

Voorwoord

Dit handboek over de producten van LUK wordt u aangeboden door 'mijngrossier'. Het handboek is helemaal toegespitst op de laatste ontwikkelingen van LuK zoals het 2-Massa vlieg wiel, RepSetPro en de zelfstellende koppeling die u tegenwoordig terug vindt in bijna alle moderne voertuigen. Dit betekent voor u dat u in de werkplaats steeds vaker onderdelen van LuK tegenkomt om te vervangen.

'mijngrossier' helpt u graag om uw kennis te vergroten. Daarom vindt u in dit boek een schat aan informatie over al deze ontwikkelingen. Dit boek legt bijvoorbeeld uit hoe een zelfstellende koppeling werkt en hoe u deze het beste kunt vervangen. Met de probleemoplosser die dit boek bevat kunt u eenvoudig vaststellen wat de oorzaak is van veel voorkomende koppelingsproblemen. Lang zoeken naar de oorzaak behoort hiermee voor u tot het verleden.

Door de intensieve samenwerking tussen 'mijngrossier' en LuK bent u verzekert van goede informatie, een brede voorraad en een snelle levering van alle LuK producten. Via 'mijngrossier' kunt u met een paar muisklikken alle LuK producten 24 uur per dag bestellen en heeft u ze dezelfde dag nog in huis. Als u bestelt via 'mijngrossier' spaart u tegelijkertijd voor bonuspunten en informatiepunten. Deze bonuspunten kunt u inwisselen tegen gratis kwaliteitsgereedschap, dvd's en luxe Philips producten. Voor de informatiepunten krijgt u gratis autotechnische informatie van AutoTools!

Dit handboek is met veel enthousiasme door kenners van LuK en 'mijngrossier' speciaal voor u samengesteld. Zowel de doorgewinterde technicus als de beginnende monteur vergroot hiermee zijn kennis. Mochten er na het lezen van het handboek nog vragen zijn, neem dan contact met ons op via info@mijngrossier.nl of info@mijngrossier.be. Wie weet helpt u ons met uw vraag tot het verbeteren van de volgende uitgave.

Veel leesplezier!

mijngrossier

Voorwoord



Vergroot
uw
kennis.

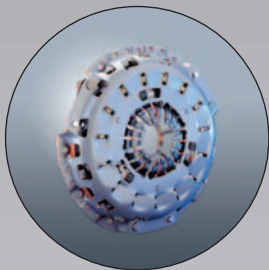


OL
FL
NZ

Koppeling



Beproefde
innovatieve
technologie.



SAC

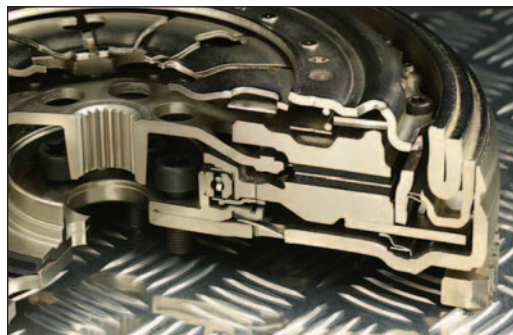
SAC koppeling: de sleutel tot succes.

De SAC koppeling is speciaal ontwikkeld om ervoor te zorgen dat een bestuurder niets merkt van een slijtende koppeling. De SAC neemt het effect helemaal weg. Ook al is de koppeling deels versleten, voor de bestuurder voelt hij aan als een nieuwe.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van een sensor-diafragmaveer die een gekartelde ring in beweging zet om de slijtage op te vangen. Hierdoor gaat deze koppeling ongeveer 50% langer mee zonder dat de bedieningskracht over de hele levensduur verandert. Belangrijker nog, de bedieningskracht bij een SAC koppeling ligt beduidend lager dan bij een gewone koppeling. Het afstellen van de SAC koppeling volgens de voertuigspecificaties is precisiewerk. De compensatieveer is één van die onderdelen die ervoor zorgt dat we tot het gewenste bedieningsgemak komen.

Dankzij de SAC koppeling hebben vele krachtige auto's nu een aanvaardbare bedieningskracht voor het koppelingspedaal zonder tussenkomst van dure en complexe hulpsystemen.

Momenteel biedt LuK-Aftermarket Service meer dan 75 SAC RepSets aan. Dit zijn stuk voor stuk gepatenteerde koppelingen die LuK bouwt voor de meest gerenommeerde fabrikanten zoals Audi, BMW, Citroen, Ford, Mercedes, Renault, Toyota, Seat, Skoda, Volkswagen, Volvo...



Er bestaat universeel gereedschap om de SAC koppelingen veilig en vakkundig in te bouwen. Vraag ernaar bij 'mijngrossier' en lees er meer over op pagina 4.

Bestel uw LuK producten via 'mijngrossier'

Waarom bestellen via 'mijngrossier'

- Geen wachttijden aan de telefoon
- 24 uur per dag, 7 dagen per week
- Producten van OE kwaliteit
- Sparen voor gratis Autotools technische informatie
- Sparen voor gratis kwaliteitsgereedschap en andere luxe artikelen!

Wat is 'mijngrossier'

'mijngrossier' is het online-bestelsysteem waarbij het intikken van het kenteken voldoende is om direct de juiste onderdelen te bestellen voor elke auto. 'mijngrossier' is opgebouwd uit een netwerk van razendsnelle grossiers, verspreid over de gehele Benelux. Allen beschikken zij over een breed assortiment onderdelen van OE kwaliteit. De grossiers van het 'mijngrossier' netwerk worden 3x per dag bevoorrad. Zo heeft u de garantie dat uw bestelde onderdelen dezelfde dag nog bij u geleverd worden.



www.mijngrossier.nl

www.mijngrossier.be

mijngrossier

SAC Tool



Universeel.
Voor alle
types.

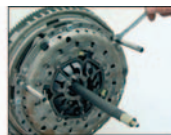


TOOL

Speciaal SAC montage gereedschap.

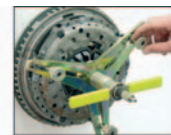
Geen giswerk meer met het speciaal gereedschap van LuK voor de juiste montage van SAC koppelingen zonder forceren.

Het monteren van een Self Adjusting Clutch.



- Centreer de drukgroep met de centreerpen.
- Plaats de koppelingsplaat op het vliegwiel.
- De koppelingsplaat nog niet vastmaken.
- Bevestig de 3 schroeven met 120° verzet.

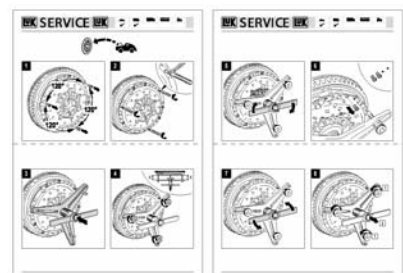
• Leid de spanner over de bouten totdat deze de koppelingsplaat raakt en fixeër de spanner met de 3 gekartelde moeren. Draai vervolgens de spanner totdat het diafragma gespannen is.



- Nu het diafragma voorgespannen is, kan men de bouten van de drukgroep aandraaien. Verminder de druk op het diafragma met de spanner, draai de gekartelde moeren los

en verwijder de centreerpen. Schroef vervolgens alle bouten vast die de drukgroep bevestigen.

Speciaal gereedschap is essentieel voor het correct monteren van de SAC Koppeling. Het is geschikt voor elk type voertuig. Alleen bij wagens van het merk BMW te gebruiken als het stervormige blokkeer stuk verwijderd is na de eerste montage.



Bedien nooit de SAC koppeling in onvoorgespannen staat op het vliegwiel en zonder drukgroep anders verdraait de afstelring. Het gebruik van speciaal gereedschap bij het instellen van de voorspanning voorkomt de verdraaiing van de afstelring in de drukgroep. Het niet gebruiken van speciaal gereedschap tijdens montage van de SAC koppeling resulteert in schade van de afstelring cq drukgroep en een verkeerde werking van de koppeling.

Als u vragen heeft over de werking van de SAC koppelingen of u wilt het speciaal gereedschap bestellen mail dan naar mijngrossier voor meer info.

RepSetPro



Koppelings-
kit met
drukklager.



RepSetPro: een (r)evolutie in koppelingenland.

Als de vervangingsmarkt bij wil blijven, moet men de trends uit het OE-kanaal op de voet volgen. In 1994 was de Ford Mondeo de eerste wagen die standaard uitgerust werd met een hydraulisch drukklager. Dit product is een samenvoeging van drie bestaande functies: het koppelingsdrukklager, de geleidehuls en de hulpcilinder. Sindsdien heeft Ford alle nieuwe modellen van dit product voorzien. Ook Opel was er snel bij en later volgden Mercedes, Chrysler, Saab, Alfa Romeo, Renault en vele andere. In 2005 waren ongeveer 50% van alle nieuwe wagens uitgerust met dit onderdeel. LuK is een toonaangevend fabrikant van dit product en heeft zijn positie nog versterkt door de overname van AP France, een specialist op het gebied van de hydraulische bediening van de koppeling. Daardoor kunnen we de vervangingsmarkt ook het breedste gamma van dit product aanbieden. Vandaag gaan we echter nog een stap verder.

Waarom? Omdat ...

- men vaak de vervanging van het hydraulisch drukklager over het hoofd ziet.
- men vergeet het product te bestellen.
- men helemaal niet weet dat een hydraulisch drukklager -net als een gewoon drukklager- samen met de koppeling vervangen moet worden.
- men vaak niet weet dat dit product ook bij mijngrossier verkrijgbaar is.
- het veel gemakkelijker is als men alle onderdelen samen kan bestellen.

... heeft LuK **RepSetPro** gelanceerd:

de revolutionaire koppelingskit met hydraulisch drukklager.

Momenteel zijn er meer dan 55 verschillende kits en het gamma wordt voortdurend uitgebreid tot er voor iedere toepassing van het hydraulische drukklager een RepSetPro koppelingskit bestaat. Een koppeling vervangen wordt steeds omslachtiger: 6 tot 8 werkuren voor een koppeling vervangen zijn vaker de regel dan de uitzondering. Dit heeft twee gevolgen:

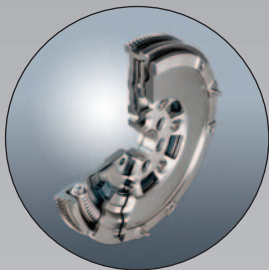
1. De prijs van de koppeling wordt procentueel minder belangrijk op de totale factuur die de klant krijgt. Er is dus geen enkele reden om een concessie te doen aan de kwaliteit van de gemonteerde koppeling.
2. Een volledige vervanging van de koppeling wordt noodzakelijk. Doet u dit niet, dan bestaat het risico dat u enkele maanden later voor de vervanging van het hydraulisch drukklager opnieuw alles mag uit en inbouwen. Leg dat maar eens uit aan uw klant!

TESS

Vliegwiel



Uniek.
Onbetwist
marktleider.



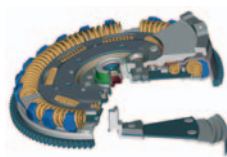
S
M
N

2-delig vliegwiel: comfort en stilte.

De hedendaagse, verwende, chauffeur, accepteert steeds minder achtergrondgeluiden en trillingen. Daardoor wordt het voor de koppeling alsmaar belangrijker om, naast verbinden en ontkoppelen, de trillingen van de motor zo efficiënt mogelijk te isoleren. Deze ontstaan doordat de moderne, lichte motoren met hoger koppel, minder natuurlijke demping hebben. De viertakt motor, met onveranderd principe, genereert echter nog steeds geluiden en trillingen in de aandrijving.

Als eerste Europese fabrikant is LuK erin geslaagd hierop een gepast antwoord te geven door het tweedelig vliegwiel productierijp te maken en te produceren. De naam zegt het al: de massa van een normaal vliegwiel werd in twee delen opgedeeld. Eén deel behoort nog steeds tot het massatraagheidsmoment van de motor. Het tweede deel gaat het massatraagheidsmoment van de versnellingsbak verhogen. Deze beide ontkoppelde massa's zijn verbonden door een uitgebreide veer/dempingsconstructie. Een starre koppelingsplaat tussen de secundaire massa en de versnellingsbak, zorgt voor het koppelen en ontkoppelen. Een gunstig neveneffect van deze opstelling: omdat de massa die gesynchroniseerd moet worden kleiner is, gaat het schakelen vlotter en is de synchronisatie aan minder slijtage onderhevig.

De voordelen van het LuK tweedelig vliegwiel :



- Een uniek rijcomfort
- Trillingen worden geabsorbeerd
- Storende geluiden worden verhinderd
- Bij een lager toerental comfortabel rijden
- Spaart brandstof
- Spaart de krukas en de versnellingsbak

LuK is de onbetwiste marktleider voor tweedelige vliegwielen. In 20 jaar tijd werden er meer dan 33 miljoen stuks geproduceerd. Bijna alle automerken kopen deze gepatenteerde technologie bij LuK. Daardoor kan LuK voor de vervangingsmarkt meer dan 200 verschillende artikelen aanbieden. Want dit product is ook aan vervanging onderhevig, voornamelijk als het thermisch overbelast is geweest of als het oppervlak aan de versnellingsbakzijde beschadigd is. Wanneer de koppeling vervangen wordt bij een kilometerstand van meer dan 150.000 km, dan is het raadzaam het vliegwiel ook te vervangen. De veerwerking is namelijk in zekere mate afgezwakt en extra inbouwkosten achteraf worden hierdoor vermeden.

Vliegwiel



**Uniek.
Eenvoudige
montage.**



DFC: compact tweedelig vliegwiel.

Ondanks het grote succes van het tweedelig vliegwiel, zijn de Luk ingenieurs steeds op zoek naar verbeteringen. Eén van de recente evoluties is de flex-plate, een tweedelig vliegwiel met een soepelere verbinding naar de motor om vervorming van de krukas tegen te gaan. En in de jaren negentig is men op de proppen gekomen met het DFC of Dual Flywheel Clutch. Het betreft hier een tweedelig vliegwiel met compacte bouw dat voor-gemonteerd is samen met de koppelingskit.

De voordelen van dit concept zijn zowel van toepassing voor de montage bij de autofabrikant als voor de vervanging later.

De voordelen :

- Een compact module van tweedelig vliegwiel en koppeling.
- Eenvoudige montage doordat de componenten voor gemonteerd zijn.
- Koppeling en tweedelig vliegwiel zijn als één geheel uitgebalanceerd.

In de loop der jaren hebben verschillende constructeurs dit concept toegepast, vaak als er weinig ruimte voorhanden was. Voor de aftermarket is de koppeling apart verkrijgbaar, maar wij raden sterk aan om deze module als een geheel te vervangen.



Dual Flywheel Clutches zijn herkenbaar in de catalogus door de referentie die met **417** begint.

COEF DFC

De wereld



Wereldwijde
Luk
groep.

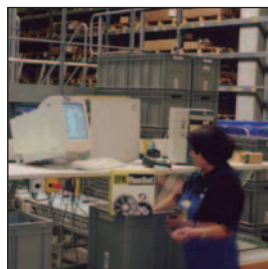


LUK

LUK: de wereld rond.



Het hoofdkantoor van de wereldwijde LuK Groep bevindt zich in Bühl, aan de rand van het Zwarte Woud. Eén op de vier auto's die waar dan ook ter wereld van de band rollen, is uitgerust met een LuK koppeling. LuK heeft 19 productie-eenheden in Duitsland, Frankrijk, Brazilië, het Verenigd Koninkrijk, India, Korea, Mexico, Zuid-Afrika, Hongarije en de Verenigde Staten. In 2006 opent LuK bovendien nog een extra productievestiging in China.



Onderzoek en ontwikkeling zijn voor LuK van grote waarde. Ongeveer een zesde van alle werknemers is betrokken bij onderzoek en ontwikkeling en dankzij hun ideeën krijgt de automobielwereld van de toekomst vorm. LuK beschikt over centers of excellence, zoals de "Tech Centers" in de VS en Duitsland.

Zo'n 8.500 werknemers maken per jaar meer dan 14 miljoen koppelingen voor auto's en tractoren en bijna 5 miljoen tweedelige vliegwielen die rechtstreeks aan de internationale automobiefabrikanten en de vervangingsmarkt worden geleverd. Het zal dan ook niemand verbazen dat LuK in 2004 een totaalomzet van 1,6 miljard euro realiseerde.



LuK Aftermarket Service werkt vanuit Langen nabij Frankfurt. Het bedrijf was aanvankelijk een verkooporganisatie voor de vervangingsmarkt en telt nu meer dan 300 personeelsleden in Langen zelf. Het heeft daarnaast ook kantoren in andere landen en biedt zo overal ter wereld een klantgerichte service en verkoopnetwerk aan.

We hebben niet stil gezeten om het stil te houden.

Service. Power. Partnership.

LuK-Aftermarket Service oHG

LuK

INA

FAG

Products

Services

News



Met het tweedelig vliegwiel van LuK kunnen uw klanten - en ook u! - rustig op de beide oren slapen ...

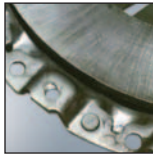
De innovatieve technologie van het tweedelig vliegwiel van LuK wordt wereldwijd angewend door de meeste autoconstructeurs. Ook professionelen uit de vervangmarkt kiezen massaal voor LuK. Vooruitziende garagisten vervangen naast de koppeling ook het tweedelig vliegwiel. Een kleine meerkost die de klant kostbare

arbeidsuren bespaart en de slijtage van de motor én het verbruik gevoelig vermindert.

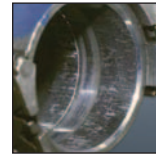
De technologie van LuK staat niet stil: daar bewegen we hemel en aarde voor.



Tips om koppelingsproblemen op te lossen.



Gebrekkig werkende koppelingen hebben 5 specifieke oorzaken. Detecteer het probleem en volg stapsgewijs de oplossing.



De koppeling ontkoppelt niet.

Waarom ...	Oorzaken ...	Oplossingen ...
Vervormde tangentiale bladveren. De voering is vastgeroest.	Schok ten gevolge van een lastwissel. De koppeling is een lange tijd niet gebruikt.	De drukgroep vervangen. Verroeste onderdelen en het contactvlak van de voering schoonmaken.
De voering plakt. De koppelingsplaat plakt aan de as.	Er zit olie / vet op de voering Geen / verkeerd type vet, naaf of as geoxideerd.	De koppelingsplaat vervangen, afdichtingen nakijken. Vet zonder deeltjes gebruiken. Plaat en/of as schoonmaken of vervangen
De geleidingsmof van het druklager is versleten. Het pedaal heeft niet genoeg slag.	Binnenhuls druklager is ingelopen, te weinig vet. De koppelingskabel of -stangen zijn niet goed afgesteld. Lucht in het hydraulische systeem. Het nastelmechanisme werkt niet.	De geleidingsmof vervangen, smeren. koppelingskabel vervangen. het hydraulische systeem ontluichten. De correcte vrije slag instellen.
Het pedaal heeft een te grote slag. De koppelingsplaat plakt aan het vliegwiel of de drukplaat.		De maximale vrije slag goed instellen. Voering met schuurpapier licht opruwen.

De koppeling maakt lawaai.

Sporen van excentrische slijtage op de diafragmatongen. Onbalans.	Het druklager loopt excentrisch.	Bedienings-systeem controleren.
Het druklager is beschadigd. Het toplager is stuk.	Verkeerde speling. Centreerlager is versleten of ontbreekt.	Drukgroep of de koppelingsplaat vervangen. Het druklager vervangen of de vrije slag controleren.
De torsiedemper is versleten of stuk.	Te hoge versnelling bij laag toerental en hoge belasting.	Het centreerlager vervangen. De koppelingsplaat vervangen.

Het ontkoppelen loopt zwaar.

De geleidingsmof van het druklager is versleten.	Binnenhuls druklager is ingelopen. Te weinig vet of slechte smering.	Het druklager vervangen. Smeren, vet zonder vaste deeltjes gebruiken.
Het lager van de ontkoppelingsvork as is versleten. De koppelingskabel is versleten.	De hulzen zijn versleten. Lagers onvoldoende gesmeerd. Slijtage.	Vervang de versleten onderdelen. Voldoende smeren. De koppelingskabel vervangen.
De geveer-nemer cilinder versleten.		De geveer-nemer cilinder vervangen.

Het ontkoppelen bikt.

Koppeling ontkoppelt niet gelijkmatig.	Eén of meer tangentiale bladveren zijn vervormd. De drukgroep is vervormd.	De drukgroep vervangen en monteren. Monteren volgens de voorschriften.
Er zit olie op de voering. Het ontkoppelen loopt zwaar.	De dichting van de primaire as of krukas lekt. Koppelingskabel, lagers / scharnierpunten, geleidingsmof druklager, geveer-nemer cilinder.	De dichting en de koppelingsplaat vervangen. Het ontkoppelmecanisme nakijken en herstellen. Verkeerde combinatie lagers. Onderdelen vervangen.
Lucht in het hydraulische systeem. De geleidingsmof van het druklager is versleten.	Slecht onderhoud van geveer / nemer cilinder. Te weinig of slecht vet, mof werd niet vervangen.	Het systeem ontluichten. De onderdelen vervangen. Het juiste vet gebruiken, de geleidingsmof vervangen
Ophanging motor en versnellingsbak.	Verkeerd gemonteerde of beschadigde ophangingspunten.	De gebrekkige onderdelen vervangen of herstellen.

De koppeling slijpt.

Oververhitting van de drukgroep / koppelingsplaat.	Thermische overbelasting, de verkeerde onderdelen, breuk van het diafragma, olie of vet op de voering.	De volledige koppeling vervangen. De dichting vervangen.
De behuizing, drukvingers of diafragma zijn vervormd. De diafragmavingers zijn ingelopen.	Verkeerde montage. De voorlast op het druklager is te hoog, het druklager heeft geen speling. (vrije slag)	De montagevoorschriften naleven. De voorlast bijstellen. De koppeling vervangen. De vrije slag instellen.
Het contactvlak van het vliegwiel vertoont groeven. De voering is versleten.	Normale slijtage. De drukkracht volstaat niet. De chauffeur laat de koppeling te lang slepen.	Het vliegwiel vlakken. De volledige koppeling vervangen.
Het ontkoppelen loopt zwaar. Er zit olie/vet op de voering.	Versleten koppelingskabel of verkeerde montage. De dichting van de primaire as of krukas lekt, te veel vet aangebracht op de spiebanen, het druklager lekt vet.	De koppelingskabel vervangen of correct monteren. De dichting vervangen, de koppeling vervangen, druklager vervangen.
Geleidingsmof druklager is versleten.	Te weinig of verkeerd vet, het druklager schuift moeilijk.	Correct smeren. Geleidingsmof vervangen.

	MOTORCODE - kW			OPMERKINGEN				
				ALFA ROMEO				
ALFA ROMEO 147								
1.6 Twinspark	37203/32104	77/88 kW	11/00-					510 0015 30
2.0 Twinspark	32310	110 kW	11/00-					510 0015 30
ALFA ROMEO 156								
1.6 Twinspark	67601/32104	88 kW	10/97-	ch.nr. 932A4/B4				510 0015 30
1.6 Twinspark	32104	88 kW	06/03-					510 0015 30
1.8 Twinspark	32205/32201	103/106 kW	10/97-					510 0015 30
1.8 Twinspark	32205	103 kW	06/03-					510 0015 30
2.0 Twinspark / JTS	32301/937A1	114/121 kW	10/97-	ch.nr. 932A1/B1				510 0015 30
2.0 JTS	937A1	122 kW	06/03-					510 0015 30
2.5	32405	141 kW	06/03-					510 0015 30
ALFA ROMEO GTV								
2.0 Twinspark	32310/32301	110/114 kW	06/98-					510 0015 30
				AUDI				
AUDI 80								
2.6 + Quattro	ABC	110 kW	08/92-12/95				415 0052 10	
2.8 + Quattro	AAH	128 kW	10/91-12/95				415 0052 10	
AUDI 100								
2.6 + Quattro	ABC	110 kW	09/92-10/94	ch.nr. 4A-N-000001⇒			415 0052 10	
2.8 + Quattro	AAH	128 kW	03/91-10/94				415 0052 10	
S4 2.2 T Quattro	AAN	169 kW	09/92-10/94				415 0015 11	
AUDI A3								
1.8 T	APP	132 kW	01/99-09/00	6-speed 5-speed ⇒ mot. 025197 5-speed ⇒ ch.nr. 8L-175000	624 3049 33 624 3049 33 624 3050 33 623 3094 00 623 3094 00	624 3049 33	415 0111 10	510 0071 10
1.8 T	AJQ	132 kW	01/99-09/00				417 0016 10*	
1.8 T	AUQ	132 kW	09/00-03/03				417 0015 11*	
1.8 T	AGU/ARZ/AQA/ARX/AUM	110/132 kW	09/96-03/03				417 0016 10*	
1.8 T Quattro	AQA/ARY/AJQ/APP	110/132 kW	01/99-09/00				415 0111 10	510 0071 10
1.9 TDi + Quattro	ASZ	96 kW	09/00-				415 0059 20	510 0071 10
1.9 TDi	AGR/AHF/ALH/ASV	66/81 kW	09/96-06/01				417 0019 11*	
1.9 TDi	BKC	77 kW	08/03-					
2.0 FSi	BLX/AXW	110 kW	06/03-					
2.0 TDi	BKD	103 kW	06/03-					510 0071 10
2.0 TFSi + Quattro	AXX	147 kW	06/04-					510 0071 10
3.2 + Quattro	BMJ/BDB	184 kW	03/03-					510 0071 10
AUDI A4 ...								
1.6	ADP/AHL	74 kW	01/95-07/99	⇒ ch.nr. 8D-Y-040000 ch.nr. 8D-Y-040001⇒			415 0030 10	
1.6	ANA	74 kW	07/99-01/01				415 0030 10	
							415 0139 10	
1.6	ALZ	75 kW	06/00-	⇒ ch.nr. 8D-Y-040000 ch.nr. 8D-Y-040001⇒			415 0139 10	
1.8 + Quattro	ADR	92 kW	01/95-04/99				415 0030 10	
1.8 + Quattro	APT/ARG	92 kW	04/99-06/00				415 0030 10	
				ch.nr. 8D-Y-040001⇒			415 0139 10	
1.8 T + Quattro	AEB	110 kW	01/95-01/99	⇒ ch.nr. 8L-Y-040000 ch.nr. 8L-Y-040001⇒			415 0030 10	
1.8 T + Quattro	ANB/APU	110 kW	05/99-01/01				415 0030 10	
							415 0139 10	
1.8 T	AVJ	110 kW	01/01-	mot. 020001⇒ ch.nr. 8D-WAO14191⇒	624 3037 00	624 3037 00	415 0139 10	
1.8 T + Quattro	BFB	120 kW	07/02-				415 0127 10	
1.9 TDi	AFF	55 kW	06/96-01/99				415 0075 10	
1.9 TDi	AHU	66 kW	09/96-10/01				415 0075 10	
1.9 TDi + Quattro	AHH/AVG	66/81 kW	02/99-01/01				415 0075 10	
1.9 TDi + Quattro	AFN	81 kW	07/95-01/99				415 0075 10	
1.9 TDi Quattro	ATJ	85 kW	01/00-10/01				415 0114 10	
1.9 TDi	AJM	85 kW	01/00-10/01				415 0112 10	
1.9 TDi	AWX	96 kW	01/01-				415 0112 10	
1.9 TDi + Quattro	AVF	96 kW	01/02-				415 0150 10	
2.0	ALT	96 kW	01/01-				415 0139 10	
2.0 FSi	AWA	110 kW	08/02-				415 0192 10	
2.4 + Quattro	AGA/APS/ARJ/AML	121 kW	08/97-10/01				415 0071 10	
2.4	BDV	125 kW	10/01-				415 0055 10	
2.5 TDi + Quattro	AFB/AKN	110 kW	09/97-10/01				415 0078 10	
2.5 TDi	AYM	114 kW	06/01-				415 0145 10	
2.5 TDi Quattro	AKE	132 kW	01/01-				⇒ ch.nr. 8E-1-100000	

	MOTORCODE - kW			OPMERKINGEN				
... AUDI A4								
2.5 TDi	BFC	120 kW	08/02-		624 3075 00		415 0055 10	
2.5 TDi	BCZ/BDG	120 kW	08/02-		624 3070 00		415 0145 10	
2.5 TDi Quattro	BAU	132 kW	11/02-				415 0145 10	
2.6 + Quattro	ABC	110 kW	01/95-08/97				415 0052 10	
2.8 + Quattro	AAH	128 kW	01/95-08/96				415 0052 10	
2.8 + Quattro	ACK/AMX/APR/AQD/ALG	142 kW	09/96-10/01				415 0071 10	
3.0	ASN	162 kW	01/01-		624 3038 00		415 0149 10	
3.0 Quattro	ASN	162 kW	01/01-		624 3065 00		415 0149 10	
AUDI A6								
1.8 T	AWT	110 kW	05/01-	⇒ch.nr. 4B-Y-045000 ch.nr. 4B-Y-045001⇒	624 3075 00 624 3070 00 624 3066 00 624 3065 00		415 0030 10 415 0139 10	
2.5 TDi	BFC	120 kW	07/02-				415 0145 10	
2.5 TDi + Quattro	BDG/BCZ/BAU/BDH	120/132 kW	11/02-				415 0145 10	
2.7 T Quattro	BES	184 kW	07/02-				415 0058 10	
3.0 Quattro	ASN	162 kW	05/01-					
1.8 + Quattro	ADR	92 kW	10/95-12/97				415 0030 10	
2.5 TDi + Quattro	AEL	103 kW	07/94-12/97				415 0049 10	
2.6 + Quattro	ABC	110 kW	07/94-06/97				415 0052 10	
2.8 + Quattro	AAH	128 kW	07/94-12/97		415 0052 10		415 0071 10	
2.8 Quattro	ACK	142 kW	10/95-12/97				415 0071 10	
2.8	ACK	142 kW	10/95-06/97				415 0052 10	
1.8	AQE/AJP	92 kW	01/98-05/01	⇒ch.nr. 4B-Y-045000 ch.nr. 4B-Y-045001⇒			415 0030 10 415 0139 10	
1.8 T + Quattro	AEB/AWT/APU/ANB	110 kW	11/98-	⇒ch.nr. 4B-Y-045000 ch.nr. 4B-Y-045001⇒			415 0030 10 415 0139 10	
1.9 TDi	AVG/AFN	81 kW	01/99-10/00				415 0075 10	
1.9 TDi	AWX/AJM	96 kW	05/01-				415 0112 10	
1.9 TDi	AVF	96 kW	12/01-				415 0150 10	
2.0	ALT	96 kW	05/01-				415 0139 10	
2.4 + Quattro	APS/AML/ALF/AJG/AGA	121 kW	01/97-05/01				415 0071 10	
2.5 TDi + Quattro	AFB	110 kW	07/97-08/00				415 0078 10	
2.5 TDi + Quattro	AKN	110 kW	01/99-05/01				415 0078 10	
2.5 TDi	AYM	114 kW	05/01-		624 3075 00		415 0145 10	
2.5 TDi + Quattro	AKE	132 kW	01/00-05/01		624 3070 00		415 0145 10	
2.7 T + Quattro	AZA/ARE/AJK	169 kW	03/98-		624 3066 00		415 0058 10	
2.8 + Quattro	AQD/APR/AMX/ALG/ACK	142 kW	01/99-05/01				415 0071 10	
3.0 Quattro	ASN	162 kW	05/01-		624 3065 00			
3.0	ASN	162 kW	05/01-		624 3038 00			
AUDI A8								
2.5 TDi + Quattro	AFB	110 kW	06/97-06/00		624 3070 00		415 0078 10	
2.5 TDi + Quattro	AKE	132 kW	02/00-				415 0145 10	
2.8 + Quattro	AAH	128 kW	09/94-08/96				415 0052 10	
2.8 + Quattro	AQD/APR/AMX/ACK	142 kW	08/96-				415 0071 10	
AUDI ALLROAD								
2.5 TDi Quattro	BCZ/BAU/AKE	120/132 kW	05/00-		624 3070 00		415 0145 10	
2.7 Quattro	BES	184 kW	10/02-				415 0058 10	
2.7 Quattro	ARE	184 kW	05/00-		624 3066 00		415 0058 10	
AUDI CABRIOLET								
1.8	ADR	92 kW	03/97-06/00				415 0030 10	
2.6	ABC	110 kW	04/94-06/00				415 0052 10	
2.8	AAH	128 kW	01/93-05/99				415 0052 10	
AUDI COUPE								
2.6 + Quattro	ABC	110 kW	09/92-03/96				415 0052 10	
2.8 + Quattro	AAH	128 kW	09/91-08/92				415 0052 10	
AUDI RS4								
2.7 Quattro	AZR/ASJ	280 kW	05/00-06/01		624 3033 00			
AUDI S3								
1.8 T Quattro	APY/AMK/BAM	154/166 kW	03/99-			624 3049 33	415 0111 10	510 0071 10
AUDI S4								
2.7 Quattro	AGB	195 kW	03/98-06/01		624 3063 00		415 0058 10	

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN				
AUDI S6 / S8							
2.2 T	AAN	169 kW	07/95-07/97			415 0015 11	
4.2 Quattro	AQJ/ANK/AVP/AQH	250/265 kW	05/99-	624 3080 00			
AUDI TT							
1.8 T	AUM/AUQ/APP	110/132 kW	11/99-	⇒ ch.nr. 8N-1-003000 ch.nr. 8N-1-003001⇒		417 0015 11* 417 0016 10*	
1.8 T + Quattro	AJQ/ARY/BAM/APX	132/165 kW	11/98-	⇒ ch.nr. 8N-2-016000 ch.nr. 8N-2-016001⇒	624 3049 33 624 3049 33	415 0111 10 415 0165 10	510 0071 10 510 0071 10
BMW							
BMW 3 SERIE (E 30)							
324 d 2.4	M21D24	63 kW	10/85-12/90			415 0001 11	
324 td 2.4	M21D24	85 kW	09/87-12/90			415 0021 10	
325 e 2.7	M20B27	90 kW	02/87-09/87			415 0003 10	
BMW 3 SERIE (E 36)							
316 i 1.9	M43B18	77 kW	01/99-10/00	623 2774 00		415 0105 10	
318 is 1.8	M42B18	103 kW	01/92-03/96			415 0016 10	
318 is 1.9	M44B19	103 kW	03/96-04/98			415 0016 10	
318 ti 1.9	M44B19	103 kW	04/96-12/98			415 0016 10	
318 tds 1.7	M41D18	66 kW	09/94-10/00			415 0047 10	
320 i 2.0	M50/M52	110 kW	01/91-03/00			415 0017 11	
323 i 2.5	M52B25	125 kW	07/95-11/95			415 0050 10	
323 i 2.5	M52B25	125 kW	12/95-03/99			415 0089 10	
323 ti 2.5	M52B25	125 kW	01/97-02/99			415 0089 10	
323 ti 2.5	M52B25	125 kW	03/99-10/00	623 3102 00		415 0122 10	
325 i 2.5	M50B25	141 kW	01/91-10/95			415 0017 11	
325 td 2.5	M51D25	85 kW	01/94-04/98			415 0021 10	
325 tds 2.5	M51D25	105 kW	10/93-09/99			415 0021 10	
328 i 2.8	M52B28	142 kW	01/95-03/00			415 0050 10	
M3 3.2	S50B32	236 kW	02/97-			415 0064 10	
BMW 3 SERIE (E 46)							
316 ti 1.8	N42B18A	85 kW	06/01-	623 2774 00		415 0174 10	
316 1.8	N42B18A	85 kW	08/01-	623 2774 00		415 0174 10	
316 1.9	M43B18	77 kW	03/99-	623 2774 00		415 0105 10	
318 i / ci 1.9	M43B18	87 kW	02/98-09/01	623 2774 00		415 0105 10	
318 i / ci 1.9	M43B18	87 kW	09/01-	623 3001 00			
318 2.0	N42B20A	105 kW	08/01-	623 3001 00		415 0174 10	
318 d 2.0	M47D20	85 kW	08/01-	623 3001 00		415 0121 10	
318 td 2.0	M47D20	85 kW	02/03-	623 3001 00			
318 t / ti 2.0	N42B20A	105 kW	09/01-	623 3001 00		415 0174 10	
320 cd 2.0	M47D20	110 kW	09/03-	624 3101 00		415 0158 10	
320 i / ci 2.0	M52B20	110 kW	07/99-	623 3102 00			
320 i / ci 2.0	M52B20	110 kW	10/99-09/00			415 0122 10	
320 d 2.0	M47D20	110/125 kW	08/01-	624 3101 00		415 0158 10	
320 i 2.0	M52B20	110 kW	05/98-	623 3102 00			
320 i 2.0	M52B20	110 kW	05/98-09/00			415 0122 10	
320 tds 2.0	M47D20	100 kW	05/98-09/01	623 3001 00		415 0121 10	
320 tds 2.0	M47D20	100 kW	09/01-	624 3101 00		415 0158 10	
320 i / ci 2.2	M54B22	125 kW	09/00-	623 3102 00		415 0122 10	
323 i / ci 2.5	M52B25	125 kW	05/98-	623 3102 00		415 0122 10	
325 i / ci / ti 2.5	M54	141 kW	09/00-	623 3102 00		415 0122 10	
325 xi 2.5	M50B25	141 kW	09/00-09/01	624 3117 00		415 0122 10	
325 xi 2.5	M50B25	141 kW	09/01-	624 3152 00		415 0122 10	
325 xi 2.5	M54B25	141 kW	08/01-	624 3117 00		415 0122 10	
328 i / ci 2.8	M52B28	142 kW	05/98-09/00	624 2333 00		415 0122 10	
330 d / xd 2.9	M57D30	135/150 kW	11/99-	624 3101 00		415 0104 10	
330 i / c / ci 3.0	M54B30	170 kW	05/00-	624 3147 00		415 0122 10	
330 i / c / ci 3.0	M54B30	170 kW	05/00-	624 3152 00		415 0122 10	
330 xi 3.0	M54B30	170 kW	05/00-	624 3147 00		415 0122 10	
330 cd 3.0	M57D30	150 kW	02/03	624 3101 00		415 0104 10	
M3 3.0 / 3.2	S50B30	210/236 kW	01/93-03/00			415 0064 10	
M3 3.2	S54B32	252 kW	09/00-	624 3104 00		415 0175 10	
BMW 5 SERIE (E 28)							
524 d 2.4	M21D24	63 kW	01/86-10/91			415 0001 11	
525 e 2.7	M20B27	90/92 kW	04/83-02/88			415 0003 10	

	MOTORCODE - kW			OPMERKINGEN				
BMW 5 SERIE (E 34)								
518 i 1.8	M40/M43	83/85 kW	10/89-01/97	airco			415 0016 10	
520 i 2.0	M50B20	110 kW	04/90-01/97				415 0017 11	
525 i 2.5	M50B25	141 kW	04/90-01/97				415 0017 11	
525 ix 2.5	M50B25	141 kW	10/91-01/97				415 0017 11	
525 td 2.5	M51D25	85 kW	01/93-01/97				415 0021 10	
525 tds 2.5	M51D25	105 kW	11/91-01/97				415 0021 10	
530 i 3.0	M60B30	160 kW	10/92-01/97				415 0024 10	
540 i 4.0	M60B40	210 kW	07/93-11/95				415 0032 10	
M5 3.8	S38B38	250 kW	03/92-12/95				415 0025 10	
BMW 5 SERIE (E 39)								
520 d 2.0	M47D20	100 kW	05/00-		623 3001 00		415 0121 10	
520 i 2.0	M52B20	110 kW	01/96-09/97				415 0017 11	
520 i 2.0	M52B20	110 kW	10/97-		623 3102 00		415 0122 10	
523 i 2.5	M52B25	125 kW	12/95-09/97				415 0089 10	
523 i 2.5	M52B25	125 kW	10/97-09/00		623 3102 00		415 0122 10	
525 d 2.5	M51D25	120 kW	05/00-		624 2251 00		415 0104 10	
525 i 2.5	M50B25	141 kW	09/00-		623 3102 00		415 0122 10	
525 td 2.5D	M51D25	85 kW	02/97-09/97				415 0021 10	
525 tds 2.5D	M51D25	105 kW	04/95-09/97				415 0065 10	
525 td 2.5	M51D25	85 kW	10/97-05/00		623 3102 00		415 0081 10	
525 tds 2.5	M51D25	105 kW	10/97-05/00		624 2333 00		415 0093 10	
528 i 2.8	M52B28	142 kW	12/95-09/97				415 0050 10	
528 i 2.8	M52B28	142 kW	10/97-09/00		624 2333 00		415 0122 10	
530 d 2.9 / 3.0	M57D30	135/142 kW	09/00-		624 2251 00		415 0104 10	
530 i 3.0	M54B30	170 kW	09/00-		624 3042 00		415 0122 10	
535 i 3.5	M62B35	173 kW	01/95-06/96				415 0083 10	
535 i 3.5	M62B35	173/180 kW	07/96-09/00		624 2249 00		415 0084 10	
535 i 3.5	M62B35	180 kW	09/00-		624 2249 00			
540 i 4.4	M62 B44	210 kW	05/95-06/96				415 0085 10	
540 i 4.4	M62 B44	210 kW	07/96-		624 2251 00		415 0086 10	
M5 4.9 / 5.0	M73B49	295 kW	10/98-		624 3150 00		415 0110 10	
BMW 7 SERIE (E 32)								
730 i / il 3.0	M60B30	160 kW	03/92-03/96				415 0024 10	
BMW 7 SERIE (E 38)								
725 tds 2.5 Intercooler	M51	105 kW	06/96-05/00				415 0065 10	
728 i / il 2.8	M52B28	142 kW	09/95-09/97				415 0050 10	
728 i / il 2.8	M52B28	142 kW	10/97-12/01		624 2333 00		415 0122 10	
735 i / il 3.5	M62	173/175 kW	01/94-09/96				415 0083 10	
735 i / il 3.5	M62	173/175 kW	10/96-11/98		624 2249 00		415 0084 10	
740 i 4.0	M60B40	210 kW	06/94-03/96				415 0032 10	
740 i / il 4.4	M62 B44	210 kW	03/96-09/96				415 0085 10	
740 i / il 4.4	M62 B44	210 kW	10/96-12/01		624 2251 00		415 0086 10	
BMW 8 SERIE (E 31)								
840 ci 4.0	M60B40	210 kW	07/93-12/95				415 0032 10	
840 ci 4.4	M62	210 kW	01/96-07/96				415 0085 10	
840 ci 4.4	M62	210 kW	08/96-07/99				415 0086 10	
BMW X3 (E 83)								
3.0	M54B30	170 kW	09/03-		624 2249 00		415 0122 10	
BMW X5 (E 53)								
3.0	M54B30	170 kW	05/00-		624 2249 00		415 0122 10	
3.0 D	M57D30	135/160 kW	09/03-		624 2251 00		415 0104 10	
BMW Z3 (E 36)								
1.8	M43	85 kW	03/96-02/99				415 0016 10	
1.8	M43	87 kW	03/99-09/00		623 2774 00		415 0105 10	
1.9	M44B19	103 kW	03/96-03/99				415 0016 10	
2.0	M52B20	110 kW	04/99-09/00		623 3102 00		415 0122 10	
2.2	M54B22	125 kW	09/00-		623 3102 00		415 0122 10	
2.8	M52B28	142 kW	01/97-09/98				415 0050 10	
2.8	M52B28	142 kW	10/98-05/00				415 0122 10	
3.0	M54B30	170 kW	05/00-		624 3042 00		415 0122 10	
3.0	M54B30	170 kW	05/00-	alternatief	624 3152 00		415 0122 10	

	MOTORCODE - KW		OPMERKINGEN				
BMW Z4 (E 52)							
4.9	S62	294 kW	09/00-	624 3001 00		415 0110 10	
BMW Z4 (E 85)							
2.2	M54B22	125 kW	10/03-			415 0190 10	
2.5 / 3.0		141/170 kW	03/03-	624 3146 00		415 0190 10	
CHRYSLER							
CHRYSLER NEON							
2.0	ECH/ECB	98 kW	09/94-	11e pos. in ch.nr. = D		417 0023 10*	
CHRYSLER SEBRING							
2.0	ECC	104 kW	02/01-			417 0023 10*	
CHRYSLER STRATUS							
2.0	ECB/ECH	98 kW	01/95-04/01			417 0023 10*	
CITROEN							
CITROEN C5							
1.9 / 2.0 HDi	RHS/RHZ	79/80 kW	02/01-			415 0138 10	
2.2 HDi	4HX	98 kW	02/01-07/04			415 0140 10	
CITROEN C8							
2.0 HDi	RHW/RHT	79 kW	03/02-			415 0138 10	
2.2 HDi	DW12TED4	94 kW	10/02-			415 0140 10	
CITROEN EVASION							
2.0 HDi	RHZ	80 kW	06/99-			415 0138 10	
CITROEN JUMPY							
2.0 HDi	RHZ	80 kW	05/00-			415 0138 10	
FIAT							
FIAT SCUDO							
2.0 JTD	RHW/RHZ	81 kW	10/99-			415 0138 10	
FIAT ULYSEE							
2.0 JTD	RHZ	80 kW	10/99-08/02			415 0123 10	
2.0 JTD	RHW	80 kW	10/99-			415 0138 10	
2.2 JTD	4HW	94 kW	03/02-			415 0140 10	
FORD							
FORD COURIER							
1.3	J4J	44 kW	02/00-12/02		618 2126 33		510 0011 10
1.3 i	J4C	44 kW	10/95-03/00		618 2126 33		510 0011 10
1.8 D	RTK	44 kW	10/95-03/00		621 2135 33		510 0011 10
1.8 D	RTJ	44 kW	02/00-06/01		621 2135 33		510 0011 10
1.8 TDi	RTP	55 kW	02/00-12/02				510 0011 10
FORD COUGAR							
2.0	EDBA	96 kW	10/98-01/01		624 2221 33		510 0001 10
2.5	LCBA	125 kW	10/98-01/01		624 2222 33		510 0007 10
FORD FIESTA							
1.25	DH#	55 kW	10/95-11/01		618 2126 33		510 0011 10
1.25 / 1.3		50/51 kW	11/01-				510 0058 10
1.3	JJ#/J4#	37 / 44 kW	10/99-11/01		618 2126 33		510 0011 10
1.4	FHA/FHE	66 kW	10/95-02/00		618 2126 33		510 0011 10
1.6	L1T/L1V	76 kW	02/00-06/02				510 0011 10
1.4 / 1.6	FXJA/FYJA	58/74 kW	11/01-				510 0062 10
1.4 TDCi	F6JA	50 kW	11/01-			415 0182 10	510 0062 10
1.8 D	RTJ	44 kW	10/95-06/00		621 2135 33		510 0011 10
1.8 TDi	RTN	55 kW	02/00-11/01				510 0011 10
FORD FOCUS ...							
1.4	FXDA/FXDC/FXDB/FXDD	55 kW	10/98-		621 2518 33		510 0011 10
1.6	FYDA/B/	74 kW	08/01-07/04		622 2414 33		510 0011 10
1.6 / 1.8	FYDA/FYDC/EYDC	74/85 kW	10/98-08/01		622 2414 33		510 0011 10

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN				
... FORD FOCUS							
1.8	EYDB/C	85 kW	08/01-	gear B5/IB5	623 3124 09	622 2414 33	510 0011 10 510 0023 10
1.8 TDCi	F9DA	85 kW	12/00-	gear MTX75			
1.8 TDDi	BHDA/BHDB	55 kW	01/99-				
1.8 TDDi	C9DC/C9DA/C9DB	66 kW	05/01-				
1.8 TDi	BHDB	55/66 kW	10/98-08/01				
2.0	EDDC	96 kW	10/98-08/01	gear B5/IB5			
				gear MTX75			510 0011 10 510 0023 10
2.0	EDDC/EDDB/EDDD/EDDF	96 kW	08/98-	gear B5/IB5			510 0011 10 510 0023 10
				gear MTX75			
FORD FUSION							
1.4 TDCi	F6JA	50 kW	08/02-				415 0182 10 510 0062 10
1.6	FYJA	74 kW	08/02-				
FORD GALAXY							
1.9 TDi	1Z/AHU	66 kW	10/95-07/00			623 2104 33	510 0001 10
1.9 TDi	AFN	81 kW	11/97-07/00			622 2229 33	417 0010 10*
1.9 TDi	ASZ	96 kW	10/02-				415 0203 10
1.9 TDi	ANU	66 kW	03/00-			623 2104 33	510 0001 10
1.9 TDi	AUY	85 kW	03/00-			624 3050 33	510 0071 10
2.0 / 2.3	NSE/Y5B/E5SB	85/107/103 kW	10/95-			623 2131 33	510 0001 10
2.8	AYL	150 kW	03/00-		624 3023 09		510 0071 10
2.8 VR6	AMY/AAA	128 kW	10/95-03/00			623 2105 33	510 0001 10
FORD KA (SPORTKA / STREETKA)							
1.3		kW	01/97-			618 2126 33	510 0011 10
1.6		70 kW	10/02-				510 0058 10
FORD MONDEO							
1.6 16V / 1.8 16V	L1J/L1F/RKA	66/82 kW	09/94-08/96			622 2050 33	510 0001 10
1.8 16V	RKB	85 kW	09/94-08/96			621 2127 33	510 0001 10
1.6 / 1.6 16V	L1J/L1L/L1N/L1Q	66/70 kW	08/96-11/00			621 2127 33	510 0001 10
1.8	RKF/RKJ/RKB/RKH/RKK	85 kW	08/96-11/00			621 2127 33	510 0001 10
1.8	CHBA/CHBB	92 kW	11/00-		623 3123 09		510 0001 10
1.8 TD	RFN/RFM	66 kW	09/94-08/96			624 2048 33	510 0001 10
1.8 TD	RFN/RFM	66 kW	08/96-11/00			623 2197 33	510 0001 10
2.0 + 4X4	NGA	100 kW	08/94-08/96				510 0001 10
2.0	NGA/NGB/NGC/NGD	96 kW	08/96-11/00			624 2221 33	510 0001 10
2.0	CJBA/CJBB	107 kW	11/00-		623 3123 09		510 0001 10
2.0 TDDi	D5BA	66 kW	11/00-05/03		623 3124 09	623 3124 33	415 0179 10
2.0 TDDi	D6BA	85 kW	11/00-08/02		624 3136 09	624 3136 33	415 0181 10
2.0 TDCi	HJBA/HJBB	85 kW	08/02-		624 3136 09	624 3136 33	510 0001 10
2.0 TDCi	FMBA	96 kW	10/01-		624 3136 09	624 3136 33	415 0168 10
2.5 24V	SEA	125 kW	08/94-11/00			624 2222 33	510 0007 10
FORD PUMA							
1.4	FHD	66 kW	01/98-08/00			618 2126 33	510 0011 10
1.6	L1W	76 kW	08/00-02/02				510 0011 10
1.7	MHA	92 kW	09/97-02/02			621 2338 33	510 0011 10
FORD SCORPIO							
2.0	NSD	85 kW	10/94-11/98				510 0006 10
2.0	N3A	100 kW	10/94-08/98			624 2134 33	510 0006 10
2.3	Y5A	108 kW	06/96-11/98				415 0067 10
2.5 TD	SCB	82/85 kW	11/93-09/94				415 0031 10
2.5 TD	SCC/VM	85/92 kW	10/94-09/96				415 0031 10
FORD TOURNEO							
1.8 TDCi	HCPA/B	66 kW	05/02-		623 3124 09	623 3124 33	510 0023 10
2.0 DiTD	F3FA	63 kW	02/01-		625 3011 09		
			02/01-03/02				804506
			04/02-			625 3011 33	510 0023 11
2.0 DiTD	ABFA/ABFB	74 kW	02/01-		625 3011 09		
			02/01-03/02				804506
			04/02-			625 3011 33	510 0023 11
FORD TRANSIT ...							
2.0 DiTD	D3FA	55 kW	08/00-		625 3011 09		
			08/00-03/02				804506
			04/02-			625 3011 33	510 0023 11

	MOTORCODE - kW			OPMERKINGEN				
FORD TRANSIT ...								
2.0 DiTD	F3FA	63 kW	08/00-08/00-03/02	set + vliegwiel vervangen	625 3011 09	625 3011 33	415 0170 10	804506
2.0 DiTD	ABFA	74 kW	04/02-08/00-12/01		624 3108 09			510 0023 11
2.0 TDCi	FIFA	92 kW	02/01-08/00-03/02		625 3011 09			804506
2.3	E5FA	107 kW	04/02-08/02-11/03		625 3011 33			510 0023 11
2.4 DiTD	F4FA	55 kW	08/02-08/00-04/02					415 0168 10
2.4 DiTD	D2FA	66 kW	02/00-02/00-04/02					415 0169 10
2.4 DiTD	D4FA	88 kW	04/02-02/00-04/02					415 0180 00
2.4 DiTD	D0FA	92 kW	02/00-02/00-04/02					415 0180 00
		92 kW	02/00-04/02					
		92 kW	04/02-					
HONDA								
HONDA NSX								
3.2	C32B2	206 kW	01/97-				415 0099 10	
HYUNDAI								
HYUNDAI COUPE								
2.7	G6BA	123 kW	10/01-				415 0159 10	
HYUNDAI SANTA FE								
2.0 CRDi + 4X4	D4EA	82 kW	12/00-				415 0161 10	
2.4 4X4	G4JS	107 kW	10/00-				415 0154 10	
HYUNDAI SONATA								
2.0	G4JP	100 kW	10/98-02/01				415 0154 10	
2.7	G6BA	127 kW	02/01-				415 0159 10	
HYUNDAI XG25 / XG30								
2.5 / 3.0	G6AV/G6CT	120/137 kW	02/99-				415 0198 10	
JAGUAR								
JAGUAR XJ6								
3.2 / 4.0	AJ16/AJ6	155/166 kW	09/89-09/97				415 0009 10	
JAGUAR XJR								
4.0 Supercharge	AJ16	235 kW	09/94-09/97				415 0048 10	
JAGUAR XJS / SC								
4.0	AJ6/AJ16	166/171 kW	05/91-05/96				415 0009 10	
JEEP								
JEEP CHEROKEE								
2.5 CRD	ENJ	105 kW	06/01-				415 0152 10	
4.0	S	135 kW	09/90-12/91					510 0013 10
4.0	S	135 kW	09/90-12/91					510 0014 10
JEEP WRANGLER								
2.5	D(4L)	76 kW	01/88-12/91					510 0056 10

	MOTORCODE - KW		OPMERKINGEN				
KIA							
KIA MAGENTIS							
2.5	G6BV	124 kw	01/01-			415 0198 10	
KIA OPIRUS							
3.5	6GCU	149 kw	03/03-			415 0198 10	
LANCIA							
LANCIA PHEDRA							
2.0 JTD	DW10ATED4	80 kw	03/02-			415 0138 10	
2.2 JTD	DW12TED4	94 kw	03/02-			415 0140 10	
LANCIA ZETA							
2.0 JTD	RHZ/RHW	80 kw	09/99-			415 0138 10	
MAZDA							
MAZDA 6							
2.0 CiTD	MZR-CD	88/100 kw	03/02-			415 0217 10	
MAZDA 121							
1.25 / 1.3	DHA/J4C	55/44 kw	01/96-		618 2126 33		510 0011 10
1.8 D	RTJ	44 kw	01/96-		621 2135 33		510 0011 10
MAZDA MPV							
2.0 CiTD	RF	100 kw	02/02-			415 0217 10	
MERCEDES BENZ							
MERCEDES BENZ 200-320 (C124 / W124 / T124)							
200 E / TE 1.9	M111.940	100 kw	10/92-05/93	mot. 034534-064330 airco mot. 064331⇒ airco		415 0040 10 415 0200 10	
220 E / TE / CE 2.2	M111.960	110 kw	10/92-05/93	mot. 021745-038229 mot. 038230⇒		415 0040 10 415 0200 10	
230 E / TE / CE 2.3(i)	M102.982	97/100 kw	02/85-09/92			415 0012 10	
250 D / TD 2.5		66/93 kw	02/85-05/93			415 0014 11	
260 E 2.6i	+ 4-Matic	118/122 kw	02/85-09/92			415 0011 10	
280 E / TE 2.8	M104.942	145 kw	10/92-05/93			415 0023 10	
300 E / TE / CE 3.0i	+ 4-Matic	132/138/162 kw	02/85-05/93			415 0011 10	
300 D / TD 3.0D	+ 4-Matic	83/108 kw	02/85-05/93			415 0013 10	
320 E / TE / CE 3.2	M104.992	162 kw	10/92-05/93			415 0023 10	
MERCEDES BENZ E-KLASSE (C124 / W124 / T124)							
E200 1.9	M111.940	100 kw	06/93-09/97	mot. 034534-064330 airco mot. 064331⇒ airco		415 0040 10 415 0063 10	
E220 2.2	M111.960	110 kw	06/93-09/97	mot. 021745-031229 mot. 031230⇒		415 0040 10 415 0063 10	
E250 D 2.5D	OM605.911	83 kw	06/93-05/96	mot. 009025-033629 mot. 033630⇒		415 0054 10 415 0066 10	
E250 D 2.5TD	OM602.962	93 kw	06/93-05/95	mot. 031633⇒ mot. 030712-031632		415 0013 10 415 0043 10	
E280 2.8	M104.942	142 kw	06/93-06/95			415 0023 10	
E300 3.0 4-Matic	M103.985	132 kw	06/93-06/95	⇒mot. 002187 mot. 002188⇒		415 0011 10 415 0023 11	
E300 D 3.0	OM606.910	100 kw	06/93-06/95	⇒mot. 003354 mot. 003355-009716		415 0042 10 415 0043 10	
E300 D 3.0 TD	+ 4-Matic	108 kw	06/93-05/96			415 0014 11	
E320 3.2	M104.992	162 kw	06/93-03/96			415 0023 10	
MERCEDES BENZ SL-KLASSE (R129)							
SL 280 2.8	M104.943	142 kw	06/93-06/98	⇒mot. 001261 mot. 001262⇒		415 0023 10 415 0074 10	
SL 280 2.8	M112.923	150 kw	06/98-			415 0131 10	
300 SL 3.0i		140/170 kw	10/89-05/93			415 0011 10	
MERCEDES BENZ S-KLASSE (W140) ...							
300 SE 2.8	M104.944	145 kw	01/93-05/93	⇒mot. 001032 mot. 001033⇒		415 0023 10 415 0074 10	
300 SE / SEL 3.2	M104.990	170 kw	06/91-05/93			415 0023 10	

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN				
... MERCEDES BENZ S-KLASSE (W140)							
S280 2.8	M104.944	142 kW	06/93-09/98	⇒ mot. 001032 mot. 001033⇒			415 0023 10 415 0074 10 415 0023 10
S320 3.2	M104.994	170 kW	06/93-09/98				
MERCEDES BENZ ML-KLASSE (W163)							
2.3	M111.977	110 kW	03/98-05/00				415 0062 10
2.7 CDi	OM612	120 kW	12/99-	 	624 3046 09 624 3046 09		415 0126 10 415 0126 10 510 0034 10 510 0035 10
MERCEDES BENZ A-KLASSE (W168)							
A140 1.4	M166.940	60 kW	07/97-		622 2519 19		510 0009 10
A160 1.6	M166.960	75 kW	07/97-		622 2519 19		510 0009 10
A160 1.6	M166.960	75 kW	02/01-		622 2519 19		510 0009 10
A160 1.7 CDi	OM668.941	44 kW	09/97-02/01		620 2520 09	415 0107 10	510 0009 10
					620 2521 09	415 0107 10	510 0009 10
A160 1.7 CDi	OM668.940	55 kW	02/01-		620 3072 09		510 0009 10
A170 1.7 CDi	OM668.940	66 kW	09/97-02/01		620 2520 09	415 0107 10	510 0009 10
					620 2521 09	415 0107 10	510 0009 10
A170 1.7 CDi	OM668	70 kW	02/01-02/01		620 2520 09	415 0107 10	510 0009 10
					620 2521 09	415 0107 10	510 0009 10
A190 1.9	M166.990	92 kW	05/99-		620 2520 09	415 0106 10	510 0009 10
					620 3072 09	415 0106 10	510 0009 10
A210 2.1 CDi	M166.995	103 kW	02/02-06/04		620 3072 09	415 0106 10	510 0009 10
MERCEDES BENZ SLK (R170)							
SLK 200 2.0i	M111.946	100 kW	09/96-02/00			415 0063 10	
SLK 200 2.0i Kompr.	M111.943	120 kW	02/00-		623 3138 09		
SLK 230 2.3 Kompr.	M111.973	142 kW	09/96-02/00			415 0062 10	
SLK 230 2.2 Kompr.	M111.973	145 kW	02/00-		623 3138 09	415 0141 10	510 0033 10
					623 3138 09	415 0141 10	510 0034 10
SLK 320 3.2	M112.947	160 kW	02/00-		624 3047 09	415 0118 10	510 0035 10
MERCEDES BENZ 190 (W201)							
190 D 2.5D	OM602.911	66 kW	06/85-05/93			415 0014 11	
190 D 2.5TD	OM602A.961	90 kW	01/88-05/93			415 0013 10	
190 E 2.3i	M102.985	97/100 kW	10/86-05/93			415 0012 10	
190 E 2.6i	M103.942	118/122 kW	10/86-05/93			415 0011 10	
MERCEDES BENZ C-KLASSE (S202 / W202)							
C180 1.8 / 2.0		90/95 kW	06/96-01/01	mot. 027961-154485 airco mot. 154486⇒ airco		415 0040 10 415 0063 10	
C180 2.0i	M111.952	95 kW	05/00-01/01	 ⇒ gear 821792			510 0033 10
C200 2.0 Kompr.	M111.956	120 kW	05/00-01/01		623 3138 09 623 3138 09	415 0141 10 415 0141 10	510 0033 10 510 0034 10
							
C200 2.0	M111.941/945	100 kW	06/93-05/00	⇒ mot. 022584 airco mot. 022585⇒ airco		415 0040 10 415 0200 10	
C200 2.2 CDi TD	OM611	75/92 kW	09/97-01/01			415 0095 10	
C220 2.2	M111.961	110 kW	06/93-05/96	mot. 005797-021704 airco mot. 021705⇒ airco		415 0040 10 415 0200 10	
C230 2.3	M111.974	110 kW	05/96-05/97			415 0063 10	
C230 2.3 Kompr.	M111.975	142 kW	09/95-05/00			415 0062 10	
C240 2.4 / 2.6 Twin.	M112.910/915	125 kW	06/97-01/01			415 0132 10	
C250 D 2.5D	OM605.910	83 kW	06/93-04/96	⇒ mot. 026506 mot. 026507⇒		415 0054 10 415 0066 10	
C250 TD 2.4 / 2.5	OM605.960	110 kW	05/96-01/01			415 0077 10	
C280 2.8	M104.941	142 kW	06/93-05/97	mot. 005705-006908 mot. 006909⇒		415 0073 10 415 0074 10	
C280 2.8 Twin.	M112.920	145 kW	06/97-01/01			415 0131 10	
C36 3.2 AMG	M104.941	206 kW	04/94-05/97			415 0023 10	
MERCEDES BENZ C-KLASSE (C203 / S203 / W203) ...							
C180 1.8 + Kompr.	M271.946	105 kW	03/02-	 	623 3079 09 624 3148 09		510 0035 10 510 0034 10
C180 2.0	M111.951	95 kW	10/00-03/02	  ⇒ gear 821792	623 3079 09 623 3079 09	415 0196 10	510 0034 10 510 0033 10
				 gear 821793⇒	623 3079 09		510 0035 10
C200 2.1 CDi	OM646.962	90 kW	11/02-02/04	  ⇒ ch.nr. F539249   ⇒ gear 821792  gear 821793⇒	623 3079 09	415 0183 10 415 0183 10 415 0183 10 415 0183 10	510 0034 10 510 0033 10 510 0033 10 510 0035 10

	MOTORCODE - kW			OPMERKINGEN				
... MERCEDES BENZ C-KLASSE (C203 / S203 / W203)								
C200 2.0i + Kompr.	M111.955	120 kW	10/00-	AZ MA ⇨ gear 821792 MA gear 821793⇨	623 3079 09 623 3079 09 623 3079 09	624 3111 33	415 0141 10 415 0141 10 415 0141 10	510 0034 10 510 0033 10 510 0035 10
C200 1.8 Kompr.	M271.940	120 kW	05/00-05/02	AZ MA ⇨ gear 821792 MA gear 821793⇨	623 3079 09 623 3079 09 623 3079 09		415 0119 10 415 0119 10 415 0119 10	510 0034 10 510 0033 10 510 0035 10
C200 1.8 Kompr.	M271.940	120 kW	05/02-	MA AZ ⇨ ch.nr. 323421+F539249 AZ MA MA AZ ⇨ mot. 323421	623 3079 09 623 3079 09		 415 0119 10	 510 0034 10 510 0035 10
C200 2.1 CDi	OM611.962	85 kW	05/00-	AZ MA ⇨ gear821792 MA gear 821793⇨	623 3079 09 623 3079 09 623 3079 09		415 0119 10 415 0119 10 415 0119 10	510 0034 10 510 0033 10 510 0035 10
C220 2.1 CDi		105/110 kW	10/00-	AZ MA	624 3111 09		415 0119 10 415 0119 10	510 0034 10 510 0035 10
C220 2.1 CDi		90/110 kW	02/03-	AZ MA MA AZ mot. 30185865-40000000 MA AZ ch.nr. A476468-A634765 AZ MA MA AZ ⇨ mot. 30323421	623 3115 09 623 3115 09 623 3115 09 623 3115 09 623 3079 09		415 0119 10 415 0183 10 415 0187 10	 510 0034 10 510 0035 10
C230 1.8 Kompr.	M271.948	141 kW	03/02-	MA AZ ch.nr. A476468-A634765 AZ MA MA AZ ⇨ mot. 30323421	623 3079 09 623 3079 09		 415 0141 10 415 0141 10	 510 0034 10 510 0035 10
C230 2.2 Kompr.	M111.981	145 kW	10/00-	AZ MA	623 3079 09 623 3079 09		415 0141 10 415 0141 10	510 0034 10 510 0035 10
C240 2.6 + 4-Matic	M112.916	125 kW	08/02-	AZ MA MA AZ ⇨ mot. 757521 MA AZ mot. 757722⇨	623 3115 09 623 3115 09 623 3115 09 623 3115 09		 415 0118 10 415 0233 10	 510 0034 10 510 0035 10
C270 2.7 CDi	OM612.962	125 kW	05/01-	AZ MA	624 3046 09 624 3046 09		415 0126 10 415 0126 10	510 0034 10 510 0035 10
C320 3.2	M112.946	160 kW	01/01-	AZ MA MA AZ ⇨ mot. 31747264 MA AZ mot. 31747265⇨	 624 3046 09		 415 0118 10 415 0233 10	 510 0034 10 510 0035 10
C32 3.2 AMG	M112	260 kW	03/01-	⇨ mot. 31747246 mot. 31747247⇨			415 0118 10 415 0233 10 415 0233 10	
MERCEDES BENZ CLK (C208 / R208)								
CLK 200 2.0i	M111.945	100 kW	04/97-04/00	AZ	623 3079 09		415 0063 10	510 0034 10 510 0033 10 510 0035 10
CLK 200 2.0i Kompr.	M111.956	120 kW	05/00-	MA ⇨ gear 821792 MA gear 821793⇨	623 3138 09 623 3138 09		415 0141 10 415 0141 10	
CLK 230 2.3 Kompr.	M111.975	142 kW	04/97-04/00				415 0141 10 415 0062 10	
MERCEDES BENZ CLK (C209)								
CLK 200 1.8 Kompr.	M271.940	120 kW	03/02-	AZ MA MA AZ ⇨ mot. 30323421	624 3148 09 623 3079 09		415 0187 10	510 0034 10 510 0035 10
CLK 240 2.6	M112.912	125 kW	03/02-	MA AZ ⇨ ch.nr. F065574 MA AZ ⇨ mot. 31757521 AZ MA ⇨ 025010 MA 025011⇨	623 3079 09 624 3148 09 624 3113 09		415 0118 10	
CLK 270 2.7CDi	OM612.967	125 kW	03/02-	MA AZ	624 3113 09		415 0126 10	
MERCEDES BENZ E-KLASSE (S210 / W210) ...								
E200 2.0	M111.942	100 kW	06/95-04/00	AZ MA ⇨ gear 821792 MA gear 821793⇨ ⇨ ch.nr. A962231 airco		623 3115 33	415 0063 10 415 0095 10 415 0119 10	510 0034 10 510 0033 10 510 0035 10
E200 2.2 CDi	OM611.960/961	75/92 kW	04/98-05/99	MA AZ	623 3115 09			
E200 2.1 CDi	OM611	85 kW	06/99-	AZ MA				510 0034 10 510 0033 10
E200 2.1 CDi	OM611	85 kW	06/99-	AZ MA				

20

MA = handbak | AZ = semi-automaat | ⇨... = tot | ...⇨ = vanaf | ch.nr. = chassisnummer | mot. = motorcode | gear = versnellingsbak | * = DFC set

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN				
... MERCEDES BENZ E-KLASSE (S210 / W210)							
E200 2.0i Kompr.	M611.957	120 kW	05/00-	M A M ⇒ gear 821792 M gear 821793⇒ A	623 3138 09	624 3111 33	415 0141 10 510 0033 10 510 0035 10 510 0034 10
E220 2.1 CDi	OM611.961	105 kW	06/99-	M A M A M A ch.nr. A 962232⇒	624 3111 09		510 0035 10 510 0034 10
E230 2.3	M111.970	110 kW	05/96-09/97				415 0119 10
E240 2.6	M112.914	125 kW	05/00-	M A A M ⇒ 025010 M 025011⇒ M A ⇒ mot. 31757521 M A mot. 31757522⇒ M A ⇒ ch.nr. A962231 M A ch.nr. A962232⇒ A M ⇒ 025010 M 025011⇒	623 3078 09		415 0063 10 510 0034 10 510 0033 10 510 0035 10
E240 2.4	M112	125 kW	09/97-04/00	M A ⇒ ch.nr. A962231 M A ch.nr. A962232⇒ A M ⇒ 025010 M 025011⇒	623 3078 09		415 0118 10 415 0233 10 415 0118 10 415 0132 10 510 0034 10 510 0033 10 510 0035 10
E240 2.4 Twin.	M112.911	125 kW	09/97-04/00	M A ⇒ ch.nr. A962231 M A ch.nr. A962232⇒ A M ⇒ 025010 M 025011⇒	623 3078 09		415 0118 10 415 0132 10 510 0034 10 510 0033 10 510 0035 10
E270 2.7 CDi	OM612.961	125 kW	06/99-	A M	624 3046 09 624 3046 09		415 0126 10 415 0126 10 510 0034 10 510 0035 10
E280 2.8	M104.945	142 kW	06/95-05/97				415 0074 10
E280 2.8 4-Matic	M112	150 kW	05/97-	M A ⇒ ch.nr. A962231 M A ch.nr. A962232⇒ M ⇒ 025010 M 025011⇒ A	623 3138 09		415 0131 10 415 0118 10 510 0033 10 510 0035 10 510 0034 10
E280 2.8 Twinspark	M112	150 kW	05/97-	M A ⇒ ch.nr. A962231 M A ch.nr. A962232⇒ M ⇒ 025010 M 025011⇒ A	623 3138 09		415 0131 10 415 0118 10 510 0033 10 510 0035 10 510 0034 10
E290 2.9 TDi	OM602.982	95 kW	05/96-05/99			415 0077 10	
E320 3.2	M104.995	162 kW	05/96-05/97			415 0023 10	
MERCEDES BENZ E-KLASSE (S211 / W211)							
E200 2.1 CDi	OM646.951	90 kW	07/02-	M ⇒ 821793 M 821794⇒ A	623 3079 09 623 3079 09		510 0033 10 510 0035 10 510 0034 10
E200 K 1.8 Kompr.	M271.941	120 kW	07/02-	M A			415 0187 10 510 0035 10
E220 2.1 CDi	OM646.961	110 kW	02/02-	M A			415 0187 10 510 0034 10
E240 2.6	M112.913	130 kW	02/02-	M A ⇒ ch.nr. A195720 M ⇒ ch.nr. A195720 M A ⇒ mot. 31757521 M A mot. 31757522⇒ A M ⇒ 025010 M 025011⇒	624 3148 09 623 3079 09		415 0183 10 510 0035 10 415 0183 10 510 0034 10 415 0118 10 415 0233 10 510 0034 10 510 0033 10 510 0035 10
E270 2.7 CDi	OM647.961	130 kW	02/02-	M A	624 3113 09 624 3113 09		415 0184 10 510 0035 10 415 0184 10 510 0034 10
MERCEDES BENZ Vaneo (W414)							
1.6	M166.961	60 kW	10/01-	M A	622 2405 09 622 2519 19		510 0009 10 510 0009 10
1.6	M166.961	75 kW	10/01-	M A	622 2405 09 622 2519 19		510 0009 10 510 0009 10
1.7 CDi	OM668.914	55 kW	10/01-	M A	620 2520 09 620 2521 09		415 0107 10 510 0009 10
1.7 CDi	OM668.914	67 kW	10/01-	M A	620 2520 09 620 2521 09		415 0107 10 510 0009 10
1.9	M166.991	92 kW	10/01-	M A	620 2520 09 620 2521 09		415 0107 10 510 0009 10 415 0106 10 510 0009 10 415 0106 10 510 0009 10

	MOTORCODE - kW			OPMERKINGEN				
MERCEDES BENZ G-KLASSE (W460)								
230 GE	M102.979/987	90 kW	01/90-08/92				415 0012 10	
MERCEDES BENZ G-KLASSE (W461)								
290 GD	M102.979/987	90 kW	04/92-	⇒ mot. 000301 mot. 000302⇒			415 0022 10 415 0013 10	
MERCEDES BENZ G-KLASSE (W463)								
230 GE	M102.989	93 kW	02/90-06/95				415 0012 10	
250 GD	OM602.931	69 kW	02/90-06/95				415 0014 11	
300 GD	OM603.931	83 kW	02/90-06/95				415 0013 10	
300 GE	M103.987	125 kW	02/90-06/95				415 0011 10	
300 GE	M103.987	128 kW	02/90-06/95				415 0023 11	
MERCEDES BENZ T1 (601 / 602 / 603)								
207 D 2.4	OM616.917/934	48 kW	04/77-12/82	ch.nr. 601.361			415 0022 10	
208 D 2.8	OM601.940	58/60 kW	10/88-02/96	ch.nr. 601.361			415 0022 10	
210 D 2.9	OM601.940	70/72 kW	10/88-02/96	ch.nr. 601.361			415 0022 10	
308 D 2.3	OM601.940	58 kW	11/88-02/96	ch.nr. 601.361			415 0022 10	
309 D 3.0	OM617.913	65 kW	01/82-04/89				415 0022 10	
310 D 2.9	OM602.940	70 kW	05/89-02/96				415 0022 10	
409 D 3.0D	OM617.913	65 kW	01/82-04/89	ch. 611.417/ 418/467/468			415 0022 10	
410 D 2.9D	OM602.940	70 kW	05/89-03/95	ch. 611.417/ 418/467/468			415 0022 10	
MERCEDES BENZ V-KLASSE (638)								
V200 2.2 CDi	OM611	75/90 kW	02/99-		624 3109 09	624 3109 33	415 0136 10	510 0036 10
V230 2.3	M111.978	105 kW	12/96-	mot. 000052⇒			415 0060 10	
V230 2.3 TD	OM601.970	72 kW	12/96-01/99				415 0117 10	
MERCEDES BENZ VITO (638)								
108/110/112 2.2 CDi	OM611A/LA/611.980	60/75/90 kW	03/99-09/03		624 3109 09	624 3109 33	415 0136 10	510 0036 10
108/110/112 2.3 D	OM601.942	58/72 kW	02/96-09/03				415 0117 10	
110 2.3 TD	OM611.970	72 kW	02/99-09/03				415 0117 10	
113 2.0	OM11.948	95 kW	02/96-09/03				415 0060 10	
114 2.3	OM111.978	105 kW	12/96-08/03	mot. 000052⇒			415 0060 10	
MERCEDES BENZ SPRINTER 2-T (901 / 902) ...								
208 D	OM601.943	58 kW	04/95-02/00				415 0061 10	
210 2.9 TD	OM602.986	75 kW	09/96-02/00				415 0076 10	
212 2.9 TD	OM602.980	90 kW	04/95-02/00				415 0076 10	
214	OM111	105 kW	02/00-	AZ				510 0034 10
			02/00-	MA				510 0035 10
			02/00-	MA ⇒ ch.nr. R636764		624 3148 33		510 0035 10
			02/00-03/04	MA AZ ⇒ ch.nr. R636764	624 3148 09			
			03/04-	MA AZ	624 3182 09			
				ch. R636765+A901274⇒				
				+ 624 3148 09/33			415 0196 10	
				+ 624 3182 09			415 0247 10	
208 2.2 CDi	OM611	60 kW	02/00-	AZ				510 0034 10
			02/00-	MA				510 0035 10
	In samenwerking met oude vliegwiel.		02/00-	MA ⇒ ch.nr. R636764		624 3148 33		510 0035 10
	In samenwerking met oude vliegwiel.		02/00-03/04	MA AZ ⇒ ch.nr. R636764	624 3148 09			
			04/04-	MA AZ	624 3182 09			
				ch. R636765+A901274⇒				
				+ 624 3182 09			415 0239 10	
211 2.1 CDi	OM611	80 kW	02/00-	AZ				510 0034 10
			02/00-	MA				510 0035 10
	In samenwerking met oude vliegwiel.		02/00-	MA ⇒ ch.nr. R636764		624 3148 33		510 0035 10
	In samenwerking met oude vliegwiel.		02/00-03/04	MA AZ ⇒ ch.nr. R636764	624 3148 09			
			04/04-	MA AZ	624 3182 09			
				ch. R636765+A901274⇒				
				+ 624 3182 09			415 0239 10	
213 2.1 CDi	OM611	95 kW	02/00-	AZ				510 0034 10
			02/00-	MA				510 0035 10
	In samenwerking met oude vliegwiel.		02/00-	MA ⇒ ch.nr. R636764		624 3148 33		510 0035 10
	In samenwerking met oude vliegwiel.		02/00-03/04	MA AZ ⇒ ch.nr. R636764	624 3148 09			
			04/04-	MA AZ	624 3182 09			
				ch. R636765+A901274⇒				
				+ 624 3182 09			415 0239 10	

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN					
... MERCEDES BENZ SPRINTER 2-T (901 / 902)								
216 2.7 CDi	OM612	115 kW	02/00-02/00-02/00-02/00-03/0403/04-02/00-	AZ MA MA ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ch.nr. R636765⇒ + 624 3182 09	624 3148 09 624 3182 09	624 3148 33	415 0243 10	510 0034 10 510 0035 10 510 0035 10
MERCEDES BENZ SPRINTER 3-T (903)								
308 D	OM601.943	58 kW	04/95-02/00				415 0061 10	
310 2.9 TD (4X4)	OM602.986	75 kW	09/96-02/00				415 0076 10	
312 2.9 TD (4X4)	OM602.980	90 kW	04/95-02/00				415 0076 10	
314	OM111	105 kW	02/00-02/00-02/00-02/00-03/0403/04-	AZ MA MA ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ch. R636765+A901274⇒ + 624 3148 09/33 + 624 3182 09	624 3148 09 624 3182 09	624 3148 33	415 0196 10 415 0247 10	510 0034 10 510 0035 10 510 0035 10
308 2.1 CDi	OM611	60 kW	02/00-02/00-02/00-02/00-03/0404/04-	AZ MA MA ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ch. R636765+A901274⇒ + 624 3182 09	624 3148 09 624 3182 09	624 3148 33	415 0239 10	510 0034 10 510 0035 10 510 0035 10
311 2.1 CDi	OM611	80 kW	02/00-02/00-02/00-02/00-03/0404/04-	AZ MA MA ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ch. R636765+A901274⇒ + 624 3182 09	624 3148 09 624 3182 09	624 3148 33	415 0239 10	510 0034 10 510 0035 10 510 0035 10
313 2.1 CDi	OM611	95 kW	02/00-02/00-02/00-02/00-03/0404/04-	AZ MA MA ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ch. R636765+A901274⇒ + 624 3182 09	624 3148 09 624 3182 09	624 3148 33	415 0239 10	510 0034 10 510 0035 10 510 0035 10
316 2.7 CDi	OM612	115 kW	02/00-02/00-02/00-02/00-03/0404/04-02/00-	AZ MA MA ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ch.nr. R636765⇒ + 624 3182 09	624 3148 09 624 3182 09	624 3148 33	415 0243 10	510 0034 10 510 0035 10 510 0035 10
MERCEDES BENZ SPRINTER 4-T (904) ...								
408 D	OM602.943	58 kW	02/96-02/00				415 0061 10	
410 D (4X4)	OM602.980	75 kW	09/96-02/00				415 0076 10	
412 D (4X4)	OM602.980	90 kW	02/96-02/00				415 0076 10	
414	OM111	105 kW	02/00-02/00-02/00-02/00-03/0404/04-	AZ MA MA ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ch. R636765+A901274⇒ + 624 3148 09/33 + 624 3182 09	624 3148 09 624 3182 09	624 3148 33	415 0196 10 415 0247 10	510 0034 10 510 0035 10 510 0035 10
408 2.1 CDi	OM611	60 kW	02/00-02/00-02/00-02/00-03/0404/04-02/00-	AZ MA MA ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ⇒ ch.nr. R636764 MA AZ ch. R636765+A901274⇒ + 624 3182 09	624 3148 09 624 3182 09	624 3148 33	415 0239 10	510 0034 10 510 0035 10 510 0035 10

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN				
... MERCEDES BENZ SPRINTER 4-T (904)							
411 2.1 CDi	OM611 80 kW	02/00-02/00-02/00-02/00-03/04 04/04-	                                                                            				

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN				
... OPEL ASTRA G							
2.2	Z22SE	108 kW	07/00-				510 0038 10
2.2 DTi	Y22DTR	92 kW	07/02-05/04				510 0038 10
OPEL COMBO							
1.7 Di / DTi	Y17DTL/DTH	48/55 kW	11/01-				510 0063 10
OPEL CORSA C							
1.0 / 1.2	Z10XE/Z12XE	43 kW	10/00-09/03	incl. Easytronic	620 3075 09		
1.0 / 1.2 / 1.4	Z10XE/Z12XE/Z14XE	43/55/66 kW	10/00-09/03	excl. Easytronic			510 0063 10
1.7 Di	Y17DTL	48 kW	11/00-	⇒ mot. 328704			510 0063 10
1.7 DTi	Y17DT	55 kW	11/00-				510 0053 10
1.8	Z18XE	92 kW	11/00-				510 0053 10
OPEL MOVANO							
T28 1.9 DTi	F9Q	59 kW	02/00-		624 3077 33		510 0025 11
T28 2.5 D	S8U	59 kW	10/98-10/00		624 3077 33		510 0025 11
T35 2.8 DTi	S9W-702	84 kW	10/98-		624 3081 33		510 0025 11
OPEL OMEGA A							
2.6	C26NE	110 kW	09/90-04/94			415 0006 10	
3.0 (+KAT)	30NE/C30LE/C30NE	130 kW	06/87-03/94			415 0006 10	
3.0	C30SEJ/C30SE	147/150 kW	01/87-03/94			415 0005 10	
OPEL OMEGA B							
2.0	X20SE	85 kW	05/95-08/99	incl. airco excl. airco mot. 1471824⇒	622 1650 33	415 0035 10	510 0005 10
2.0 16V	X20XEV	100 kW	05/94-08/99		622 1650 33	415 0035 10	510 0005 10
2.0 DTi	X20DTH	74 kW	09/97-07/00		624 1652 33	415 0096 10	510 0005 10
2.2	Y22XE	106 kW	09/99-			415 0173 10	510 0005 10
2.2 DTi	Y22DTH	88 kW	07/00-		624 3100 09	415 0188 10	510 0005 10
2.5	X25XE	125 kW	05/94-07/00		624 1652 33	415 0036 10	510 0005 10
2.5 TD	X25DT/U25DT	96 kW	03/94-09/99		624 1652 33	415 0038 10	510 0005 10
2.6	Y26SE	125 kW	07/00-		624 1652 33	415 0186 10	510 0005 10
3.0	X30XE	155 kW	05/94-01/01		624 1652 33	415 0037 10	510 0005 10
3.2	Y32SE	160 kW	10/00-			415 0037 10	
OPEL SENATOR B							
2.5	25NE	103 kW	09/90-09/93			415 0006 10	
2.6	C26NE	110 kW	09/90-09/93			415 0006 10	
3.0 (+KAT)	C30NE/C30LE	115/130 kW	07/88-09/93			415 0006 10	
3.0 24V	C30SE	150 kW	10/89-10/93			415 0005 10	
OPEL SIGNUM							
1.8	Z18XE	90 kW	03/03-	gear F13/F17 gear F23	621 2378 33		510 0053 10
2.0 DTi	Y20DTH	74 kW	03/03-			415 0163 10	510 0038 10
2.2 DTi	Y22DTR	92 kW	03/03-		624 3103 09	415 0157 10	510 0038 10
3.2	Z32SE	155 kW	03/03-		624 3099 09	415 0162 10	
OPEL SINTRA							
2.2	X22XE	104 kW	11/96-09/99				510 0003 10
2.2 DTi	X22DTH	85 kW	10/97-09/99			415 0079 10	510 0003 10
OPEL VECTRA B							
1.6	X16SZR	55 kW	10/95-07/00	gear F13/F17 gear F23	620 2375 33		510 0053 10
1.6	X16XEL/Z16XE	74 kW	10/95-02/02	⇒ mot. 20B96111 mot. 20B96112⇒	620 2098 33		510 0038 10
1.7 TD	X17DT/TC4EE1	60 kW	11/95-10/96		621 2377 33		510 0053 10
1.8	X18XE/Z18XE	85/92 kW	10/95-07/00	gear F17 gear F18/F18+ gear F23	620 1400 33		510 0002 10
					621 2378 33		510 0053 10
						621 2378 34	510 0002 10
2.0	X20XEV	100 kW	10/95-07/00	gear F18/F18+ gear F23			510 0038 10
2.0 DTi	X20DTL/X20DTH	60/74 kW	11/96-07/00	gear F18 gear F23	621 2378 34		510 0002 10
					623 2214 33		510 0002 10
					623 3135 33		510 0038 10
2.2	Z22SE	108 kW	07/00-05/02			415 0156 10	
2.2 DTi	Y22DTR	92 kW	07/00-02/02		624 3119 33		510 0038 10
2.5	X25XE	125 kW	10/95-07/00		623 2102 33		510 0038 10
2.6	Y26SE	125 kW	07/00-02/02				510 0038 10

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN				
OPEL VECTRA C							
1.8 16V	Z18XE/Z18XEL	82/90 kW	04/02-	gear F23 gear F17		621 2378 34 621 2378 33	510 0038 10 510 0053 10
2.0 DTi	Y20DTH	74 kW	02/02-				
2.2 DTi	Y22DTR	92 kW	02/02-		624 3103 09	415 0163 10	510 0038 10
3.2	Z32SE	155 kW	05/02-		624 3099 09	415 0157 10 415 0162 10	
OPEL VIVARO							
1.9 Di	F9Q 762	60 kW	02/01-			624 3087 33	510 0025 11
1.9 DTi	F9Q 760	74 kW	02/01-			624 3087 33	510 0025 11
OPEL ZAFIRA							
1.6	X16XEL/Z16XE	74 kW	10/98-	gear F13/F17 gear F23		621 2377 33	510 0053 10 510 0038 10
1.8	X18XE1/Z18XE	85/92 kW	03/99-	gear F13/F17 gear F23		621 2378 33 621 2378 34	510 0053 10 510 0038 10
2.0 DTi	Y20DTH	74 kW	08/02-	gear F23		621 3131 33	510 0038 10
2.0 T Turbo OPC	Z20LET	141/147 kW	07/01-	gear F23			510 0038 10
2.0 Di	X20DTL	60 kW	10/98-07/00	⇒ 17183654 gear F18+ 17252117⇒ gear F23		623 2214 33 623 3135 33	510 0002 10 510 0038 10
2.2	Z22SE	108 kW	07/00-				510 0038 10
2.2 DTi	Y22DTR	92 kW	01/02-				510 0038 10
PEUGEOT							
PEUGEOT 406							
2.0 HDi	DW10ATED	80 kW	03/99-				
2.2 HDi	DW12TED4	98 kW	10/00-			415 0138 10	
3.0	ES9J4S	152 kW	01/00-			415 0140 10 415 0129 10	
PEUGEOT 607							
2.2 HDi	DW12TED4	99 kW	09/99-				
3.0	ES9J4S	152 kW	09/99-			415 0140 10 415 0129 10	
PEUGEOT 806							
2.0 HDi	DW10ATED	80 kW	08/99-03/02			415 0138 10	
PEUGEOT 807							
2.0 HDi FAP	RHM	79 kW	03/03-			415 0138 10	
PORSCHE							
PORSCHE 911							
3.3 Turbo	M30.69	235 kW	08/90-08/92			415 0018 10	
3.4 Carrera		221 kW	09/97-08/01			415 0102 10	
3.6 Carrera		184/210 kW	09/89-09/97			415 0019 10	
3.6 Carrera	M64.21	210 kW	09/95-09/97			415 0051 10	
3.6 Turbo	M64.50	265 kW	08/92-09/94			415 0018 10	
3.6 Turbo	M64.60	300 kW	02/95-04/98	mot. M64.60 6-bak 664.51		415 0051 10	
3.8 RS Carrera	M64.20	221 kW	09/94-08/96	mot. M64.20 6-bak 650.31		415 0019 10	
PORSCHE 968							
3.0	M44.43/44	176 kW	10/91-10/94	6-speed gear 644.00		415 0020 10	
PORSCHE BOXSTER							
2.5 + Tiptronic	M96.20	150 kW	10/96-07/99	gear G86.00		415 0072 10	
2.7	M96.22	162 kW	07/99-08/02			415 0072 10	
3.2 S	M96.21	185 kW	07/99-08/02			415 0120 10	
RANGE ROVER							
RANGE ROVER NEW RANGE ROVER							
2.5 TDi	M51D25	100 kW	09/94-			415 0068 10	

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN				
RENAULT							
RENAULT AVANTIME							
3.0	L7X	152 kW	06/01-	624 3072 09			
RENAULT CLIO							
3.0	L7X 760	166 kW	01/01-06/01	ch.nr. CB1A ch.nr. CB1H/U	623 3109 09 624 3072 09 624 3072 09		
3.0	L7X 760	166 kW	05/01-				510 0025 11
RENAULT ESPACE							
2.0	F4RT7..	100 kW	08/02-	mot. F4R 790/794	623 3152 09		415 0204 10
2.0 Turbo	F4RV7..	120 kW	08/02-	mot. F4R 790/794	623 3152 09		510 0025 11
1.9 DCi	F9QT	88 kW	08/02-	mot. F9Q 820 ch. JK04/G	623 3150 09		415 0202 10
2.2 DT	G8T	83 kW	12/96-06/00	gear PK1.065/68/75 gear PK1.....	623 2291 33		510 0025 11
2.2 DCi	G9T	95 kW	07/00-08/02		623 3093 09		415 0090 10
2.2 DCi	G9TJ7	110 kW	08/02-	mot. 020508⇒	623 3105 09		415 0146 10
							510 0025 11
							415 0146 10
RENAULT GRAND ESPACE							
1.9 DCi	F9QT	85/88 kW	08/02-	mot. F9Q 820 ch. JK04/G	623 3150 09		415 0202 10
2.0 Turbo	F4RV7	120 kW	08/02-		623 3152 09		510 0025 11
2.2 DT	G8T	83 kW	03/98-06/00	gear PK1.065/68/75 gear PK1.....	623 2291 33		415 0090 10
							510 0025 11
2.2 DCi	G9T	95 kW	07/00-08/02		623 3093 09		415 0090 10
2.2 DCi	G9TJ7	110 kW	08/02-	mot. 020508⇒	623 3105 09		415 0146 10
							510 0025 11
							415 0146 10
RENAULT LAGUNA							
1.9 DCi	F9Q	79 kW	09/99-11/00		623 3083 33		415 0142 10
1.9 DCi	F9Q	74/88 kW	11/00-	⇒mot. 010528	623 3111 09		415 0193 10
				mot. 010529⇒	623 3150 09		510 0025 11
2.2 DT	G8TT	83 kW	06/98-12/99	gear PK1.061/071	623 2291 33		415 0202 10
2.2 DCi	G9T 700	110 kW	03/01-02/05		623 3105 09		415 0090 10
							510 0025 11
							415 0146 10
RENAULT MASTER							
1.9 DTi T28	F9Q	59 kW	02/00-09/01		624 3077 33		510 0025 11
2.5 D T28 / T33 / T35	S8U 770	59 kW	01/98-10/00	gear PF1 009 t/m 14 + PF1.024	624 3077 33		510 0025 11
2.5 DCi 100	G9U	73 kW	10/03-		623 3159 09		
2.8 DTi T28 / T35	S9W 700/702	84 kW	02/99-09/01		624 3081 33		510 0025 11
RENAULT SAFRANE							
2.0 / 2.5	N7Q/N7U	100/121 kW	10/96-11/00				510 0010 10
2.2 DT	G8T	85 kW	04/99-11/00		623 2291 33		415 0090 10
2.5 TD	S8U	85 kW	10/92-10/96				415 0091 10
RENAULT TRAFFIC							
1.9 DCi 80 / 100	F9Q	60/74 kW	03/01-		624 3087 33		510 0025 11
2.0	F4R	88 kW	06/01-				510 0025 11
RENAULT VEL SATIS							
2.0 Turbo	F4RQ7	120 kW	02/02-	mot. F4R 762	623 3152 09		510 0025 11
2.2 DCi	G9TD7	110 kW	02/02-		623 3105 09	623 3105 33	415 0146 10
							510 0025 11
ROVER							
ROVER 75							
1.8	18K4F	88 kW	10/98-				415 0171 10
2.0 / 2.5		130 kW	10/98-				415 0172 10
2.0 CDT		85 kW	10/98-				415 0237 10

	MOTORCODE - KW		OPMERKINGEN				
SAAB							
SAAB 900							
2.0	B206I	96 kW	09/93-02/98	ch.nr. W⇒			510 0003 10
2.0 Turbo	B204L	136 kW	02/94-02/98	ch.nr. W⇒			510 0003 10
SAAB 9-3							
2.0 / 2.3	B204B234I	96/110 kW	03/98-08/00	⇒gear S63276			510 0003 10
2.0 Turbo	B204L	136 kW	03/98-08/00	⇒gear S63276			510 0003 10
2.0 / 2.3 Turbo / Aero			10/98-				510 0003 10
SAAB 9-5							
2.0 / 2.3 Turbo			09/97-				510 0003 10
3.0 Turbo	B308E	147 kW	09/97-		624 3130 09	415 0157 10	510 0003 10
2.2 TiD	D223L	88 kW	06/01-		624 3130 09	415 0157 10	510 0003 10
3.0 TiD	D308L	130 kW	06/01-				510 0003 10
SEAT							
SEAT ALHAMBRA							
1.8 Turbo	AJH/AWC	110 kW	08/98-		622 2229 33	417 0014 10*	510 0001 10
1.9 TDi	1Z/AHU	66 kW	03/96-07/00		623 2104 33		510 0001 10
1.9 TDi	ANU	66 kW	07/00-				510 0071 10
1.9 TDi	AFN	81 kW	05/97-07/00		622 2229 33	417 0010 10*	510 0001 10
1.9 TDi + 4X4	AUY	85 kW	07/00-		624 3050 33		510 0071 10
1.9 TDi	ASZ	96 kW	11/02-			415 0203 10	510 0071 10
2.0	ADY	85 kW	03/96-07/00				510 0001 10
2.0	ATM	85 kW	07/00-			415 0199 10	510 0071 10
2.8 + 4X4	AYL	150 kW	07/00-	624 3023 09			510 0071 10
SEAT ALTEA							
2.0 FSi	BLR	110 kW	05/04-	623 3094 00			
SEAT CORDOBA							
1.9 TDi	AFN/ASV	81 kW	06/98-			417 0019 11*	
1.9 TDi	ASZ	96 kW	07/02-		624 3050 33		510 0071 10
SEAT IBIZA							
1.8 T	AQX/BJX	110/115 kW	10/99-			417 0016 10*	
1.8 T Cupra R	BBU	132 kW	04/04-			417 0016 10*	
1.9 TDi	AFN/ASV	81 kW	09/97-02/02			417 0019 11*	
1.9 TDi + Cupra	ASZ/BPX	96/118 kW	02/02-				510 0071 10
SEAT LEON							
1.8 + Turbo/4x4	APP/AUQ/AJG/ARY	132 kW	09/99-		624 3049 33	415 0111 10	510 0071 10
1.8 T Cupra R	BAM	165 kW	05/03-			415 0111 10	510 0071 10
2.8 Cupra 4	AUE	150 kW	12/00-			415 0115 10	
1.9 TDi	ALH	66 kW	12/99-			417 0019 11*	
1.9 TDi	AGR/ASV/AHF	66/81 kW	09/99-	⇒ch.nr. 1M1B023000 ⇒ch.nr. 1M1R028000		417 0019 11*	
1.9 TDi + 4X4	ARL/ASZ	96/110 kW	09/01-		624 3050 33	415 0059 20	510 0071 10
SEAT TOLEDO							
1.8 Turbo	AUQ	132 kW	02/02-		624 3049 33	415 0111 10	510 0071 10
2.0 FSi	BLR	110 kW	09/04-		623 3094 00 624 3180 09		510 0071 10
2.0 TDi	BKD	103 kW	09/04-				
1.9 TDi	ALH/AGR/AHF/ASV	66/81 kW	10/96-	⇒ch.nr. 1M1B023000 ⇒ch.nr. 1M1R028000		417 0019 11*	
1.9 TDi	AFN	81 kW	10/96-			417 0019 11*	
1.9 TDi	ASZ	96 kW	05/03-09/04		624 3050 33		510 0071 10
1.9 TDi	ARL	110 kW	09/00-		624 3050 33	415 0059 20	510 0071 10
2.3 V5	AGZ	110 kW	03/99-11/00			417 0020 10*	
SKODA							
SKODA FABIA							
1.9 TDi RS	ASZ	96 kW	03/03-		624 3050 33	415 0059 20	510 0071 10
SKODA OCTAVIA ...							
1.9 TDi	ASZ	96 kW	11/02-			415 0059 20	510 0071 10
1.8 Turbo / 4x4 / RS	AGU/AUM/AUQ/ARX	110/132 kW	05/98-			417 0016 10*	
1.9 TDi + 4X4	AGR	66 kW	05/98-			417 0019 11*	

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN				
... SKODA OCTAVIA							
1.9 TDi 4X4	ATD	74 kW	01/01-		623 3094 00	624 2450 33	415 0113 10
1.9 TDi	BKC/BJB	77 kW	02/04-				
1.9 TDi	AHF/ASV	81 kW	01/98-				417 0019 11*
2.0 TDi	BKD	103 kW	02/04-		624 3180 09		510 0071 10
SKODA SUPERB							
1.8 Turbo	AWT	110 kW	02/02-				415 0139 10
1.9 TDi	AWX	96 kW	02/02-				415 0112 10
2.5 TDi	AYM	114 kW	02/02-		624 3039 00		415 0145 10
2.5 TDi	BDG	120 kW	06/03-		624 3075 00		
2.8	AMX	142 kW	02/02-				415 0071 10
SMART							
SMART MC01							
600 / 700	+ Turbo/T-Brabus	33/40/45/ kW	07/98-				417 0025 20*
SSANG YONG							
SSANG YONG MUSSO							
2.9 D / 3.2			05/96-				415 0097 10
TOYOTA							
TOYOTA AVENSIS							
2.0 D-4D	1CD-FTV	85 kW	02/03-				415 0215 10
VOLKSWAGEN							
VOLKSWAGEN BEETLE							
1.8 Turbo	AWV/AWU	110/5 kW	10/00-				417 0016 10*
1.9 TDi	ALH/ATD	66/74 kW	10/98-				417 0019 11*
2.3	AQN	125/6 kW	01/01-				417 0020 10*
VOLKSWAGEN BORA							
1.9 TDi	ALH/AGR/AHF/ASV	66/81 kW	11/98-11/01				417 0019 11*
1.9 TDi + 4-Motion	AJM	85 kW	05/99-05/01			624 2450 33	415 0113 10
1.9 TDi + 4-Motion	AUY	85 kW	01/00-04/01				415 0113 10
1.9 TDi + 4-Motion	ARL	110 kW	09/00-			624 3050 33	415 0059 20
1.9 TDi + 4-Motion	ASZ	96 kW	05/01-			624 3050 33	415 0059 20
1.9 TDi	AHF/ASV	81 kW	06/99-11/01				417 0019 11*
2.3 V5	AGZ	110 kW	11/98-02/01	⇒ mot. 059642			417 0020 10*
2.3 V5	AQN	125 kW	09/00-				417 0020 10*
2.3 V5 4-Motion	AGZ/AQN	110/125 kW	01/99-			624 3049 33	415 0115 10
2.8 4-Motion	AQP/AUE/BDE	150 kW	05/99-			624 3049 33	415 0115 10
VOLKSWAGEN CADDY							
1.9 TDi	BJB	77 kW	10/03-		623 3094 00		
VOLKSWAGEN GOLF IV							
1.8 Turbo	AUQ	132/5 kW	05/02-			624 3049 33	415 0111 10
1.8 Turbo	AGU	110 kW	10/97-05/03				417 0016 10*
1.9 TDi + 4-Motion	ASZ/ARL	96/110 kW	08/00-			624 3050 33	415 0059 20
1.9 TDi + 4-Motion	AJM	85 kW	05/99-07/01			624 2450 33	415 0113 10
1.9 TDi + 4-Motion	AUY	85/40 kW	11/99-05/01				415 0113 10
1.9 TDi + 4-Motion	ALH/AGR/AHF/ASV/AVG	66/81 kW	10/97-11/01				417 0019 11*
1.9 TDi	ATD/AXR	74/40 kW	09/00-				417 0021 20*
2.3 V5	AGZ/AQN	110/125 kW	10/97-05/03				417 0020 10*
2.3 V5 4-Motion	AQN	125 kW	10/00-05/03			624 3049 33	415 0115 10
2.8 4-Motion	AQP/AUE/BDE	150 kW	06/99-			624 3049 33	415 0115 10
3.2 4-Motion	BFH	177/6 kW	01/03-		624 3121 09		415 0195 10
VOLKSWAGEN GOLF V							
1.9 TDi	BRU/BKC	66/77 kW	11/03-		623 3094 00		
1.9 TDi 4-Motion	BKD	103 kW	03/04-				510 0071 10
2.0 FSi	AXW	110 kW	01/04-		623 3094 00		
2.0 TDi	BKD	103 kW	11/03-				510 0071 10
VOLKSWAGEN GOLF PLUS							
1.9 TDi	BKC	77 kW	11/04-		623 3094 00		

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN				
VOLKSWAGEN LT							
2.5 SDi/TDi 5 cil.	AGX/AHD/APA	55/66/75 kW	05/96-05/01				415 0108 10
2.5 TDi 5 cil.	AHD	75 kW	05/96-05/99	⇒ mot. 049378			415 0108 10
2.5 TDi 5 cil.	ANJ	80 kW	05/99-	⇒ mot. 052609			415 0135 10
				mot. 052610⇒			415 0191 10
2.5 TDi 5 cil.	BBE/BBF/AVR	61/70/80 kW	05/01-				415 0191 10
2.8 TDi 4 cil.	AGK/ATA	92/96 kW	05/97-01/02				415 0094 10
2.8 TDi 4 cil.	AUH	116/3 kW	04/02-		624 3131 00		415 0208 10
VOLKSWAGEN PASSAT							
1.6	AHL/ADP	74 kW	11/96-11/00				415 0030 10
1.6	ARM/ANA	74/56 kW	01/99-11/00	⇒ ch.nr. Y2-10000			415 0030 10
				ch.nr. Y2-10001⇒			415 0139 10
1.6	ALZ	74/75 kW	10/00-				415 0139 10
1.8 + Turbo / Syncro	ADR/AEB/APU/ANB	92/110 kW	11/96-11/00				415 0030 10
1.8 / 2.0 + 4-Motion	AZM/ALT/AWT	85/96/110 kW	10/00-				415 0139 10
2.3 + Syncro	AGZ	110 kW	08/98-10/00				415 0056 10
2.3 V5	AGZ	110 kW	11/96-10/00	⇒ mot. 003801			415 0056 10
2.3 V5 + Syncro / 4-M.	AGZ/AZX	110/125 kW	06/98-				415 0056 10
2.8 + Syncro / 4-M.	ACK/AQD/APR/AMX/ATQ	142 kW	08/97-				415 0071 10
4.0 4-Motion	BDN	202/6 kW	11/01-		624 3063 00		
1.9 TDi	AHU	66 kW	11/96-10/00	ch.nr. WP123142 / WE130001 / WD100001⇒			415 0075 10
1.9 TDi + Syncro	AHH/AFN	66/81 kW	11/96-10/00				415 0075 10
1.9 TDi	AJM/ATJ/AWX	85/96 kW	12/98-				415 0112 10
1.9 TDi 4-Motion	AJM	85 kW	12/98-10/00	⇒ ch.nr. 3B-YE433820			415 0114 10
				⇒ ch.nr. 3B-YE399201			
1.9 TDi	ATJ	85 kW	12/99-11/00				415 0114 10
1.9 TDi + 4-Motion pd	AVF	96 kW	10/00-	⇒ ch.nr. 3B-1-600000			415 0114 10
				ch.nr. 3B-2-000000⇒	624 3037 00		415 0150 10
2.5 TDi + 4-Motion pd	AFB/AKN	110 kW	01/99-10/00				415 0078 10
2.5 TDi + 4-Motion pd	AKN	110 kW	10/00-	⇒ mot. 083500			415 0078 10
				mot. 085501⇒	624 3039 00		415 0145 10
2.5 TDi	BDG	120 kW	05/03-		624 3070 00		415 0145 10
2.5 TDi 4-Motion	BDH	132 kW	01/03-	⇒ ch.nr. 3B-5E090000	624 3070 00		415 0145 10
VOLKSWAGEN PHAETON							
3.2 4-Motion	BKL/AYT	177 kW	11/02-		624 3038 00		
VOLKSWAGEN POLO							
1.9 D / SDi	AEF/AEY	47 kW	10/94-09/01				415 0088 10
1.9 TD(i) Classic	ASV/AFN	81 kW	06/98-04/01				417 0019 11*
1.9 TDi	ASZ/BLT	96 kW	11/03-		624 3050 33		415 0059 20
							510 0071 10
VOLKSWAGEN SHARAN							
1.8 T	AWC	110 kW	03/00-				415 0199 10
1.8 T	AJH	110 kW	11/97-03/00		622 2229 33		417 0014 10*
2.0	ADY	85 kW	10/95-03/00				510 0001 10
2.0	ATM	85 kW	03/00-				510 0001 10
2.8 + 4-Motion	AYL	150 kW	03/00-				415 0199 10
2.8 VR6 + Syncro	AAA	128 kW	10/95-03/00				510 0071 10
1.9 TDi	1Z/AHU	66 kW	10/95-03/00		623 2105 33		510 0001 10
1.9 TDi	AVG	81 kW	08/99-07/00		623 2104 33		510 0001 10
1.9 TDi + 4-Motion	AUY	85 kW	03/00-	⇒ ch.nr. 7M-1-025000	622 2229 33		417 0010 10*
1.9 TDi	ASZ	96 kW	11/02-		624 3050 33		510 0001 10
1.9 TDi	ANU/AFN	66/81 kW	09/96-		624 3050 33		415 0059 20
2.0 FSi	AXW/BLX	110 kW	10/03-		622 2229 33		417 0010 10*
1.9 TDi	AVQ/BKC	74/77 kW	04/03-		623 3094 00		510 0001 10
2.0 TDi		100/4 kW	04/03-		623 3094 00		
							510 0071 10
VOLKSWAGEN TRANSPORTER							
2.4 D + 4X4	AJA/AAB	57/55 kW	07/90-	mot. 370181⇒			417 0027 10*
2.5 TDi + 4X4	AJT	65 kW	05/98-				417 0027 10*
2.5 TDi + 4X4	ACV	75 kW	09/95-		622 2205 33		417 0008 11*
2.5 TDi	AHY	111 kW	09/95-		624 2410 33		415 0103 10
2.8 V6	AMV	150 kW	05/00-				417 0003 10*
2.8 VR6	AES	103 kW	11/95-05/00				417 0003 10*
1.9 TDi	AXC/AXB	63/77 kW	02/03-	⇒ ch.nr. 7HJ4070000	623 3094 00		510 0016 10
				⇒ ch.nr. 7HJ-4X03200			510 0016 10

	MOTORCODE - kW		OPMERKINGEN				
							VOLVO
VOLVO 850							
2.5 TDi	D5252T	103 kW	08/95-12/96				415 0053 10
VOLVO S40 / V40							
1.8	B4184S2	90 kW	03/99-	ch.nr. 876713⇒			510 0010 10
1.9 Di	D4192T4	75 kW	04/00-			415 0142 10	510 0010 10
1.9 Di	D4192T3	85 kW	04/00-			415 0142 10	510 0010 10
1.9 T4	B4194T	147 kW	10/97-03/00	⇒mot. 1520456		415 0134 10	510 0010 10
2.0	B4204S2	100 kW	02/96-12/03	10e pos. in ch.nr. = Y mot. 2853144⇒		415 0219 10	510 0010 10
2.0 T	B4204T	118 kW	10/97-07/00	⇒mot. 1520456		415 0080 10	510 0010 10
				mot. 1520457⇒		415 0134 10	510 0010 10
2.0 T	B4204T3	120 kW	06/01-12/03	⇒mot. 1520456		415 0134 10	510 0010 10
2.0 T	B4204T2	121 kW	07/00-06/01	⇒mot. 1520456		415 0134 10	510 0010 10
2.0 T4	B4204T5	147 kW	07/00-12/03	10e pos. in ch.nr. = 1 10e pos. in ch.nr. = 2 ⇒mot. 1520456	624 2255 09 624 3132 09		510 0010 10 510 0010 10
						415 0134 10	
VOLVO S60							
2.0 T	B5204T5	132 kW	05/01-	10e pos. in ch.nr. = 1 mot. 2659499⇒	624 2255 09		510 0010 10
2.3 T5 5 cil.	B5234T3	184 kW	07/00-	10e pos. in ch.nr. = 1 10e pos. in ch.nr. = 2	624 2255 09 624 3145 09		510 0010 10 510 0010 10
2.4	B5244S2	103 kW	07/00-			415 0134 10	510 0010 10
2.4	B5244S	125 kW	07/00-			415 0134 10	510 0010 10
2.4 Bi-Fuel	B5244SG/B5244SG2	103 kW	07/00-03/04				510 0010 10
2.4 D5 5 cil.	D5244T	120 kW	07/01-		624 3154 09	415 0220 10	510 0010 10
2.4 T5 5 cil.	B5244T5	191 kW	03/04-				510 0010 10
2.4 D	D5244T2	96 kW	07/00-		624 3154 09	415 0220 10	510 0010 10
2.4 D5 5 cil.	D5244T	120 kW	07/00-		624 3154 09	415 0220 10	510 0010 10
2.4 T5 + 4X4	B5244T3	147 kW	07/00-	10e pos. in ch.nr. = 1 10e pos. in ch.nr. = 2	624 2255 09 624 3145 09	415 0178 10	510 0010 10 510 0010 10
2.5 T	B5254T2	154 kW	07/02-03/04				
VOLVO S70							
2.0	B5202S	93 kW	12/96-01/00	ch.nr. 462000⇒			510 0010 10
2.3 R T	B5234T4	184 kW	08/97-01/00	⇒ch.nr. 461999 ch.nr. 462000⇒	624 2255 00 624 2255 09	415 0087 11	510 0010 10
2.3 T5	B5234T3	176 kW	08/97-01/00	ch.nr. 462000⇒	624 2255 09	415 0087 11	510 0010 10
2.4	B5244S2	103 kW	05/99-11/00	⇒ch.nr. 1578138 ⇒ch.nr. 2579062	624 2255 09		510 0010 10
2.4	B5244S	125 kW	01/97-11/00				510 0010 10
2.5	B5252S	106 kW	12/96-01/00	ch.nr. 462000⇒			510 0010 10
2.5	B5254S	125 kW	12/96-01/00	ch.nr. 462000⇒			510 0010 10
2.5 T	B5254T	142 kW	12/96-01/00	ch.nr. 462000⇒	624 2255 09		510 0010 10
2.5 TDi	D5252T	103 kW	12/96-01/00	ch.nr. 462000⇒	624 2255 09	415 0053 10	510 0010 10
VOLVO V70							
2.0	B5202S/B5204T	93/132 kW	12/96-01/00	ch.nr. 395000⇒			510 0010 10
2.0 20V Turbo + 4X4	B5204T3	166 kW	12/96-01/00	ch.nr. 395000⇒	624 2255 09		510 0010 10
2.3 R T + 4X4	B5234T6/B5234T3	176 kW	08/97-01/00	ch.nr. 395000⇒	624 2255 09		510 0010 10
2.3 R T + 4X4	B5234T4	184 kW	08/97-01/00	ch.nr. 395000⇒	624 2255 09		510 0010 10
2.3 T5	B5234T3	184 kW	02/00-			415 0178 10	510 0010 10
2.4	B5244S	103 kW	01/97-01/00	⇒ch.nr. 555740	624 2255 09		510 0010 10
2.4	B5254S	125 kW	05/99-01/00	ch.nr. 395000⇒			510 0010 10
2.4	B5244S2/B5244S	103/125 kW	02/00-				510 0010 10
				⇒mot. 2659498		415 0134 10	
2.4 T	B5244T3	147 kW	02/00-	10e pos. in ch.nr. = 1	624 2255 09		510 0010 10
				10e pos. in ch.nr. = 2	624 3145 09		510 0010 10
2.4 T 4X4	B5244T3	147 kW	09/01-	10e pos. in ch.nr. = 1	624 2255 09		510 0010 10
				10e pos. in ch.nr. = 2	624 3145 09		510 0010 10
2.4 Bi-Fuel	B5244SG	103 kW	08/99-				510 0010 10
				⇒mot. 2659498		415 0134 11	510 0010 10
2.4 D	D5244T2	96 kW	12/01-		624 3154 09	415 0220 10	510 0010 10
2.4 D5 + 4X4	D5244T/79	120 kW	07/02-		624 3154 09	415 0220 10	510 0010 10
2.5	B5252S/B5254S	106/125 kW	12/96-01/00	ch.nr. 395000⇒			510 0010 10
2.5 T + 4X4	B5254T	142 kW	12/96-01/00	ch.nr. 395000⇒	624 2255 09		510 0010 10
2.5 TDi	D5252T	103 kW	12/96-01/00	ch.nr. 395000⇒	624 2255 09	415 0053 10	510 0010 10

	MOTORCODE - KW			OPMERKINGEN				
VOLVO C70								
2.0 T	B5204T4	120 kW	10/99-	⇒ch.nr. 593869	624 2255 09		415 0134 11	510 0010 10
2.3 T5	B5234T9	180 kW	08/02-		624 3145 09		510 0010 10	
2.3 T	B5234T3	177 kW	09/97-	mot. 1053512⇒	624 2255 09		510 0010 10	
2.5 T	B5254T	142 kW	09/97-05/99-		624 2255 09		415 0087 11	510 0010 10
VOLVO S70								
2.0 T	B5204T5	132 kW	03/00-	gear M56 gear M65 ⇒mot. 2659498	624 2255 09		415 0134 10	510 0010 10
2.4 Bi-Fuel	B5244SG/B5244SG2	103 kW	07/00-		624 2255 09		510 0010 10	
					415 0134 10		510 0049 10	
2.4 D5	D5244T	120 kW	08/01-		624 3154 09		415 0220 10	510 0010 10
2.4 T	B5244T3	147 kW	09/00-		624 2255 09			510 0010 10
2.5 TD	D5252T	103 kW	08/98-				415 0053 10	510 0010 10
2.8 T6	B6284T	200 kW	08/98-		624 2255 00			
2.9	B6294S	147 kW	08/98-07/01		624 2255 09		415 0178 10	510 0049 10
2.9	B6304S3	150 kW	08/98-		624 2255 09		415 0178 10	510 0049 10
2.9	B6294S2	144 kW	07/01-01/03		624 2255 09		415 0178 10	510 0049 10
				</				