

WABCO GEAUTOMATISEERDE HANDGESCHAKELDE TRANSMISSIE (AMT)

Aftermarket-oplossingen voor versnellingsbak-
regeleenheden voor Volvo-toepassingen



Beschikbaar
voor
onafhankelijke
aftermarket-
werkplaatsen!

WABCO

WABCO GEAUTOMATISEERDE HANDGESCHAKELDE TRANSMISSIE (AMT) AFTERMARKET-REPARATIEOPLOSSINGEN

LAAT UW BEDRIJF GROEIEN MET WABCO

Truckonderhoud gaat gepaard met vele uitdagingen in, maar met de oplossingen voor geautomatiseerde handgeschakelde transmissie van WABCO hoeft dat niet te gelden voor de reparatie van de versnellingsbakactuator. WABCO's AMT-technologie wordt al sinds 2001 gebruikt in Volvo-voertuigen, waarbij onze versnellingsbak-regeleenheden zijn gemonteerd in meer dan 1,3 miljoen trucks.

Onze AMT-oplossingen vergroten de brandstofbesparing door geoptimaliseerd schakelen en helpen mechanische slijtage voor transportbedrijven te verminderen. Hierdoor wordt de beschikbaarheid van voertuigen vergroot. Met de groeiende vraag en een snel toenemend aantal eenheden in gebruik, biedt de uitrusting van uw werkplaats met onze AMT-technologie om Volvo-voertuigen te onderhouden een uitstekend rendement op investering in een markt met een sterk potentieel voor groei.

ORIGINELE ONDERDELEN MAKEN HET VERSCHIL

Het aanhouden van originele onderdelen biedt veel voordelen. Het garandeert dat deze perfect passen en biedt een probleemloze werking. De reparatiesets van WABCO dekken een breed scala aan reparatiegevallen van versnellingsbak-regeleenheden die in Volvo-toepassingen worden gebruikt en kunnen vlot geleverd worden door ons uitgebreide wereldwijde distributienetwerk.

GEMAKKELIJKER DAN U DENKT – EN BOVENDIEN KOSTENEFFECTIEF

De reparatie van een AMT lijkt misschien moeilijk, maar met een WABCO-reparatieset valt het in de praktijk heel erg mee. WABCO biedt een uitgebreid assortiment aan reparatieoplossingen voor een feilloze en betrouwbare reparatie van veel componenten, en in de meeste gevallen vervangt deze reparatie de noodzaak om de hele eenheid te vervangen. Het overgrote deel van de reparaties aan versnellingsbak-regeleenheden voor Volvo-toepassingen kan worden uitgevoerd zonder dat hiervoor speciaal gereedschap nodig is. Het is een kosteneffectieve strategie en zorgt voor minder stilstand. En WABCO zou niet WABCO zijn als we de dingen voor u niet nog gemakkelijker zouden maken met:

Gemakkelijke diagnosesystemen

Via WABCOWÜRTH verstrekt, bieden wij een groot aantal diagnoseoplossingen voor een snelle en nauwkeurige foutopsporing in versnellingsbak-regeleenheden voor Volvo-toepassingen.

Op maat gemaakte reparatieoplossingen

WABCO kan een uitgebreide selectie aan reparatiesets leveren die ontworpen zijn voor een breed scala aan reparatie-vereisten voor Volvo versnellingsbak-regeleenheden.

Eenvoudige inleerprocedure

Onze softwaregeleide inleerprocedure is ontworpen om ervoor te zorgen dat het voertuig met minimale stilstand weer rijdt na een reparatie.

Producttraining

Een systeembeschrijving leidt door een probleemloze reparatie van een versnellingsbak-regeleenheid. Daarnaast biedt WABCO Academy praktische klassikale training.

Op de volgende pagina's vindt u uitgebreide informatie.



GEMAKKELIJKE DIAGNOSESYSTEMEN

Onze AMT-technologie voor Volvo-voertuigen kan eenvoudig worden gediagnosticeerd met de voor meerdere merken geschikte diagnoseoplossing die door WABCOWÜRTH (W.EASY®) wordt geleverd. Deze is beschikbaar voor onafhankelijke aftermarket-werkplaatsen. De oplossing is voordelig geprijsd en vakkundig op maat gemaakt voor WABCO-producten. Dit resulteert in uitstekende betrouwbaarheid en nauwkeurigheid voor onze oplossingen voor versnellingsbak-regeleenheden.

De WABCOWÜRTH Diagnostic software is duidelijk gestructureerd, met een gemakkelijk te bedienen interface. Alle kritische diagnosefuncties worden weergegeven waardoor een vlotte en directe systeemanalyse mogelijk is. Dit omvat:

- Automatische systeemscan
- Weergave- en wisfuncties voor foutcodes
- Selectie, aflezing en vergelijking van actuele waarden
- Activeringen
- Kalibratie en codering

Hoe te bestellen

W.EASY kan worden besteld via het distributienetwerk van WABCOWÜRTH. Elke W.EASY diagnoseoplossing bestaat uit een basispakket waaraan losse software/hardware kan worden toegevoegd. Ga voor bijzonderheden naar www.wabcowuerth.com



OP MAAT GEMAAKTE REPARATIEOPLOSSINGEN

WABCO biedt op maat gemaakte reparatiesets die bestaan uit originele onderdelen, voor probleemloze voordelige reparaties. Uitgebreide ervaring in het werken met OE-fabrikanten en de reeds lang gevestigde reputatie van WABCO voor hoge kwaliteit garanderen dat elk los onderdeel perfect past, zonder dat er op het laatste moment nog een herstelactie uitgevoerd moet worden.

WABCO zorgt ervoor dat AMT-reparaties zo gemakkelijk mogelijk gemaakt worden door gedetailleerde schema's voor elke reparatieset aan te bieden en daarnaast duidelijkheid te verschaffen aan de monteur in de werkplaats door uit te leggen wat zich in het pakket bevindt en waar elke component te vinden is.



EENVOUDIGE INLEERPROCEDURE

Na de reparatie moet er een inleerprocedure op de versnellingsbak-regeleenheid worden uitgevoerd. Het kan niet eenvoudiger dan met de voor meerdere merken geschikte diagnoseoplossing W.EASY die door WABCOWÜRTH geleverd wordt. Eenvoudigweg:

1. Sluit het systeem aan via de on-board diagnose (OBD) interface.
2. Start de inleerprocedure via de WABCOWÜRTH-diagnose.
3. Volg de instructies op die de software aangeeft.



PRODUCTTRAINING

Voor degenen die een praktische klassikale training wensen, biedt de WABCO Academy theoretische en praktische kennis voor probleemoplossing ten behoeve van de Volvo-versnellingsbakactuator.



De klassikale trainingscursus bevat leermodules over:

- De basisstructuur van een transmissie en de vermogenskrommen in alle versnellingen aan de hand van Volvo-voorbeelden.
- Het ontwerp en de werking van de schakelafdekking.
- Een demonstratie van de schakelpaden met de voor meerdere merken geschikte diagnoseoplossing van WABCO WÜRTH.
- Demontage en montage van de versnellingschakeleenheid en de losse componenten hiervan.
- De installatie van de WABCO-reparatiesets met alle benodigde werkstappen (in het praktische trainingsdeel).
- Een stencil om onderwerpen van bijzonder belang na te slaan als de monteur weer terug is in de werkplaats.

WABCO ACADEMY



www.wabco.info/611

Ga naar de website en meld u vandaag nog aan voor een trainingscursus in uw omgeving: www.wabco-academy.com

Ontdek onze webshop voor meer productinformatie.

Klik op het registerblad 'Documenten' voor toegang tot aanverwante publicaties.



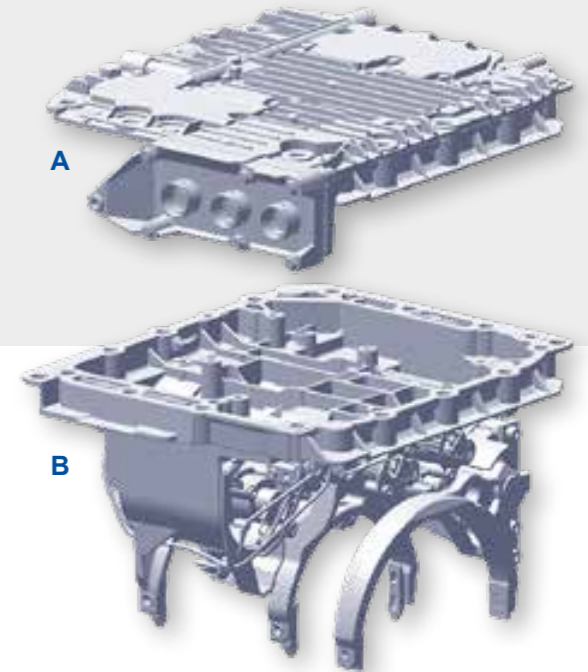
www.wabco.info/1132



WERKING

De AMT versnellingsbakactuator voor Volvo-bedrijfsvoertuigen maakt het rijden gemakkelijker, veiliger en comfortabeler doordat het schakelproces geautomatiseerd wordt.

Wat betreft as- en tandwielsets lijkt deze erg op een standaard handgeschakelde transmissie. Echter, de schakelkoppeling en de handmatig bediende versnellingshendel worden vervangen door een elektronisch geregeld en elektrisch-pneumatisch geschakeld versnellingschakelsysteem. De transmissie heeft 12 vooruit- en 4 achteruitversnellingen.



Structuur

De versnellingsregeleenheid bestaat uit twee hoofdonderdelen: de afdekking en de basis.

De afdekking (A) bevat:

- Een transmissieregeleenheid
- Een magneetklep voor de regeling van luchtcilinders in het basisonderdeel
- Een druksensor voor bewaking van de luchtdruk
- Pneumatische en elektrische aansluitingen voor het versnellingschakelsysteem

De basis (B) bevat:

- Drie van de vier schakelvorken
- Pneumatische cilinders voor de beweging van de schakelvorken
- Vergrendelmechanismen waarmee de schakelvorken in de laatste versnellingsstand worden gekoppeld
- Een positie-sensor voor elke schakelvork
- Rotatiedetectoren voor de hoofdas en secundaire as

Generaties

Er zijn diverse generaties van Volvo-versnellingsbakactuators op de markt. Elke generatie kan eenvoudig geïdentificeerd worden: bekijk het typeplaatje, dat boven op de transmissiebehuizing is aangebracht en kijk naar de laatste letter:

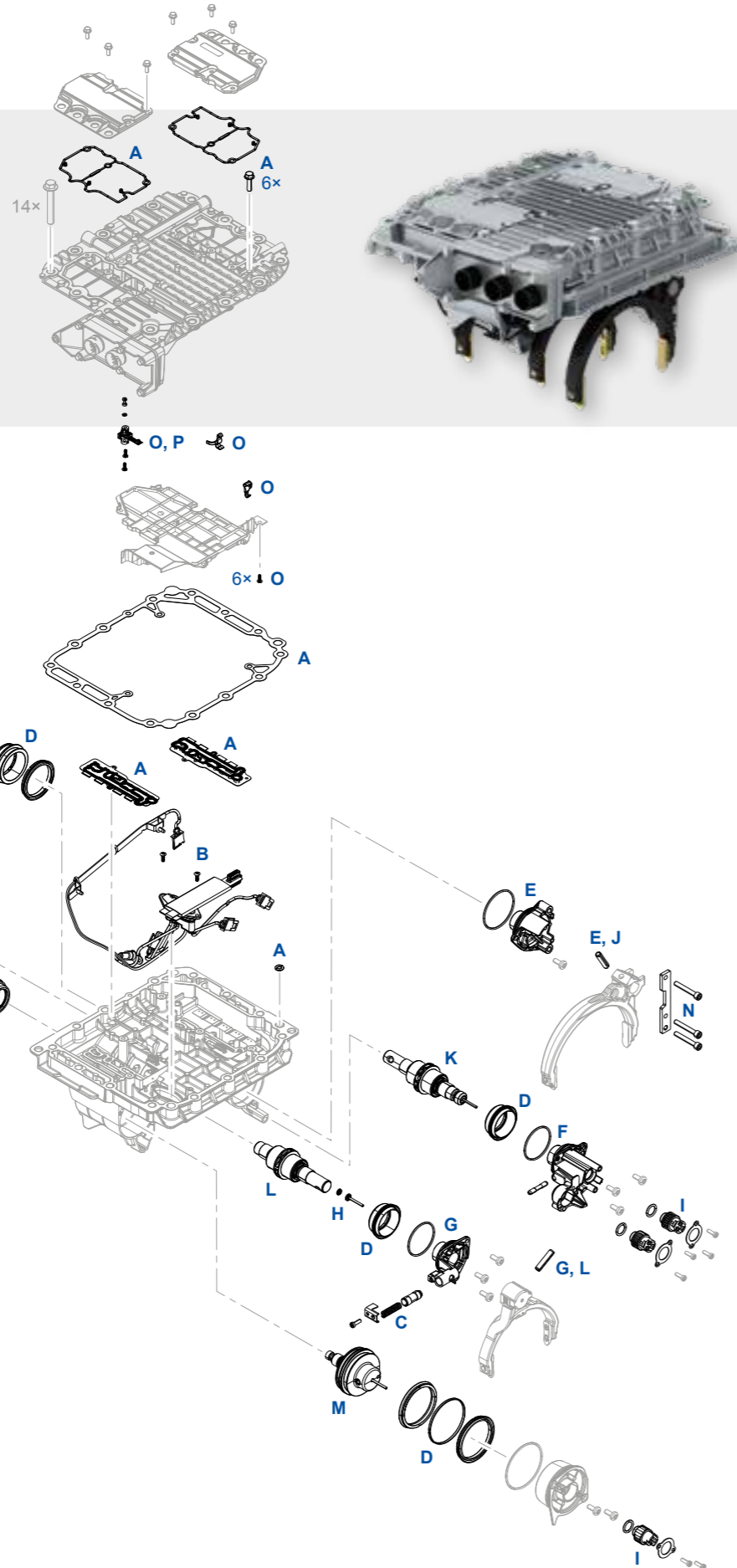
VOLVO SWEDEN	
COMPONENT	AT242C
	GP 310-240
SERVICE CATEGORY	2
COMP. ID	7102221
SERIAL NO.	200722009





REPARATIEOPLOSSINGEN VOOR GENERATIE B

APPARAATSTRUCTUUR

Generatie B heeft een externe koppelingcilinder aan de buitenkant. Deze wordt sinds 2001 in serie geleverd.



 Component is onderdeel van reparatieset
 Component is geen onderdeel van reparatieset

OVERZICHT VAN REPARATIESETS

Positie	Hoofdcomponent	WABCO-nummer	Kruisreferentie	
			Volvo	Renault
A	Statische pakking	421 365 920 2	20785252	7420785252
B	Verbindingsbrug	421 365 921 2	20562627	7420562627
C	Set met pallen	421 365 922 2	20562629	7420562629
D	Lippakking en zuigerset	421 365 923 2	20562630	7420562630
E	Cilinderdeksel (gesplitste cilinder)	421 365 924 2	20562631	7420562631
F	Cilinderdeksel (1/R cilinder)	421 365 925 2	20562633	7420562633
G	Cilinderdeksel (2/3 cilinder)	421 365 926 2	20562635	7420562635
H	Armatuur, conische veer voor schakelvork 2/3	421 365 928 2	20562640	7420562640
I	Afstandssensor	421 365 929 2	20562642	7420562642
J	Zuigerstang voor gesplitste cilinder	421 365 932 2	21786063	7421786063
K	Zuigerstang voor 1/R cilinder	421 365 933 2	21302092	7420562107
L	Zuigerstang voor 2/3 cilinder	421 365 934 2	22781280	7422781280
M	Zuigerbereik	421 365 935 2	20562111	7420562111
N	Aanslagplaat voor de splittergroep	421 365 939 2	20845917	7420845917
O	Druksensorset	421 365 947 2	21068286	7421068286
P	Druksensormodule	421 367 900 2	22242765	—

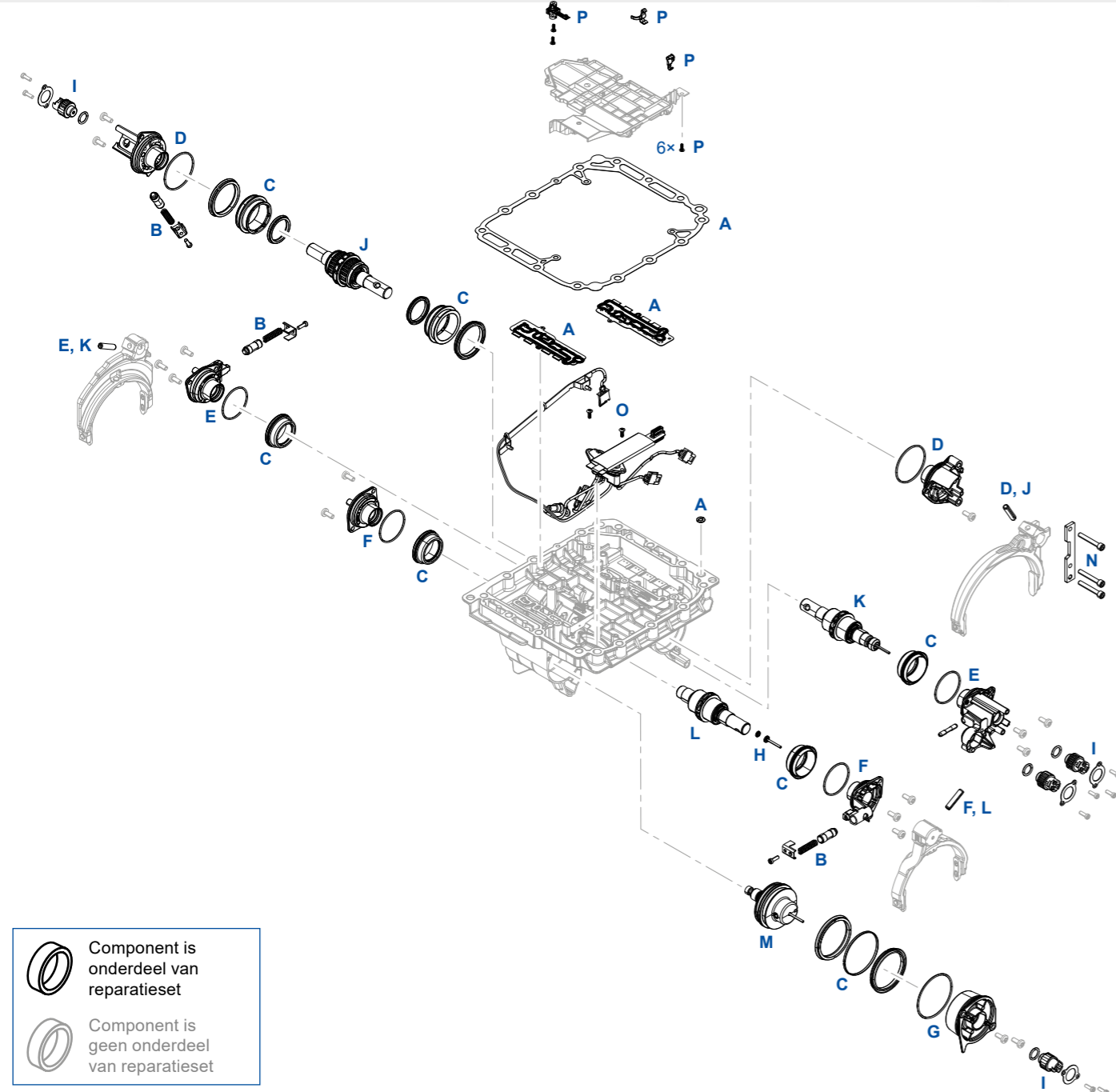
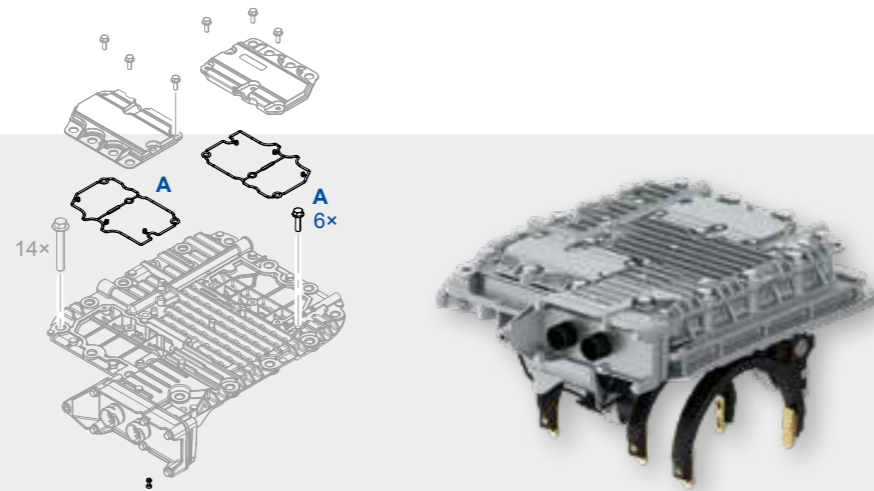
REPARATIESETS VOOR BASISAPPARATEN


Positie	Reparatieset	Basisapparaat 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	✓

REPARATIEOPLOSSINGEN VOOR GENERATIE D

APPARAATSTRUCTUUR

De generaties C en D hebben een inwendige koppelingscilinder. In vergelijking met de C-generatie is de **D-generatie** uitgerust met een gewijzigde toerentalsensor. Deze wordt sinds 2008 in serie geleverd.



-  Component is onderdeel van reparatieset
-  Component is geen onderdeel van reparatieset

OVERZICHT VAN REPARATIESETS

Positie	Hoofdcomponent	WABCO-nummer	Kruisreferentie	
			Volvo	Renault
A	Statische pakking	421 365 920 2	20785252	7420785252
B	Set met pallen	421 365 922 2	20562629	7420562629
C	Lippakking en zuigerset	421 365 923 2	20562630	7420562630
D	Cilinderdeksel (gesplitste cilinder)	421 365 924 2	20562631	7420562631
E	Cilinderdeksel (1/R cilinder)	421 365 925 2	20562633	7420562633
F	Cilinderdeksel (2/3 cilinder)	421 365 926 2	20562635	7420562635
G	Bereik cilinderdeksel met pakking	421 365 927 2	20562636	7420562636
H	Armatuur, conische veer voor schakelvork 2/3	421 365 928 2	20562640	7420562640
I	Afstandssensor	421 365 929 2	20562642	7420562642
J	Zuigerstang voor gesplitste cilinder	421 365 932 2	21786063	7421786063
K	Zuigerstang voor 1/R cilinder	421 365 933 2	21302092	7420562107
L	Zuigerstang voor 2/3 cilinder	421 365 934 2	22781280	7422781280
M	Zuigerbereik	421 365 935 2	20562111	7420562111
N	Aanslagplaat voor de splittergroep	421 365 939 2	20845917	7420845917
O	Verbindingsbrug	421 365 946 2	21068284	7421068284
P	Druksensorset	421 365 947 2	21068286	7421068286

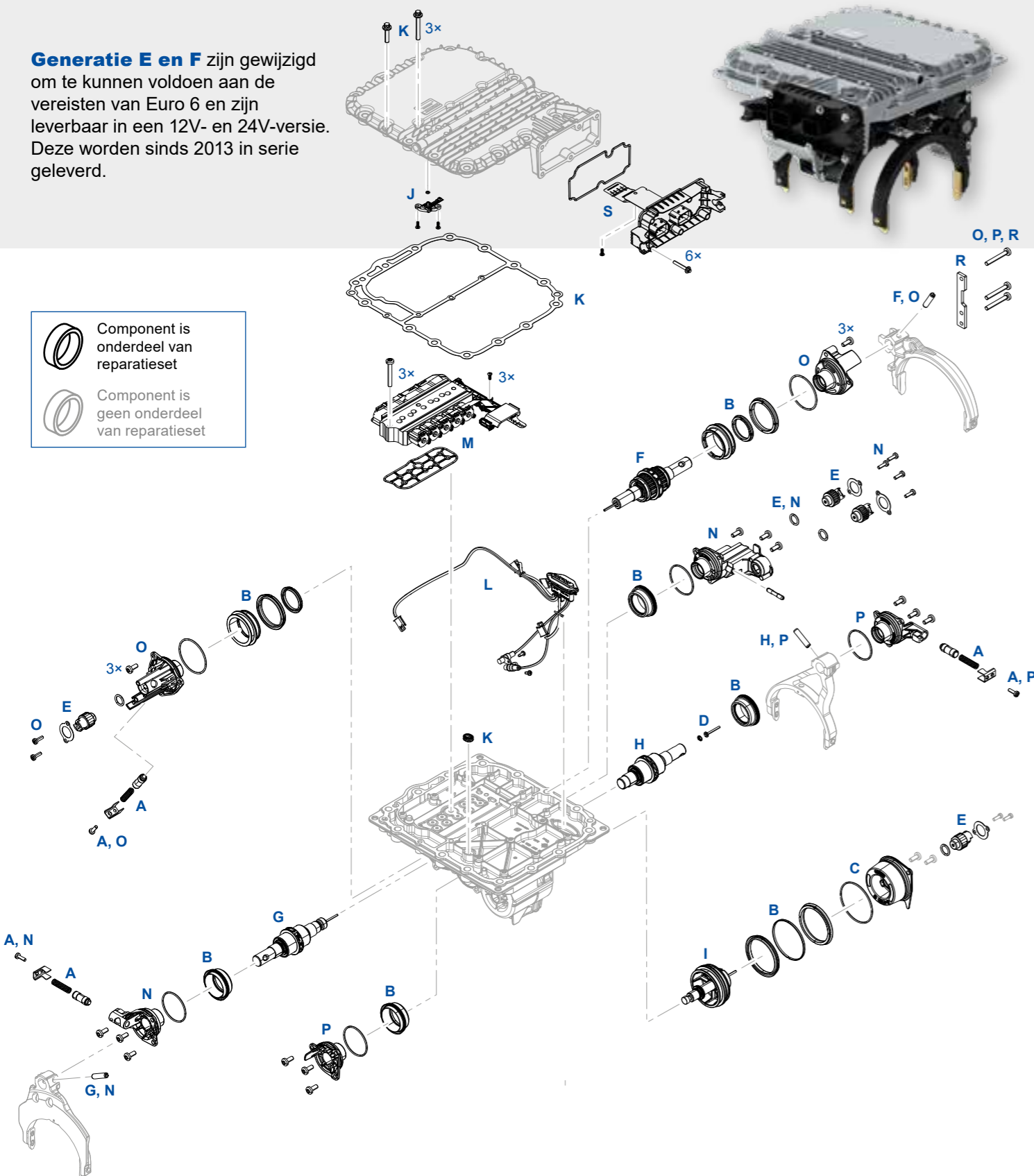
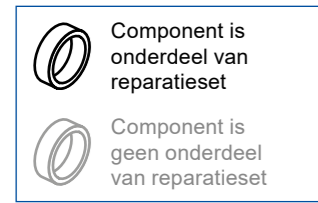
REPARATIESETS VOOR BASISAPPARATEN

Positie	Reparatieset	Basisapparaat		
		12 V	24 V	24 V retarder
		421 364 002 0	421 365 005 0	
		421 364 003 0	421 365 007 0	
			421 365 008 0	421 365 006 0
			421 365 010 0	421 365 009 0
			421 365 011 0	421 365 012 0
			421 365 013 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	✓	✓	✓

REPARATIEOPLOSSINGEN VOOR GENERATIE E EN F

APPARAATSTRUCTUUR

Generatie E en F zijn gewijzigd om te kunnen voldoen aan de vereisten van Euro 6 en zijn leverbaar in een 12V- en 24V-versie. Deze worden sinds 2013 in serie geleverd.



OVERZICHT VAN REPARATIESETS

Positie	Hoofdcomponent	WABCO-nummer	Kruisreferentie	
			Volvo	Renault
A	Set met pallen	421 365 922 2	20562629	7420562629
B	Lippakking en zuigerset	421 365 923 2	20562630	7420562630
C	Bereik cilinderdeksel met pakking	421 365 927 2	20562636	7420562636
D	Armatuur, conische veer voor schakelvork 2/3	421 365 928 2	20562640	7420562640
E	Afstandssensor	421 365 929 2	20562642	7420562642
F	Zuigerstang voor gesplitste cilinder	421 365 932 2	21786063	7421786063
G	Zuigerstang voor 1/R cilinder	421 365 933 2	21302092	7420562107
H	Zuigerstang voor 2/3 cilinder	421 365 934 2	22781280	7422781280
I	Zuigerbereik	421 365 935 2	20562111	7420562111
J	Druksensormodule	421 367 900 2	22242765	-
K	Statische pakking	421 367 921 2	21911585	7421911585
L	Verbindingsbrug	421 367 922 2	21911586	7421911586
M	Klepeenheid met pakking	421 367 924 2	21911584	7421911584
N	Cilinderdeksel voor 1/R cilinder	421 367 927 2	21911592	7421911592
O	Cilinderdeksel voor gesplitste cilinder	421 367 928 2	21911591	7421911591
P	Cilinderdeksel 2/3 cilinder	421 367 929 2	21911596	-
R	Plaat voor gesplitste cilinder	421 367 930 2	22242766	-
S	Verbindingssteun met pakking	421 367 931 2	22242764	-

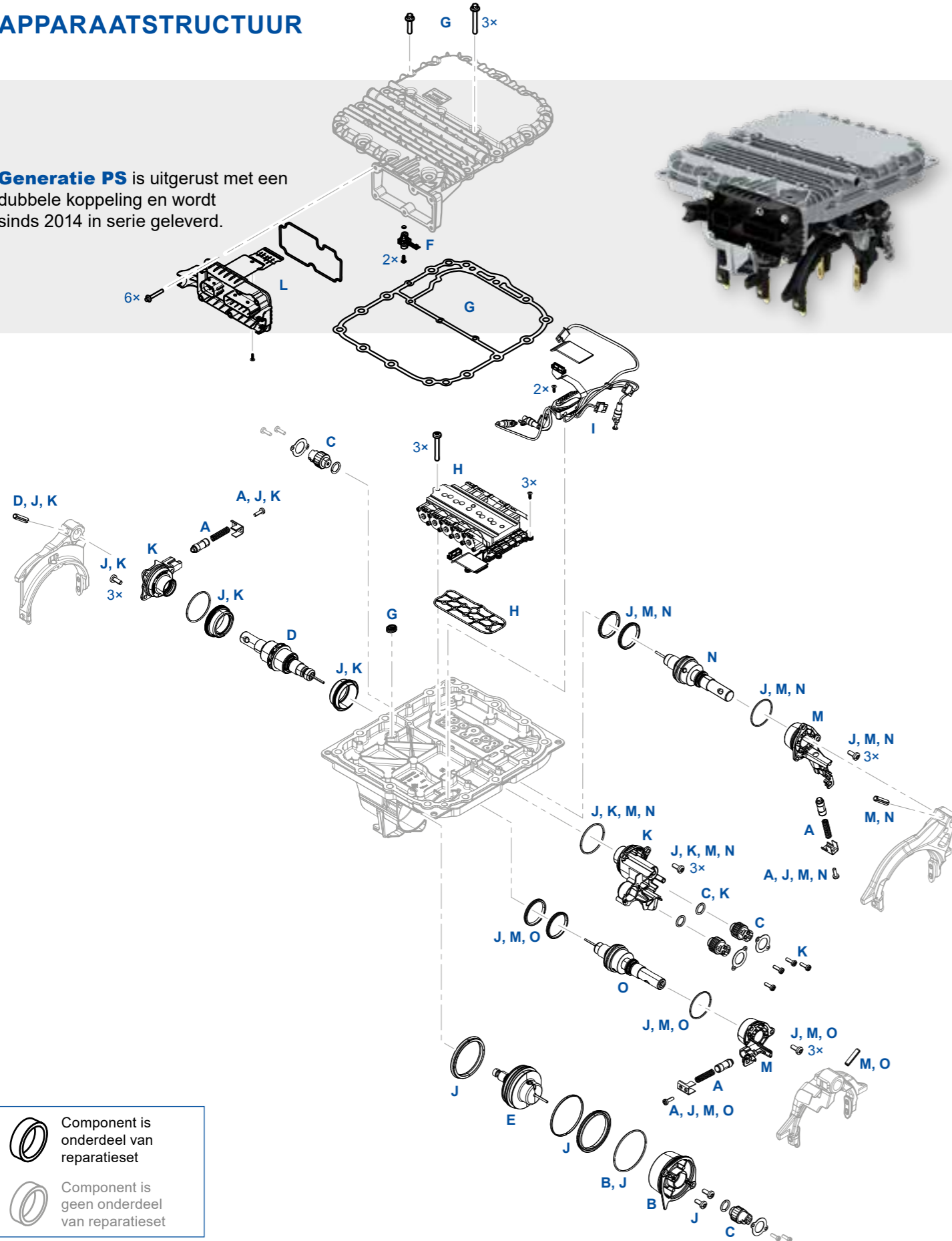
REPARATIESETS VOOR BASISAPPARATEN

Positie	Reparatieset	Basisapparaat			
		Generatie E	Generatie 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	✓	✓	✓	✓

REPARATIEOPLOSSINGEN VOOR GENERATIE PS

APPARAATSTRUCTUUR

Generatie PS is uitgerust met een dubbele koppeling en wordt sinds 2014 in serie geleverd.



OVERZICHT VAN REPARATIESETS

Positie	Hoofdcomponent	WABCO-nummer	Kruisreferentie	
			Volvo	Renault
A	Set met pallen	421 365 922 2	20562629	7420562629
B	Bereik cilinderdeksel met pakking	421 365 927 2	20562636	7420562636
C	Afstandssensor	421 365 929 2	20562642	7420562642
D	Zuigerstang voor 1/R cilinder	421 365 933 2	21302092	7420562107
E	Zuigerbereik	421 365 935 2	20562111	7420562111
F	Druksensormodule	421 367 900 2	22242765	–
G	Statische pakking	421 367 921 2	21911585	7421911585
H	Klepeenheid met pakking	421 367 924 2	21911584	7421911584
I	Verbindingsbrug	421 369 921 2	21911587	–
J	Dynamische pakkingset	421 369 923 2	21911588	–
K	Deksel- en zuigerset voor 1/R cilinder	421 369 924 2	21911595	–
L	Verbindingssteun met pakking	421 369 925 2	–	–
M	Cilinderdeksel voor 2/3 cilinder, lippakkingen en O-ring voor cilinder	421 369 926 2	21911597	–
N	Stangset voor 3 cilinder, lippakkingen en O-ring voor cilinder	421 369 927 2	21911598	–
O	Stangset voor 2 cilinder, lippakkingen en O-ring voor cilinder	421 369 928 2	21911599	–

REPARATIESETS VOOR BASISAPPARATEN

Positie	Reparatieset	Basisapparaat 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	✓

MEER INFORMATIE

Informatie over WABCO-producten is te vinden in onze webshop (webshop.wabco-auto.com) door invulling van het productnummer in het veld "Zoek producten".

Neem contact op met uw WABCO-partner voor meer informatie: www.wabco-auto.com/findwabco

WABCO

Mobilizing Vehicle Intelligence



ACE AUTONOMOUS
CONNECTED
ELECTRIC

WABCO (NYSE: WBC) is de toonaangevende wereldwijde leverancier van remsystemen en andere geavanceerde technologieën die de veiligheid, efficiency en connectiviteit van bedrijfsvoertuigen vergroten. WABCO is voortgekomen uit het bijna 150 jaar geleden opgerichte Westinghouse Air Brake Company en richt zich vol overgave op slimme voertuigsystemen die de in toenemende mate autonome, connected en elektrische toekomst van bedrijfsvoertuigen ondersteunen. WABCO staat steeds weer garant voor baanbrekende innovaties die belangrijke technologische mijlpalen op het gebied van autonome mobiliteit vormen. Het bedrijf maakt gebruik van zijn uitgebreide kennis voor de integratie van de complexe regel- en bedrijfszekere systemen die nodig zijn om de voertuigdynamica in elke situatie efficiënt en veilig aan te sturen: op de snelweg, in de stad en tijdens het laden en lossen. Vooraanstaande vrachtwagen-, bus- en aanhangwagenmerken wereldwijd vertrouwen op de onderscheidende technologieën van WABCO. Daarnaast staat WABCO voor ongevalvrij rijden en groenere transportoplossingen. Dankzij deze visie is het bedrijf voorloper in geavanceerde systemen voor wagenparkbeheer en in digitale diensten die de efficiency van het wagenpark versterken. In 2018 realiseerde WABCO een omzet van meer dan USD 3,8 miljard. Het bedrijf heeft meer dan 16.000 werknemers in 40 landen. Kijk voor meer informatie op:

www.wabco-auto.com

WABCO