



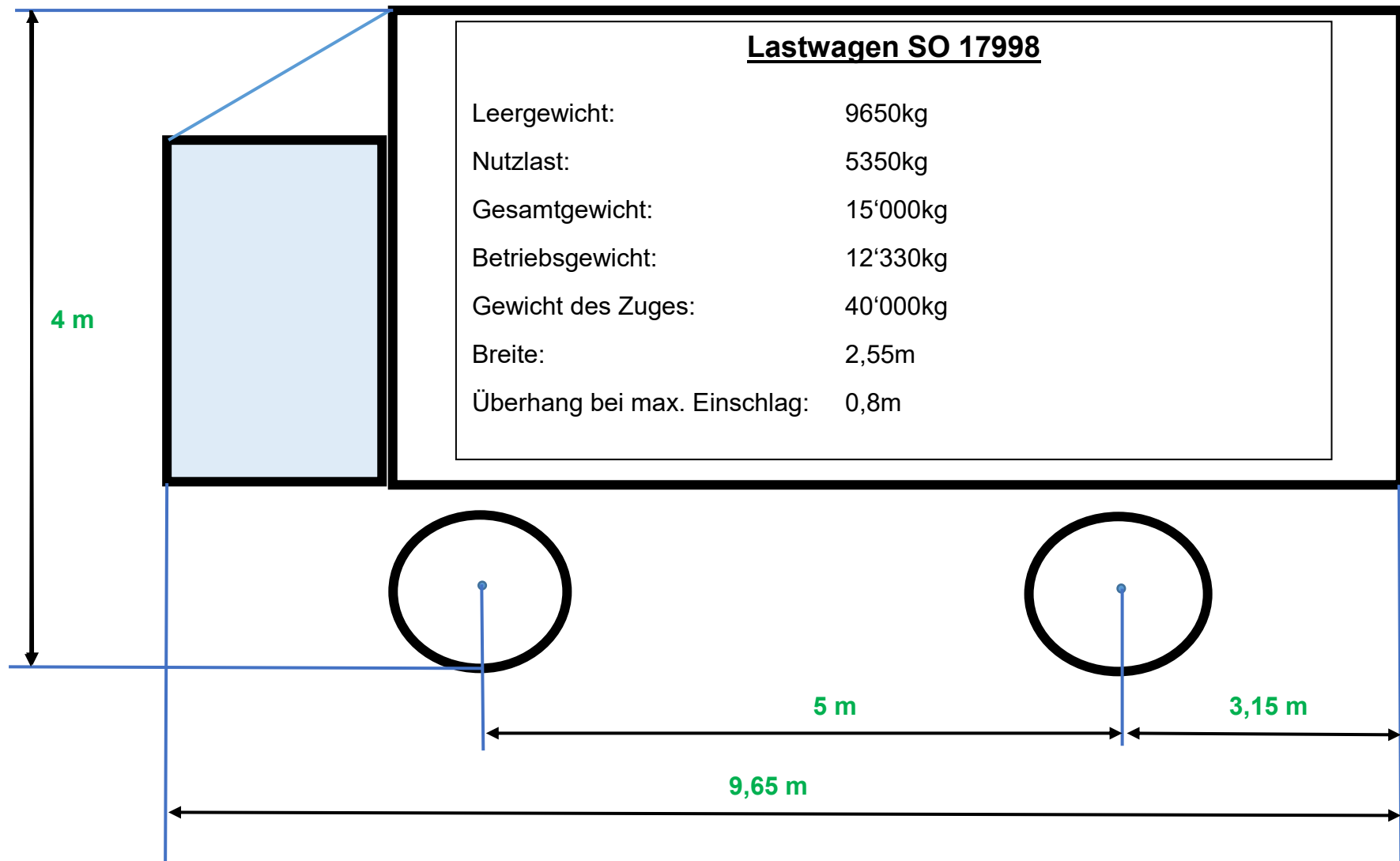
***Lüscher Fahrschule
& Transport AG***

Dornach und Basel
www.lastwagenfahrlehrer.ch



Bedienungshandbuch MAN TGX 18.420





01-06		529487	
Name, Vorname Nom, prénoms Domicile Cognome, nom Domicile Num, prénoms Domicile		Fahrschule Lüscher Stephan Dorneckstrasse 74 4143 Dornach	
Geburtsdatum Date de naissance Data di nascita Data da nash.		Heimatstaat Pays d'origine Paese d'origine Stadi d'origin	
Versicherung Assurance Assicurazione Assicuranza		Helvetia	
13 Kantonale Vermerke 14 Verfügungen der Behörde Annotazioni cantonales Decisions de l'autorité Annotazioni cantonali Decisioni dell'autorità Annotaziuns chantunales Disposiziuns da l'autorità			
100 Anhang zum Fahrzeugausweis mitführen 138, 193, 236, 238, 243			

SO- 17998		weiss	
Bes. Verwendung Usage spécial Uso speciale Diever spezial		Fahrschulfahrzeug	
Art des Fahrzeugs Genre de véhicule Genere di veicolo Gener dal vehichel		Lastwagen Code 35	
Marke und Typ Marque et type Marca e tipo Marca e tip		MAN TGX 18.420	
Fahrgestell-Nr. Châssis no Telaio n. Schassis nr.		WMA 06X ZZ5 KM8 116 55	
Karosserie Carrosserie Carrozzeria Carrossaria		Kasten Code 147	
Farbe Couleur Colore Color		weiss	
Plätze: Places: Posti: Plazs:		2 { vorne) 2 (avant) 2 (anterion) 2 (davant)	
Leergewicht Poids à vide Peso a vuoto Paisea da vid		**9650	
Nutz-/Sattelast Charge utile/sellesta Carico utile/sella Chargia utilis/sella		**5350	
Gesamtgewicht Poids total Peso totale Paisea totala		*15000	
Gewicht des Zuges Poids de l'ensemble Peso del convoglio Paisea cumposiziun		*40000	
Anhängelast Poids remorquable Carico rimorchiato Chargia annexa		*****	
Dachlast Charge sur le toit Carico sul tetto Chargia sin il tetg		*****	
1. Inverkehrsetzung 1 ^{re} mise en circulation 1 ^a messa in circolazione 1. entrada en circulaziun		11.02.19	
38		Bellach, 12.02.2019	
39		17.01.2019 BL	

Marke: MAN TGX 18.420
Stamm-Nr.: 161.157.727
Fahrgestell-Nr.: WMA 06X ZZ5 KM8 116 55
Ausstelldatum: 12.02.2019

- 138 xMarkierungen für folgende Fahrzeugteile erforderlich: Hebebühne seitlich und hinten
- 193 18.0
- 236 Anhängelast Zentralachsanhänger 19360 kg unter Berücksichtigung des Gesamtzuggewichtes
- Stützlast: 1000 kg
- V-Wert: 36 kN
- 38 Zusätzlich CH Anhängerbremssteuerung.
- 3 Zulässige Achslast unter Einhaltung des Gesamtgewichtes
1. Achse 7500 kg
2. Achse 11500 kg

Rundumkontrolle MAN TGX 18-420

Welche Papiere müssen dabei sein:

- Führerschein
- Fahrzeugausweis (Betriebsgewicht kontrollieren)
- CZV Ausweis (alle 5 Jahre)
- Abgaskokument (ab Euro 4 nicht mehr)
- Transportlizenz (alle 5 Jahre)
- Tachoprüfbericht (alle 2 Jahre)
- Geschwindigkeitsbegrenzer-Prüfbericht (alle 2 Jahre)
- LSVA Prüfbericht (alle 2 Jahre) und Aufzeichnungsformular
- Fahrerkarte und min. eine Reserverolle Druckpapier bei digitalem Fahrtenschreiber
- Von der letzten 28 Tagen die ausgefüllten Tachoscheiben
- Genügend leere Einlageblätter (Tachoscheiben)
- Frontklappe- und Hebebühneschalter entriegeln
- Chassis Nummer überprüfen (Fahrzeugausweis Schild Innenseite Beifahrertür / Nummernschild Fahrzeug)

Frontseite:

- Unter das Fahrzeug schauen (keine Gegenstände, Kinder, Ölwanne, Kühler dicht)
- Windschutzscheibe (sauber, freie Sicht, Wimpel etc.)
- Scheibenwischer (Anpressdruck und Besen ganz)
- Lichter / Blinker (kein Wasser, sauber)
- Frontklappe auf:
- Kühler (keine Beschädigungen der Lamellen, sauber, keine Blätter etc.)
- Kühlmittel kontrollieren (nur beim kalten Motor, Spritzgefahr)
- Öl kontrollieren (Farbe, Geruch, einmal wöchentlich Kabine kippen und Ölstab ziehen. Täglich im Display kontrollieren)
- Scheibenreiniger (Frostschutz)
- Frontklappe zu
- Fahrzeug ständig auf Schäden kontrollieren (ev. Meldung an Chef)

Fahrerseite:

- Seitenscheibe sauber
- Rückspiegel kontrollieren (ganz, sauber, gut fixiert)
- Rad kontrollieren (Pneuseitenwand, Profiltiefe min. 1,6 mm, Luftdruck 8,8 Bar, Radmuttern fest angezogen, kein Rostwasser, keine Beschädigungen)
- Aufbau keine Schäden
- Adblue Tankdeckel dicht
- Aufbau mit Chassis (Schrauben i.o.)
- Batteriekasten (1x wöchentlich Batterie prüfen)

- Entwässerungsventile von den Druckluftkesseln betätigen (im Winter tgl., im Sommer wöchentlich, falls Wasser austritt, Lufttrockner ersetzen)
Druckluftkessel kein Rost oder Schäden
- Feuerlöscher kontrollieren (6 kg Service Schweiz alle 3 Jahre, EU jedes Jahr vorgeschrieben)
- Werkzeugkiste (geschlossen, gesichert)
- Rad Kontrolle Zwillingsräder (keine Fremdkörper, Pneuseitenwand, Profiltiefe, Luftdruck, Radmutter, Antriebsrad kein Ölverlust an der Nabe)
- Keil kontrollieren (vorhanden, gesichert)

Rückseite:

- Kein Öl von Hebebühne am Boden
- Rücklichter, Blinker kontrollieren (sauber, kein Wasser)
- Anhängerkuppelung geschlossen (Dreck, Sicherheit, Kinder)
- Luftdruckkupplungsdeckel geschlossen (damit kein Dreck eindringt)
- Elektroanschlussdeckel verschlossen
- Blick unters Fahrzeug (Zwillingsräder dürfen sich nicht berühren)
- Hebebühne öffnen, Ladungssicherung und Lastverteilung kontrollieren
- Dach kontrollieren (keine Gegenstände, Eis oder Schnee)

Beifahrerseite:

- Keine Defekte an den Hebebühneleitungen ersichtlich
- Werkzeugkiste richtig verschlossen
- Rad Kontrolle Zwillingsräder wie auf der Fahrerseite
- Chassis Aufbau (gut verbunden, Schrauben, Rostwasser)
- Tank (verschlossen, keine Beschädigungen, Befestigungsschrauben i.o.)
- Rad Kontrolle wie auf der Fahrerseite
- Beifahrerscheibe (sauber)
- Rückspiegel (ganz, sauber und gut fixiert)

Einsteigen:

- Funktionskontrolle Licht, Blinker (mit Zweitperson, Schlüssel auf Kontakt 1)
- Ölstand prüfen im Display, Adbluestand
- Motor starten (Überwachung des Armaturenbrettes, Öldruck, Bremsdruck, Treibstofftank)
- Bremsprobe mit ca. 40 km/h

Instrumententafel

- 1 Drehzahlmesser, siehe „Nach Motorstart beachten“, Seite 192
- 2 – Außentemperatur
– Glattelswarnung
– Gesamt-Fahrleistung
siehe „Anzeigen im Drehzahlmesser und Tachometer“, Seite 67
- 3 Blinker Zugfahrzeug
- 4 Display, siehe „Anzeigen im Display“, Seite 61
- 5 Kontrollleuchten, siehe „Kontrollleuchten“, Seite 65, siehe „Anzeigen und Meldungen über den Fahrzeugzustand“, Seite 303, siehe „Übersicht der Anzeigen und Meldungen“, Seite 306 und siehe „Innenbeleuchtung Fahrer- und Beifahrerseite“, Seite 117
- 6 Sensor zur automatischen Helligkeitsregelung der Instrumentenbeleuchtung, des Displays und des Tachographen
- 7 Tachometer
- 8 – Uhrzeit
– Tageskilometerzähler
– Geschwindigkeit in mph
siehe „Anzeigen im Drehzahlmesser und Tachometer“, Seite 67
- 9 – Maximalgeschwindigkeit, siehe „Fahrgeschwindigkeits-Regelung und -Begrenzung“, Seite 225
– Warngeschwindigkeit, siehe „Anzeigen im Drehzahlmesser und Tachometer“, Seite 67

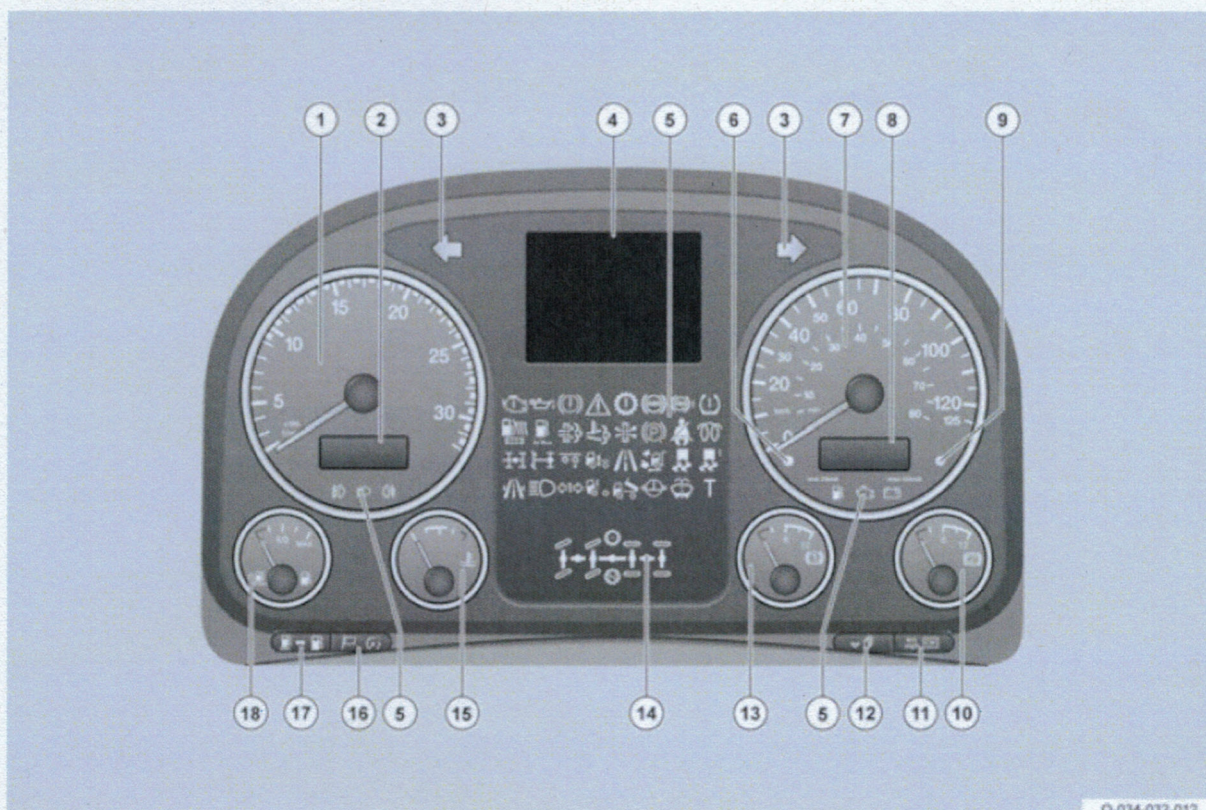
- 10 Vorratsdruck im Bremskreis II, siehe „Elektronisches Brems-System (EBS)“, Seite 168
- 11 – Informations-Meldungen im Display, siehe „Anzeigen und Meldungen über den Fahrzeugzustand“, Seite 303
– Tageskilometer oder Geschwindigkeit in mph, siehe „Anzeigen im Drehzahlmesser und Tachometer“, Seite 67
– Fahrzeug-Menü, siehe „Fahrzeug-Menü“, Seite 353
- 12 – Informations-Meldungen im Display, siehe „Anzeigen und Meldungen über den Fahrzeugzustand“, Seite 303
– Fahrzeug-Menü, siehe „Fahrzeug-Menü“, Seite 353
- 13 Vorratsdruck im Bremskreis I, siehe „Elektronisches Brems-System (EBS)“, Seite 168
- 14 Differenzialsperren, siehe „Differenzialsperren und Verteilergetriebe“, Seite 262
- 15 Kühlflüssigkeitstemperatur, siehe „Übersicht der Anzeigen und Meldungen“, Seite 306
- 16 – Sprache der Anzeige im Display einstellen, siehe „Fahrzeug-Menü“, Seite 353
– Instrumentenbeleuchtung einstellen, siehe „Innenbeleuchtung Fahrer- und Beifahrerseite“, Seite 117
- 17 Umschalten der Anzeige 18 zwischen Kraftstoff-Vorrat und AdBlue-Vorrat, siehe „Täglich vor dem Starten des Motors“, Seite 361

- 18 – Kraftstoff-Vorrat
– AdBlue-Vorrat
siehe „Vor dem Starten des Motors prüfen“, Seite 361

81.99287-7360

59

Fahrzeugbedienung Instrumententafel



O-034-032-012

4 hinter dem Lenkrad, unten

Symbol	Beschreibung
	Lenkrad einstellen, siehe „Lenkrad einstellen“, Seite 35

5 im Bedienfeld über der Frontscheibe

Symbol	Beschreibung
	Lichttest, siehe „Außenbeleuchtung in Stoßfänger und Heckleuchten“, Seite 78
	Innenbeleuchtung Dach, siehe „Innenbeleuchtung Fahrer- und Beifahrerseite“, Seite 117 und siehe „Innenbeleuchtung bei den Liegen“, Seite 121
	Nachtbeleuchtung Dach, siehe „Innenbeleuchtung Fahrer- und Beifahrerseite“, Seite 117
	Laderaumbeleuchtung, siehe „Weitere Außenbeleuchtung“, Seite 85
	– Arbeitsscheinwerfer – Ladeflächenbeleuchtung siehe „Weitere Außenbeleuchtung“, Seite 85
	– Rangierleuchte – zusätzlicher Arbeitsscheinwerfer siehe „Weitere Außenbeleuchtung“, Seite 85
	Zusätzliche Positionsleuchte für Anhängerbetrieb (GUS), siehe „Weitere Außenbeleuchtung“, Seite 85

Symbol	Beschreibung
	Winterdienst, siehe „Weitere Außenbeleuchtung“, Seite 85

6 in den Bedienfeldern

Symbol	Beschreibung
	NOT-AUS-Schalter, siehe „Motor abstellen im Notfall“, Seite 201 (bei Fahrerhaus mit Fach)
	elektrischer Batterie-Hauptschalter, siehe „Batterie-Hauptschalter“, Seite 188
	Fahrgeschwindigkeits-Begrenzung (FGB) und Fahrgeschwindigkeits-Regelung (FGR), siehe „Fahrgeschwindigkeits-Regelung und -Begrenzung“, Seite 225
	Quersperre(n) Hinterachse(n), siehe „Differenzialsperren“, Seite 265
	Längssperre Hinterachse, siehe „Differenzialsperren“, Seite 265
	MAN BrakeMatic, siehe „Anwendung, Wirkung und Funktion der Dauerbremsen“, Seite 184 und siehe „MAN BrakeMatic“, Seite 223
	MAN BrakeMatic, siehe „MAN BrakeMatic“, Seite 223
	Sitzheizung, siehe „Sitzheizung und -klimatisierung“, Seite 31

Symbol	Beschreibung
	Sitzheizung und -belüftung, siehe „Sitzheizung und -klimatisierung“, Seite 31
	Nebenabtrieb I, siehe „Nebenabtriebe“, Seite 256
	Nebenabtrieb II, siehe „Nebenabtriebe“, Seite 256
	Nebenabtrieb motorabhängig, siehe „Nebenabtriebe“, Seite 256
	Frontscheibe beheizen, siehe „Frontscheibe wischen, waschen und beheizen“, Seite 70
	Nachlaufachse Entlasten oder Anheben, siehe „Luftgefederte Nachlaufachse“, Seite 153
	Nachlaufachse Anfahrhilfe, siehe „Luftgefederte Nachlaufachse“, Seite 153
	Schlupfwellenerhöhung, siehe „Elektronisches Brems-System (EBS)“, Seite 168
	Kletterbremse, siehe „Elektronisches Brems-System (EBS)“, Seite 168
	EasyStart, siehe „Elektronisches Brems-System (EBS)“, Seite 168
	Haltestellenbremse, siehe „Haltestellenbremsen“, Seite 180
	ABS Offroad, siehe „Elektronisches Brems-System (EBS)“, Seite 168

81.99287-7360

63

Fahrzeugbedienung Schalter, Taster und Drehregler

Symbol	Beschreibung
	Kühlung Aufbau Zugfahrzeug, siehe Betriebsanleitung vom Aufbauhersteller
	Kühlung Aufbau Anhänger, siehe Betriebsanleitung vom Aufbauhersteller
	Kühlung Aufbau Defrost Zugfahrzeug, siehe Betriebsanleitung vom Aufbauhersteller
	Kühlung Aufbau Defrost Anhänger, siehe Betriebsanleitung vom Aufbauhersteller
	Ladebordwand, siehe Betriebsanleitung vom Aufbauhersteller
	Scheinwerfer-Reinigungsanlage, siehe „Außenbeleuchtung in Stoßfänger und Heckleuchten“, Seite 78
	Rundumkennleuchte(n), siehe „Außenbeleuchtung in Stoßfänger und Heckleuchten“, Seite 78
	Rundumkennleuchte, siehe „Außenbeleuchtung in Stoßfänger und Heckleuchten“, Seite 78
	Umschalten zwischen Hupe und Signalhorn, siehe „Hupe, Signalhorn und Rückfahr-Warnton“, Seite 76
	Warnton beim Rückwärtsfahren, Nachtabseignung, siehe „Hupe, Signalhorn und Rückfahr-Warnton“, Seite 76
	Warnton beim Rückwärtsfahren abschalten, siehe „Hupe, Signalhorn und Rückfahr-Warnton“, Seite 76

Symbol	Beschreibung
	Rückfahrsperrung, siehe „MAN Tip-Matic 12 Collect für Hecklader“, Seite 249, siehe „Handschaltegetriebe“, Seite 235
	Lane Guard System (LGS, Spurhalteassistent), siehe „Spurhalteassistent Lane Guard System“, Seite 230
	Spurrückführungsassistent, siehe „Spurrückführungsassistent Lane Return Assist“, Seite 232
	Notbremsassistent (EBA), siehe „Notbremsassistent Emergency Brake Assist“, Seite 215
	Rückfahrkamera, siehe Betriebsanleitung des Herstellers
	Niveauregelung, siehe „Elektronisch gesteuerte Luftfederung (ECAS)“, Seite 145
	Motorstandlauf, siehe „Anhalten, Motor abstellen und Fahrzeug parken“, Seite 195

In der Mittelkonsole

Symbol	Beschreibung
	Fensterheber für Fahrer und Beifahrer, siehe „Fenster öffnen und schließen“, Seite 72
	Innenbeleuchtung Dach, siehe „Innenbeleuchtung Fahrer- und Beifahrerseite“, Seite 117 (Mittelkonsole)

Symbol	Beschreibung
	Schiebedach, siehe „Glasdachluke öffnen, schließen und Notschließen“, Seite 110

Kontrollleuchten

Kontrollleuchten in der Instrumententafel

Die Bedeutungen siehe „Anzeigen und Meldungen über den Fahrzeugzustand“, Seite 303 und siehe „Übersicht der Anzeigen und Meldungen“, Seite 306.

Kontrollleuchten im Kontrollleuchtenblock:

Zentrale Warnleuchte

Motor

Motoröl

Bremsanlage

Getriebe

Anti-Blockier-System (ABS)

ABS Anhänger

Kraftstofffilterheizung

AdBlue-Vorrat

Dieselpartikel

hohe Abgastemperatur

Luftfilter

Feststellbremse

Gurtkontrolle

Flammstart

Längssperre Hinterachse

Quersperren Hinterachsen

Elektronisch gesteuerte Luftfederung (ECAS)

Spurhalteassistent Lane Guard System (LGS)

Emergency Brake Assist (Notbremssassistent)

Elektronisches Stabilitäts-Programm (ESP)

ESP Anhänger

Spurrückführungsassistent

Fernlicht

Blinker Anhänger

Fahrerhausverriegelung

Kipperbetrieb (siehe Betriebsanleitung vom Aufbauhersteller)

Ladebordwand (siehe Betriebsanleitung vom Aufbauhersteller)

Scheibenwaschanlage

Digitaler Tachograph, siehe Betriebsanleitung vom Tachographen

Digitaler Tachograph, siehe Betriebsanleitung vom Tachographen

Digitaler Tachograph, siehe Betriebsanleitung vom Tachographen

Nebelscheinwerfer

Abblendlicht (Fahrlicht)

Nebelschlussleuchte

Nebelschlussleuchte

Nebelschlussleuchte

Kraftstoff-Vorrat

Abgasnachbehandlung

Ladekontrolle

Ladekontrolle

Ladekontrolle

81.99287-7360

65

Fahrzeugbedienung

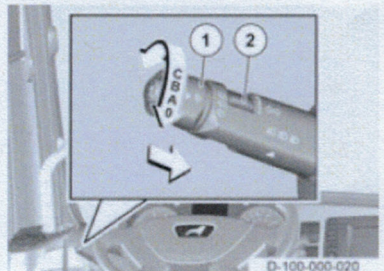
Frontscheibe wischen, waschen und beheizen

FRONTSCHIEBE WISCHEN, WASCHEN UND BEHEIZEN

Frontscheibe wischen und waschen

Hinweis
Bei Frost vor Fahrtbeginn sicherstellen, dass die Wischerblätter nicht angefroren sind.

Bedienelement



- Griff 1 drehen: Frontscheibe wischen
- 0: Ausgeschaltet
- A: Wischautomatik oder Intervall-Wischen
- B: Langsam-Wischen
- C: Schnell-Wischen
- Griff 1 drücken: Frontscheibe waschen
- Schalter 2: Wischautomatik oder Intervallzeit einstellen

- Frontscheibe wischen
- Zündung einschalten
 - Griff 1 auf Stufe A, B oder C drehen

Bei geringer Geschwindigkeit wird der Scheibenwischer automatisch um eine Stufe zurückgeschaltet oder die Intervallzeit verlängert.



VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Beim Reinigen der Frontscheibe von außen besteht Verletzungsgefahr. Deshalb:

- vor dem Reinigen der Frontscheibe Scheibenwischer ausschalten

- Wischen ausschalten
- Griff 1 auf Stufe 0 drehen

Frontscheibe waschen

- Einmal waschen und wischen:
- Griff 1 kurz bis zum Anschlag drücken

Waschen und wischen solange, wie der Griff gedrückt wird, dann noch 3 Wischvorgänge zusätzlich:

- Griff 1 bis zum Anschlag drücken und halten

Wischautomatik und Intervall-Wischen

Der Griff 1 ist auf Stufe A gedreht.

Fahrzeug mit Wischautomatik:
Bei einsetzendem Regen wird das Intervall-Wischen automatisch gestartet.

Mit dem Schalter 2 wird Empfindlichkeit des Regensensors eingestellt. Je höher die Empfindlichkeit eingestellt ist, desto früher reagieren die Scheibenwischer auf Feuchtigkeit auf der Frontscheibe und desto kürzer sind die Wischpausen.

Den Schalter nach oben schalten, um die Empfindlichkeit zu erhöhen. Den Schalter nach unten schalten, um die Empfindlichkeit zu reduzieren.



VORSICHT

Unfallgefahr!

Die Wischautomatik ist ein Komfortsystem. Sie wirkt nur unterstützend und entbindet den Fahrer nicht von seiner Pflicht, für freie Sicht zu sorgen.

Deshalb:

- bei Niederschlag die Scheibenwischer manuell einschalten

Fahrzeug ohne Wischautomatik:

Die Scheibenwischer sind auf Intervall-Wischen geschaltet. Mit dem Schalter 2 wird In-

Luftgefederte Komfortsitze einstellen, Isringhausen

Bedienelemente



VORSICHT Unfallgefahr!

Bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann es zu schweren Unfällen kommen.

Deshalb:

- Sicherheitshinweise und Hinweise zu Sitzen beachten, siehe „Wichtige Hinweise zu Sicherheit und Umgang mit Sitzen“, Seite 23

Es ist die maximale Ausstattung beschrieben, unabhängig davon, ob alle Bedienelemente eingebaut sind oder nicht.

- 1 Neigung der Sitzfläche einstellen
- 2 Tiefe des Sitzkissens einstellen
- 3 Horizontalfederung einstellen
- 4 Armlehnen einstellen
- 5 Neigung des oberen Teils der Rückenlehne einstellen
- 6 Neigung der Rückenlehne einstellen
- 7 Lendenwirbelstütze und Seitenführung einstellen
- 8 Höhe der Sitzfläche einstellen
- 9 Vertikaldämpfer einstellen (weich/hart)
- 10 Ein- und Ausstieghilfe (Schnellabsenkung)
- 11 Ruheposition einstellen
- 12 Längsstellung einstellen (vor/zurück)



Längsstellung einstellen (vor/zurück)

- Bügel 12 nach oben ziehen
- Sitz vor- oder zurückschieben
- Bügel loslassen
- Sitz vor- oder zurückschieben, bis er hörbar einrastet

Höhe der Sitzfläche einstellen

Anheben:

- Hebel 8 nach oben ziehen

Absenken:

- Hebel 8 nach unten drücken

Neigung der gesamten Rückenlehne einstellen

- Rückenlehne entlasten
- Hebel 6 nach oben ziehen
- gewünschte Position einnehmen
- Hebel loslassen und Rückenlehne hörbar einrasten lassen

Neigung des oberen Teils der Rückenlehne einstellen

- Rückenlehne entlasten
- Hebel 5 nach oben ziehen
- gewünschte Position einnehmen
- Hebel loslassen, wenn gewünschte Position erreicht ist

Fahrzeugbedienung Außenspiegel einstellen und beheizen

AUßENSPIEGEL EINSTELLEN UND BEHEIZEN



VORSICHT Unfallgefahr!

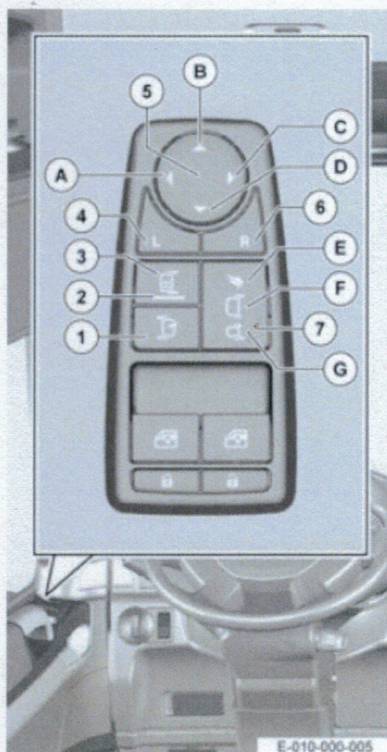
Beim Einstellen der Außenspiegel während der Fahrt können Sie vom Verkehrsgeschehen abgelenkt werden. Unfälle durch verspätetes Bremsen oder Abkommen von der Fahrbahn können die Folge sein.

Deshalb:

- nur bei stehendem Fahrzeug die Spiegel einstellen

Bedienelemente

- 1 Hauptspiegel der Beifahrerseite kurzzeitig ausschwenken
- 2 Kontrollleuchte Spiegelheizung
- 3 Spiegelheizung ein- und ausschalten
- 4 Spiegel auf linker Fahrzeugseite auswählen
- 5 Spiegel einstellen
- 6 Spiegel auf rechter Fahrzeugseite auswählen
- 7 Spiegel auswählen



Spiegel einstellen

Linke oder rechte Fahrzeugseite auswählen

- Zündung einschalten

Spiegel auf linker Fahrzeugseite einstellen:

- Taste 4 drücken

Spiegel auf rechter Fahrzeugseite einstellen:

- Taste 6 drücken

Spiegel auswählen

Bordsteinspiegel einstellen:

- Wippschalter 7 auf E drücken

Hauptspiegel einstellen:

- Wippschalter 7 auf F drücken

Weitwinkelspiegel einstellen:

- Wippschalter 7 auf G drücken

Spiegel einstellen

- Taste 5 in die jeweilige Pfeilrichtung drücken:

Bei Haupt- und Weitwinkelspiegel:

- A nach außen schwenken

- B nach oben schwenken

- C nach innen schwenken

- D nach unten schwenken

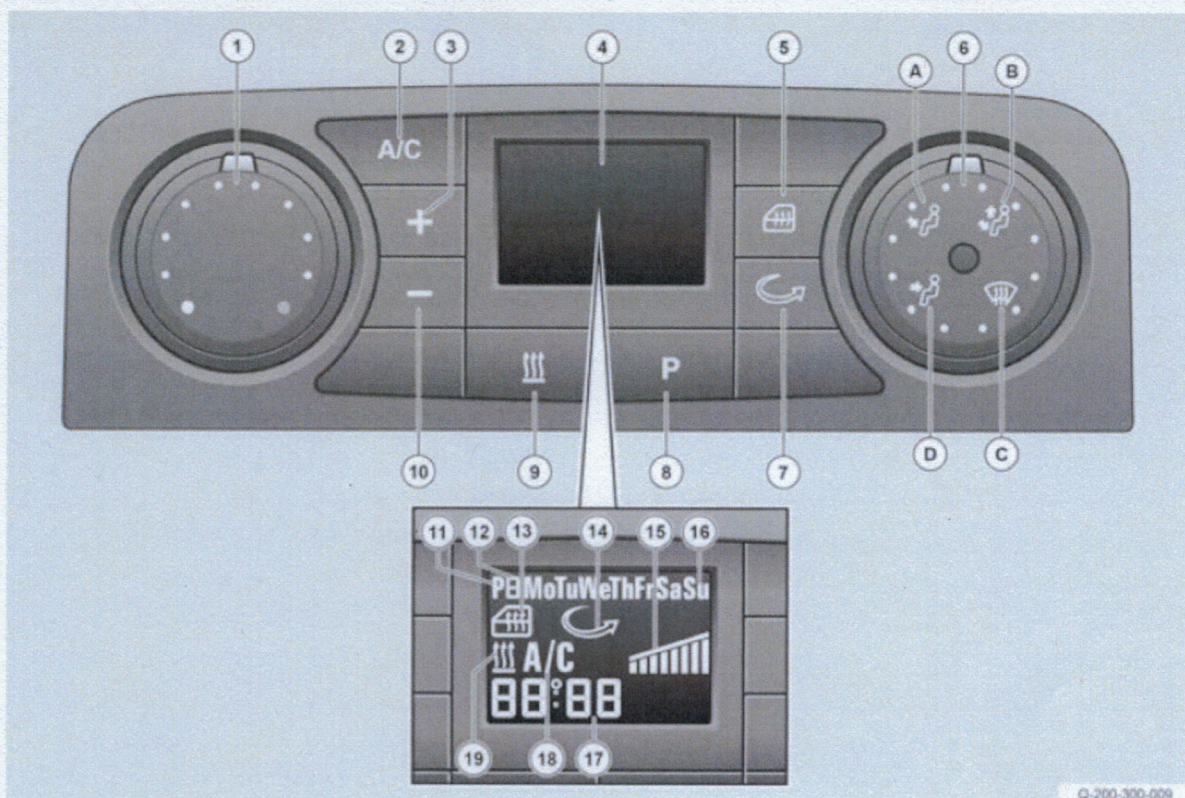
Beim Bordsteinspiegel:

- A Spiegelfläche nach hinten

- B Spiegelfläche zum Fahrzeug

- C Spiegelfläche nach vorne

- D Spiegelfläche nach außen



Bedienelemente und Anzeigen im Display



VORSICHT

Unfallgefahr!

Beim Einstellen während der Fahrt können Sie vom Verkehrsgeschehen abgelenkt werden. Unfälle durch verspätetes Bremsen oder Abkommen von der Fahrbahn können die Folge sein.

Deshalb:

- nur bei stehendem Fahrzeug Heizung, Lüftung und Luft-Zusatzheizung einstellen

Bedienelemente der Klimaanlage

- 1 Temperatur einstellen
- 2 Kühlen und Entfeuchten
- 3 Gebläse einstellen
- 4 Display
- 5 Seitenscheiben belüften
- 6 Luftverteilung einstellen
- 7 Zwischen Frischluft und Umluft umschalten
- 10 Gebläse einstellen

Bedienelemente der Luft-Zusatzheizung (Standheizung)

- 1 Temperatur einstellen
- 3 Werte einstellen
- 8 Eingabe-Modus (Programm)
- 9 Heizen
- 10 Werte einstellen

Anzeigen der Klimaanlage

- 13 Seitenscheiben
 - Kein Symbol angezeigt: Seitenscheiben nicht belüften
 - Symbol angezeigt: Seitenscheiben belüften
- 14 Frischluft und Umluft
 - Kein Symbol angezeigt: Frischluft
 - Symbol angezeigt: Umluft
- 15 Drehzahl des Gebläses
- 18 Klimaanlage
 - Keine Anzeige: ausgeschaltet
 - „A/C“: Einschaltet, Kühlen und Entfeuchten bei laufendem Motor

Anzeigen der Luft-Zusatzheizung (Standheizung)

- 11 Eingabe-Modus (Programm)
- 12 Einschalt-Punkt (1, 2 oder 3)
- 16 Wochentag
- 17 Temperatur oder Uhrzeit oder Heizdauer
- 19 Luft-Zusatzheizung (Standheizung)
 - Kein Symbol angezeigt: ausgeschaltet
 - Symbol angezeigt: eingeschaltet

Lüftung einstellen

Drehzahl des Gebläses einstellen

Mit dem Gebläse wird die Menge der einströmenden Luft eingestellt. Im Display 4 wird die Drehzahl des Gebläses 15 angezeigt.

Gebläse einschalten und Leistung erhöhen:

- Taste 3 drücken

Gebälseleistung reduzieren:

- Taste 10 drücken.

Gebläse ausschalten:

- Taste 10 drücken, bis die Anzeige 15 erlischt

Luftverteilung zwischen Fußraum und Frontscheibe einstellen

Nur den Oberkörperbereich belüften:

- Drehschalter 6 nach links unten drehen (Pos. D)

Fußraum und Frontscheibe belüften:

- Drehschalter 6 nach rechts oben drehen (Pos. B)

Nur die Frontscheibe belüften:

- Drehschalter 6 nach rechts unten drehen (Pos. C)

Nur den Fußraum belüften:

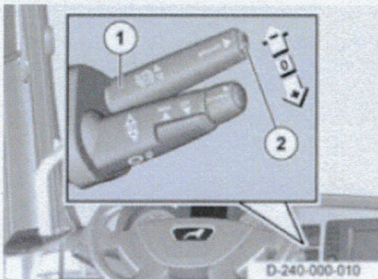
- Drehschalter 6 nach links oben drehen (Pos. A)

Alle Zwischenstellungen sind möglich.

Geregelter Primär-Retarder (Geregelte Motorbremse)

Bedienelemente und Anzeigen

Lenkstockschalter

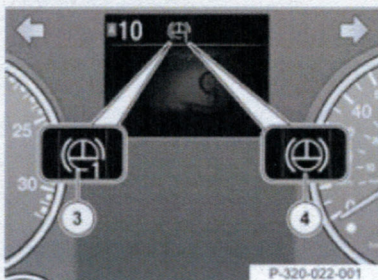


- 1 Lenkstockschalter: stufenweise die Bremsleistung erhöhen oder reduzieren
- 2 Taste „MAX/OFF“: zuschalten auf maximale Bremsleistung oder abschalten

Anzeige für optimale Bremswirkung

Wenn die Drehzahladel im hellgrünen Bereich des Drehzahlmessers steht, wird die optimale Bremswirkung erreicht, siehe „Nach Motorstart beachten“, Seite 192.

Anzeige für zugeschalteten Primär-Retarder



- 3 Anzeige mit Stufe, wenn die Dauerbremse vom Fahrer mit dem Lenkstockschalter (nach „+“ oder „-“) zugeschaltet wurde. Die Stufe (kleine Ziffer) zeigt die aktuelle Bremsstufe an. Eine niedrige Stufe, z. B. 1, bedeutet eine geringe Dauerbremsleistung.
- 4 Anzeige ohne Stufe, wenn die Dauerbremse von der MAN BrakeMatic oder mit der Taste 2 zugeschaltet wurde.

Abbremsen mit dem Primär-Retarder



VORSICHT
Unfallgefahr!

- Auf rutschiger Fahrbahn (Nässe, Eis, Schnee, Schmutz, usw.) besteht Schleuder- und Rutschgefahr!

- Beim Kuppeln kann die Bremswirkung unterbrochen werden. Bei Bergabfahrt kann deshalb das Fahrzeug beim Schalten beschleunigen!
- Je niedriger die Motordrehzahl, desto geringer ist die Bremswirkung.
- Die Dauerbremse kann nicht als Feststellbremse genutzt werden.

Deshalb:

- bei rutschiger Fahrbahn Dauerbremse nicht zuschalten
- wenn nötig, das Bremspedal betätigen
- bei niedriger Motordrehzahl in einen niedrigeren Gang schalten oder das Bremspedal betätigen
- vor Verlassen des Fahrersitzes immer die Feststellbremse betätigen
- zusätzlich Fahrzeug mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern

Zuschalten auf maximale Bremsleistung

- Taste 2 drücken

Die Dauerbremse bremsst mit maximaler Bremsleistung.

Das Symbol „Retarderbetrieb“ wird im Display angezeigt.

Zuschalten und Bremsleistung stufenweise erhöhen

- Lenkstockschalter 1 kurz nach unten drücken (Richtung „+“)

Die Bremsleistung wird um eine Stufe erhöht.

oder

- Lenkstockschalter 1 nach unten drücken und halten

Die Bremsleistung wird stufenweise erhöht. Das Symbol „Retarderbetrieb“ mit Stufe wird im Display angezeigt.

- Lenkstockschalter loslassen

Der Lenkstockschalter federt in seine Ausgangsposition zurück. Das Fahrzeug bremsst mit der eingestellten Bremsleistung ab.

Bremsleistung stufenweise reduzieren und abschalten

- Lenkstockschalter 1 kurz nach oben drücken (Richtung „-“)

Die Bremsleistung wird um eine Stufe reduziert.

oder

- Lenkstockschalter 1 nach oben drücken und halten

Die Bremsleistung wird stufenweise reduziert.

- Lenkstockschalter loslassen

Der Lenkstockschalter federt in seine Ausgangsposition zurück. Das Fahrzeug bremsst mit der eingestellten Bremsleistung ab. Beim Zurückschalten von Stufe 1 auf Stufe 0 wird die Dauerbremse abgeschaltet.

Abschalten

- Lenkstockschalter 1 nach oben halten, bis das Symbol „Retarderbetrieb“ nicht mehr angezeigt wird

oder

- Taste 2 drücken

oder

- Fahrpedal betätigen

Das Symbol „Retarderbetrieb“ wird nicht mehr angezeigt.

Weitere Informationen zu Störmeldungen, siehe „Übersicht der Anzeigen und Meldungen“, Seite 306.

Drehzahlbereiche



- 1 Wirtschaftlicher Bereich (Ökoband)
- 2 Optimal wirtschaftlicher Bereich: Grüne LED-Leuchten zeigen den Drehzahlbereich an, in dem am wirtschaftlichsten gefahren wird (Bestpoint).
- 3 Optimaler Bereich im Dauerbremsbetrieb: Drehzahlbereich, in dem der Motor optimal brems.
- 4 Roter Bereich, Warnfeld: Die maximal zulässige Drehzahl wurde überschritten, Gefahr für den Motor!



ACHTUNG

Gefahr von Motorschaden!

Beim Überschreiten der maximal zulässigen Motordrehzahl kann ein Motorschaden die Folge sein. Deshalb vor und während einer Gefahrfahrt:

- rechtzeitig zurückschalten in einen kleineren Gang (Motorbremse)
- rechtzeitig Dauerbremse zuschalten
- Drehzahlmesser beobachten
- wenn nötig, Betriebsbremse betätigen

Die Bedienung der Dauerbremse siehe „Primär-Retarder“, Seite 184.

Motorleistung reduziert

Der Motor verfügt über einen Eigenschutz, der die Motorleistung reduzieren kann. Das geschieht in Abhängigkeit von der Außentemperatur, der Einsatzhöhe und der Temperatur der Kühlflüssigkeit.

Fahrzeug mit Stahlstoßfänger und Scheinwerferschutzgitter

Das Fahrzeug wird mit einem fest montierten Scheinwerferschutzgitter ausgeliefert. Mit diesem Schutzgitter darf auf öffentlichen Straßen gefahren werden. Um die Scheinwerfer besser vor Beschädigungen zu schützen, wird zusätzlich ein eng-

maschigeres, aufsteckbares Schutzgitter ausgeliefert. Aufgrund gesetzlicher Vorschriften darf das aufsteckbare Schutzgitter innerhalb der Europäischen Union nicht auf öffentlichen Straßen verwendet werden. Bei einer Verwendung auf öffentlichen Straßen erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs.

Engmaschiges Schutzgitter aufstecken:



- auf der Fahrzeugaußenseite Rahmen des Schutzgitters 8 in die Halteclips 9 drücken

81.99287-7360

193

Fahrzeugbedienung

Regeneration des Dieselpartikelfilters

Regeneration des Dieselpartikelfilters

Regeneration während der Fahrt

Der Dieselpartikelfilter (DPF) ist Teil des Abgasreinigungssystems und notwendig, um die Abgasgrenzwerte der Emissionsvorschrift Euro 6 einzuhalten. Im DPF werden die Rußpartikel gesammelt und in CO₂ umgewandelt. Diesen Vorgang nennt man Regeneration. Hierzu wird eine hohe Abgastemperatur vor dem DPF benötigt.

Die Regeneration erfolgt üblicherweise automatisch im normalen Fahrbetrieb und wird nicht bemerkt.

- ↳ Wenn eine besonders hohe Abgastemperatur erreicht wird, dann leuchtet die Kontrollleuchte „hohe Abgastemperatur“.



VORSICHT

Explosions- und Brandgefahr!

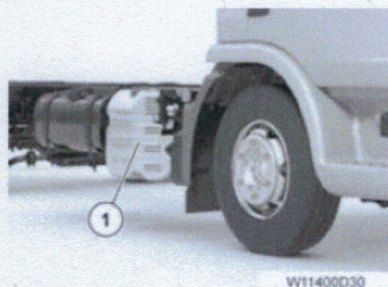
Die Abgasanlage wird sehr heiß und benötigt sehr lange zum abkühlen. Brennbar Materialien, Stäube und Dämpfe können entzündet werden. Brennbar Materialien, Stäube und Dämpfe können besonders leicht entzündet werden, z. B.:

- wenn sie auf der Abgasanlage liegen oder daran anhaften
- beim Tanken, in der Nähe von Kraftstoff-, Kohle-, Holz-, Getreidelager oder ähnlichem

- beim Parken auf Grasflächen oder anderen bewachsenen Flächen
- beim Parken auf Heu, Stroh oder Laub
- bei Gefahrgut-Transporten während des Be- und Entladens

Deshalb, wenn die Kontrollleuchte „hohe Abgastemperatur“ leuchtet:

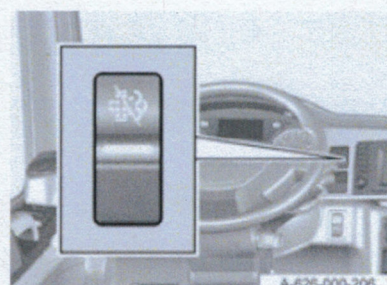
- nicht in Bereiche mit brennbaren Materialien, Stäuben oder Dämpfen fahren
- sicherstellen, dass keine brennbaren Materialien auf der Abgasanlage liegen oder daran anhaften
- 2 Meter Mindestabstand zum Abgasendrohr einhalten



Das Abgasendrohr befindet sich unter dem Schalldämpfer 1.

Sobald die Abgastemperatur wieder gesunken ist, erlischt die Kontrollleuchte.

Regeneration verhindern und wieder zugelassen



Nach dem Einschalten der Zündung ist die Regeneration zugelassen und die Kontrollleuchte im Wipptaster leuchtet nicht.



VORSICHT

Explosions- und Brandgefahr!

Die Abgasanlage wird sehr heiß und benötigt sehr lange zum abkühlen. Brennbar Materialien, Stäube und Dämpfe können entzündet werden. Deshalb:

- vor dem Einfahren in Bereiche mit brennbaren Materialien, Stäuben oder Dämpfen Regeneration verhindern

Die automatische Regeneration sollte nur vor dem Einfahren in gefährliche Bereiche oder bei Gefahr verhindert werden.

Nach dem Verlassen der Bereiche mit brennbaren Materialien, Stäuben oder Dämpfen und geschlossenen Räumen die Regeneration wieder zulassen.

Die Regeneration verhindern:

- Wipptaster oben drücken
- Die Kontrollleuchte im Wipptaster leuchtet gelb.

Die Regeneration wieder zulassen:

- Wipptaster nochmals oben drücken
- Die Kontrollleuchte im Wipptaster erlischt.

Regeneration automatisch verhindert und wieder zugelassen

Bei Fahrzeugen für die Beförderung gefährlicher Güter (ADR):

- ! Wenn das Fahrzeug weniger als 40 km/h fährt, dann wird im Display eine Meldung angezeigt und es leuchtet die Kontrollleuchte „Zentrale Warmluchte“.

Die automatische Regeneration während der Fahrt wird verhindert, damit die besonders hohe Abgastemperatur nicht erreicht wird. Die Kontrollleuchte im Wipptaster leuchtet. Wenn wieder über ca. 40 km/h gefahren wird, dann wird die Regeneration während der Fahrt automatisch wieder zugelassen und die Kontrollleuchte im Wipptaster erlischt.

Besondere Fahrt zur Regeneration

Bei längerem Betrieb des Fahrzeugs im niedrigen Lastbereich, kann es vorkommen dass sich der Partikelfilter nicht selbst regenerieren kann, z. B. bei häufigen, kurz aufeinander folgenden Stopps (z. B. Verteilerverkehr) oder beim Fahren mit geringer Geschwindigkeit (z. B. Abfallsammelbetrieb). Dann wird die Meldung „DPF regenerieren“ im Display angezeigt.

- ! Es leuchten die Kontrollleuchten „Zentrale Warmluchte“ und „Dieselpartikelfilter“ und ein Tonsignal ertönt.

In diesem Fall spätestens nach 3 bis 4 Stunden damit beginnen, in einem höheren Lastbereich so lange zu fahren, bis die Anzeige erlischt. Z. B. mit mehr als ca. 50 km/h fahren, möglichst ohne längere Unterbrechung. Dauer der Fahrt ca. 45 bis 60 Minuten. Alternativ dazu kann eine Regeneration im Stand durchgeführt werden.

- ! **Hinweis**
Wenn die Fahrt zur Regeneration nicht durchgeführt wird, dann wird der DPF weiter mit Russpartikeln zugesetzt. Es muss dann eine Regeneration im Stand durchgeführt werden.

Regeneration im Stand

Wenn die Meldung „DPF im Stand regenerieren“ im Display angezeigt wird, leuchten die Kontrollleuchten „Zentrale Warmluchte“, und

„Dieselpartikelfilter“ und ein Tonsignal ertönt. Eine Regeneration des DPF muss bei stehendem Fahrzeug durchgeführt werden.

- ! **Hinweis**
Wenn die Regeneration im Stand nicht durchgeführt wird, dann kann eine Regeneration von einer Fachwerkstatt notwendig werden. Deshalb die Regeneration sobald wie möglich durchführen.

- ! **VORSICHT**
Explosions- und Brandgefahr!
Die Abgasanlage wird sehr heiß und benötigt sehr lange zum abkühlen. Brennbare Materialien, Stäube und Dämpfe können entzündet werden. Deshalb:
- vor der Regeneration im Stand brennbare Materialien von der Abgasanlage entfernen
 - Regeneration im Stand nie in der Nähe von brennbaren Materialien, Stäuben und Dämpfen durchführen
 - 2 Meter Mindestabstand zum Abgasrohr einhalten

81.99287-7360

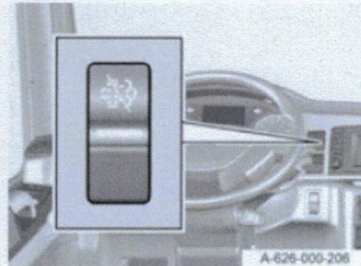
207

Fahrzeugbedienung Regeneration des Dieselpartikelfilters

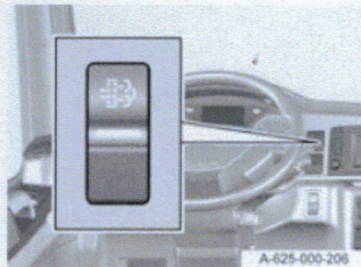
- ! **VORSICHT**
Vergiftungsgefahr!
Bei laufendem Motor werden giftige Abgase ausgestoßen. In geschlossenen Räumen z. B. in Garagen, können die Abgase nicht entweichen. Das Einatmen der Abgase kann zu Bewusstlosigkeit oder zum Tod führen. Deshalb:
- Motor nie in geschlossenen Räumen laufen lassen

Wenn bei niedrigen Außentemperaturen zur Regeneration im Stand aufgefordert wird, die Regeneration noch vor dem Parken des Fahrzeugs durchführen. Der Motor muss technisch bedingt Betriebstemperatur haben, damit die Regeneration im Stand durchgeführt werden kann. Um ein kaltes Fahrzeug nach dem Starten des Motors auf die nötige Betriebstemperatur zu bringen, muss es ca. 20 Minuten gefahren werden.

- Die Regeneration im Stand durchführen:
- anhalten, siehe „Anhalten, Motor abstellen und Fahrzeug parken“, Seite 195
 - Getriebe in Neutralstellung „N“ schalten
 - Feststellbremse betätigen
 - Motor laufen lassen
 - Nebenabtrieb abschalten, siehe „Nebenabtrieb“, Seite 256
 - kein Pedal betätigen



- Wipptaster so oft oben drücken, bis die Kontrollleuchte im Wipptaster erlischt
- Die Regeneration ist zugelassen.



- Wipptaster lange oben drücken (ca. 3 Sekunden)
- Die Regeneration beginnt wenn die Meldung „Regeneration DPF aktiv“ angezeigt wird. Der Motor läuft mit erhöhter Drehzahl.

- warten, bis die Meldung nicht mehr im Display angezeigt wird
- Dauer der Regeneration im Stand ca. 35 bis 45 Minuten.

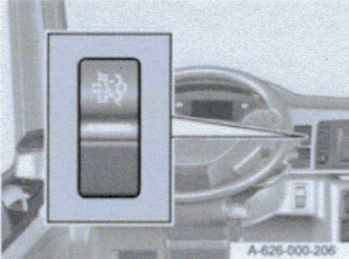
Die Regeneration im Stand sollte nicht abgebrochen oder ausgeschaltet werden, um erfolgreich zu sein. Sonst muss sie prinzipbedingt in der gesamten Dauer wiederholt werden. Deshalb sollte eine laufende Regeneration nur bei Gefahr ausgeschaltet werden.

- Die Regeneration im Stand wird abgebrochen, wenn:
- der Motor abgestellt wird
 - ein Pedal betätigt wird
 - der Fahrbereichsschalter auf Fahren oder Rangieren geschaltet wird
 - ein Gang eingelegt wird
 - die Feststellbremse gelöst wird

Die Regeneration im Stand ausschalten:

208

81.99287-7360



- Wipptaster oben drücken

Während der Regeneration im Stand hat das Fahrzeug ein anderes Betriebsgeräusch als im Leerlauf und Rauch kann aus dem Abgasreinigungssystem aufsteigen. Der Abgasgeruch ist ungewöhnlich.

Regeneration durch eine Fachwerkstatt

Wenn die Meldung „DPF-Service erforderlich“ im Display angezeigt wird, leuchten die Kontrollleuchten „Zentrale Warnleuchte“ und „Abgasfilter“ und ein Tonsignal ertönt. Eine Regeneration des DPF muss von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.



ACHTUNG Schadensgefahr!

Wenn die Regeneration nicht von einer Fachwerkstatt durchgeführt wird, dann können Schäden am Motor und dem Abgasreinigungssystem die Folge sein.

Deshalb:

- die nächstgelegene Fachwerkstatt aufsuchen
- nicht mehr als 120 km oder 2 Stunden fahren

Der Motor verfügt über einen Eigenschutz, der das Motordrehmoment reduziert, wenn eine Regeneration in der Fachwerkstatt nicht durchgeführt wurde. Trotzdem können Schäden am Motor und dem Abgasreinigungssystem die Folge sein.

Automatisierte Getriebe

MAN TipMatic 6 und MAN TipMatic 12 PROFi, OFFROAD und EMERGENCY

Funktionsbeschreibung

Die MAN TipMatic ist die Kombination eines elektronisch geschalteten Klauengetriebes mit einer automatisierten Trockenkupplung. Durch die automatisierte Kupplung (kein Kupplungspedal) entfällt die Kupplungsbedienungsleistung durch den Fahrer. Die Bedienung erfolgt mit dem Fahrbereichsschalter und dem Lenkstockschalter rechts neben dem Lenkrad. Der jeweils eingelegte Gang wird im Display angezeigt.

Der Fahrer hat die Möglichkeit, das Fahrzeug sowohl im automatischen als auch im manuellen Betrieb zu fahren:

- Das Schaltprogramm PROFi (Schaltstellung „D“) ist für den normalen Fahrbetrieb vorgesehen. Es ist komfort- und verbrauchsorientiert ausgelegt.
- Das Schaltprogramm EMERGENCY (Schaltstellung „DS“) ist für das Fahren bei hoheitlichen Aufgaben (z. B. Feuerwehr) vorgesehen. Es ist beschleunigungsorientiert ausgelegt. Das Getriebe schaltet schneller und bei höheren Drehzahlen in den nächsthöheren Gang als in „D“. Mit einem höheren Kraftstoffverbrauch und einem erhöhten Verschleiß im Antriebsstrang muss gerechnet werden.

- Das Schaltprogramm OFFROAD (Schaltstellung „DX“) ist für Fahren abseits befestigter Straßen (im Gelände) und unter erschwerten Bedingungen (steiler Anstieg) vorgesehen. Es ist leistungsorientiert ausgelegt. Das Getriebe schaltet schneller und bei höheren Drehzahlen und hält diese länger als in den anderen Programmen. Mit einem höheren Kraftstoffverbrauch muss gerechnet werden.

- „D“: Fahren vorwärts, Schaltprogramm PROFi
- „DS“: Fahren vorwärts für hoheitliche Aufgaben, Schaltprogramm EMERGENCY
- „DX“: Fahren vorwärts im Gelände, Schaltprogramm OFFROAD
- „DM“: Rangieren vorwärts
- „N“: Neutralstellung
- „R“ oder „R1“: Fahren rückwärts
- „RM“: Rangieren rückwärts

Bedienelemente und Anzeigen im Display

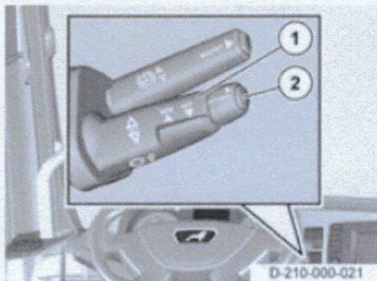
Fahrbereichsschalter



Bei der MAN TipMatic 12 kennzeichnet eine Aufschrift auf dem Fahrbereichsschalter die Ausführungen PROFi, OFFROAD und EMERGENCY. Bei der MAN TipMatic 6 ist auf dem Fahrbereichsschalter keine Aufschrift zu sehen.

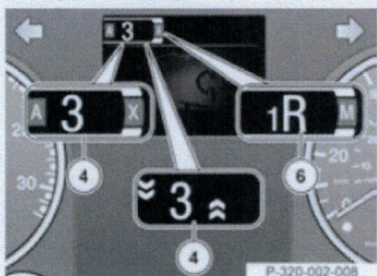
Schaltstellungen:

Lenkstockschalter



- 1 Lenkstockschalter: Schalten
- 2 Taste „AUTO/MAN“: Umschalten zwischen automatischem und manuellem Betrieb

Anzeigen im Display



- 4 Automatischer Betrieb
Zahl: Fahren vorwärts, eingelegter Gang „N“: Neutralstellung
Rechts neben der Zahl oder „N“ werden folgende Schaltprogramme angezeigt:
– „X“: Schaltprogramm OFFROAD
– „S“: Schaltprogramm EMERGENCY
- 5 Manueller Betrieb
Zahl: Fahren vorwärts, eingelegter Gang „R“: Fahren rückwärts, eingelegter Gang „N“: Neutralstellung
Die Dreiecke zeigen die Anzahl der Gänge an, die bei der aktuellen Geschwindigkeit maximal hoch- oder zurückgeschaltet werden können.
- 6 Rangieren
„RM“: Rangieren rückwärts
„DM“: Rangieren vorwärts
Zahl: eingelegter Gang

Kontrollleuchten und Meldungen im Display

Bei einer Störung des Getriebes wird im Display eine Meldung angezeigt.



Die Kontrollleuchte „Zentrale Warnleuchte“ leuchtet.

Weitere Informationen zu Kontrollleuchten und Meldungen im Display siehe „Übersicht der Anzeigen und Meldungen“, Seite 306.

Anfahren

Die Kupplung schonen



ACHTUNG Schadensgefahr!

Rollt das Fahrzeug gegen die Fahrtrichtung des gewählten Anfahrgangs, können Kupplung und Achse beschädigt werden.

- Deshalb:
- Fahrzeug nicht entgegen der Fahrtrichtung des gewählten Anfahrgangs rollen lassen

Die Gefahr der Überlastung der Kupplung besteht durch mehrere kurz hintereinander folgende Anfahrvorgänge, zu groß gewählter Gang beim Anfahren oder durch zu langes Rangieren. Deshalb:

- in einem kleinen Gang anfahren
- wenn nötig, in einen kleineren Gang zurückschalten

Stellen Sie bei längerem Anhalten (mehr als 1 Minute) den Fahrbereichsschalter auf „N“. Dadurch wird die Kupplung geschlossen und somit entlastet.



Hinweis
MAN TipMatic 12: Bei einer Überlastung der Kupplung wird im Display eine Meldung angezeigt. Danach erfolgt das nächste Anfahren immer im 1. Gang.

Anfahren vorwärts

MAN TipMatic 6:

Beim Anfahren legt das Getriebe den 1. Gang ein. „DM“ dient zum Rangieren in der Ebene.

MAN TipMatic 12:

Beim ersten Anfahren (nach Zündung ein) und im manuellen Fahrbetrieb schaltet das Getriebe zum Anfahren immer in einen voreingestellten Gang. Für die verschiedenen Schaltprogramme können unterschiedliche Gänge zum Anfahren voreingestellt sein.

MAN TipMatic 6 und MAN TipMatic 12:

Im automatischen Fahrbetrieb schaltet das Getriebe in den geeigneten Anfahrang, abhängig von der Beladung des Fahrzeugs und der Neigung der Fahrbahn. Der errechnete oder voreingestellte Gang kann zu hoch sein. Je schwerer das Fahrzeug beladen und je steiler eine Steigung oder ein Gefälle ist, desto niedrigeren Gang wählen. „DM“ dient zum Rangieren in der Ebene.

Anfahren vorwärts:

- Fahrbereichsschalter auf Fahren vorwärts schalten
 - warten, bis der Gang im Display angezeigt wird (ca. 2 Sekunden)
 - wenn nötig, in einen anderen Gang schalten, siehe nachfolgende Beschreibung „Schalten“
 - warten bis der gewählte Gang im Display angezeigt wird (ca. 2 Sekunden)
 - Feststellbremse lösen
 - Bremspedal loslassen
 - Fahrpedal betätigen (Gas geben)
- Das Fahrzeug fährt an.

Anfahren rückwärts

MAN TipMatic 6:

Es steht 1 Gang zum Fahren rückwärts zur Verfügung. „RM“ dient zum Rangieren in der Ebene.

MAN TipMatic 12:

Es stehen 2 Gänge zum Fahren rückwärts zur Verfügung. Mit dem Fahrbereichsschalter wird der 1. Gang vorgewählt. Es erfolgt kein automatisches Schalten in den 2. Gang. „RM“ dient zum Rangieren in der Ebene.

Anfahren rückwärts:

- Fahrbereichsschalter auf Fahren rückwärts „R“ schalten

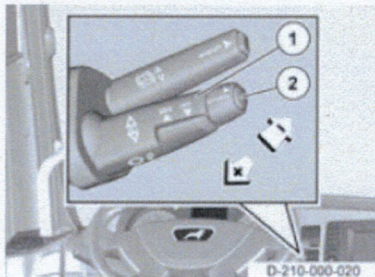
- warten, bis „R“ im Display angezeigt wird und ein Summton als Warnsignal ertönt (ca. 2 Sekunden)
 - Feststellbremse lösen
 - Bremspedal loslassen
 - Fahrpedal betätigen (Gas geben)
- Das Fahrzeug fährt jetzt rückwärts an. Es kann in den 2. Rückwärtsgang geschaltet werden, siehe nachfolgende Beschreibung „Schalten“.

Wenn nach dem Schalten des Fahrbereichsschalters nicht „R“ im Display angezeigt wird:

- Feststellbremse nicht lösen
- Fahrbereichsschalter auf Neutralstellung „N“ schalten
- Fahrbereichsschalter wieder auf Fahren rückwärts „R“ schalten
- warten, bis „R“ im Display angezeigt wird und ein Summton als Warnsignal ertönt (ca. 2 Sekunden)
- Feststellbremse lösen
- Fahrpedal betätigen (Gas geben)

Schalten

Zwischen automatischem und manuellem Fahrbetrieb umschalten



- Taste „AUTO/MAN“ 2 drücken

Gänge hoch- und zurückschalten

Einen Gang hochschalten:

- Lenkstockschalter 1 kurz zum Lenkrad ziehen

Mehrere Gänge hochschalten:

- Lenkstockschalter 1 mehrmals zum Lenkrad ziehen oder ziehen und -halten

Einen Gang zurückschalten:

- Lenkstockschalter 1 kurz vom Lenkrad wegdrücken

Mehrere Gänge zurückschalten:

- Lenkstockschalter 1 mehrmals vom Lenkrad wegdrücken oder wegdrücken und -halten



VORSICHT
Unfallgefahr!

- Die Automatik schaltet im Gefälle automatisch in den nächsthöheren Gang, sobald die Motordrehzahl den roten Bereich des Drehzahlmessers erreicht. Während des Schaltvorgangs ist keine Motorbremswirkung vorhanden.
- Wenn das Getriebe in „N“ geschaltet wird, ist kein Gang eingelegt und keine Motorbremswirkung vorhanden.

Deshalb kann das Fahrzeug beim Fahren im Gefälle plötzlich beschleunigen.

- Beim langsamen Fahren an einer Steigung kann das Fahrzeug während des Schaltvorgangs zum Stehen kommen und ungewollt zurückschalten.

Ein schwerer Unfall kann die Folge sein.

Deshalb:

- an Steigungen und in Gefällen mit besonderer Aufmerksamkeit und Vorsicht fahren
- immer bremsbereit sein und rechtzeitig Bremspedal betätigen
- rechtzeitig zurückschalten
- in Gefällen Dauerbremse zuschalten

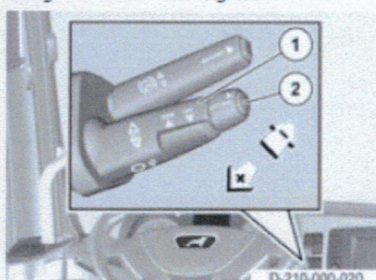
- Fahrbereichsschalter keinesfalls während der Fahrt auf „N“ schalten
- Fahrbereichsschalter nur bei stillstehendem Fahrzeug und Leerlaufdrehzahl betätigen

Manuelles Schalten im automatischen Betrieb

Das Schalten ist jederzeit während der Fahrt möglich.

Dadurch wird der manuelle Betrieb aktiviert. Der gewählte Gang wird er im Display angezeigt.

Nach ca. 10 Sekunden wird wieder der automatische Fahrbetrieb aktiviert. Von diesem Zeitpunkt an wählt das Getriebe den notwendigen Gang wieder selbstständig aus.



Einen Gang hochschalten:

- Lenkstockschalter 1 kurz zum Lenkrad ziehen

Mehrere Gänge hochschalten:

- Lenkstockschalter 1 mehrmals zum Lenkrad ziehen oder ziehen und -halten

Einen Gang zurückschalten:

- Lenkstockschalter 1 kurz vom Lenkrad wegdrücken

Mehrere Gänge zurückschalten:

- Lenkstockschalter 1 mehrmals vom Lenkrad wegdrücken oder wegdrücken und -halten



Hinweis

Ein Schaltbefehl mit dem Lenkstockschalter 1 wird nicht ausgeführt, wenn durch die Gangwahl die Maximaldrehzahl des Motors überschritten oder die Mindestdrehzahl unterschritten wird.

Kickdown

Ist beim Fahren vorwärts ein niedrigerer Gang erforderlich, z. B. zum Beschleunigen oder an Steigungen, kann die Kickdown-Stellung des Fahrpedals genutzt werden. Dabei schaltet das Getriebe bei höherer Drehzahl, die notwendige Beschleunigung oder Zugkraft wird schneller erreicht. Der Kraftstoffverbrauch wird dabei jedoch erheblich erhöht.

Kickdown durchführen:

- Fahrpedal voll durchtreten (Kickdown-Stellung)

Das Fahrzeug beschleunigt stark.

verlassen wird. Sobald der Gang eingelegt ist, wird er im Display angezeigt.
Das Fahren im manuellen Fahrbetrieb ist jederzeit möglich.



**VORSICHT
Unfallgefahr!**

- Während des Schaltvorgangs ist keine Motorbremswirkung vorhanden.
- Wenn das Getriebe in Neutralstellung „N“ geschaltet wird, ist kein Gang eingelegt und keine Motorbremswirkung vorhanden.

Deshalb kann das Fahrzeug beim Fahren im Gefälle plötzlich beschleunigen.

- Beim langsamen Fahren an einer Steigung kann das Fahrzeug während des Schaltvorgangs zum Stehen kommen und ungewollt zurückrollen.

Ein schwerer Unfall kann die Folge sein.

Deshalb:

- an Steigungen und in Gefällen mit besonderer Aufmerksamkeit und Vorsicht fahren
- immer bremsbereit sein und rechtzeitig Bremspedal betätigen
- rechtzeitig zurückschalten
- in Gefällen Dauerbremse zuschalten

- Fahrbereichsschalter keinesfalls während der Fahrt auf „N“ schalten
- Fahrbereichsschalter nur bei stillstehendem Fahrzeug und Leerlaufdrehzahl betätigen



**ACHTUNG
Schadensgefahr!**

Beschleunigt das Fahrzeug beim Fahren im Gefälle, erfolgt kein automatisches Hochschalten in den nächsthöheren Gang. Ein Überdrehen des Motors und damit ein Motorschaden kann die Folge sein.

Deshalb:

- zulässigen Drehzahlbereich nicht überschreiten
- rechtzeitig Bremspedal betätigen



**VORSICHT
Unfallgefahr!**

Beim langsamen Fahren aus der Ebene an eine Steigung reicht das Motordrehmoment bei Leerlaufdrehzahl nicht mehr aus. Die Kupplung wird geöffnet, das Fahrzeug kann zum Stehen kommen und ungewollt zurückrollen.

Ein schwerer Unfall kann die Folge sein.

Deshalb:

- mit besonderer Aufmerksamkeit und Vorsicht anfahren
- immer bremsbereit sein und rechtzeitig Bremspedal betätigen
- rechtzeitig zurückschalten oder Fahrpedal betätigen

Fahren bei Leerlaufdrehzahl (Idle Speed Driving)

Das Fahrzeug fährt mit Leerlaufdrehzahl weiter, ohne dass das Fahrpedal betätigt werden muss (kein „Gas geben“ nötig). Wenn das Motordrehmoment bei Leerlaufdrehzahl nicht mehr ausreicht, um die Geschwindigkeit zu halten, z. B. an einer Steigung, dann wird wenn möglich automatisch zurückgeschaltet, sonst wird die Kupplung geöffnet. Wenn das Bremspedal betätigt wird, dann wird sofort die Kupplung geöffnet.

Fahren abseits befestigter Straßen (im Gelände)

Beim Fahren abseits befestigter Straßen kann der Fahrwiderstand schnell wechseln. Das Getriebe ist nicht in der Lage, notwendige Gänge vorausschauend einzulegen. Deshalb kann es zu verspätetem Schalten oder Schalten in einen falschen Gang kommen.

Beim Schalten kann die elektronisch gesteuerte Synchronisation zu langsam erfolgen. Dann kann es zu sogenanntem „Getrieberatschen“ oder/und zum Stillstand des Fahrzeugs kommen. Ein erhöhter Verschleiß ist die Folge.

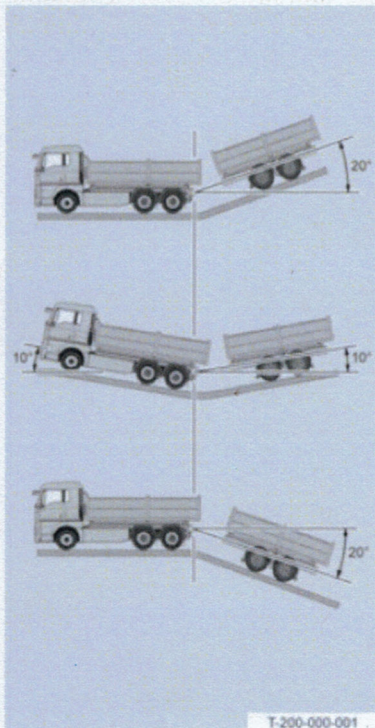
Fahrzeugbedienung

Wichtige Hinweise zu Sicherheit und Bedienung

hänger) ein vollkommen anderes Fahrverhalten.

Folgende Sicherheitshinweise zum Fahrbetrieb von Starrdeichselanhängern (Zentralachsanhänger) sind unbedingt zu beachten:

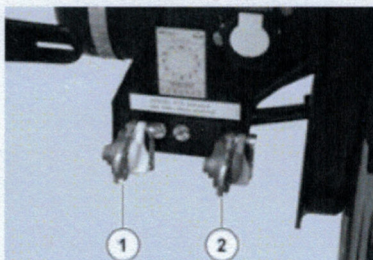
- Mindestlast auf der Vorderachse des Zugfahrzeugs von 25 % des jeweiligen Fahrzeugesamtgewichts einhalten
- zulässige Achslasten nicht überschreiten
- bei unbeladenem Fahrzeug nur unbeladenen Starrdeichselanhänger (Zentralachsanhänger) mitführen
- vertikalen Gesamtschwenkwinkel von 20° nach oben oder unten nicht überschreiten
- horizontalen Schwenkwinkel von 90° nicht überschreiten
- bei einem Fahrzeug mit Tiefkuppelsystem auf ausreichend Freigang zwischen Anhänger und Zugfahrzeug achten



Kupplungsköpfe und Steckdosen

Kupplungsköpfe für Druckluft

Für die Druckluftversorgung des Anhängers sind die Fahrzeuge entweder mit zwei Kupplungsköpfen oder mit einem Duo-Matic Doppelkupplungskopf ausgestattet.



- 1 Kupplungskopf für Bremsleitung (gelb)
- 2 Kupplungskopf für Vorratsleitung (rot)

Reinigen der Steckdosen am Zugfahrzeug



ACHTUNG Schadensgefahr!

Durch Eindringen von Feuchtigkeit, Schmutz und Streusalz in Steckdosen entsteht Kontaktkorrosion. Dies führt bei angesteckter elektrischer Versorgung des Anhängers zu einem hohen Widerstand mit starker Wärmeentwicklung. Schmorschäden in den Steckverbindungen und im Kabelstrang können die Folge sein. Deshalb:

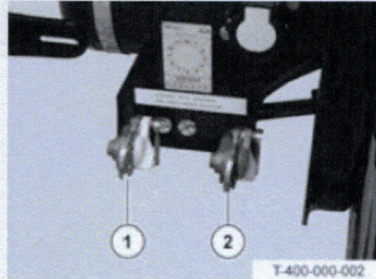
- vor dem Reinigen der Steckdosen Zündung und Licht ausschalten
- Steckdosen und Steckverbindung regelmäßig mit Druckluft trocken blasen und, falls erforderlich, mit einem trockenen, nicht fasernden Lappen reinigen
- beschädigte Steckdosen und Steckverbindungen umgehend von einer Fachwerkstatt erneuern lassen

Das Reinigen der Steckdosen am Zugfahrzeug darf grundsätzlich nicht mit Wasser oder mechanischen Gegenständen erfolgen. Steckdosen nur mit Druckluft, nicht höher als 8 bar, ausblasen.

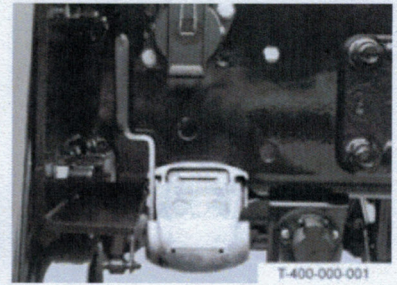
Kupplungsköpfe und Steckdosen

Kupplungsköpfe für Druckluft

Für die Druckluftversorgung des Anhängers sind die Fahrzeuge entweder mit zwei Kupplungsköpfen oder mit einem Duo-Matic Doppelkupplungskopf ausgestattet.

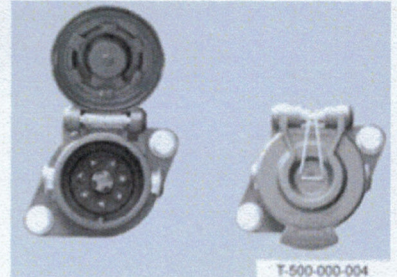


- 1 Kupplungskopf für Bremsleitung (gelb)
- 2 Kupplungskopf für Vorratsleitung (rot)



Duo-Matic Doppelkupplungskopf

Steckdosen



Steckdose für Bremssystem (24V, 7-polig)

Anhänger abhängen

1. Feststellbremse ziehen
2. Bremsprobe Feststellbremse machen
3. Keil unterlegen
4. Elektrisch abhängen
5. ABS abhängen
6. Luftleitungen abhängen
7. Löseventil betätigen
8. Rockinger öffnen
9. Lastwagen nach vorne stellen und sichern
10. Deichsel zum Fahrbahnrand einschlagen
11. Rockinger kontrollieren ob geschlossen

Anhänger anhängen

Wie lange Stand der Anhänger hier? Stand er Tage hier?

1. Fahrzeugausweise von Lastwagen und Anhänger kontrollieren (Betriebsgewichte, Gewicht des Zuges), Rundumkontrolle
2. Breite des Anhängers feststellen (darf breiter sein als Lastwagen)
3. Elektrische Anlagen (Voltzahl von Anhänger und Lastwagen)

Stand er nur kurz hier

4. Mit LW 1 m vor den Anhänger fahren/LW sichern
5. Rockinger öffnen (Fangmaul muss blockiert sein)
6. Schwarzer Knopf betätigen (lösen der Betriebsbremse) Deichsel muss beweglich sein, /Deichsel ausrichten
7. Mit LW zurückfahren bis Rockinger einhängt/Zugversuch ev wieder zurück, damit Keil frei liegt/LKW abstellen und sichern/Sicherungsstift Rockinger kontrollieren (Wenn nicht drinn, mit LW vor und zurück bewegen, ev Luftfederung am LW verstellen)
8. Elektrische Anlage anschliessen
9. Bremsleitungen anschliessen
10. Handbremse lösen (Roter Knopf)
11. Keil versorgen
12. Voratsbehälter Kondenswasser ablassen, falls Wasser kommt LKW kontrollieren
13. Beleuchtung kontrollieren
14. Mit S wegfahren/Alle Räder müssen frei drehen/ 25 kmh Bremsprobe

Bereifung 385//55R 22,5

Innenhöhe 2,75 m

Gesamtgewicht 6000 Kg

Leergewicht 5180 kg

Nutzlast 820 kg

Ladung 0 kg

Betriebsgewicht = Leergewicht

Betriebszugsgewicht 17,5 Tonnen

1,0 m

5,4 m

0,9 m

1,9 m

Breite 2,55 m

Innenvolumen 47,8 m³

2000064

Lücher-Fahrschule und

-Transport AG, Basel

Bäumlihofstr. 53

4058 Basel

01-08

Name, Vorname

Wohnort

Nom, préoms

Domicile

Cognome, nom

Domicile

Num, prentams

Domicile

Geburtsdatum

Date de naissance

Data di nascita

Data de naşci

07

Versicherung

Assurance

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Assicurazione

Kantonale Verordnungen

Décretions de l'autorité

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Amendations cantonales

Décretions de l'autorité

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Amendations cantonales

Décretions de l'autorité

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Amendations cantonales

Décretions de l'autorité

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

Disposizioni dell'autorità

160 Folgende Ausrüstungssteile müssen vor der Fahrt angebracht

und/oder gesichert werden:

185 Zulässige Deichseillast, Sattelast bzw. Achslast unter

Einhaltung des Gesamtgewichtes

1. Achse 9000 kg

2. Achse 9000 kg

193 18.00

247 e Bremse mit vereinfachter Zulassung geprüft.

Dyna. Reifenradius: 448 bis 545 mm

Bremszylinder-

flache in2

24

16/24

248 Anhänger darf nur verwendet werden, wenn ABV-Versorgung

sichergestellt ist.

333 Beim Transport von gefährlichen Gütern ist ein

Zugfahrzeug erforderlich, in dessen Fahrzeug-

ausweis in Feld 17 der Eintrag gefährliche

Güter eingetragen ist.

A 15

Tranche

Nummer

BS

113262

weiss

17

Bes. Vorrichtung

Usage spécial

Dispositif spécial

18

M. des véhicules

Code de véhicules

Genero di veicolo

Genero del veicolo

21

Marque et type

Marque et type

Marca e tipo

25

Kategorie

Catégorie

26

Farbe

Couleur

27

Platze

Places

28

N. matricola

N. di matricola

29

Typenbezeichnung

Reception par type

24

Approvazione del tipo

Hubraum

Cylindrée

37

Chilindrata

Leistung

Puissance

76

Potenza

78

Lichtgewicht

poids à vide

peso a vuoto

78

Lichtgewicht

poids à vide

peso a vuoto

78

Lichtgewicht

poids à vide

peso a vuoto

78

Lichtgewicht

poids à vide

peso a vuoto

78

Lichtgewicht

poids à vide

peso a vuoto

78

BS

113262

weiss

17

Bes. Vorrichtung

Usage spécial

Dispositif spécial

18

M. des véhicules

Code de véhicules

Genero di veicolo

Genero del veicolo

21

Marque et type

Marque et type

Marca e tipo

25

Kategorie

Catégorie

26

Farbe

Couleur

27

Platze

Places

28

N. matricola

N. di matricola

29

Typenbezeichnung

Reception par type

24

Approvazione del tipo

Hubraum

Cylindrée

37

Chilindrata

Leistung

Puissance

76

Potenza

78

Lichtgewicht

poids à vide

peso a vuoto

7



***Lüscher Fahrschule
& Transport AG***

**Dornach und Basel
www.lastwagenfahrlehrer.ch**



Die Prüfungsvorbereitung

Die Lüscher Fahrschule & Transport AG meldet Sie nach Möglichkeit erst dann zur Prüfung an, dass Sie diese auch bestehen können.

Die Prüfungsstationen sind zwischen 4 – 8 Wochen ausgebucht. Deshalb holen wir einen Prüfungstermin, sobald die Aussicht besteht, dass Sie bis zum Termin die Prüfungsreife erreichen können.

Die Zeit vor der Prüfung sollte unbedingt zur Perfektionsschulung genutzt werden. Deshalb sollten Sie sich sofort nach Erhalt des Prüfungstermins mit Ihrem Fahrlehrer in Verbindung setzen, um die nötigen Fahrstunden zu planen. Je früher Sie mit Ihrem Fahrlehrer Kontakt aufnehmen, desto mehr Wunschtermine können noch vereinbart werden. Der Fahrlehrer ist im Normalfall ebenso auf 2 -3 Wochen ausgebucht. Sie bestimmen, wie viele Fahrstunden Sie vor der Prüfung noch benötigen. Wenn Sie sich nicht melden, geht der Fahrlehrer davon aus, dass Sie keine weiteren Fahrstunden mehr möchten.

Die Prüfungsgebühr ist vor der Prüfung am Schalter zu bezahlen.

Die Fahrschule verrechnet Ihnen die Zeit, welche Sie mit dem Fahrzeug unterwegs sind, zum üblichen Fahrstundentarif.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Prüfung und eine unfallfreie Fahrt.