popravak	Osnovni uređaj 421 369 001 0
A	421 365 922 2	✓
B	421 365 927 2	✓
C	421 365 929 2	✓
D	421 365 933 2	✓
E	421 365 935 2	✓
F	421 367 900 2	✓
G	421 367 921 2	✓
H	421 367 924 2	✓
I	421 369 921 2	✓
J	421 369 923 2	✓
K	421 369 924 2	✓
L	421 369 925 2	✓
M	421 369 926 2	✓
N	421 369 927 2	✓
O	421 369 928 2	✓



## DODATNE INFORMACIJE

Informacije o proizvodima WABCO mogu se pronaći u našoj web-trgovini ([webshop.wabco-auto.com](http://webshop.wabco-auto.com)) tako da se u polje „Pretraživanje proizvoda” unese broj proizvoda.

Dodatne informacije potražite kod svog predstavnika tvrtke WABCO: [www.wabco-auto.com/findwabco](http://www.wabco-auto.com/findwabco)

# WABCO

Mobilizing Vehicle Intelligence



ACE AUTONOMOUS  
CONNECTED  
ELECTRIC

**WABCO** (NYSE: WBC) vodeći je svjetski dobavljač upravljačkih kočionih sustava i ostalih naprednih tehnologija kojima se poboljšava sigurnost, učinkovitost i povezivost komercijalnih vozila. Porijeklom iz tvrtke zračnih kočnica Westinghouse osnovane prije gotovo 150 godina, WABCO snažno podupire „Mobilizaciju inteligentnih vozila” kao podršku rastućoj autonomnoj, povezanoj i električnoj budućnosti industrije komercijalnih vozila. WABCO nastavlja predvoditi inovacije kojima uključuje ključne tehnološke prekretnice u autonomnu mobilnost te primjenjuje svoje široko znanje da bi ga integrirao u složne upravljačke i sigurnosne sustave koji su potrebni ta učinkovito i sigurno upravljanje dinamikom vozila u svakoj fazi vijeka vozila: na autocesti, u gradu i na odlagalištu. Danas se vodeće marke kamiona, autobusa i prikolice diljem svijeta oslanjaju na tehnologije po kojima se tvrtka WABCO razlikuje. Tvrtka WABCO, vođena vizijom vožnje bez nesreća i zelenijim rješenjima prijevoza, nalazi se i na čelu naprednih sustava upravljanja flotom i digitalnih usluga koje pridonose učinkovitosti flota komercijalnih vozila. Godine 2018. tvrtka WABCO prijavila je prodaju veću od 3,8 milijarda USD i ima više od 16.000 zaposlenika u 40 država. Više informacija potražite na:

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

# WABCO