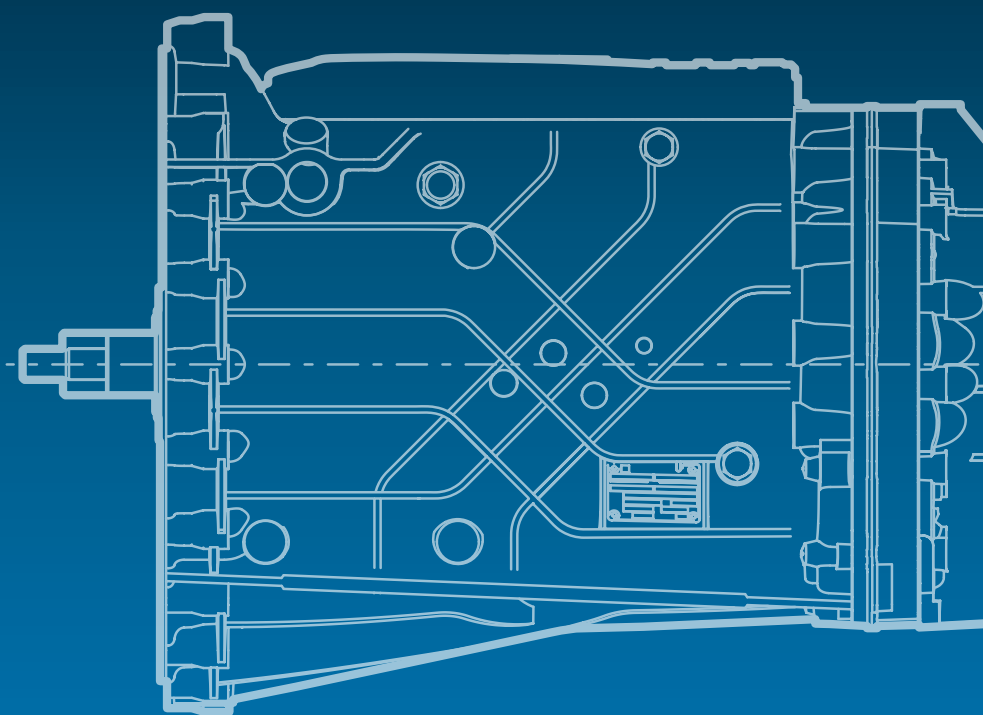
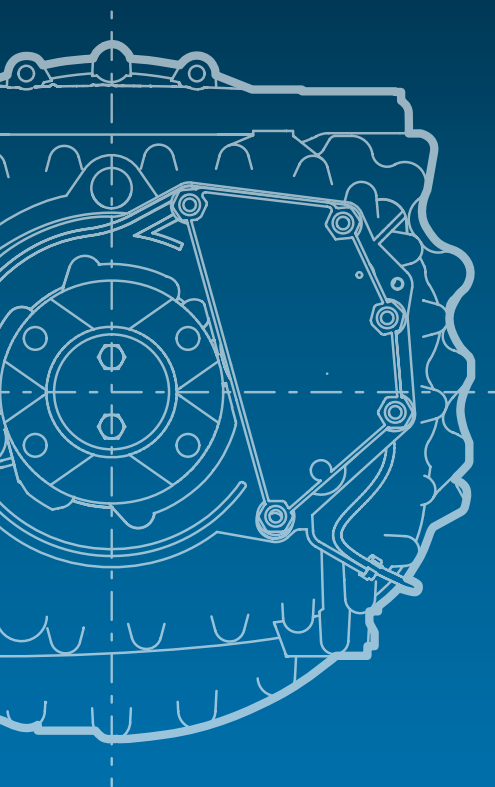


Produktübersicht Product Overview

Lkw- und Van-Antriebstechnik
Truck & Van Driveline Technology



Inhaltsverzeichnis

Content

Automatisierte Getriebe

Automated Transmissions

- 04 TraXon
- 06 EcoTronic mid
- 07 AS Tronic mid
- 08 AS Tronic lite

Manuelle Getriebe

Manual Transmissions

- 09 Ecosplit
- 10 Ecomid
- 11 Ecolite für leichte Lkw
Ecolite for light trucks
- 12 Ecolite für Van und Pickup
Ecolite for Van and Pickup

Elektrische Antriebe

Electric Drives

- 13 CeTrax

Zusatzaggregate

Auxiliary Units

- 14 Intarder für TraXon
Intarder for TraXon
- 15 Intarder für Ecosplit
Intarder for Ecosplit

Nebenabtriebe

Power-Take-Offs (PTO)

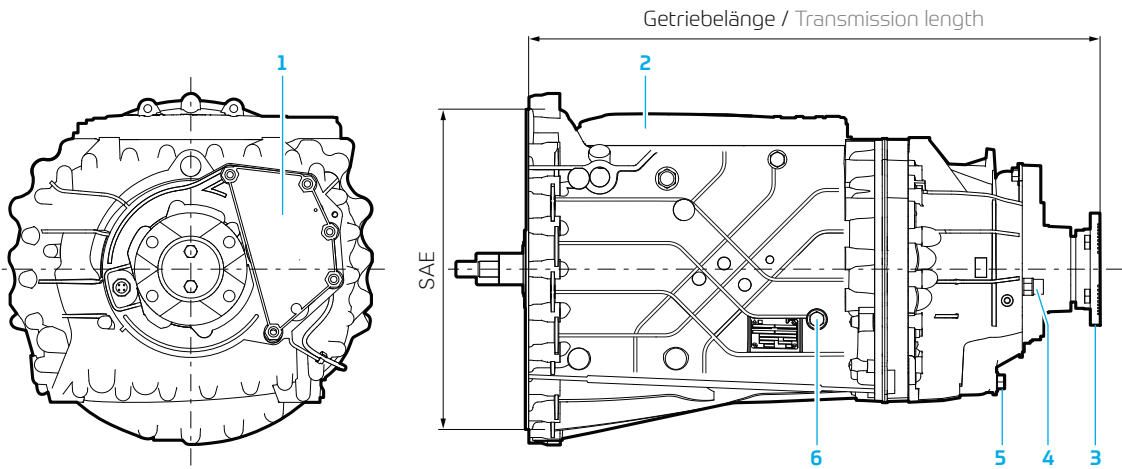
- 16 für Automatisierte Getriebe
for Automated Transmissions
- 18 für Manuelle Getriebe
for Manual Transmissions

Übersicht

Overview

- 20 Bezeichnung der Getriebe
Transmission Designations
- 21 Bezeichnung der E-Antriebe
Electric Drive Designations

TraXon



- 1

Anschluss für Nebenabtrieb /
Connection for PTO
- 2

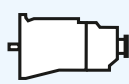
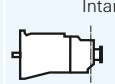
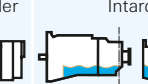
Getriebesteuerung /
Transmission control unit
- 3

Abtrieb / Output
- 4

Impulsgeber / Impulse sensor
- 5

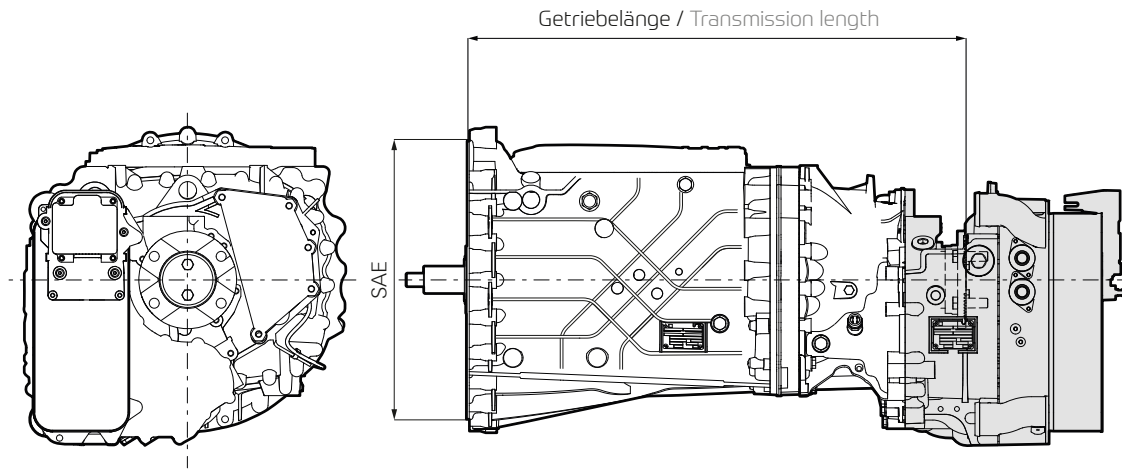
Ölablass / Oil drain
- 6

Öleinfüllung und Ölstandskontrolle /
Oil fill and oil overflow check

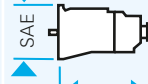
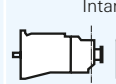
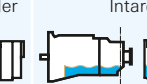
Getriebe- Bezeichnung	Eingangs- Drehmoment	Gangzahl	Übersetzungsbereich*	Einbau- Abmessungen	Retarder	Gewicht***	Ölfüllmenge	Nebenabtrieb
Transmission designation	Input torque	No. of gears	Ratio spread *	Installation dimensions	Retarder	Mass / weight***	Oil capacity	PTO
								
	Nm / Lb/ft			SAE mm	ZF-Intarder	+ZF- Intarder	+ZF- Intarder	NMV N1 N-PL 4 / 10
12 TX 1410 TD	1400 / 1033	12	16.69–1.00; R 15.54 / 12.03	1 878	○	253 335	12.5 22.5	○ ○ ○
12 TX 1610 TD	1600 / 1180	12	16.69–1.00; R 15.54 / 12.03	1 878	○	253 335	12.5 22.5	○ ○ ○
12 TX 1610 TO	1600 / 1180	12	12.92–0.77; R 12.03 / 9.29	1 878	○	253 335	12.5 22.5	○ ○ ○
12 TX 1810 TD	1800 / 1328	12	16.69–1.00; R 15.54 / 12.03	1 878	○	253 335	12.5 22.5	○ ○ ○
12 TX 1810 TO	1800 / 1328	12	12.92–0.77; R 12.03 / 9.29	1 878	○	253 335	12.5 22.5	○ ○ ○
12 TX 2010 TD	2000 / 1475	12	16.69–1.00; R 15.54 / 12.03	1 878	○	253 335	12.5 22.5	○ ○ ○
12 TX 2010 TO	2000 / 1475	12	12.92–0.77; R 12.03 / 9.29	1 878	○	253 335	12.5 22.5	○ ○ ○
12 TX 2210 TD	2200 / 1623	12	16.69–1.00; R 15.54 / 12.03	1 878	○	253 335	12.5 22.5	○ ○ ○
12 TX 2210 TO	2200 / 1623	12	12.92–0.77; R 12.03 / 9.29	1 878	○	253 335	12.5 22.5	○ ○ ○
12 TX 2420 TD	2400 / 1770	12	16.69–1.00; R 15.54 / 12.03	1 910	○	265 347	13.5 23.5	○ ○ ○
12 TX 2410 TO	2400 / 1770	12	12.92–0.77; R 12.03 / 9.29	1 878	○	253 335	12.5 22.5	○ ○ ○
12 TX 2620 TD	2600 / 1918	12	16.69–1.00; R 15.54 / 12.03	1 910	○	265 347	13.5 23.5	○ ○ ○
12 TX 2610 TO	2600 / 1918	12	12.92–0.77; R 12.03 / 9.29	1 878	○	253 335	12.5 22.5	○ ○ ○
12 TX 2820 TD	2800 / 2065	12	16.69–1.00; R 15.54 / 12.03	1 910	○	265 347	13.5 23.5	○ ○ ○
12 TX 2820 TO	2800 / 2065	12	12.92–0.77; R 12.03 / 9.29	1 910	○	265 347	13.5 23.5	○ ○ ○
12 TX 3020 TO	3000 / 2213	12	12.92–0.77; R 12.03 / 9.29	1 910	○	265 347	13.5 23.5	○ ○ ○
12 TX 3220 TO	3200 / 2360	12	12.92–0.77; R 12.03 / 9.29	1 910	○	265 347	13.5 23.5	○ ○ ○
12 TX 3420 TO	3400 / 2508	12	12.92–0.77; R 12.03 / 9.29	1 910	○	265 347	13.5 23.5	○ ○ ○

○ Option
* bei allen 12 TX ... Rückwärtsgänge 3 und 4 sowie weitere Rückwärtsgangübersetzungen als Option / with all 12 TX ... optional reverse gears 3 and 4 and further rev. gear ratios
*** Ohne Peripherie, Kupplung und Ölfüllung / Without auxiliary, clutch and oil fill

TraXon

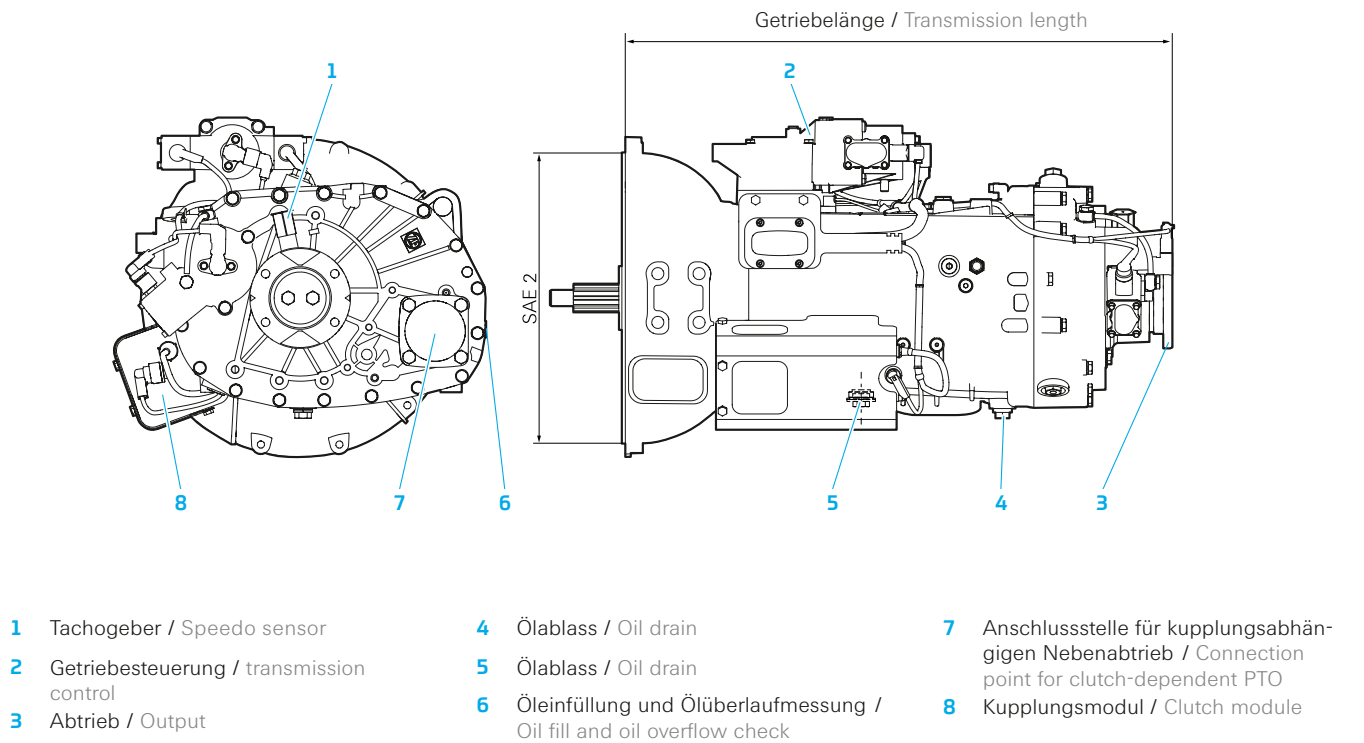


Traxon mit Intarder / Traxon with Intarder
Getriebelänge mit Intarder siehe Seite 14 / Transmission length with Intarder see page 14

Getriebe- Bezeichnung	Eingangs- Drehmoment	Gangzahl	Übersetzungsbereich**	Einbau- Abmessungen	Retarder	Gewicht***	Ölfüllmenge	Nebenabtrieb
Transmission designation	Input torque	No. of gears	Ratio spread**	Installation dimensions	Retarder	Mass / weight***	Oil capacity	PTO
								
	Nm / Lb/ft			SAE mm	ZF-Intarder	+ZF- Intarder	+ZF- Intarder	NMV N1 N-PL 4 / 10
16 TX 1640 TD	1600 / 1180	16	17.94–1.00; R 17.27 / 14.14	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 1840 TD	1800 / 1328	16	17.94–1.00; R 17.27 / 14.14	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 1840 TO	1800 / 1328	16	14.68–0.82; R 14.14 / 11.60	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 2040 TD	2000 / 1475	16	17.94–1.00; R 17.27 / 14.14	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 2040 TO	2000 / 1475	16	14.68–0.82; R 14.14 / 11.60	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 2240 TD	2200 / 1623	16	17.94–1.00; R 17.27 / 14.14	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 2240 TO	2200 / 1623	16	14.68–0.82; R 14.14 / 11.60	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 2440 TD	2400 / 1770	16	17.94–1.00; R 17.27 / 14.14	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 2440 TO	2400 / 1770	16	14.68–0.82; R 14.14 / 11.60	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 2640 TD	2600 / 1918	16	17.94–1.00; R 17.27 / 14.14	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 2640 TO	2600 / 1918	16	14.68–0.82; R 14.14 / 11.60	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 2840 TD	2800 / 2065	16	17.94–1.00; R 17.27 / 14.14	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 2840 TO	2800 / 2065	16	14.68–0.82; R 14.14 / 11.60	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 3040 TO	3000 / 2213	16	14.68–0.82; R 14.14 / 11.60	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 3240 TO	3200 / 2360	16	14.68–0.82; R 14.14 / 11.60	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○
16 TX 3440 TO	3400 / 2508	16	14.68–0.82; R 14.14 / 11.60	1 965	○	290 372	14.5 24.5	○ ○ ○

○ Option
** bei allen 16 TX ... Rückwärtsgänge 3 und 4 als Option / with all 16 TX ... optional reverse gears 3 and 4
*** Ohne Peripherie, Kupplung und Ölfüllung / Without auxiliary, clutch and oil fill

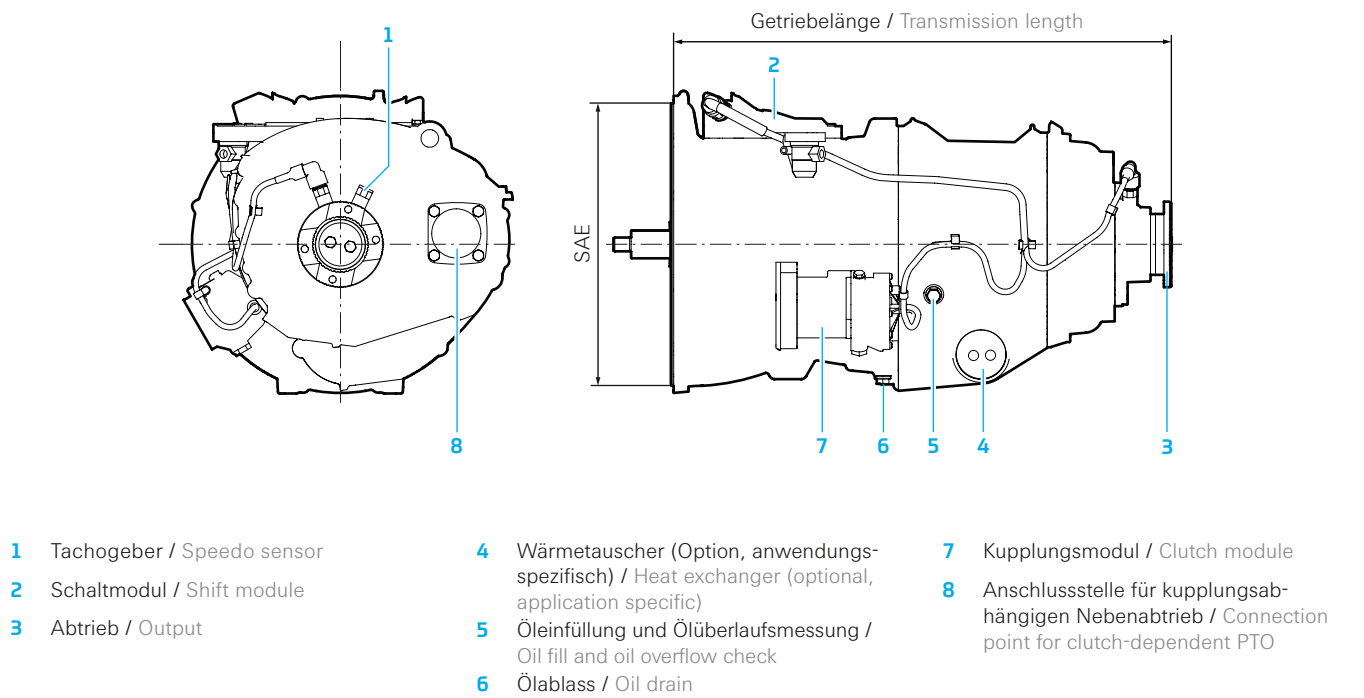
Ecotronic mid



Getriebe-Bezeichnung Transmission designation	Eingangs-Drehmoment Input torque	Gangzahl No. of gears	Übersetzungsbereich Ratio spread	Einbau-Abmessungen Installation dimensions	Retarder Retarder	Gewicht* Mass / weight*	Ölfüllmenge Oil capacity	Servo-shift Servo-shift	Nebenabtrieb PTO
	 Nm / Lb/ft		 i =	 SAE mm	 ZF-Intarder	 kg	 Liter / Litre		 NMV N1 / 4 / 10 N-PL
9 AS 910 TD	900 / 664	9	12.73–1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 AS 917 TD	900 / 664	9	14.10 – 1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 AS 1110 TD	1100 / 812	9	12.73–1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 AS 1117 TD	1100 / 812	9	14.10 – 1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 AS 1110 TO	1100 / 812	9	9.48–0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 AS 1117 TO	1100 / 812	9	10.51 – 0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 AS 1310 TD	1300 / 959	9	12.73–1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 AS 1317 TD	1300 / 959	9	14.10 – 1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 AS 1310 TO	1300 / 959	9	9.48–0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 AS 1317 TO	1300 / 959	9	10.51 – 0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 AS 1510 TO	1500 / 1106	9	9.48–0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 AS 1517 TO	1500 / 1106	9	10.51 – 0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	202	8.9	○	○ ○ ○ ○

○ Option
– nicht erhältlich / Not available
* Ohne Ölfüllung / Without oil fill
Alle Launch-Getriebeausführungen 9 AS (x)17 Tx unterscheiden sich von der Standard-Getriebeausführung 9 AS (x)10 Tx durch eine höhere Crawler-Übersetzung.
All Launch transmission versions 9 AS (x) 17 Tx differ by a higher crawler ratio from the standard transmission version 9 AS (x) x10 Tx.

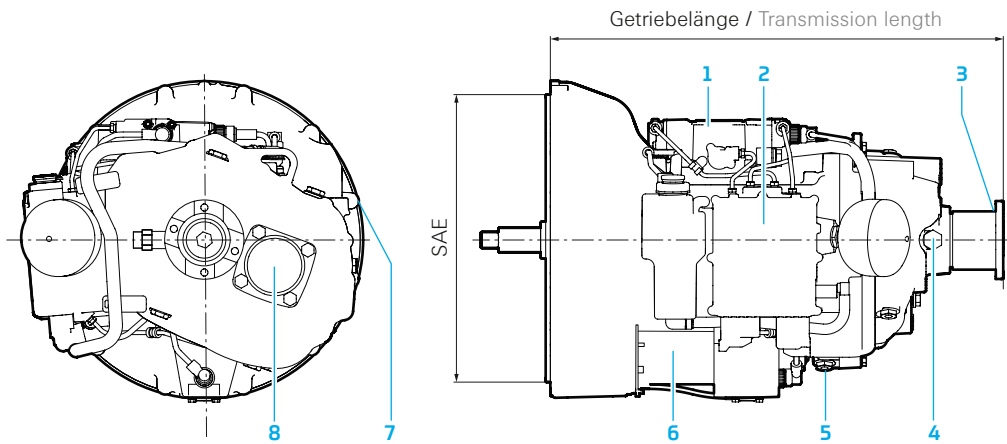
AS Tronic mid



Getriebe-Bezeichnung Transmission designation	Eingangs-Drehmoment Input torque	Gangzahl No. of gears	Übersetzungsbereich Ratio spread	Einbau-Abmessungen Installation dimensions	Retarder Retarder	Gewicht* Mass / weight*	Ölfüllmenge Oil capacity	Nebenabtrieb PTO
	 Nm / Lb/ft		 i =	 SAE mm	 ZF-Intarder	 kg	 Liter / Litre	 NMV N1 / 4 / 10 N-PL
12 AS 1010 TD	1000 / 738	12	12.84–1.00; R 13.07	1 / 2 840	–	183	7.8	○ ○ ○
12 AS 1010 TO	1000 / 738	12	10.37–0.81; R 10.56	1 / 2 840	–	183	7.8	○ ○ ○
12 AS 1210 TO	1200 / 886	12	10.37–0.81; R 10.56	1 / 2 840	–	183	7.8	○ ○ ○
12 AS 1220 TD	1200 / 886	12	12.84–1.00; R 13.07	1 / 2 900	–	201	9.3	○ ○ ○
12 AS 1420 TD	1400 / 1033	12	12.84–1.00; R 13.07	1 / 2 900	–	201	9.3	○ ○ ○
12 AS 1420 TO	1400 / 1033	12	10.37–0.81; R 10.56	1 / 2 900	–	201	9.3	○ ○ ○
12 AS 1620 TO	1600 / 1181	12	10.37–0.81; R 10.56	1 / 2 900	–	201	9.3	○ ○ ○

○ Option
– nicht erhältlich / Not available
* Ohne Ölfüllung / Without oil fill

AS Tronic lite



- 1 Getriebesteller / Transmission actuator

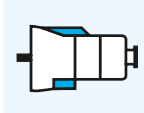
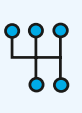
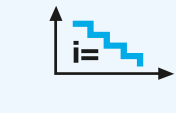
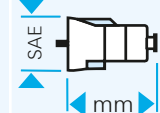
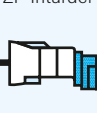
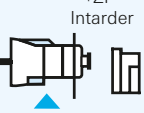
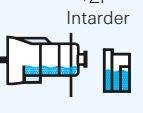
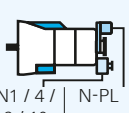
2 Powerpack mit integrierter Getriebesteuerung / Powerpack with integrated transmission control (electronic control unit)
- 3 Abtrieb / Output

4 Tachogeber / Speedo sensor

5 Ölablass / Oil drain

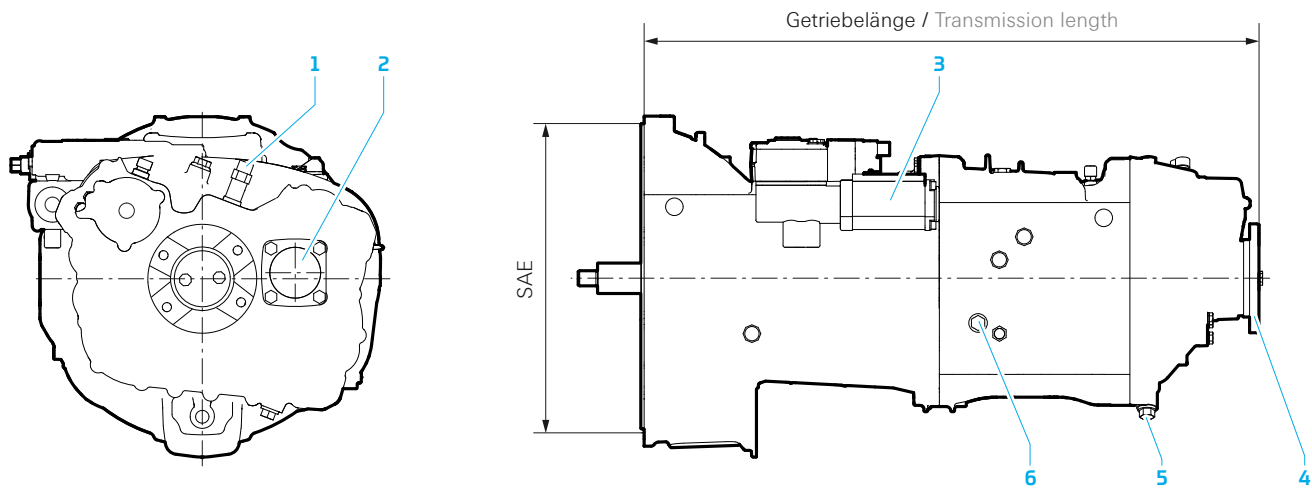
6 Kupplungssteller / Clutch actuator
- 7 Öleinfüllung und Ölüberlaufmessung / Oil fill and oil overflow check

8 Anschlussstelle für kupplungsabhängigen Nebenabtrieb / Connection point for clutch-dependent PTO

Getriebe-Bezeichnung	Eingangs-Drehmoment	Gangzahl	Übersetzungsbereich	Einbau-Abmessungen	Retarder	Gewicht*	Ölfüllmenge	Nebenabtrieb
Transmission designation	Input torque	No. of gears	Ratio spread	Installation dimensions	Retarder	Mass / weight*	Oil capacity	PTO
								
6 AS 700 TO	700 / 516	6	6.02–0.79; R 5.58	2 709	–	119 –	6.0 –	○ –
6 AS 800 TO	850 / 627	6	6.58–0.78; R 6.06	2 709	–	140 –	9.8 –	○ –
6 AS 1000 TO	1050 / 774	6	6.75–0.78; R 6.06	2 709	–	152 –	9.3 –	○ –
6 AS 1100 TO	1100 / 812	6	6.75–0.74; R 6.06	2 709	–	152 –	9.3 –	○ –

○ Option
– nicht erhältlich / Not available
* Ohne Ölfüllung / Without oil fill

Ecosplit



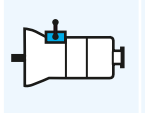
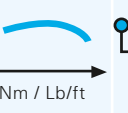
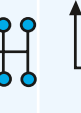
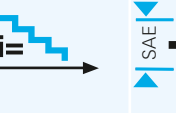
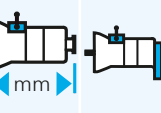
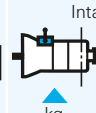
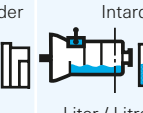
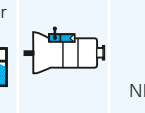
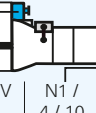
- 1 Tachogeberanschluss, elektronisch (wahlweise) / Speedometer connection, electronic (optional)

2 Anschlussstelle für kupplungsabhängige Nebenabtriebe / Connection point for clutch-dependent PTOs

3 Servoshift / Servoshift
- 4 Abtrieb / Output

5 Ölablass / Oil drain

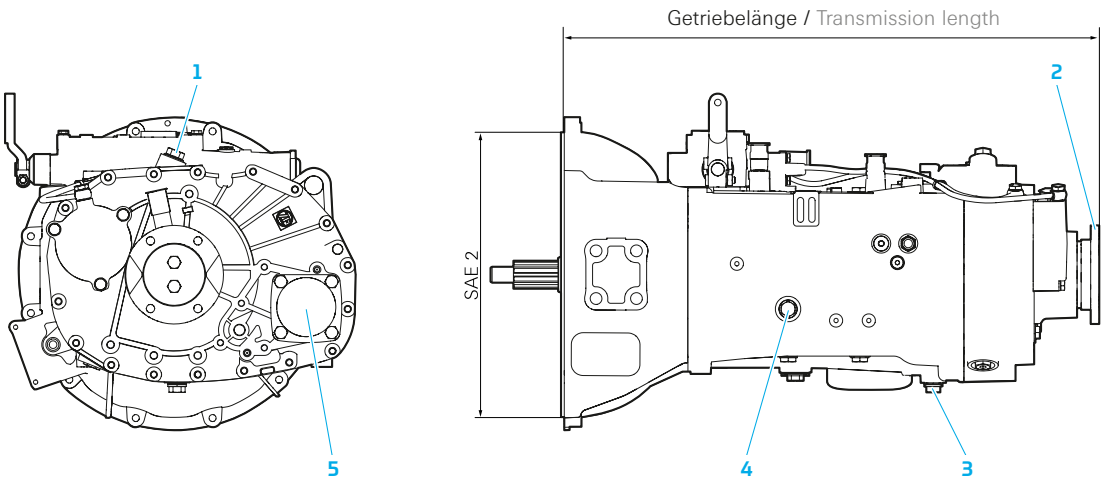
6 Öleinfüllung und Ölüberlaufmessung / Oil fill and oil overflow check

Getriebe-Bezeichnung	Eingangs-Drehmoment	Gangzahl	Übersetzungsbereich	Einbau-Abmessungen	Retarder	Gewicht*	Ölfüllmenge	Servo-shift	Nebenabtrieb
Transmission designation	Input torque	No. of gears	Ratio spread	Installation dimensions	Retarder	Mass / weight*	Oil capacity	Servo-shift	PTO
									
16 S 1630 TD	1600 / 1181	16	16.41–1.00; R 15.36	1 930	○	278 351	13.4 23.0	○	○ ○ ○ ○
16 S 1830 TO	1850 / 1365	16	13.80–0.84; R 12.92	1 930	○	278 351	13.4 23.0	○	○ ○ ○ ○
16 S 1930 TD	1900 / 1402	16	16.41–1.00; R 15.36	1 1015	○	306 379	15.4 25.0	○	○ ○ ○ ○
16 S 2230 TO	2200 / 1624	16	13.80–0.84; R 12.92	1 1015	○	306 379	15.4 25.0	○	○ ○ ○ ○
16 S 2230 TD	2200 / 1624	16	16.41–1.00; R 15.36	1 1015	○	314 387	15.4 25.0	○	○ ○ ○ ○
16 S 2330 TD	2350 / 1734	16	16.41–1.00; R 15.36	1 1015	○	314 387	15.4 25.0	○	○ ○ ○ ○
16 S 2530 TO	2500 / 1845	16	13.80–0.84; R 12.92	1 1015	○	314 387	15.4 25.0	○	○ ○ ○ ○
16 S 2730 TO	2700 / 1993	16	13.80–0.84; R 12.92	1 1031	○	331 404	15.4 25.0	○	○ ○ ○ ○

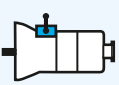
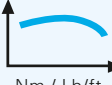
○ Option
– nicht erhältlich / Not available
* Ohne Ölfüllung / Without oil fill

Alle Ecosplit-Getriebetypen 16 S xx3x Tx sind auch mit Zusatzwärmetauscher lieferbar.
All Ecosplit transmission types 16 S xx3x Tx also available with additional heat exchanger.

Ecomid



- 1 Tachogeber / Speedo sensor
- 2 Abtrieb / Output
- 3 Ölabblass / Oil drain
- 4 Öleinfüllung und Ölüberlaufmessung / Oil fill and oil overflow check
- 5 Anschlussstelle für kupplungsabhängige Nebenabtriebe / Connection point for clutch-dependent PTOs

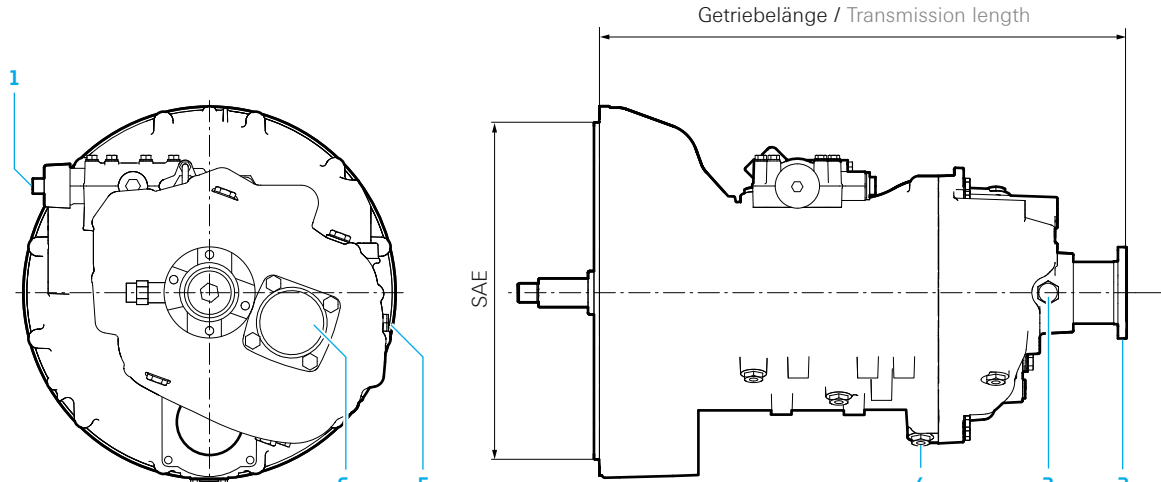
Getriebe-Bezeichnung	Eingangs-Drehmoment	Gang-zahl	Übersetzungs-bereich	Einbau-Abmessungen	Retarder	Gewicht*	Ölfüllmenge	Servo-shift	Nebenabtrieb
Transmission designation	Input torque	No. of gears	Ratio spread	Installation dimensions	Retarder	Mass / weight*	Oil capacity	Servo-shift	PTO
									
	Nm / Lb/ft		i =	SAE mm	ZF-Intarder	+ZF-Intarder kg	+ZF-Intarder Liter / Litre		NMV N1 / 4 / 10 N-PL
9 S 910 TD	900 / 664	9	12.73–1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 S 917 TD	900 / 664	9	14.10 – 1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 S 1110 TD	1100 / 812	9	12.73–1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 S 1117 TD	1100 / 812	9	14.10 – 1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 S 1110 TO	1100 / 812	9	9.48–0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 S 1117 TO	1100 / 812	9	10.51 – 0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 S 1310 TD	1300 / 959	9	12.73–1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 S 1317 TD	1300 / 959	9	14.10 – 1.00; R 12.04	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 S 1310 TO	1300 / 959	9	9.48–0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 S 1317 TO	1300 / 959	9	10.51 – 0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 S 1510 TO	1500 / 1106	9	9.48–0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○
9 S 1517 TO	1500 / 1106	9	10.51 – 0.75; R 8.97	2 / 1 840	–	190	8.9	○	○ ○ ○ ○

- Option
- nicht erhältlich / Not available
- ★ Ohne Ölfüllung / Without oil fill

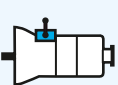
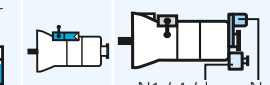
Alle Launch-Getriebeausführungen 9 S (x)x17 Tx unterscheiden sich von der Standard-Getriebeausführung 9 S (x)x10 Tx durch eine höhere Crawler-Übersetzung.
All Launch transmission versions 9 S (x) x17 Tx differ by a higher crawler ratio from the standard transmission version 9 S (x) x10 Tx.

Ecolite

Für leichte Lkw / for light trucks



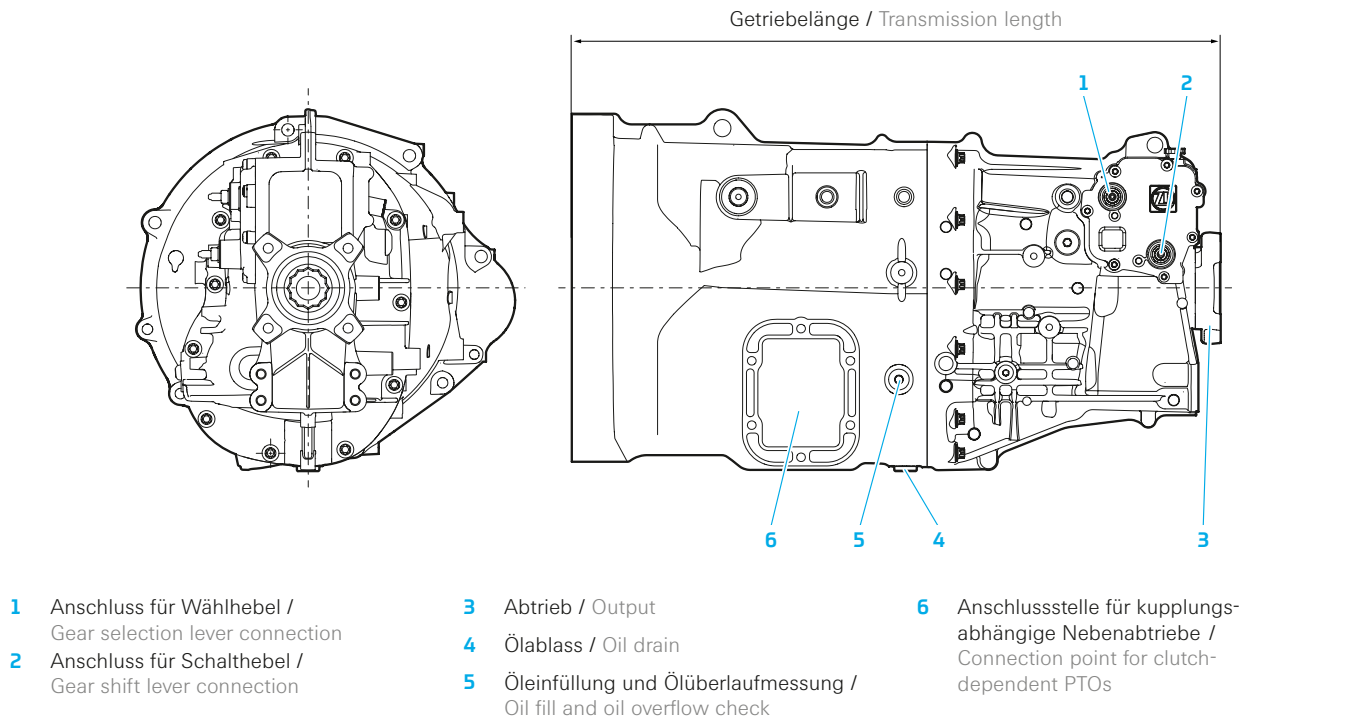
- 1 Schaltabgang / Selector output
- 2 Abtrieb / Output
- 3 Tachogeber / Speedo sensor
- 4 Ölabblass / Oil drain
- 5 Öleinfüllung und Ölüberlaufmessung / Oil fill and oil overflow check
- 6 Anschlussstelle für kupplungsabhängige Nebenabtriebe / Connection point for clutch-dependent PTOs

Getriebe-Bezeichnung	Eingangs-Drehmoment	Gang-zahl	Übersetzungs-bereich	Einbau-Abmessungen	Retarder	Gewicht*	Ölfüllmenge	Servo-shift	Nebenabtrieb
Transmission designation	Input torque	No. of gears	Ratio spread	Installation dimensions	Retarder	Mass / weight*	Oil capacity	Servo-shift	PTO
									
	Nm / Lb/ft		i =	SAE mm	ZF-Intarder	+ZF-Intarder kg	+ZF-Intarder Liter / Litre		N1 / 4 / 6 / 10 N-PL
6 S 700 TO	700 / 516	6	6.02–0.79; R 5.58	2 709	–	103	6.0	○	○ –
6 S 800 TO	850 / 627	6	6.58–0.78; R 6.06	2 709	–	124	9.8	○	○ –
6 S 1000 TO	1050 / 774	6	6.75–0.78; R 6.06	2 709	–	136	9.3	○	○ –
6 S 1100 TO	1100 / 812	6	6.75–0.74; R 6.06	2 709	–	136	9.3	○	○ –

- Option
- nicht erhältlich / Not available
- ★ Ohne Ölfüllung / Without oil fill

Ecolite

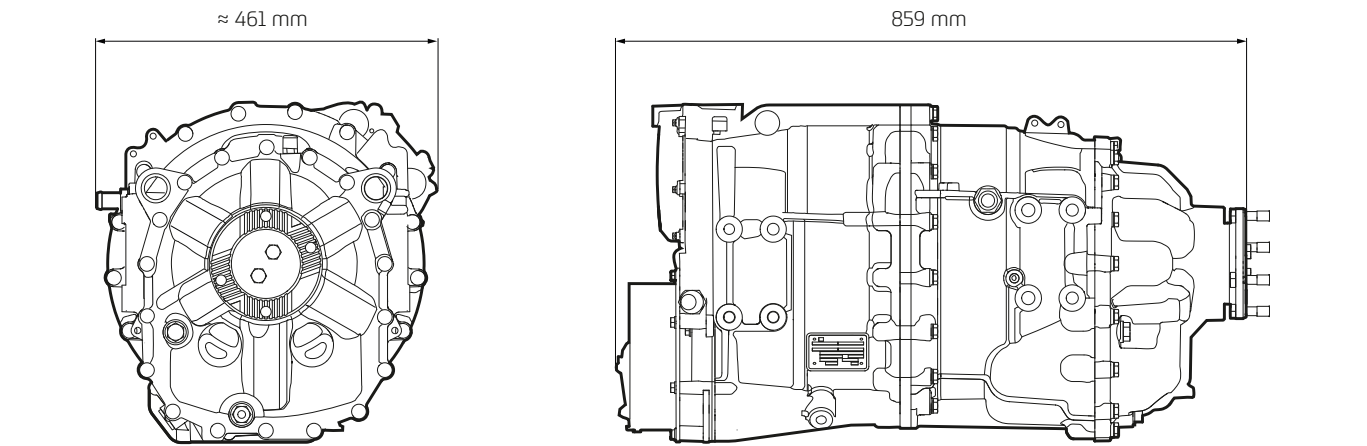
Für Van und Pickup / for van and pickup



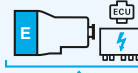
Getriebe-Bezeichnung	Eingangs-Drehmoment	Gang-zahl	Übersetzungs-bereich	Einbau-Abmessungen	Gewicht*	Ölfüll-menge	Kupplungs-glocke	Schaltung	Park-bremse	PTO
Transmission designation	Input torque	No. of gears	Ratio spread	Installation dimensions	Mass / weight*	Oil capacity	CBH	Actuation	Park. brake	PTO
	 Nm / Lb/ft		 i=	 mm			 separat/ separate integriert/ integrated	 Central Output T-Shaft Cable Direct Direct		
6 S 420 V	420 / 310	6	5.78–0.79; R 5.24	– 490* 658	63	2.2	– ●	○ – ○ ●	○	○
	420 / 310	6	5.54–0.72; R 5.02	– 490* 658	63	2.2	– ●	○ – ○ ●	○	○
6 S 480 P	500 / 370	6	5.07–0.65; R 4.82	– 310* 675	56	1.8	– ●	○ ○ ● ○	○	○
6 S 480 V	500 / 370	6	5.07–0.65; R 4.82	– 310* 675	56	1.8	– ●	○ ○ ○ ●	○	○

● Standard
○ Option
– nicht erhältlich / Not available
* Je nach Ausführung, kundenspezifisch / Depending on version, customer-specific

CeTrax



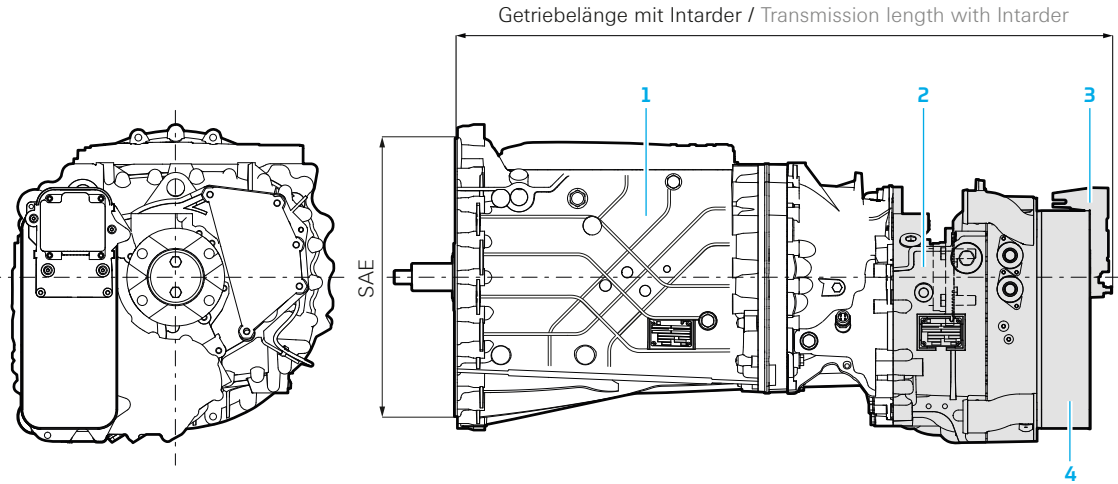
Fahrmotor / Traction motor					
Produkt-Bezeichnung	Motortechnologie	Leistung (Peak/30min)	Drehzahl E-Motor	Übersetzungsstufe ¹ E-Motor, 1-Gang	Abtriebsdrehmoment (Peak)
Product designation	Motor technology	Performance (peak/30min)	Speed electric motor	Transmission stage ¹ el. motor, 1-gear	Output torque (peak)
	 M 3~	 kW	 min ⁻¹	 i=	
CX 220 110 T	Asynchronmotor 3 Phasen Asynchronous motor 3 x phase	300 / 200	8500	3.36	4500 Nm 3319 Lb/ft

	Wechselrichter / Inverter		System / System			
Produkt- Bezeichnung	Nennspannung DC	Strom AC (Peak/Dauer)	Fahrzeug- Gesamtgewicht	Gewicht	Steuergerät	Schutzklasse
Product designation	Nominal DC voltage	Current AC (peak/continuous)	Total vehicle weight	Weight	Control unit	Protection class
	 V	 A	 max. kg	 kg		
CX 220 110 T	650	530 / 375	19 000	295	EST 54	IP6K9K

1) Übersetzungsstufe integriert / Transmission stage integrated

Intarder

Für TraXon / for TraXon



- 1 TraXon-Getriebe /
TraXon transmission
- 2 Intarder-Einheit / Intarder unit
- 3 Intardersteuerung /
Intarder control unit
- 4 Öl-/Wasser-Wärmetauscher /
Oil/water heat exchanger

Getriebe- Bezeichnung	Einbau-Abmessungen	Zusatzgewicht Intarder ¹⁾	Zusätzliche Ölmenge
Transmission designation	Installation dimensions	Additional weight Intarder ¹⁾	Additional oil capacity
		 kg	 Liter / Litre
12 TX ..11 TD/TO	1170	82	10
12 TX ..21 TD/TO	1202	82	10
16 TX ..41 TD/TO	1257	82	10

1) Mehrgewicht gegenüber Standardgetriebe: inkl. Adaptergehäuse, Wärmetauscher, Ölspeicher; ohne Öl und Wasser. / Additional weight of Intarder in addition to transmission (includes adaptation housing, heat exchanger, oil reservoir; without oil or water)

Intarderfunktionen

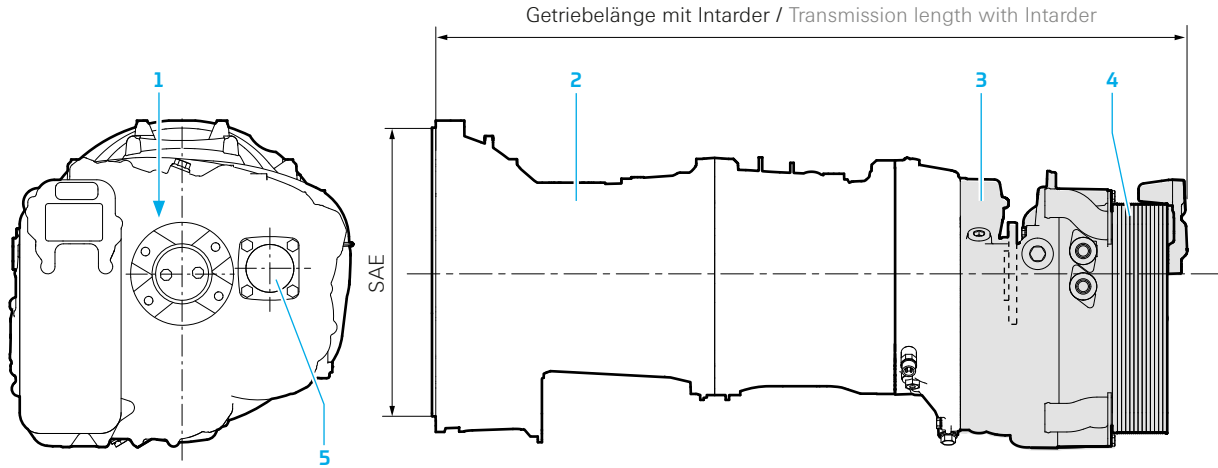
- **Bremsomat – Standardfunktion**
Selbsttätige Regelung der Bremsleistung auf eine vorgewählte konstante Fahrgeschwindigkeit im Gefälle.
- **Bremsomatic (incl. Tempomat) – Option**
Wie Bremsomatbetrieb; zusätzlich wird bei veränderter Fahrgeschwindigkeit das neue Tempo abgespeichert. Die gesetzte Geschwindigkeit wird auch in der Ebene und am Berg konstant gehalten.

Intarder functions

- **Bremsomat – standard function**
Automatic braking power regulation to maintain a preselected vehicle speed on downhill gradients.
- **Bremsomatic (incl. Tempomat) – option**
Similar to Bremsomat operation; in addition, the new speed is stored when the vehicle speed has changed. The speed set will then be maintained on level roads and when going uphill.

Intarder

Für Ecosplit / for Ecosplit



- 1 Anschlussmöglichkeit
für Lenkpumpenantrieb /
Option for steering pump drive
- 2 Ecosplit-Getriebe /
Ecosplit transmission
- 3 Intarder-Einheit / Intarder unit
- 4 Öl-/Wasser-Wärmetauscher /
Oil/water heat exchanger
- 5 Anschluss für Nebenabtrieb /
Connection for PTO

Getriebe- Bezeichnung	Einbau-Abmessungen	Zusatzgewicht Intarder ¹⁾	Zusätzliche Ölmenge
Transmission designation	Installation dimensions	Additional weight Intarder ¹⁾	Additional oil capacity
		 kg	 Liter / Litre
16 S 1631 TD	1235	70	10
16 S 1831 TO	1235	70	10
16 S 1931 TD	1318	70	10
16 S 2231 TO	1318	70	10
16 S 2231 TD	1318	70	10
16 S 2331 TD	1318	70	10
16 S 2531 TO	1318	70	10
16 S 2731 TO	1333	70	10

1) Mehrgewicht gegenüber Standardgetriebe: inkl. Adaptergehäuse, Wärmetauscher, Ölspeicher; ohne Öl und Wasser. / Additional weight of Intarder in addition to transmission (includes adaptation housing, heat exchanger, oil reservoir; without oil or water)

Intarderfunktionen

- **Bremsomat – Standardfunktion**
Selbsttätige Regelung der Bremsleistung auf eine vorgewählte konstante Fahrgeschwindigkeit im Gefälle.
- **Bremsomatic (incl. Tempomat) – Option**
Wie Bremsomatbetrieb; zusätzlich wird bei veränderter Fahrgeschwindigkeit das neue Tempo abgespeichert. Die gesetzte Geschwindigkeit wird auch in der Ebene und am Berg konstant gehalten.

Intarder functions

- **Bremsomat – standard function**
Automatic braking power regulation to maintain a preselected vehicle speed on downhill gradients.
- **Bremsomatic (incl. Tempomat) – option**
Similar to Bremsomat operation; in addition, the new speed is stored when the vehicle speed has changed. The speed set will then be maintained on level roads and when going uphill.

Nebenabtriebe / Power Take-Offs (PTO)

Automatisierte Getriebe / Automated transmissions

Getriebe- Bezeichnung	Nebenab- triebstyp	Abtriebs- stelle	Abtriebsmo- ment ⁽⁷⁾ (Nm)	Drehzahlfaktor		Drehrichtung		Antrieb durch			Betriebsart	
Transmission designation	PTO type	Output point	Output torque ⁽⁷⁾ (Nm)	Speed factor		Output rotation		Driven by			Operation	
				"f" ⁽¹⁾	"g" ⁽²⁾	entgegen Motor counter- engine-wise	wie Motor engine-wise	kupplungs- abhängig clutch- dependent	motorab- hängig engine- dependent	fahrab- hängig road driven	Dauer- ⁽³⁾ betrieb continuous operation	Kurzzeit- betrieb 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 ⁽⁴⁾	360 - 580	0.97 - 1.94	–	–	●	●	–	–	●	–
		2 ⁽⁵⁾	630 - 720	0.69 - 1.19	–	–	●	●	–	–	●	–
	NH/PL	–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–	
	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 ⁽⁴⁾	490 - 600	1.31 - 2.01	–	–	●	●	–	–	●	–
		2 ⁽⁵⁾	690 - 730	0.96 - 1.56	–	–	●	●	–	–	●	–
	NH/PL	-	-	1.85	–	●	–	–	●	●	–	
	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 ⁽⁴⁾	360 - 580	0.93 - 1.85	–	–	●	●	–	–	●	–
		2 ⁽⁵⁾	630 - 720	0.66 - 1.14	–	–	●	●	–	–	●	–
	NH/PL	–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–	
	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 ⁽⁴⁾	430 - 600	1.12 - 1.99	–	–	●	●	–	–	●	–
		2 ⁽⁵⁾	690 - 730	0.82 - 1.33	–	–	●	●	–	–	●	–
	NH/PL	–	–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–

- Standard
 - Nicht erhältlich / Not available
- (1) = Abtriebsdrehzahl = $f \times \text{Motordrehzahl}$ / Output speed = $f \times \text{engine speed}$
- (2) = Pumpendrehzahl = $g \times \text{Abtriebsdrehzahl des Getriebes}$ / Pump speed = $g \times \text{output speed of transmission}$
- (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) = Schneller Abtrieb / Fast output
- (5) = Langsamer Abtrieb / Slow output
- (6) = Installation nur möglich bei einem Durchmesser des Getriebeabtriebsflansches bis max. 120 mm / Installation only possible with transmission output flange diameter not exceeding 120 mm
- (7) = 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 ⁽⁷⁾ (Nm)	Drehzahlfaktor		Drehrichtung		Antrieb durch			Betriebsart		
Transmission designation	PTO type	Output point	Output torque ⁽⁷⁾ (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 917 TD 9 AS 1110 TD 9 AS 1117 TD 9 AS 1310 TD 9 AS 1317 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	–	●	–	–	●	●	–	
	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	–	●	–	–	●	●	–	
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	–	●	–	–	●	●	–	
	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	–	●	–	–	●	●	–	
AS Tronic lite 6 AS 700 TO	NL/1 ⁽⁶⁾		600	0.57	–	●	–	●	–	–	●	–	
	NL/4		430	0.73	–	–	●	●	–	–	–	●	
	NL/6		400	1.10	–	–	●	●	–	–	–	●	
	6 AS 800 TO	NH/1 ⁽⁶⁾		800	0.53	–	●	–	●	–	–	●	–
		NH/4		430	0.67	–	–	●	●	–	–	–	●
		NH/6		400	1.01	–	–	●	●	–	–	–	●
	6 AS 1000 TO 6 AS 1100 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	Nebenab- triebstyp	Abtriebs- stelle	Abtriebsmo- ment ⁽⁷⁾ (Nm)	Drehzahlfaktor		Drehrichtung		Antrieb durch			Betriebsart	
Transmission designation	PTO type	Output point	Output torque ⁽⁷⁾ (Nm)	Speed factor		Output rotation		Driven by			Operation	
				"f" ⁽¹⁾	"g" ⁽²⁾	entgegen Motor coun- ter-engine- wise	wie Motor engine-wise	kupplungs- abhängig clutch-de- pendent	motorab- hängig engine-de- pendent	fahrab- hängig road driven	Dauer- ⁽³⁾ betrieb continuous operation	Kurzzeit- betrieb intermittend operation
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 ⁽⁶⁾	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	–	●	–	–	●	●	–
	NH/1		1000	0.91 / 1.09	–	●	–	●	–	–	●	–
	NH/4		430	1.17 / 1.40	–	–	●	●	–	–	–	●
	N 221/10 IT ⁽⁶⁾	C	870 - 470	1.13 - 2.40	–	–	●	●	–	–	●	–
		D: NL/1	600	0.91 / 1.09	–	●	–	●	–	–	●	–
Ecomid 9 S 910 TD 9 S 917 TD 9 S 1110 TD 9 S 1117 TD 9 S 1310 TD 9 S 1317 TD		D: NL/4	430	1.17 / 1.40	–	–	●	●	–	–	–	●
	NH/PL		-	-	1.85	–	●	–	–	●	●	–
	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	–	●	–	–	●	●	–
	NH/1		800	0.97	–	●	–	●	–	–	●	–
	NH/4		430	1.24	–	–	●	●	–	–	–	●
Ecolite 9 S 1110 TO 9 S 1117 TO 9 S 1310 TO 9 S 1317 TO 9 S 1510 TO 9 S 1517 TO		C	410 - 630	1.19 - 1.90	–	–	●	●	–	–	●	–
	N 109/10	D: NL/1	600	0.97	–	●	–	●	–	–	●	–
		D: NL/4	430	1.24	–	–	●	●	–	–	–	●
	N 109/PL		–	–	1.85	–	●	–	–	●	●	–
	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	–	●	–	–	●	●	–
6 S 700 TO 6 S 800 TO 6 S 1000 TO 6 S 1100 TO	NL/1 ⁽⁴⁾		600	0.57	–	●	–	●	–	–	●	–
	NL/4		430	0.73	–	–	●	●	–	–	–	●
	NL/6		400	1.10	–	–	●	●	–	–	–	●
	NH/1 ⁽⁴⁾		800	0.53	–	●	–	●	–	–	●	–
	NH/4		430	0.67	–	–	●	●	–	–	–	●
	NH/6		400	1.01	–	–	●	●	–	–	–	●
	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) = Installation nur möglich bei einem Durchmesser des Getriebeabtriebsflansches bis max. 120 mm / Installation only possible with transmission output flange diameter not exceeding 120 mm

(5) = 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..

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

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

Bezeichnung der Getriebe / Transmission Designations

Automatisierte Lkw-Getriebe / Automated Truck Transmissions						
12	TX	24	2	0 ¹⁾	TD	
Zahl = Anzahl der Gänge Number = number of gears	AS = Automatisches Getriebesystem, automatic transmission system TX = TraXon	Drehmoment [Nm] = Faktor x 100 Torque [Nm] = factor x 100	0 = AS Tronic lite 1 = AS Tronic mid kurz, TraXon 12-Gang (kurz) oder EcoTronic mid AS Tronic mid short, TraXon 12-gear (short) or EcoTronic mid 2 = AS Tronic mid lang oder TraXon 12-Gang (lang), AS Tronic mid long or TraXon 12-gear (long) 4 = TraXon 16-Gang, TraXon 16-gear	0 = Standard 1 = Intarder 2 = NMV 4 = HD-GP HD Range Change Group 5 = kupplungsabhängiger Nebenabtrieb oder sonst. Zubehör, clutchdependent PTO or other accessory parts 7 = Launch-Ausführung (nur bei Ecotronic mid), Launch version (only with EcoTronic mid)	T = Truck D = Direktgang, direct drive O = Schnellgang, overdrive	Applikations-spezifische Erweiterungen möglich Application-specific upgrades possible
Manuelle Lkw-Getriebe / Manual Truck Transmissions						
16	S	22	3	0 ¹⁾	TD	
Zahl = Anzahl der Gänge Number = number of gears	S = Synchron-getriebe, synchromesh transmission	Drehmoment [Nm] = Faktor x 100 Torque [Nm] = factor x 100	0 = Ecolite 1 = Ecomid 3 = Ecosplit	0 = Standard 1 = Intarder 2 = NMV 3 = 100 % Schub / 100 % thrust 5 = kupplungsabhängiger Nebenabtrieb oder sonst. Zubehör, clutchdependent PTO or other accessory parts 7 = Launch-Ausführung (nur bei Ecomid), Launch version (only with Ecomid)	T = Truck D = Direktgang, direct drive O = Schnellgang, overdrive	Applikations-spezifische Erweiterungen möglich Application-specific upgrades possible
Manuelle Getriebe für Pickup und Van / Manual Transmissions for Pickup and Van						
6	S	4	8	0	V	
Zahl = Anzahl der Gänge Number = number of gears	S = Synchron-getriebe, synchromesh transmission	Drehmoment [Nm] = Faktor x 100 Torque [Nm] = factor x 100	Drehmoment [Nm] = Faktor x 10 Torque [Nm] = factor x 10	0 = integrierte Kupplungsglocke, integrated bell housing 1 = separate Kupplungsglocke, separated bell housing	P = Pickup V = Van	

1) Bei Kombinationen wird die niedrigste Ziffer eingesetzt. Bei Kombinationen von Merkmalen des Sologetriebes mit solchen aus einer Erzeugniskombination (z.B. Getriebe mit Intarder) ist die Ziffer für die Erzeugniskombination vorrangig. Sind mehrere gleichrangige Merkmale kombiniert, wird die niedrigere Ziffer eingesetzt. In case of combinations, the lowest number is used. When features of a single transmission are combined with features from a combination of products (e.g., transmission with Intarder), the number for the combination of products takes precedence. If several equivalent features are combined, the lower number will be used.

Bezeichnung der E-Antriebe / Electric Drive Designations

Elektrischer Zentralantrieb / Electric Central Drive						
CX	2	20	1	1	0	T
CX = Elektrischer Zentralantrieb CeTrax Electric Central Drive CeTrax	2 = CeTrax	Dauerleistung [kW] = Faktor x 10 Continuous power [kW] = factor x 10	1 = 1-Gang, 1-speed	1 = ASM	0 = Standard	B = Bus C = Coach S = Sonder-Antriebs-technik Special Driveline T = Truck

ZF Friedrichshafen AG

Lkw- und Van-Antriebstechnik /
Truck & Van Driveline Technology
88038 Friedrichshafen
Deutschland / Germany

Telefon / Phone +49 7541 77-0
zf.com/lcv
zf.com/truck