KGK

PRODUKTER
VERKSTEDTJENESTER

Innhold

Identifisering av produkt 3
KGK Verksted 4
ZF diagnoseteknikk 5
ZF Ecomat 6
ZF Ecosplit 7
ZF AS Tronic 8
ZF Ecolife 9
Bakaksler 10
AS Tronic sjaltelokk 11
AS Tronic Powerpack 11
Filtersatser 12
ZF Ecofluids 13
ZF-Ecofluid M 14
ZF-Ecofluid Life Plus 15
PTO oversikt 16
Kontakt oss 21

Alle priser i denne katalogen er oppgitt ekskl. mva. og med forbehold om eventuelle prisendringer.

Identifisering av produkt

Viktig informasjon for alle henvendelser

På alle ZF produkter finner du et slikt skilt eller lignende, informasjonen er uansett den samme.

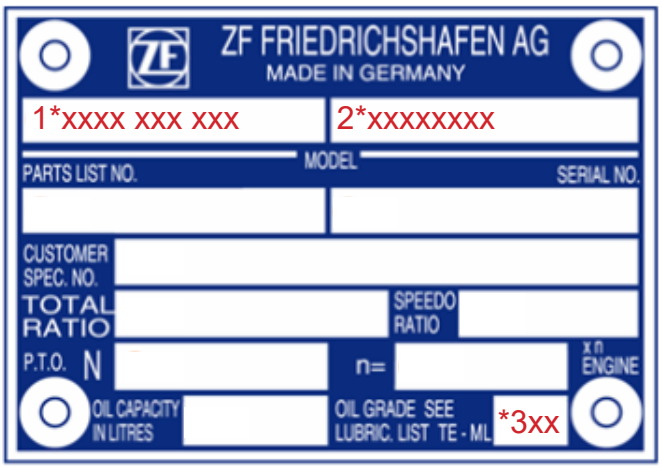
Når man henvender seg til KGK for å få bistand eller reservedeler må vi ha den informasjonen som heter «PARTLIST NO» også markert med 1*XXXX XXX XXX på bildet til høyre.

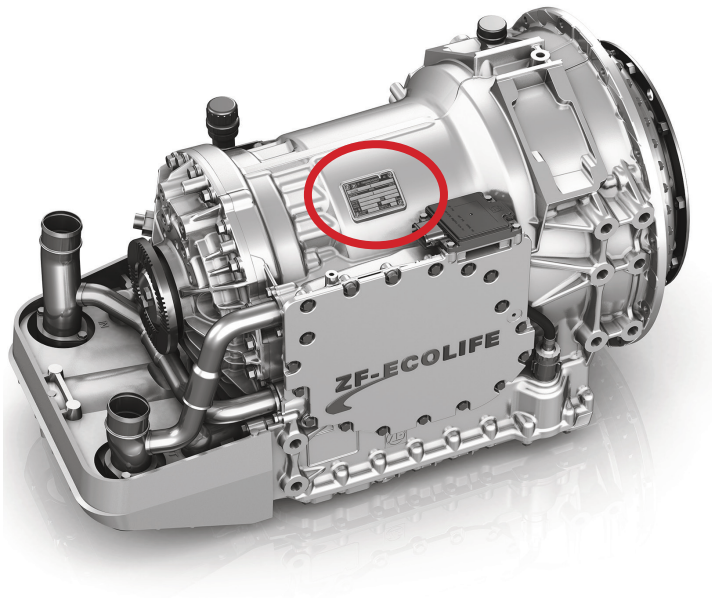
Dette er for at vi skal finne riktige deler/informasjon til rett produkt.

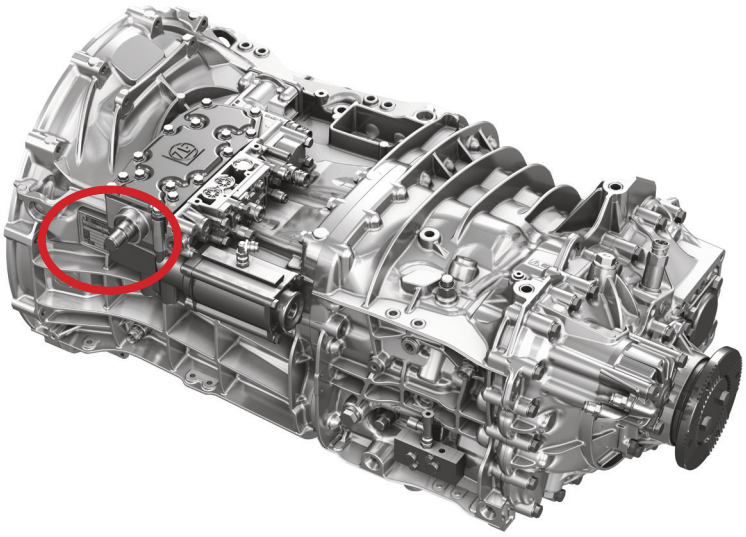
Her finner du også annen nyttig informasjon som serienummer (markert med 2*XXXXXXXX).

Riktig oljetype finner du nederst på høyre kant (markert med *3xx). Her finner du en kode alt fra 01 til 21 som forteller deg hvilken oljeliste du skal lete i for å finne rett godkjent olje.

Oljelistene finner du på www.zf.com eller ved å ringe oss for hjelp.







KGK Verksted

KGK tok over agenturet for ZF i Norge i 2001, før dette var agenturet fabrikkseid. Mange av dagens ansatte har vært med hele veien som er med på å bygge en solid og trygg kompetanse på de ulike produktene.

KGK ønsker tett samarbeid med last og bussverksteder i hele landet som ønsker å få reparert ZF produkter etter siste oppdateringer/endringer uten at dette går utover pris eller fortjeneste. Produktene som sendes til oss blir nøye vurdert og reparert etter ZF retning-slinjer.

En annen fordel ved å benytte oss er at våre mekanikere kan produktene og er jevnlig på sertifiseringskurs på ZF fabrikken i Tyskland. Dette gir korte reparasjonstider samt at vi også kan tilby byttesystemer mot kunder som ønsker dette.

Ta oss med i planleggingen på verkstedreparasjonen helt fra kunden bestiller time.
Vi har også diagnoseteknikere som reiser ut til kundene om det er ønskelig.

«VI JOBBER SAMMEN FOR AT VÅRE KUNDER SKAL LYKKES»

ZF diagnoseteknikk

En riktig diagnose gir:

- Riktig reparasjonstiltak, lavere verksteds- og reparasjonstider
- God økonomi gjennom oppdaterte kjøretøysoftware til enhver tid
- God oversikt over bruken av et enkelt kjøretøy eller hele flåter

Medarbeiderne på transmisjonsverkstedet i KGK er alle sertifiserte ZF diagnostikere hvor de har gått gjennom lang trening på hvert enkelt ZF produkt.

Dette gjør at vi kan tilby en profesjonell diagnostikk når det måtte behøves som sparer mye tid og penger på kjøretøy som skal gå hele døgnet.

Ta kontakt med oss med engang noe ikke ser ut til å fungere på riktig måte slik at det blir riktig håndtert fra begynnelsen av.

TEKNISK SUPPORT VERKSTED UTE	
Pris gjelder: Timepris på rent arbeid/feilsøking	Feltoppdrag 1150,-
Reiseutgifter må påregnes ved feltoppdrag	Etter regning

TELEFON SUPPORT VERKSTED	
Pris gjelder: Timepris ved telefonsupport (prioritert bedrift)	1150,-
Regnes pr. påbegynte halvtime, kvittering på startet jobb mottas på e-post	Etter avtale
Unntak: Resulterer til support til innsendelse av produkt frafaller fakturering for avhjelp	Etter avtale

Alle priser er oppgitt ekskl. mva. og med forbehold om eventuelle prisendringer.

ZF Ecomat

Reparasjon og inspeksjon

Når det gjelder ZF Ecomat gir vi kundene flere alternativer. Begge alternativene inkluderer testkjøring og optimalisering i benk iht. ZFs retningslinjer.

Vår anbefalte olje
ZF-Ecofluid Life Plus
Lang levetid og varmebestandig!

Alternativ 1: Fastpris byttekasser		
Dette alternativet gir absolutt raskest levering fra KGK og kortest ståtid på bussen. Byttekasse, en fullt overhalt kasse utført med alle revisjoner/endringer fra ZF.		
4/5/6HPXXX (NB: Gjelder buss)	pris fra*	62.400,-

Alternativ 2: reparasjon/revisjon		
Fast pris reparasjon av girkasse, inkl. pakninger og slitedeler som hovedlager og lameller. Andre deler/oppgraderinger/utbedringer blir skiftet etter avtale.		
4/5/6HPXXX (NB: Gjelder buss)	pris fra*	42.500,-

Alle priser er oppgitt ekskl. mva. og med forbehold om eventuelle prisendringer.

ZF Ecosplit

Reparasjon og inspeksjon

Prisen inkluderer:
Demontering, vask og inspeksjon av deler, skifte av slitte/defekte deler samt pakninger og simringer. Montering og justeringer iht. fabrikkens forskrifter.

Andre deler/oppgraderinger/utbedringer blir skiftet etter avtale.

Vår anbefalte olje
ZF-Ecofluid M
Lang levetid, gir utmerket skifte kvalitet!

Ecosplit		
Alle typer 12/16 S	Fast pris	26.700,-
Tillegg synkronringer hovedgir molybden Tillegg synkronringer hovedgir carbon	pr. sett pr. sett	8.000,- 14.000,-
Tillegg intarder	fast pris	14.250,-
Byttekasser fra fabrikk	fra*	på forespørsel

Ecomid		
9/16 trinn	fast pris	23.700,-
Tillegg synkronringer hovedgir molybden Tillegg synkronringer hovedgir carbon	pr. sett pr. sett	7.800,- 14.200,-
Tillegg intarder	fast pris	14.250,-
Byttekasser fra fabrikk	fra*	på forespørsel

Ecolite		
6S850/1000	fast pris	17.950,-
Tillegg synkronringer hovedgir molybden Tillegg synkronringer hovedgir carbon	pr. sett pr. sett	8.000,- på forespørsel
Byttekasser fra fabrikk	fra*	på forespørsel

*Fra priser, store variasjoner i forhold til type kasse. Ring for pris og leveringstid.

Alle priser er oppgitt ekskl. mva. og med forbehold om eventuelle prisendringer.

ZF AS Tronic

Reparasjon og inspeksjon

Prisen inkluderer:
Demontering, vask og inspeksjon av deler, skifte av slitte/defekte deler samt pakninger og simringer. Montering og justeringer iht. fabrikkens forskrifter.

Andre deler/oppgraderinger/utbedringer blir skiftet etter avtale.

Vår anbefalte olje
ZF-Ecofluid M
Lang levetid, gir utmerket skifte kvalitet!

AS Tronic		
Alle typer 12/16 AS	fast pris	33.000,-
Tillegg intarder	fast pris	14.250,-
Byttekasser fra fabrikk	fra*	på forespørsel

AS Tronic mid		
12 trinn	fast pris	34.650,-
Tillegg intarder	fast pris	14.250,-
Byttekasser fra fabrikk	fra*	på forespørsel

AS Tronic lite		
Alle typer	fast pris	19.300,-
Byttekasser fra fabrikk	fra*	på forespørsel

* Fra priser, store variasjoner i forhold til type kasse. Ring for pris og leveringstid.

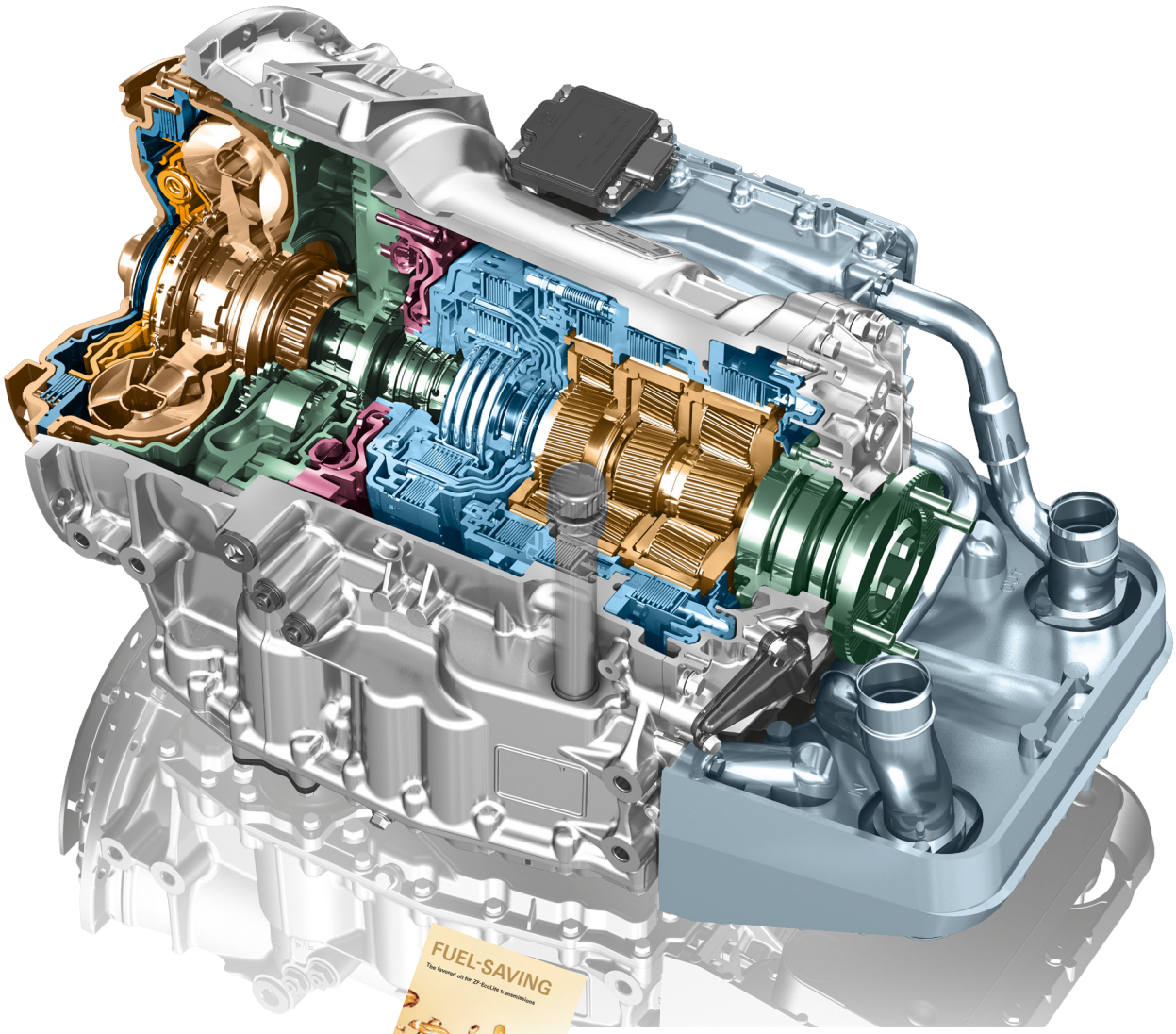
Alle priser er oppgitt ekskl. mva. og med forbehold om eventuelle prisendringer.

ZF Ecolife

Byttesystem ZF Ecolife

KGK byttesystem legger kontinuerlig opp byttekomponenter etter markedsbehov.

Ring oss gjerne med spørsmål om ZF Ecolife! Vi holder vedlikeholdskurs og teknisk introduksjon ved forespørsel.



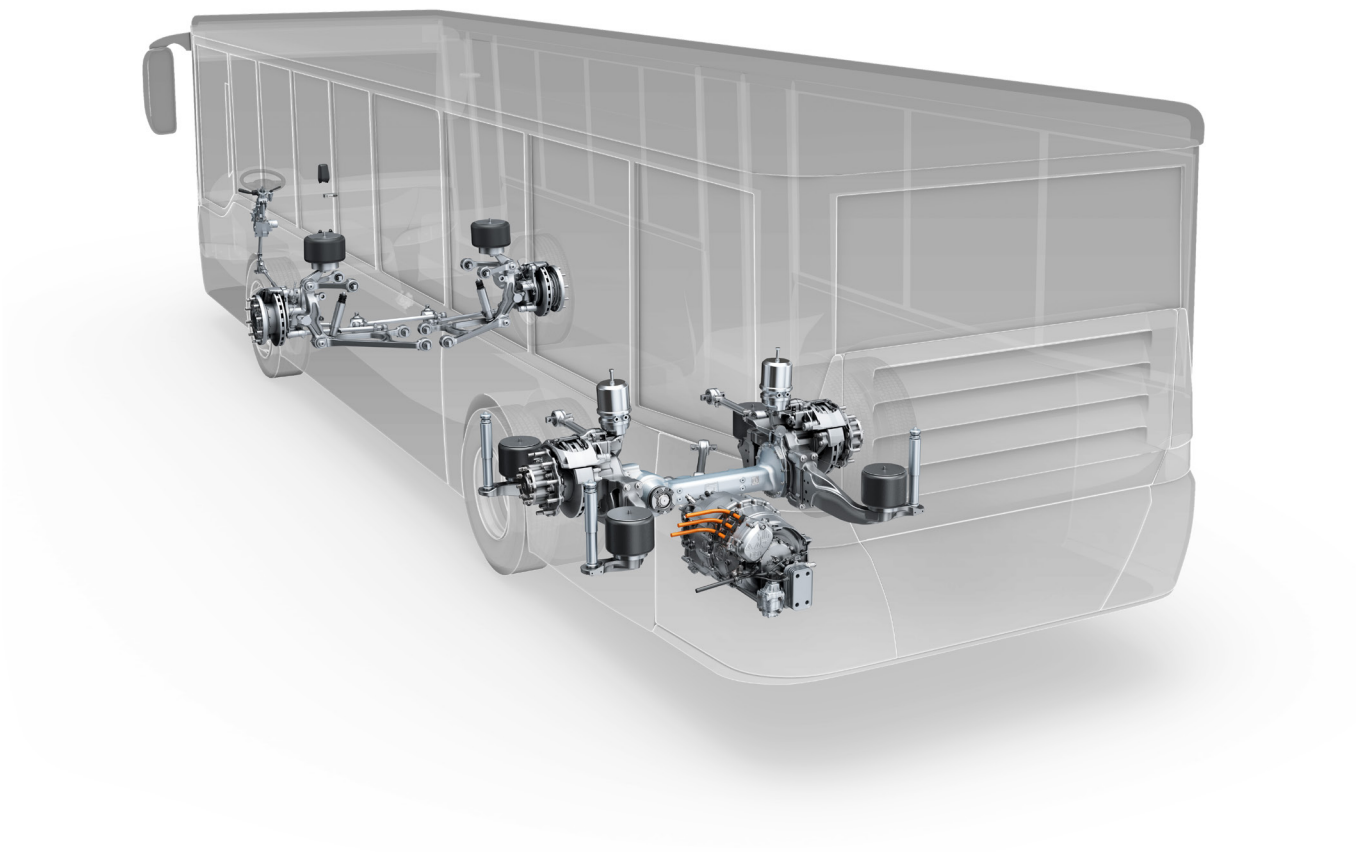
Vår anbefalte olje
ZF-Ecofluid Life Plus
Lang levetid og varmebestandig!

Tekniske spørsmål/assistanse ring: 22 88 46 80.

Bakaksler

Reparasjon og inspeksjon

Alle deler/oppgraderinger/utbedringer blir skiftet etter avtale.



Reparasjoner alle typer, gjelder også AVE (electric)
Priser varierer mellom type, gis på forespørsel i hvert enkelt tilfelle.
Med avtale kan KGK etablerer byttesystemer.

Nye aksler fra fabrikk “lav og høy entré“		
Aksler	pris fra*	85.000,-

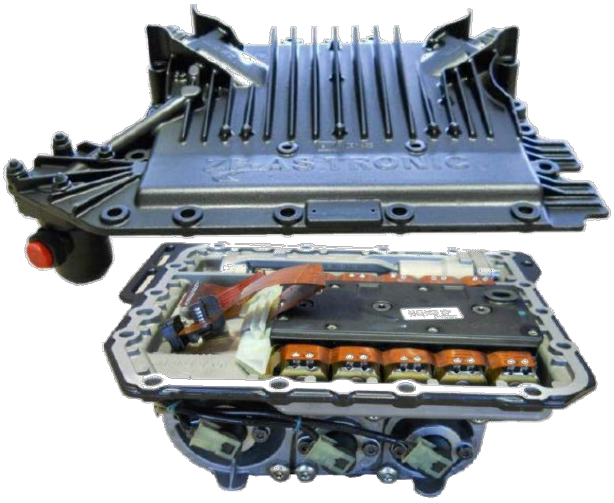
Komplette differensialer
Priser varierer mellom type, gis på forespørsel i hvert enkelt tilfelle.

Alle priser er oppgitt ekskl. mva. og med forbehold om eventuelle prisendringer.

AS Tronic

Sjaltelokk GS3 og GS3.3

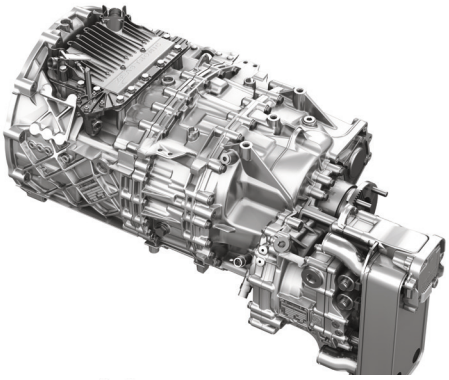
AS Tronic sjaltelokk GS3 og GS3.3		
Overhale underdel	Pris må avtales, reparasjonsomfang varierer.	
Komplett ny enhet*	pris fra	30.114,-
Overdel fabrikksny*	pris	21.380,-
Underdel fabrikksny*	pris	20.773,-
* Alle nye enheter blir levert med bunnprogram/må videre programmeres av merkeforhandler.		

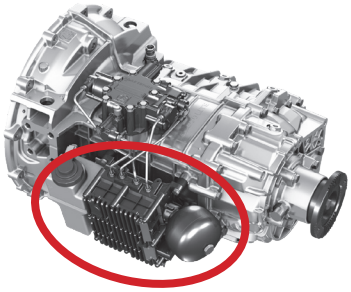


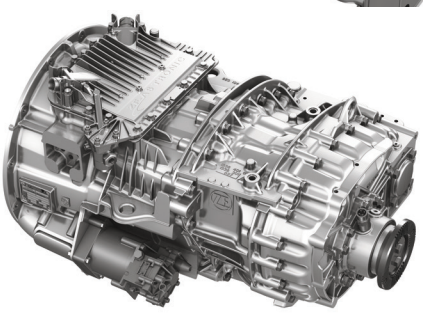
AS Tronic lite

Powerpack

AS Tronic lite powerpack		
Komplett ny enhet*	pris fra	25.326,-
* Alle nye enheter blir levert med bunnprogram og må videre programmeres av merkeforhandler.		







Alle priser er oppgitt ekskl. mva. og med forbehold om eventuelle prisendringer.

Filtersatser

Manuelle girkasser		
	Filter (komplette sett med pakninger)	Pris
Ecosplit IT AS-Tronic IT	6085 298 026	Ved større ordre gis pris på forespørsel

Automat girkasser		
	Filter (komplette sett med pakninger)	Pris
Ecolife	4181 298 002	ved større ordre gis pris på forespørsel
Ecomat	4139 298 936	ved større ordre gis pris på forespørsel

ZF Ecofluids

Original ZF olje

Lang levetid
Sparte kostnader
Varmebestandig

Ecofluid Life Plus (syntetisk ATF olje, varmebestandig)		
20 l	1 fat	4 fat
Ta kontakt med oss for gode priser.		

Ecofluid M (manuelle kasser)		
20 l	1 fat	4 fat
Ta kontakt med oss for gode priser.		

ZF-Ecofluid M

ZF-Ecofluid M er den beste høyytelsesoljen til komersielle kjøretøy. Den forhindrer tidlig slitasje og garanterer at ZF manuelle og automatiske transmisjoner opererer optimalt.

- Perfekt beskyttelse og optimal ytelse
- Betydlig mer økonomisk enn konvensjonelle oljer
- Gir høyere girskifte komfort

Hos ZF går utviklingen av transmisjoner og oljer hånd i hånd. ZF-originaloljer er skreddersydd etter kravene til ZF transmisjoner for kommersielle kjøretøy. Lengre skiftintervaller og temperaturstabilitet gjør at man kan spare kostnader og oppfylle alle nye krevende miljøkrav.

Lange intervaller - unngå stopptid
Oljeskiftintervaller er mye lengre med ZF-Ecofluid M enn med konvensjonelle transmisjonsoljer. Det er kun hver 540 000 km eller hvert tredje år. Dette bidrar til å verne miljøet og spare penger.

Mer ytelse - mindre forbruk
Med ZF-Ecofluid M øker kjøretøyets ytelse samtidig som drivstofforbruket synker. Opptil 1% i besparelser er oppnådd i forhold til mineral transmisjonsoljer.

Høy girskifte komfort
Den gode egenskapen til vår innovatiove transmisjonsolje muliggjør en uanstrengt kald start og garanterer friksjonsfri giring i alle temperaturer.

ZF-Ecofluid Life Plus

ZF-Ecofluid Life Plus er den mest optimale oljen for automatkassen ZF Ecolife. Den er spesielt utviklet som en temperaturstabil lav-viskositetsolje som er helt nødvendig i forhold til de nye Euro6 kravene som blir stilt til dagens nyttekjøretøy.

- Temperaturstabil og drivstoffbesparende olje
- Økonomisk og miljøvennlig
- Lange skiftintervaller

Hos ZF går utviklingen av transmisjoner og oljer hånd i hånd. ZF-originaloljer er skreddersydd etter kravene til ZF transmisjoner for kommersielle kjøretøy. Lengre skiftintervaller og temperaturstabilitet gjør at man kan spare kostnader og oppfylle alle nye krevende miljøkrav.

Lavere driftskostnader - utvidet oljeskiftintervaller
Den eksepsjonelle stabiliteten til ZF-Ecofluid Life Plus gjør utvidede oljeskiftintervaller mulig. Dette bidrar effektivt til å spare olje, oljefilter, arbeidstid og miljø.

Høyere driftstemperaturer
Takket være forbedret oksidasjonsstabilitet og konstant friksjonskarakteristika, er ZF-Ecofluid Life Plus egnet for høyere driftstemperaturer opptil 120°C.

Optimal girkomfort og lang service levetid
ZF-Ecofluid Life Plus er en høyytelsesolje spesielt utviklet for bybusser og busser med egenskaper som er optimalt tilpasset for å øke komfort under girskift og utvidet service levetid. Oljen er designet for høye belastninger for eksempel utfordrende topografiske forhold, start og stopp trafikk, hyppige kaldstarter og retarder operasjon.

NEBENABTRIEBE / POWER TAKE-OFFS (PTO)

AUTOMATISIERTE GETRIEBE / AUTOMATED TRANSMISSIONS

Getriebe-Bezeichnung		Nebenabtriebstyp	Abtriebsstelle	Abtriebsmoment [8] (Nm)	Drehzahlfaktor		Drehrichtung		Antrieb durch			Betriebsart	
Getriebe-Bezeichnung		PTO type	Output point	Output torque [8] (Nm)	Speed factor		Output rotation		Driven by			Operation	
					"f" [1]	"g" [2]	entgegen Motor counter-enginewise	wie Motor enginewise	kupplungsabhängig clutch-dependent	motorabhängig engine-dependent	fahrabhängig road driven	Dauerbetrieb [3] continuous operation	Kurzzeitbetrieb intermittend operation
TraXon	12 TX 1410 TD 12 TX 1610 TD 12 TX 1810 TD 12 TX 2010 TD 12 TX 2210 TD 12 TX 2420 TD 12 TX 2620 TD 12 TX 2820 TD	NH/1		1000	0.76	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.68 - 0.97	–	–	●	●	–	–	–	●
		N TX/10	1 [5]	360 - 580	0.97 - 1.94	–	–	●	●	–	–	●	–
			2 [6]	630 - 720	0.69 - 1.19	–	–	●	●	–	–	●	–
		NH/PL		–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–
		NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
		NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
	12 TX 1610 TO 12 TX 1810 TO 12 TX 2010 TO 12 TX 2210 TO 12 TX 2410 TO 12 TX 2610 TO 12 TX 2820 TO 12 TX 3020 TO 12 TX 3220 TO 12 TX 3420 TO	NH/1		1000	1.26	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.88 - 1.14	–	–	●	●	–	–	–	●
		N TX/10	1 [5]	490 - 600	1.31 - 2.01	–	–	●	●	–	–	●	–
			2 [6]	690 - 730	0.96 - 1.56	–	–	●	●	–	–	●	–
		NH/PL		-	-	1.85	–	●	–	–	●	●	–
		NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
		NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
	16 TX 1640 TD 16 TX 1840 TD 16 TX 2040 TD 16 TX 2240 TD 16 TX 2440 TD 16 TX 2640 TD 16 TX 2840 TD	NH/1		1000	0.72	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.65 - 0.93	–	–	●	●	–	–	–	●
		N TX/10	1 [5]	360 - 580	0.93 - 1.85	–	–	●	●	–	–	●	–
			2 [6]	630 - 720	0.66 - 1.14	–	–	●	●	–	–	●	–
		NH/PL		–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–
		NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
		NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
	16 TX 1840 TO 16 TX 2040 TO 16 TX 2240 TO 16 TX 2440 TO 16 TX 2640 TO 16 TX 2840 TO 16 TX 3040 TO 16 TX 3240 TO 16 TX 3440 TO	NH/1		1000	1.08	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.80 - 1.13	–	–	●	●	–	–	–	●
		N TX/10	1 [5]	430 - 600	1.12 - 1.99	–	–	●	●	–	–	●	–
			2 [6]	690 - 730	0.82 - 1.33	–	–	●	●	–	–	●	–
		NH/PL		–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–
		NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
		NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
TC Tronic	12 TC 2740 TO	NH/1		1000	1.35	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	1.22	–	–	●	●	–	–	–	●
		N AS/10	1 [5]	490 - 600	1.40 - 2.15	–	–	●	●	–	–	●	–
			2 [6]	710 - 730	1.03 - 1.48	–	–	●	●	–	–	●	–
		N AS/PL		-	-	1.85	–	●	–	–	●	●	–

● **Standard**

– **Nicht erhältlich /** Not available

(1) = Abtriebsdrehzahl = f x Motordrehzahl / Output speed = f x engine speed

(2) = Pumpendrehzahl = g x Abtriebsdrehzahl des Getriebes / Pump speed = g x output speed of transmission

(3) = Für Dauerbetrieb muss grundsätzlich beim Ersteinbau eine Öltemperaturmessung durchgeführt werden. Wird die max. zul. Temperatur überschritten, muss eine Zusatzkühlung eingebaut werden / Initial installation for continuous operation invariably requires measurement of the oil temperature. If the maximally permitted temperature is exceeded, an additional cooling system must be installed.

(4) = Anschluss motor- und getriebeseitig SAE 1. Der NMV ist außerdem für weitere ZF-Getriebe mit Motoranschluss SAE 1 sowie für Getriebe anderer Hersteller geeignet. / Connection to engine and to transmission SAE 1. NMV is also suitable for other ZF transmissions with SAE 1 engine connection and for non-ZF transmissions.

(5) = Schneller Abtrieb / Fast output

(6) = Langsamer Abtrieb / Slow output

(7) = Installation nur möglich bei einem Durchmesser des Getriebeabtriebsflansches bis max. 120 mm / Installation only possible with transmission output flange diameter not exceeding 120 mm

(8) = Bei Kombination von Nebenabtrieben ist Rücksprache mit ZF erforderlich / If PTOs shall be combined, consultation with ZF is required

NEBENABTRIEBE / POWER TAKE-OFFS (PTO)

AUTOMATISIERTE GETRIEBE / AUTOMATED TRANSMISSIONS

Getriebe-Bezeichnung		Nebenab-triebstyp	Abtriebs-stelle	Abtriebsmo-ment [8] (Nm)	Drehzahlfaktor		Drehrichtung		Antrieb durch			Betriebsart	
Getriebe-Bezeichnung		PTO type	Output point	Output torque [8] (Nm)	Speed factor		Output rotation		Driven by			Operation	
					"f" [1]	"g" [2]	entgegen Motor counter-enginewise	wie Motor enginewise	kupplungs-abhängig clutch-dependent	motorab-hängig engine-dependent	fahrab-hängig road driven	Dauer- [3] betrieb continuous operation	Kurzzeit-betrieb intermittend operation
EcoTronic mid	9 AS 910 TD 9 AS 1110 TD 9 AS 1310 TD	NH/1		800	0.72	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.92	–	–	●	●	–	–	–	●
		N 109/10	C	410 - 630	0.88 - 1.42	–	–	●	●	–	–	●	–
			D: NL/1	600	0.72	–	●	–	●	–	–	●	–
			D: NL/4	430	0.92	–	–	●	●	–	–	–	●
		N 109/PL		–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–
		NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
		NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
	9 AS 1110 TO 9 AS 1310 TO 9 AS 1510 TO	NH/1		800	0.97	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	1.24	–	–	●	●	–	–	–	●
		N 109/10	C	410 - 630	1.19 - 1.90	–	–	●	●	–	–	●	–
			D: NL/1	600	0.97	–	●	–	●	–	–	●	–
			D: NL/4	430	1.24	–	–	●	●	–	–	–	●
		N 109/PL		–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–
		NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
		NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
AS Tronic mid	12 AS 1010 TD 12 AS 1220 TD 12 AS 1420 TD	NH/1		800	0.80 / 0.99	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	1.02 / 1.27	–	–	●	●	–	–	–	●
		NM AS/10	C	380 - 590	0.99 - 2.17	–	–	●	●	–	–	●	–
			D: NL/1	600	0.80 / 0.99	–	●	–	●	–	–	●	–
			D: NL/4	430	1.02 / 1.27	–	–	●	●	–	–	–	●
		NM AS/PL		–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–
		NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
		NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
	12 AS 1010 TO 12 AS 1210 TO 12 AS 1420 TO 12 AS 1620 TO	NH/1		800	0.99 / 1.22	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.89 / 1.10	–	–	●	●	–	–	–	●
		NM AS/10	C	380 - 590	1.22 - 2.33	–	–	●	●	–	–	●	–
			D: NL/1	600	0.99 / 1.22	–	●	–	●	–	–	●	–
			D: NL/4	430	0.89 / 1.10	–	–	●	●	–	–	–	●
		NM AS/PL		–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–
		NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
		NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
AS Tronic lite	6 AS 700 TO	NL/1 [7]		600	0.57	–	●	–	●	–	–	●	–
		NL/4		430	0.73	–	–	●	●	–	–	–	●
		NL/6		400	1.10	–	–	●	●	–	–	–	●
	6 AS 800 TO	NH/1 [7]		800	0.53	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.67	–	–	●	●	–	–	–	●
		NH/6		400	1.01	–	–	●	●	–	–	–	●
	6 AS 1000 TO	NH/1		1000	0.53	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.67	–	–	●	●	–	–	–	●
		NL/10	C	270 - 480	1.19 - 2.03	–	–	●	●	–	–	●	–
			D: NL/1	600	0.53	–	●	–	●	–	–	●	–
			D: NL/4	430	0.67	–	–	●	●	–	–	–	●

NEBENABTRIEBE / POWER TAKE-OFFS (PTO)

MANUELLE GETRIEBE / MANUAL TRANSMISSIONS

Getriebe-Bezeichnung Transmission designation	Nebenabtriebstyp PTO type	Abtriebsstelle Output point	Abtriebsmoment [8] (Nm) Output torque [8] (Nm)	Drehzahlfaktor Speed factor		Drehrichtung Output rotation		Antrieb durch Driven by			Betriebsart Operation	
				"f" [1]	"g" [2]	entgegen Motor counter-enginewise	wie Motor enginewise	kupplungsabhängig clutch-dependent	motorabhängig engine-dependent	fahrabhängig road driven	Dauerbetrieb [3] continuous operation	Kurzzeitbetrieb intermittend operation
Ecosplit 12 S 2130 TD 12 S 2330 TD 12 S 2833 TD	NH/1		1000	0.81 / 1.03	–	●	–	●	–	–	●	–
	NH/4		430	0.73 / 0.93	–	–	●	●	–	–	–	●
	N 221/10 IT [7]	C	870 - 470	1.00 - 2.26	–	–	●	●	–	–	●	–
		D: NL/1	600	0.81 / 1.03	–	●	–	●	–	–	●	–
		D: NL/4	430	0.73 / 0.93	–	–	●	●	–	–	–	●
	NH/PL		-	-	1.85	–	●	–	–	●	●	–
	NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
	NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
Ecosplit 16 S 1630 TD 16 S 1930 TD 16 S 2230 TD 16 S 2330 TD	NH/1		1000	0.77 / 0.91	–	●	–	●	–	–	●	–
	NH/4		430	0.98 / 1.17	–	–	●	●	–	–	–	●
	N 221/10 IT [7]	C	870 - 470	0.95 - 2.00	–	–	●	●	–	–	●	–
		D: NL/1	600	0.77 / 0.91	–	●	–	●	–	–	●	–
		D: NL/4	430	0.98 / 1.17	–	–	●	●	–	–	–	●
	NH/PL		-	-	1.85	–	●	–	–	●	●	–
	NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
	NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
Ecosplit 16 S 1830 TO 16 S 2230 TO 16 S 2530 TO 16 S 2730 TO [6]	NH/1		1000	0.91 / 1.09	–	●	–	●	–	–	●	–
	NH/4		430	1.17 / 1.40	–	–	●	●	–	–	–	●
	N 221/10 IT [7]	C	870 - 470	1.13 - 2.40	–	–	●	●	–	–	●	–
		D: NL/1	600	0.91 / 1.09	–	●	–	●	–	–	●	–
		D: NL/4	430	1.17 / 1.40	–	–	●	●	–	–	–	●
	NH/PL		-	-	1.85	–	●	–	–	●	●	–
	NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
	NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–

NEBENABTRIEBE / POWER TAKE-OFFS (PTO)

MANUELLE GETRIEBE / MANUAL TRANSMISSIONS

Getriebe-Bezeichnung Transmission designation		Nebenabtriebstyp PTO type	Abtriebsstelle Output point	Abtriebsmoment [8] (Nm) Output torque [8] (Nm)	Drehzahlfaktor Speed factor		Drehrichtung Output rotation		Antrieb durch Driven by			Betriebsart Operation	
					"f" [1]	"g" [2]	entgegen Motor counter-enginewise	wie Motor enginewise	kupplungsabhängig clutch-dependent	motorabhängig engine-dependent	fahrabhängig road driven	Dauerbetrieb [3] continuous operation	Kurzzeitbetrieb intermittend operation
Ecomid	9 S 910 TD 9 S 1110 TD 9 S 1310 TD	NH/1		800	0.72	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.92	–	–	●	●	–	–	–	●
		N 109/10	C	410 - 630	0.88 - 1.42	–	–	●	●	–	–	●	–
			D: NL/1	600	0.72	–	●	–	●	–	–	●	–
			D: NL/4	430	0.92	–	–	●	●	–	–	–	●
		N 109/PL		–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–
		NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
		NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
	9 S 1110 TO 9 S 1310 TO 9 S 1510 TO	NH/1		800	0.97	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	1.24	–	–	●	●	–	–	–	●
		N 109/10	C	410 - 630	1.19 - 1.90	–	–	●	●	–	–	●	–
			D: NL/1	600	0.97	–	●	–	●	–	–	●	–
			D: NL/4	430	1.24	–	–	●	●	–	–	–	●
		N 109/PL		–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–
		NMV 1600 L1 [4]	12 Uhr	1600	1.54	–	–	●	–	●	–	●	–
		NMV 2000 L1 [4]	12 Uhr	2000	1.21	–	–	●	–	●	–	●	–
Ecolite	6 S 700 TO	NL/1 [5]		600	0.57	–	●	–	●	–	–	●	–
		NL/4		430	0.73	–	–	●	●	–	–	–	●
		NL/6		400	1.10	–	–	●	●	–	–	–	●
	6 S 800 TO	NH/1 [5]		800	0.53	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.67	–	–	●	●	–	–	–	●
		NH/6		400	1.01	–	–	●	●	–	–	–	●
	6 S 1000 TO	NH/1		1000	0.53	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.67	–	–	●	●	–	–	–	●
		NL/10	C	270 - 480	1.19 - 2.03	–	–	●	●	–	–	●	–
			D: NL/1	600	0.53	–	●	–	●	–	–	●	–
			D: NL/4	430	0.67	–	–	●	●	–	–	–	●

● **Standard**

– **Nicht erhältlich /** Not available

(1) = Abtriebsdrehzahl = f x Motordrehzahl / Output speed = f x engine speed

(2) = Pumpendrehzahl = g x Abtriebsdrehzahl des Getriebes / Pump speed = g x output speed of transmission

(3) = Für Dauerbetrieb muss grundsätzlich beim Ersteinbau eine Öltemperaturmessung durchgeführt werden. Wird die max. zul. Temperatur überschritten muss eine Zusatzkühlung eingebaut werden / Initial installation for continuous operation invariably requires measurement of the oil temperature. If the maximally permitted temperature is exceeded, an additional cooling system must be installed.

(4) = Anschluss motor- und getriebeseitig SAE 1. Der NMV ist außerdem für weitere ZF-Getriebe mit Motoranschluss SAE 1 sowie für Getriebe anderer Hersteller geeignet. / Connection to engine and to transmission SAE 1. NMV is also suitable for other ZF transmissions with SAE 1 engine connection and for non-ZF transmissions.

(5) = Installation nur möglich bei einem Durchmesser des Getriebeabtriebsflansches bis max. 120 mm / Installation only possible with transmission output flange diameter not exceeding 120 mm

(6) = Für 16 S 2730 TO wird statt N 221/10.. ein N 251/10.. benötigt / For 16 S 2730 TO a N 251/10.. is required instead of N 221/10..

(7) = Gleiche PTO-Bezeichnung für Sologetriebe und Getriebe mit Intarder / Same PTO designation for solo transmission and transmission with Intarder

(8) = Bei Kombination von Nebenabtrieben ist Rücksprache mit ZF erforderlich / If PTOs shall be combined, consultation with ZF is required

Questionnaire for new parts list **PTO's ***	Driveline and Chassis Technology

Transmission Type _____ Parts list _____

PTO delivered attached ☐ separate ☐

PTO type _____

Units to be driven _____

Application clutch-dependent ☐ engine-dependent ☐ vehicle-dependent ☐

Performance _____ kW

Torque _____ Nm

PTO speed _____ rpm

Engine speed _____ rpm (min. 800 rpm)

Factor = $\frac{\text{PTO speed}}{\text{engine speed}}$ = _____ x n_{engine}

Operation time short-term (< 30 min) ☐ continuous ☐
short-term (< 60 min) ☐

Version flange version (b) ☐ Ø = _____ mm
pump version (c) ☐ Type _____

Sense of rotation engine-wise ☐ counter engine-wise ☐

PTO position central ☐ top ☐ bottom ☐
left ☐ right ☐
lateral ☐

Pneumatic control Indicator switch with ☐ without ☐

Switch position **X** ☐ **Y** ☐

Gear lock without ☐
with ☐ pneumatic ☐ electric ** ☐

Steering pump drive (vehicle-dependent)
Pump with ☐ without ☐
Position top ☐ bottom ☐
Type 8604 ☐ 8605 ☐ 8607 ☐

Special arrangements _____

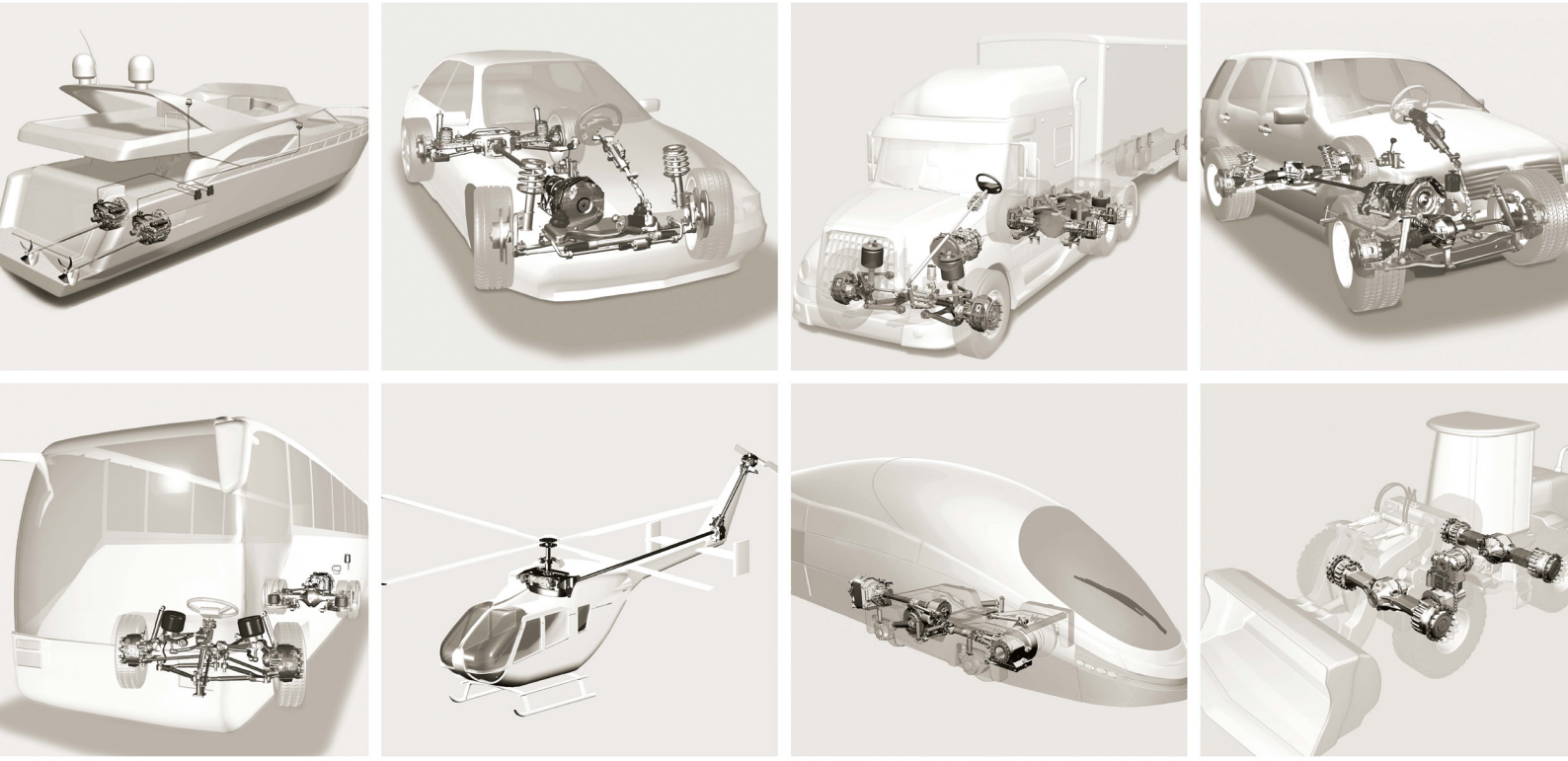
* For variants see standard installation drawing
** only with shift system

Tlf: 22 88 46 80
firmapost@kgk.no

Kontakt oss

Åpningstider mandag-fredag 08:00-16:00

Leveringsadresse:
Strømsveien 177, 0664 Oslo



KGK inngår i ZF's Sales & Service nettverk. Vi utfører alt av reparasjoner på ZF produkter enten på vårt verksted eller av partner i dette nettverket. Denne brosjyren er spesielt tilpasset buss og last segmentet. Om produktet mot formodning ikke lar seg reparere kan vi også tilby nye komponenter til fabrikkpriser.

Bildet over viser eksempeloversikt på ulike segmenter der ZF produkter er representert.

Certificate

ZF Services certifies that the company

KGK NORGE AS

Caspar Storms vei 19, 0664 Oslo, Norway

is an authorized **ZF Services Partner** offering the corresponding After Sales Service for ZF products in the product ranges:

- Commercial Vehicle Technology
- Off-Highway Systems
- Marine Propulsion Systems
- Powertrain Technology
- Special Driveline Technology
- Steering Technology

ZF Friedrichshafen AG, ZF Services • Partner Management • Leutholdsmasse • 88045 Friedrichshafen • Germany

Friedrichshafen, 30.09.2013

LV. A. Leibinger
Director Global Service
ZF Services

LV. S. Nehrke
Manager Partner Management
ZF Services

ZF Services Partner

Våre merker

Transmisjon:
ZF
Quick Nautical Equipment
Transfluid transmissioni industriali
Marsili Aldo & C

Bilvarme, invertereog ladere:
Calix
CTEK
CMP

Ladesystemer til hybrid- og elbiler:
Charge Amps
Phoenix Contact

Alarmer og tyverimerking:
Vodafone Automotive/Cobra
SmartDNA

Olje- og kjemihåndtering:
Alentec & Orion

Olje, kjemi og filter:
Castrol
Castrol Marine
Liqui Moly
Red-Line Oil
MANN-FILTER
Arom-dekor

Alkolås og alkotester:
Dräger

Ryggekamera/kameraovervåking:
MXN
Blaupunkt
Continental

Gulvmatter og setetrekk:
Novline
Calix Seat Covers by Pebe
Sepab

Pedalsett:
Veigel

Plugger og coiler:
NGK
NTK

Hengerfeste, lastholder (RMC) og takboks:
Brink
Calix Roof Boxes

Dekktrykksensorer:
VDO TPMS PRO-programmeringsverktøy
VDO REDI- og ventilsensorer
Alligator
Schrader-sensorer
HUF-sensorer

Bilstereo, DAB og tilbehør:
Continental
Sony
Clarion
Blaupunkt
Gussi
Tiny
MediaDAB
SmartDAB

Festeutstyr for smarttelefon og laptop/nettbrett:
RAM Mounts
Zirkona
Phonocar
Brodit

Annet tilbehør:
Spal – Vifter til 12V og 24V
EZDown – Baklukedemper for pick-up
Unisynk – Tilbehør til smarttelefon i bil
AutoPark – Elektronisk parkeringsur
Blazecut – Automatisk brannslukkingssystem til motorrom etc.
Easyroad – Elektronisk kjørebok
4light – Sikkerhetsvest og ryggsekker med lysdioder
Presto – Brannslukningsutstyr
Copter Exoglass – Touch Screen beskyttelse

KGK

KGK Norge AS| kgk.no | tlf: 22 88 46 80 | firmapost@kgk.no