

DAMMANN®



Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik



Original
Betriebsanleitung
DAMMANN-trac
DT 2800H S4/S5
DT 3500H S4/S5
DT 2400H S4/S5 „Highlander“

Lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung.
Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für die künftige
Verwendung auf.



Wichtige Daten:

Tragen Sie bitte die Daten des Gerätes/Fahrzeuges hier ein wenn diese noch nicht eingetragen sind.

Hersteller:	Herbert Dammann GmbH		
Fz.-Ident.-Nr.:	<input type="text"/>		
Leergewicht:	<input type="text"/>		kg
zul. Gesamtgewicht:	<input type="text"/>		kg
zul. Ges.-Gew. d. Zuges:	<input type="text"/>		kg
zul. Achslast / Stützlast:	1 -	<input type="text"/>	kg
zul. Achslast	2 -	<input type="text"/>	kg
zul. Achslast	3 -	<input type="text"/>	kg
Typ:	<input type="text"/>	Gerätenr.:	<input type="text"/>
Ausführung:	<input type="text"/>	Baujahr:	<input type="text"/>
 [®]		Herbert Dammann GmbH	
		Dorfstr. 17	
Pflanzenschutztechnik		21614 Buxtehude-Hedendorf	
Fahrzeugtechnik			
Airporttechnik			

Impressum

Dieses Dokument gehört zum *DAMMANN-trac DT 2800H, DT 3500H und DT 2400H Highlander*

Hersteller:

HERBERT DAMMANN GmbH
Pflanzenschutztechnik
Dorfstraße 17
21614 Buxtehude - Hedendorf

Telefon: +49 4163 8163 - 0
Telefax: +49 4163 8163 - 71

E-Mail: info@dammann-technik.de
Internet: <http://www.dammann-technik.de>

Dokument Nummer: 300_BA_DTH_S4S5_Bediener_v2203

Ersetzt Dokument: 300_BA_DTH_S4S5_Bediener_v2107

Alle in diesem Handbuch genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind Warenzeichen der jeweiligen Firmen

Gedruckt auf chlorfreiem Papier.

Technische Änderungen vorbehalten

Copyright © Firma HERBERT DAMMANN GmbH



Herbert Dammann GmbH • Dorfstraße 17 • 21614 Buxtehude-Hedendorf

DAMMANN®



**Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik**

Herbert Dammann GmbH
Dorfstraße 17
21614 Buxtehude-Hedendorf

Telefon (0 4163) 8163-0
Telefax (0 4163) 8163 71
Telefon (0 4163) 8163 51 ET-Lager
Telefax (0 4163) 8163 72 ET-Lager
E-Mail info@dammann-technik.de
Internet <https://www.dammann-technik.de>

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG (Anhang II Teil 1 A)

Wir

**Firma HERBERT DAMMANN GMBH
Technische Systeme für den Pflanzenschutz**

**Dorfstraße 17
21614 Buxtehude-Hedendorf**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

**Bezeichnung: DAMMANN-trac Typ:
DTH
Ausführung: DT 2400H, DTH 2800H, DT 3500H
Geräte-Nr.: ab F344**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht, sowie die Druckgeräterichtlinie 2014/68/EG berücksichtigt wurden.

Angewandte Normen und technische Spezifikationen:

EN ISO 12100
EN ISO 4254-1
EN ISO 4254-6
EN ISO 25119-1

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Nadine Dammann, Herbert Dammann GmbH, Dorfstr. 17, 21614 Buxtehude-Hedendorf

Buxtehude-Hedendorf, den 13.03.2018
(Ort und Datum der Ausstellung)


Nadine Dammann, Geschäftsführerin
(Name, Funktion und Unterschrift des Befugten)

Volksbank Stade Cuxhaven eG
Kto. 200 0041 300
BLZ 241 910 15
BIC GENODEF 1 SDE
IBAN DE31 2419 1015 2000 0413 00

Volksbank Geest eG
Kto. 25 250 600
BLZ 200 697 82
BIC GENODEF 1 APE
IBAN DE74 2006 9782 0025 2506 00

Geschäftsführerin :
Dipl.-Ing. Nadine Dammann
Sitz der Gesellschaft: Buxtehude-Hedendorf
Amtsgericht Tostedt HRB-Nr 120531
Ust-IdNr. DE116467941

Vorwort

Die HERBERT DAMMANN GmbH wurde am 15. März 1979 als Maschinenbaufirma durch Herbert Dammann gegründet. Bereits 1968 hatte er in seinem Lohnunternehmen die erste Pflanzenschutzspritze mit 15 Metern selbstausklappbarem Gestänge gebaut. Stolz über vier Jahrzehnte Firmentradition, präsentiert sich das Unternehmen heute jung, dynamisch und zukunftsorientiert. Die 2006 erbaute neue Produktionsstätte beherbergt nun die komplette Produktion und Endkontrolle. Auch heute noch leben Geschäftsleitung und Mitarbeiter die Einstellung des Gründers: Das Familienunternehmen überzeugt weiterhin mit einem zukunftsorientierten Produktprogramm.

Neben hohem Bedienkomfort sind unsere Maschinen auf die spezifischen Anforderungen des Kunden und Anwenders zugeschnitten. Deshalb ist neben der Produktion der Maschinen und Geräte auch ihre technische Weiterentwicklung ein ständiger Bestandteil unserer Arbeit.

Durch die jahrelange Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten und Partnern, wie Mercedes-Benz (UNIMOG) und Müller-Elektronik (Bedienteile und Steuerungen), ist es uns möglich, viele Innovationen für die Verteilung von Flüssigkeiten auf den Markt zu bringen. Das technische Know-how der DAMMANN-Produkte wird nicht nur von Praktikern bestätigt, sondern lässt sich auch anhand der verschiedenen Tests, Versuchsergebnisse und Auszeichnungen belegen.

Jede Maschine, die unser Haus verlässt, wird von uns abschließend in einem strengen und anspruchsvollen Verfahren kontrolliert.

Mit dem Erwerb Ihres DAMMANN-Produktes besitzen Sie nun ein Teil unserer Firmentradition. Zu dieser Tradition gehört es auch, weiter von uns betreut und rund um das Produkt kompetent beraten zu werden.



Abb. 1. Produktionsstätte in Buxtehude-Hedendorf

Inhaltsverzeichnis

1. Umgang mit dieser Betriebsanleitung	17
1.1 Anwendung der Betriebsanleitung	17
1.1.1 Gegenstand	17
1.1.2 Information zu den Anwendern	17
1.1.3 Mitgeltende Unterlagen	18
1.2 Aufbau der Betriebsanleitung	19
1.3 Warnhinweise	20
2. Sicherheit	23
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	23
2.2 Nicht-bestimmungsgemäßer Gebrauch	23
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise	23
2.4 Spezielle Sicherheitshinweise	24
2.5 Pflichten des Betreibers	24
2.6 Persönliche Schutzausstattung	25
2.7 Schutz- und Sicherheitseinrichtungen	25
2.8 Verhalten im Notfall	25
2.9 Qualifikation des eingesetzten Personals	26
2.10 Allgemeine Sicherheitshinweise	27
3. Technische Daten DAMMANN-trac Grundfahrzeug	37
3.1. Motor	37
3.1.1. Allgemeine Angaben Motor S4/S5	37
3.1.2. Technische Daten Motor	38
3.1.3. Maße DAMMANN-trac DT 2800H S4/S5	39
3.1.4. Der DAMMANN-trac DT 3500H S4/S5	39
3.1.5. Der DAMMANN-trac DT 2400H S4/S5 Highlander	39
3.2. Reifentabellen DAMMANN-trac	40
3.2.1. Reifentabelle DAMMANN-trac DT 2400H Highlander S4/S5	40
3.2.2. Reifentabelle DAMMANN-trac DT 2800H S4/S5	41
3.2.3. Reifentabelle DAMMANN-trac DT 3500H S4/S5	42
3.3. Filter	43
3.3.1. Saugfilter	43
3.3.2. Druckfilter	43
4. Abfahrkontrolle	45
5. Gerätebeschreibung	49

5. 1. Kabinen	49
5. 1. 1. Kabine K4	49
5. 1. 2. Kabine K5	50
5. 1. 3. Kühlbox (Option).....	50
5. 2. Motor und Hydraulikpumpen	51
5. 2. 1. DT 2400H Highlander	51
5. 2. 2. DT 2800H und DT 3500H.....	51
5. 3. Motorfilter und Ölpeilstab.....	52
5. 4. Kühlwasserausgleichsbehälter	52
5. 5. Übersicht Batterien	53
5. 5. 1. 12 V und 24 V-Batterie	54
5. 5. 2. Ladekontrollleuchte für 12 V und 24 V Batterie	54
5. 5. 3. Batterietrennschalter	54
5. 5. 4. Batterietrennschalter elektrisch (Option)	54
5. 6. Schmierung	55
5. 6. 1. Zentralschmierleiste und optionale Zentralschmieranlage	55
5. 7. Hydraulik.....	55
5. 7. 1. Füllstandanzeige Hydrauliktank.....	55
5. 7. 2. Hydraulik-Tank DT2400H/DT2800H/DT3500H.....	56
5. 8. E-Verteilung außen.....	56
5. 9. Steuerblöcke.....	57
5. 9. 1. Variante 1 <i>DAMMANN-trac</i> DT 2800H (bis F370).....	57
5. 9. 2. Variante 2 <i>DAMMANN-trac</i> DT 2800H und DT 3500H (ab F373).....	58
5. 9. 3. Steuerblock <i>DAMMANN-trac</i> DT 2400H Highlander.....	58
5. 9. 4. Verteilerblock-Arbeitshydraulik	59
5. 9. 5. Hydraulikfunktionen	60
5. 9. 6. Stromregelventil.....	61
5. 9. 7. Anschlüsse an der Hecktraverse	61
5. 10. Druckluftanlage.....	62
5. 10. 1. DT2400H	62
5. 10. 2. DT 3500H	63
5. 10. 3. Kraftstofftank und AdBlue® Tank DT2800H/DT2400H und DT3500H.....	64
5. 11. AdBlue®-Filter S4/S5	65
5. 12. Luftfilter DT2800H/DT3500H/DT2400H S4/S5 Highlander	65
6. Übersicht der Bedienelemente und Anzeigen.....	67
6. 1. Lenksäule K4.....	67
6. 2. Lenksäule K5.....	67

6. 2. 1. Werkzeug in der Kabine	68
6. 2. 2. Schalter Licht und Leiter	68
6. 2. 3. Kombischalter Lenksäule	69
6. 2. 4. Zündschloss	69
6. 2. 5. Fahrpedal und Betriebsbremse	70
6. 3. Dachkonsolen	70
6. 3. 1. K4	70
6. 3. 2. K5	71
6. 3. 3. Klimaanlage	71
6. 3. 4. Heizung/Fußraum	72
6. 3. 5. Radio	72
6. 3. 6. Elektrischer Außenspiegel (Option)	72
6. 3. 7. Das DAMMANN-trac Terminal K4	73
6. 3. 8. Das DAMMANN-trac Terminal K5	73
6. 3. 9. Video-Monitor (Option):	73
6. 3. 10. Schalter Dachkonsole	74
6. 4. Seitenkonsolen	75
6. 4. 1. Seitenkonsole K4	75
6. 4. 2. Schalter- und Anzeigesymbole Seitenkonsole	75
6. 4. 3. Schaltersymbole Videosystem (Option) K4	76
6. 4. 4. Seitenkonsole K5	77
6. 4. 5. Not-Halt-Schalter	78
6. 4. 6. Hydraulik-Regelventil D-A-S/Düngerstreuer (Option)	78
6. 4. 7. Manometer Druckluftanlage	78
6. 5. Armlehne	79
6. 5. 1. MFG-Fahrhebel	79
6. 5. 2. Kreuzhebel Hydraulik	82
6. 5. 3. Beschleunigungsstufen	82
6. 5. 4. Funktionsschalter/-taster Armlehne	82
6. 5. 6. Funktionsschalter/-taster in der Armlehne	82
6. 6. Softkeys des DAMMANN-trac Terminals	83
6. 7. Anzeigen im Display	85
6. 8. Übersicht der Fehlermeldungen im Display	87
7. Allgemeine Bedienungen des <i>DAMMANN-trac's</i>	91
7. 1. Aufstiegsleiter	91
7. 2. Tür Kabine K4	91
7. 2. 1. Den <i>DAMMANN-trac</i> verschließen (K4/K5)	91

7. 2. 2. Tür von außen öffnen/schließen	92
7. 2. 3. Tür von innen öffnen/schließen	92
7. 3. Tür Kabine K5.....	93
7. 3. 1. Tür von außen öffnen / schließen	93
7. 3. 2. Tür von innen öffnen / schließen	93
7. 4. Notausstieg.....	94
7. 5. Not-Halt-Schalter	95
7. 6. Feststellbremse	95
7. 7. Warnblinkanlage	96
7. 8. Innenraumlicht und Leselampe	96
7. 9. Abblendlicht und Standlicht	96
7. 10. Fahrtrichtungsanzeige	97
7. 11. Lichthupe	97
7. 12. Fernlicht.....	98
7. 13. Scheibenwischer	98
7. 14. Scheibenwaschanlage.....	99
7. 15. Signalhorn	99
7. 16. Lenkrad einstellen	100
7. 16. 1. Kabine K4	100
7. 16. 2. Kabine K5	101
7. 17. Elektrische Rückspiegelverstellung (Option).....	102
7. 18. Beheizbarer Rückspiegel (Option).....	102
7. 19. Arbeitsscheinwerfer	102
7. 20. Radio	103
7. 21. Sitzeinstellungen	103
7. 22. Rundumkennleuchte (Option).....	103
7. 23. Videosystem (Option)	103
7. 24. Fahrgassen-Beleuchtung (Option)	103
7. 25. Hauptschalter der Arbeitshydraulik Aufbaugerät	104
7. 26. Notsitz.....	104
7. 27. Kühlbox (Option).....	105
7. 28. Handwaschbehälter.....	105
7. 29. Staubox	105
7. 30. Unterlegkeile.....	105
8. Bedienung der Steuerelemente Heizung und Klimaanlage	107
8. 1. Klimaanlage.....	107
8. 1. 1. Übersicht der Funktionen und des Displays	107

8. 1. 2.	Einschalten der Klimaanlage	108
8. 1. 3.	Einstellen der Kabinentemperatur	108
8. 1. 4.	Einschalten des Klimabetriebs	108
8. 1. 5.	REHEAT einschalten	109
8. 2.	Einstellen der manuellen Verdampferlüfterdrehzahl.....	109
8. 3.	Einstellen der Temperatureinheit	110
8. 3. 1.	Anzeige von Störungen im Display der Klimaanlage.....	110
8. 4.	Einschalten und Steuern der Frischluftzufuhr (K4).....	111
9.	Fahren des <i>DAMMANN-trac's</i>	113
9. 1.	Motor starten / stoppen.....	113
9. 2.	Auswahl des Fahrmodus Straße/Feld	114
9. 3.	Auswahl der Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen	114
9. 4.	Umschaltung Fahrbetrieb Fahrpedal/MFG-Fahrhebel.....	115
9. 5.	Fahren mit Fahrpedal	115
9. 6.	Fahren mit dem MFG-Fahrhebel	115
9. 7.	Fahren mit Tempomat.....	116
9. 7. 1.	Anlernen der Geschwindigkeit für den ersten Tempomat	116
9. 7. 2.	Programmieren des zweiten Tempomaten (Vorgewende).....	116
9. 7. 3.	Aufrufen der Sollgeschwindigkeit.....	117
9. 8.	Hinterachslenkung ein-/ausschalten (Option).....	117
9. 8. 1.	Einschalten der Hinterachslenkung	117
9. 8. 2.	Ausschalten der Hinterachslenkung	118
9. 9.	3° Totgang Hinterachslenkung.....	118
9. 10.	Hinterachstrimmung (DT 2400H und DT2800H)	118
9. 10. 1.	Aktivieren/deaktivieren der Hinterachstrimmung	118
9. 10. 2.	Hinterachstrimmung rechts/links	119
9. 11.	Achstrennung / Antischlupfregelung	119
9. 12.	Spurverstellung.....	120
9. 13.	Zähler	121
9. 13. 1.	Zähler anzeigen lassen	121
9. 13. 2.	Trip-Zähler löschen.....	122
9. 14.	Kühlerreversierung	123
9. 15.	Manuelle Ansteuerung der Zentralschmieranlage (Option)	124
9. 16.	Auswahl der Pumpendrehzahl.....	124
9. 17.	Infoanzeige aufrufen.....	125
9. 18.	Wechseln der Betriebsstoffanzeige	126
9. 19.	Anzeigen des Zustands der Lenkung, Achse und Spur.....	127
9. 20.	Automatik-Lenkung (Option).....	129

9. 21. Höhenverstellung (Highlander).....	130
9. 22. Aufrufen der Service-Maske	132
9. 23. Aufrufen der Wartungsintervalle	133
9. 23. 1. Zurücksetzen der Wartungsintervalle	135
9. 24. Tacho Kalibrierung	135
9. 25. Aufrufen der Fahrzeug-Datenmasken	137
9. 26. Aufrufen der Motor-Steuergeräte Meldungen	139
9. 27. Steuergerät-Lenkung Meldungen (DT 2400H + DT 2800H).....	144
9. 28. Aufrufen der Steuergerät-Fahrertrieb Meldungen.....	146
10. Aufbaugeräte des DAMMANN-tracs auf- und absatteln	149
10. 1. DT 2400H Highlander.....	149
10. 1. 1. Absatteln.....	149
10. 1. 2. Aufsatteln.....	158
10. 2. DT 2800H	159
10. 2. 1. Absatteln.....	159
10. 2. 2. Aufsatteln.....	167
10. 3. DT 3500H	168
10. 3. 1. Absatteln.....	168
10. 3. 2. Aufsatteln.....	176
11. Funktionsweise der Abgasreinigungen S4	179
11. 1. SCR Technologie S4.....	179
11. 2. Dieselpartikelfilter S5 Motor	180
11. 3. Anzeigen während des Fahrbetriebs	181
11. 4. Regeneration durchführen	182
11. 4. 1. Regenerationsvorgang.....	182
11. 4. 2. Automatische Regeneration.....	183
11. 4. 3. Manuelle Regeneration anregen oder unterbrechen	183
12. Reinigung.....	187
12. 1. Außenreinigung der Maschine.....	187
12. 1. 1. Außenreinigung mit dem Vario-Spritzrohr oder der Schaumbürste (Option).	187
12. 1. 2. Außenreinigung mit dem Hochdruckreiniger (Option)	188
12. 1. 3. Befüllen des Handwaschbehälters	189
12. 2. Benutzen des Handwaschbehälters	189
13. Wartung	191
13. 1. Motorölstand kontrollieren	192
13. 2. Getriebeölstand prüfen	192

13. 2. 1. Getriebeölstand messen.....	193
13. 2. 2. Getriebeöl einfüllen.....	194
13. 3. Hydraulikfüllstand prüfen	195
13. 3. 1. Hydraulikölstand ablesen	195
13. 3. 2. Hydraulikölstand auffüllen.....	196
13. 4. Sichtprüfung Wasserabscheider am Kraftstoffvorfilter.....	196
13. 5. Füllstand Kühlwasser prüfen S4/S5	197
13. 6. Wischwasserbehälter auffüllen.....	198
13. 6. 1. Wischwasserbehälter K4 auffüllen.....	199
13. 6. 2. Wischwasserbehälter K5 auffüllen.....	199
13. 7. Batterien kontrollieren.....	200
13. 8. Luftfilter reinigen/wechseln	201
13. 9. Kabinenfilterwechsel.....	202
13. 9. 1. Kombifilter K4	202
13. 9. 2. Filtermatte K4	203
13. 9. 3. Frischluftfilter der Heizungsanlage erneuern K5	203
13. 9. 4. Feinstaubfilter für die Heizungsanlage erneuern K5	204
13. 9. 5. Feinstaubfilter für die Klimaautomatik erneuern K5.....	204
13. 10. Abschmieren des DTH.....	205
13. 11. Zentralschmierleiste* Belegung (optional)	206
13. 11. 1. Schmierleisten DT 2400H.....	207
13. 11. 2. Schmierleisten DT2800H.....	207
13. 11. 3. Schmierleisten DT3500H.....	207
13. 12. Schmierstoffe und Füllmengen.....	208
13. 12. 1. Mehrbereichs-Servicemotorenöle Low SPASh und Kühlerfrostschutz.....	209
13. 12. 2. BeVo-Betriebsmittel	209
13. 13. Getriebeöl.....	210
13. 14. Hydropneumatische Federung DT 2400H/DT 3500H kalibrieren	211
13. 15. Anziehdrehmomente.....	214
13. 15. 1. Anziehdrehmomente Motor MTU 6R1000	214
13. 15. 2. Räder.....	214
13. 15. 3. Allgemeine Anziehdrehmomente	215
13. 16. Übersicht Ersatzteile für die Wartung	216
13. 17. Werkzeuge.....	217
14. Störungsbeseitigung	219
14. 1. Sicherungen und Relais	219
14. 1. 1. Sicherungen	219
1. 1. Übersicht Relais	221

14. 2.	Sicherungskasten ab F422 (F405)	223
14. 2. 1.	Übersicht	223
14. 2. 2.	Belegung	224
14. 3.	Fehlercodeliste Lenkung	225
14. 4.	Fehlercodeliste Lenkung Hinterachse	226
14. 5.	Fehlercodeliste Vorderachsfederung für DT 2400H Highlander und DT 3500H S4/S5.....	227
14. 6.	Fehlercodes Fahrtriebs DT 2400H, DT 2800H, DT 3500H.....	229
14. 7.	Fehlercodetabelle SCR-Motoren (ACM).....	248
14. 8.	Fehlercodetabelle SCR-Motoren (CPC).....	274
14. 9.	Fehlercodes Abgasnachbehandlung	316
14. 9. 1.	(ATC) Adaptive Tire Control (Option).....	323
14. 9. 2.	Erklärung zu FMI Fehlercode (Failure Mode Indicator).....	324
15.	Garantiebedingungen	329
15. 1.	Gewährleistungszeit für DAMMANN-Geräte	329
15. 2.	Servicearbeiten an DAMMANN-Geräten und Fahrzeugen.....	331
15. 2. 1.	DAMMANN-Geräte	331
15. 2. 2.	DAMMANN-Fahrzeuge	331
16.	Glossar.....	333

1. Umgang mit dieser Betriebsanleitung

1.1 Anwendung der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung hilft, sich mit dem Gerät vertraut zu machen und unsachgemäßen Gebrauch zu vermeiden. Das Gerät wird sicher betrieben, wenn die Betriebsanleitung als Nachschlagewerk, Anleitung und Informationsquelle genutzt wird. Die in der Betriebsanleitung befindlichen Sicherheits- und Warnhinweise müssen Anwender im Zusammenhang verstanden haben und jederzeit beachten. Als Bestandteil des Geräts muss die Betriebsanleitung bei Inbetriebnahme immer verfügbar sein.

1.1.1 Gegenstand

Die Betriebsanleitung des Geräts enthält Informationen, um das Gerät zu transportieren, zu bedienen, zu reinigen, Störungen zu beseitigen und zu warten.

Gerätebezeichnung	Dammann-trac (DTH) 2400H, 2800H und 3500H
Hersteller	HERBERT DAMMANN GmbH
Anschrift	Dorfstraße 17 21614 Buxtehude Deutschland +49 4163 8163 0 +49 4163 8163 71 info@dammann-technik.de www.dammann-technik.de

1.1.2 Information zu den Anwendern

Diese Betriebsanleitung richtet sich grundsätzlich an den Betreiber des Geräts, der alle Informationen der Betriebsanleitung nutzen muss, um seinen Betreiberpflichten nachzukommen.

Gleichzeitig richtet sich die Betriebsanleitung mit den entsprechenden Kapiteln an das Personal des Betreibers oder beauftragtes Personal anderer Unternehmen, das die Maschine transportiert, bedient, reinigt, wartet und Störungen beseitigt.

Insbesondere das Kapitel „Sicherheit“ richtet sich an alle Personen, die sich am Gerät oder in der unmittelbaren Umgebung des Geräts aufhalten.

Die Betriebsanleitung ist so verfasst und gegliedert, dass unterwiesenes, qualifiziertes Personal sie verstehen kann.

Betreiber

Der Betreiber trägt die Verantwortung für den Betrieb und die Sicherheitsvorkehrungen.

Damit trägt er besondere Verantwortung für

- » die angemessene Unterweisung und Ausbildung des Personals,
- » die sicherheitsgerechte Organisation des Betriebs,
- » den einwandfreien Zustand des Geräts.

Fachpersonal

Fachpersonal (z. B. Landmaschinenmechaniker) kann aufgrund der fachlichen Ausbildung die übertragenen Aufgaben ausführen und mögliche Gefahren erkennen. Es muss zusätzlich die Unfallverhütungsvorschriften kennen.

Bedienpersonal

Bedienpersonal ist für die Bedienung des Geräts trainiert/geübt und kennt mögliche Gefahren, die bei unsachgemäßem Verhalten auftreten. Es kennt die notwendigen Schutzeinrichtungen, Schutzmaßnahmen und Unfallverhütungsvorschriften.

1. 1. 3 Mitgeltende Unterlagen

Die zum Zeitpunkt der Auslieferung aktuellen Anleitungen der Hersteller werden mitgeliefert. Abweichungen durch Sonderbestellungen sind möglich.

Die folgenden Dokumente gehören zur Betriebsanleitung:

Bedienungsanleitungen Dammann-trac

Anleitung	Herstelleranschrift
» MTU-Motor	Maibachplatz 1 88045 Friedrichshafen, Deutschland Tel.: +49 7541 90 0 Telefax: +49 7541 90 5000
» Stiebel Getriebe	Stiebel-Getriebebau GmbH & Co.KG Industriestraße 12 51545 Waldbröl, Deutschland Tel.: +49 2291 791-00 Telefax: +49 2291 791-290
» Grammer-Sitz	GRAMMER AG Postfach 1454 92204 Amberg, Deutschland Tel.: +49 9621 66-0 Telefax: +49 9621 6631000
» Ringfeder automatische Anhängerkupplung (Option)	RINGFEDER POWER TRANSMISSION GMBH Werner-Heisenberg-Straße 18 64823 Groß-Umstadt, Deutschland Tel.: +49 6078 9385-0 Telefax: +49 6078 9385-100
» Automatisches Lenksystem (Option)	Reichardt GmbH Steuerungstechnik Hofgut Ringelshausen 35410 Hungen, Deutschland Tel.: +49 6043 9645-0
» Bedienungs- und Montageanleitungen für das Videosystem (Option)	Motec GmbH Oberweyerer Straße 21 65589 Hadamar-Steinbach, Deutschland Tel.: +49 6433 9145-0 Telefax: +49 6433 9145-45
» Kühlbox (Option)	DIETEG Gerätebau GmbH & Co. KG Fuhrenkamp 1 29664 Walsrode / Düşhorn-Beetenbrück, Deutschland Tel.: +49 5161 9882-0 Telefax: +49 5161 9882-26
» Radio	Je nach Baujahr sind unterschiedliche Autoradios verbaut.

Bedienungsanleitung für Bedienung und Ausbringung

Anleitung	Herstelleranschrift
» ISOBUS Bedienteil BASIC (K4) » ISOBUS Bedienteil MC-1 (K4) » ISOBUS Bedienteil HD 8 pad (K5) » ISOBUS Bedienteil HD 12 pad (K5) » GPS-Empfänger	Müller-Elektronik GmbH & Co. KG Franz-Kleine-Straße 18 D-33154 Salzkotten Tel: +49 5258 / 9834 - 0 Telefax: +49 5258 / 9834 - 90 E-Mail: info@mueller-elektronik.de Internetseite: http://www.mueller-elektronik.de

Teile der Bedienungsanleitung des Gerätes wurden der beiliegenden Bedienungsanleitung von Müller-Elektronik entnommen.

Anbau- und Bedienungsanleitung Pflanzenschutzspritze DTP

Anleitung	Herstelleranschrift
» Betriebsanleitung DTP	HERBERT DAMMANN GmbH Dorfstraße 17 D-21614 Buxtehude-Hedendorf

1.2 Aufbau der Betriebsanleitung

Kolummentitel

In der Kopfzeile befindet sich neben dem Logo die Kapitelübersicht.

Fußzeile

In der Fußzeile befinden sich Seitenzahl und Erstellungsdatum

Text

Normale Texte enthalten alle Informationen, wie Beschreibungen, Erklärungen oder Bedingungen. Diese Texte sehen wie dieser Absatz aus.

Aufzählungen

Aufzählungszeichen enthalten Aufzählungen.

Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen weisen auf eine bestimmte Reihenfolge hin, die eingehalten werden muss. Sie erleichtern auch das Lesen, um die Stelle, an der zuletzt gelesen wurde, schneller wiederzufinden.

Beispiel:

1. Schraube gegen den Uhrzeigersinn lösen.
2. Deckel abnehmen.

Positionsnummern

Positionsnummern in Abbildungen sind im Text umklammert.

Beispiel: (2).

Abkürzungen werden beim erstmaligen Auftreten im Text erklärt.

1.3 Warnhinweise

Hinweise auf Restrisiken, die nicht konstruktiv gelöst werden konnten, werden wie folgt gestaltet. Zugrunde gelegt wird dabei der Sicherheitsstandard ANSI Z535.6. Warnhinweise sind nach ISO 11684 gestaltet.

Klassifizierung der Gefahr	
Symbole	<p>Art und Quelle der Gefahr</p> <p><i>Durch die Gefahr eintretender Schaden</i></p> <p>» Ge- und Verbote zur Vermeidung des Schadenseintritts</p> <p>Rettung nach Schadenseintritt</p>











Zur Klassifizierung der Gefahr werden vier graphische Elemente als Aufmerker verwendet.






⚠ GEFAHR	Die so gekennzeichneten Gefahren führen bei Schadeneintritt definitiv zu irreversiblen körperlichen Schäden, Verstümmelungen oder Tod.
⚠ WARNUNG	Die so gekennzeichneten Gefahren können bei Schadeneintritt zu irreversiblen körperlichen Schäden, Verstümmelungen oder zu Tod führen.
⚠ VORSICHT	Die so gekennzeichneten Gefahren können bei Schadeneintritt zu reversiblen körperlichen Schäden führen.
HINWEIS	Die so gekennzeichneten Hinweise können bei Schadeneintritt zu Sachschäden an der Maschine führen.
INFO	Die so gekennzeichneten Hinweise beinhalten weitere Informationen rund um das Fahrzeug.

In Kombination mit diesen Signalwortfeldern werden Symbole verwendet.

Die Sicherheitshinweise enthalten:

- » oben oder links das jeweilige Piktogramm,
- » unten oder rechts, was zu beachten ist.

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen, beachten und verstehen!		Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport auf der Maschine sind verboten.
	Nicht im Bereich einer angehobenen ungesicherten Last aufhalten!		Ausreichend Abstand zu elektrischen Hochspannungsleitungen halten.
	Während des Betriebes nicht im Knickbereich der Deichsel aufhalten!		Vergiftungsgefahr – Nicht in Behälter steigen!
	Nicht in bewegliche Teile greifen, solange sie sich bewegen und es nicht sichergestellt ist, dass diese vor ungewollter Inbetriebnahme gesichert sind.		Nicht im Schwenkbereich des Spritzgestänges aufhalten! Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!
	Während des Betriebes Schutzvorrichtungen nicht öffnen oder entfernen! Gefahr des Einziehens von Körperteilen.		Maschine vor dem Abkoppeln oder Abstellen mit Unterlegkeilen vor unbeabsichtigtem Wegrollen sichern!

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Die Maschine im Winter vor Frost schützen oder sie mit Frostschutzmitteln einwintern.		Vor Arbeiten an elektrischen Bauteilen Stromversorgung abschalten, bzw. Batterie abklemmen.
	Nicht in rotierende Maschinenteile fassen, bevor sie zum Stillstand gekommen sind.		Vor Wartung und Reparatur den Zündschlüssel abziehen.
	Warnung vor Vergiftung, da kein Trinkwasser.		

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Dammann-trac der HERBERT DAMMANN GmbH ist ein Trägerfahrzeug für die Verwendung verschiedener Aufbauten.

Bei Verwendung als Trägerfahrzeug für eine Aufbauspritze unterliegt das Gerät dem bestimmungsgemäßen Gebrauch des Spritzgeräts. Sie dient der Ausbringung von Pflanzenschutz - und Düngemittel bis zu einer Windgeschwindigkeit von max. 5 m/s. Anwender benötigen einen Sachkundenachweis gemäß EU-Verordnung 2009/128 EG im Pflanzenschutz.

2.2 Nicht-bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die HERBERT DAMMANN GmbH untersagt jede anderer Art der Verwendung.

Die Verwendung durch:

- » Ausbringung von Flüssigkeiten mit einer Aufbauspritze, die nicht der Bestimmung der Aufbauspritze entsprechen (Explosionsgefahr),
- » Arbeiten ohne PSA,
- » Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- » Mitfahren auf dem Dammann-trac oder dessen Aufbau,
- » Nutzung von Aufbauten, die nicht von der HERBERT DAMMANN GmbH freigegeben sind,
- » Nutzung als Transportwagen ist verboten.

Wartung und Instandsetzung des Geräts dürfen nur durch den werkseigenen Kundendienst oder durch eine anerkannte Fachwerkstatt erfolgen. Die Fachwerkstätten müssen bei der HERBERT DAMMANN GmbH auf das Gerät geschult und ausgebildet worden sein.

Wartungen und Reparaturen am Motor und an der Abgasanlage dürfen nur durch Personal durchgeführt werden, welches bei MTU oder Mercedes-Benz entsprechend geschult wurde.

Die Beseitigung eines Mangels an der Konstruktion des Geräts erfolgt wegen Produkthaftung nur durch die HERBERT DAMMANN GmbH. Wenn wesentliche Veränderungen an der Maschine selbst durchgeführt oder veranlasst werden, wird der Betreiber zum Hersteller.

Für daraus entstehende Schäden haftet alleine der Betreiber.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Folgende Sicherheitshinweise haben grundlegende Bedeutung für den Umgang mit dem Gerät:

Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand, bestimmungsgemäß und umsichtig, gemäß der Betriebsanleitung verwendet werden. Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen vor einer Verwendung beseitigt werden.

Veränderungen am Gerät und dessen Zubehör in den Grenzen der bestimmungsgemäßen Verwendung dürfen nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden. Geplante Änderungen müssen der HERBERT DAMMANN GmbH angezeigt werden.

Um Unfälle und Störungen zu vermeiden, müssen sämtliche Personen und Personal, die/das am und mit dem Gerät arbeiten, umfassende Kenntnisse über Arbeitsschutzbestimmungen haben.

In dieser Betriebsanleitung sind spezifische Warnhinweise enthalten, die unbedingt zu beachten und einzuhalten sind. Warnhinweise sind für das Personal und andere Personen, die sich im Bereich des Geräts aufhalten, bindend.

Warnhinweise, die am Gerät angebracht sind, müssen zusätzlich beachtet und eingehalten werden.

Während des Betriebs die zulässigen Grenzen einhalten. Angaben in den Sicherheitsdatenblättern zu den eingesetzten Pflanzenschutzmittel beachten.

Das Personal muss Kenntnisse in Erste Hilfe anwenden können.

2.4 Spezielle Sicherheitshinweise

Die nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise beziehen sich auf spezifische Eigenschaften und Betriebsbedingungen der Maschine. Im Wesentlichen ergeben sich diese Hinweise aus den einschlägigen gesetzlichen Sicherheitsvorschriften und den festgestellten Restgefahren.

- » Immer die empfohlene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- » Vor Arbeiten am Gerät zwecks Reinigungs-, Wartungs- oder Demontearbeiten: Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- » Bei Reparaturarbeiten keine Veränderungen vornehmen, die zu Sicherheitseinschränkungen führen können.
- » Nur Originalsicherungen mit den angegebenen Bemessungen verwenden.
- » Nur Original Ersatzteile verwenden.
- » Nur geprüfte Betriebsmittel verwenden.

2.5 Pflichten des Betreibers

Sämtliche Arbeiten am Gerät dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die vom Betreiber autorisiert sind und für ihre jeweiligen Aufgaben geschult wurden. Jeweilige, in Ihrem Land geltenden nationalen und örtlichen Regeln/Vorschriften einhalten.

Der Betreiber des Geräts hat weiterhin sicherheitsrelevante Pflichten. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die folgenden Regeln eingehalten werden:

- » Die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (PSA) für das Bedien-/ und Fachpersonal zur Verfügung stellen.
- » Die persönliche Schutzausrüstung muss unter Umständen nach Hersteller-Angaben gereinigt, gewartet, gepflegt und ausgetauscht werden.
- » Das Personal für die Bedienung, Reinigung, Wartung und Störungsbeseitigung muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- » Das Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden, Sicherheitsvorschriften einhalten.
- » Bei den jeweiligen Arbeiten muss das eingesetzte Personal die entsprechende Qualifikation

besitzen.

- » Bei Personalwechsel muss neues Personal eingewiesen werden.
- » Personal regelmäßig bezüglich der Unfallverhütung und Gefahren bei Arbeiten in der Höhe unterweisen.
- » Personal regelmäßig bezüglich Sauberkeit und Ordnung am Gerät unterweisen.
- » Betriebsanweisung erstellen.
- » Nach Wartungsplan regelmäßig Wartungsarbeiten durchführen.
- » Alle Sicherheitseinrichtungen des Geräts müssen vorhanden und funktionstüchtig sein.

2.6 Persönliche Schutzausstattung

Wenn bestimmte Arbeiten am Gerät verrichtet werden, müssen persönliche Schutzausrüstungen (PSA) getragen werden. Die Gebrauchsanweisungen und Sicherheitsdatenblätter der jeweiligen Pflanzenschutzmittel- und Betriebsmittel-Hersteller beachten und PSA anpassen!

- » Schutzhandschuhe nach DIN EN 388 (mechanische Risiken)
- » Schutzhandschuhe nach DIN EN 374 (chemische Risiken)
- » Sicherheitsschuhe, mindestens Stufe S2, nach DIN EN ISO 20345
- » Schutzbrille mit dichtschießenden Seitenrändern nach DIN EN 166
- » Warnweste nach DIN EN ISO 20471

2.7 Schutz- und Sicherheitseinrichtungen

Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen immer in einwandfreiem Zustand sein. Fallen Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen während des Betriebs aus, muss das Gerät instandgesetzt werden. Erst wieder in Betrieb nehmen, wenn die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren.

Nur dann Schutz- und Sicherheitseinrichtungen entfernen, wenn dies unbedingt erforderlich ist, Beispiel: Wartungsarbeiten. Sicherheitseinrichtungen sofort nach Beendigung der Wartungsarbeiten wieder in Betrieb nehmen.

Es ist untersagt, Sicherheitseinrichtungen zu manipulieren, zu demontieren oder außer Betrieb zu setzen.

2.8 Verhalten im Notfall

Kam es zu einem Unfall, Folgendes durchführen:

- » Ruhe bewahren.
- » Eigene Sicherheit beachten.
- » Gerät ausschalten (gegebenenfalls Not-Halt-Schalter betätigen) und gegen Wiedereinschalten und Wegrollen sichern.
- » Bei verunfallten Person sofort Erste Hilfe leisten.
- » Verhindern, dass weitere Personen verletzt werden können.
- » Im Straßenverkehr Maßnahmen zur Absperrung des Unfallorts durchführen.
- » Notruf absetzen.


2.9 Qualifikation des eingesetzten Personals


Das eingesetzte Personal muss entsprechend der durchzuführenden Tätigkeiten im Umgang und Gebrauch des Geräts eingewiesen worden sein.


Tätigkeit(en)	Qualifikation(en)	Unterweisung(en)
Transport auf LKW	» gültige Fahrerlaubnis für LKW (C/CE)	<ul style="list-style-type: none"> » Einweisung in den LKW-Typ und Anhänger-/Auflieger-Typ » Einweisung in den Dammann-trac (Kapitel „Transport“) » Kenntnisse in der Ladungssicherung » Einweisung in die Anschlagpunkte des Geräts zur Ladungssicherung » Genehmigung zum Transport von überbreitem Transportgut (wenn nötig)
Transport per Schiff	» Fahrerlaubnis oder Betriebsberechtigungsschein für das Gerät bei Rangierarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> » Einweisung in den Zugfahrzeug-Typ » Einweisung in den Dammann-trac (Kapitel „Transport“) » Kenntnisse in der Ladungssicherung » Einweisung in die Anschlagpunkte des Geräts zur Ladungssicherung, sofern erforderlich
Bedienung des Geräts	<ul style="list-style-type: none"> » Angelernte Mitarbeiter » Ausbildung zum Landwirt » erforderliche Fahrerlaubnis (T) für das Zugfahrzeug/Trägerfahrzeug » Für Arbeiten mit Pflanzenschutzmittel ist der Sachkundnachweis Voraussetzung 	» Einweisung in den Dammann-trac
Störung/Wartung	<ul style="list-style-type: none"> » Angelernte Mitarbeiter » Ausbildung zum Landwirt » Ausbildung zum Landmaschinenmechaniker mit Gesellen-/Facharbeiterbrief oder vergleichbare Ausbildung* » erforderliche Fahrerlaubnis für Zug-/Trägerfahrzeug 	» Einweisung in den Dammann-trac


* Bei Störungen/Wartung, die eine gewisse Qualifikation voraussetzen

2. 10 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG	
	<p>Kinder unter 14 Jahren dürfen nicht mitgenommen werden.</p> <p><i>Unfallgefahr mit schweren Personenschäden.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Die Kabine ist nicht für die Beförderung von Kindern unter 14 Jahren zugelassen. <p>Ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

⚠️ WARNUNG	
	<p>Nicht vom Fahrzeug springen.</p> <p><i>Unfallgefahr mit schweren Personenschäden.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Während der Fahrt nicht vom Fahrzeug springen. » Zum Auf- und Abstieg nur die dafür vorgesehenen Trittstufen und Aufstiegleitern auf und am Gerät nutzen. <p>Ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

⚠️ WARNUNG	
	<p>Nutzung des Tempomaten.</p> <p><i>Unfallgefahr mit schweren Personenschäden.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Die Geschwindigkeitsregelanlage darf nicht im dichten Verkehr, auf kurvigen Straßen oder bei glatter Fahrbahn verwendet werden. Es kann zum Verlust der Fahrzeugkontrolle, zu schweren Verletzungen oder Tod führen. » Auf Gefällestrecken ist ein Überschreiten der gespeicherten Fahrgeschwindigkeit möglich. Über das Bremspedal oder dem Joystick muss das Fahrzeug abgebremst werden. » Während der Nutzung der Geschwindigkeitsregelanlage darf der Fahrersitz nicht verlassen werden. <p>Ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

⚠️ WARNUNG	
	<p>Unterlassene Wartungsarbeiten und missachtete Wartungsintervalle.</p> <p><i>Unfallgefahr mit schweren Personenschäden.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Anleitungen zur Wartung der Bauteile beachten. » Technische Dokumentationen lesen und verstehen. » Beachten sie die Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften. » Beachten sie die gesetzlichen Vorgaben. » Wartungsarbeiten nur von qualifizierten Fachpersonal und qualifizierten Werkstätten durchführen lassen. <p>Ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

⚠️ WARNUNG**Bauliche Veränderungen an dem Fahrzeug.**

Unfallgefahr mit schweren Personenschäden.

- » Eigenmächtige Veränderungen am Fahrzeug können seine Funktion und Sicherheit beeinträchtigen.
- » Eigenmächtiges ändern der Software kann zu Funktionsstörungen führen und die Sicherheit gefährden.
- » Veränderungen nur durch Firma Herbert Dammann GmbH.

Ersthilfe und Arzt aufsuchen.

⚠️ WARNUNG**Belastungen bei der Fahrt**

Gefahr des Umkippens der Maschine

- » Bei Fahrten mit vollem Fass auf den verlagerten Schwerpunkt der Zugmaschine nach hinten achten. Abweichungen im Lenk- und Bremsverhalten.
- » Bei schnellen Kurven oder Hangfahrten den Überhang und die Schwungmasse im Fass beachten.
- » Bei Überführungsfahrten sind die äußeren Abmessungen wie Höhe, Breite und Länge zu beachten und einzuhalten.
- » Auf ausreichend Lenk- und Bremsfähigkeit achten, durch Anhängen/ Aufsatteln von Pflanzenschutzgeräten ändert sich der Fahrzeugschwerpunkt.
- » Auf Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast achten (20% des Zugmaschinenleergewichtes)


Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.


⚠️ WARNUNG**Verringerung der Stabilität in Kurvenfahrten mit angehobenen Gestänge**


Gefahr des Umkippens der Maschine


- » Bei Fahrten mit angehobenen Gestänge (z.B. Vorgewende) Geschwindigkeit anpassen.


Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.


⚠️ WARNUNG	
	<p>Reifenhandhabung während des Gebrauchs und Instandsetzung</p> <p><i>Verletzungen des Körpers.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Beschädigte Reifen austauschen. » Nutzlast der Maschine nicht überschreiten. » Traglast der Reifen nicht unterschreiten » Radwechsel und Instandsetzung/Reifenwechsel nur durch fachkundige Personen durchführen lassen. » Befestigungsschrauben und Muttern sind nach Herstellervorgaben mit Drehmomentschlüssel zu kontrollieren und nachzuziehen. » Regelmäßig korrekten Reifendruck prüfen. <ul style="list-style-type: none"> » Zu geringer Luftdruck vermindert die Tragfähigkeit des Reifens und fördert die Instabilität des Geräts. » Bei zu hohem Druck besteht Explosionsgefahr durch Platzendes Reifens. » Regelmäßig Schmutzfänger reinigen. <p>Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.</p>

⚠️ VORSICHT	
	<p>Betriebsanleitung lesen und verstehen</p> <p><i>Körperliche Schäden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Die Betriebsanleitungen müssen gelesen und verstanden werden, auch die der Zulieferer und der Zubehörteile. » Gesetzliche Vorschriften müssen eingehalten werden. » Vorschriften und Anweisungen der Berufsgenossenschaften müssen eingehalten werden. » Einhalten der Wartungen. <p>Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.</p>

⚠️ VORSICHT	
	<p>Schutzeinrichtungen</p> <p><i>Verletzung des Körpers</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Schutzeinrichtungen nicht entfernen. » Schutzeinrichtungen immer wieder in Schutzeinstellungen bringen. <p>Bei Verletzungen sofort Ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

⚠ VORSICHT	
	<p>Wegrollen der Maschine <i>Quetschungen des Körpers</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Nur mit eingeklappten und gesicherten Gestänge abstellen. » Auf Standsicherheit achten und nicht auf losem Untergrund abstellen. » Beim Abstellen des Geräts sind immer die Unterlegkeile zu nutzen. » Der Stützfuß zum Abstellen des Geräts ganz in das Schieberohr einschieben und auf Abstellhöhe positionieren. » Beim Auf- und Absattelvorgängen darf sich niemand zwischen Dammann-trac und Aufbau aufhalten. <p>Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.</p>

⚠ VORSICHT	
	<p>Mitfahren auf der Maschine <i>Körperliche Verletzungen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Das Mitfahren auf dem Gerät ist verboten. » Das Gerät ist nur im Stillstand zu betreten. <p>Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.</p>

⚠ VORSICHT	
	<p>Handhabung von Betriebsstoffen <i>Verletzungs- und Vergiftungsgefahr</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Beim Umgang mit Betriebsstoffen sowie bei Lagerung und Entsorgung die geltenden Bestimmungen beachten. » Beim Umgang mit Betriebsstoffen stets geeignete Schutzkleidung und Atemschutz tragen. Dämpfe möglichst nicht einatmen. » Betriebsstoffe nicht mit Haut, Augen oder Bekleidung in Berührung bringen. » Keine Kraftstoffe als Reinigungsmittel verwenden. » Betriebsstoffe von Kindern fernhalten. <p>Erste Hilfe: Bei Berührungen abspülen und Arzt aufsuchen, bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.</p>

⚠ VORSICHT

Hydraulik-System

Personenschaden durch austretende Hydraulikflüssigkeit

- » Leckstellensuche nur mit geeigneten Hilfsmitteln durchführen.
- » Kupplungen nur an- oder abkuppeln, wenn Motor abgeschaltet ist.
- » Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage das Gerät drucklos machen.
- » Hydraulikschläuche müssen nach sechs Jahren ausgetauscht werden.
- » Bei Schlauchwechsel die Lagerzeit mit in die Lebensdauer einbeziehen, im Durchschnitt bis zu zwei Jahre.
- » Austauschleitungen müssen den technischen Anforderungen der HERBERT DAMMANN GmbH entsprechen.
- » Auf die richtige Reihenfolge beim Anschluss achten.
- » Austretende Hydraulikflüssigkeit mit geeigneten Mitteln aufnehmen.
- » Schutzhandschuhe im Umgang mit Hydrauliköl tragen.

Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.

⚠ VORSICHT

Arbeiten auf dem Dammann-trac

Körperliche Schäden durch herunterfallende Gegenstände

- » Gegenstände fest verstauen/sichern.
- » Lose Gestände nach Beendigung von Arbeiten entfernen.

Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.

⚠ VORSICHT

Bedienung Einspülzentrum

Verletzungen des Oberkörpers und Kopfes

- » Beim Klappungsvorgang darf sich niemand im Schwenkbereich des ESZ aufhalten.
- » Das ESZ in der oberen Position immer sichern.

Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.

⚠ VORSICHT**Arbeiten mit Pflanzenschutzmitteln***Vergiftungen des Körpers beim Arbeiten mit Pflanzenschutzmittel*

- » Pflanzenschutzmittel dürfen nur von sachkundigen Personen verarbeitet werden.
- » Die Gebrauchsanweisung und das Sicherheitsdatenblatt des Präparates lesen und aufgeführte Schutzmaßnahmen beachten und einhalten.
- » Für einen sicheren Betrieb die Betriebsanleitung des Geräts beachten.
- » Das Gerät muss den Bedingungen angepasst werden: Bestand, Wetter und Präparat.
- » PSA gemäß Gebrauchsanweisung und Sicherheitsdatenblatt des Präparats tragen.
- » Es dürfen nur die von der JKI freigegebenen Mittel verwendet werden.
- » Nur zugelassene Behälter verwenden.
- » Das Einsteigen in das Fass ist verboten.
- » Beim Befüllen des Behälters Nennvolumen nicht überschreiten.
- » Es dürfen während der Ausbringung nur Kabinenschlepper zum Schleppen der Maschine verwendet werden.
- » Kabinenschlepper müssen mit einem Aktivkohlefilter für den Innenraum ausgestattet sein.
- » Während der Ausbringung darf sich außen an der Maschine niemand aufhalten.
- » Ausbringung des PSM vor Verlassen des Schleppers immer abschalten. PSA wieder anlegen.
- » Schutzkleidung vor Betreten des Führerstandes im Schlepper ablegen und Hände reinigen.
- » Bei gasenden Präparaten Atemschutz auch im Schlepper aufsetzen.
- » Bei der Wartung des Luftfilters und des Innenraumfilters die Betriebsanleitung des Zug-/Trägerfahrzeugs und das Sicherheitsdatenblatt des Präparats beachten.
- » Innenraumfilter des Schleppers anhand des Sicherheitsdatenblatts aller zu verwendeten Präparate wählen.
- » Entleerte Präparatebehälter sorgfältig ausspülen und das Spülwasser dem Fassinhalt beigeben (Kanisterspülung im Einspülzentrum).
- » Nach Kontaminierung der Fahrerkabine des Schleppers den Innenraum reinigen.

**Bei Vergiftungserscheinungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.
Sicherheitsdatenblatt bereithalten**

HINWEIS**Tägliche Wartung und Kontrollen***Maschinenschäden*

- » Bremsanlage kontrollieren.
- » Lichtanlage kontrollieren.
- » Ölstand kontrollieren.
- » Fettnippel täglich abschmieren.
- » Unterboden reinigen.
- » Luftdruck der Reifen kontrollieren.
- » Verschraubungen kontrollieren und nachziehen.
- » Transportverriegelungen prüfen.
- » Warnleuchten auf Funktion prüfen.
- » Schutzeinrichtungen kontrollieren.
- » Schmutzfänger reinigen.

Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.

HINWEIS**Frostsicherung***Maschinenschäden*

- » Nur Motorkühflüssigkeit und Scheibenwischwasser verwenden, die ausreichend frostsicher ist.

Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.

HINWEIS**Elektronischer Kurzschluss***Maschinenschäden*

- » Bei Schweißarbeiten Batterie von der Zugmaschine abklemmen.
- » Nur die vorgeschriebenen Sicherungen verwenden.
- » Auf die Spannung der Maschine achten.
- » Wegen Spannungsabfall erst den Motor starten und dann das Bedienteil oder den Computer.

Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.

HINWEIS**Bremssystem**

Maschinenschäden

- » Das Bremssystem ist vor jeder Fahrt zu prüfen.
- » Das Bremssystem ist regelmäßig genauer zu prüfen.
- » Bei Schäden an der Bremsanlage sofort anhalten und diese Schäden beheben lassen.

Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.

HINWEIS**Brandgefahr**

Maschinenschäden durch Reibung von entzündlichen Gräsern und Halmen

- » Täglich Achse reinigen.
- » Täglich Bremse reinigen (Reinigung erfolgt nur im kalten Zustand!).
- » Täglich Unterboden reinigen.
- » Täglich Zapfwelle reinigen.

Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.

HINWEIS**Vorgeschriebene Lasten und Kupplungen einhalten**

Gefahr des Umkippens und des Verlustes des Spritzgutes

- » Das maximale Tankvolumen darf nicht überschritten werden.
- » Die maximal zulässige Achslast darf nicht überschritten werden.
- » Höhe, Breite und Länge dürfen bei Überführungsfahrten nicht überschritten werden.

Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.

HINWEIS**Unterlassene Wartungsarbeiten und missachtete Wartungsintervalle.**

Schaden der Maschine und Herabsetzung der Lebensdauer der Maschine.

- » Anleitungen zur Wartung der Bauteile beachten.
- » Technische Dokumentationen lesen und verstehen.
- » Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- » Gesetzlichen Vorgaben beachten.
- » Wartungsarbeiten nur von qualifizierten Fachpersonal und qualifizierten Werkstätten durchführen lassen.

Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH .

HINWEIS**Belastungen bei der Fahrt**

Gefahr des Umkippens der Maschine

- » Bei Fahrten auf den verlagerten Schwerpunkt der Zugmaschine nach hinten achten. Abweichungen im Lenk- und Bremsverhalten. Das gilt generell für jeden Füllstand des Fasses.
- » Bei schnellen Kurven oder Hangfahrten den Überhang und die Schwungmasse im Fass beachten.
- » Bei Überführungsfahrten die äußeren Abmessungen wie Höhe, Breite und Länge beachten und einhalten.
- » Auf ausreichend Lenk- und Bremsfähigkeit achten, durch Anhängen/ Aufsatteln von Pflanzenschutzgeräten ändert sich der Fahrzeugschwerpunkt.
- » Schlepperwahl! Auf Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast achten (20% des Zugmaschinenleergewichtes).
- » Traglasten und Bereifung beachten.
- » Bei Hanglagen Reifen wählen, die hohe Seitenkräfte aufnehmen.
- » Vor Bergabfahrten in einen kleineren Gang wechseln.

Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.

3. Technische Daten DAMMANN-trac Grundfahrzeug

3.1. Motor

3.1.1. Allgemeine Angaben MotorS4/S5

	DT 2800H S4/S5	DT 2400H S4/S5 „Highlander“	DT 3500H S4/S5
Leistung kW(PS)	210 kW (285 PS)	210 kW (285 PS)	230 kW (313 PS)
Motortyp	MTU 6R1000 (Mercedes Benz OM 936)	MTU 6R1000 (Mercedes Benz OM 936)	MTU 6R1000 (Mercedes Benz OM 936)
Abgasstufe	EU Stufe IV/V	EU Stufe IV/V	EU Stufe IV/V
Antrieb	4 hydr. Radmotoren	4 hydr. Radmotoren	6 hydr. Radmotoren
Kraftstofftank	250 l	250 l	380 l
Ad Blue Tank	25 l	25 l	40 l
Geschwindigkeit	0 - 40 km/h über Joystick oder Fahrpedal (Option 50 km/h)		
Bodenfreiheit	1100 mm	1150 - 1850 mm	1100 mm
Serien-Bereifung	380/90 R50	380/90 R46	520/85 R42
Spurweiten	1850 - 2250 mm (Starr)	2250 - 3050 mm	2000 -2250 mm (Starr)
Gelenkte Achsen	Vorderachse (Opt. beide Achsen)	Vorder- und Hinterachse	Vorder- und Hinterachse
Länge	7950 mm	7950 mm	9500 mm
Breite	2550 mm	2600 mm	2550 mm
Höhe	3700 mm	3750 mm	3700 mm
Zulässiges Gesamtgewicht	18 t	18 t	25 t
Hydraulikanlage	200 l/min Verstellpumpe mit LS Steuerblock 2 DW + 2 EW Steuergeräten mit 6 Steckanschlüssen, offener Kreislauf für einen Ölmotor 55 l/min (Einstellbar)	180 l/min Verstellpumpe mit LS Steuerblock 2 DW + 2 EW Steuergeräten mit 6 Steckanschlüssen, offener Kreislauf für einen Ölmotor 55 l/min (Einstellbar)	200 l/min Verstellpumpe mit LS Steuerblock 2 DW + 2 EW Steuergeräten mit 6 Steckanschlüssen, offener Kreislauf für einen Ölmotor 55 l/min (Einstellbar)
Betriebsspannung	12 V / 24 V	12 V / 24 V	12 V / 24 V
Schallemission	<70 dBA	<70 dBA	<70 dBA
Vibration	>2,5 m/s ²	>2,5 m/s ²	>2,5 m/s ²

Durch optionale Zusatzausstattungen können Daten abweichen.

3. 1. 2. Technische Daten Motor

Allgemeine Angaben		
Motor	Motortyp	6R1000
	Aggregatebaumuster	935.91
	Bauart	Reihenmotor mit Abgasrückführung und Ladedruckregelung
	Verbrennungsverfahren	4-Takt-Diesel-Direkteinspritzung
	Zylinderzahl	6
	Bohrung	110 mm
	Hub	135 mm
	Hubraum	7700 cm ³
	Kühlart	Kühlmittelumlaufkühlung
	Drehrichtung des Motors	links (Sicht auf Schwungrad)
Starter	Startart	elektrisch
	Spannung	24 V
	Leistung	5,5 kW
	Kaltstartgrenze	-30 °C (Batteriezustand 75 %)
Generator 1	Spannung	24 V
	Stromstärke	150 A
Generator 2	Spannung	12 V
	Stromstärke	150 A
Betriebsdaten		
Motorbremse Wirkungsbereich		etwa 1000 - 3000 1/min
Drehzahlbereich des maximalen Motordrehmoments		etwa 1200 - 1600 1/min
Drehzahl der maximalen Motorleistung		etwa 2100 1/min (Betrieb: max. 1800 1/min)
Leerlaufdrehzahl		etwa 800 1/min
Öldruck bei Leerlaufdrehzahl		min. 0,5 bar
Kühlmitteltemperatur	normaler Betrieb	etwa 85 - 100 °C
	maximal zulässige Kühlmitteltemperatur (automatische Drehmomentbegrenzung bis 50 % ab 103 °C)	105 °C

3.1.3. Maße DAMMANN-trac DT 2800H S4/S5

Abmessungen mit Bereifung 520/85 R42, bei anderer Bereifung ändern sich die Bemaßungen. Technische Änderungen vorbehalten.

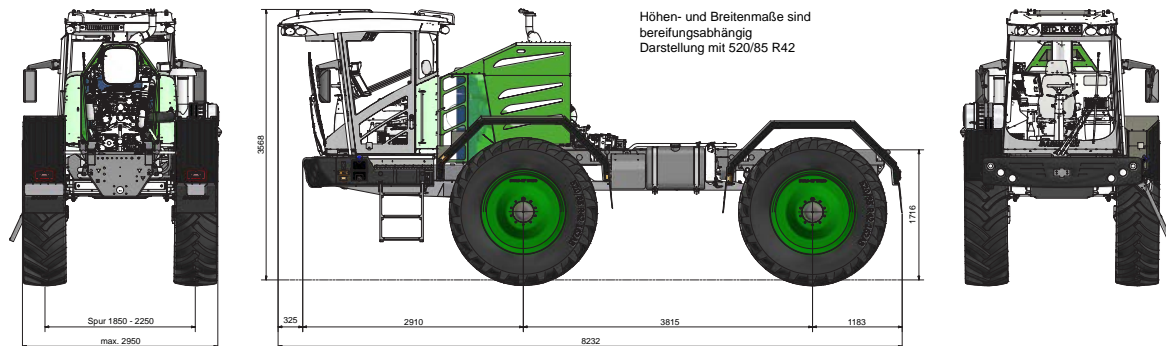


Abb. 2. Bemaßung DAMMANN-trac DT 2800H

3.1.4. Der DAMMANN-trac DT 3500H S4/S5

Abmessungen mit Bereifung 520/85 R42, bei anderer Bereifung ändern sich die Bemaßungen. Technische Änderungen vorbehalten.

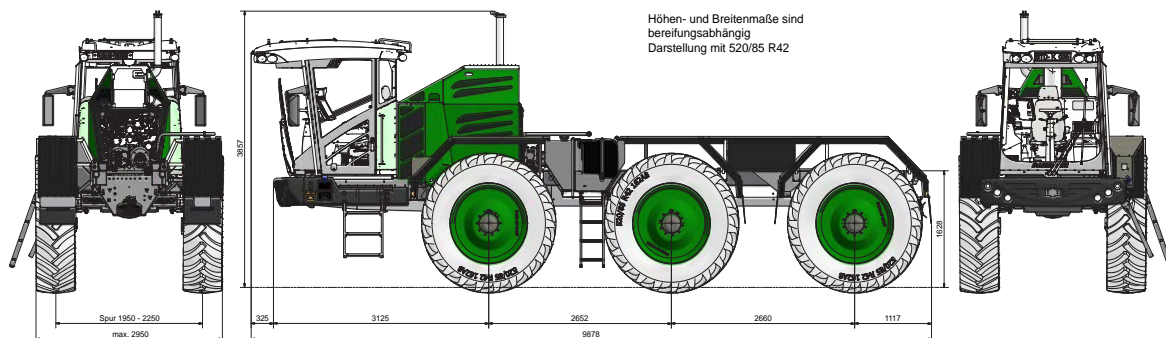


Abb. 3. Bemaßung DAMMANN-trac DT 3500H

3.1.5. Der DAMMANN-trac DT 2400H S4/S5 Highlander

Abmessungen mit Bereifung 380/90 R46, bei anderer Bereifung ändern sich die Bemaßungen. Technische Änderungen vorbehalten.

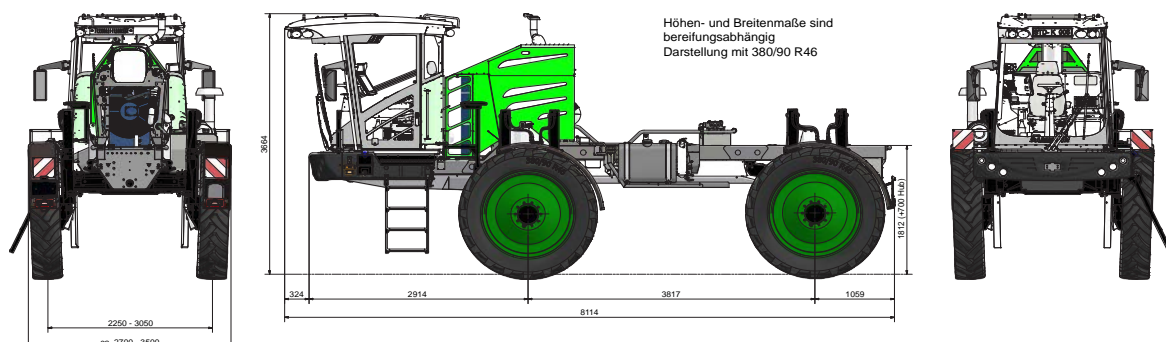


Abb. 4. Bemaßung DAMMANN-trac DT 2400H Highlander

3. 2. Reifentabellen DAMMANN-trac

Tabelle gibt die freigegebenen Bereifungen an.

Weitere Hersteller und Abmessungen sind zu erfragen.

Technische Daten und nationale Vorschriften (z.B. Die Deutsche StVZO) sind zu beachten

3. 2. 1. Reifentabelle DAMMANN-trac DT 2400H Highlander S4/S5

Fabrikat Typ	Reifengröße	Felge	Breite mm	Abroll-Umfang mm	Halbmess. stat. mm	Außen-durchm. mm	Load-Index	Max. zul. Tragfähigkeit pro Reifen in kg /bei Luftdruck in bar		max. mögl. zul. Ges. Gew.	min. Spurweite mm	Einpress-tiefe max. mm
								40 km/h	50 km/h			
Alliance Agriflex 354	IF380/90 R46 (14,9 R46)	W13	391	5595	861	1854	168 D		5600/4,4	22 400	2250 bis 3050	ET 100
									5150/4,0	18 000		
Alliance Agriflex 354	IF380/90 R46 (14,9 R46)	DW13	391	5595	861	1854	173 D		6500/5,2	26 000	2250 bis 3050	ET 100
									5150/4,0	18 000		
Alliance Agriflex 354+	VF380/90 R46 (14,9 R46)	DW13	391	5595	861	1854	173 D		6500/5,2	26 000	2250 bis 3050	ET 100
									5450/3,2	18 000		
Michelin Spraybib	VF380/90 R46 (14,9 R46)	DW13	383	5530	848	1842	173 D		6500/4,4	26 000	2250 bis 3050	ET 100
									5225/3,0	18 000		
Trelleborg TM 150	VF380/90 R46 (14,9 R46)	W13	390	5550	840	1840	173 D		6500/4,4	26 000	2250 bis 3050	ET 100
									5450/3,2	18 000		
Alliance AS 385	420/80 R46 (16,9R46)	W13	420	5611	858	1861	162 A	4790/3,2	18 000	2300 bis 3100	ET 75	
							159 D					4590/3,2
Michelin Spraybib	VF480/80 R42 (18,4 R42)	DW16	489	5471	833	1838	176 D		7100/3,6	28 400	2350 bis 3150	ET 50
									5200/2,0	18 000		
Alliance AS 385	520/85 R38 (20,8 R38)	DW16	522	5494	842	1854	169 A	5370/2,8	18 000	2410 bis 3210	ET 20	
							166 D					5150/2,8
Alliance Agriflex 372	IF520/85 R38 (20,8 R38)	DW16	540	5482	834	1850	167 D		5450/2,4	21 800	2410 bis 3210	ET 20
									5150/2,0	18 000		

3. 2. 2. Reifentabelle DAMMANN-trac DT 2800H S4/S5

Fabrikat Typ	Reifengröße	Felge	Breite mm	Abroll-/Umfang mm	v	Außen-durchm. mm	Load-Index	Max. zul. Tragfähigkeit pro Reifen in kg /bei Luftdruck in bar		max. mögl. zul. Ges. Gew.	min. Spurweite mm	Einpress-tiefe max. mm
								40 km/h	50 km/h			
Michelin Spraybib	VF320/90R54	DW10	323	5851	914	1950	168 D		5600/4,4	22 400	1800	ET 225
									5055/3,8	18 000		
Trelleborg TM 150	VF380/105R46	DW13	410			1966	178 D		7500/4,4	30 000	1800	ET 225
									5025/2,2	18 000		
Alliance Agriflex 354	IF380/90R50	DW13	385	5896	906	1956	170 D		6000/4,4	24 000	1800	ET 225
									5150/3,6	18 000		
Michelin Spraybib	VF380/90 R50	DW13	385	5821	913	1947	175 D		6900/4,4	27 600	1800	ET 225
									4750/2,4	18 000		
Alliance Agriflex 354+	VF480/80R46	DW16	489	5806	876	1948	164 D		5000/1,6	20 000	1950	ET 200
									5000/1,6	18 000		
Michelin Spraybib	VF480/80R46	DW16	485	5790	885	1943	177 D		7300/3,6	29 200	1950	ET 200
									5300/1,8	18 000		
Trelleborg TM 150	VF480/80R46	DW16	480			1950	177 D		7300/3,6	29 200	2000	ET 200
									4955/1,6	18 000		
Mitas AC85	480/80R46 (18,4R46)	DW16	557	5878	896	1966	162 A8	4750/2,4		19 000	2000	ET 150
							162 B		4750/2,4	18 000		
Michelin Megaxbib****	520/85R42 (20,8 R42)	DW18	532	5832	900	1951	162 A8	4750/2,4		19 000	2000	ET 150
							162 B		4750/2,4	18 000		
Alliance FarmPro II	520/85R42 (20,8 R42)	DW18	516	5776	888	1951	169 A8	5800/3,4		23 200	2000	ET 150
							169 B		5800/3,4	18 000		
Ceat Farmax 85	520/85R42 (20,8 R42)	DW18	530	5791	889	1951	169 A8	5800/3,4		23 200	2000	ET 150
							169 B		5800/3,4	18 000		
Alliance Agriflex 372	IF520/85R42 (20,8 R42)	DW18	540	5865	879	1955	169 D	5150/1,8			2000	ET 150
Mitas HC2000	VF520/85 R42	DW18	552	5875	895	1966	174 B		6700/2,4	26 800	2000	ET 150
Trelleborg TM 700	580/70R42 (20,8 R42)	DW18	584	5700	864	1908	158 D	4650/1,6		18 000	2050	ET 140
									4465/1,6	17 860		
Ceat Farmax 65	650/65R42 (20,8 R42)	DW18	645	5778	885	1913	165 D		5150/2,4	18 000	2100	ET 110
Michelin Multibib	650/65 R42 (20,8 R42)	W18L	638	5722	858	1931	158 D	4650/1,6	6100/1,9	27 900	2100	ET 80
Michelin Omnibib	620/70 R42 (20,8 R42)	DW18L	631	5795	874	1952	160 D	4930/1,6	6750/2,0	29 580	2100	ET 80

3. 2. 3. Reifentabelle DAMMANN-trac DT 3500H S4/S5

Fabrikat Typ	Reifengröße	Felge	Breite mm	Abroll-/Umfang mm	v	Außen-durchm. mm	Load-Index	Max. zul. Tragfähigkeit pro Reifen in kg /bei Luftdruck in bar		max. mögl. zul. Ges. Gew.	min. Spurweite mm	Einpress-tiefe max. mm
								40 km/h	50 km/h			
Alliance Agriflex 354	IF380/90 R50	DW13	385	5896	906	1956	170 D					
Michelin Spraybib	VF380/90 R50	DW13	385	5821	913	1947	175 D					
Michelin Agriflex 354+	VF480/80 R46	DW16	489	5806	876	1948	164 D					
Michelin Spraybib	VF480/80 R46	DW16	480	5830	901	1950	177 D					
Trelleborg TM 150	VF480/80 R46	DW16	480			1950	177 D					
Mitas AC85	520/85 R42	DW16	557	5878	896	1966	162 A8	4750/2,4		28 500	2000	ET 150
							162 B		4750/2,4	25 000		
Michelin Megaxbib	520/85 R42	DW18	532	5832	900	1951	162 A8	4750/2,4		28 500	2000	ET 150
							162 B		4750/2,4	25 000		
Alliance FarmPro II	520/85 R42	DW18	516	5776	888	1951	169 A8	5800/3,4		34 800	2000	ET 150
							169 B		5800/3,4	25 000		
Ceat Farmax 85	520/85R42 (20,8 R42)	DW18	530	5791	889	1951	169 A8	5800/3,4		23 200	2000	ET 150
							169 B		5800/3,4	18 000		
Alliance Agriflex 372	IF520/85R42 (20,8 R42)	DW18	540	5865	879	1955	169 D		5150/1,8	34 800	2000	ET 150
									5800/2,4	25 000		
Mitas HC2000	VF520/85 R42	DW18	552	5875	895	1966	174 B		6700/2,4	40 200	2000	ET 150
									5225/1,4	25 000		
Trelleborg TM 700	580/70 R42 (20,8 R42)	DW18	584	5700	864	1908	158 D	4650/1,6		27 900 26 790	2050	ET 140
									4465/1,6	25 500		
Alliance Agristar 370	520/85 R42	DW18	601	5632	864	1900	158 A8	4250/1,6		25 500	2050	ET 140
							158 B		4250/1,6	25 000		
Ceat Farmax 65	650/65 R42 (20,8 R42)	DW18	645	5778	885	1913	160 D		5150/2,4	30 900 25 000	2100	ET 110
Michelin Multibib	650/65 R42 (20,8 R42)	DW18	638	5722	858	1931	158 D	4650/1,6		27 900 26 760	2100	ET 110
									4460/1,6	25 000		
Michelin Omnibib	620/70 R42 (20,8 R42)	DW18	639	5795	863	1953	160 D	4930/1,6		29 580 28 380	2100	ET 110
									4730/1,6	25 000		

3.3. Filter


3.3.1. Saugfilter

Filteranschluss	2		2 1/2		3	
Siebeinsatz	Ø 107 x 200 mm		Ø 107 x 286 mm		Ø 145 x 320 mm	
Maschenzahl	50	32	50	32	50	32
Maschenweite	0,594 mm	0,365 mm	0,594 mm	0,365 mm	0,594 mm	0,365 mm
Filterfläche	222 cm ²	242 cm ²	265 cm ²	289 cm ²	464 cm ²	505 cm ²
Farbkennzeichnung	blau	rot	blau	rot	blau	rot

3.3.2. Druckfilter

Siebeinsatz	Ø 57 x 201 mm		Ø 80 x 247 mm	
Maschenzahl	50	80	50	80
Maschenweite	0,28 mm	0,18 mm	0,28 mm	0,18 mm
Filterfläche	80 cm ²	83 cm ²		
Farbkennzeichnung	rot	blau	rot	blau

4. Abfahrkontrolle

⚠️ Warnung	
	<p><i>Unterlassene Wartungsarbeiten und missachtete Wartungsintervalle.</i></p> <p><i>Unfallgefahr mit schweren Personenschäden.</i></p> <ul style="list-style-type: none">» Anleitungen zur Wartung der Bauteile beachten.» Technische Dokumentationen lesen und verstehen.» Beachten sie die Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften.» Beachten sie die gesetzlichen Vorgaben.» Wartungsarbeiten nur von qualifizierten Fachpersonal und qualifizierten Werkstätten durchführen lassen. <p>Ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

Vor Fahrtbeginn ist das Fahrzeug auf Verkehrs- und Betriebssicherheit zu prüfen.

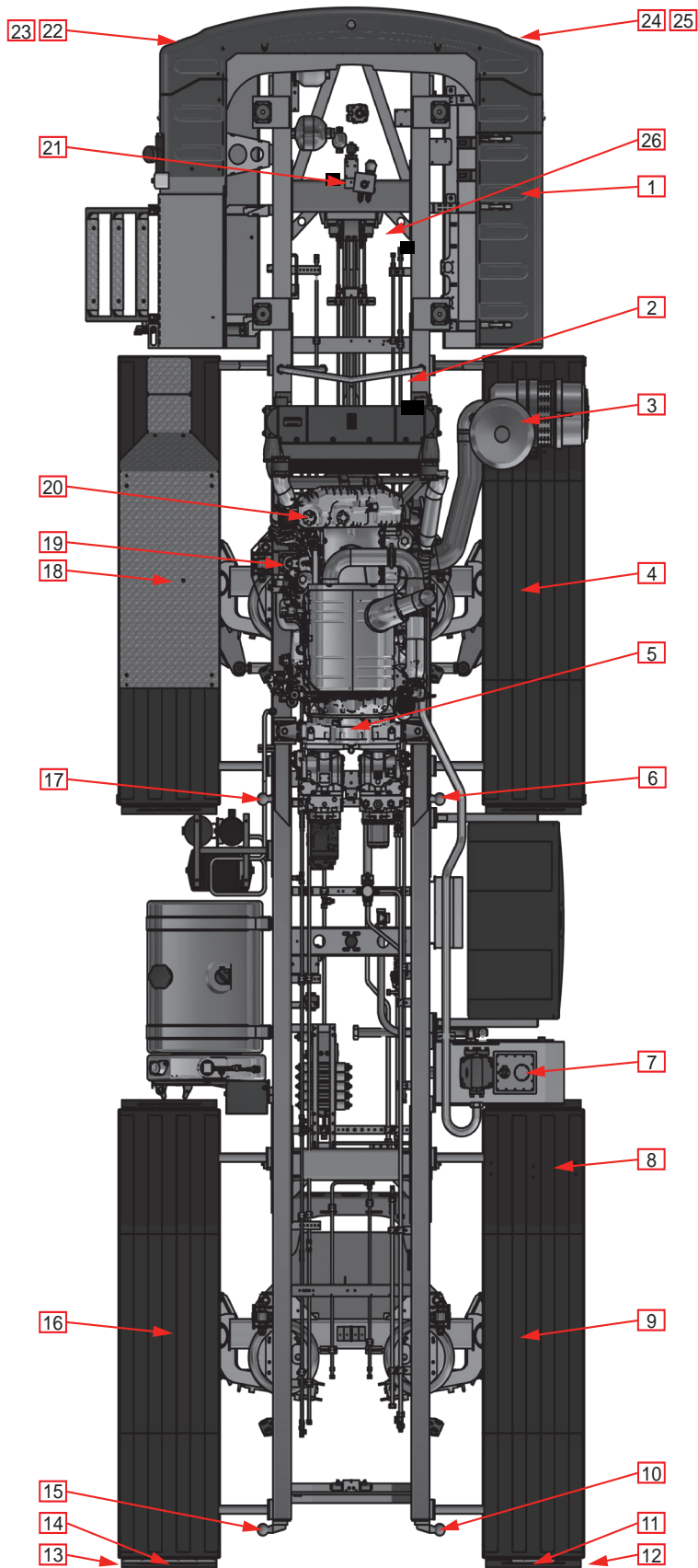


Abb. 5. Abfahrskontrolle

Pos.	Durchzuführende Prüfung	Pos.	Durchzuführende Prüfung
1	Batterietrennschalter einschalten	2	Kühler Sichtkontrolle Verschmutzung/ Beschädigung
3	Luftfilter Sichtkontrolle Verschmutzung/ Beschädigung	4	Räder + Reifen Sichtkontrolle Luftdruck/ Beschädigungen/fester Sitz
5	Getriebeölstand prüfen	6	Sichtkontrolle Befestigungspunkt Aufbau auf festen Sitz
7	Hydraulikölstand prüfen	8	Unterlegkeile auf festen Sitz prüfen » (Bei Highlander vor der rechten Staubox. Bei Zusatztank statt Staubox unter dem Zusatztank) » (Bei DT 3500H zwei Unterlegkeile am linken mittleren Kotflügel)
9	Räder + Reifen Sichtkontrolle Luftdruck/ Beschädigungen/fester Sitz	10	Sichtkontrolle Befestigungspunkt Aufbau auf festen Sitz
11	Beleuchtung auf Funktion prüfen	12	Beleuchtung auf Funktion prüfen
13	Beleuchtung auf Funktion prüfen	14	Beleuchtung auf Funktion prüfen
15	Sichtkontrolle Befestigungspunkt Aufbau auf festen Sitz	16	Räder + Reifen Sichtkontrolle Luftdruck/ Beschädigungen/fester Sitz
17	Sichtkontrolle Befestigungspunkt Aufbau auf festen Sitz	18	Räder + Reifen Sichtkontrolle Luftdruck/ Beschädigungen/fester Sitz
19	Motorölstand prüfen	20	Kühlwasserstand prüfen
21	Funktion Signalhorn (über Taster in Kabine)	22	Arbeitsscheinwerfer prüfen
23	Beleuchtung auf Funktion prüfen	24	Beleuchtung auf Funktion prüfen
25	Arbeitsscheinwerfer prüfen	26	Druckluftvorrat nach kurzem Motorlauf (Manometer in der Kabine) prüfen

5. Gerätebeschreibung

In der Gerätebeschreibung werden alle Komponenten erwähnt, die in der folgenden Anleitung zur Handhabung des *DAMMANN-trac* benötigt werden. Detaillierte Angaben stehen im Ersatzteilkatalog.

5.1. Kabinen

Info

Die Kabinen vom Typ K4 und K5 die auf den Modellen vom Typ *DAMMANN-trac* DT2400H, DT2800H und DT3500H montiert sind, entsprechen der Sicherheitskategorie 4 nach EN 15695-1:2009

Die entsprechende Kennzeichnung befindet sich auf der Sitzkonsole in der Kabine in Form eines Aufklebers.



Eine entsprechende Prüfbescheinigung kann auf Wunsch bei der HERBERT DAMMANN GmbH kostenfrei angefordert werden.

5.1.1. Kabine K4

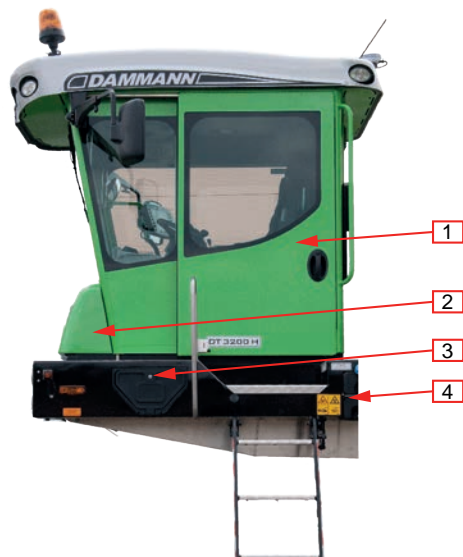


Abb. 6. Kabine K4

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kabine K4	2	Vordere Wartungsklappe
3	Staubox	4	Handwaschbehälter

5. 1. 2. Kabine K5



Abb. 7. Kabine K5

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kabine K5	2	Handwaschbehälter
3	Staubbox		


5. 1. 3. Kühlbox (Option)



Abb. 8. Kabine K5

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Steckdose	2	Kühlbox

Die Kühlbox (2) wird unter dem Notsitz in einer Halterung eingehangen. Die Kühlbox wird über eine seitlich angebrachte Steckdose mit Spannung versorgt.

Hinweis	
	<p>Dauerhafte Spannungsversorgung</p> <p><i>Entleerung der Starterbatterien durch permanente Nutzung der Kühlbox</i></p> <p>» Nach Nutzung der Kühlbox den Stecker ziehen.</p> <p>Reparatur durch HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.</p>

5. 2. Motor und Hydraulikpumpen

5. 2. 1. DT 2400H Highlander

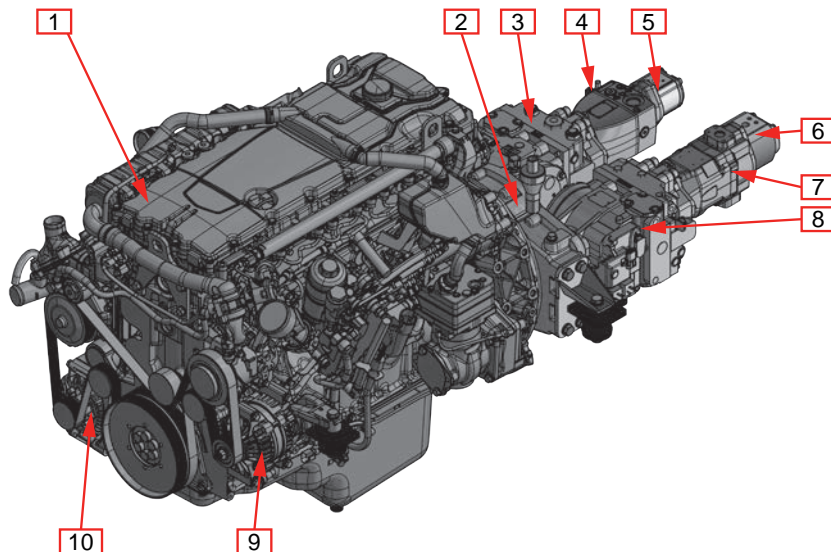


Abb. 9. Motor und Hydraulikpumpen DT 2400H

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	MTU Dieselmotor 6R1000	2	Pumpenverteilergetriebe
3	Axialkolbenpumpe 100 ccm	4	LS-Pumpe 35 ccm (Lüfterantrieb)
5	Zahnradpumpe 14 ccm (Vorspannpumpe)	6	Zahnradpumpe 28 ccm (D-A-S)
7	LS-Pumpe 85 ccm	8	Axialkolbenpumpe 100 ccm
9	Zusatzgenerator 24 V	10	Generator 12 V

5. 2. 2. DT 2800H und DT 3500H

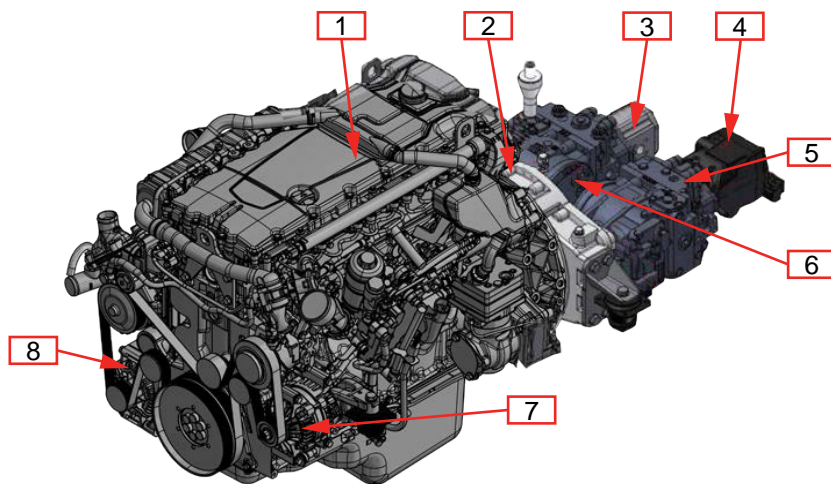


Abb. 10. Motor und Hydraulikpumpen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	MTU Dieselmotor 6R1000	2	Pumpenverteilergetriebe
3	Axialkolbenpumpe DT 2800H 100 ccm Axialkolbenpumpe DT 3500H 130 ccm	4	Zahnradpumpe DT2800H 38 ccm DT3500H 44 ccm
5	LS-Pumpe 75 ccm	6	Axialkolbenpumpe 100 ccm
7	Zusatzgenerator 24 V	8	Generator 12 V

5.3. Motorfilter und Ölpeilstab

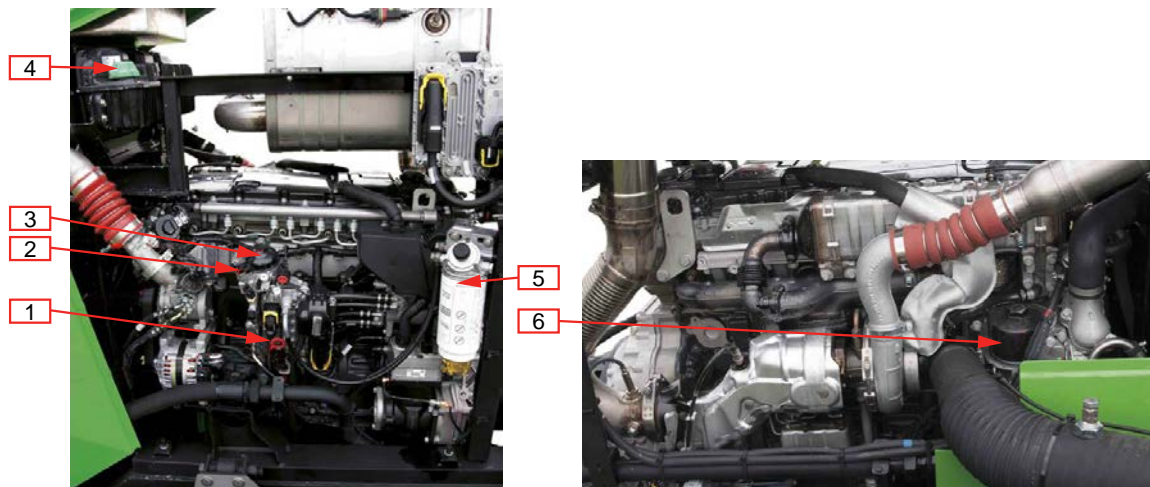




Abb. 11. Motor linke und rechte Seite

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Ölpeilstab	2	Kraftstoffvorfilter
3	Kraftstofffilter	4	Kühlwasserausgleichsbehälter
5	Kraftstoffvorfilter mit Wasserabscheider	6	Ölfilter

5.4. Kühlwasserausgleichsbehälter

⚠ Vorsicht	
	<p>Kontrollieren des Kühlwasserstands</p> <p>Verletzungsgefahr für Personen durch Verbrennungen und Vergiftungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Kühlwasserstand nur bei abgekühlten Motor kontrollieren und nachfüllen. » Kühlwasser nicht verschlucken. <p>Ersthilfe bei Berührungen abspülen und Arzt aufsuchen, bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.</p>

Hinweis	
	<p>Kühlerfrostschutz</p> <p>Maschinenschäden am Motor</p> <ul style="list-style-type: none"> » Nur freigegebenen Kühlerfrostschutzmittel verwenden, siehe Anhang. » Mischverhältnisse einhalten. » Keine Additive verwenden. <p>Reparatur durch HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.</p>

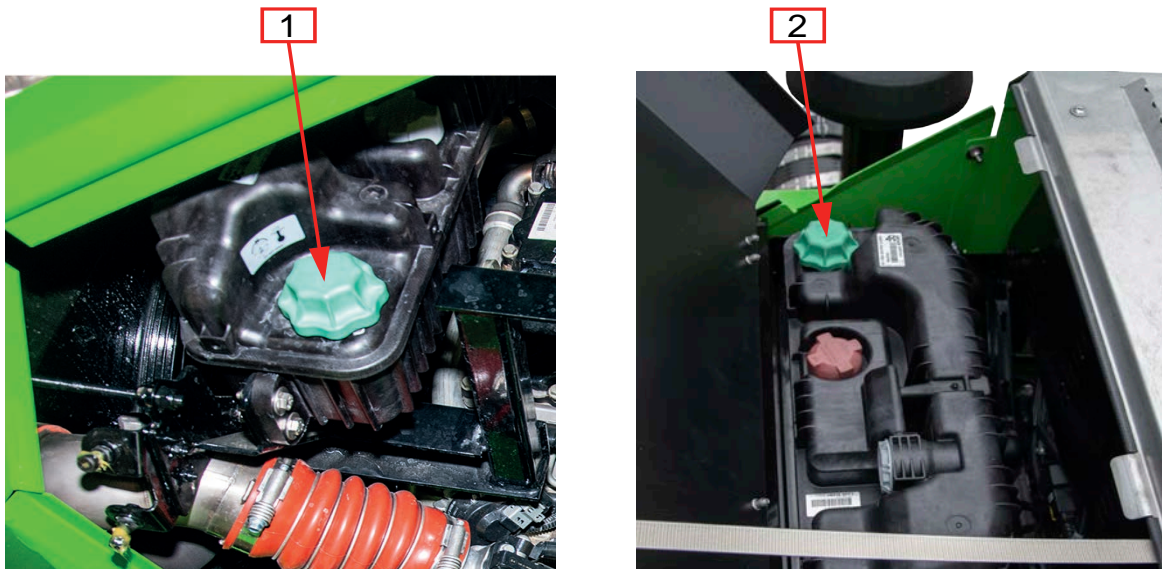


Abb. 12. Kühlwasserausgleichsbehälter DT H S4/S5

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Einfüllstutzen S4	2	Einfüllstutzen S5

5. 5. Übersicht Batterien

Die Batterien sind an der rechten Fahrzeugseite in der Stoßstange untergebracht.

Info
Kapitel „13. 7. Batterien kontrollieren“ auf Seite 202 beachten.

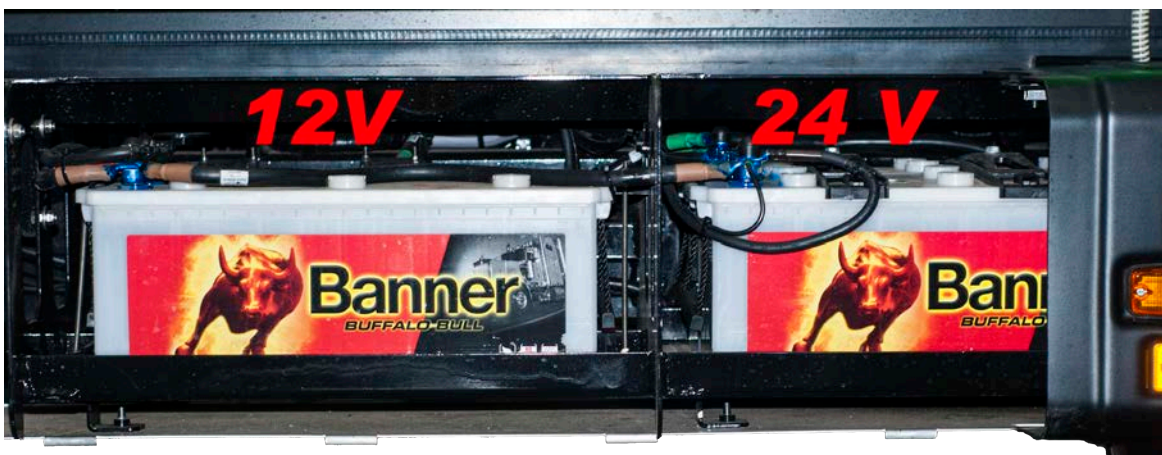


Abb. 13. Übersicht Batterien

5.5.1. 12 V und 24 V-Batterie

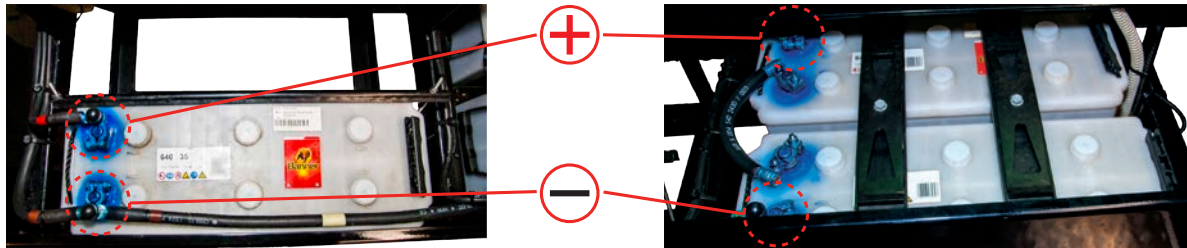


Abb. 14. 12 V und 24 V Batterie

5.5.2. Ladekontrollleuchte für 12 V und 24 V Batterie



Abb. 15. Ladekontrollleuchte

5.5.3. Batterietrennschalter

Die Batterietrennschalter sitzen unter der Kabine hinter den Batterien. Es müssen immer beide Trennschalter getrennt (Pos. 0) bzw. gleich geschlossen (Pos. 1) sein.

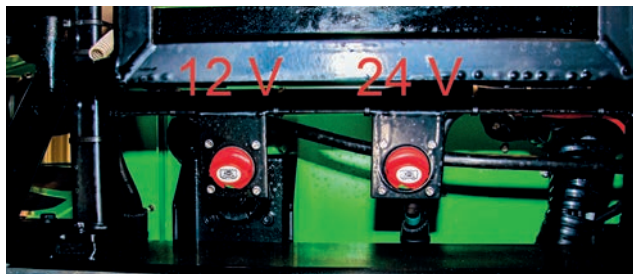


Abb. 16. Batterietrennschalter

5.5.4. Batterietrennschalter elektrisch (Option)

Der elektrische Batterie Hauptschalter trennt von der Kabine aus die Spannungsversorgung.



Abb. 17. Batterietrennschalter elektrisch

5. 6. Schmierung

5. 6. 1. Zentralschmierleiste und optionale Zentralschmieranlage



Abb. 18. Zentralschmierleiste hintere Achse und Zentralschmieranlage

Die Zentralschmierleiste sorgt für die Schmierung aller Fettnippel des *DAMMANN-trac's* zentral von einem Ort. Die Zentralschmierleisten befinden sich an den Achslagerungen der Achsen auf der linken Fahrzeugseite.

Die optionale Zentralschmieranlage sorgt für die permanente Schmierung der Fettstellen des *DAMMANN-trac's*. Je nach Ausführung wird auch der Aufbau permanent mit geschmiert. Bei der täglichen Wartung ist die Wartungsanzeige zu kontrollieren, dass die Zentralschmieranlage funktioniert und mit ausreichend mit Fett befüllt ist. Der Nippel für die Befüllung, befindet sich entweder unter der Fahrerkabine auf der Fahrerseite zwischen den Abweisblechen oder seitlich zwischen Aufstieg und Fahrertür..

5. 7. Hydraulik

Hier werden nur einige Komponenten für Wartung und täglichen Gebrauch beschrieben. Weitere Komponenten werden in weiterführenden Unterlagen aufgeführt.

5. 7. 1. Füllstandanzeige Hydrauliktank



Abb. 19. Füllstandanzeige Hydrauliktank

5. 7. 2. Hydraulik-Tank DT2400H/DT2800H/DT3500H



Abb. 20. Hydraulik-Tanks: DT2800H/DT3500H/DT2400H Highlander

5. 8. E-Verteilung außen

Der Verteilerkasten am DT2400/2800H befindet sich auf der rechten Seite hinter der Staubox/Zusatztank. Am DT3500H ist der Verteilerkasten im Hydrauliköltank, durch ein Schutzblech geschützt und verborgen, montiert.

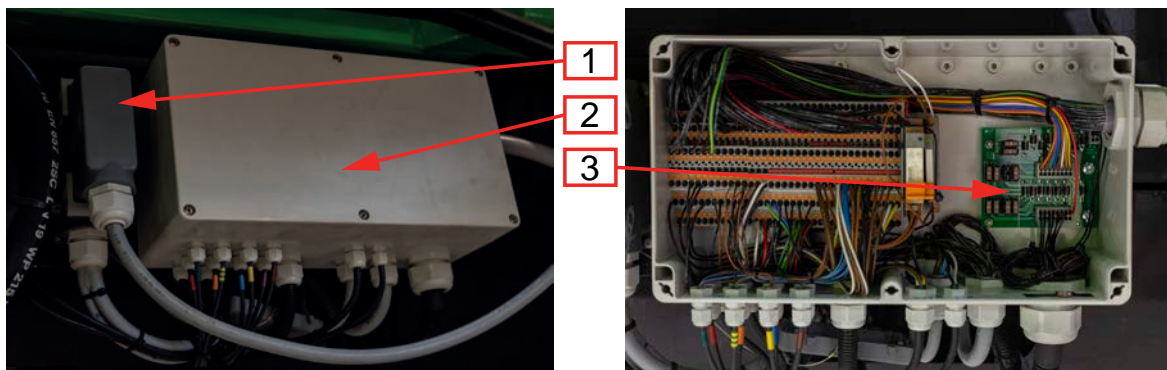


Abb. 21. E-Verteilung außen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Stecker Fahrzeug - Gerät	2	E-Verteilung
3	Relaisplatine mit Sicherungen		

Info

Die Belegung der Sicherungen im Kapitel Wartung beachten.

5. 9. Steuerblöcke

Info

Es können mehrere Varianten von Steuerblöcken montiert sein!

Variante 1 = eckige Magnetventile

Variante 2 = runde Magnetventile

5. 9. 1. Variante 1 DAMMANN-trac DT 2800H (bis F370)

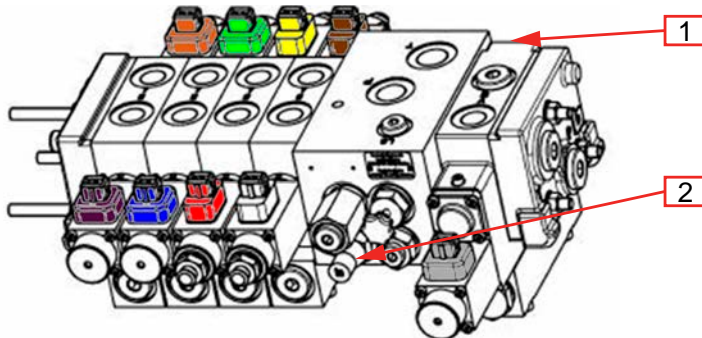


Abb. 22. Steuerblock Variante 1 DT 2800H (bis F370)

Farbe	Bezeichnung	Farbe	Bezeichnung
		Grau	Pumpenantrieb
Rot/ weiß	Automatische Lenkung rechts, (Option, nicht abgebildet)	Gelb/ weiß	Automatische Lenkung links (Option, nicht abgebildet)
Braun	Hinterachslenkung rechts (rechts lenken) 3V1 - 4Y2	Weiß	Hinterachslenkung rechts (links lenken) 3V1 - 4Y1
Gelb	Hinterachslenkung links (rechts lenken) 3V1 - 3Y1	Rot	Hinterachslenkung links (links lenken) 3V1 - 3Y2
Grün	Frei 3V1 - 2Y1	Blau	Anwinkeln 3V1 - 2Y2
Orange	Wegeventil Arbeitshydraulik 3V1 - 1Y1	Violett	Wegeventil Arbeitshydraulik 3V1 - 1Y2
1	Einstellschraube (M8/Inbus) Spritzmittelpumpendrehzahl	2	Druckvorsteuerventil (M8/Inbus) eingestellt auf 190 bar

Info

Es können weitere Hydraulikzellen für andere Funktionen montiert sein. Mögliche zusätzliche Funktionen können sein:

- » Hydraulische Gestängeüberklappung
- » CID Reinigungspumpe
- » Zusatzbefüllpumpe
- » andere Sonderausstattungen

5.9.2. Variante 2 DAMMANN-trac DT 2800H und DT 3500H (ab F373)

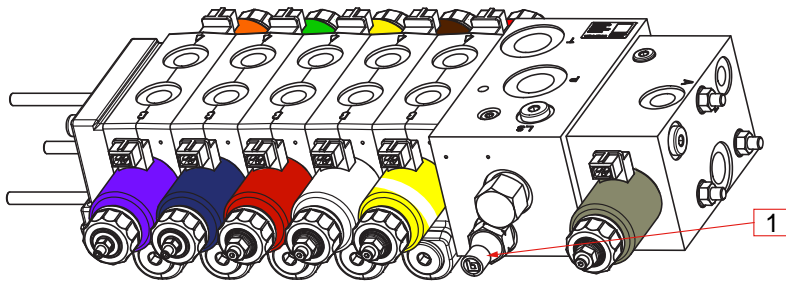


Abb. 23. Steuerblock Variante 2 DT 2800H und DT 3500H

Farbe	Bezeichnung	Farbe	Bezeichnung
		Grau	Pumpenantrieb Spritzmittelpumpe
Rot/weiß	Automatische Lenkung rechts	Gelb/weiß	Automatische Lenkung links
Braun	Hinterachslenkung rechts (rechts lenken) 3V1 - 4Y2	Weiß	Hinterachslenkung rechts (links lenken) 3V1 - 4Y1
Gelb	Hinterachslenkung links (rechts lenken) 3V1 - 3Y1	Rot	Hinterachslenkung links (links lenken) 3V1 - 3Y2
Grün	Frei 3V1 - 2Y1	Blau	Anwinkeln 3V1 - 2Y2
Orange	Wegeventil Arbeitshydraulik 3V1 - 1Y1	Violett	Wegeventil Arbeitshydraulik 3V1 - 1Y2
1	Druckvorsteuerventil (M8/Inbus) eingestellt auf 190 bar		

Info

In der Steuerzelle (grau) für den Antrieb der Spritzmittelpumpe können verschiedene Bauteile mit verschiedenen Leistungsstufen (l/min) eingebaut sein.

- » Standard Spritzmittelpumpe 320/500 l/min ist ein Ventileinsatz mit der Leistung von 55 l montiert
- » Spritzmittelpumpe mit 750 l/min kann ein Ventileinsatz mit der Leistung von 70 l montiert sein

5.9.3. Steuerblock DAMMANN-trac DT 2400H Highlander

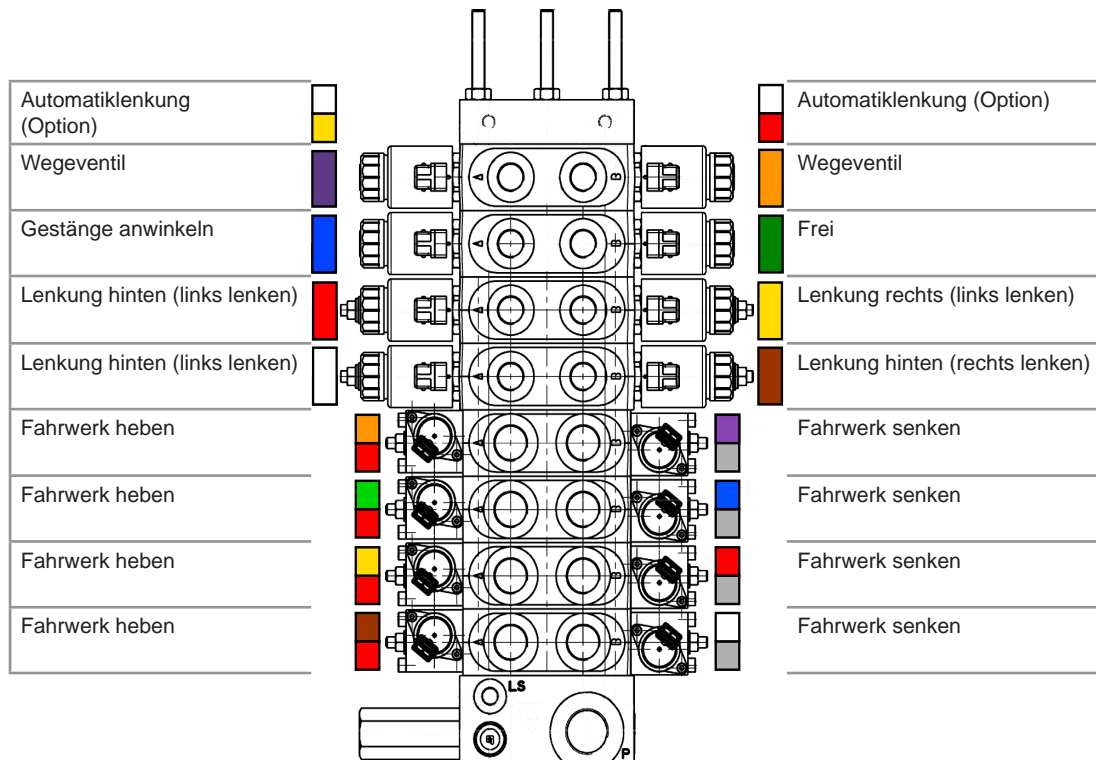


Abb. 24. Steuerblock Highlander

Info

Die Funktion „Automatiklenkung kann zusätzlich oberhalb am Wegeventil montiert sein.

5.9.4. Verteilerblock-Arbeitshydraulik

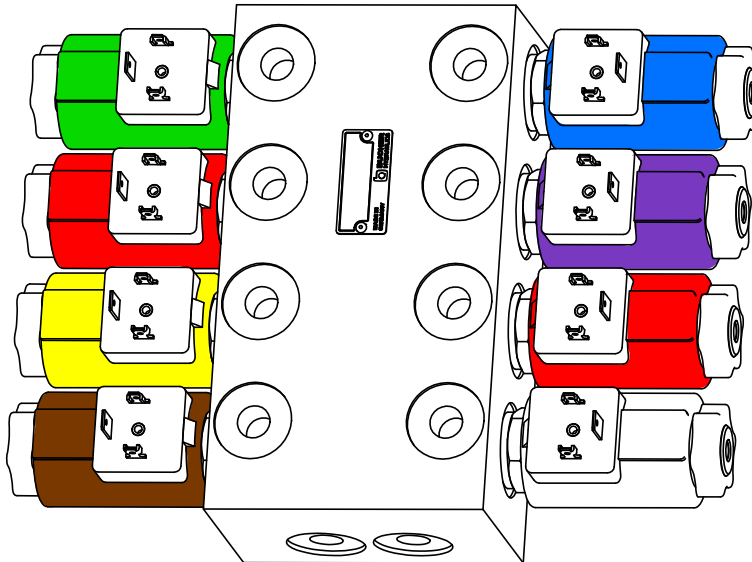


Abb. 25. Verteilerblock-Arbeitshydraulik

Farbe	Bezeichnung	Farbe	Bezeichnung
Grün	Spurverstellung Spur ausfahren (Option) 3.1V1 - 4Y1	Blau	Spurverstellung Spur einfahren (Option) 3.1V1 - 8Y1
Orange	Achse verriegeln (Option) 3.1V1 - 3Y1	Violett	Achse entriegeln (Option) 3.1V1 - 8Y1
Gelb	Hochdruckreiniger (Option Aufbau) 3.1V1 - 6Y1	Rot	Hubmast (Aufbau) 3.1V1 - 2Y1
Braun	Gestängeklappung einklappen (Aufbau) 3.1V1 - 1Y1	Weiß	Gestängeklappung ausklappen (Aufbau) 3.1V1 - 2Y1
















5.9.5. Hydraulikfunktionen

Funktion	Steuerblock	Verteilerblock
Hubmast heben	3V1-1Y2	3.1V1-2Y1
Hubmast senken		3.1V1-2Y1
Hochdruckreiniger	3V1-1Y1	3.1V1-6Y1
Gestänge ausklappen	3V1-1Y2	3.1V1-1Y1 3.1V1-2Y1
Gestänge einklappen	3V1-1Y1	3.1V1-1Y1 3.1V1-2Y1
Achse entriegeln	3V1-1Y2	3.1V1-3Y1 3.1V1-7Y1
Achse verriegeln	3V1-1Y1	3.1V1-3Y1 3.1V1-7Y1
Spur einfahren	3V1-1Y2	3.1V1-4Y1 3.1V1-8Y1
Spur ausfahren	3V1-1Y1	3.1V1-4Y1 3.1V1-8Y1
Gestänge anwinkeln	3V1-2Y2	
Frei	3V1-2Y1	
Lenkung HR rechts lenken	3V1-4Y2	
Lenkung HR links lenken	3V1-4Y2	
Lenkung HL rechts lenken	3V1-3Y1	
Lenkung HL links lenken	3V1-3Y2	
automatische Lenkung rechts	3V1 -5Y1	
automatische Lenkung links	3V1 -5Y2	

Highlander mit L.8s Steuerblock

Fahrwerk heben	WEISS	oder:  WS
Fahrwerk senken		oder:  WS

Highlander mit LVS Steuerblock

Fahrwerk heben VL		
Fahrwerk heben VR		
Fahrwerk heben HL		
Fahrwerk heben HR		
Fahrwerk senken VL		WS
Fahrwerk senken VR		
Fahrwerk senken HL		
Fahrwerk senken HR		

5.9.6. Stromregelventil

Info

Das Stromregelventil steuert den Spritzmittelpumpenantrieb am DT2400H, den D-A-S-Antrieb am DT2800H und DT3500H. Stromregelventil rechts bei DT2400H mit D-A-S



Abb. 26. Stromregelventile

5.9.7. Anschlüsse an der Hecktraverse

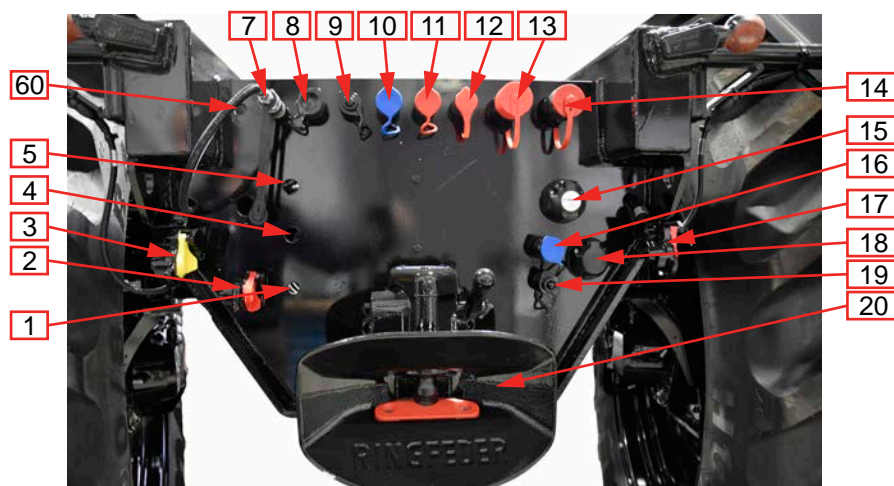


Abb. 27. Hydraulikanschlüsse am Heck

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1 Schwarz	Zweiter Hydraulik-Kreislauf Leckölleitung (D-A-S)	2 Rot	Luftversorgung Aufbaugerät
3 Gelb	Luftdruckbremse Anhänger Steuerleitung (Option)	4 Rot	Zweiter Hydraulik-Kreislauf (Druck) (D-A-S / Option)
5 Rot	Zweiter Hydraulik-Kreislauf (Rücklauf) (D-A-S / Option)	6	-
7 Schwarz	Zentralschmierung	8 Schwarz	Anwinkelung (Druck)
9 Schwarz	Anwinkelung (Lecköl)	10 Blau	Hubmast Aufbaugerät heben/senken
11 Rot	Klappung (Ausklappen)	12 Rot	Klappung (Einklappen)
13 Rot	Pumpenantrieb (Druck)	14 Rot	Pumpenantrieb (Rücklauf)
15	Rückfahrkamera (Option)	16 Blau	Hochdruckreiniger (Option)
17 Rot	Luftdruckbremse Anhänger Vorratsleitung (Option)	18	Steckdose Anhänger 7 polig (Option)
19	Rücklauf Hochdruckreiniger (Option)	20	Zugmaul Anhängerkupplung (Option)

Info

Eine Anhängerkupplung kann an Fahrzeugen vom Typ DT2400H, DT2800H und DT3500H montiert sein. Daten und Informationen zu zugelassenen Anhängern und Stützlast entnehmen Sie den entsprechenden Dokumenten der Zulassung und Betriebsanleitung der Anhängerkupplung.

5. 10. Druckluftanlage

5. 10. 1. DT2400H

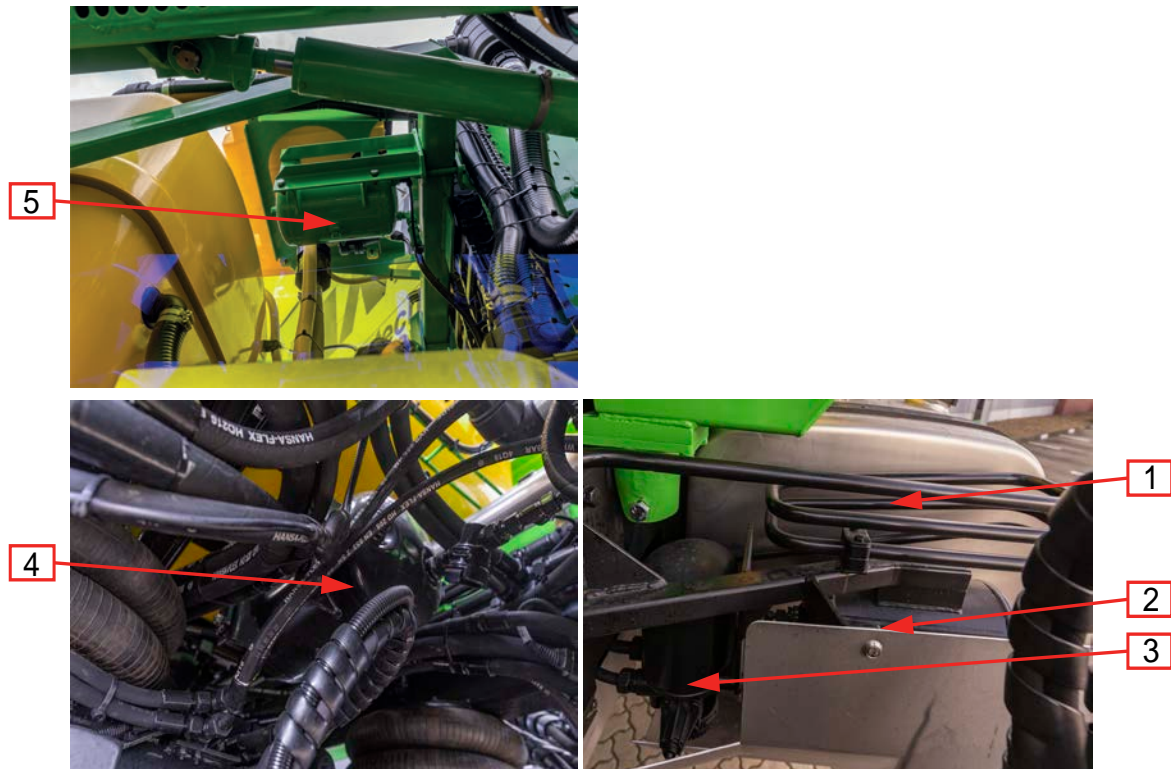


Abb. 28. Drucklufteinheit DT 2400H

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kühlwicklung	2	Regenerationsbehälter mit Messanschluss
3	Lufttrockner mit Druckregler	4	Vorratsbehälter mit Entwässerungventil (Im Rahmen über Hinterachse)
5	Vorratsbehälter mit Entwässerungventil (Zwischen Fass und Gestänge)		

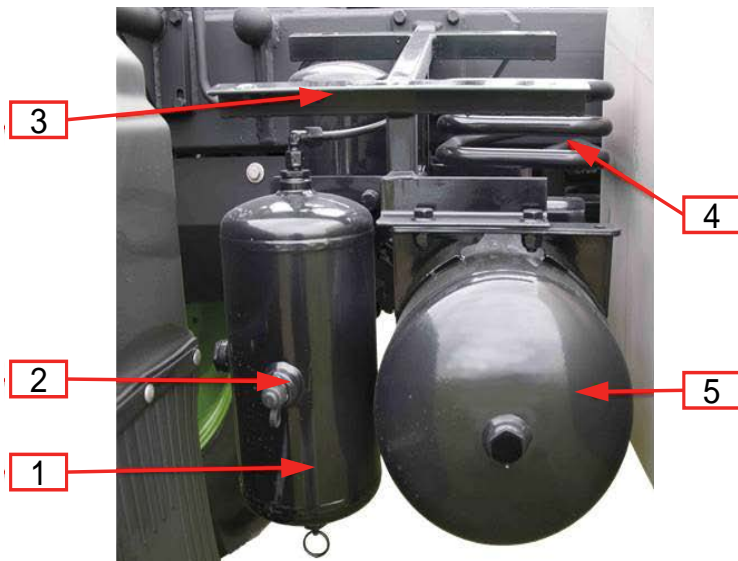


Abb. 29. Drucklufteinheit DT 2800H

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Regenerationsbehälter	2	Prüfanschluss Regenerationsbehälter
3	Lufttrockner mit Druckregler	4	Kühlwicklung
5	Vorratsbehälter mit Entwässerungsventil		

5. 10. 2. DT 3500H

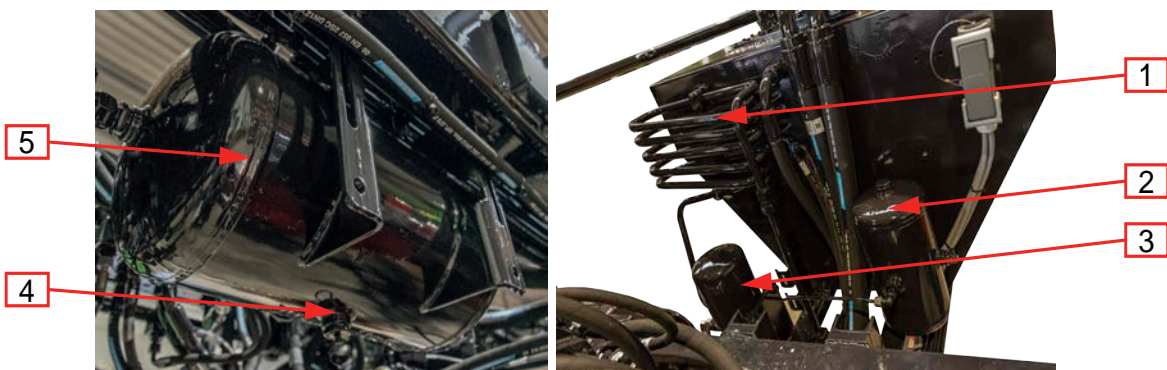




Abb. 30. Drucklufteinheit DT 3500H

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kühlwicklung	2	Regenerationsbehälter
3	Lufttrockner mit Druckregler	4	Entwässerungsventil
5	Vorratsbehälter (zwischen MA und HA rechts)		

5. 10. 3. Kraftstofftank und AdBlue® Tank DT2800H/DT2400H und DT3500H

Hinweis	
	<p>Diesekraftstoff</p> <p><i>Maschinenschäden am Motor und der Abgasanlage</i></p> <ul style="list-style-type: none">» Nur freigegebenen Diesekraftstoff tanken.» Bei falsch getankten Kraftstoff den Kraftstofftank, die Kraftstoffleitungen und die Kraftstofffilter reinigen und ggf. austauschen.» Keine Additive verwenden. <p>Reparatur durch HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.</p>

Hinweis	
	<p>AdBlue®/DEF</p> <p><i>Maschinenschäden am Motor und der Abgasanlage</i></p> <ul style="list-style-type: none">» Nur freigegebenen AdBlue®/DEF tanken.» Keine Additive verwenden. <p>Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.</p>

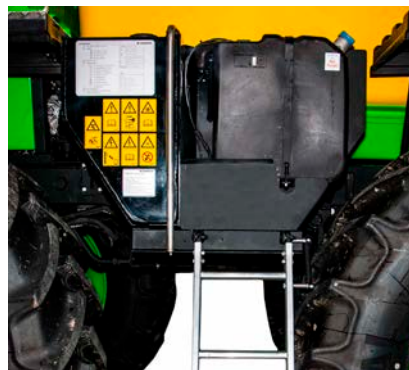


Abb. 31. Kraftstofftank DT 2800H/DT2400H Highlander und DT3500H

5. 11. AdBlue®-Filter S4/S5

Der AdBlue-Filter befindet sich beim DT2800H/DT2400H Highlander am Fahrzeugrahmen hinter dem AdBlue®-Tank, beim DT3500H S4/S5 unter der Verkleidung unterhalb des AdBlue®-Tanks.



Abb. 32. AdBlue-Filter DT2800H

5. 12. Luftfilter DT2800H/DT3500H/DT2400H S4/S5 Highlander



Abb. 33. Luftfilter DT2800H/DT3500H und DT2400H Highlander S4/S5

6. Übersicht der Bedienelemente und Anzeigen

Einige Bedienelemente und Anzeigen sind nur vorhanden, wenn die Optionen (Option) vorhanden sind oder durch den Fahrzeugtyp (Highlander / 3-Achser) benötigt werden.

6.1. Lenksäule K4



Abb. 34. Übersicht Lenksäule K4

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Höhen- und Neigungsarretrierung Lenksäule	2	Zündschloss
3	Schalter für Licht und Leiter	4	Knauf
5	Kombischalter	6	Kontrollleuchten

6.2. Lenksäule K5



Abb. 35. Übersicht Lenksäule K5

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Höhenarretrierung Lenksäule	2	Kombischalter
3	Schnellarretrierung Lenksäule (Fußpedal)	4	Zündschloss mit Zündschlüssel
5	Schalter für Licht und Leiter	6	Verstellung Oberteil der Lenksäule

6. 2. 1. Werkzeug in der Kabine



Abb. 36. Aufbewahrung Haken- und Klappenschlüssel K4 (links) und K5 (rechts)




Die Aufbewahrung für Haken- und Klappenschlüssel befindet sich in Kabine.

- » K4 im linken Fußraum an der vorden Spritzwand
- » K5 direkt an der Tür unten im Fußraum

6. 2. 2. Schalter Licht und Leiter









Abb. 37. Schalter Licht und Leiter

Symb.	Bezeichnung	Symb.	Bezeichnung
	Aufstiegsleiter Klappen		Lichtschalter (Aus-Standlicht-Abblendlicht)
			

6. 2. 3. Kombischalter Lenksäule



Abb. 38. Kombischalter Lenksäule

Symb.	Bezeichnung	Symb.	Bezeichnung
	Scheibenwischer: 0 = Aus J = Intervall 1 = An		Fahrtrichtung anzeigen
	Fernlicht		Lichthupe
	Signalhorn		Scheibenwaschanlage

6. 2. 4. Zündschloss

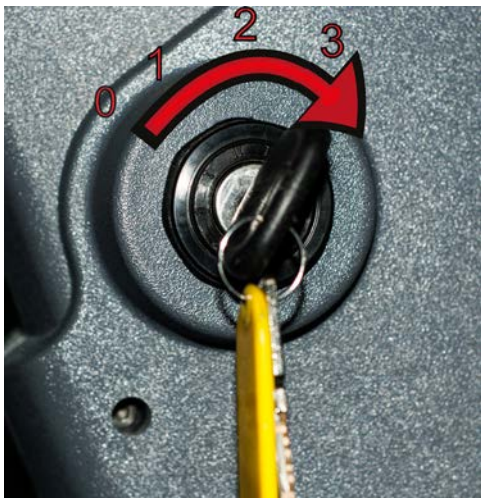


Abb. 39. Zündschloss

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
0	Zündung aus, Schlüssel abziehen möglich.	1	Zündung aus, Schlüssel abziehen nicht möglich.
2	Zündung ein, Schlüssel abziehen nicht möglich.	3	Startstellung, rastet nicht ein, springt auf Pos. 2 beim loslassen des Schlüssels

6. 2. 5. Fahrpedal und Betriebsbremse



Abb. 40. Fahrpedale

Wie bei den meisten Fahrzeugen befindet sich links die Bremse und rechts das Fahrpedal. Die Auflösung des Fahrpedals lässt sich via Drehknopf in der Armlehne ändern. Weitere Indormation dazu im Kapitel „Auswahl der Beschleunigungsstufen“.

6. 3. Dachkonsolen

6. 3. 1. K4



Abb. 41. Dachkonsole K4

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Lüftungsdüse	2	Bedienung Klimaanlage
3	Ansaugschacht Klimaanlage/Heizung mit Staubfilter	4	Lüftungsdüse
5	Lautsprecher	6	Radio
7	Schalter Dachkonsole	8	Lüftungsdüse

6.3.2. K5

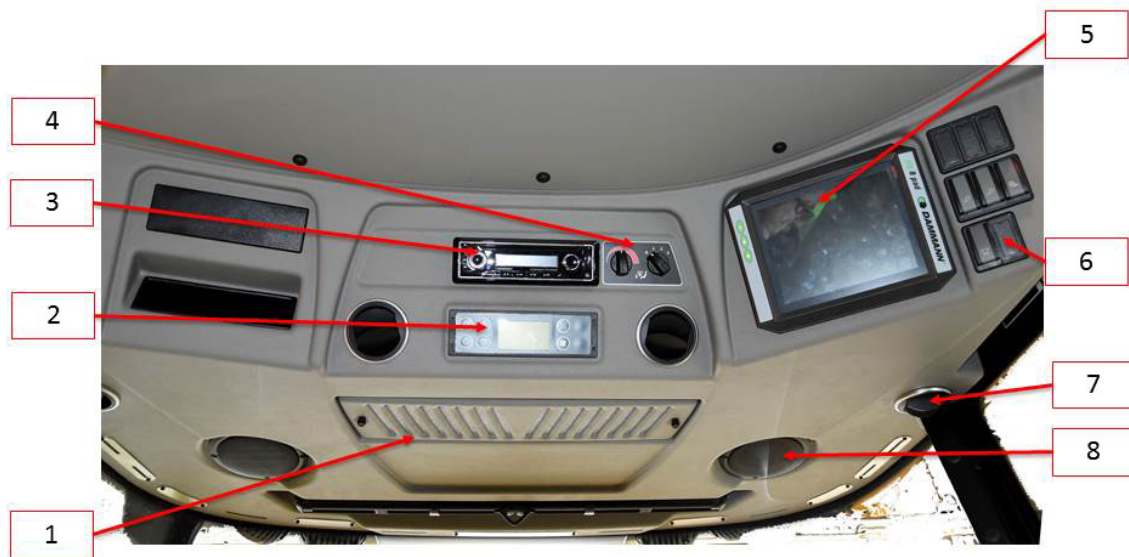


Abb. 42. Dachkonsole

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Ansaugschacht Klimaanlage/Heizung mit Staubfilter	2	Bedienung Klimaanlage
3	Radio	4	Regler für Heizung und Lüfter (nur Fußraum)
5	Fahrzeugterminal	6	Schalter Dachkonsole
7	Lüftungsdüse	8	Lautsprecher

6.3.3. Klimaanlage



Abb. 43. Klimaanlage

Weitere Informationen im Kapitel Klimaanlage.

6.3.4. Heizung/Fußraum

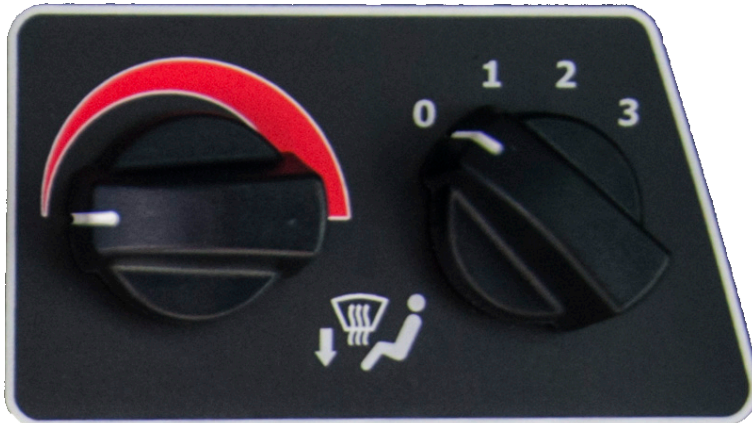


Abb. 44. Heizungsschalter

6.3.5. Radio



Abb. 45. Radio

Näheren Informationen in der Betriebsanleitung des Radios.

6.3.6. Elektrischer Außenspiegel (Option)



Abb. 46. Schalter elektrische Spiegelverstellung Dachkonsole

6.3.7. Das DAMMANN-trac Terminal K4



Abb. 47. Bedienterminal Basic

6.3.8. Das DAMMANN-trac Terminal K5



Abb. 48. Bedienterminal HD 8 pad

6.3.9. Video-Monitor (Option):



Abb. 49. Video-Monitor

Das Videosystem kann aus mehreren Kameras bestehen.





- » Fahrgassenkamera
- » Rückfahrkamera

Bei eingeschaltetem Videosystem und eingelegtem Rückwärtsgang wird automatisch das Videosignal der Rückfahrkamera im Monitor angezeigt.

6. 3. 10. Schalter Dachkonsole



Abb. 50. Schalter Dachkonsole

Symb.	Beschreibung	Symb.	Beschreibung
	Arbeitsleuchte Kabine vorne		Arbeitsleuchte Kabine hinten
	Rundumkennleuchte Fahrerkabine (Option, Schalterposition nur bei S5)		Beheizbarer Außenspiegel (Option)

6. 4. Seitenkonsolen

6. 4. 1. Seitenkonsole K4










Abb. 51. Übersicht Seitenkonsole K4

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Lüftungsregler (Frischlufte)	2	Heizungsregler (Fußraum)
3	Not-Halt-Schalter	4	Übersicht MFG-Fahrhebel
5	Schalter / Anzeige Seitenkonsole » Warnblinkschalter » Kontrollleuchten oben: Verschmutzungsanzeige Luftfilter unten: Ladekontrollleuchten 24 Volt » Parkbremse	6	Regler zweiter Hydraulikkreislauf (D-A-S Option)
7	Manometer Druckluftanlage	8	Aschenbecher
9	Ablage mit 12 V Steckdose		

6. 4. 2. Schalter- und Anzeigesymbole Seitenkonsole





Abb. 52. Schalter/Anzeigen-Seitenkonsole

Symb.	Beschreibung	Symb.	Beschreibung
	Kontrollleuchte hydraulische Vorderachsfederung (Highlander) Dauerleuchten = Betrieb Blinkeleuchten = Fehler in der Vorderachsfederung		Kontrollleuchte Fahrwerk unten (Highlander)
	Kontrollleuchte Luftfilter		Ladekontrollleuchte 24 V Leuchtet bei Start und wenn Ladevorgang 24 V einen Fehler meldet.
	Warnblinkanlage		Automatiklenkung einschalten (Option)
	Feststellbremse		

6. 4. 3. Schaltersymbole Videosystem (Option) K4



Abb. 53. Seitenkonsole vorn K4

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schalter Videosystem für Rückfahr- und/oder Fahrgassenkontrolle (Option) 	2	Beleuchtung für die Fahrgassenkamera (Option) 

6. 4. 4. Seitenkonsole K5

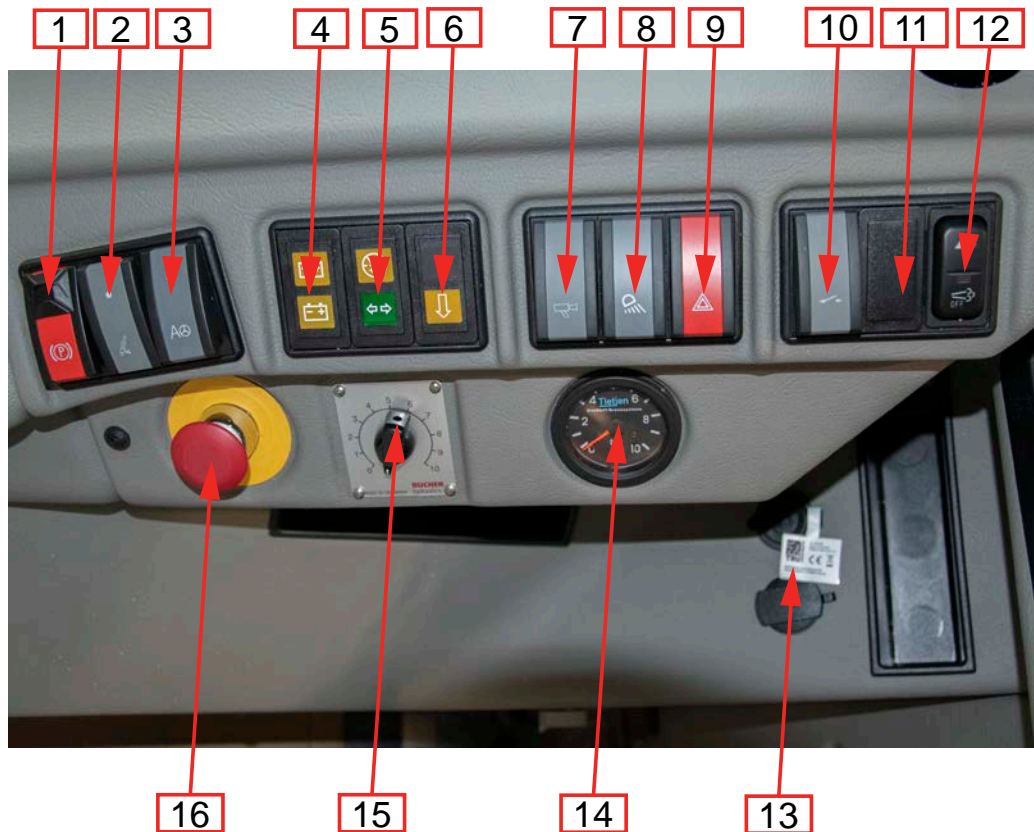


Abb. 54. Übersicht Seitenkonsole

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Parkbremse	2	Hydraulische Sonderklappung/ Gestängeüberklappung (Option)
3	Automatiklenkung (Option)	4	Ladekontrollleuchten oben 24 Volt/unten 12 Volt
5	Kontrollleuchten oben: Verschmutzungsanzeige Luftfilter unten: Blinkkontrolle Anhängerbetrieb	6	Kontrollleuchten oben: frei unten: Fahrhöhenposition (nur DT 2400H)
7	Videosystem für Rückfahr- und/oder Fahrgassenkontrolle (Option)	8	Beleuchtung für die Fahrgassenkamera (Option)
9	Warnblinkschalter	10	Zusatzsteckdose (bei Düngerstreuerbetrieb)
11	frei	12	Manuelle Auslösung/Abbruch Regenerationsfunktion Dieseloxidationskatalysator (ab Abgasstufe S5)
13	USB-Ladeanschlüsse und 12 Volt-Steckdose	14	Manometer Druckluftanlage
15	Gebläseantrieb D-A-S (Option), Antrieb für Düngerstreuer (Option)	16	Not-Halt-Schalter

6. 4. 5. Not-Halt-Schalter

Schaltet Spannungsversorgungen aus. Der Motor wird abgeschaltet.

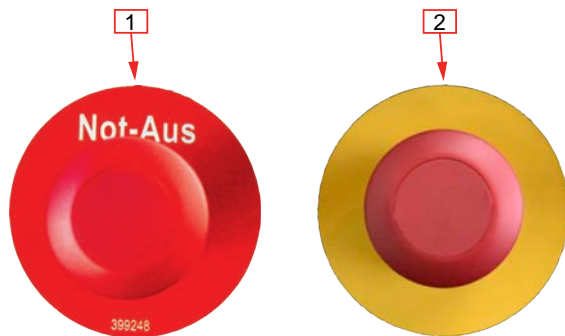


Abb. 55. Not-Halt-Schalter K4/K5

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Not-Halt-Schalter K4	2	Not-Halt-Schalter K5

6. 4. 6. Hydraulik-Regelventil D-A-S/Düngerstreuer (Option)

Bei Aufbaugeräten die ein zusätzliches Regelventil zur Steuerung von Hydraulikmotoren brauchen, kann die Option gewählt werden.



Abb. 56. Schalter zweites Hydrauliksystem

6. 4. 7. Manometer Druckluftanlage

Das Manometer zeigt den Vorratsdruck der Druckluftanlage.



Abb. 57. Manometer Druckluftanlage DAMMANN-trac

6. 5. Armlehne



Abb. 58. Armlehne mit Schalter

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Handgashebel	2	Funktionsschalter
3	MFG-Fahrhebel	4	Kreuzhebel
5	Auswahl Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen	6	Funktionsschalter in der Armlehne

6. 5. 1. MFG-Fahrhebel

Der MFG-Fahrhebel ist ein Multifunktionsgriff für die Steuerung des Aufbaugerätes und zum Fahren des DAMMANN-trac's. Hier werden die Funktionen der Dammann Aufbauspritze beschrieben. Bei anderen Aufbaugeräten stimmen die Funktionen nicht immer überein und müssen ggf. in der Steuerung angepasst werden.

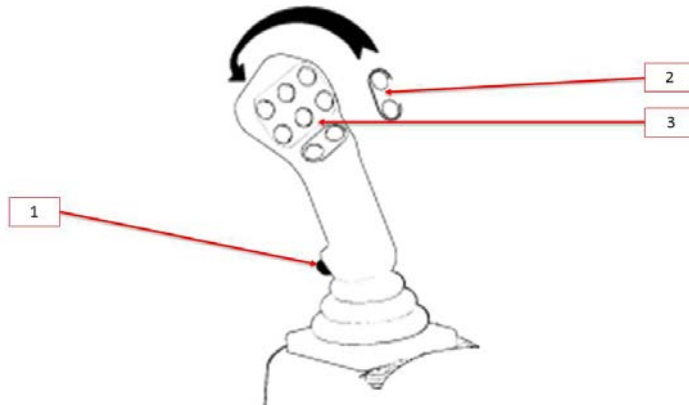


Abb. 59. Übersicht MFG-Fahrhebel

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Freischaltknopf F1	2	Wahlknöpfe untere und obere Ebene
3	Funktionsknöpfe		

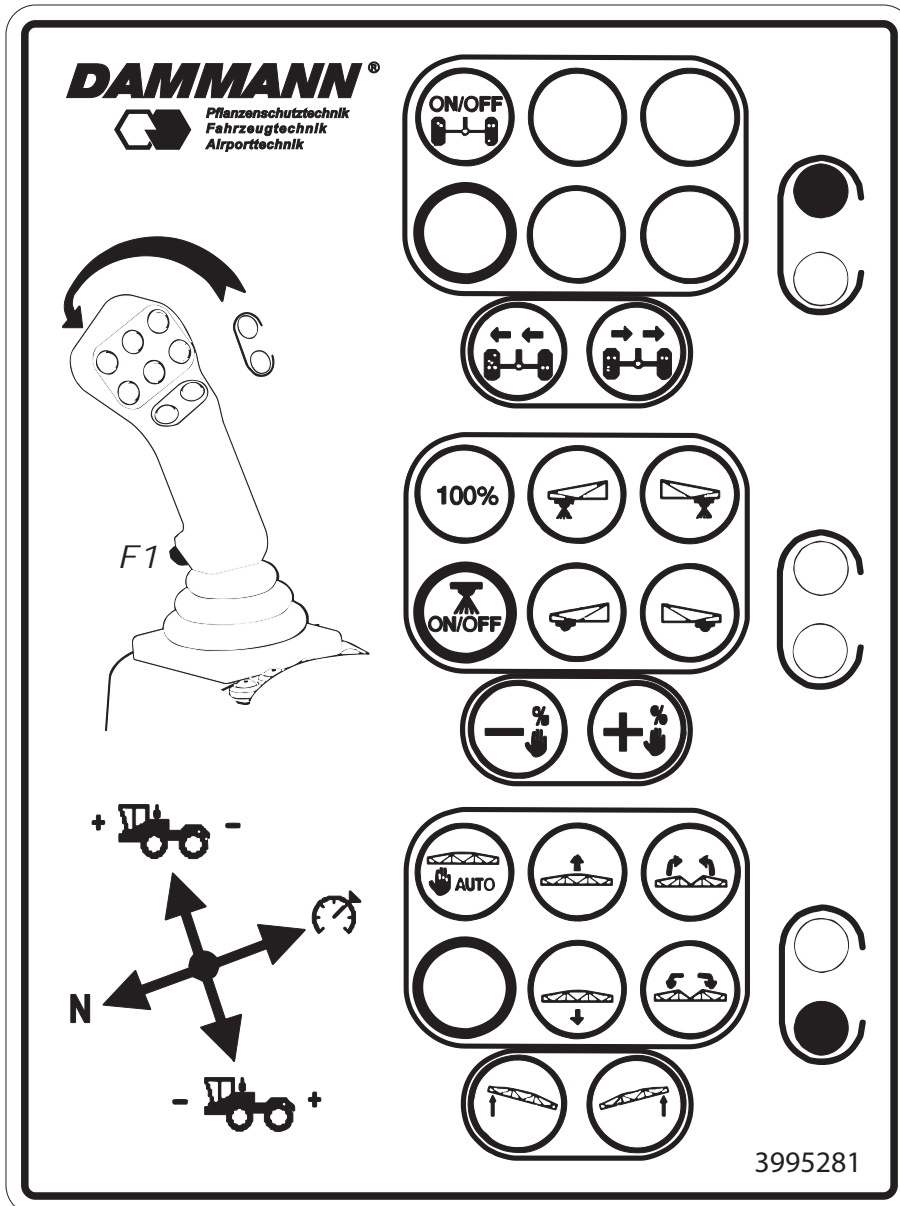






























Abb. 60. Übersicht Funktionen MFG-Fahrhebel

Symb.	Beschreibung	Symb.	Beschreibung
+  -	Fahrtrichtung Vorwärts	-  +	Fahrtrichtung Rückwärts
N	Neutralstellung Fahrzeug steht		Tempomat (Wechsel zwischen zwei Tempomatstufen im Feldmodus)
F1	Freischaltung		
 Obere Ebene			
			Hinterachstrimmung ein/aus
	Hinterachstrimmung nach links		Hinterachstrimmung nach rechts
 Mittlere Ebene			
	Dosierung auf 100 % Sollwert		Teilbreiten Hauptschalter
	Teilbreite von rechts her an		Teilbreite von links her an
	Teilbreite von links her aus		Teilbreite von rechts her aus
	Dosierung senken		Dosierung erhöhen
 Untere Ebene			
	Gestänge Automatik ein/aus		
	Gestänge heben		Gestänge senken
	Gestänge anwinkeln (Option)		Gestänge abwinkeln (Option)
	Gestänge links anheben		Gestänge rechts anheben

6. 5. 2. Kreuzhebel Hydraulik

Funktionsschalter Hydraulik für Aufbaugeräte








Symb.	Funktion	Symb.	Funktion
	Gestänge heben		Gestänge senken
	Gestänge einklappen		Gestänge ausklappen

6. 5. 3. Beschleunigungsstufen

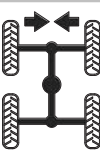
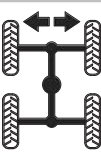
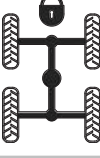
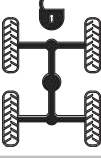


Stufenabstimmung zur Beschleunigung, es wird empfohlen die Stufen der Traglast und Anhängelast anzupassen, weitere Informationen siehe „9. 3. Auswahl der Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen“ auf Seite 116.



- » Stufe 1 - langsamste Beschleunigung, für volles Fass und Antriebsbetrieb mit beladenen Anhänger.
- » Stufe 2 - langsame Beschleunigung für volles Fass.
- » Stufe 3 - schnelle Beschleunigung für halbvolles Fass.
- » Stufe 4 - schnellste Beschleunigung für leeres Fass.

6. 5. 4. Funktionsschalter/-taster Armlehne











Symb.	Funktion	Symb.	Funktion
	Hinterachslenkung Ein / Aus		Spritzpumpe
	Gestängeanwinkeln		Gestängeabwinkeln
ON/OFF	Hauptschalter Arbeits-Hydraulik		Achsstrennung / Antischlupfregelung
	Umschaltung Fahrmodus Straße/Feld		Umschaltung Fahrbetrieb Fahrpedal/ MFG-Fahrhebel

















6. 5. 6. Funktionsschalter/-taster in der Armlehne

Symb.	Funktion	Symb.	Funktion
	Spurverstellung - einfahren		Spurverstellung - ausfahren
	Achse verriegeln		Achse entriegeln
HA 3° Totgang 	Hinterachslenkung 3° Totgang		Rundumkennleuchte (nur in K4 belegt)

Symb.	Funktion	Symb.	Funktion
	Hochdruckreiniger (Option)		2. Pumpe Option

6. 6. Softkeys des DAMMANN-trac Terminals

Symbol	Softkey Funktion	Symbol	Softkey Funktion
	» Anzeige Zähler Trip Zähler / Tages-Zähler ¹ Gesamtzähler		» Zur Servicemaske
	» Drehrichtungsumkehr Kühlerlüfter		» Zur Lenkungsmaske 1
	» Steuerung der Zentralschmieranlage (Option)		» Maske Highlander Fahrwerk
	» Einstellung Pumpendrehzahl » Einstellung Hydraulik bei anderen Aufbaugeräten		» Anzeigen zu Betriebsstoffe Seite 2
	» Weiter zu Startmaske 2 » Weitere Softkeys		» Anzeigen zu Betriebsstoffe Seite 1
	» Löschen des Trip Zählers		» Zurück zur Startmaske
	» Maske 100 m Kalibrierung		» Start der Kalibrierung
ESC	» Abbrechen der Kalibrierung		» Weitere Fahrzeug-Daten
	» Löschen aller Einträge Vorsicht kein Wiederherstellen möglich		» Einstellungen Pumpe » Hydraulikeinstellung bei anderen Aufbaugeräten
	» Fahrtrieb		» Motor
	» Fahrzeug-Hangsteuerung		» Einstellungen Kraftstofftank

Symbol	Softkey Funktion	Symbol	Softkey Funktion
	» AdBlue Einstellungen		» Einstellungen Kühlerlüfter
	» Einstellungsmaske	OK	» Bestätigung der Kalibrierung
	» Maske P-Grade Abgleich Ohne Funktion, entfällt.		» Neigungssensor Kalibrieren
	» Liste aufwärts		» Liste abwärts
	» Kalibrierung Hill-Control tiefster Punkt		» Kalibrierung Hill-Control höchster Punkt
	» Fahrzeug nach unten (Highlander)		» Fahrzeug nach oben (Highlander)
	» Wartung Hydraulik		» Wartung Getriebe
	» Maske Wartungsintervall		» Wartung Motor
	» Überbrückungstaste bei Fehlern der Abgasreinigungsanlage		

Info

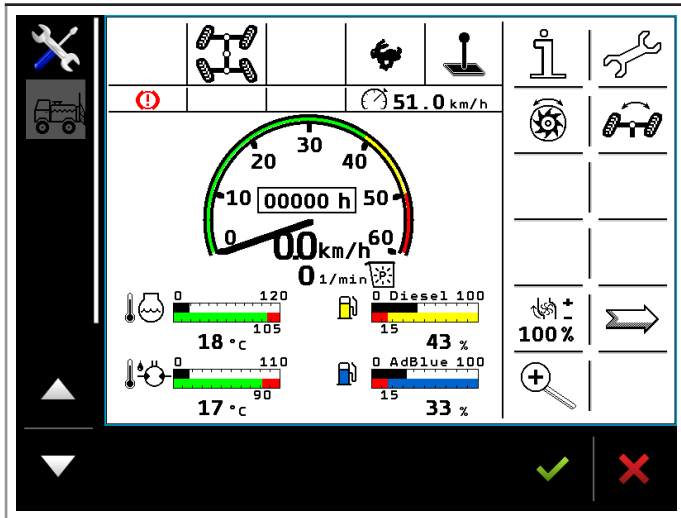
Im Fall einer Störung der Abgasreinigungsanlage kann eine Überbrückungstaste verwendet werden, mit der die volle Motorleistung unabhängig von der angezeigten Stufe für bis zu 30 Minuten freigegeben werden kann.

Kann nur 3 mal wiederholt werden.





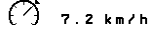
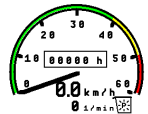
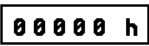
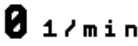


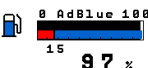
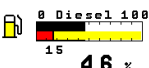
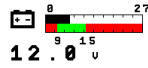
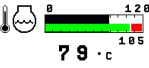
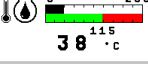
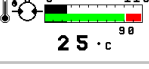
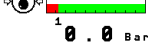
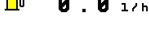
Abgasreinigungsanlage instandsetzen lassen.

6. 7. Anzeigen im Display

Alle Anzeigen, die im Betrieb des DAMMANN-trac benötigt werden sind mit Symbolen gekennzeichnet.



Symbol	Beschreibung/Funktion	Symbol	Beschreibung/Funktion
Header (Wird immer angezeigt)			
	» Anzeige „Fehler im Motorkreislauf“		» Anzeige Status Lenkung Allrad-Lenkung
	» Vorderrad-Lenkung für Straße		» Anzeige Hinterachstrimmung aktiv
	» Anzeige Hinterachstrimmung nach links.		» Anzeige Hinterachstrimmung nach rechts.
	» Straßenfahrt		» Feldmodus
	» Fahrbetrieb Pedal		» Fahrbetrieb Joystick
	» Fehler in Hinterachslenkung		» Fehler Hydraulik des Fahrtriebs

Symbol	Beschreibung/Funktion	Symbol	Beschreibung/Funktion
	» Weitere Fahrzeug-Daten		
Kopfleiste Startseite			
	» Feststellbremse Aktiv		» Hochdruckreiniger eingeschaltet
	» Pumpe eingeschaltet		» Tempomatspeicher
Startseite Fahrbetrieb			
	» Tachometer		» Betriebs-Stundenzähler (wird bei Motorlauf erst nach ca. 20 Sek. aktualisiert)
	» Motordrehzahl		» Kabinen-Überdruck nicht in Funktion oder zu niedrig
	» Kabinen-Überdruck in Funktion		
Status-anzeigen Betriebsstoffe			
	» Anzeige Füllstand AdBlue-Tank		» Anzeige Füllstand Kraftstofftank
	» Anzeige Ladekontrolle 12 V Batterie		» Anzeige Kühlwasser-Temperatur
	» Anzeige Motoröl-Temperatur		» Anzeige Hydrauliköl-Temperatur
	» Anzeige Motoröl-Druck		» Anzeige Kraftstoffverbrauch pro Stunde

6.8. Übersicht der Fehlermeldungen im Display

Im DAMMANN-trac Terminal werden Fehlermeldungen auf verschiedene Weise angezeigt.

- » In der Fahranzeige als rotes Symbol neben dem Tachometer.
- » Komplette Anzeige im Terminal

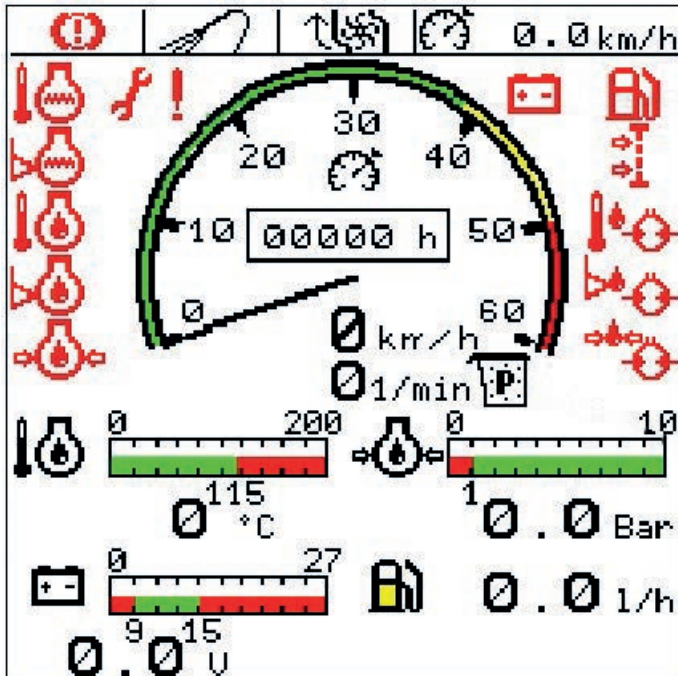

























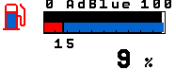
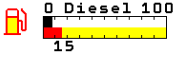



Abb. 61. Fahranzeige mit allen roten Fehlersymbolen

Fehler	Kleines Symbol	Komplette Anzeige
Zu niedrige Batteriespannung Batteriespannung des 12V Bordnetzes ist kleiner als 9V » Werkstatt aufsuchen		⚠️ ⚠️ ALARM Batteriespannung zu gering!! 
Zu hohe Batteriespannung Batteriespannung des 12V Bordnetzes ist höher als 15V » Werkstatt aufsuchen		⚠️ ⚠️ ALARM Batteriespannung zu hoch!! 
Zu hoher Druck des Hochdrucksensor Der Druck im Fahrtrieb beträgt mehr als 450 bar » Werkstatt aufsuchen		⚠️ ⚠️ ALARM Hochdrucksensor Druck zu hoch!! 

Fehler	Kleines Symbol	Komplette Anzeige
<p>Zu hohe Kühlwassertemperatur Kühlwassertemperatur zu hoch » Last reduzieren, Kühler reinigen, Werkstatt aufsuchen</p>		<p>▲ ▲ ALARM Kühlwasser- temperatur zu hoch!! </p>
<p>Zu hohe Neigung Neigung des Fahrzeugs zu hoch. Unsicherer Fahrzustand » Umsturzgefahr! (serienmäßig nur bei DT 2400H verbaut. Nchrüstung bei DT 2800H und DT 3500H möglich)</p>		<p>▲ ▲ ALARM Neigung zu hoch!! </p>
<p>Zu hohe Öltemperatur des Fahrtriebs Öltemperatur im Fahrtrieb zu hoch » Last reduzieren, Kühler reinigen, Werkstatt aufsuchen</p>		<p>▲ ▲ ALARM öltemperatur Fahrtrieb zu hoch!! </p>
<p>Zu hoher Öltemperatur des Motors Motoröltemperatur zu hoch » Werkstatt aufsuchen</p>		<p>▲ ▲ ALARM öltemperatur Motor zu hoch!! </p>
<p>Zu geringer Kühlwasserstand Kühlwasserstand zu gering » Kühlwasser auffüllen</p>		<p>▲ ▲ ALARM Kühlwasserstand zu gering!! </p>
<p>Zu geringer Öldruck des Motors Motoröldruck zu gering » Motor abstellen » Werkstatt aufsuchen</p>		<p>▲ ▲ ALARM öldruck Motor zu gering!! </p>
<p>Zu geringer Ölstand des Fahrtriebs Hydraulikölstand zu niedrig » Hydrauliköl auffüllen</p>		<p>▲ ▲ ALARM ölstand Fahrtrieb zu gering!! </p>


Fehler	Kleines Symbol	Komplette Anzeige
<p>Zu geringer Ölstand des Motors » Ölstand kontrollieren, nachfüllen</p>		<p>⚠ ⚠</p> <p>ALARM</p> <p>Ölstand Motor zu gering!!</p> <p></p>
<p>Zu geringer Füllstand der Zentralschmieranlage Füllstand der Zentralschmieranlage zu gering » Fett auffüllen</p>		<p>⚠ ⚠</p> <p>ALARM</p> <p>Füllstand ZSA zu gering!!</p> <p></p>
<p>Fehler im Vordruck-Rücklauffilter Fehler im Vordruck Rücklauffilter, » Filter, Sensor kontrollieren</p>		<p>⚠ ⚠</p> <p>ALARM</p> <p>Vordruck Rücklauffilter Fehler!!</p> <p></p>
<p>Fehler „Sensor“ Fehler Sensor (nur für Highlander) » Sensorverkabelung kontrollieren » Werkstatt aufsuchen</p>		<p>⚠ ⚠</p> <p>ALARM</p> <p>Sensor Fehler!</p> <p></p>
<p>Wartung für den Fahrtrieb Wartung Fahrtrieb ist in 50 Std fällig, bzw., siehe noch verbleibende Stunden bis zur Wartung.</p> <p></p>		<p>⚠ ⚠</p> <p>ALARM</p> <p>Wartung Fahrtrieb!!</p> <p></p>
<p>Wartung für das Getriebe Wartung Getriebe ist in 50 Std fällig, bzw., siehe noch verbleibende Stunden bis zur Wartung.</p> <p></p>		<p>⚠ ⚠</p> <p>ALARM</p> <p>Wartung Getriebe!!</p> <p></p>
<p>Wartung für den Motor Wartung Motor ist in 50 Std. fällig, bzw., siehe noch verbleibende Stunden bis zur Wartung.</p> <p></p>		<p>⚠ ⚠</p> <p>ALARM</p> <p>Wartung Motor!!</p> <p></p>

Fehler	Kleines Symbol	Komplette Anzeige
<p>Regeldifferenz eines Zylinders Fehler in der Hill-control Regelung (nur für Highlander) » Werkstatt aufsuchen</p>		
<p>» Vorwarnung AdBlue leer (Zapfsäule blinkt rot) (Nicht bei 3A-Motoren)</p>		
<p>» Warnung Dieselvorrat leer (ab K5 und Software v3.07) (Zapfsäule blinkt rot)</p>		

7. Allgemeine Bedienungen des DAMMANN-trac's

Hier werden alle Bedienelemente beschrieben, die für die Nutzung des DAMMANN-trac gebraucht werden. Das Fahren wird in einem zusätzlichen Kapitel beschrieben.

7.1. Aufstiegsleiter

⚠ Vorsicht	
	<p>Ausschwenkende Aufstiegsleiter</p> <p><i>Verletzung an Oberkörper und Kopf</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Beim Fahren muss die Aufstiegsleiter komplett hochgeklappt sein. » Nur fahren, wenn die Aufstiegsleiter komplett oben ist. » Vor dem Klappen der Aufstiegsleiter vergewissern, dass sich keine Person im Bereich der Aufstiegsleiter befindet. » Aufstiegsleiter nur im Stillstand des Fahrzeuges klappen. » Aufstiegsleiter nicht festhalten beim klappen. » Abstand von Stromleitungen halten beim klappen. (Weidezaun) <p>Bei Verletzungen sofort Ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

Die Aufstiegsleiter wird mit dem Schalter  der sich auf der Lenksäule befindet.

Die Leiter wird über einen Luftdruckzylinder bewegt, wenn die Luftdruckanlage leer oder defekt ist, ist die Aufstiegsleiter frei bewegbar.

7.2. Tür Kabine K4

7.2.1. Den DAMMANN-trac verschließen (K4/K5)



Abb. 62. Türschloss DAMMANN-trac K4/K5

Vorgehen

Den Schlüssel nach drehen um den DAMMANN-trac zu verschließen/öffnen.

- » rechts = schließen
- » links = öffnen.

7. 2. 2. Tür von außen öffnen/schließen



Abb. 63. Türgriff außen

Vorgehen	
1.	Türgriff nach außen ziehen, bis hörbar ist, dass die Türfalle geöffnet hat.
2.	Tür zum Öffnen nach links oder zum Schließen nach rechts schieben.
Tür muss zum Sichern in die andere Türfalle geschoben werden.	

7. 2. 3. Tür von innen öffnen/schließen



Abb. 64. Türgriff innen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Knopf		

Vorgehen	
1.	Türgriff fest drücken, bis hörbar ist, dass die Türfalle geöffnet hat.
2.	Tür nach rechts schieben zum öffnen oder nach links zum schließen.
Tür muss in die andere Türfalle geschoben werden zum Sichern.	

7.3. Tür Kabine K5

Die Tür des *DAMMANN-trac* lässt sich von innen und außen öffnen und schließen.

7.3.1. Tür von außen öffnen / schließen



Abb. 65. Türgriff außen

Vorgehen	
1.	Knopf am Türgriff drücken.
2.	Tür nach links (öffnen) oder nach rechts (schließen) schieben.
Tür muss in die andere Türfalle geschoben werden zum Sichern.	

7.3.2. Tür von innen öffnen / schließen



Abb. 66. Türgriff innen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Knopf		

Vorgehen	
1.	Knopf am Türgriff drücken.
2.	Tür nach links (öffnen) oder nach rechts (schließen) schieben.
Tür muss in die andere Türfalle geschoben werden zum Sichern.	

7. 4. Notausstieg

Das rechte Kabinfenster dient als Notausstieg, wenn es keine Möglichkeit gibt die Tür zu öffnen. Oberhalb des Fensters ist ein Nothammer angebracht. Der Nothammer darf nicht entfernt werden dieser Position bleiben und darf nicht zweckentfremdet werden.

Vorgehen
1. Nothammer aus der Halterung nehmen.
2. Mit der Spitze einmal auf die Scheibe schlagen, so das die Scheibe zerspringt.
3. Mit dem Angezogenen Schuh die Scheibe nach außen weg drücken, nicht stoßen. Es ist zu vermeiden, dass nicht geschützte Körperteile direkt mit der Scheibe in Kontakt kommen.
4. Vorsichtig aus dem <i>DAMMANN-trac</i> aussteigen.

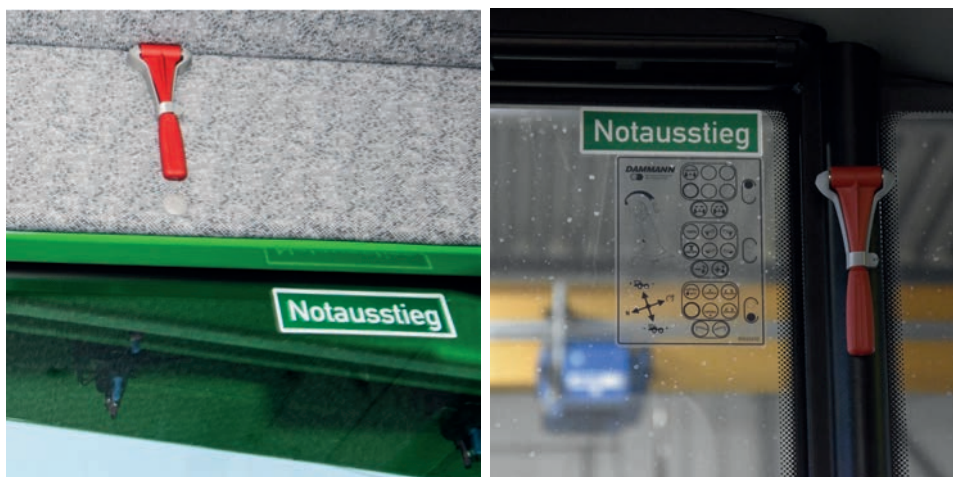



Abb. 67. Nothammer und Notausstieg K4/K5

7. 5. Not-Halt-Schalter

Nach gewollter oder ungewollter Betätigung des Not-Halt-Schalters erfolgt eine abrupte Abbremsung des DAMMANN-tracs.

⚠ Warnung	
	<p>Kontrollverlust des DAMMANN-tracs nach Betätigung des Not-Halt-Schalters.</p> <p><i>Unfallgefahr mit schweren Personenschäden.</i></p> <p>» Fahrzeug sicher mit beiden Händen am Lenkrad zum Stillstand bringen.</p> <p>Ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

Der Not-Halt-Schalter unterbricht die Spannungsversorgung zum Motor und zum Fahrtrieb. Die Beleuchtungsanlage bleibt Aktiv, auch die Leiter lässt sich weiterhin klappen.

Wenn der Not-Halt-Schalter gedrückt wurde, lässt er sich durch herausziehen wieder deaktivieren.

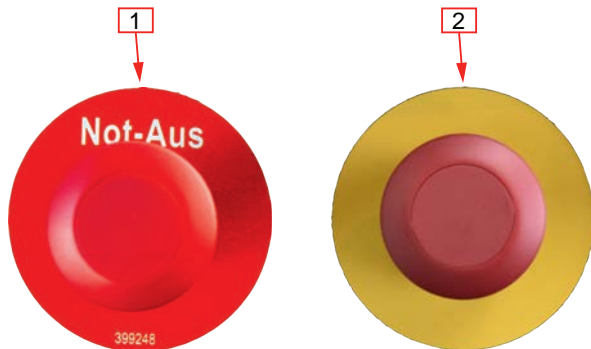





Abb. 68. Not-Aus-Schalter K4/K5

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Not-Halt-Schalter K4	2	Not-Halt-Schalter K5

7. 6. Feststellbremse

Vorgehen	
1. Die Feststellbremse über den Schalter in der Seitenkonsole schalten.	
Bei aktiver Feststellbremse, leuchtet das Schalter-Symbol rot und im Fahrzeugdisplay wird das Symbol angezeigt. Ein Anfahren gegen die Feststellbremse ist nicht möglich!	

7. 7. Warnblinkanlage

Vorgehen	
Die Warnblinkanlage über den Schalter in der Seitenkonsole schalten.	

7. 8. Innenraumlicht und Leselampe



Abb. 69. Innenraumlampe

Vorgehen	
Die Innenraumbeleuchtung und die Leselampe direkt an der Lampe ein-/ausschalten.	



Hinweis: Bei geöffneter Tür ist die Kabinenbeleuchtung immer eingeschaltet.

7. 9. Ablendlicht und Standlicht



Abb. 70. Hauptschalter Licht K4/K5


Vorgehen		
1. Das Hauptlicht des DAMMANN-trac's wird an der Lenksäule mit einem drei Stufenschalter geschaltet:		

0	Standlicht	Ablendlicht
aus		

7. 10. Fahrtrichtungsanzeige




Abb. 71. Schalter Fahrtrichtungsanzeige

Vorgehen	Softkeys/Hebel
1. Den Kombischalter nach oben oder unten drücken, um links/rechts zu blinken. Fahrtrichtungsanzeige wird an der Lenksäule durch grün blinkende Anzeige angezeigt. Die Fahrtrichtungsanzeige wird automatisch beim Zurücklenken ausgeschaltet. Wenn dies nicht geschieht den Hebel wieder in mittlere Stellung bringen.	

7. 11. Lichthupe




Abb. 72. Lichthupe am Kombischalter

Vorgehen	Softkeys/Hebel
1. Den Kombischalter zu sich ziehen, um die Lichthupe zu schalten.	

7. 12. Fernlicht



Abb. 73. Fernlicht am Kombischalter

Vorgehen	Softkeys/Hebel
<p>1. Den Kombischalter von sich wegdrücken, um das Fernlicht zu schalten. Fernlicht schaltet nur, wenn das Ablendlicht eingeschaltet ist.</p> <p>Wenn das Fernlicht eingeschaltet ist, leuchtet die Anzeige an der Lenksäule.</p>	


7. 13. Scheibenwischer

Der Scheibenwischer wird über einen Drehschalter am Kombischalter der Lenksäule betätigt.

Der Drehschalter hat 4 Stufen für den Scheibenwischer:




Abb. 74. Drehschalter Scheibenwischer

Vorgehen	Softkeys/Hebel
<p>1. Den Kombischalter drehen, um die Scheibenwischer in vier Stufen zu schalten.</p> <p>» 0 (aus)</p> <p>» J (Intervall)</p> <p>» 1 (langsame Stufe)</p> <p>» 2 (schnelle Stufe)</p>	

7. 14. Scheibenwaschanlage



Abb. 75. Ringtaster Scheibenwaschanlage


Vorgehen	Softkeys/Hebel
1. Am Kombischalter den Ringtaster betätigen, um das Wischwasser zu schalten.	

7. 15. Signalhorn

Das Signalhorn wird über einen Taster am Kombischalter an der Lenksäule betätigt.



Abb. 76. Signalhorn-Taster

Vorgehen	Softkeys/Hebel
1. Taster am Kombischalter betätigen, um die Hupe zu betätigen.	

7. 16. Lenkrad einstellen

An der Lenksäule befindet sich die Schnellarretierung Lenksäule, sie dient dazu das Lenkrad für den Fahrer in eine bequeme Position zu bringen zum Fahren und Ein/ Aussteigen.

7. 16. 1. Kabine K4

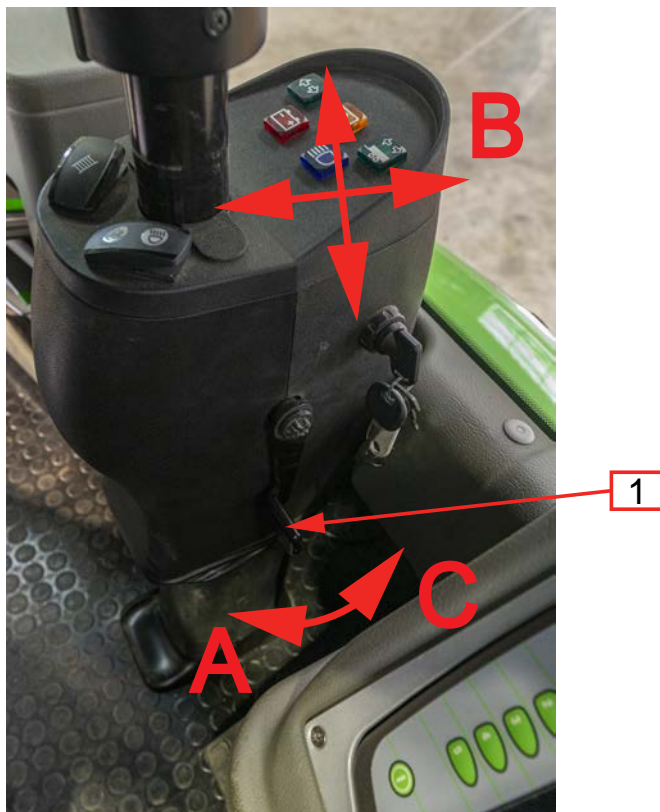


Abb. 77. Lenksäule Kabine K4 einstellen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schnellarretierung		

Vorgehen	
1. Schnellarretierung ziehen (A) und lösen.	
2. Lenksäule in die passende Position (B) bewegen. » Einstellung in der Höhe möglich » Lenksäule kann in den passenden Winkel bewegt werden	
3. Schnellarretierung spannen (C).	

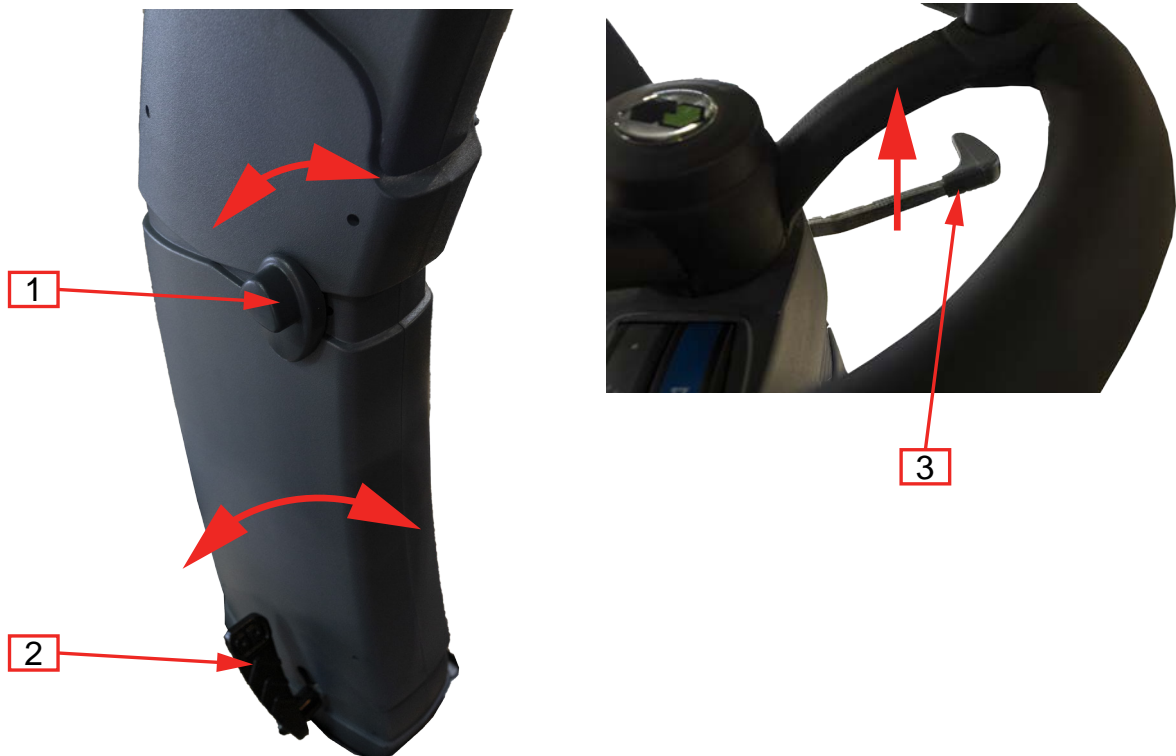
7. 16. 2. Kabine K5


Abb. 78. Lenksäule Kabine K5 einstellen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Lenksäulenwinkelung	2	Schnellarretierung
3	Höheneinstellung		



Vorgehen	
1.	Schnellarretierung (2) mit dem Fuß betätigen und Lenksäule zum Fahrersitz ziehen.
2.	Schnellarretierung loslassen.
3.	Lenksäulewinkelung (1) lösen und in eine bequeme Position bewegen.
4.	Lenksäulen arretieren.
5.	Höheneinstellung (3) lösen und Lenksäule in der Höhe in eine bequeme Position bewegen.
6.	Höheneinstellung arretieren.

7. 17. Elektrische Rückspiegelverstellung (Option)


Bei der optionalen elektrischen Rückspiegelverstellung werden die beiden Außenspiegel an der Kabine des DAMMANN-trac elektrisch über einen Schalter in der Dachkonsole verstellt.



Abb. 79. Schalter elektrische Spiegelverstellung Dachkonsole

Vorgehen	Softkeys/Hebel
1. Durch Drehen des Schalter nach rechts oder links wird der Außenspiegel ausgewählt, der verstellt werden soll.	
2. Über den Kippschalter wird die Richtung angegeben in der der Spiegel verstellt werden soll.	

7. 18. Beheizbarer Rückspiegel (Option)



Vorgehen	Softkeys/Hebel
1. Die Rückspiegelheizung über den Schalter ein-/ ausschalten.	

7. 19. Arbeitsscheinwerfer

Der DAMMANN-trac hat 4 (K4)/6 (K5) Arbeitsscheinwerfer nach vorne und zwei Arbeitsscheinwerfer nach hinten.

Info

Die Arbeitsscheinwerfer dienen zur Ausleuchtung der Umgebung bei der Arbeit, und müssen bei der Straßenfahrt ausgeschaltet sein.

Vorgehen	
1. Die vorderen Arbeitsscheinwerfer über die beiden Schalter geschalten.	
2. Die hinteren Arbeitsscheinwerfer über die beiden Schalter geschalten.	


7. 20. Radio

Zur Radioeinstellung die Bedienungsanleitung des Radioherstellers beachten.


7. 21. Sitzeinstellungen

Zur Sitzeinstellung die Bedienungsanleitung des Sitzes beachten.

7. 22. Rundumkennleuchte (Option)

Vorgehen	Softkeys/Hebel
1. Über den Funktionsschalter in der Armlehne (K4) oder in der Dachkonsole (K5) die Rundumkennleuchte ein-/ ausschalten.	


7. 23. Videosystem (Option)

Vorgehen	Softkeys/Hebel
1. Das Videosystem wird über den Schalter in der Terminalkonsole aktiviert und deaktiviert. Zur Bedienung des Videoterminals die Anleitung Videoterminal beachten.	

7. 24. Fahrgassen-Beleuchtung (Option)

Info

Dieser Scheinwerfer dient zur Ausleuchtung der Fahrgasse und muss bei der Straßenfahrt aus sein.

Vorgehen	Softkeys/Hebel
Die Fahrgassen-Beleuchtung wird über den Schalter in der Seitenkonsole schalten.	

7. 25. Hauptschalter der Arbeitshydraulik Aufbaugerät

Das Aufbaugerät muss bei der Straßenfahrt ausgeschaltet sein.

Die Hydraulik für das Aufbaugerät wird über den Schalter **ON/OFF** aktiviert und deaktiviert. Die Hydraulik darf nur bei laufendem Motor aktiv sein.

Folgende Schalter dienen zur Bedienung des Aufbaugerätes und werden in der Anleitung zum Aufbaugerät näher beschrieben. Hierzu gehören die Funktionsschalter der mittleren und unteren Ebene des MFG-Fahrhebels, der Kreuzhebel, zweiter Hydraulikkreislauf und einige Schalter der Armlehne.



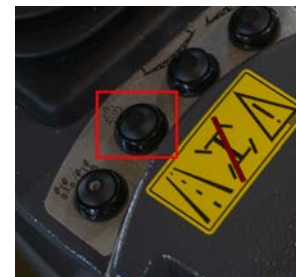
Funktionstaster
Hochdruckreiniger
ON/OFF



Funktionstaster An- und
Abwinkelung Gestänge




Kreuzhebel mit Taster
Hydraulik ON/OFF
Gestänge:
heben/senken
ausklappen/einklappen
aninkeln/abwinkeln



Taster Spritzmittelpumpe
ON/OFF

7. 26. Notsitz

⚠️ Warnung	
	<p>Kinder unter 14 Jahren dürfen nicht mitgenommen werden.</p> <p><i>Unfallgefahr mit schweren Personenschäden.</i></p> <p>» Die Kabine ist nicht für die Beförderung von Kindern unter 14 Jahren zugelassen.</p> <p>Ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

Der Notsitz dient zur kurzzeitigen Beförderung einer zweiten Person über 14 Jahre, er ist nicht für den Daueraufenthalt bei der Applikation zugelassen.

7. 27. Kühlbox (Option)

Die Kühlbox ist für Getränke und Speisen vorgesehen, sie dient nicht zur Lagerung von Pflanzenschutzmitteln. Es ist darauf zu achten, das die Kühlbox von innen sauber gehalten wird.

7. 28. Handwaschbehälter

Der Handwaschbehälter ist ein Teil der Pflanzenschutzspritze.

7. 29. Staubox

Die Stauboxen dienen zur Aufbewahrung der persönlichen Schutzausrüstung, Werkzeugen und Ersatzteilen. Sie sind nicht für den Transport von Pflanzenschutzmitteln zugelassen!

7. 30. Unterlegkeile

⚠ VORSICHT	
	<p>Verletzungsgefahr</p> <p>Quetschungen der Finger</p> <p>» Finge vom Drehbereich beim Aufklappen fernhalten.</p> <p>Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.</p>



Abb. 80. Unterlegkeil

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Unterlegkeil	2	Aufstellblech
3	Entriegelung	A	Drehbereich (Klemmgefahr)

Vorgehen	
1. Unterlegkeil (1) auf den Boden legen.	
2. Aufstellblech (2) leicht nach untendrücken, um die Entriegelung (3) betätigen zukönnen.	
3. Aufstellblech langsam aufstellen. Drehbereich (A) beachten.	

8. Bedienung der Steuerelemente Heizung und Klimaanlage

Das System besteht aus einer Klimaanlage und einer Heizung/Frischlufzufuhr und ermöglicht die Zertifizierung zur Kabine der Kategorie 4.








Die Klimaanlage reguliert die Temperatur in der Kabine und ist nicht mit der Außenluft verbunden. Die Heizung/Frischlufzufuhr strömt durch einen Filter und sorgt für leichten Überdruck in der Kabine.


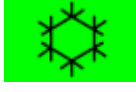

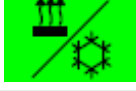




8.1. Klimaanlage

8.1.1. Übersicht der Funktionen und des Displays






Abb. 81. Frontansicht des Steuergerätes





Taste	Funktion	Taste	Funktion
	Taste zum Ein- und Ausschalten des Klimabetriebs.		Taste zum Einstellen der gewünschten Kabinentemperatur aufwärts. Alternativ: Manuelle Einstellungen „aufwärts“.
	Taste zum Ein- und Ausschalten der Steuerung.		Taste zum Einstellen der gewünschten Kabinentemperatur abwärts. Alternativ: Manuelle Einstellungen „abwärts“.
	Taste zum Ein- und Ausschalten des REHEAT Betriebs.		Umschalttaste Verdampferlüfterdrehzahl Manuell/Automatik.
	Verdeckte Taste zum Umschalten der Temperaturanzeige in ° Fahrenheit.		

Anzeige	Funktion	Anzeige	Funktion
	Zeigt das Symbol für die Fahrzeugkabine an.		Symbol zeigt Klimabetrieb an.
	Symbol zeigt an, dass Vollautomatikbetrieb eingeschaltet ist.		Symbol zeigt REHEAT-Betrieb an.
	Balken zeigt die Lüfterdrehzahl bei manuellem Betrieb an.		Vierstellige Siebensegmentanzeige zeigt Sollwert oder Fehlercode an
	Symbol zeigt manuellen Lüfterbetrieb an.		Symbol zeigt die Temperatureinheit (°) an.


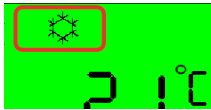


8. 1. 2. Einschalten der Klimaanlage

Vorgehen	Taste/Anzeige
1. Mit der Taste das Steuergerät einschalten.	
Nach dem Einschalten führt das Steuergerät einen Selbsttest durch. Die Softwareversion wird für ca. fünf Sek. angezeigt, z.B.:	
Danach werden für fünf Sek. die Betriebsstunden der Klimaanlage angezeigt (z.B. sechs Betriebsstunden):	
Anschließend wird die zuletzt gespeicherte Einstellung im Display angezeigt.	



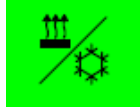

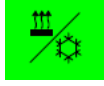
8. 1. 3. Einstellen der Kabinentemperatur

Vorgehen	Taste/Anzeige
Eingestellte Kabinentemperatur in °C wird angezeigt, z.B. 26°C. Das Steuergerät befindet sich im Automatikbetrieb.	
1. Mit Taste die gewünschte Kabinentemperatur auf z.B. 21°C einstellen. Die gewünschte Temperatur erscheint im Display.	 
2. Mit Taste gewünschte Kabinentemperatur erhöhen.	








8. 1. 4. Einschalten des Klimabetriebs

Vorgehen	Taste/Anzeige
1. Mit Taste Klimabetrieb einschalten. Im Display erscheint folgende Anzeige:	 
Der Klimabetrieb ist jetzt eingeschaltet, Symbol zeigt Klimabetrieb an. Der Kompressor wird bei Bedarf von Steuergerät eingeschaltet.	
Anmerkung: » Bei erneutem Drücken der Taste wird der Klimabetrieb abgeschaltet. » (Kompressor deaktiviert), Symbol wird nicht mehr angezeigt.	 

8. 1. 5. REHEAT einschalten

Vorgehen	Taste/Anzeige
1. Mit Taste REHEAT-Betrieb einschalten.	 
Der REHEAT Betrieb ist jetzt eingeschaltet. Symbol zeigt REHEAT Betrieb an.	
Der Kompressor ist dauerhaft eingeschaltet. Die Verdampferlüfterdrehzahl wird auf 100% angehoben. Bei Bedarf schaltet das Steuergerät die Heizung ein, um die Raumtemperatur am Sollwert zu halten.	
» Der REHEAT-Betrieb ist automatisch auf zehn Minuten begrenzt.	
Anmerkung:	 
Bei erneutem Drücken der Taste wird der REHEAT-Betrieb abgeschaltet. Symbol wird nicht mehr angezeigt.	

8. 2. Einstellen der manuellen Verdampferlüfterdrehzahl



Vorgehen	Taste/Anzeige
1. Mit Taste Verdampferlüfterdrehzahl einschalten.	
Manuelle Einstellung der Lüfterdrehzahl ist jetzt aktiv. In der Balkenanzeige wird die momentan eingestellte Lüfterdrehzahl angezeigt. Das AUTO Symbol wird nicht mehr angezeigt.	
Das Lüfter-Symbol blinkt für fünf Sekunden.	
2. Mit den Tasten die Drehzahl in Zehn-Prozent-Schritten erhöhen oder verringern.	
Die niedrigste einstellbare Lüfterdrehzahl beträgt 30% (drei Balken werden angezeigt)	
Anmerkung:	
Durch zweimaliges Drücken der Taste wird der AUTO Betrieb wieder aktiviert, Symbol wird angezeigt.	
Symbole werden nicht mehr angezeigt.	

8.3. Einstellen der Temperatureinheit

Vorgehen	Taste/Anzeige
1. Eingestellte Solltemperatur wird in ° Celsius angezeigt.	
2. Verdeckte Taste gedrückt halten. Zusätzlich Taste betätigen.	
Anzeige schaltet um in ° Fahrenheit.	
<p>Anmerkung:</p> <p>Durch erneutes Drücken der beiden Tasten schaltet die Anzeige zurück zu ° Celsius.</p>	

8.3.1. Anzeige von Störungen im Display der Klimaanlage

Info
Fehlermeldungen werden durch blinkende Anzeigen dargestellt.

Fehlercode	Beschreibung	Ursache	Nach Behebung
	Das Steuergerät hat einen Fehler des Raumtemperaturfühlers erfasst. Die Regelung ist nicht mehr betriebsbereit.	Kurzschluss oder Unterbrechung der Fühlerleitung, Steckverbindung am Fühler oder Steuergerät, Temperaturfühler defekt.	Nach Beseitigung des Fehlers wird die Fehlermeldung nicht mehr angezeigt. Der Fühler arbeitet mit der Einstellung weiter, die vor dem Erfassen der Störung gültig war.
	Das Steuergerät hat einen Fehler des Ausblastemperaturfühlers erfasst. Die Regelung ist nicht mehr betriebsbereit.	Kurzschluss oder Unterbrechung der Fühlerleitung, Steckverbindung am Fühler oder Steuergerät, Temperaturfühler defekt.	Nach Beseitigung des Fehlers wird die Fehlermeldung nicht mehr angezeigt. Der Fühler arbeitet mit der Einstellung weiter, die vor dem Erfassen der Störung gültig war.

8. 4. Einschalten und Steuern der Frischluftzufuhr (K4)

Info

In der K5-Kabine wird mit dem Bedienteil nur noch der Fußraum erwärmt. Die Frischluft wird über drei Gebläse automatisch gesteuert an die Ausströmer abgegeben.



Die Fahrerkabine ist klassifiziert nach DIN EN 15695-1:2010-05. Sie bietet nach Schutzklasse 4 Schutz gegenüber Stäuben, Aerosolen und Dämpfen. Gewährleistet wird der Schutz durch ein Filter- und Belüftungssystem und einem in der Kabine erzeugtem Überdruck.

Die Frischluftzufuhr ist von der Klimaanlage abgekoppelt. Die Klimaanlage wird zur Temperierung des Innenraumes genutzt.

In der Kabine ist in der Seitenkonsole rechts die Schalteinheit für die Heizung und Frischluftzufuhr untergebracht. Der Heizungsregler steuert die Vorwärmung der Frischluft.



Abb. 82. Schalteinheit Heizungsanlage

Drehschalter	Funktion	Drehschalter	Funktion
	Anwahl Temperatur		Wahl Lüfterstufen 0 bis 3

Info

Zum Aktivieren des Überdruckes muss der Lüfter eingeschaltet werden.

Mögliche Ursachen für ein nichtaktives System:

Wenn das Kabinen-System aktiv ist und ein Überdruck aufgebaut wurde, wird im Display des Dammann-tracs das Symbol angezeigt.





Mögliche Ursachen für ein nichtaktives System

- » Tür ist nicht verschlossen
- » Türdichtung ist defekt
- » Filter sind verunreinigt
- » Seitenklappe ist offen
- » Lüfter ist defekt
- » Überdrucksschalter ist defekt



9. Fahren des DAMMANN-trac's

⚠ Vorsicht	
 	<p>Kontrolle bei Arbeitsbeginn</p> <p><i>Körperliche und materielle Schäden durch Defekt.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Beleuchtung am DAMMANN-trac kontrollieren. » Auf Verlust von Betriebsstoffen achten (Ölpfütze) » Kontrollieren, dass keine Person unbefugt unter dem Fahrzeug ist. » Einhalten der Wartungen. <p>Bei körperlichen Verletzungen Arzt aufsuchen, bei Materialschäden diese von Fachwerkstatt beheben lassen.</p>

9. 1. Motor starten / stoppen

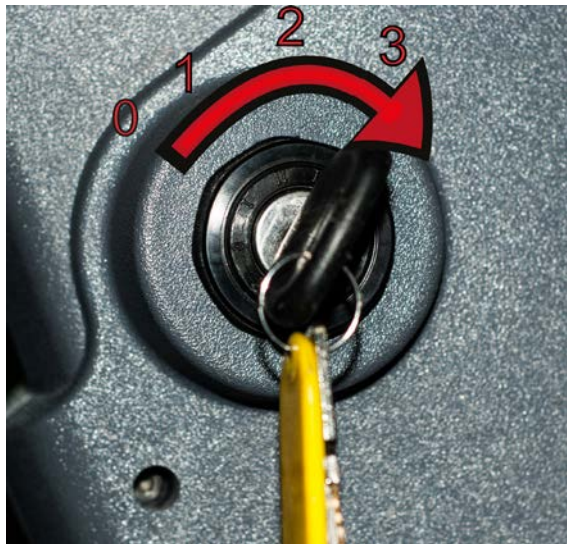





Abb. 83. Zündschloss

Vorgehen
1. Zündschlüssel auf rechts auf Position 3 drehen. » Wenn Motor gestartet ist, Zündschlüssel loslassen, der Schlüssel springt auf Position 2
2. Mit den Tasten die Drehzahl in Zehn-Prozent-Schritten erhöhen oder verringern.
3. Zum Entfernen des Zündschlüssels auf Position 0 drehen.

9.2. Auswahl des Fahrmodus Straße/Feld

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit den Umschalter auf der Armlehne den Fahrmodus auswählen.	
Der aktuelle Fahrmodus wird im Terminal angezeigt:	
» Fahrmodus Straße	
» Fahrmodus Feld	

9.3. Auswahl der Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen

Der DAMMANN-trac hat vier Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen. Die Stufen sind je nach Aufwand zu wählen, um den optimalen Wirkungsgrad der Fahrhydraulik zu gewährleisten.

Info
Die verschiedenen Beschleunigungsstufen ändern das Beschleunigungs- und Verzögerungsverhalten des Geräts im Joystickmodus. Im Fahrpedalmodus wird die maximale Geschwindigkeit des Fahrzeugs begrenzt (siehe unten).

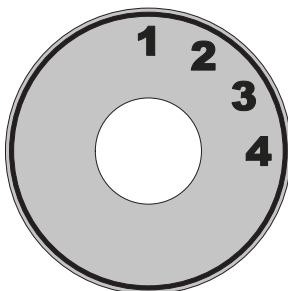


Abb. 84. Drehschalter „Auswahl Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen“




Über den Drehschalter werden die Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen vorgewählt.

- » Stufe 1 - langsamste Beschleunigung/Verzögerung, für volles Fass, Anhängerbetrieb mit beladenen Anhänger und starke Steigungen.
- » Stufe 2 - für Anhängerbetrieb.
- » Stufe 3 - schnelle Beschleunigung/Verzögerung halbvolles Fass.
- » Stufe 4 - schnellste Beschleunigung/Verzögerung für leeres Fass.

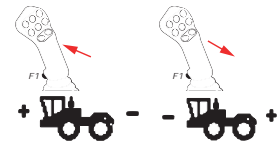
Fahrpedalbetrieb

Stufe	Feldmodus	Straßenmodus 40km/h	Straßenmodus 50 km/h
1	max. 9 km/h	max. 15 km/h	max. 18 km/h
2	max. 12 km/h	max. 19 km/h	max. 24 km/h
3	max. 15 km/h	max. 25 km/h	max. 30 km/h
4	max. 22 - 25 km/h	max. 42 km/h	max. 50 km/h

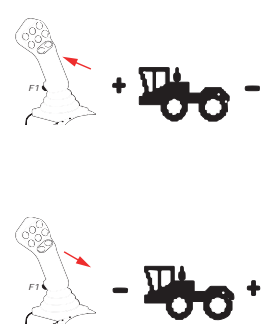
9. 4. Umschaltung Fahrbetrieb Fahrpedal/MFG-Fahrhebel

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit den Schalter auf der Armlehne den Fahrbetrieb auswählen.	
Der Aktuelle Fahrbetrieb wird im Terminal angezeigt:	
» Fahrbetrieb Fahrpedal	
» Fahrbetrieb MFG-Fahrhebel	

9. 5. Fahren mit Fahrpedal

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Am MFG-Fahrhebel die Fahrtrichtung vorwählen: » Fahrhebel für die Vorwärtsfahrt nach vorne drücken. » Fahrhebel für die Rückwärtsfahrt nach hinten drücken.	
2. Mit dem Fahrpedal die gewünschte Geschwindigkeit einstellen.	
3. Mit dem Loslassen des Fahrpedals den DAMMANN-trac verzögern.	

9. 6. Fahren mit dem MFG-Fahrhebel



Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Am MFG-Fahrhebel die Fahrtrichtung bestimmen: » Zum Vorwärtsfahren beim erstmaligen Fahrtrichtungswunsch die <i>F1</i> -Taste am MFG-Fahrhebel drücken und den Fahrhebel nach vorne drücken. » Bewegen nach vorne = Geschwindigkeit erhöhen . » Bewegung nach hinten = Geschwindigkeit verringern . » Zum Rückwärtsfahren beim erstmaligen Fahrtrichtungswunsch die <i>F1</i> -Taste am MFG-Fahrhebel drücken und den Fahrhebel nach hinten ziehen. » Bewegen nach hinten = Geschwindigkeit erhöhen . » Bewegung nach vorne = Geschwindigkeit verringern .	
Über den Verstellweg des MFG wird die Beschleunigungs-/Verzögerungsgeschwindigkeit proportional gesteuert.	

Info

Vorwärts-/Rückwärtswechsel:

Die *F1*-Taste kann bereits bei der Verzögerung gedrückt werden. Damit fährt das Gerät sofort nach Erreichen von 0 km/h in die andere Fahrtrichtung.


9. 7. Fahren mit Tempomat


 Warnung	
	<p>Nutzung des Tempomaten.</p> <p><i>Unfallgefahr mit schweren Personenschäden.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Die Geschwindigkeitsregelanlage darf nicht im dichten Verkehr, auf kurvigen Straßen oder bei glatter Fahrbahn verwendet werden. Es kann zum Verlust der Fahrzeugkontrolle, zu schweren Verletzungen oder Tod führen. » Während der Nutzung der Geschwindigkeitsregelanlage darf der Fahrersitz nicht verlassen werden. <p>Ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

Der Betrieb mit Tempomat erleichtert das Fahren mit einer festgelegten Geschwindigkeit.




Im Straßenmodus ist die Geschwindigkeit für den Tempomat, je nach Ausführung (40/50 km/h) auf 43/51 km/h festgelegt und kann nicht geändert werden. Im Feldmodus kann die Geschwindigkeit angepasst (angelernt) werden.

9. 7. 1. Anlernen der Geschwindigkeit für den ersten Tempomat

Info	
Das Anlernen einer Geschwindigkeit ist nur für den Feldmodus  möglich.	

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem <i>DAMMANN-trac</i> die zu speichernde Geschwindigkeit fahren.	
2. Die <i>F1</i> -Taste am MFG-Fahrhebel drücken und den MFG-Fahrhebel nach rechts drücken.	
Die Sollgeschwindigkeit ist jetzt abgespeichert und wird im Terminal angezeigt.	


9. 7. 2. Programmieren des zweiten Tempomaten (Vorgewende)

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit den Umschalter auf der Armlehne den Feldmodus aktivieren.	
Das Symbol (Softkey) erscheint im Display des Bedienteils.	
2. Menüknopf betätigen und Menü zur manuellen Eingabe der Geschwindigkeit des zweiten Tempomats öffnen.	
3. Gewünschte Geschwindigkeit eingeben/speichern.	
Sind beide Feld-Tempomaten mit einer Geschwindigkeit eingestellt, kann mittels Bewegung des MFG einmal nach rechts, zwischen beiden Tempomaten gewechselt werden. 1-2-1-2-1-2...	

9. 7. 3. Aufrufen der Sollgeschwindigkeit

Der Tempomat wird während der Fahrt aktiviert und durch Betätigung der Bremse oder durch bewegen des MFG-Fahrhebels deaktiviert.

Info
Nach Reaktivierung beginnt der Tempomat immer in Stufe 1.

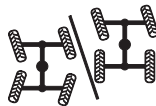

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Den <i>DAMMANN-trac</i> mit Fahrpedal oder MFG-Fahrhebel auf mindestens 2 km/h beschleunigen.	
2. Den MFG-Fahrhebel nach rechts drücken.	
Der Tempomat ist nun aktiv und bringt den <i>DAMMANN-trac</i> auf Sollgeschwindigkeit.	
Sind beide Feld-Tempomaten mit einer Geschwindigkeit eingestellt, kann mittels Bewegung des MFG einmal nach rechts, zwischen beiden Tempomaten gewechselt werden. 1-2-1-2-1-2...	

9. 8. Hinterachslenkung ein-/ausschalten (Option)

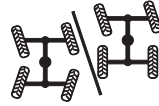

Beim *DAMMANN-trac* DT 3500H muss die Hinterachslenkung auch bei der Straßenfahrt aktiv sein. Sie sollte nur zum Rangieren, wenn erforderlich, deaktiviert werden.

Beim *DAMMANN-trac* DT 2800H und DT 2400H Highlander darf die Hinterachslenkung nur auf dem Feld benutzt werden.

9. 8. 1. Einschalten der Hinterachslenkung


Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Funktionsschalter drücken und Hinterachslenkung aktivieren.	
Im Fahrzeugterminal wird im Display die Lenkungsmaske angezeigt, und das Symbol in der der Headerleiste wechselt von Vorderachslenkung auf Allradlenkung.	

9. 8. 2. Ausschalten der Hinterachslenkung

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Funktionsschalter drücken und Hinterachslenkung deaktivieren.	
Im Fahrzeugterminal wird im Display die Lenkungsmaske angezeigt, und das Symbol in der der Headerleiste wechselt von Allradlenkung auf Vorderachslenkung.	

9. 9. 3° Totgang Hinterachslenkung

Info
Der 3°-Totgang für die Hinterachslenkung dient dazu, dass die Hinterachse erst mit lenkt, wenn der Lenkeinschlag größer als 3° ist, die Hinterachslenkung läuft dann ab 15° wieder parallel zur Vorderachse.

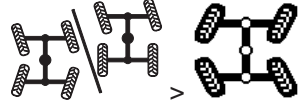



Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit den Taster auf der Armlehne den 3°-Totgang für die Hinterachse aktivieren.	HA 3° Totgang 

9. 10. Hinterachstrimmung (DT 2400H und DT2800H)



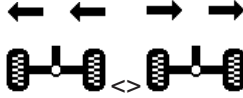
Info
Die Hinterachstrimmung kann ab Werk deaktiviert sein. Der maximale Lenkwinkel ist auf 5° begrenzt.

Manuelle Ansteuerung der Hinterachslenkung zum Ausgleich am Hang. Die Hinterachstrimmung wird mit dem MFG-Fahrhebel geschaltet.

9. 10. 1. Aktivieren/deaktivieren der Hinterachstrimmung

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Funktionsschalter drücken und Hinterachslenkung aktivieren.	
2. Obere Ebene des MFG-Fahrhebels aktivieren.	
3. Mit der Taste die Hinterachstrimmung aktivieren / deaktivieren.	
Im Terminal wird das Symbol in der Headerleiste angezeigt, wenn die Hinterachstrimmung aktiv ist.	

9. 10. 2. Hinterachstrimmung rechts/links


Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Obere Ebene des MFG-Fahrhebels aktivieren.	
2. Mit den Tasten die Hinterachstrimmung nach links/rechts trimmen.	
Im Display wird in der Headerleiste das Symbol für Hinterachstrimmung nach links und das Symbol für Hinterachstrimmung nach rechts angezeigt.	

9. 11. Achstrennung / Antischlupfregelung

Info


Die Achstrennung lässt sich nur im Feldmodus aktivieren!

» selbsttätige Aktivierung/Deaktivierung durch den *DAMMANN-trac*, um auf entsprechenden Böden reagieren zu können.

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit der Taste auf der Armlehne die Achstrennung/ Antischlupfregelung aktivieren/deaktivieren.	

9. 12. Spurverstellung

- » Serie bei DT 2400H
- » Option bei DT 2800H

Hinweis	
	<p>Wartung</p> <p><i>Maschinenschäden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Schiebestücke müssen gereinigt sein. » Schiebestücke müssen geschmiert sein. » Verstellung der Spur nur auf ebenen Untergrund ohne Bergauf- oder Bergabfahrten » Lenkbewegungen vermeiden <p>Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.</p>

Info
Fahren mit breiter Spur im öffentlichen Straßenverkehr ist verboten.

Info
Fahrzeuge, die mit einer Spurverstellung ausgerüstet sind, verfügen in der Regel über zwei Spurweiten. Die Achsen sind entweder komplett auseinander- oder zusammengefahren. Eine stufenlose Verstellung ist nicht möglich. Mechanische Zwischenspuren sind je nach Ausführung möglich. Genauere Informationen können beim DAMMANN-Vertriebspartner erhalten werden.

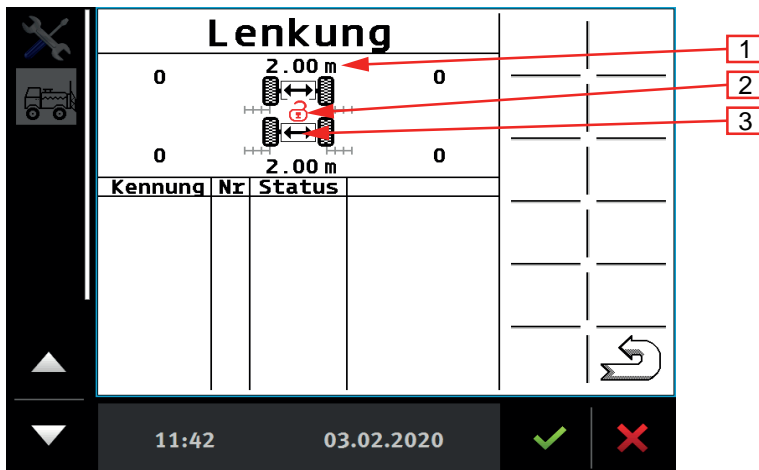


Abb. 85. Maske Spurverstellung

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Aktuelle Spurweite	2	Zustand Achsverriegelung offen/geschlossen (hier rot=open)
3	Fahrzeug befindet sich im Verstellmodus		

Die Verstellung der Spur ist mit leerem und vollem Fass möglich.

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Funktionsschalter drücken und Hinterachslenkung deaktivieren.	
2. Mit dem Schalter die Achsen entriegeln	
3. Den <i>DAMMANN-trac</i> mit langsamer Geschwindigkeit fahren. » Minimum: 2 km/h » Maximum: 6 km/h	
4. Mit den Tasten die Spurbreite verbreitern oder verringern.	
5. Fahren bis die gewünschte Spurbreite erreicht ist. » Anzeige im Display beachten » Fahrzeug in den Rückfahrspiegeln beobachten Hinweis: Sollte sich die Spur in der Endstellung nicht parallel stellen, kann es hilfreich sein, den Taster für die Spurbreitenverstellung mehrmals kurz zu betätigen.	
6. Mit der Taste die Achse verriegeln.	

9. 13. Zähler

9. 13. 1. Zähler anzeigen lassen

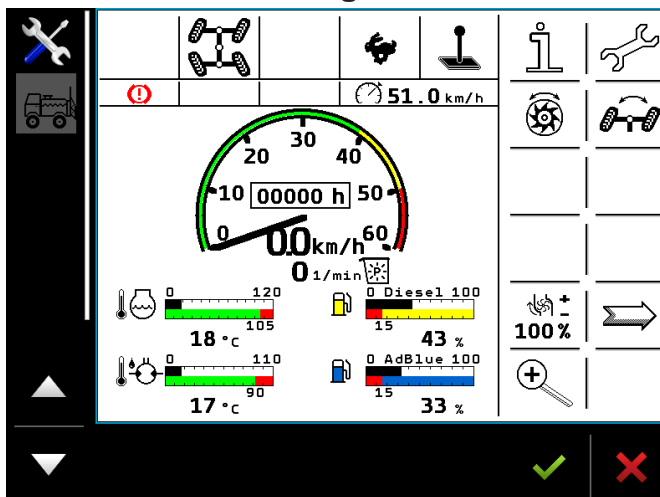


Abb. 86. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey die Zähler-Maske öffnen.	
Die Zähler-Maske wird angezeigt	

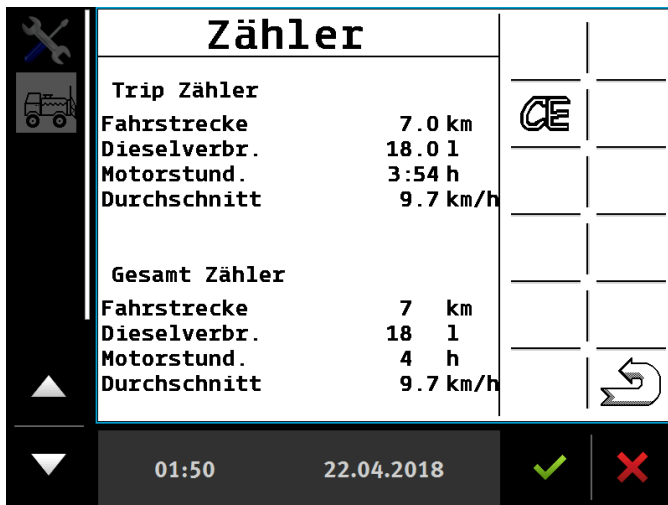


Abb. 87. Zählermaske

Im Display werden die Daten des Trip-Zählers und des Gesamt-Zählers angezeigt.

9. 13. 2. Trip-Zähler löschen

In der Zähler-Maske lassen sich die Daten des Trip-Zähler löschen, die Gesamt-Zähler Daten lassen sich nicht löschen.

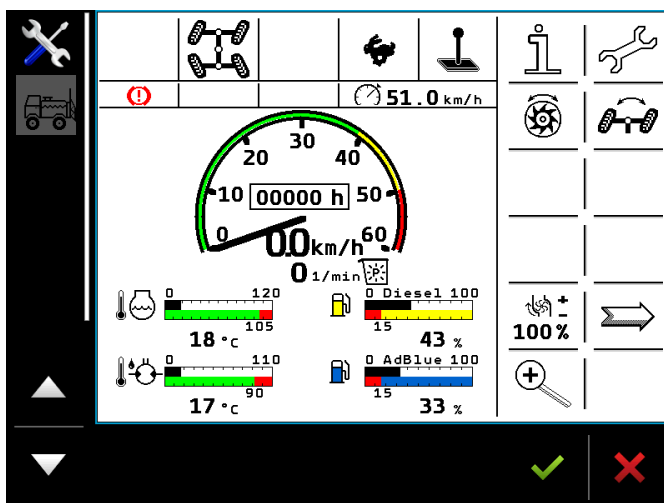



Abb. 88. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey die Zähler-Maske öffnen.	

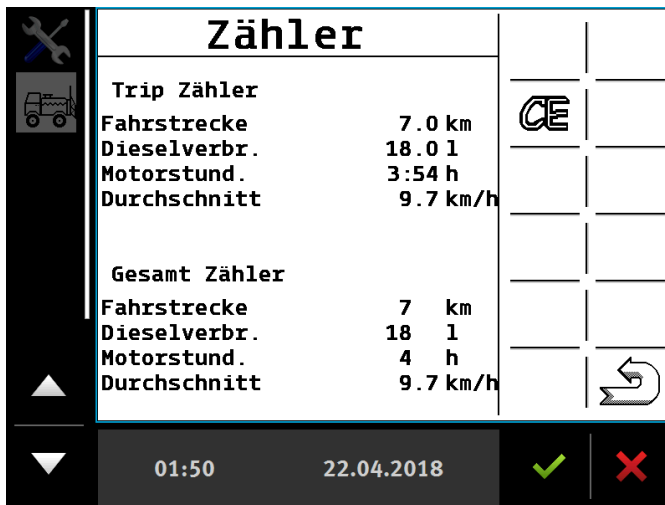


Abb. 89. Zählermaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
3. Mit dem Softkey die Daten des Trip-Zähler löschen	

Info

Die Daten des Trip-Zählers lassen sich nicht wieder herstellen.

9. 14. Kühlerreversierung

Zur Reinigung des Motorkühlers, besteht die Möglichkeit den Kühlerlüfter zum Ausblasen der Kühlrippen kurzzeitig andersherum laufen zu lassen. Das Fahrzeug startet die Reinigung in der Regel automatisch. Die Reinigung kann auch manuell gestartet werden.

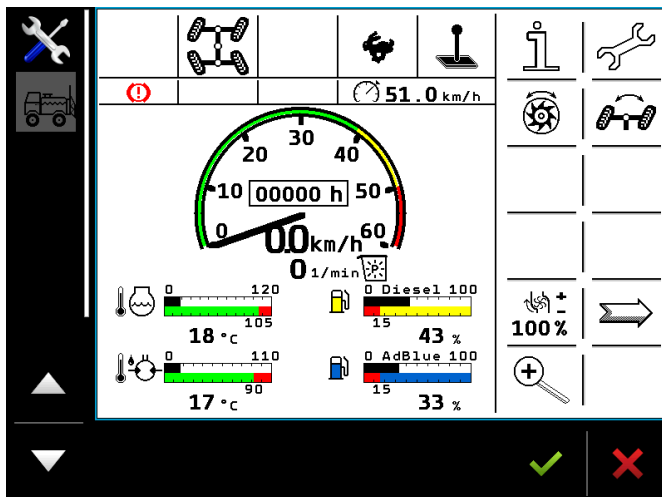


Abb. 90. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Softkey drücken und Reinigung manuell starten. Der Vorgang stoppt automatisch. Bei Bedarf wiederholen.	

9. 15. Manuelle Ansteuerung der Zentralschmieranlage (Option)

Die Zentralschmieranlage schmiert automatisch alle Schmierstellen. Nach einer Reinigung oder extremer Belastung muss die Zentralschmierung manuell betätigt werden.

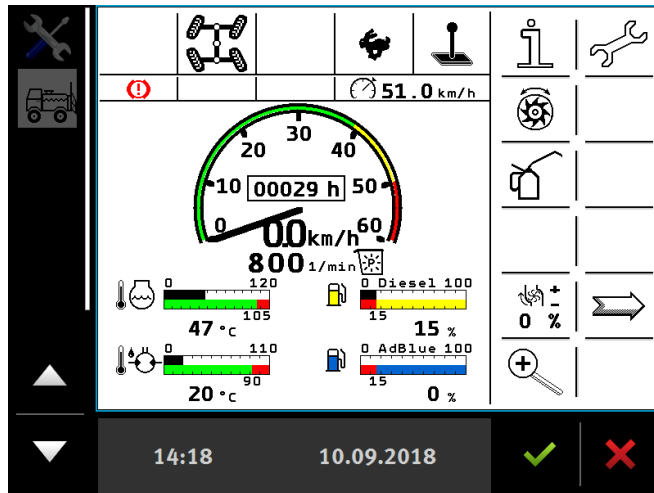



Abb. 91. Startmaske mit Zentralschmierung

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Softkey drücken und die Zentralschmierung manuell aktivieren.	

Der Vorgang läuft automatisch und endet selbstständig. Es gibt folgende Fehlmeldungen: „Zentralschmieranlage leer“ (Symbol wechselt die Farbe auf rot)

9. 16. Auswahl der Pumpendrehzahl

Die Drehzahl der Kolbenmembranpumpe der Dammann Profi-Class Aufbauspritze kann hier vorgewählt werden. Es stehen drei Stufen zur Auswahl, 60 %, 80 % und 100 %.


Info
Für den Wechsel der Pumpendrehzahl muss die Spritzmittelpumpe deaktiviert werden.



Abb. 92. Startmaske

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Funktionstaste Spritzmittelpumpe		

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Spritzmittelpumpe über Funktionstaste (1) in der Armlehne deaktivieren.	

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
2. Mit dem Softkey die Pumpendrehzahl auswählen.	 + 100 %
3. Spritzmittelpumpe über Funktionstaste (1) in der Armlehne aktivieren.	

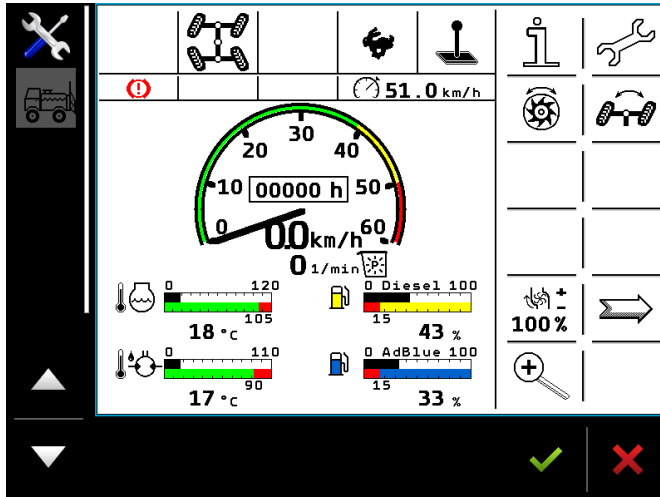


Abb. 93. Startmaske

Die momentane prozentuale Drehzahl wird im Softkeysymbol angezeigt. Die genaue Drehzahl wird im Spritzterminal angezeigt.

9. 17. Infoanzeige aufrufen

In der Infoanzeige werden Uhrzeit, Datum, Betriebsstunden bis zur nächsten Wartung, Kraftstoffverbrauch pro Stunde, Kraftstoffverbrauch pro Hektar, durchschnittliche Geschwindigkeit und Kraftstoffverbrauch pro 100 Kilometer angezeigt.

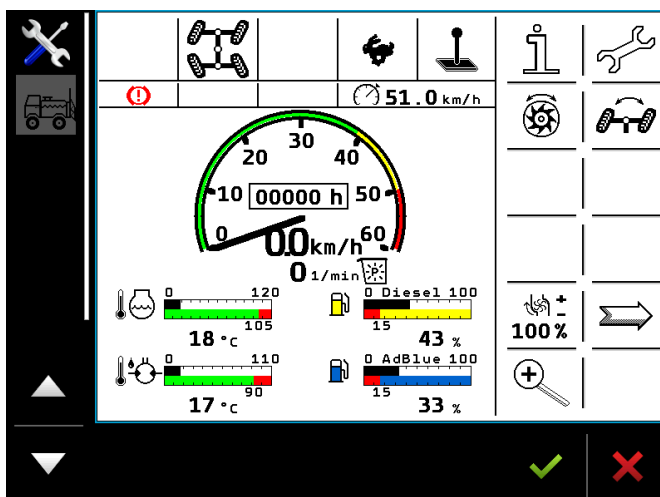



Abb. 94. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey die Infoanzeige aufrufen.	

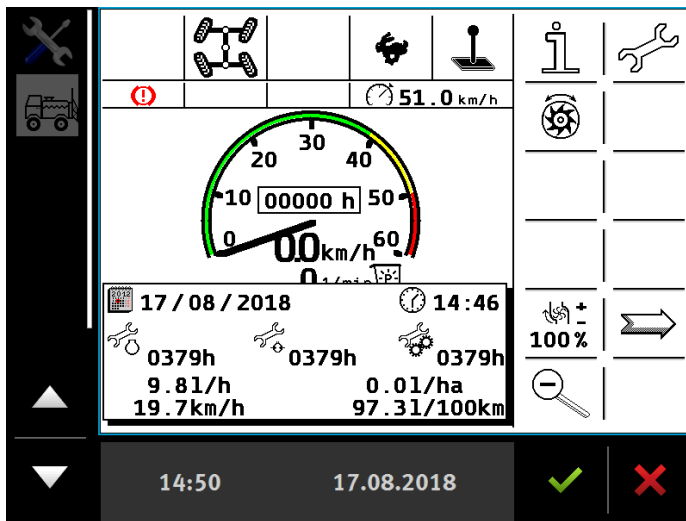



Abb. 95. Startmaske mit Wartungsfenster

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
3. Mit dem Softkey zurück zur Startmaske.	

9. 18. Wechseln der Betriebsstoffanzeige

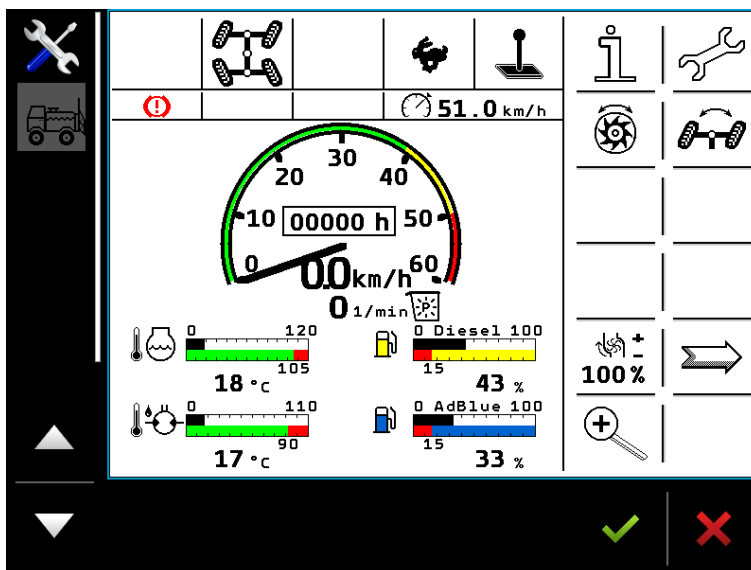



Abb. 96. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey die Infoanzeige aufrufen.	

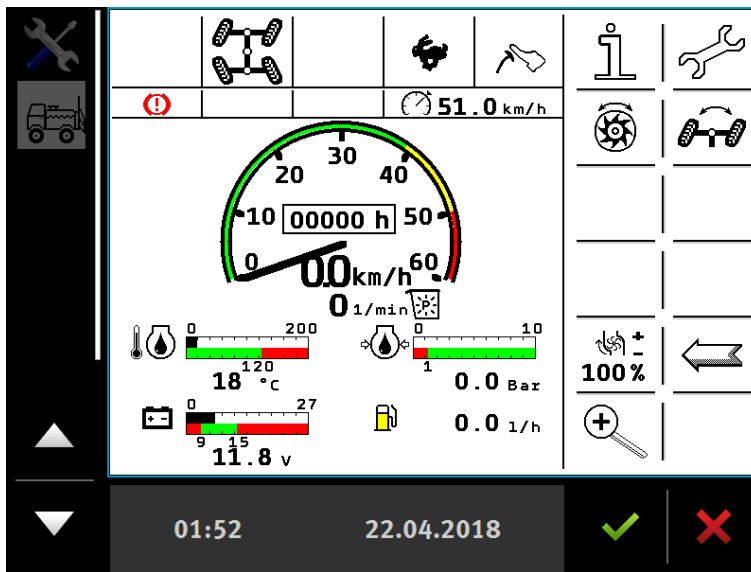


Abb. 97. Startmaske 2

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
2. Mit dem Softkey zurück zur Startmaske.	

9. 19. Anzeigen des Zustands der Lenkung, Achse und Spur

In der Lenkungsmaske wird angezeigt:

- » Zustand der Lenkung
- » Spurbreite
- » Achsverriegelung

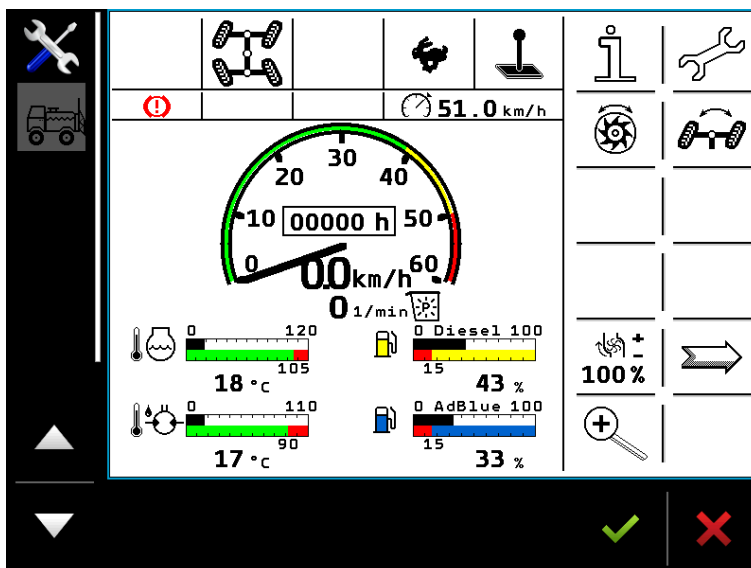


Abb. 98. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey wird die Lenkungsmaske aufgerufen.	

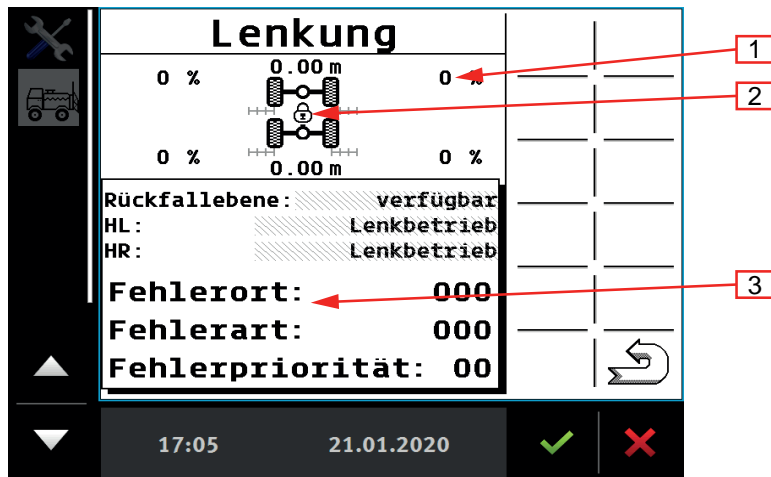


Abb. 99. Lenkungsmaske DT 3500H

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Aktueller Lenkwinkel [%]	2	Zustand Achsverriegelung offen/geschlossen
3	Infos zu Fehlern der Hinterachslenkung		

Die Lenkungsmaske öffnet sich auch automatisch, wenn die Achsentriegelung erkannt wurde.

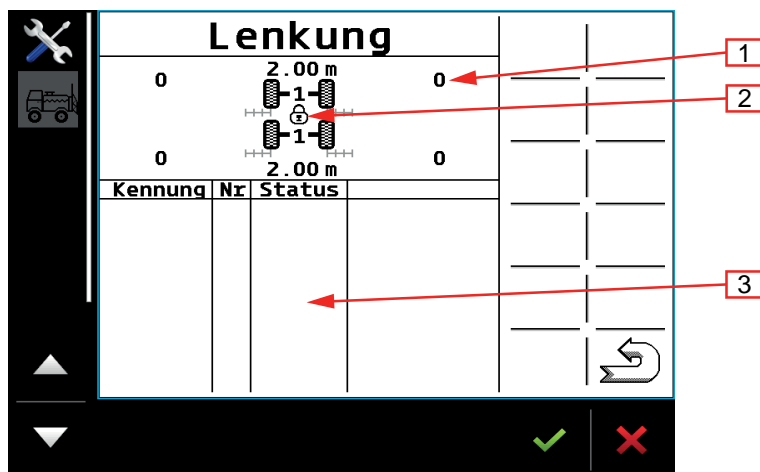


Abb. 100. Lenkungsmaske DT 2400H und DT 2800H

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Aktueller Lenkwinkel [°]	2	Zustand Achsverriegelung offen/geschlossen
3	Fehleranzeige		

9. 20. Automatik-Lenkung (Option)

Info
<p>Bei Fahrzeugen, in denen ein automatisches Lenksystem/Parallelfahrssystem verbaut ist, muss das Lenksystem aktiviert werden! Erst nach Aktivierung steht der Aufbauspritze ein GPS-Signal zur Verfügung.</p> <p>Bedienungsanleitung der Automatiklenkung beachten.</p> <p>Der Betrieb der Automatiklenkung ist im öffentlichen Straßenverkehr verboten!</p>

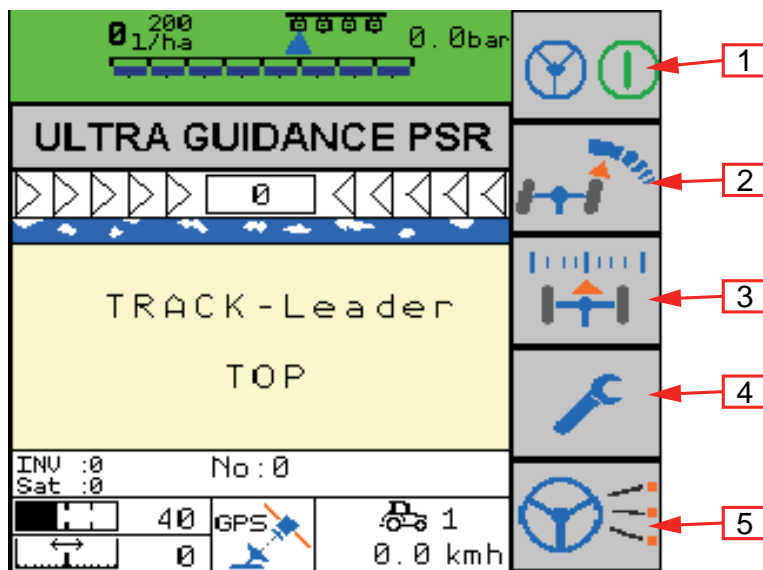


Abb. 101. Startmaske Automatiklenkung

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Status Lenkung aktiviert/deaktiviert	2	Reaktionseinstellung (ohne Funktion)
3	Abstandseinstellung (nur bei Sonic aktiv)	4	Hauptmenü
5	Fahrteinstellung		

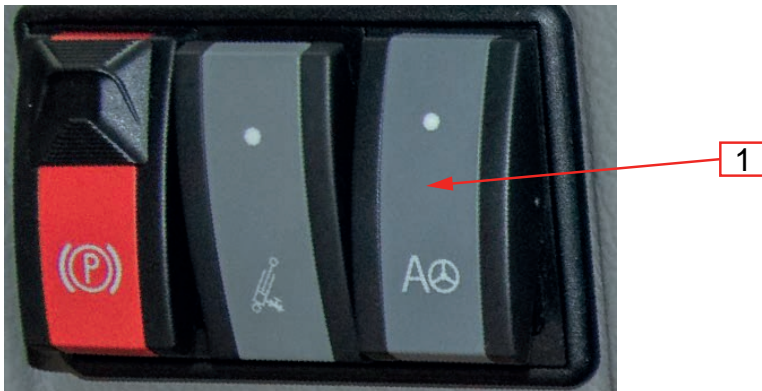


Abb. 102. Schalter Automatiklenkung

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schalter Automatiklenkung		

9. 21. Höhenverstellung (Highlander)

Info

Wenn der Highlander hochgefahren ist, erreicht das Fahrzeug im Feldmodus nicht die selbe Endgeschwindigkeit (max. 15 km/h) als in der unteren Position.

In der oberen Position kann nicht in den Straßenmodus gewechselt werden.

Die Höhenverstellung beim Highlander wird über das Fahrzeug-Terminal geregelt.



Das Softkey wird nur eingeblendet, wenn sich das Fahrzeug im Feldmodus befindet.



Info

Die Höhe lässt sich nur verstellen, wenn die Spur ganz ausgefahren ist. Ausnahme bei Hill-Control (Option) erste Höhenstufe, hier kann in schmaler Spur gefahren werden.

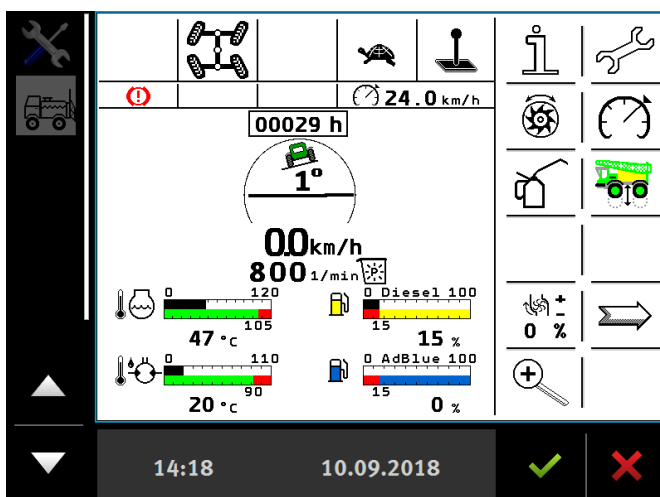


Abb. 103. Startmaske Highlander

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit Softkey die Maske Höhenverstellung Highlander aufrufen.	

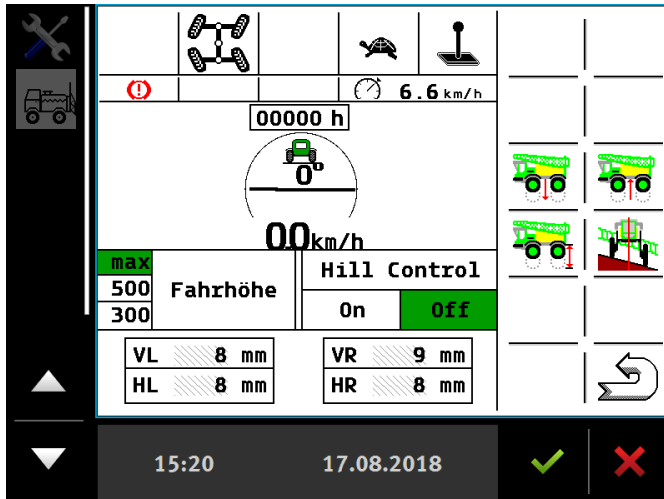



Abb. 104. Hill-Control


Vorgehen	Tasten/Anzeigen
2. Mit den Softkeys den Highlander in gewünschte Höhe anheben oder absenken.	

Info

Beim Hebevorgang wird zuerst die Motordrehzahl des Motors auf die Söldrehzahl erhöht, bevor die Anhebung des Fahrzeugs beginnt.

Info

Hill Control erst aktivieren, wenn die Sollhöhe bei 300/500 oder 700 (max) erreicht ist. Hubzylinder des Fahrzeugs dürfen nicht vollständig zusammengefahren sein.

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
3. Mit Softkey Hill-Control aktivieren/deaktivieren. Im Display wird durch „On“ aktives Hill-Control und durch „Off“ deaktives Hill-Control angezeigt.	

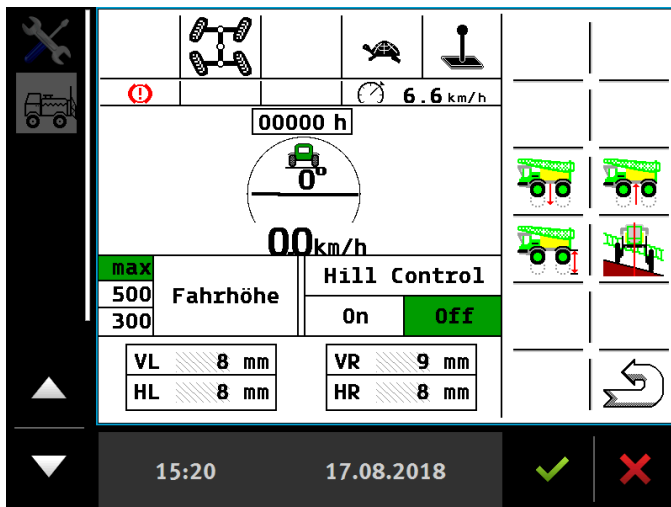



Abb. 105. Hill-Control

Info

Bei kleiner Spur (2,25 m) sind nur 300 mm möglich. Wenn 500 mm oder „Max.“ eingestellt sind, lässt sich das Fahrzeug nicht anheben.

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
4. Mit dem Softkey wird die Fahrhöhe für Hill-Control vorgewählt. Die gewählte Fahrhöhe wird grün markiert.	

9. 22. Aufrufen der Service-Maske

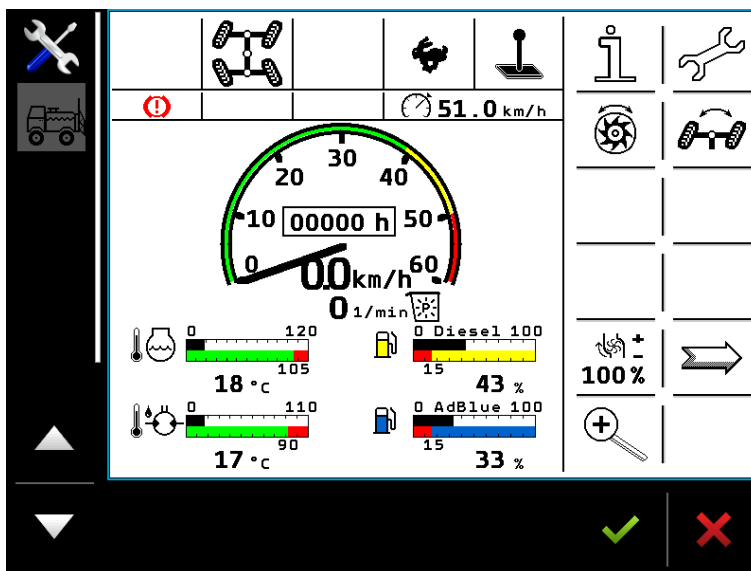



Abb. 106. Startmaske

Die Service-Maske zeigt angeschlossenen Steuergeräte an und hat weitere Untermenüs.

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey in die Service-Maske wechseln.	

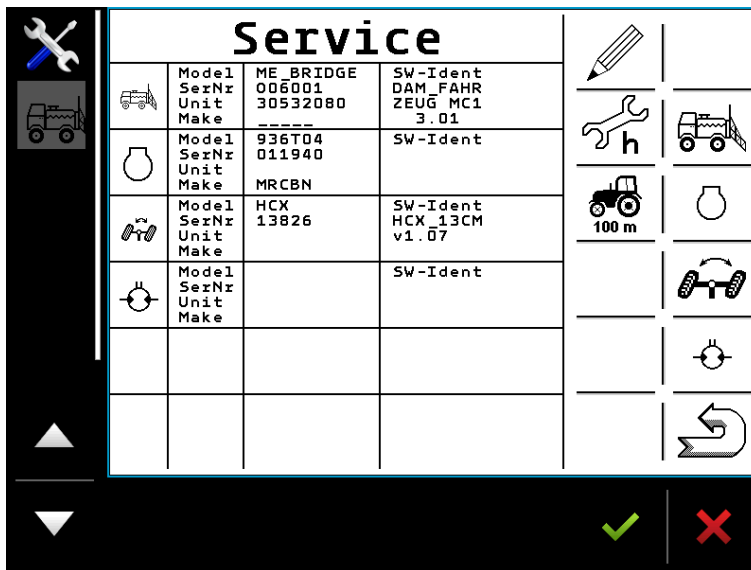


Abb. 107. Service-Maske

9. 23. Aufrufen der Wartungsintervalle

Die Wartungsintervalle im Terminal sind lediglich eine Anzeige eines Counters der rückwärts zählt. Maßgeblich sind die unterschriebenen Wartungsnachweise.

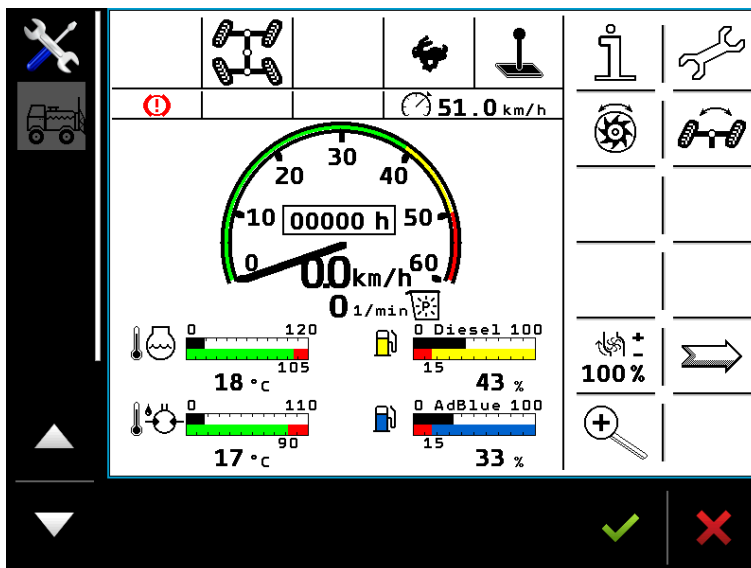


Abb. 108. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey in die Service-Maske wechseln.	

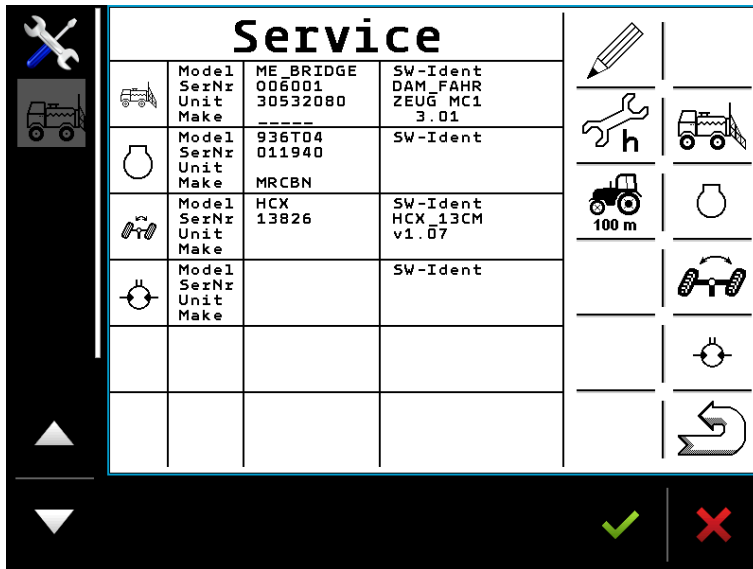


Abb. 109. Service-Maske

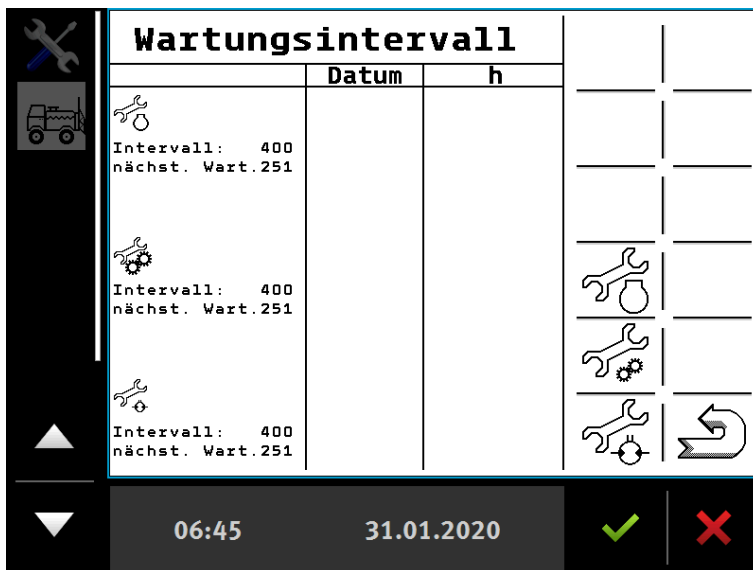
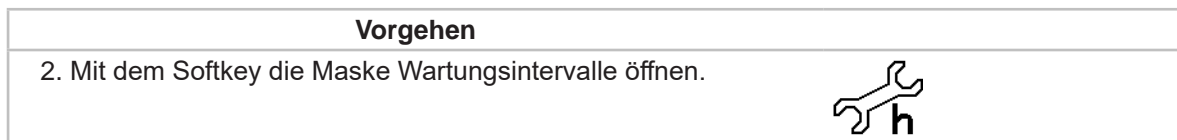



Abb. 110. Wartungsintervallanzeige

Anzeige aller Intervalle und Reststunden für:

Motor 

Getriebe 

Hydraulik 

9. 23. 1. Zurücksetzen der Wartungsintervalle

Info

Der erste Service findet nach 400 Betriebsstunden statt. Das Service-Intervall muss, je nach Betriebsstoff und Anforderungen danach einmalig in der Passwort-Ebene angepasst werden.

Wartungsintervalle nur nach Wartung zurücksetzen.


Durch Drücken der Softkeys für Motor  , Getriebe  und Hydraulik  werden die Intervalle zurückgesetzt.

Das Zurücksetzen der Intervalle kann nicht wieder rückgängig gemacht werden!

9. 24. Tacho Kalibrierung

Die Kalibrierung dient zur Kalibrierung des Tachometers. Sie muss jährlich und nach einem Reifenwechsel durchgeführt werden.

Standardwerte: DT 2400H (5,48 m)
DT 2800H (5,85 m)
DT 3500H (5,85 m)

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Eine ebene Strecke von 100 m abstecken.	
2. Fahrzeug am Anfang der 100 m stellen.	
3. Mit dem Softkey in die Service-Maske wechseln.	

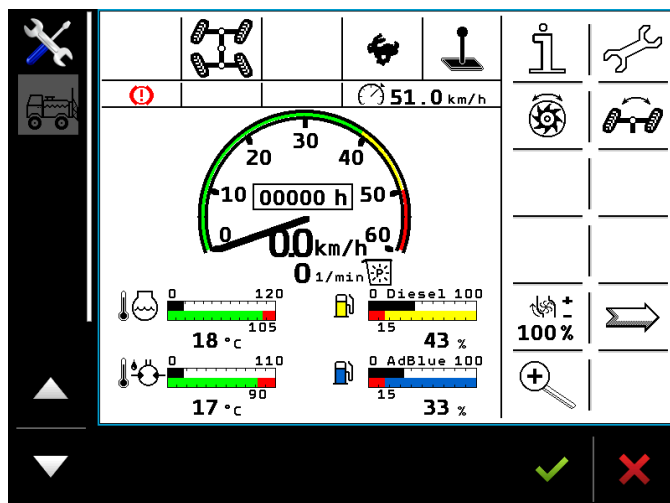



Abb. 111. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
4. Mit dem Softkey die 100 m Kalibriermaske aufrufen.	

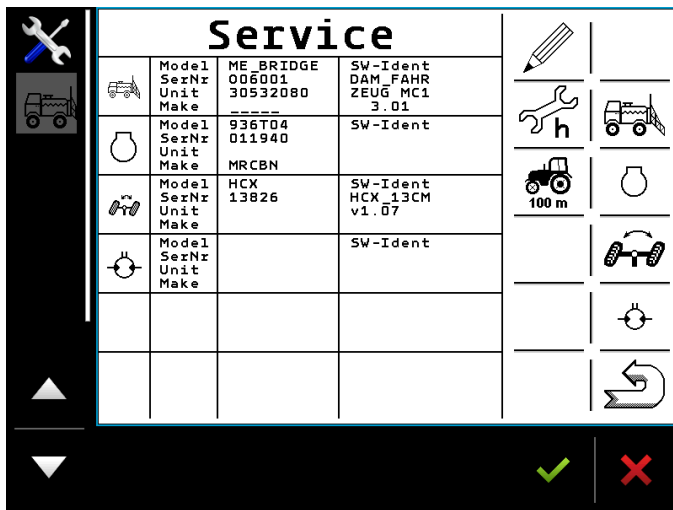



Abb. 112. Service-Maske

Vorgehen	
5. Den Softkey zum Löschung der Fahrstrecke und zum Starten drücken.	

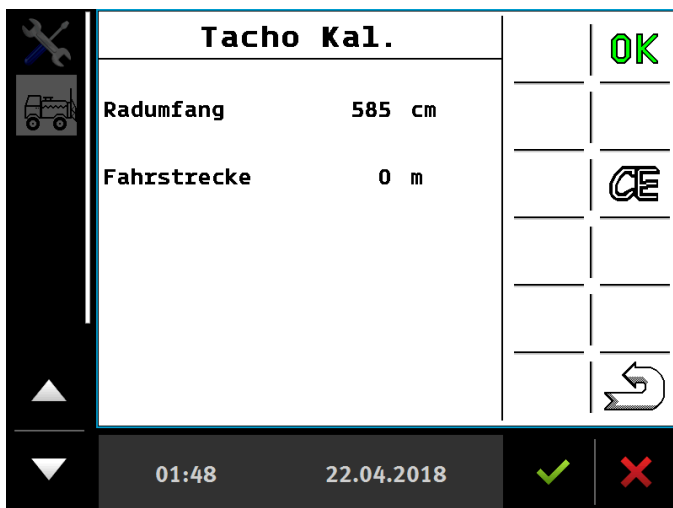


Abb. 113. 100 m Kalibrierung

Vorgehen	
6. Die 100 m abfahren und bei 100 m stoppen.	
7. Mit dem Softkey bestätigen.	OK
„Ok“ drücken. Der Radumfang wird automatisch berechnet und gespeichert.	OK

9. 25. Aufrufen der Fahrzeug-Datenmasken

Die Fahrzeug-Datenmasken dienen nur zur Anzeige einzelner Sensoren von Motor, Hydraulik und Eingängen.

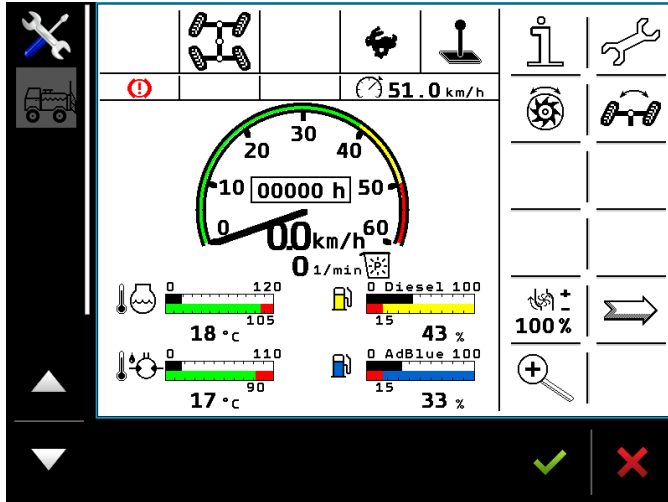


Abb. 114. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey in die Service-Maske wechseln.	

Service			
	Model SezNr Unit Make	ME_BRIDGE 006001 30532080	SW-Ident DAM_FAHR ZEUG_MC1 3.01
	Model SezNr Unit Make	936T04 011940 MRCBN	SW-Ident
	Model SezNr Unit Make	HGX 13826	SW-Ident HGX_13CM v1.07
	Model SezNr Unit Make		SW-Ident

Abb. 115. Service-Maske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
2. Mit dem Softkey die Fahrzeug-Datenmaske aufrufen.	

Die erste der zwei Fahrzeug-Datenmasken wird angezeigt:

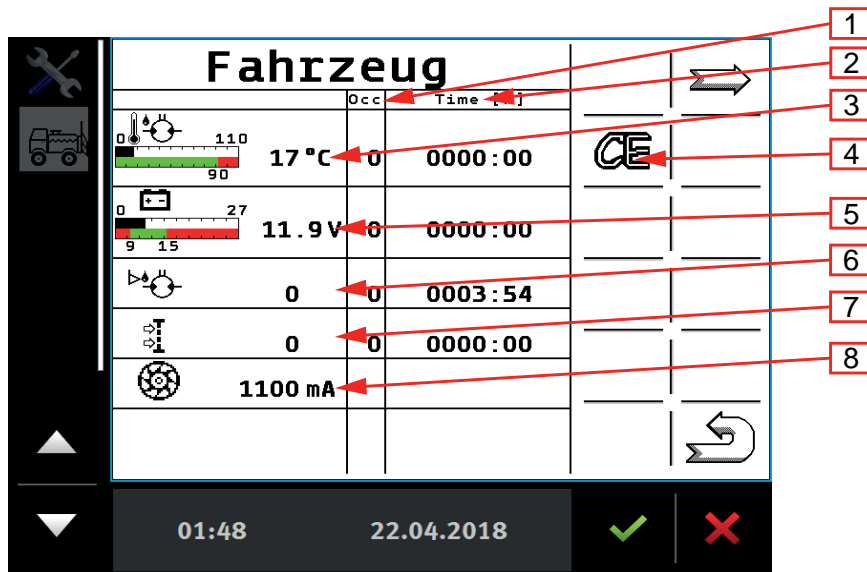
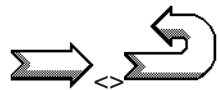

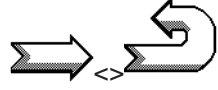


Abb. 116. Fahrzeugmaske

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	„Occ“ (zeigt an, wie oft der Fehler aufgetreten ist)	2	Betriebsstunden seit dem letzten Auftreten des Fehlers
3	Öltemperatur Hydrauliköl	4	Löschen aller aufgetretenen Fehler
5	Bordnetzspannung 12 V-System	6	Hydraulikölstand (0 = ok, 1 = zu gering)
7	Druckschalter RKM (Hydraulik) (0 = ok, 1 = Druck zu hoch/ zu niedrig)	8	Aktueller Stromwert (Stromstärke) der Kühlerlüftersteuerung

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
3. Mit dem Softkey weiter zur zweiten Maske. Mit dem Softkey zurück	
4. oder mit dem Softkey die Meldungen löschen.	
5. Mit dem Softkey weiter zur zweiten Maske oder mit dem Softkey zurück zur Service-Maske.	

6. Bei „Weiter“ erscheint folgende Maske:

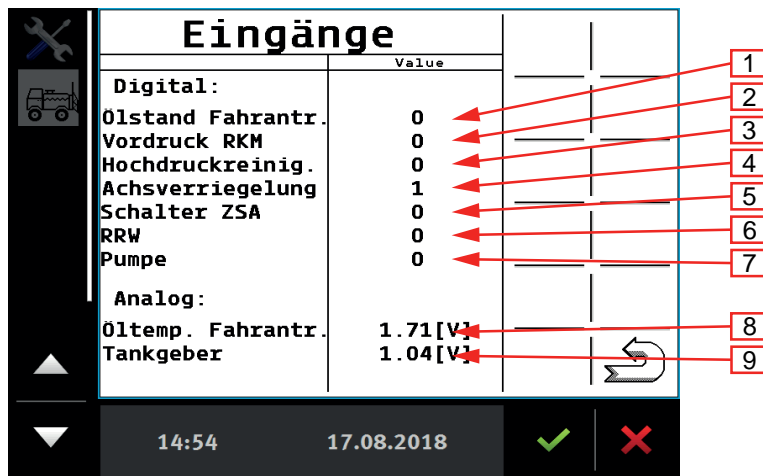



Abb. 117. Maske-Eingänge

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Hydraulikölstand Hydraulikbehälter	2	Verschmutzungs-/Druckschalter am RKM-Hydraulikfilter
3	Hochdruckreiniger EIN/AUS	4	Signal Achsverriegelung ver-/entriegelt
5	Füllstandsanzeige Zentralschmieranlage	6	Pumpendrehzahlreduzierung DTH aktiviert/deaktiviert (für Rotationsrührwerk)
7	Flüssigkeitspumpenantrieb am DTH aktiviert/deaktiviert	8	Spannungswert zur Errechnung der Hydrauliköl-Temperatur [Volt]
9	Spannungswert zur Errechnung des Füllstands im Dieseltank [Volt]		

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
7. Mit dem Softkey zurück zur Service-Maske.	

9. 26. Aufrufen der Motor-Steuergeräte Meldungen

Es werden Meldungen von drei Motor-Steuergeräten in sechs Masken und in einer Maske Daten über Motor-Betriebsstoffe angezeigt:

- » Motor-Betriebsstoffe
- » CPC4 (Adaptionsmodul)
- » MCM (Motorsteuergerät)
- » ACM (Abgassteuergerät)

DM1 Meldungen sind die aktuellen Fehler und DM2 Meldungen einer anderen Speicherebene.

Zu einem Fehler gehört immer die SPN und der FMI. Occ zeigt an wie oft der Fehler aufgetreten ist.

Die Fehlercode-Listen sind im Anhang einzusehen, siehe „A. Fehlercode Tabellen SCR Motoren“.

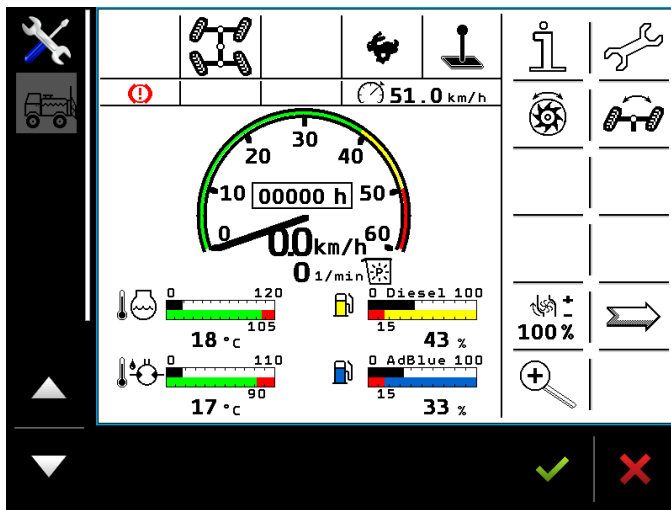



Abb. 118. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey in die Service-Maske wechseln.	

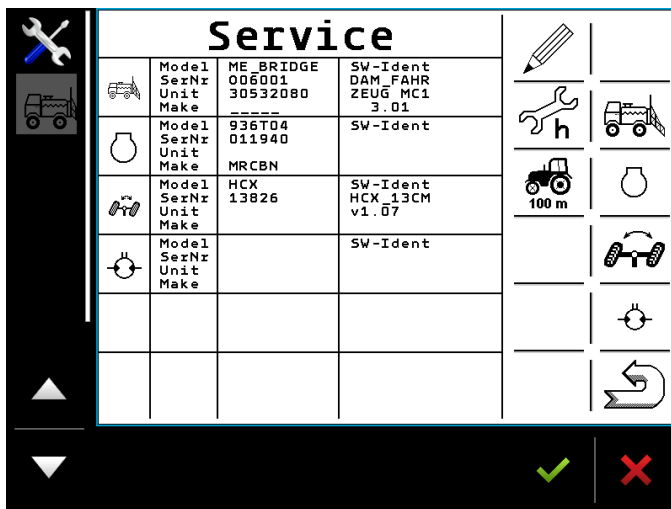



Abb. 119. Service-Maske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
2. Mit dem Softkey die Motor-Steuengeräte aufrufen.	

Daten der Motor-Betriebsstoffe und des Ladedrucks werden angezeigt.

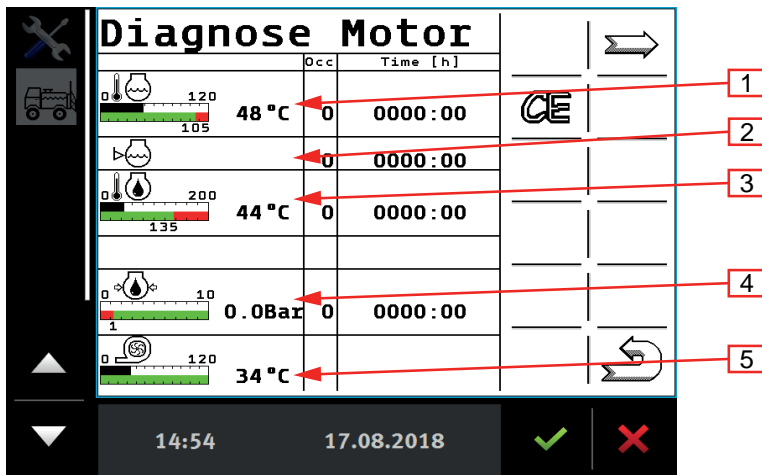


Abb. 120. Diagnose Motor

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kühlwassertemperatur	2	Kühlwasserstand
3	Motoröltemperatur	4	Motoröldruck
5	Ladelufttemperatur		

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
3. Mit dem Softkey weiter zur zweiten Maske. Mit dem Softkey zurück	
Die CPC4 Maske mit aktuellen Fehlern wird angezeigt:	

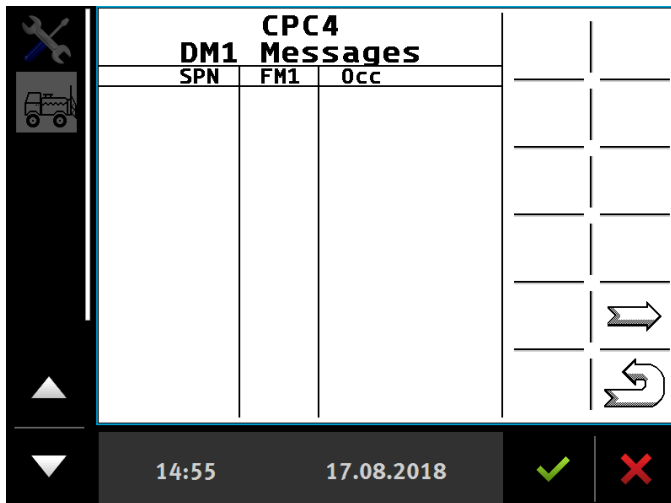


Abb. 121. CPC4-Maske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
4. Mit dem Softkey weiter zur nächsten Maske oder mit dem Softkey zurück	
5. Bei weiter erscheint die MCM Maske mit aktuellen Fehlern:	

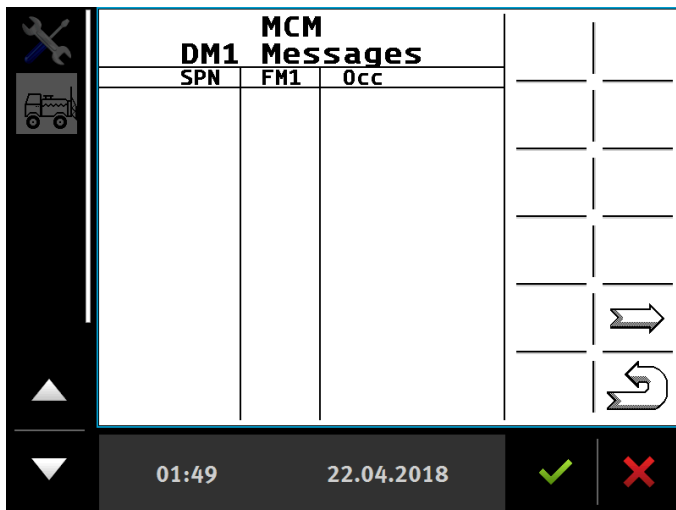
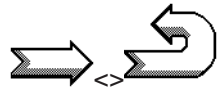


Abb. 122. MCM-Maske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
6. Mit dem Softkey weiter zur nächsten Maske oder mit dem Softkey zurück	
7. Bei weiter erscheint die ACM Maske mit aktuellen Fehlern:	

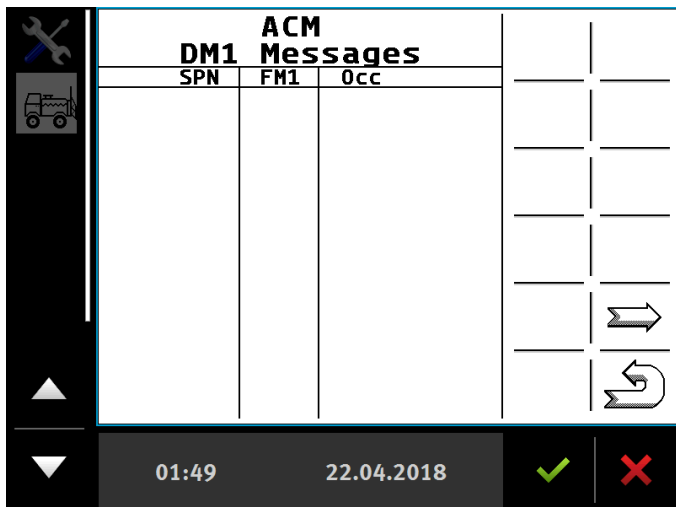
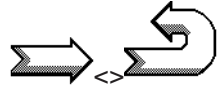


Abb. 123. ACM-Maske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
8. Mit dem Softkey weiter zur nächsten Maske oder mit dem Softkey zurück	
9. Bei weiter erscheint die CPC4 Maske mit gespeicherten Fehlern:	

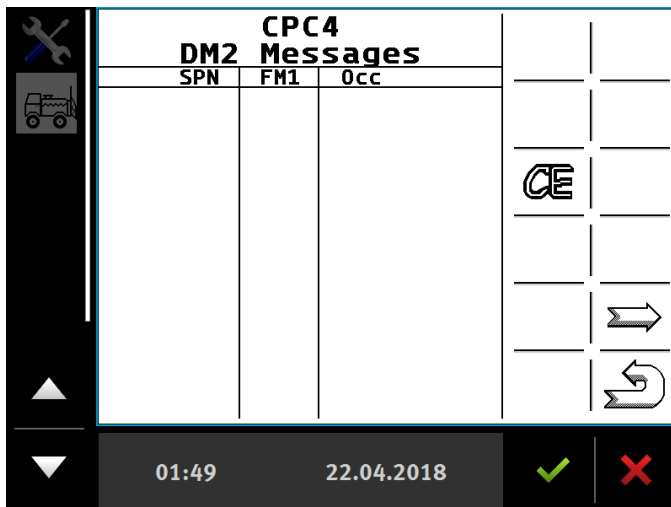




Abb. 124. CPC4-Maske 2

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
10. Mit dem Softkey die Liste löschen.	
11. Mit dem Softkey weiter zur nächsten Maske oder mit dem Softkey zurück	
12. Bei „Weiter“ erscheint die MCM Maske mit gespeicherten Fehlern:	

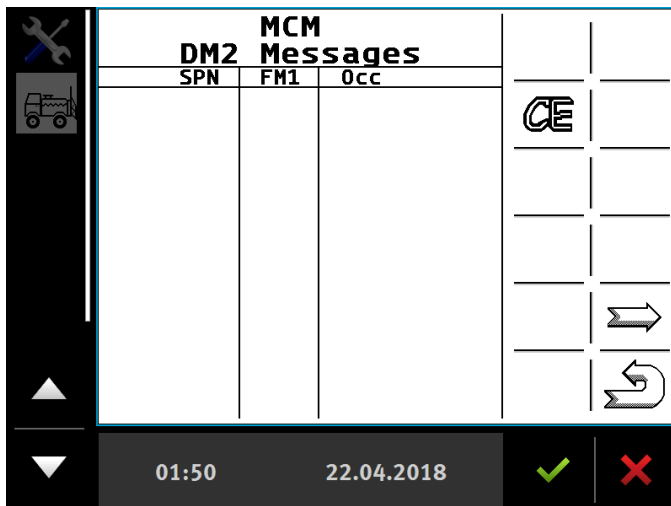




Abb. 125. MCM-Maske 2

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
13. Mit dem Softkey die Liste löschen.	
14. Mit dem Softkey weiter zur nächsten Maske oder mit dem Softkey zurück	

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
15. Bei weiter erscheint die ACM Maske mit gespeicherten Fehlern:	

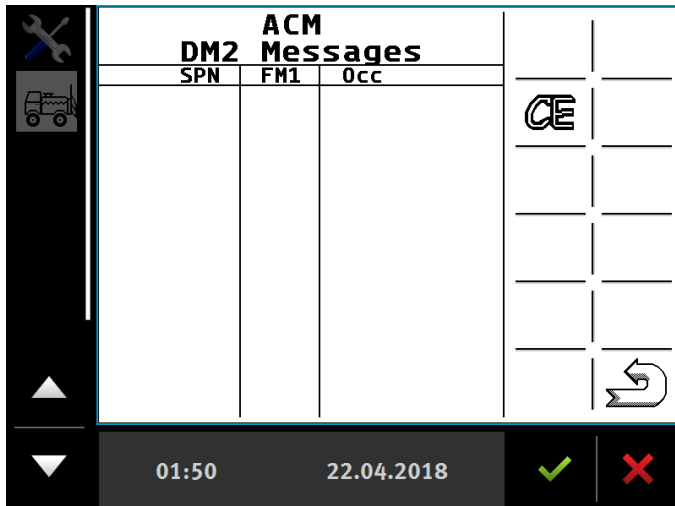



Abb. 126. ACM-Maske 2

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
16. Mit dem Softkey die Liste löschen oder mit dem Softkey zurück.	

9. 27. Steuergerät-Lenkung Meldungen (DT 2400H + DT 2800H)

Die Fehlercode-Listen sind im Anhang einzusehen.

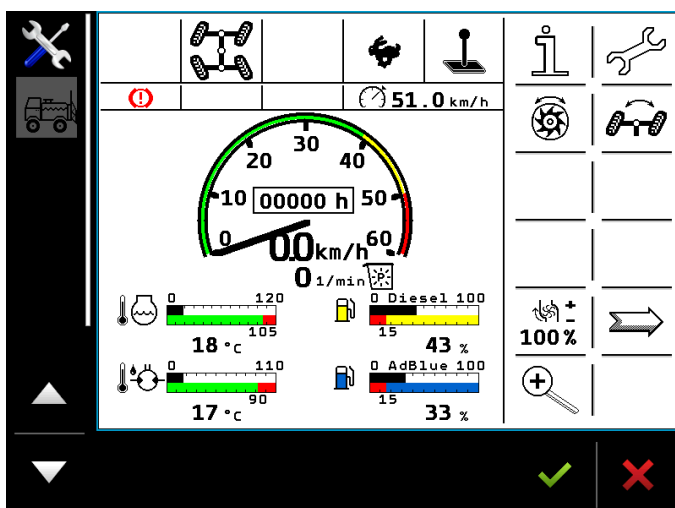



Abb. 127. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey in die Service-Maske wechseln.	

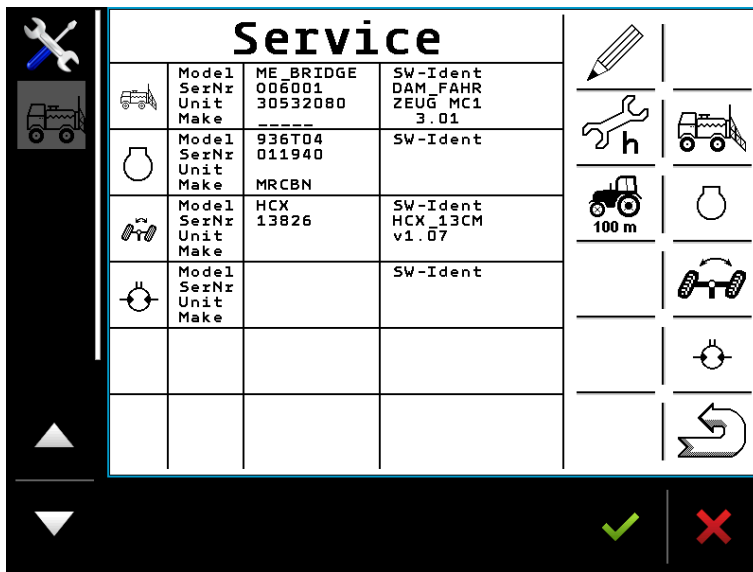


Abb. 128. Service-Maske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
2. Mit dem Softkey das Steuergerät Lenkung aufrufen.	

Die Maske Steuergerät Lenkung wird angezeigt:



Abb. 129. Lenkungsmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
3. Mit dem Softkey zurück zur Service-Maske.	

9. 28. Aufrufen der Steuergerät-Fahrertrieb Meldungen

Info	
Die Fehlercode-Listen sind im Anhang einzusehen, Kapitel Störungs-beseitigung.	

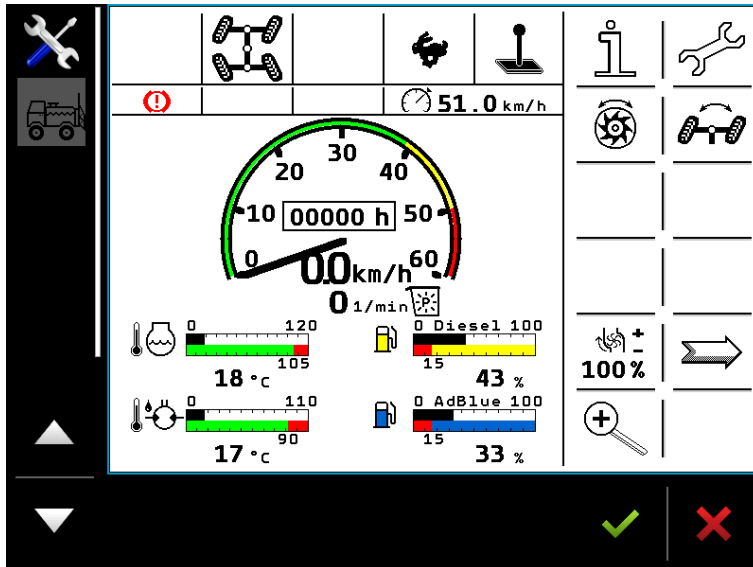


Abb. 130. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey in die Service-Maske wechseln.	

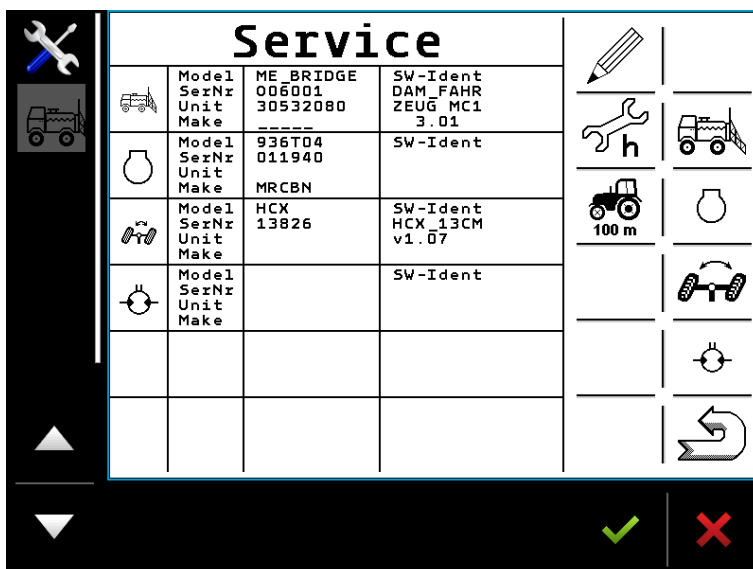


Abb. 131. Service-Maske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
2. Mit dem Softkey die Maske Steuergerät-Fahrertrieb aufrufen.	

Die Maske Steuergerät-Fahrertrieb wird angezeigt:

Info

Die Darstellung kann sich je nach Software- und Hardware-Stand optisch unterscheiden.

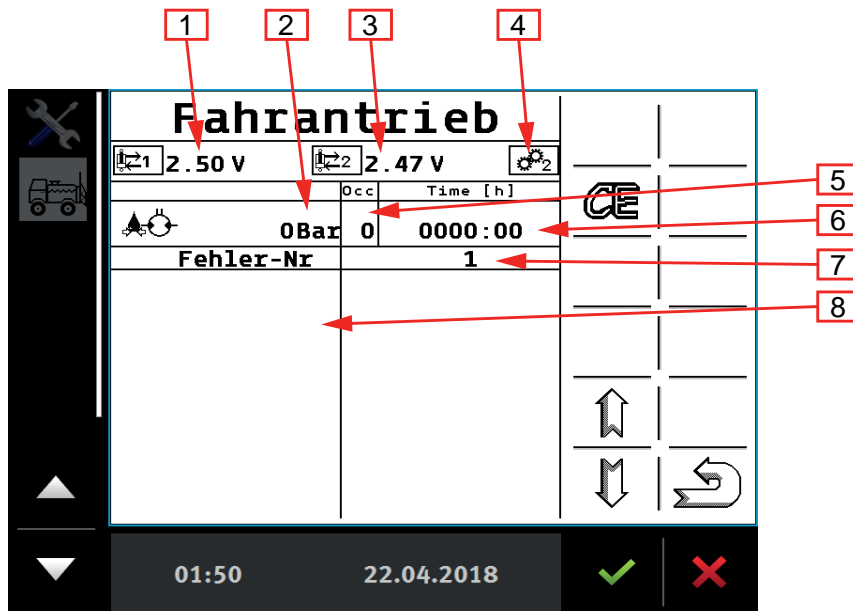





Abb. 132. Maske Fahrertrieb

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Ansteuerung Fahrertriebspumpe 1	2	Hydraulikdruck Fahrertrieb (vorwärts)
3	Ansteuerung Fahrertriebspumpe 2	4	Aktuelle Fahrstufe
5	Störungshäufigkeit (HD-Drucksensor)	6	Letzte Störungszeitpunkt (HD-Sensor)
7	Seitenzahl	8	Störungscode

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
3. Wenn die Liste der Fehlermeldungen länger ist, kann mit den Softkeys nach oben und unten geblättert werden.	
4. Das Softkey „Löschen“ ist nicht aktiv, es können hier keine Fehlermeldungen gelöscht werden.	
5. Mit dem Softkey zurück zur Service-Maske.	

Fahrtrieb			
1 2.48 V		2 2.48 V	
	Occ	Time [h]	
HP A	0Bar	0	0000:00
HP B	0Bar		
BP F1	0Bar		
BP F2	0Bar		
BP Park	0Bar		
BP ACCU	1		
Fehler-Nr		1	


Abb. 133. Maske Fahrtrieb (mit erweiterten Daten)


Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
HP A	Hochdrucksensor im Fahrtrieb vorwärts	HP B	Hochdrucksensor im Fahrtrieb rückwärts
BP F1	Bremsdruck F1 Vorderachse	BP F2	Bremsdruck F2 (Mittelachse nur 3-Achser) oder Hinterachse bei allen 2-Achser
BP Park	Drucksensor Handbremse	BP ACCU	Bremsspeicherdruck an den Membranspeichern*

* 1 = Druck im Speicher vorhanden

* 0 = Kein Druck im Speicher vorhanden

10. Aufbaugeräte des DAMMANN-tracs auf- und absatteln

HINWEIS	
	<p>Absatteln des Aufbaus vom DAMMANN-trac</p> <p>Maschinenschäden durch unbeabsichtigtes Umkippen.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Beim Absatteln immer darauf achten, dass der Aufbau auf festem, geraden und tragfähigen Boden steht. » Aufbau möglichst in Waage abstellen. » Starke und unnötige Lenkbewegungen unter dem Aufbau vermeiden. » Nur eingeklappt abstellen. » Fass muss leer sein.

HINWEIS	
	<p>Benutzung des DAMMANN-tracs ohne Aufbaugerät</p> <p>Gefahr des Kippens des DAMMANN-tracs durch Gewichtsverteilung nach vorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Auf keinen Fall den DAMMANN-trac stark beschleunigen oder verzögern » Benutzung des DAMMANN-tracs ohne Aufbaugerät ist auf öffentlichen Straßen vollständig untersagt

Hier wird das Auf- und Absatteln von landwirtschaftlichen Aufbaugeräten anhand einer Dammann Aufbauspritze beschrieben. Bei anderen landwirtschaftlichen Aufbaugeräten sind Abweichungen möglich und es muss der Gerätehersteller kontaktiert werden. Zugelassen sind nur landwirtschaftliche Aufbaugeräte, die von der Herbert Dammann GmbH genehmigt wurden.

10. 1. DT 2400H Highlander

10. 1. 1. Absatteln

Der Aufbau ist über eine Vierpunkt-Aufnahme mit dem DAMMANN-trac verbunden.

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Den DAMMANN-trac auf breite Spur fahren.	
2. Den DAMMANN-trac auf untere Position bringen.	
3. Aufbaugerät vollständig entleeren. <ul style="list-style-type: none"> » Fass entleeren » Frischwassertank entleeren 	
4. Den DAMMANN-trac dort abstellen, wo der Aufbau abgestellt werden soll. <ul style="list-style-type: none"> » möglichst gerader Untergrund » feste Abstellfläche » je nach Ausstattung hat der Aufbau ein Leergewicht von bis zu 4500 kg 	
5. Feststellbremse betätigen.	

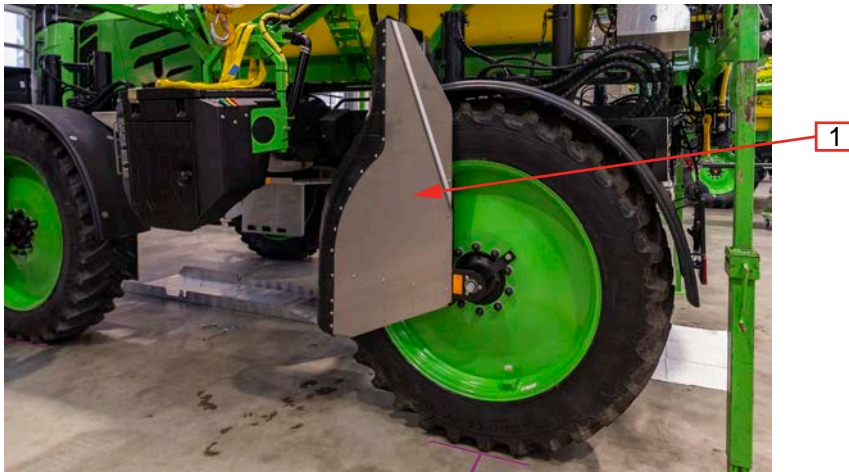


Abb. 134. Halmabweiser demontieren

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Halmabweiser		

Vorgehen

6. Halmabweiser (1) hinten links demontieren (Option).



Abb. 135. Schutzkappen entfernen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schutzkappe	2	Halterung im Holm

Vorgehen

7. Schutzkappen aus den Aufnahmen der Abstellstützen am Grundrahmen entfernen. Gegebenenfalls Halterung für Fremdbefüllanschluss demontieren.

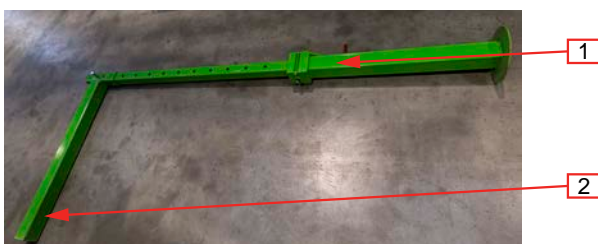


Abb. 136. Abstellfüßen vormontieren

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schiebestück	2	Abstellfuß

Vorgehen

8. Vier Abstellfüße (20) mit den Schiebstücken (10) vormontieren.

- » Darauf achten, dass die höchst möglichen Bohrungen des Abstellfußes genutzt werden (höchster Hubweg der Abstellfüße nutzbar)
- » Abstellfüße zusammenkurbeln
- » vorn: Schiebestücke 1,57 m Länge mit Fuß verschrauben.
- » hinten: Schiebestücke 1,07 m Länge mit Fuß verschrauben.



Abb. 137. Kontrollbohrung

Vorgehen

9. Die Abstellfüße bis zur Kontrollbohrung (Bild) in den Grundrahmen der DTP einschieben.

10. Abstellfüße bis zum Bodenkontakt herunterkurbeln.

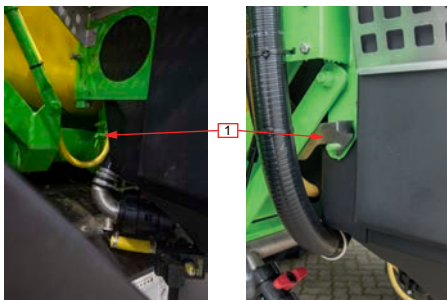


Abb. 138. Sicherung

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Sicherung		

Vorgehen

11. Verriegelung am Einspülzentrum (1) öffnen.

12. Einspülzentrum herunterklappen.

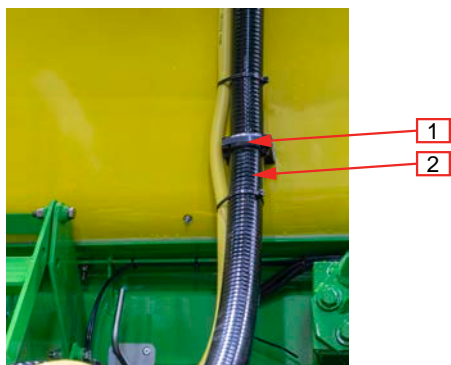


Abb. 139. Schlauchschelle lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schlauchschelle	2	Injektorsaugschlauch

Vorgehen

13. Schlauchschelle (1) am Fass öffnen.



Abb. 140. Einspülzentrum anheben

Vorgehen

14. Einspülzentrum mit einem geeigneten Hebelmittel (Kran/ Stapler) anheben.

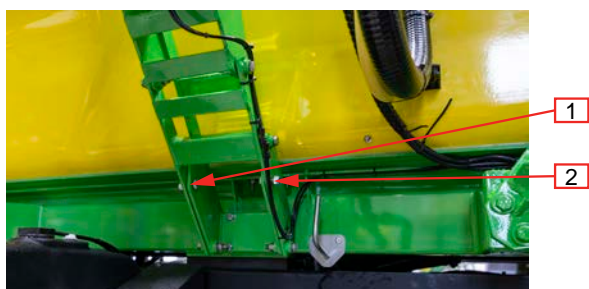


Abb. 141. Einspülzentrum sichern

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Sicherung	2	Sicherung

Vorgehen

15. Mit Schrauben M12x40 und Muttern (1, 2) sichern.

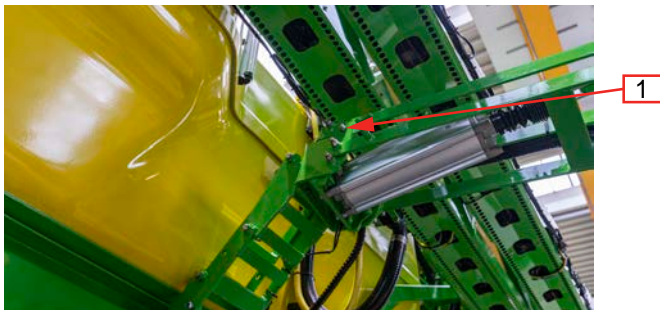


Abb. 142. Einspülzentrum oben sichern

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Sicherung		

Vorgehen

16. Einspülzentrum weiter anheben und mit weiterer Schraube M12x40 mit Muttern sichern.

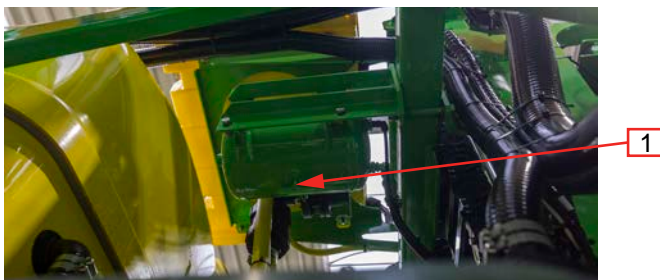


Abb. 143. Druckluftvorratsbehälter entlüften

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Entwässerungsventil		

Vorgehen

17. Druckvorratsbehälter am Heck hinter dem Fass am Entwässerungsventil (1) entlüften.



Abb. 144. Mit Kreuzschalthebel Klappung entlasten

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kreuzhebel	2	Druckknopf Hydraulik

Vorgehen

18. Zündung einschalten.

19. Hydraulik mit Druckknopf (2) aktivieren.

Vorgehen

20. Mittels Kreuzhebel (1) auf der Armlehne die Funktion „Klappung“ (einklappen und ausklappen) hydraulisch entlasten.

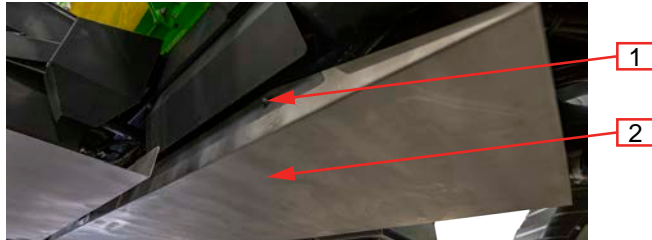


Abb. 145. Verkleidungsblech demontieren

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Verschraubung Verkleidungsblech	2	Verkleidungsblech

Vorgehen

21. Verschraubungen (1) ringsherum lösen.
22. Verkleidungsblech mittig unter dem Gerät entfernen.

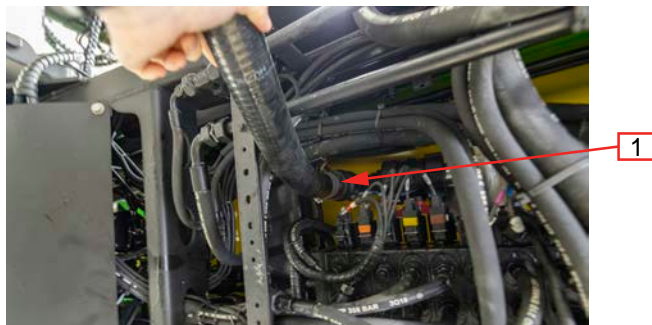


Abb. 146. Sumpfschlauch lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Ablassschlauch		

Vorgehen

23. Sumpfschlauch am Fassablauf des Hauptfasses demontieren.



Abb. 147. ISOBUS-Stecker lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Anbindung ISOBUS Aufbaugerät		

Vorgehen	
24.	SOBUS-Kabel (1) vorne rechts am Batteriekasten lösen und aus den Schlauchschellen herausziehen.
	» Kabel bis zum Aufbaugerät zurückziehen, es darf an keiner Stelle mehr am Selbstfahrgestell befestigt sein
25.	Kabel am Aufbau ablegen.
26.	Schutzkappen auf Stecker und Dose schrauben.



Abb. 148. Stecker Fahrzeug - Gerät lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Gerätestecker		

Vorgehen	
27.	Stecker Fahrzeug - Gerät (1) rechts lösen und hochlegen.
28.	Schutzkappen arretieren.

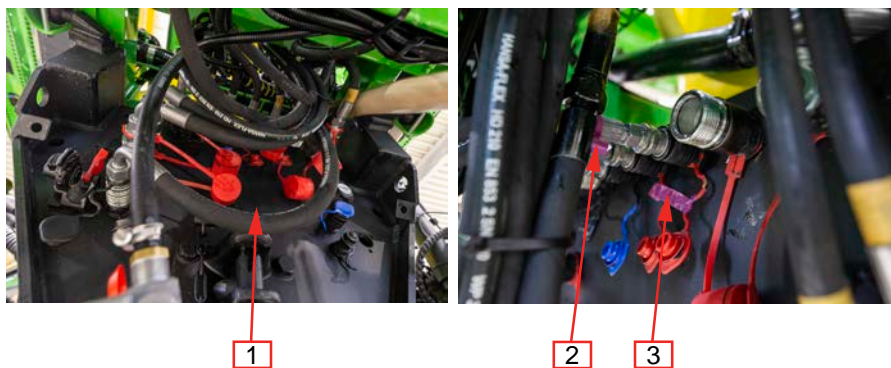


Abb. 149. Anschlüsse Hecktraverse lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Anschlüsse Hecktraverse	2	Markierung
3	Markierung		

INFO

Das Kapitel „Anschlüsse an der Hecktraverse“ beachten. Schläuche markieren, um Verwechselungen zu vermeiden.

Vorgehen

29. Anschlüsse am Heck des *DAMMANN-tracs* lösen.

- » Alle Hydraulikschläuche
- » Alle elektrischen Leitungen
- » Pneumatikversorgung
- » Videoverbindungskabel zur Rückfahrkamera lösen (Option)

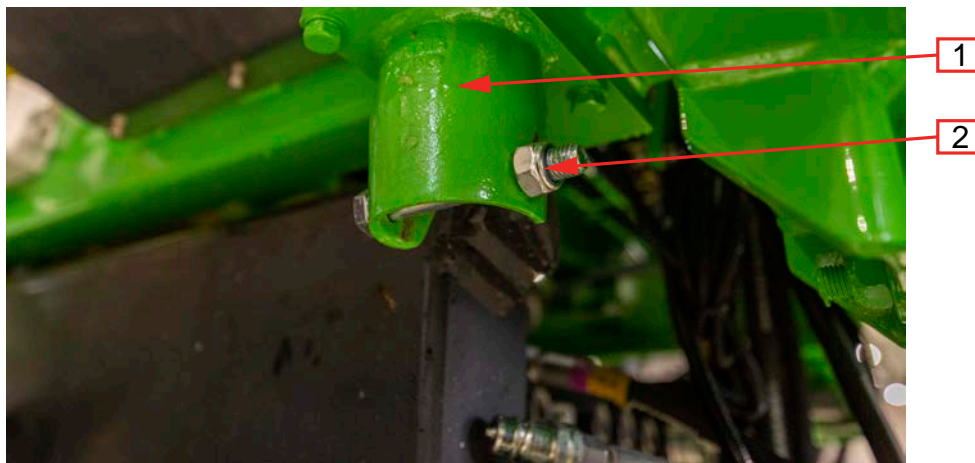


Abb. 150. Kugelschalen lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kugelschale	2	Verschraubung

Vorgehen

30. Verschraubungen (2) aus allen vier Kugelschalen (1) entfernen.

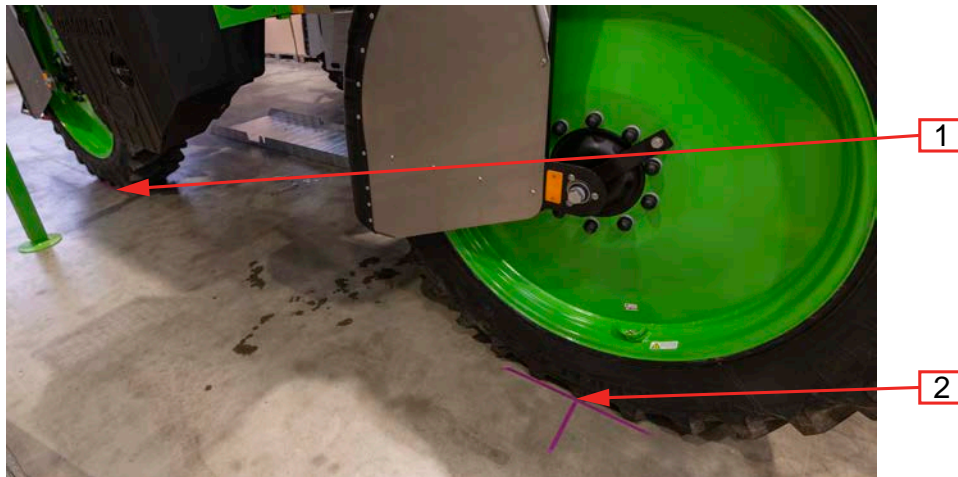




Abb. 151. Position Gerät markieren

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Markierung Vorderachse	2	Markierung Hinterachse

Vorgehen	
31. Fahrzeugposition an allen vier Rädern markieren.	
32. Mit zwei Personen immer abwechselnd die zwei vorderen und zwei hinteren Abstellstützen des Aufbaus gleichmäßig (ca. 15 Kurbelumdrehungen) hochkurbeln. <ul style="list-style-type: none"> » der hintere Teil sollte immer etwas höher sein (schwereres Heck) » auf Kollision mit dem Motorhauben- und Auspuffbereich achten 	
33. Den <i>DAMMANN-trac</i> starten.	
34. Rundgang um das Fahrzeug. <ul style="list-style-type: none"> » Darauf achten, dass sich keine Hydraulikleitungen oder Elektroverbindungen verhaken könnten. 	
35. Den <i>DAMMANN-trac</i> langsam nach vorn wegfahren. <ul style="list-style-type: none"> » Darauf achten, dass sich keine Hydraulikleitungen oder Elektroverbindungen verhaken. » Darauf achten, dass die Schutzbleche an den hinteren Stoßdämpfern der Federung nicht mit der DTP kollidieren » Auf Kollision mit Sonderaufbauten achten » Auf Kollision mit RKM-Filter achten 	

HINWEIS	
	<p>Benutzung des <i>DAMMANN-tracs</i> ohne Aufbaugerät</p> <p><i>Gefahr des Kippens des DAMMANN-tracs durch Gewichtsverteilung nach vorn.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Auf keinen Fall den <i>DAMMANN-trac</i> stark beschleunigen oder verzögern » <i>Benutzung des DAMMANN-tracs</i> ohne Aufbaugerät ist auf öffentlichen Straßen vollständig untersagt

10. 1. 2. Aufsatteln

HINWEIS	
	<p>Aufsatteln des Aufbaus auf einen DAMMANN-trac.</p> <p><i>Maschinenschäden durch unbeabsichtigtes umkippen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » DAMMANN-trac so positionieren, dass er rückwärts ohne große Lenkbewegungen unter dem Aufbau aufgesattelt werden kann. » Höhe der Stützen kontrollieren. <p>Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH.</p>

Vorgehen
1. Den <i>DAMMANN-trac</i> auf breite Spur fahren.
2. Alle vier Kugelhöpfe fetten.
3. Den <i>DAMMANN-trac</i> langsam unter den Aufbau fahren. <ul style="list-style-type: none"> » Darauf achten, dass sich keine Hydraulikleitungen oder Elektroverbindungen verhaken. » Darauf achten, dass die Schutzbleche an den hinteren Stoßdämpfern der Federung nicht mit der DTP kollidieren » Auf Kollision mit Sonderaufbauten achten » Auf Kollision mit RKM-Filter achten » Bis zu den Bodenmarkierungen fahren
4. Mit zwei Personen immer abwechselnd die zwei vorderen und zwei hinteren Abstellstützen des Aufbaus gleichmäßig (ca. 15 Kurbelumdrehungen) herunterkurbeln. <ul style="list-style-type: none"> » Auf Kollision mit dem Motorhauben- und Auspuffbereich achten.
5. Schrauben aus den Kugelschalen einsetzen (vier mal).
6. Abstellstützen komplett zusammenkurbeln.
7. Abstellstützen entfernen und zerlegen.
8. Schutzkappen aus den Aufnahmen der Abstellstützen am Grundrahmen montieren. Gegebenenfalls Halterung für Fremdbefüllanschluss montieren.
9. Anschlüsse am Heck des <i>DAMMANN-tracs</i> mit dem Aufbau verbinden. <ul style="list-style-type: none"> » Alle Hydraulikschläuche » Alle elektrischen Leitungen » Pneumatikversorgung
10. Gerätestecker rechts verbinden.
11. ISOBUS-Kabel vorn rechts am Batteriekasten verbinden.
12. Einspülzentrum etwas anheben.
13. Sicherungsschraube M14 und M12 herausschrauben.
14. Sumpfschlauch am Fassablauf des Hauptfasses montieren.
15. Verkleidungsblech mittig unter dem Gerät montieren.
16. Einspülzentrum Verriegelung schließen

Vorgehen
17. Halmabweiser hinten links montieren (Option).
18. Motor starten.
19. Mittels Kreuzhebel:
19. 1. Gestänge anheben
19. 2. „Gestänge einklappen“ betätigen
19. 3. Gestänge in Transportposition absenken.

10. 2. DT 2800H

10. 2. 1. Absatteln

Der Aufbau ist über eine Vierpunkt-Aufnahme mit dem *DAMMANN-trac* verbunden.

Vorgehen
1. Den <i>DAMMANN-trac</i> auf schmale Spur fahren (je nach Fahrzeugausstattung).
2. Das Aufbaugerät vollständig entleeren. » Fass entleeren » Frischwassertank entleeren
3. Den <i>DAMMANN-trac</i> dort abstellen, wo der Aufbau abgestellt werden soll. » möglichst gerader Untergrund » feste Abstellfläche » je nach Ausstattung hat der Aufbau ein Leergewicht von bis zu 4500 kg
4. Feststellbremse feststellen.
5. Zündung einschalten.

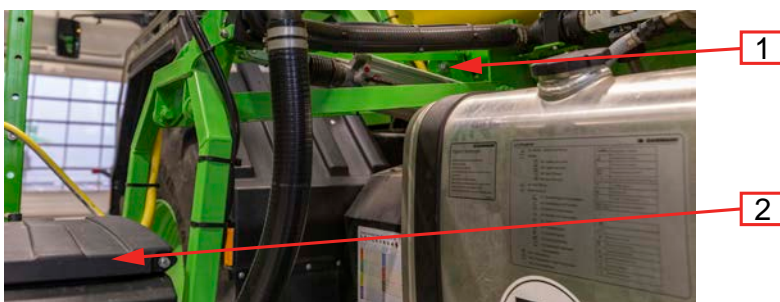


Abb. 152. Einspülzentrum ablassen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Sicherungsschraube M14 mit Unterlegscheiben	2	Einspülzentrum

Vorgehen
6. Sicherung (2) lösen.

Vorgehen
7. Einspülzentrum (1) ablassen.



Abb. 153. Pneumatikkupplung Hecktraverse

Vorgehen
8. Pneumatikkupplung an der Hecktraverse lösen.
9. Geeignetes Hebemittel am Einspülzentrum anschlagen.
10. Am Keypad Taster „Einspülschleuse heben“ betätigen.
11. Mit Hebemittel die Einspülschleuse soweit anheben, dass eine Schraube M14 (20) mit Mutter und großen Unterlegscheiben in die Bohrung der Sicherung passt.



Abb. 154. Steckverbindung von Kotflügel lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Keypad (Option)	2	Steckverbindung
3	Kotflügel		

Vorgehen
12. Je nach Ausstattung Steckverbindung (2) vom Tasten-Pad (1) am Kotflügel (3) lösen.



Abb. 156. Kotflügel links hinten entfernen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schrauben Kotflügelhalterung	2	Steckverbindung Beleuchtung

Vorgehen

13. Kotflügel hinten links entfernen.
- » Schlauchschellen als Anschlag auf die Kotflügelhalter montieren, um eine einfache Montage bei der Rückmontage zu gewährleisten.
 - » Kabel für die Beleuchtung (2) am Rahmen trennen.
 - » Schrauben der Kotflügelhalterung (1) lösen.
 - » Mit zwei Personen abnehmen und sicher ablegen.

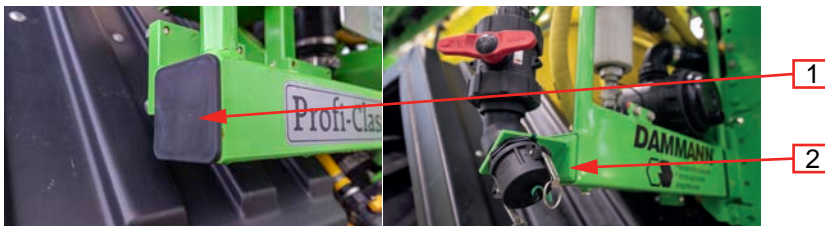


Abb. 157. Schutzkappen entfernen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schutzkappe	2	Halterung im Holm (Option)

Vorgehen

14. Schutzkappen aus den Aufnahmen der Abstellstützen am Grundrahmen entfernen. Gegebenenfalls Halterung für Fremdbefüllanschluss demontieren.

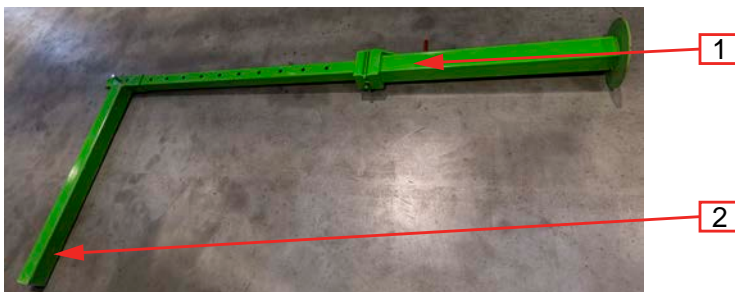


Abb. 158. Abstellfüßen vormontieren

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schiebestück	2	Abstellfuß

Vorgehen

15. Vier Abstellfüße (20) mit den Schiebstücken (10) vormontieren.
- » Abstellfüße zusammenkurbeln
 - » Für vorn und hinten: Schiebstücke 1,07 m Länge mit Abstellfuß verschrauben.
 - » Darauf achten, dass die höchst möglichen Bohrungen des Abstellfußes genutzt werden (höchster Hubweg der Abstellfüße nutzbar)



Abb. 159. Kontrollbohrung

Vorgehen

16. Die Abstellfüße bis zur Kontrollbohrung (Bild) in den Grundrahmen der DTP einschieben.



Abb. 160. Verlängerung Saugschlauch lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kupplung Verlängerungsschlauch Befüllung	2	Kupplung Frischwasserbefüllanschluss

Vorgehen

17. Verlängerungssaugschlauch Sauganschluss (1) und Frischwasserbefüllschlauch (2) abkuppeln.



Abb. 161. Verkleidungsblech demontieren

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Verschraubung Verkleidungsblech	2	Verkleidungsblech

Vorgehen

18. Verschraubungen (1) ringsherum lösen.

19. Verkleidungsblech mittig unter dem Gerät entfernen.

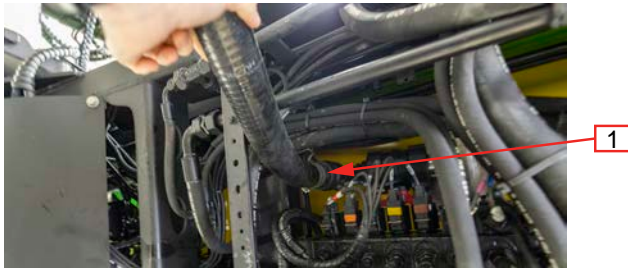


Abb. 162. Sumpfschlauch lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Sumpfschlauch		

Vorgehen

20. Sumpfschlauch am Fassablauf des Hauptfasses demontieren.



Abb. 163. Mit Kreuzschalthebel Klappung entlasten

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kreuzhebel	2	Druckknopf

Vorgehen

21. Zündung einschalten.

22. Hydraulik mit Druckknopf (2) aktivieren.

23. Mittels Kreuzhebel (1) auf der Armlehne die Funktion „Klappung“ (einklappen und ausklappen) hydraulisch entlasten.



Abb. 164. ISOBUS-Stecker lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	ISOBUS-Stecker		

Vorgehen	
24. ISOBUS-Kabel (1) vorn rechts am Batteriekasten lösen und aus den Schlauchschellen herausziehen.	
25. Kabel am Aufbau ablegen.	
26. Schutzkappen auf Stecker und Dose schrauben.	



Abb. 165. Stecker Fahreug - Gerät lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Gerätestecker		

Vorgehen	
27. Stecker Fahreug - Gerät (10) rechts am Gerät zwischen Grundrahmen in der Nähe des Hydrauliköltanks lösen und hochlegen.	
28. Schutzkappen arretieren.	

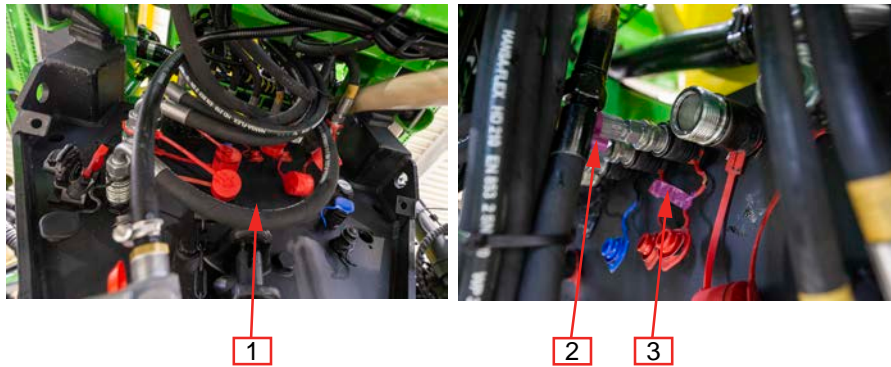


Abb. 166. Anschlüsse lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Anschlüsse Hecktraverse	2	Markierung
3	Markierung		

INFO

Das Kapitel „Anschlüsse an der Hecktraverse“ beachten.

Vorgehen

29. Anschlüsse am Heck des *DAMMANN-tracs* lösen.

- » Alle Hydraulikschläuche
- » Alle elektrischen Leitungen
- » Pneumatikversorgung



Abb. 167. Kugelschalen lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kugelschale	2	Verschraubung

Vorgehen


30. Verschraubungen (2) aus allen vier Kugelschalen (1) entfernen.




Abb. 168. Position Gerät markieren

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Markierung Vorderachse	2	Markierung Hinterachse

Vorgehen	
31.	Fahrzeugposition an allen vier Rädern markieren.
32.	Mit zwei Personen immer abwechselnd die zwei vorderen und zwei hinteren Abstellstützen gleichmäßig (ca. 15 Kurbelumdrehungen) hochkurbeln. <ul style="list-style-type: none"> » der hintere Teil sollte immer etwas höher sein (schwereres Heck) » auf Kollision mit dem Motorhauben- und Auspuffbereich achten » Auf Verlängerungsschlauch des Frischwassertanks und Saugschlauch links besonders achten
33.	Den <i>DAMMANN-trac</i> starten.
34.	Rundgang um das Fahrzeug. <ul style="list-style-type: none"> » Prüfen, ob alle Hydraulikleitungen oder Elektroverbindungen frei sind.
35.	Gerät langsam nach vorn wegfahren. <ul style="list-style-type: none"> » Darauf achten, dass keine Hydraulikleitungen oder Elektroverbindungen am Rahmen hängen bleiben. » Darauf achten, dass die Schutzbleche an den hinteren Stoßdämpfern der Federung nicht mit der DTP kollidieren » auf Kollision mit Sonderaufbauten achten

HINWEIS	
	<p>Benutzung des <i>DAMMANN-tracs</i> ohne Aufbaugerät</p> <p><i>Gefahr des Kippens des <i>DAMMANN-tracs</i> durch Gewichtsverteilung nach vorn.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Auf keinen Fall den <i>DAMMANN-trac</i> stark beschleunigen oder verzögern » <i>Benutzung des <i>DAMMANN-tracs</i> ohne Aufbaugerät ist auf öffentlichen Straßen vollständig untersagt</i>

10. 2. 2. Aufsatteln

HINWEIS	
	<p>Aufsatteln des Aufbaus auf einen DAMMANN-trac.</p> <p><i>Maschinenschäden durch unbeabsichtigtes umkippen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » DAMMANN-trac so positionieren, dass er rückwärts ohne große Lenkbewegungen unter dem Aufbau aufgesattelt werden kann. » Höhe der Stützen kontrollieren.

Vorgehen
1. Alle vier Kugelköpfe fetten.
2. Auf Schmale Spur fahren (je nach Ausstattung)
3. Den <i>DAMMANN-trac</i> langsam unter den Aufbau fahren. <ul style="list-style-type: none"> » Darauf achten, dass sich keine Hydraulikleitungen oder Elektroverbindungen verhaken. » Darauf achten, dass die Schutzbleche an den hinteren Stoßdämpfern der Federung nicht mit der DTP kollidieren » Auf Kollision mit Sonderaufbauten achten. » Bis zu den Bodenmarkierungen fahren.
4. Mit zwei Personen immer abwechselnd die zwei vorderen und zwei hinteren Abstellstützen des Aufbaus gleichmäßig (ca. 15 Kurbelumdrehungen) herunterkurbeln. <ul style="list-style-type: none"> » Auf Kollision mit dem Motorhauben- und Auspuffbereich achten. » Auf Verlängerungsschlauch des Befüllanschlusses achten und einfädeln.
5. Schrauben in die Kugelschalen einsetzen (vier mal).
6. Abstellstützen komplett zusammenkurbeln.
7. Abstellstützen entfernen und zerlegen.
8. Schutzkappen aus den Aufnahmen der Abstellstützen am Grundrahmen montieren. Gegebenenfalls Halterung für Fremdbefüllanschluss montieren.
9. Anschlüsse am Heck des <i>DAMMANN-tracs</i> mit dem Aufbau verbinden: <ul style="list-style-type: none"> » alle Hydraulikschläuche » alle elektrischen Leitungen » pneumatikversorgung.
10. Gerätestecker rechts verbinden.
11. ISOBUS-Kabel vorn rechts am Batteriekasten verbinden.
12. Sumpfschlauch am Fassablauf des Hauptfasses montieren.
13. Kotflügel montieren.
14. Stecker der Beleuchtung am Kotflügel verbinden.
15. Je nach Ausstattung Steckverbindung vom Tasten-Pad am Kotflügel befestigen.

Vorgehen
16. Einspülzentrum etwas anheben.
17. Sicherungsschraube M14 herausschrauben.
18. Einspülzentrum heben und verriegeln.
19. Verkleidungsblech mittig unter dem Gerät montieren.
20. Motor starten.
21. Mittels Kreuzhebel:
21. 1. Gestänge anheben
21. 2. „Gestänge einklappen“ betätigen
21. 3. Gestänge in Transportposition absenken.

10. 3. DT 3500H

10. 3. 1. Absatteln

Der Aufbau ist über eine Dreipunkt-Aufnahme mit dem *DAMMANN-trac* verbunden.

Vorgehen
1. Das Aufbaugerät vollständig entleeren. » Fass entleeren » Frischwassertank entleeren
2. Den <i>DAMMANN-trac</i> dort abstellen, wo der Aufbau abgestellt werden soll. » möglichst gerader Untergrund » feste Abstellfläche » je nach Ausstattung hat der Aufbau ein Leergewicht von bis zu 4500 kg
3. Feststellbremse feststellen.



Abb. 169. Kotflügel links hinten entfernen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schrauben Kotflügelhalterung	2	Steckverbindung Beleuchtung

Vorgehen

4. Kotflügel hinten links entfernen.
 - » Schlauchschellen als Anschlag auf die Kotflügelhalter montieren, um eine einfache Montage bei der Rückmontage zu gewährleisten.
 - » Kabel für die Beleuchtung (20) am Rahmen trennen.
 - » Schrauben der Kotflügelhalterung (10) lösen.
 - » Mit zwei Personen abnehmen und sicher ablegen.

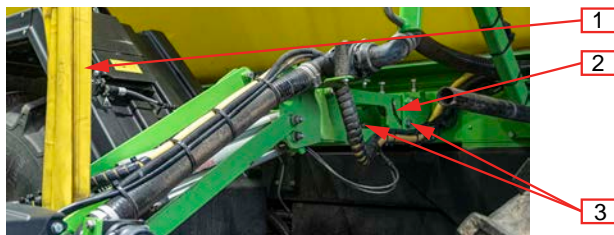


Abb. 170. Einspülzentrum vorbereiten

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Einspülzentrum	2	Langloch
3	Schraube M14		

Vorgehen

5. Einspülzentrum ablassen.
6. Beide Schrauben (3) der Langlöcher (2) lösen.
7. Einspülzentrum (1) mit geeigneter Hebevorrichtung anschlagen. Soweit anheben, bis das untere Ende des Langlochs (20) (Abb. 193) erreicht ist.
8. Schrauben (3) festziehen. Hebevorrichtung kann entfernt werden.



Abb. 171. Pneumatikkupplung trennen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Hecktraverse		

Vorgehen

10. Pneumatikkupplung an der Hecktraverse lösen.



Abb. 172. Schutzkappen entfernen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schutzkappe	2	Halterung im Holm (Option)

Vorgehen

11. Schutzkappen am Grundrahmen entfernen. Gegebenenfalls Halterung für Fremdbefüllanschluss demontieren.

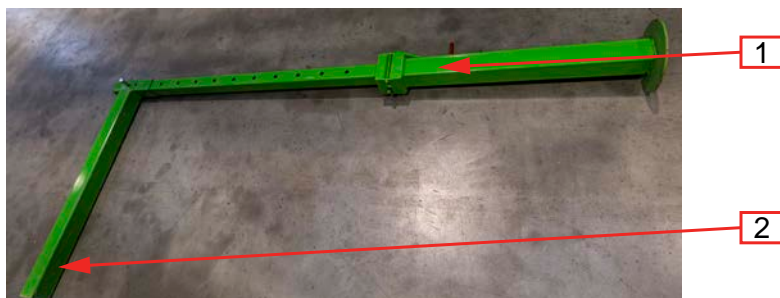


Abb. 173. Abstellfüßen vormontieren

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schiebestück	2	Abstellfuß

Vorgehen

12. Vier Abstellfüße (1) mit den Schiebestücken (2) vormontieren.
 » Abstellfüße zusammenkurbeln
 » Für vorn und hinten: Schiebestücke 1,07 m Länge mit Abstellfuß verschrauben.
 » Darauf achten, dass die höchst möglichen Bohrungen des Abstellfußes genutzt werden (höchster Hubweg der Abstellfüße nutzbar)



Abb. 174. Kontrollbohrung

Vorgehen

13. Die Abstellfüße bis zur Kontrollbohrung (Bild) in den Grundrahmen der DTP einschieben.



Abb. 175. Verkleidungsblech demontieren

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Verschraubung Verkleidungsblech	2	Verkleidungsblech

Vorgehen

14. Verschraubungen (1) ringsherum lösen.

15. Verkleidungsblech zwischen der 2. und 3. Achse unter dem Gerät entfernen.



Abb. 176. Sumpfschlauch lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Sumpfschlauch		

Vorgehen

16. Sumpfschlauch am Fassablauf des Hauptfasses demontieren.



Abb. 177. Mit Kreuzschalthebel Klappung entlasten

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kreuzhebel	2	Druckknopf

Vorgehen	
18. Zündung einschalten.	
19. Hydraulik mit Druckknopf (2) aktivieren.	
20. Mittels Kreuzhebel (1) auf der Armlehne die Funktion „Klappung“ (einklappen und ausklappen) hydraulisch entlasten.	



Abb. 178. ISOBUS-Stecker lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	ISOBUS-Stecker		

Vorgehen	
21. ISOBUS-Kabel (1) vorn rechts am Batteriekasten lösen und aus den Schlauchschellen herausziehen.	
22. Kabel am Aufbau ablegen.	
23. Schutzkappen auf Stecker und Dose schrauben.	

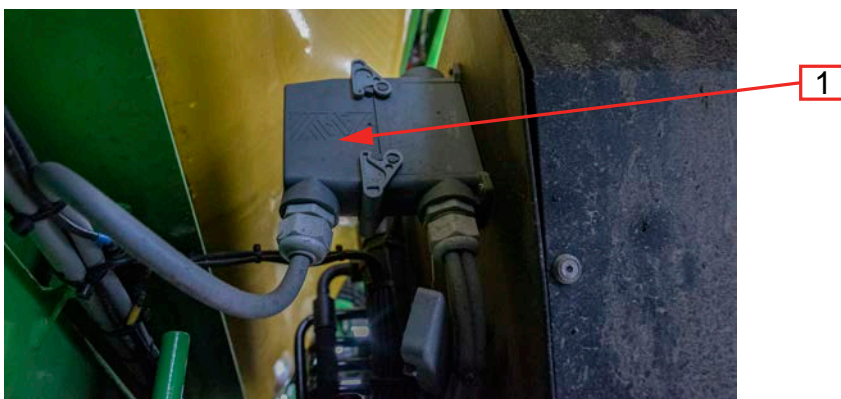


Abb. 179. Stecker Fahrzeug -Gerät lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Stecker Fahrzeug - Gerät		

Vorgehen	
24. Stecker Fahrzeug - Gerät (1) rechts am Gerät zwischen Grundrahmen und Hydrauliköltank lösen und hochlegen.	

Vorgehen

25. Schutzkappen arretieren.

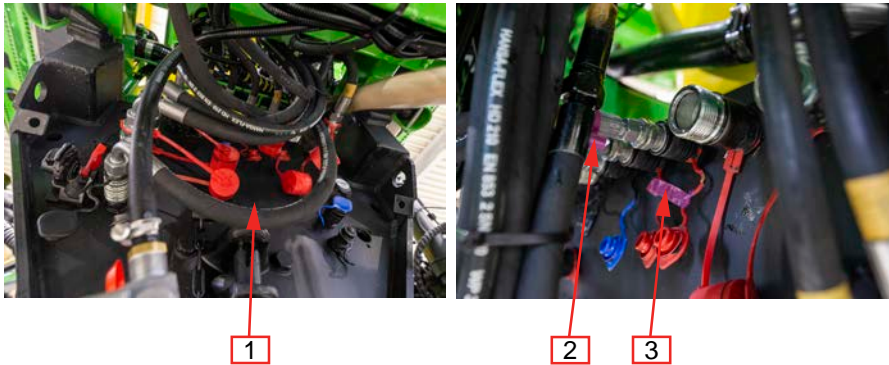


Abb. 180. Anschlüsse lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Anschlüsse Hecktraverse	2	Markierung
3	Markierung		

INFO

Das Kapitel „Anschlüsse an der Hecktraverse“ beachten.

Vorgehen

 26. Anschlüsse am Heck des *DAMMANN-tracs* lösen.

- » Alle Hydraulikschläuche
- » Alle elektrischen Leitungen
- » Pneumatikversorgung



Abb. 181. Kugelschalen lösen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kugelschale	2	Verschraubung

Vorgehen

27. Verschraubungen (2) aus den hinteren Kugelschalen (1) entfernen.

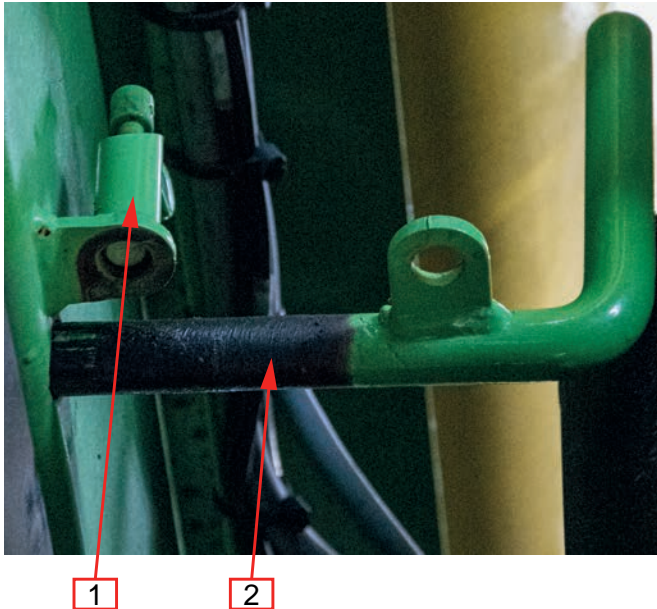


Abb. 182. Verriegelungen vorn öffnen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Sicherung	2	Verriegelungsbolzen

Vorgehen

28. Verriegelung der vorderen Aufnahmen rechts öffnen (Position hinter dem Hydrauliköltank).




Abb. 183. Position Gerät markieren

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Markierung Mittelachse	2	Markierung Hinterachse


Vorgehen

29. Fahrzeugposition an allen sechs Rädern der Vorder-, Mittel- und Hinterachse markieren.

Vorgehen
<p>30. Mit zwei Personen immer abwechselnd die zwei vorderen und zwei hinteren Abstellstützen des Aufbaus gleichmäßig (ca. 15 Kurbelumdrehungen) hochkurbeln.</p> <ul style="list-style-type: none"> » der hintere Teil sollte immer etwas höher sein (schwereres Heck) » auf Kollision mit dem Motorhauben- und Auspuffbereich achten » Auf den Fremdbefüllschlauch achten
<p>31. Verriegelung der vorderen Aufnahmen (Abb. 189 auf Seite 174) schließen.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Gefahr der Kollision von Verriegelung und Kotflügelhalter
<p>32. Gegebenenfalls, je nach Reifengröße, muss Luft aus den Reifen der Hinterachse abgelassen werden (Raddurchmesser verkleinern)</p>
<p>33. Den <i>DAMMANN-trac</i> starten.</p>
<p>34. Rundgang um das Fahrzeug.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Prüfen, ob alle Hydraulikleitungen oder Elektroverbindungen frei sind.
<p>35. Fahrzeug langsam nach vorn wegfahren.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Darauf achten, dass keine Hydraulikleitungen oder Elektroverbindungen am Rahmen hängen bleiben. » Darauf achten, dass die Schutzbleche an den hinteren Stoßdämpfern der Federung nicht mit der DTP kollidieren » Prüfen, ob der <i>DAMMANN-trac</i> ohne Kollision die Einspülschleuse passiert, gegebenenfalls mehr Luft von den Reifen lassen » auf Kollision mit Sonderaufbauten achten

HINWEIS	
	<p>Benutzung des DAMMANN-tracs ohne Aufbaugerät</p> <p><i>Gefahr des Kippens des DAMMANN-tracs durch Gewichtsverteilung nach vorn.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Auf keinen Fall <i>den DAMMANN-trac</i> stark beschleunigen oder verzögern » Benutzung des <i>DAMMANN-tracs</i> ohne Aufbaugerät ist auf öffentlichen Straßen vollständig untersagt

10. 3. 2. Aufsatteln

HINWEIS	
	<p>Aufsatteln des Aufbaus auf einen DAMMANN-trac.</p> <p><i>Maschinenschäden durch unbeabsichtigtes umkippen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » DAMMANN-trac so positionieren, dass er rückwärts ohne große Lenkbewegungen unter dem Aufbau aufgesattelt werden kann. » Höhe der Stützen kontrollieren.

Vorgehen
1. Die hinteren Kugelköpfe fetten.
2. Vordere Verriegelung des Aufbaugeräts fetten.
3. Den <i>DAMMANN-trac</i> langsam unter den Aufbau fahren. <ul style="list-style-type: none"> » Darauf achten, dass sich keine Hydraulikleitungen oder Elektroverbindungen verhaken. » Darauf achten, dass die Schutzbleche an den hinteren Stoßdämpfern der Federung nicht mit der DTP kollidieren. » Auf Kollision mit Sonderaufbauten achten. » Bis zu den Bodenmarkierungen fahren. » Verriegelung der vorderen Aufnahmen öffnen.
4. Mit zwei Personen immer abwechselnd die zwei vorderen und zwei hinteren Abstellstützen des Aufbaus gleichmäßig (ca. 15 Kurbelumdrehungen) herunterkurbeln. <ul style="list-style-type: none"> » auf Kollision mit dem Motorhauben- und Auspuffbereich achten » Verriegelung der vorderen Aufnahme schließen
1. Schrauben in die Kugelschalen einsetzen (zwei Schrauben).
2. Abstellstützen komplett zusammenkurbeln.
3. Abstellstützen entfernen und zerlegen.
4. Schutzkappen aus den Aufnahmen der Abstellstützen am Grundrahmen montieren. Gegebenenfalls Halterung für Fremdbefüllanschluss montieren.
5. Anschlüsse am Heck des <i>DAMMANN-tracs</i> mit dem Aufbau verbinden. <ul style="list-style-type: none"> » Alle Hydraulikschläuche » Alle elektrischen Leitungen » Pneumatikversorgung
6. Gerätestecker rechts verbinden.
7. ISOBUS-Kabel vorn rechts am Batteriekasten verbinden.
8. Sumpfschlauch am Fassablauf des Hauptfasses montieren.
9. Einspülzentrum mit Hebevorrichtung sichern.
10. Schrauben M14 der Langlöcher lösen.
11. Einspülzentrum ablassen.

Vorgehen
12. Schrauben M14 der Langlöcher festziehen.
13. Verkleidungsblech mittig unter dem Gerät montieren.
14. Kotflügel montieren.
15. Stecker der Beleuchtung am Kotflügel verbinden.
16. Einspülzentrum heben und verriegeln.
17. Motor starten.
18. Mittels Kreuzhebel: <ul style="list-style-type: none">18. 1. Gestänge anheben18. 2. „Gestänge einklappen“ betätigen18. 3. Gestänge in Transportposition absenken.

11. Funktionsweise der Abgasreinigungen S4

Für die Erfüllung der stringenten Emissionsvorgaben der EU nutzen unsere Motoren der Baureihen 6R1000 von MTU, neben der Abgasrückführung (AGR) die selektive katalytische Reduktion (SCR).

11. 1. SCR Technologie S4

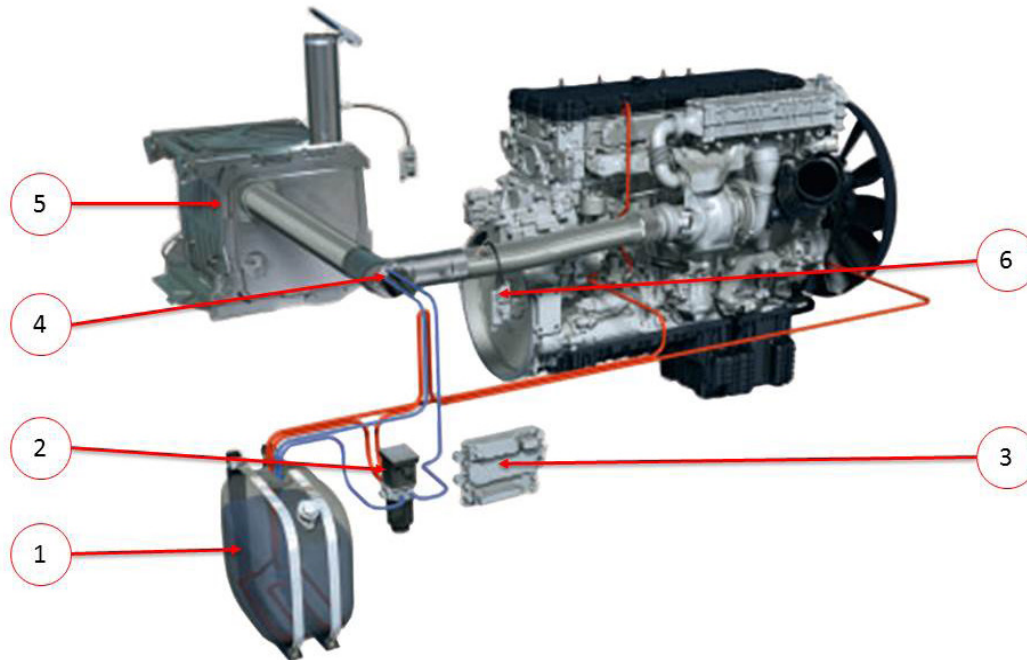


Abb. 184. Beispiel Bild SCR Technologie

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	AdBlue Tank	2	AdBlue Versorgungseinheit (Pumpe)
3	Steuergerät Abgasnachbehandlung (ACM)	4	Dosiereinheit mit Einspritzdüse
5	SCR-Katalysator	6	NOx Sensoren

Vorgehen	
1.	AdBlue Tank befüllt mit Harnstoff-Flüssigkeit
2.	AdBlue Versorgungseinheit (Pumpe) pumpt Harnstoff-Flüssigkeit vom Tank zur Dosiereinheit
3.	Steuergerät Abgasnachbehandlung (ACM) überwacht und steuert die Funktionen des Abgasnachbehandlungssystems
4.	Dosiereinheit mit Einspritzdüse Dosiereinheit stellt Harnstoffmenge passend zu Motor-Rohemissionen bereit und sorgt für optimale Zerstäubung des Harnstoff-Luft-Gemisches in die Abgasleitung
5.	SCR-Katalysator wandelt im Abgas enthaltene Stickoxide in harmlose Luftbestandteile um
6.	NOx Sensoren messen den jeweiligen Schadstoffgehalt im Abgastrakt

11. 2. Dieselpartikelfilter S5 Motor

Für die Erfüllung der stringenten Emissionsvorgaben der EU nutzen unsere Motoren der Baureihen 6R1000 von MTU, neben der Abgasrückführung (AGR) die selektive katalytische Reduktion (SCR).

Zusätzlich zur SCR-Technologie wird bei den S5-Motoren ein Regenerationsdieselpartikelfilter eingesetzt, um Emissionen zu reduzieren.

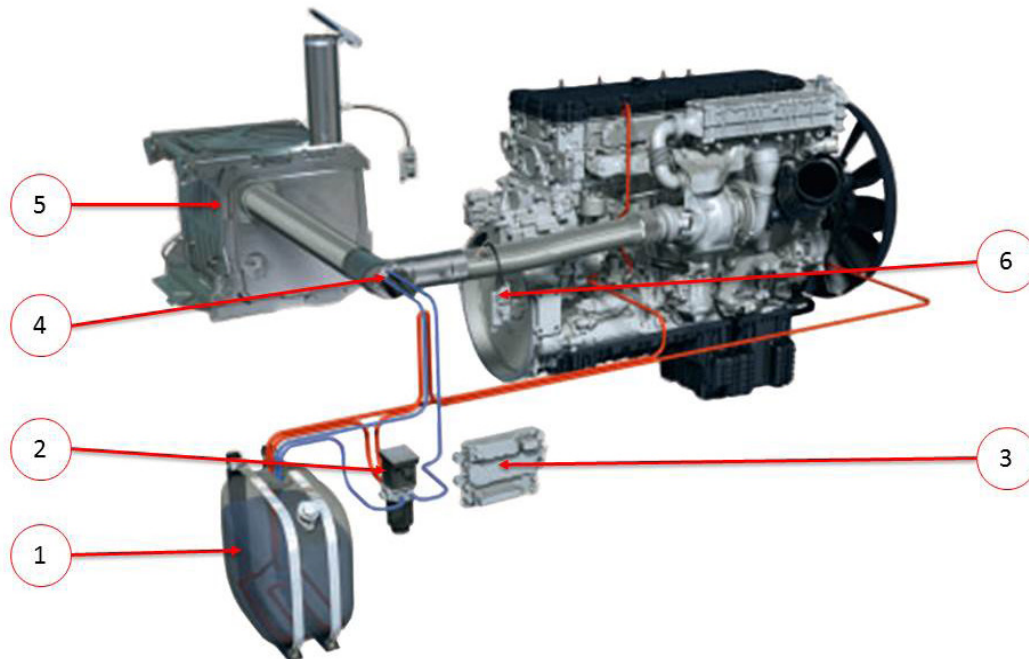











Abb. 185. Beispiel Bild SCR Technologie

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	AdBlue Tank	2	AdBlue Versorgungseinheit (Pumpe)
3	Steuergerät Abgasnachbehandlung (ACM)	4	Dosiereinheit mit Einspritzdüse
5	SCR-Katalysator und Dieselpartikelfilter	6	NOx Sensoren



Vorgehen	
1.	AdBlue Tank befüllt mit Harnstoff-Flüssigkeit
2.	AdBlue Versorgungseinheit (Pumpe) pumpt Harnstoff-Flüssigkeit vom Tank zur Dosiereinheit
3.	Steuergerät Abgasnachbehandlung (ACM) überwacht und steuert die Funktionen des Abgasnachbehandlungssystems
4.	Dosiereinheit mit Einspritzdüse Dosiereinheit stellt Harnstoffmenge passend zu Motor-Rohemissionen bereit und sorgt für optimale Zerstäubung des Harnstoff-Luft-Gemisches in die Abgasleitung
5.	SCR-Katalysator wandelt im Abgas enthaltene Stickoxide in harmlose Luftbestandteile um
6.	NOx Sensoren messen den jeweiligen Schadstoffgehalt im Abgastrakt

11. 3. Anzeigen während des Fahrbetriebs

	High Exhaust Leuchte	Parcticle Trap (DPF-Leuchte)	Check Engine Leuchte (CEL)	Stop Engine Leuchte (SEL)	Bedeutung der Kontrolllampe	Vorschlag für Handlung des Fahrers
Zone 1					DPF-Regeneration (Information, aktive Regeneration läuft)	<u>Kein Handlungsbedarf:</u> Eine auto-matische DPF-Regeneration wird aus-geführt. Beachten, dass auch bei geringer Leistungsanforderung an den Motor bzw. im Stand am Abgasaustritt Temperaturen vergleichbar mit Vollast auftreten können.
Zone 2					Partikelfilter Füllstand erhöht Regeneration läuft)	<u>Handlungsbedarf innerhalb der nächsten 1-2 Stunden:</u> High Idle Regeneration im Stand über Taster durchführen. Den Taster mindestens 3 s drücken. Die Leerlaufdrehzahl steigt dann bei Beginn der Regeneration an. Sie dauert zwischen 30 und 60 min.. Hinweis: Das Fahrzeug-Einsatzprofil reicht nicht für eine automatische Regeneration aus (zu geringe Lastanforderung, zu häufige Unterbrechnungen).
Zone 3					Partikelfilter voll Regeneration sofort einleiten	<u>Handlungsbedarf innerhalb von 30 Minuten:</u> High Idle Regeneration im Stand über Taster durchführen. Den Taster mindestens 3 s drücken. Die Leerlaufdrehzahl steigt dann bei Beginn der Regeneration an. Sie dauert zwischen 30 und 60 min.. Hinweis: Das Fahrzeug-Einsatzprofil reicht nicht für eine automatische Regeneration aus (zu geringe Lastanforderung, zu häufige Unterbrechnungen).
Zone 4					Partikelfilter voll Regeneration sofort einleiten	<u>Sofortiger Handlungsbedarf:</u> High Idle Regeneration im Stand über Taster durchführen. Den Taster mindestens 3 s drücken. Die Leerlaufdrehzahl steigt dann bei Beginn der Regeneration an. Sie dauert zwischen 30 und 60 min..

	High Exhaust Leuchte	Parcticle Trap (DPF-Leuchte)	Check Engine Leuchte (CEL)	Stop Engine Leuchte (SEL)	Bedeutung der Kontrolllampe	Vorschlag für Handlung des Fahrers
Zone 5					Partikelfilter voll + Werkstatt aufsuchen	<u>Sofortiger Handlungsbedarf:</u> Werkstatt aufsuchen und DPF-Filter reinigen oder tauschen lassen. Fahrt mit verminderter Leistung zur nächsten Werkstatt möglich. High Idle Regeneration ist nicht möglich.
HC Burn off					Regeneration manuell durchführen	<u>Sofortiger Handlungsbedarf:</u> High Idle Regeneration im Stand über Taster durchführen. Den Taster mindestens 3 s drücken. Die Leerlaufdrehzahl steigt auf 1400 rpm während der Regeneration an. Sie dauert zwischen 10 und 15 min..

11. 4. Regeneration durchführen

 Warnung	
	<p>Brandgefahr</p> <p><i>Unfallgefahr mit schweren Personenschäden. Die Regeneration kann bis zu 600° C heiß werden!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Die Regeneration nur unter Beaufsichtigung durchführen » Die Regeneration nur im Freien durchführen » Die Regeneration auf keinen brennbaren oder hitzeempfindlichen Untergründen durchführen <p>Ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

11. 4. 1. Regenerationsvorgang

- » Die Dauer der aktiven Regeneration ist variabel. Geregelt wird die Regeneration durch:
- » Letzte Regeneration,
- » Zurückgelegten Wegstrecke,
- » Druckdifferenz zwischen dem Abgasdrucksensoren vor und nachdem Dieselpartikelfilter

11. 4. 2. Automatische Regeneration

Info	
Der Schalter befindet sich in der Seitenkonsole.	



Abb. 186. Schalter Regeneration

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Schalter in Mittelstellung		

Vorgehen	
<p>1. Schalter in Mittelstellung bringen.</p> <p>» Fahrzeug regeneriert im Automatik-Modus während der Arbeit im Display wird angezeigt</p>	

11. 4. 3. Manuelle Regeneration anregen oder unterbrechen

Hinweis	
	<p>Wartung</p> <p><i>Schäden des SCR-Katalysators durch gesperrte Regeneration</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Die Regeneration darf nicht auf Dauer unterbrochen sein » Den Schalter im Betrieb auf Automatik stellen <p>Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH oder autorisierte Fachwerkstatt.</p>

Info
<p>High Idle Regeneration</p> <ul style="list-style-type: none"> » Manuelles Auslösen der Regeneration über Schalter » Maschine kann nicht nebenbei verwendet werden ➔ Anzeige „Regenerations-Temperatur-Lampe an“ AGN Temp. bis 600°C ➔ Drehzahlanhebung möglich auf: 1.100 - 1.400 U/min ➔ Dauer: In der Regel 30 - 50 min <p>HC Burn off</p> <ul style="list-style-type: none"> » Thermische Entfernung von HCs in der AGN-Box » Erforderlichewenn nach 12 h „Gammelbetrieb“ keine automatische Regeneration im Fahrbetrieb (t>300°C) erreicht wurde. » Manuelles Starten über High Idle-Schalter, Maschine kann nicht nebenbei benutzt werden ➔ Drehzahlanhebung auf 1.400 U/min (AGN-Temperatur ca. 350°C) ➔ Dauer: In der Regel 5 - 15 min

Icon

Bezeichnung

Deutung



Icon Regeneration

Wenn das Icon angezeigt wird, kann die Regeneration manuell gestartet werden



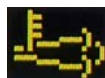
Icon Motor

Kann zusätzlich zum Icon Regeneration je nach Verschmutzungsgrad des Katalysators angezeigt werden



Abb. 187. Schalter Regeneration

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Regeneration anregen	2	Regeneration unterbinden/abbrechen

Vorgehen	Anzeige
<p>1. Taster für mindestens 3 Sekunden auf Position (1) betätigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Fahrzeug regeneriert im manuellen Modus (die Motordrehzahl wird auf 1200 - 1400 1/min erhöht) 	
<p>2. Schalter auf Position (2) schalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Regeneration wird unterbrochen oder unterdrückt. 	

Info

Die manuelle Regeneration kann nur aktiviert werden, wenn im Display folgende Anzeigen aufleuchten und das Fahrzeug mit angezogener Feststellbremse steht!

Die Dauer hängt von der Beladung ab und kann bis 45 Minuten dauern.

Die Regeneration kann durch den Fahrer abgebrochen werden.

Wird die Feststellbremse gelöst oder eine Funktion des Geräts betätigt, wird die Regeneration abgebrochen und der Vorgang muss vollständig wiederholt werden.

Der Schalter bleibt auch nach einem Neustart in Schalterstellung (2), um eine ungewollte Regeneration, zum Beispiel in einer Fahrzeughalle zu verhindern!

Am Ende der Regeneration sinkt die Motordrehzahl wieder auf Leerlaufdrehzahl ab.

12. Reinigung



Die Reinigung des *DAMMANN-tracs* und des Aufbaus sollte nach jeder Beendigung der Spritzarbeiten auf dem Feld erfolgen.

12. 1. Außenreinigung der Maschine

Die Reinigung der Maschine sorgt für eine höhere Lebensdauer. Wenn möglich unmittelbar nach dem Gebrauch der Maschine diese von grober Verunreinigungen befreien.


12. 1. 1. Außenreinigung mit dem Vario-Spritzrohr oder der Schaumbürste (Option).


Das VarioSpritzrohr/ Die Schaumbürste ist an der Seite des Gerätes angebracht, es dient zur Reinigung der Maschine unmittelbar nach dem Einsatz.

Vorgehen	
1. Am Terminal mit dem Teilbreiten-Hauptschalter die Teilbreiten ausschalten.	
2. Umlaufspülung schließen.	
3. Absperrhahn Druckfilterspülung schließen	
4. Den Absperrhahn für das Vario-Spritzrohr/ die Schaumbürste öffnen.	
5. Programwahlhahn auf „Spritzen mit Rühren“ stellen.	
6. Saugarmatur auf „Gerätereinigung“ stellen.	
7. Pumpe laufen lassen mit reduzierter Drehzahl.	
8. Minimal den Spritzdruck erhöhen.	
Das Vario-Spritzrohr/Die Schaumbürste ist nun einsatzfähig zur Reinigung der Maschine.	

12. 1. 2. Außenreinigung mit dem Hochdruckreiniger (Option)

Der Hochdruckreiniger ist an der Seite des Gerätes angebracht und dient zur Aussenreinigung des Gerätes unmittelbar nach dem Einsatz. Er wird direkt durch den Frischwassertank mit Wasser versorgt, daher immer auf den Wasserstand achten.

⚠ Vorsicht	
	<p>Arbeiten mit dem Hochdruckreiniger</p> <p><i>Verletzungsgefahr am Körper durch Flüssigkeit mit starken Druck.</i></p> <ul style="list-style-type: none">» Die Reinigungspistole nie auf Menschen oder Tiere richten.» Dafür sorgen, dass sich keine weitere Person im Arbeitsumfeld aufhält.» Auf den entstehenden Rückstoß achten.» Bei Beschädigungen Gerät nicht benutzen und sofort reparieren lassen.» Nicht auf unter elektrischer Spannung stehende Leitungen und Geräte spritzen.» Passende Arbeitskleidung und festes Schuhwerk tragen. <p>Sofort ersthilfe und Arzt aufsuchen.</p>

Hinweis	
	<p>Arbeiten mit dem Hochdruckreiniger</p> <p><i>Maschinenschäden durch falsche Handhabung</i></p> <ul style="list-style-type: none">» Auf den richtigen Anschluss der Hydraulik achten.» Reinigungspistole nicht auf elektrische Bauteile richten.» Reinigungspistole nicht auf Bremskomponenten halten.» Ein Trockenlaufen verhindern.» Für genügend Wasserzufuhr sorgen.» Ölstand kontrollieren.» Wartungen der Pumpe durchführen.» Bei Ölverfärbungen das Öl vorzeitig wechseln.» Schlauchaufroller darf nicht unkontrolliert zurück schnellen.» Hochdruckschlauch nicht knicken.» Spritzpistole immer sichern.» Hochdruckschlauch nicht mit Schlingen ziehen.» Hochdruckschlauch nicht über scharfe Kanten ziehen.» Beschädigte Hochdruckschläuche dürfen nicht repariert werden und müssen ausgetauscht werden.» Es dürfen nur durch den Hersteller zugelassene Ersatzteile und zugelassenes Zubehör genutzt werden.» Bei gewerblicher Nutzung ist alle 12 Monate eine vorgeschriebene Prüfung zu machen. <p>Reparatur durch Firma Dammann.</p>

Vorgehen
1. Pumpe abschalten.
2. Wasserstand des Frischwassertanks kontrollieren.
3. Hochdruckreiniger anschalten (Taster in der Armlehne).
4. Reinigungspistole aus der Halterung nehmen.
5. Schlauch abrollen.
6. Griffsicherung lösen.
7. Über Griffschalter den Sprühstrahl steuern.
8. Maschine reinigen, auch Unterboden und Achsen reinigen.
9. Griffsicherung wieder einrasten.
10. Schlauch langsam und kontrolliert aufrollen lassen.
11. Hochdruckreiniger abschalten.
Die Maschine sollte nun sauber genug für den Straßenverkehr sein.

12. 1. 3. Befüllen des Handwaschbehälters

Nehmen sie stets Frischwasser aus der Leitung ihrer Wasserversorgung.

1. Oberen Deckel des Handwaschbehälters abschrauben.
2. Klares Frischwasser einfüllen.
3. Oberen Deckel wieder verschrauben.

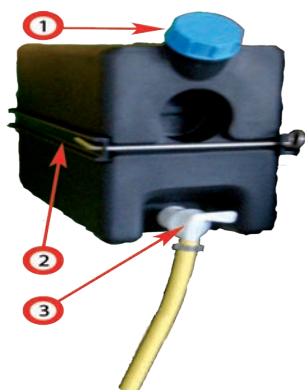


Abb. 188. Handwaschbehälter

12. 2. Benutzen des Handwaschbehälters

Das Wasser in dem Handwaschbehälter ist zum Reinigen der Hände nach dem Mischen von Pflanzenschutzmitteln.

Vorgehen
1. Den Hahn öffnen.
2. Die Hände waschen.
3. Den Hahn schließen.

13. Wartung

Bei einer Stilllegung des Fahrzeuges von mehr als 6 Wochen, die Wartungsintervalle verkürzen und die Wartung vorziehen. Siehe hier auch die Betriebsanleitung MTU.

Empfehlung von Motorenöl:

- » Freigegebene Öle nach Mercedes-Benz-Betriebsvorschrift 228.5.

Empfehlung Getriebeöl:

- » Synthetiköl nach CLP HC DIN 51517-3 und Umgebungstemperaturen von - 35°C bis 80 °C (Auszug im Anhang, wenn kein Öl der Liste vorhanden, Rücksprache mit dem Hersteller des Getriebes).

Empfehlung Hydrauliköl:

- » Hydrauliköl der Qualität HVI 46

Info

Das Terminal des Fahrzeugs ist auf unsere Vorgaben eingestellt. Bei Abweichungen kontaktieren Sie uns. Das Terminal kann auf Ihre Intervalle angepasst werden. Gewährleistung können wir nur geben, bei von uns abgestimmten Serviceintervallen.

	Erste Wartung	Danach:	Mindestens aber:
Motorwartung	400 h	alle 750 h (Wartungsgruppe B MTU Wartungsheft)	Nach einem Jahr
Motor Ventile einstellen	400 h	alle 1500 h (jede zweite Motorwartung)	Nach zwei Jahren
Kraftstofffilter	400 h	alle 750 h	Nach einem Jahr
Luftfilter	alle 2Jahre		
Kühlmittelwechsel	alle 3 Jahre		
Getriebewartung	400 h	alle 750 h	Nach einem Jahr
Hydraulikwartung	400 h	alle 1500 h	Nach zwei Jahren
Lufttrockner	alle 2 Jahre		
Klimaanlage	Wartungsanweisungen des Herstellers beachten.		

Die Service-Protokolle sind Bestandteile der Dokumentation des Fahrzeuges und sind in dieser einzuheften.

13. 1. Motorölstand kontrollieren

Der Ölmesstab ist in Fahrtrichtung links am Motor angebracht. Der Ölstand wird 5 Min. nach dem Motorbetrieb gemessen.

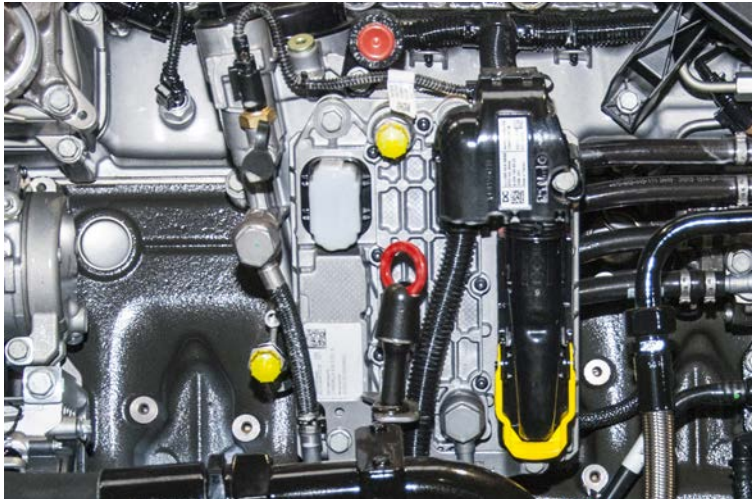



Abb. 189. Ölmesstab

Vorgehen
1. Den Ölmesstab herausziehen.
2. Mit einem Papiertuch oder Lappen den Ölmesstab abwischen.
3. Den Ölmesstab bis zum Anschlag wieder in die Aufnahme stecken.
4. Den Ölmesstab wieder herausziehen.
5. Der Ölstand muss zwischen der Minimum- und der Maximum-Anzeige befinden. Befindet sich der Ölstand unterhalb der Minimum-Marke, sofort Öl bis zur Maximum-Marke nachfüllen.

13. 2. Getriebeölstand prüfen

Hinweis	
	<p>Unterlassene Wartungsarbeiten am Getriebe.</p> <p><i>Schäden am Getriebe durch mangelnde Füllstandsprüfung (Keine Füllstandsüberwachung am Pumpenverteilergetriebe).</i></p> <p>» Regelmäßig die Kontrolle des Getriebeölstands durchführen</p> <p>Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH .</p>

Nur zugelassenes Getriebeöl verwenden, siehe Liste im Anhang oder die Betriebsanleitung des Getriebes. Zu jeder Wartung des Getriebes gehört auch eine Sichtprüfung auf Dichtigkeit des Getriebes.

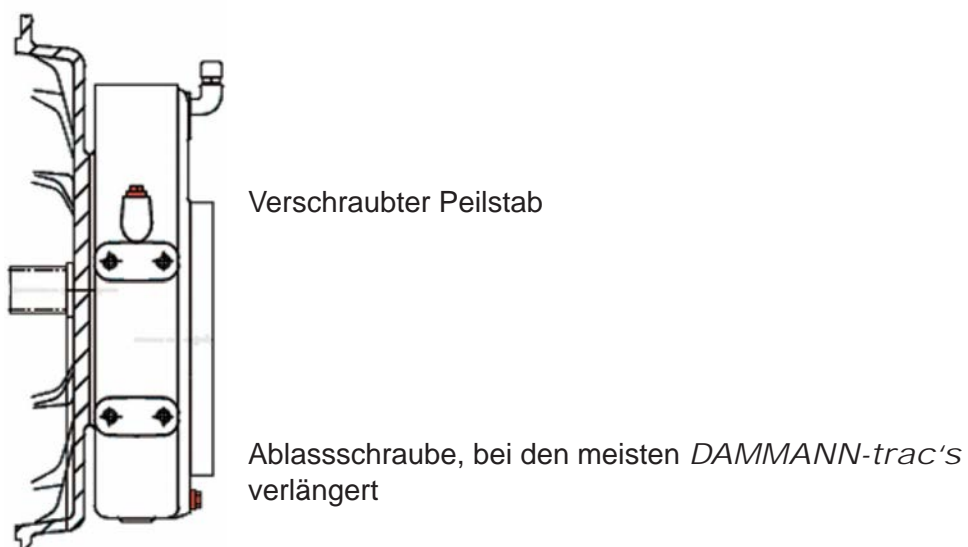
Die HERBERT DAMMANN GmbH befüllt das Getriebe bei der ersten Befüllung mit Alphasyn EP 150, dieses ist ein Synthetiköl des Typs CLP HC DIN 51517-3.

13. 2. 1. Getriebeölstand messen

Vorbedingungen:

Vorgehen
1. Getriebe mindestens 30 Minuten in Betrieb nehmen (Anstauung von Öl zur Schmierung der Profilhohlwellen in den Pumpenanbauflanschen).
2. Nach diesen 30 Minuten Motor ausschalten.
3. Nach 2 Minuten Ölstand prüfen.

Der Getriebeölstand wird über den Peilstab abgelesen



Info

Die Markierungen von verschraubten Peilstäben gelten im herausgeschraubten Zustand.

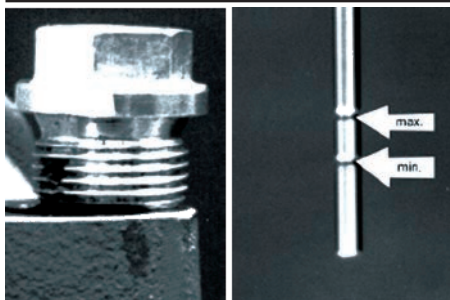


Abb. 190. Geschraubte Ausführung des Peilstabes

Info

Die Markierungen von eingesteckten Peilstäben (nicht geschraubte Ausführung) gelten im bis auf Anschlag eingesteckten Zustand.

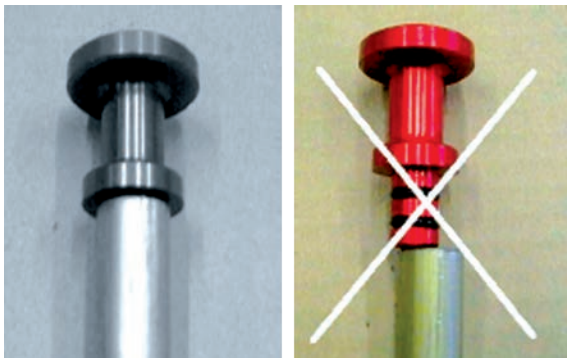


Abb. 191. Nicht geschraubte Ausführung des Peilstabes

13. 2. 2. Getriebeöl einfüllen

Nach der Befüllung des Getriebes, ist der Ölstand nach ca. 30, 60 und 240 Minuten Laufzeit zu überprüfen, da sich Öl in den Anbauflanschen sammelt oder zur Schmierung der Profilhohlwellen dort angestaut wird.

Ggf. Öl bis zum vorgeschriebenen Ölstand auffüllen. Bei den zweiachsigen DAMMANN-trac's wird das Getriebeöl in die Öffnung rechtsseitig eingefüllt. Bei den dreiachsigen DAMMANN-trac's gibt es je nach Baujahr Unterschiede, einmal über die Peilstaböffnung, über ein Einfüllstutzen und über ein verlängerten Einfüllstutzen an der linken hinteren Motorseite.

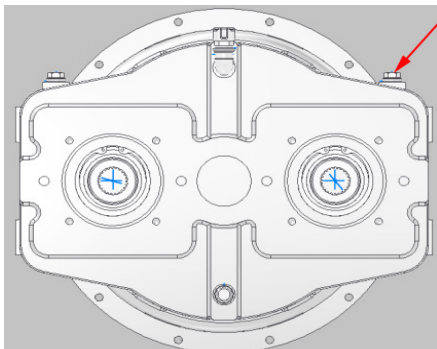


Abb. 192. Einfüllöffnung DT 2400H und DT 2800H

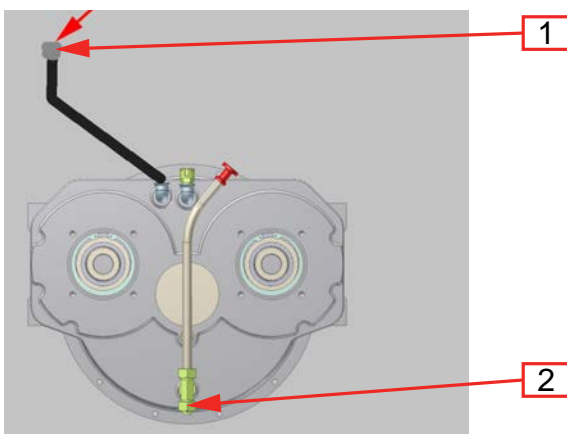
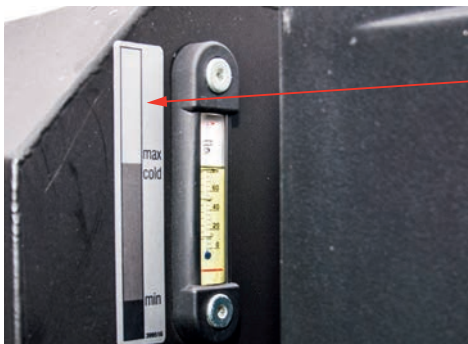


Abb. 193. Einfüllöffnung DT 3500H

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Einfüllschraube	2	Ablassschraube

Vorgehen
1. Vorgeschriebene Ölmenge in die Öffnung des Getriebes füllen. » Liste im Anhang beachten
2. Den Füllstand immer wieder kontrollieren, bis der Stand auf Maximum ist.
3. Öffnung wieder verschließen.

13. 3. Hydraulikfüllstand prüfen



1



2

Abb. 194. Hydraulikölstand prüfen

13. 3. 1. Hydraulikölstand ablesen

Vorgehen
1. Fahrzeug auf kleinste Spurweite (Option) bringen.
2. (Nur Highlander: Die Hydraulikzylinder der Fahrwerkanhebung vollständig zusammenfahren)
3. Am Hydrauliktank den Hydraulikölstand am Schauglas prüfen. Gegebenenfalls Hydrauliköl nachfüllen.

13. 3. 2. Hydraulikölstand auffüllen

Vorgehen
1. Deckel öffnen.
2. Öl bis zum Maximum-Marke auffüllen.
3. Deckel schließen.

13. 4. Sichtprüfung Wasserabscheider am Kraftstoffvorfilter




Abb. 195. Kraftstoffvorfilter mit Wasserabscheider

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kraftstoffhandpumpe	2	Filtergehäuse mit Filter
3	Wasserabscheider	4	Wasserablassventil
5	Entlüftungsschraube		

Vorgehen
1. Am Filtergehäuse (2) den Wasserabscheider (3) auf Verfärbungen im Kraftstoff kontrollieren.

13. 5. Füllstand Kühlwasser prüfen S4/S5

⚠ Vorsicht	
	<p>Kontrollieren des Kühlwasserstands</p> <p>Verletzungsgefahr für Personen durch Verbrennungen und Vergiftungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Kühlwasserstand nur bei abgekühlten Motor kontrollieren und nachfüllen. » Kühlwasser nicht verschlucken. <p>Ersthilfe bei Berührungen abspülen und Arzt aufsuchen, bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.</p>

Das Kühlsystem muss im Herbst und im Frühjahr vor Saisonbeginn geprüft werden. Den Kühler, die Schläuche und die Schläuche der Heizung auf Beschädigungen prüfen.

Gefrierschutz bis °C	- 37
Wasser Vol.-%	50
Korrosions-/Frostschutzmittel Vol.-%	50

Die Analysenwerte des Wassers zum Anmischen von Kühlmitteln müssen in den Grenzen von Tabelle 5 liegen. Wasserqualität

Wasserqualität		min	max
Erdalkaliionen	mmol/l		2,7
Härte	°dH		15
Chlorid	mg/l		80
Chlorid + Sulfat	mg/l		160
pH-Wert		6,5	8,0

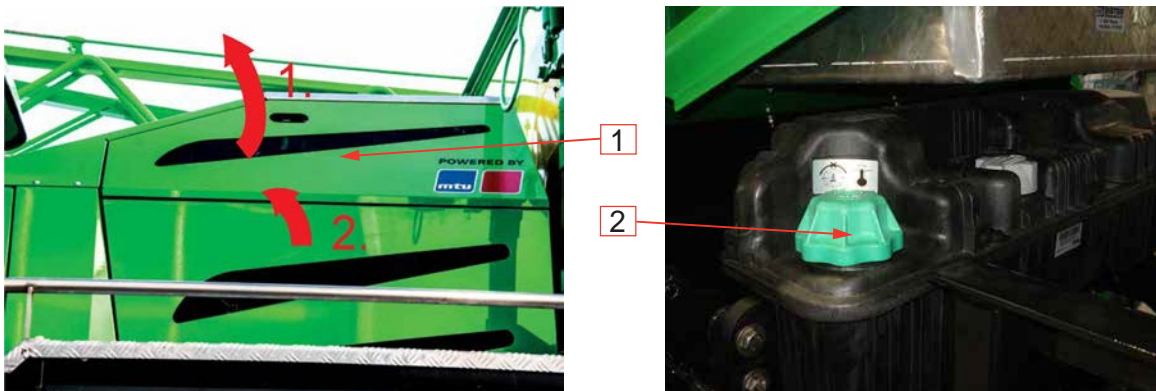


Abb. 196. Kühlwasserstand 3A/S4 prüfen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Vierkantschlüssel für Wartungsklappe	2	Deckel Einfüllstutzen

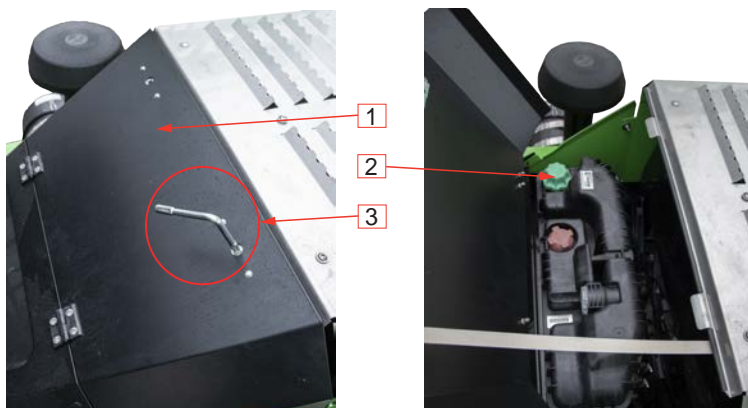


Abb. 197. Kühlwasserausstand S5 prüfen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Wartungsklappe	2	Deckel Einfüllstutzen
3	Vierkantschlüssel		

Vorgehen

1. Wartungsklappe (1) links und rechts mit Vierkantschlüssel (3) aus dem Bordwerkzeug entriegeln
2. Wartungsklappe aufklappen.
3. Langsam den Verschlussdeckel des Einfüllstutzens (2) öffnen. Dabei den Überdruck ablassen.
4. Den Korrosions-/Frostschutz mit einem Prüfgerät prüfen. Der Richtige Anteil liegt bei 50 Vol.%.
5. Das Mischungsverhältnis anpassen, sollte das Verhältnis nicht stimmen.
6. Füllstand prüfen und gegebenenfalls nachfüllen.
7. Deckel des Einfüllstutzens (2) schließen.
8. Wartungsklappe schließen.
9. Wartungsklappe mit Vierkantschlüssel verriegeln.

13. 6. Wischwasserbehälter auffüllen

Hinweis



Handhabung von Betriebsstoffen.

Frostschäden an der Wischwasseranlage

» In der kalten Jahreszeit entsprechend Wischwasser mit Frostschutz auffüllen.

Reparatur durch die HERBERT DAMMANN GmbH.

13. 6. 1. Wischwasserbehälter K4 auffüllen

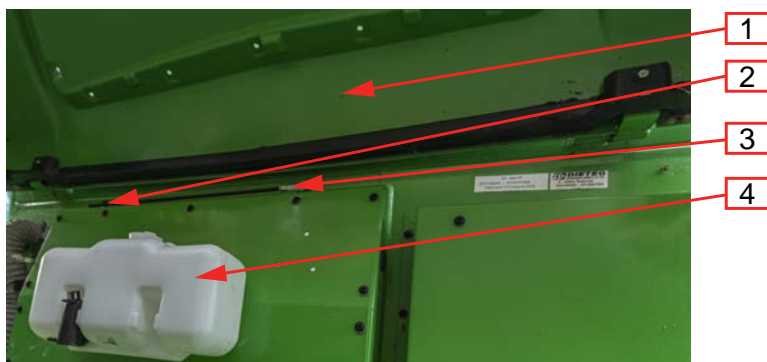


Abb. 198. Wischwasserbehälter auffüllen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Wartungsklappe	2	Halterung Haubenaufsteller
3	Haubenaufsteller	4	Wartungsklappe

Vorgehen

1. Vordere Wartungsklappe (1) an der Kabine mit entsprechendem Schlüssel öffnen.
2. Haubenaufsteller (3) aus der Halterung (2) nehmen und aufstellen.
3. Behälterdeckel des Wischwasserbehälter (4) öffnen.
4. Wischwasser auffüllen.
5. Behälterdeckel des Wischwasserbehälter schließen.
6. Haubenaufsteller in die Halterung.
7. Deckel des Ablagefachs schließen.
8. Wartungsklappe mit Schlüssel verriegeln.

13. 6. 2. Wischwasserbehälter K5 auffüllen

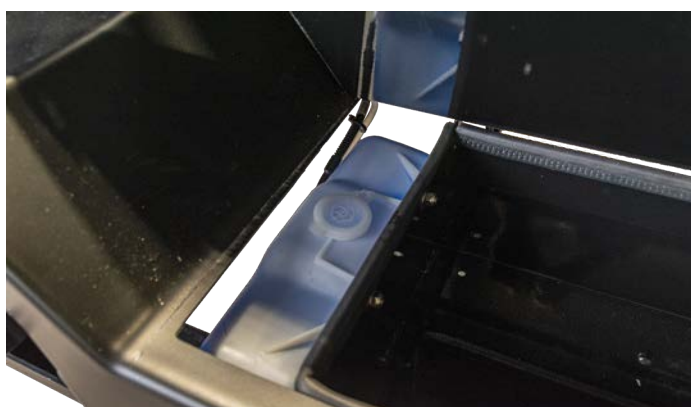


Abb. 199. Wischwasserbehälter auffüllen

Vorgehen

1. Deckel des Ablagefachs am Aufstieg öffnen (Der Behälter für die Scheibenwaschanlage befindet sich unter der aufklappbaren Werkzeugkiste am Einstieg.)
2. Behälterdeckel des Wischwasserbehälter öffnen.
3. Wischwasser auffüllen.

Vorgehen	
4.	Behälterdeckel des Wischwasserbehälter schließen.
5.	Deckel des Ablagefachs schließen.

13. 7. Batterien kontrollieren

Der Batteriekasten befindet sich vorn rechts neben der Kabine.

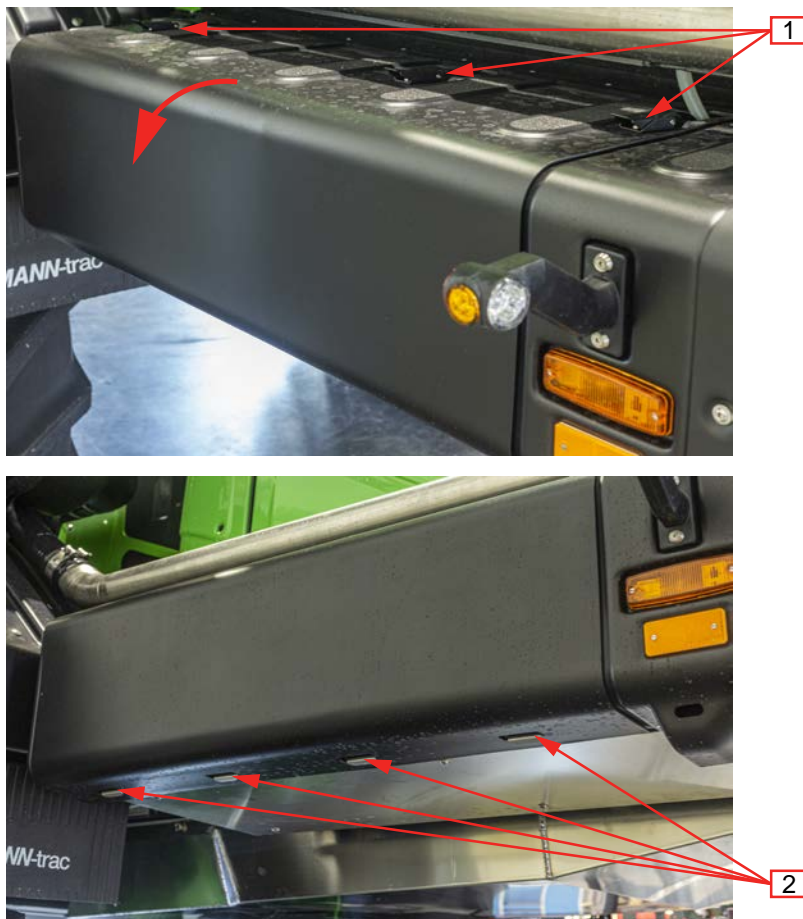


Abb. 200. Batteriekasten öffnen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Clips	2	Haken

Vorgehen	
1.	Clips (1) öffnen.
2.	Batteriedeckel in Pfeilrichtung (A) bewegen.
3.	Batteriekastendeckel aus den Haken (2) aushaken.
4.	Batteriekastendeckel ablegen. Die Batterien sind jetzt zugänglich.

13. 8. Luftfilter reinigen/wechseln




Eine Kontrollleuchte  in der Kabine zeigt an, wann der Luftfilter gereinigt werden muss. Der Filter muss spätestens nach zwei Jahren erneuert werden. Je nach Belastung muss der Luftfilter früher gereinigt oder ersetzt werden.



Abb. 201. Klammern Luftfilter

Vorgehen
1. Die Drei Klammern am Luftfiltergehäuse lösen.
2. Den Deckel vom Luftfiltergehäuse entfernen.
3. Den Luftfilter herausnehmen.
4. Das Luftfiltergehäuse von innen reinigen.
5. Den Luftfilter reinigen oder ersetzen.
6. Den Luftfilter in das Luftfiltergehäuse einsetzen.
7. Den Deckel vom Luftfiltergehäuse aufstecken, so, dass der Gummiauslass nach unten zeigt.
8. Den Deckel vom Luftfiltergehäuse mit den drei Klammern verschließen.
Empfehlung: Das Datum des Luftfilterwechsels auf dem Luftfilter notieren, um nachvollziehen zu können, wie alt der Luftfilter ist.

13. 9. Kabinenfilterwechsel

Da die Luftfeuchtigkeit die Sättigung der Aktivkohle negativ beeinflusst empfiehlt die HERBERT DAMMANN GmbH den Aktivkohlefilter zum Saisonbeginn (im Frühjahr) zu erneuern und nicht zum Saisonende (im Herbst). Die Sättigung der Aktivkohle hängt von sehr vielen Faktoren ab, sodass die DAMMANN keine konkreten Angaben machen kann, wann der Filter zu erneuern ist. Daher empfehlen wir den Wechsel einmal jährlich durchzuführen. Ebenfalls muss der Filter gewechselt werden, wenn der Fahrer Gerüche von Pflanzenschutzmitteln in der Kabine wahrnimmt.

13. 9. 1. Kombifilter K4

Auf der Rückseite der Kabine ist oben mittig ein Filtergehäuse angebracht. Im Filtergehäuse befindet sich ein ein Kombifilter.



Abb. 202. Filtereinheit Verschlussdeckel öffnen.

Vorgehen
1. Kombifilter entnehmen.



Abb. 203. Kombifilter wechseln

Vorgehen
1. Kombifilter kontrollieren/Neuen Kombifilter (Dammann Art.-Nr.: 800020119) mit der Dichtung zur Kabine einsetzen.
2. Verschlussdeckel schließen.
3. Kontrollieren dass beide Verschlüsse fest sitzen.

13.9.2. Filtermatte K4



Abb. 204. Filtermatte K4

Vorgehen
1. Filtermatte kontrollieren oder Filtermatte (Dammann Art.-Nr.: DI010006240) ersetzen.
2. Schrauben lösen.
3. Einströmer abnehmen.
4. Filtermatte entfernen.
5. Neue Filtermatte einsetzen.
6. Einströmer montiere

13.9.3. Frischluftfilter der Heizungsanlage erneuern K5

Im Dach des DAMMANN-trac's ist ein kombinierter Partikel- und Aktivkohlefilter eingebaut.



Abb. 205. Kombifilter

13. 9. 4. Feinstaubfilter für die Heizungsanlage erneuern K5

Die Heizungsanlage ist unter dem Sitz angebracht und hat einen Feinstaubfilter um die angesaugte Luft aus der Kabine zu filtern.



Abb. 206. Feinstaubfilter Heizungsanlage

13. 9. 5. Feinstaubfilter für die Klimaautomatik erneuern K5

Die Klimaautomatik sitzt im Dach des DAMMANN-trac's und der Filter sitzt in der Kabine über dem Lenkrad in der Dachkonsole.



Abb. 207. Feinstaubfilter Klimaautomatik

13. 10. Abschmieren des DTH

Info

Je nach Ausführung sind Zentralschmierleisten oder eine Zentralschmieranlage (Option) verbaut.

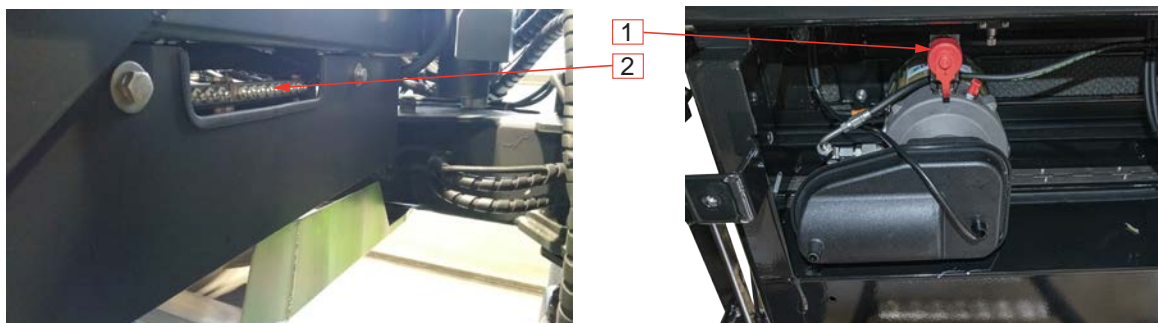




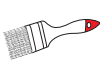


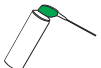
Abb. 208. Zentralschmierleiste und Zentralschmierung

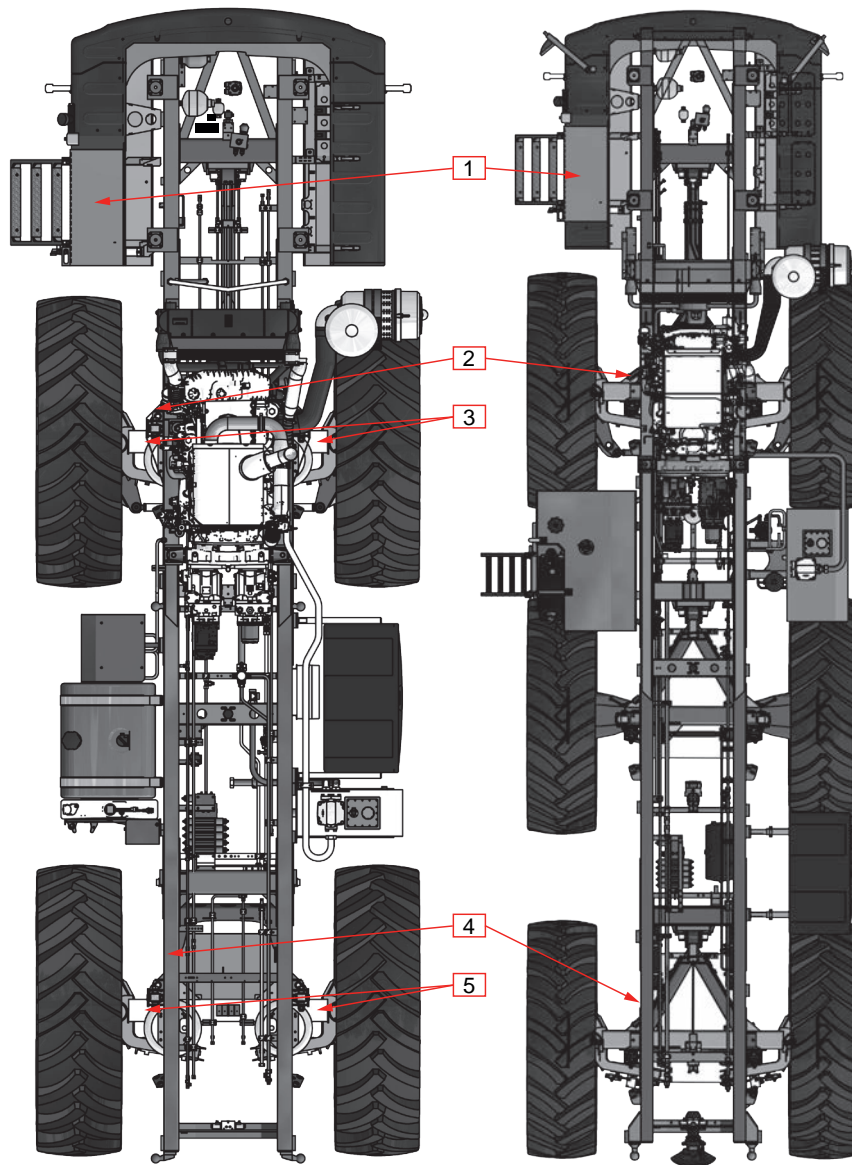
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Befüllanschluss Zentralschmieranlage	2	Zentralschmierleiste






Vorgehen

1. Füllstand der Zentralschmieranlage prüfen und gegebenenfalls auffüllen.
2. Fahrzeug an den Schmiernippeln oder den Zentralschmierleisten abschmieren.

Legende:

	Abschmieren/Füllen (Mehrbereichsfett)		Abschmieren/Füllen (handelsübliche Fett bis NLGI-Kl. 2)		Einfetten (Mehrbereichsfett)
	Spezialfett (Art.-Nr. 11049198)		Sprühfett/WD40		Nieroster-Spray



Pos.	Bezeichnung		Pos.	Bezeichnung	
1	Zentralschmieranlage (Option) unter dem Aufstieg		2	Zentralschmierleiste* (Option, siehe Tabelle Zentralschmierleiste)	
3	Gleitflächen Spurverstellung		4	Zentralschmierleiste* (Option, siehe Tabelle Zentralschmierleiste)	
5	Gleitflächen Spurverstellung				

13. 11. Zentralschmierleiste* Belegung (optional)

Info

Nummerierung der Schmierleiste von links nach rechts gesehen.
Aufkleber der Zentralschmierleiste beachten.

13. 11. 1. Schmierleisten DT 2400H

Vorderachse

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Achsschenkel rechts	2	Lenkzylinder rechts	3	Federungszyylinder rechts unten
4	Federungszyylinder rechts oben	5	Federungszyylinder links oben	6	Federungszyylinder links unten
7	Lenkzylinder links	8	Achsschenkel links	9	Schiebezylinder rechts außen
10	Schiebezylinder rechts innen	11	Schiebezylinder links innen	12	Schiebezylinder links außen

Hinterachse

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Achsschenkel rechts	2	Lenkzylinder rechts	3	Schwinge rechts
4	Schwinge links	5	Lenkzylinder links	6	Achsschenkel links
7	Schiebestück rechts außen	8	Schiebezylinder rechts innen	9	Schiebezylinder links innen
10	Schiebestück links außen				

13. 11. 2. Schmierleisten DT2800H

Festspur Vorderachse		Verstellspur Vorderachse			
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Achsschenkel rechts	1	Achsschenkel rechts	2	Lenkzylinder rechts
2	Lenkzylinder rechts	3	Schiebestück rechts außen	4	Schiebestück rechts innen
3	Lenkzylinder links	5	Schiebestück links innen	6	Schiebestück links außen
4	Achsschenkel links	7	Lenkzylinder links	8	Achsschenkel links

Festspur Hinterachse		Verstellspur Hinterachse			
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Achsschenkel rechts	1	Achsschenkel rechts	2	Lenkzylinder rechts
2	Schwinge rechts	3	Schwinge rechts	4	Schwinge links
3	Lenkzylinder rechts	5	Lenkzylinder links	6	Achsschenkel links
4	Schwinge links	7	Schiebestück rechts außen	8	Schiebestück rechts innen
5	Lenkzylinder links	9	Schiebestück links innen	10	Schiebestück links außen
6	Achsschenkel links				

13. 11. 3. Schmierleisten DT3500H

Vorderachse

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Achsschenkel rechts	2	Lenkzylinder rechts	3	Federung rechts unten
4	Federung rechts oben	5	Federung links oben	6	Federung links unten
7	Lenkzylinder links	8	Achsschenkel links		

Schmierleiste Mittelachse (MA)/Hinterachse (HA)

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Federungszyylinder links unten MA	2	Federungszyylinder links oben MA	3	Federungszyylinder rechts unten MA
4	Federungszyylinder rechts oben MA	5	Federungszyylinder links unten HA	6	Federungszyylinder links oben HA
7	Achsschenkel links HA	8	Lenkzylinder links HA	9	Lenkzylinder rechts HA
10	Achsschenkel rechts HA	11	Federungszyylinder rechts oben HA	12	Federungszyylinder rechts unten HA

13. 12. Schmierstoffe und Füllmengen

Motor MTU 6R1000 S4/S5 mit AdBlue	Siehe Wartungsheft Motor Wartungsgruppe BeVo Blatt- Nr. 228.5 oder 228.51 https:// bevo.mercedes-benz.com/ bevolisten/228.5_de.html https://bevo.mercedes-benz. com/ bevolisten/228.51_de.html Mercedes-Benz Motoröl A0019890701 zum Nachfüllen bis zum ersten Ölwechsel. (Das Motoröl muss Vorort gekauft werden)	DT 2400H Highlander DT 2800H	25 l
		DT 3500H	27 l
Motor Kühlmittel	Korrosions-/Frostschutzmittel nach BeVo Blatt-Nr. 325.5 und 326.5 https://bevo.mercedes-benz. com/ bevolisten/325.5_de.html https://bevo.mercedes-benz.com/ bevolisten/326.5_de.html	DT 2400H Highlander DT 2800H	ca. 45 l
		DT 3500H	ca. 45 l
Getriebe Stiebel	Getriebeöl Alphasyn EP 150	DT 2400H Highlander DT 2800H S5 + 3A ab F401	2,7 l
		DT 2800H S4 + 3A bis F400 DT 3500H	2,8 l
Hydrauliköl (Fahrantrieb)	BP Bartran HVI 46	DT 2800H	95 l
		DT 2400H Highlander	140 l
		DT 3500H	125 l
Klimaanlage Verdichter Kältekreislauf	Kältemittel R134a		1050 g
		Nur F391 und Geräte ab F421	1350 g
	Klimakompressor-Öl		Abgesaugte Menge + 10g
Kraftstoffbehälter	Schwefelfreien handelsüblichen Dieselkraftstoff der folgende Normen erfüllt: EN 590 Stand ab 2010 ff (max. 0,001 Gew.-% Schwefel) (10 ppm) oder ASTM D975 (max. 0,0015 Gew.-% Schwefel) (15 ppm) Keine Additive verwenden	DT 2400H Highlander DT 2800H	250 l
		DT 3500H	380 l
AdBlue® /DEF	AdBlue®/DEF nach DIN 70070/ ISO 22241 Keine Additive verwenden	DT 2400H Highlander DT 2800H	25 l
		DT 3500H	40 l
Mehrbereichsfett	handelsübliches Schmierfett nach DIN 51825 mit Kennbuchstaben K		
Zentralschmier- anlage	handelsübliche Fette bis NLGI-Kl. 2		

13. 12. 1. Mehrbereichs-Servicemotorenöle Low SPash und Kühlerfrostschutz

Die nachfolgenden Internetseiten mit Produktlisten soll Ihnen helfen, den richtigen Betriebsstoff für Ihr Mercedes-Benz Fahrzeug/Aggregat aus der Marktviefalt auszuwählen.

Wir empfehlen, ausschließlich die in der nachfolgenden Liste aufgeführten, von Mercedes-Benz geprüften und freigegebenen, Produkte zu verwenden.

Prinzipiell folgende Produkte verwenden:

Vorgehen
1. Auf deren Gebinde die Beschriftung „MB-Freigabe xxx.xx“, z.B. MB-Freigabe 228.51, zu finden ist. Eine andere Bezeichnung wie z.B. „MB 228.51“ bedeutet NICHT, dass dieses Produkt von Mercedes-Benz geprüft und freigegeben wurde.
2. Die in der aktuellen MB-BeVo gelistet sind, da nur gelistete Produkte nachweislich eine gültige MB-Freigabe aufweisen.

13. 12. 2. BeVo-Betriebsmittel

Info

BeVo = Betriebsvorschrift

Motorenöle

Freigegebene Motoröle über den Link aufrufen:

https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/228.5_de.html

https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/228.51_de.html

Kühlerfrostschutz

Freigegebene Kühlmittel/Frostschutzmittel über den Link aufrufen:

Kühlmittel und Korrosions-/Frostschutzmittel Vorschriften:










https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/310.1_de.html

Kühlmittel:

https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/325.5_de.html

https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/326.5_de.html

13. 13. Getriebeöl

Schmierstoffart	Synthetiköl
	CLPHC DIN51517-3
Kinematische Nennviskosität [mm ² /s]40°C	150
Umgebungstemperatur Ambienttemperature Température ambiante	-35→80°C
	AVIASYNTOGEARPE150
	AVIASYNTOGEARPE150 AVILUBGEARPAO150
	AlphasynEP150 OptigearSyntheticPD150
	RenolinUnisynCLP150
	Klübersynth GEM-4-150N
	LUKOILSTEELOS150
	MobilSHCGear150
	ShellOmalaS4GX150
	CARTERSH150

13. 14. Hydropneumatische Federung DT 2400H/DT 3500H kalibrieren

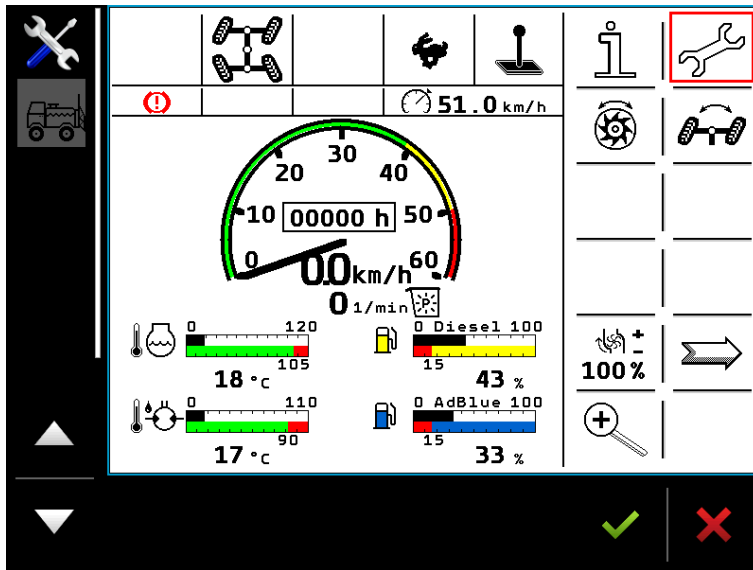



Abb. 209. Startmaske

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
1. Mit dem Softkey in die Service-Maske wechseln.	

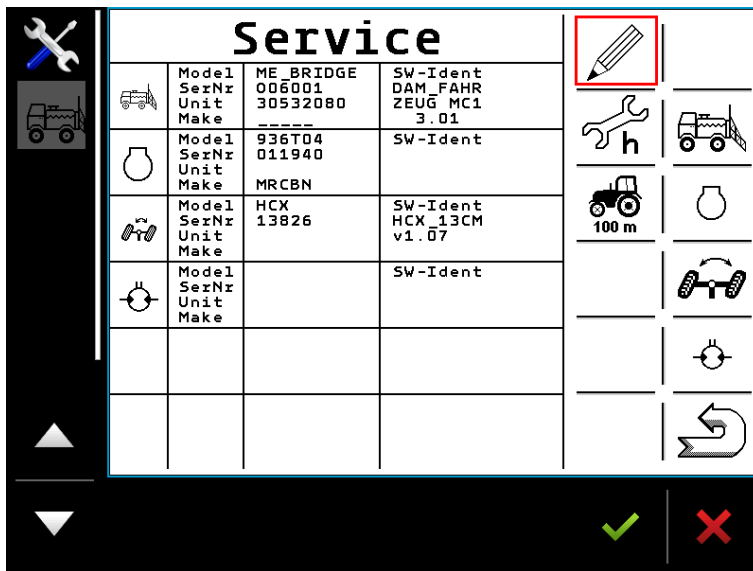



Abb. 210. Servicemenü

Vorgehen	Tasten/Anzeigen
2. Mit dem Softkey die Einstellungsmasken öffnen.	

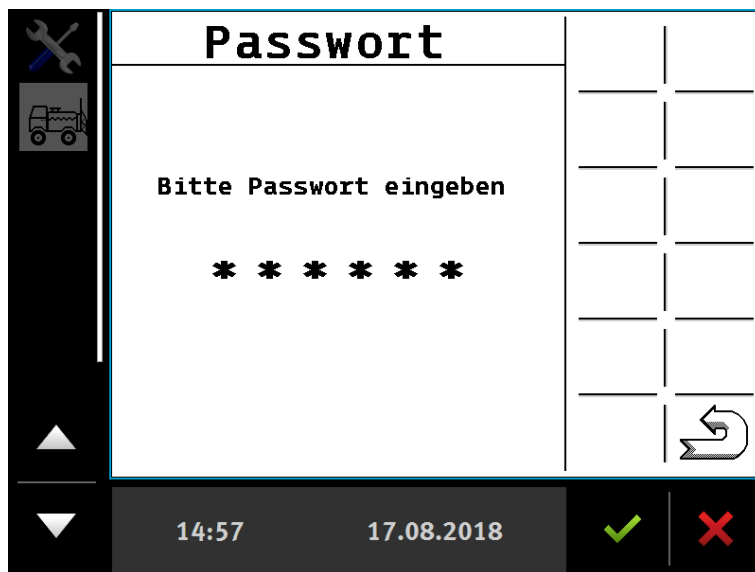


Abb. 211. Passworteingabe

Vorgehen
3. Passwort eingeben. Die Einstellungs-Maske öffnet sich.

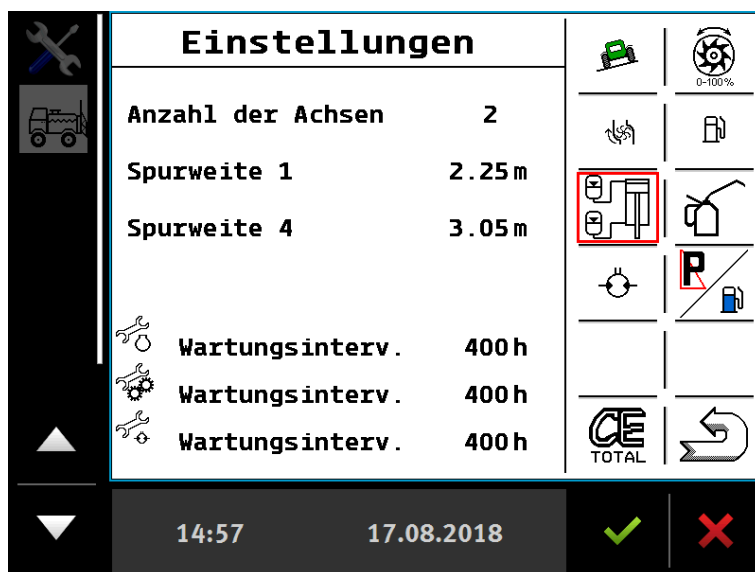


Abb. 212. Maske Einstellungen

Vorgehen
4. Menü „Federung“ aufrufen.

Info
<p>Sollhöhe der Fahrzeuge wird über den Abstand des Achsrohrs und dem Grundrahmen definiert. Falls diese nicht stimmt muss die Höhe manuell auf die richtige Höhe gefahren werden und die sich dann ergebende aktuelle Höhe in Prozent muss als Sollhöhe hinterlegt werden.</p> <p>DT 2400H: 180 mm</p> <p>DT 3500H: 100 mm</p>

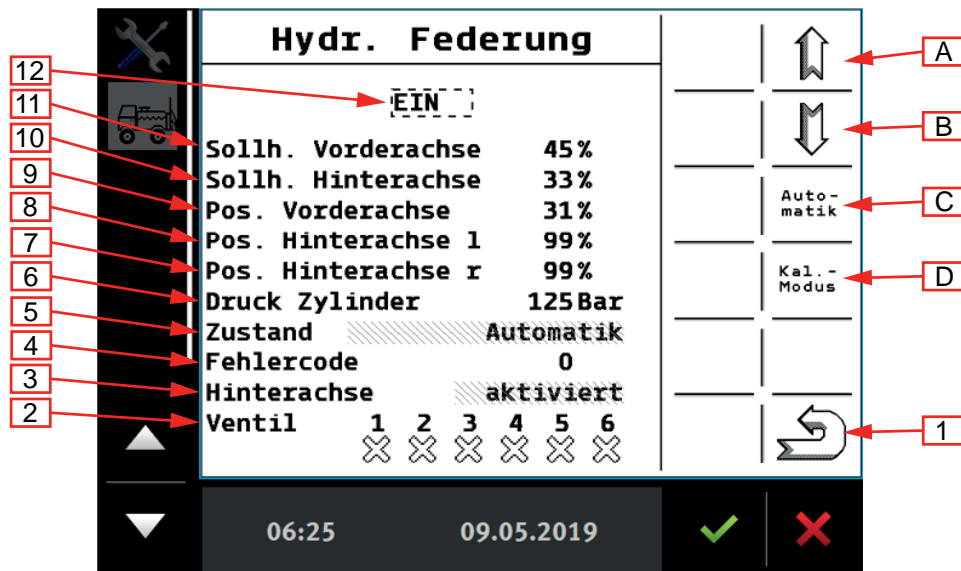


Abb. 213. Maske Federung

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Zurück	2	Anzeige aktuelle Ansteuerung der einzelnen Ventile
3	Steuerung einer Hinterachse (DT3500H: aktiviert; DT2400H: deaktiviert)	4	Fehlercode der Hydropneumatischen Federung (muss eine 0 anzeigen)
5	Aktueller Zustand hydropneumatischen Federung (muss auf Automatik stehen)	6	Aktueller Gegendruck (Niederhaltedruck) an der Vorderachse
7	Aktuelle Position Hinterachse rechte Seite (nur angezeigt beim DT3500H)	8	Aktuelle Position Hinterachse linke Seite (nur angezeigt beim DT3500H)
9	Aktuelle Position der Vorderachse	10	Sollhöhe Hinterachse (nur angezeigt beim DT3500H)
11	Sollhöhe der Vorderachse	12	Funktion der Hydropneumatischen Federung (muss auf EIN stehen)

Pos.	Funktion	Beschreibung
A	Fahrzeug manuell anheben	Manuelle Anhebung des Fahrzeugs. Button drücken, der Zustand in Zeile 8 ändert sich auf „Manuell“.
B	Fahrzeug manuell absenken	Manuelle Absenkung des Fahrzeugs. Button drücken, der Zustand in Zeile 8 ändert sich auf „Manuell“.
C	Federung in den Automatikmodus setzen	Wenn der Zustand in Zeile 8 auf „manuell“ steht kann das Fahrzeug wieder in den Automatikmodus versetzt werden, der Zustand in Zeile 8 ändert sich in Automatik.
D	Federung kalibrieren	Federung neu kalibrieren. Button drücken, der Zustand in Zeile 8 ändert sich auf „Kalibrierung“.

Vorgehen

5. Feststellbremse lösen (Verhinderung von Verspannungen zwischen Fahrzeug und Achsen = ungenaue Kalibrierung).

Vorgehen
6. Button (B) drücken und Fahrzeug bis zu den Gummipuffern ablassen.
7. Button (B) 5 Sekunden gedrückt halten und Federspeicher komplett entleeren.
8. Button (A) drücken und Fahrzeug komplett anheben.
9. Button (C) drücken. Die Kalibrierung ist abgeschlossen und gespeichert.

13. 15. Anziehdrehmomente

13. 15. 1. Anziehdrehmomente Motor MTU 6R1000

Kraftstoffanlage	Deckel Kraftstoffhauptfilter an Kraftstofffiltermodul	25 Nm
	Deckel Kraftstoffvorfilter an Kraftstofffiltermodul	15 Nm
Ölkreislauf	Ölfilterdeckel an Öl-Kühlmittel-Modul	50 Nm
Lufttrockner	Granulatpatrone am Lufttrockner	15 Nm
Abgasnachbehandlung		80 Nm
Pumpenmodul	Filtergehäuse	80 Nm

13. 15. 2. Räder

Radmuttern	Alle Radmuttern unabhängig der Radgröße. Nach 50, 100 und 200 Betriebsstunden nachziehen.	560 Nm
-------------------	--	--------



Abb. 214. Anzugreihenfolge Räder

13. 15. 3. Allgemeine Anziehdrehmomente

	Schrauben und Radbolzen	Nominalmaß	Qualitätsklasse		
			8.8 N.m [lb .ft]	10.9 N.m [lb .ft]	12.9 N.m [lb .ft]
Normalgewinde	C HC	M6	10 [7]	14 [10]	17 [13]
		M8	24 [18]	35 [26]	41 [30]
		M10	49 [36]	69 [51]	83 [61]
		M12	86 [63]	120 [89]	145 [107]
		M14	135 [100]	190 [140]	230 [170]
		M16	210 [155]	295 [218]	355 [262]
		M18	290 [214]	405 [299]	485 [358]
		M20	410 [303]	580 [428]	690 [509]
		M22	550 [406]	780 [576]	930 [686]
		M24	710 [524]	1000 [738]	1200 [886]
Feingewinde	C HC	M6 x 0.75	11 [8]	15 [11]	18 [13]
		M8 x 1	26 [19]	36 [27]	43 [32]
		M10 x 1.25	52 [38]	73 [54]	88 [65]
		M12 x 1.25	95 [70]	135 [100]	160 [118]
		M12 x 1.5	90 [66]	125 [92]	150 [111]
		M14 x 1.5	150 [111]	210 [155]	250 [185]
		M16 x 1.5	225 [166]	315 [232]	380 [280]
		M18 x 1.5	325 [240]	460 [339]	550 [406]
		M20 x 1.5	460 [339]	640 [472]	770 [568]
		M22 x 1.5	510 [376]	860 [635]	1050 [775]
		M24 x 2	780 [576]	1100 [812]	1300 [959]

13. 16. Übersicht Ersatzteile für die Wartung

Luftfilter	
Luftfiltereinsatz für H.D. Europiclön 700	80002001601 (alle 2 Jahre)
Kraftstoffanlage	
Kraftstofffilter Motor (Teilesatz) mit Motorenummer 935.911, 935.912 oder 935.916	DCA 9360903655
Kraftstofffilter Motor (Teilesatz) mit Motorenummer 935.915	DCA 9360903755
Ersatzfilterelement für PreLine 420	80002002301
AdBlue	
Filtereinsatz	DC A0001421089 (alle 2 Jahre)
Motor	
Ölfiltereinsatz 6 Zyl. OM 936 (Motoröl nach BeVo 228.5 oder 228.51)	DCA9361800009 Mercedes-Benz Motoröl A0019890701 zum Nachfüllen bis zum ersten Ölwechsel. (Das Motoröl muss Vorort gekauft werden)
Getriebe	
Getriebeöl Alphasyn EP 150	9003871 (3 Liter Kanister)
Zylinderkopf	
Ventildeckeldichtung 6 Zyl. OM 936 DC	A9360160121
O-Ring EPDM70 für Katalysator S4	80025564
Profildichtung Anschluss Katalysator S5	DCA0209974845
Keilrippenriemen	
Flachriemen OM 936 (bis F295, DT3200H bis F298)	DC A9369930396
Flachriemen 12V Generator (bis F295, DT3200H bis F298)	DC A9069971792
Flachriemen (ab F296)	DC A9369933396
Lufttrockner	
Filterpatrone für Lufttrockner	4400010501 (Wechseintervall 2 Jahre)
Hydraulik	
Filtereinsatz für RKM-300 Kombifilter	80004001901
Dichtsatz für RKM-300 Kombifilter	80004001999
Dichtsatz für RKM-400 + 800 Kombifilter	80004009399
Filtereinsatz für RKM-800 Kombifilter	8001350601
Filtereinsatz für Hochdruckfilter	200068206
Dichtungssatz Hochdruckfilter	200068299
Saugfilter 1 ½“ Da-trac (Pumpe 2+3)	200075
Filtereinsatz für Nebenstromfilter	80004008301
Dichtung Öltankdeckel	80012725
Hydrauliköl HVI 46	80015396

Heizung / Klimaanlage	
Aktivkohlefiltereinsatz K4	80020119
Aktivkohlefiltereinsatz K5	80022358
Filtermatte K4	DI010006240
Filtermatte für Kabine K5 oben	DI615158390
Feinstaubfilter für Kabine K5 Sitz	DI010006671
Trocknerpatrone Klimaanlage K4	30983605
Trocknerpatrone Klimaanlage K5	80022181

13. 17. Werkzeuge

Spezialwerkzeug	Art.-Nr.
Ablassschlauch M22	80011911
Ablassschlauch M26	80010344
Löseschlüssel f. Filterpatrone Preline	80009871
Katalysator Haltevorrichtung	80018987
Spannrollen Aretierung	80019011
Mercedes-Benz Drehvorrichtung	DC W904589046300
Vierk. Dornschlüssel	DC A0007550407
Schlüssel für Motorhaube	Di 010007543
Ventileinstellschlüssel	DC W422589001100
ggf. Ölablassventil Motor M16x1,5	80011910
ggf. Ölablassventil Motor M20x1,5	80010343
ggf. Ölablassventil Hydraulik M22x1,5	80019350

Rufnummer für Ersatzteilbestellungen bei der HERBERT DAMMANN GmbH:

Tel.: +49 4163 8163-51

Fax.: +49 4163 8163-72

14. Störungsbeseitigung

14.1. Sicherungen und Relais

14.1.1. Sicherungen

24 V	F1		F2		F3		F4		F5		F6		F7	
	Kl. 15	10A	Kl. 15	5A	Kl. 15		Kl. 15		Kl. 30	15A	Kl. 30	10A	Kl. 30	15A
	OBD2		24V Ladekon.						Not-Aus K11 CPC/MCM/ ACM		OBD2		Startrelais	
	F8		F9		F10		F11		F12		F13		F14	
	Kl. 30	10A	Kl. 30	5A	Bat (+)	20A	Kl. 30	10A	Kl. 30	10A	Kl. 30	10A	Kl. 30	30A
CPC		Klimakompressor		ACM		ASW vorne ausssen		ASW vorne innen		ASW hinten		Option Xenon- Gestängebel.		

24 V	F15		F16		F17		F18		F19		F20		F21	
	Kl. 15		Kl. 15		Kl. 15		Kl. 15		Kl. 15		Kl. 15		Kl. 15	
	F22		F23		F24		F25		F26		F27		F28	
	Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30	

12 V	F29		F30		F31		F32		F33		F34		F35	
	Kl. 30	15A	Kl. 30	15A	Kl. 30	10A	Kl. 30	10A	Kl. 30	10A	Kl. 30	5A	Kl. 30	15A
	Steckdose Diagnosebl.		Steckdose Seitenkonsole		Leiter/Funk		Warnblinker		Radio/ Innenbeleuchtung		Option Signalverteil. BT II		Steckdose Sitzkonsole	
	F36		F37		F38		F39		F40		F41		F42	
	Kl. 30	30A	Kl. 30	25A	Kl. 30	25A	Kl. 30	20A	Kl. 30	7,5A	Kl. 30	25A	Kl. 30	25A
Verteilung Grundrahmen		Option ECO- Fill		Option BT II/ EDS		Option Auto- Lenkung		OptionFremdantenne		Gebläse oben		Gebläse unten		

12 V	F43		F44		F45		F46		F47		F48		F49	
	Kl. 30	30A	Kl. 30	30A	Kl. 30	10A	Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30	
	Spannungsvers. Gerät 1		Spannungsvers. Gerät 2		Option Hill- Control								Option Bedienteil Düngerstreuer	
	F50		F51		F52		F53		F54		F55		F56	
	Kl. 30	5A	Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30	
Option ASWVideosystem														

12 V	F57		F58		F59		F60		F61		F62		F63	
	Kl.58l	10A	Kl.56b	10A	Kl.56a	10A	Kl. 15	30A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	25A	Kl. 15	20A
	Standlicht li/ LED-Innenbel.		Abblendlicht links		Fernlicht links		Gebläse,		Klimaanlage		Option HALenkung HCX		Not-Aus Smart-Drive	
	F64		F65		F66		F67		F68		F69		F70	
	Kl.58r	10A	Kl.58b	10A	Kl.58a	10A	Kl. 15	25A	Kl. 15	10A	Kl. 15	5A	Kl. 15	
Standlicht rechts		Abblendlicht rechts		Fernlicht rechts		Arملهne		Funk		Heiz.-Ventil unten				

12 V	F71		F72		F73		F74		F75		F76		F77	
	Kl. 15	15A	Kl. 15	5A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	10A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	15A	Kl. 15	
	Sitz		Summer Motor-Stop		Handbremse Auto-Lenkung		Bremslicht		Rückfahrcheinwerfer		Stufenumschaltung			
	F78		F79		F80		F81		F82		F83		F84	
	Kl. 15	5A	Kl. 15	15A	Kl. 15	15A	Kl. 15	10A	Kl. 15	10A	Kl. 15	5A	Kl. 15	7,5A
C49; Elektr. HA-Lenkung		Wisch-Wasch Intervall Rel.		Blinker, Kontrollleuchte Luftfilter		Wischer/Horn Waschpumpe		Radio/Dachkon. Schalterbel.		Heizungspumpe		Klima Kompressor		

12 V	F85		F86		F87		F88		F89		F90		F91	
	Kl. 15	10A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	5A	Kl. 15		Kl. 15	5A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	
	Option Spiegelheiz.		Option RKL Gerät		Option Pumpen Zweitanksystem				Option Hydr. Klappgel		Option Fremdantenne			
	F92		F93		F94		F95		F96		F97		F98	
	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	5A	Kl. 15	10A	Kl. 15	3A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	10A	Kl. 15	7,5A
Option Spiegelverst.		Option ZSA		Option Auto-Lenkung		Option Videosystem		Highlander Hydr. VA-Feder.		Highl. Höhenver./Hill- Control		Option DAS/ Düngerstreuer		

1. 1. Übersicht Relais

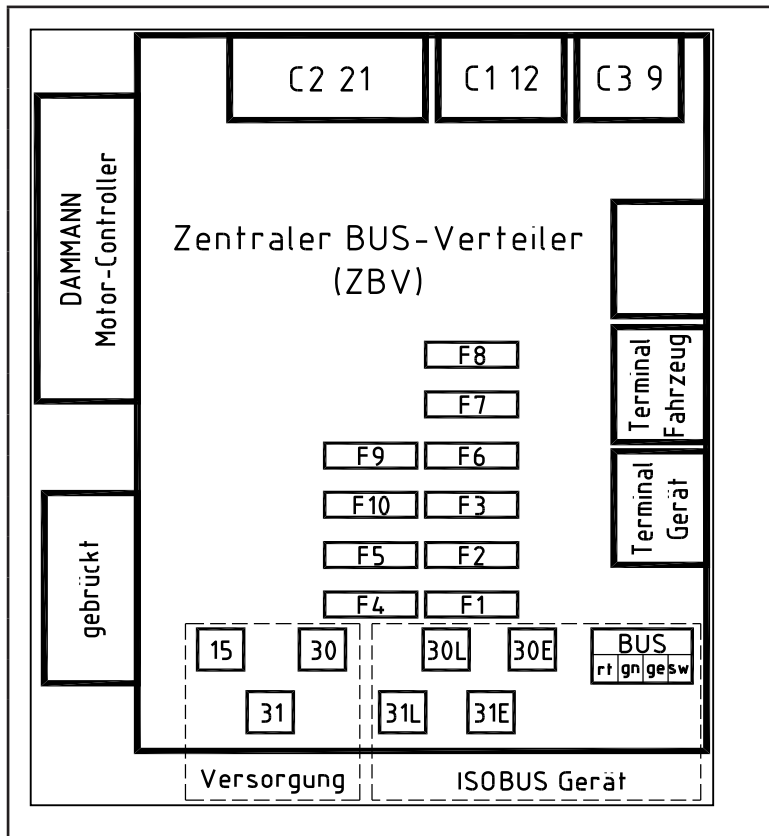
K1	K2	K3	K4	K5	K6
Wechsler	Wechsler		Wechsler	Wechsler	Wechsler
Gebläse oben	Gebläse unten	Summer Motor-Stop	Trennventil	Lüfter Klima-Kondensator	Klima-Kompressor

K7	K8	K9	K10	K11	K12
Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler
Rückfahrcheinwerfer	Bremslicht	Stufenumschaltung hinten	Stufenumschaltung vorne	NOT-Aus CPC/MCM/ACM	Startrelais

K13	K14	K15	K16	K17	K18
Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler	Zeitrelais	Doppelschl.
Stufenumschaltung Mittelachse DT 3200H	Hinterachs-Lenkung Aus bei Automatik-Lenkung	ZSA Füllstandsanzeige	ZSA Motor	ACM Nachlauf-Zeitrelais	Zündungsrelais 24 V

K19	K20	K21	K22	K23	K24
Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler
Highlander Zwang Feld-Modus	Highlander Sperre Spur einfahren	Highlander Begrenzung Geschwindigkeit	Highlander Fahrwerk heben	Highlander Fahrwerk senken	Steckdose Bedienteil Düngerstreuer

K25	K26	K27	K28	K29	K30
Schrittrelais	Schrittrelais				Wechsler
Reinigungsp. 2. Tank	Flüssigkeitssp. 2. Tank				Rundummkennleuchte



F1	30A	Jobrechner Gerät
F2	5A	Jobrechner Gerät
F3	5A	Terminal Gerät 9pol.
F4		frei
F5		frei
F6		frei
F7	5A	Terminal Fahrzeug 12pol.
F8		frei
F9	15A	Jobrechner Fahrzeug
F10	5A	Jobrechner Fahrzeug

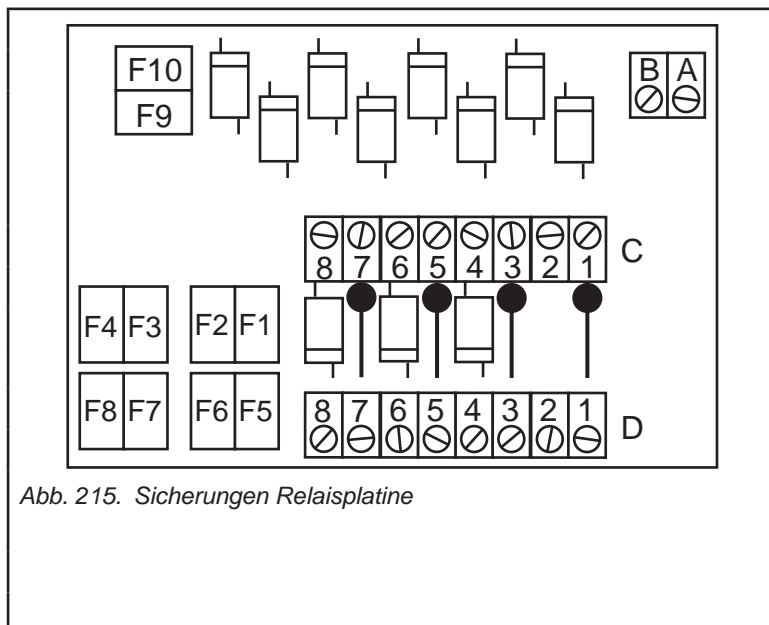


Abb. 215. Sicherungen Relaisplatine

F1	5A	Hubmast heben
F2	5A	Hochdruckreiniger
F3	5A	Gestänge ein-/ausklappen
F4	5A	Gestänge ein-/ausklappen
F5	5A	Spur ein-/ausfahren
F6	5A	Spur ein-/ausfahren
F7	5A	Achse ent-/verriegeln
F8	5A	Achse ent-/verriegeln
F9	5A	Wegeventil A
F10	5A	Wegeventil B
A		Wegeventil A
B		Wegeventil B
C		Eingang
D		Ausgang

14. 2. Sicherungskasten ab F422 (F405)

14. 2. 1. Übersicht

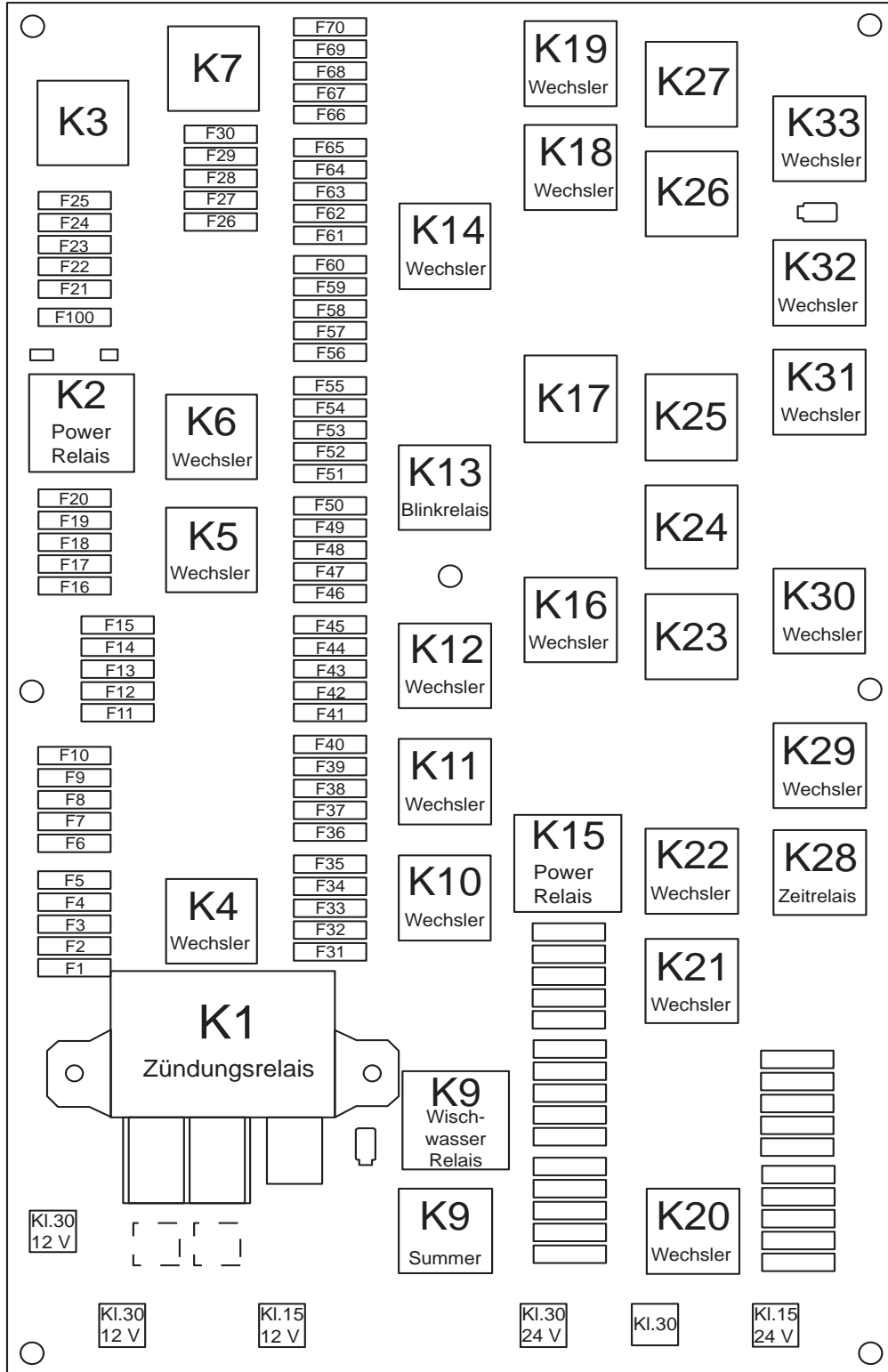


Abb. 216. Übersicht Relais und Sicherungen ab F422

14. 2. 2. Belegung

Klemme 30 12 V		
F1	15 A	Steckdose Diagnoseblech
F2	15 A	Steckdose Seitenkonsole
F3	10 A	Warnblinker
F4	10 A	Leiterventil, Funk
F5	25 A	Option Bedienteil Düngerstreuer
F6	(30 A)	
F7	10 A	Radio, Innenbeleuchtung
F8	25 A	Option ECO-Fill
F9	30 A	Verteilung Grundrahmen 12 V
F10	15 A	Steckdose Sitzkonsole
F11	20 A	Option Automatiklenkung
F12	7,5 A	Option Fremdanenne (GPS)
F13	30 A	Spannungsversorgung Gerät 1
F14	15 A	Option hydraulische Feder
F15	(30 A)	
F16	5 A	Option ASW-Videosystem
F17	30 A	Spannungsversorgung Gerät 2
F18	10 A	Option Hill-Control
F19	25 A	Gebälse Dachkonsole
F20	25 A	Gebälse Sitzkonsole
F21	10 A	SD CT300 Lastabsicherung
F22	10 A	SD CT300 Lastabsicherung
F23	15 A	
F24	15 A	
F25	15 A	
F26	(15 A)	
F27	(15 A)	
F28	(15 A)	

Klemme 15 12 V		
F29	(15 A)	
F30	(15 A)	
F31	5 A	Summer Motorstop
F32	15 A	Wischwasser-Intervallrelais
F33	7,5 A	Klimaanlage
F34	25 A	Hinterachsfederung DT 2400H / DT 2800H
F35	5 A	Not-Aus
F36	5 A	Kat 4-Filteranlage
F37	10 A	Wischer / Horn / Waschpumpe
F38	10 A	Radio
F39	5 A	Heizpumpe
F40	3 A	SIG Zündungsrelais 24V
F41	10 A	Bremslicht
F42	7,5 A	Rückfahrcheinwerfer
F43	15 A	Blinker, Kontrollleuchten Seitenkonsole
F44	15 A	Option Rundumkennleuchte
F45	5 A	Option hydraulisches Klappgelenk
F46	25 A	Armlehne
F47	10 A	Funk
F48	5 A	Heizungsventil Sitzkonsole
F49	15 A	Sitz

Klemme 15 12 V		
F50	7,5 A	Schalter Seitenkonsole
F51	3 A	Option Videosystem
F52	5 A	Option Hydraulische Federung
F53	10 A	Option Automatiklenkung
F54	7,5 A	Highlander Höhenverstellung/Hill-Control
F55	7,5 A	Option DAS / Düngerstreuer
F56	(30 A)	
F57	5 A	Sensoren Verteiler Grundrahmen u. Hinterachslenkung 2-Achser
F58	10 A	Option Spiegelheizung
F59	7,5 A	Option Fremdanenne
F60	10 A	Stufenschaltung Mittelachse DT 3500H
F61	(15 A)	
F62	(15 A)	
F63	7,5 A	Spiegelverstellung, Schalterbeleuchtung
F64	10 A	56b Ablendlicht links
F65	10 A	56a Fernlicht links
F66	5 A	Option Zentralschmieranlage
F67	10 A	58r Standlicht rechts
F68	10 A	56b Ablendlicht rechts
F69	10 A	56a Fernlicht links
F70	10 A	58l Standlicht links

Klemme 30 12 V		
F71	10 A	Not-Aus CPC MCM, ACM
F72	10 A	Arbeitsscheinwerfer vorne außen
F73	10 A	Arbeitsscheinwerfer vorne innen
F74	10 A	Arbeitsscheinwerfer hinten
F75	10 A	CPC
F76	(30 A)	
F77	5 A	OBD 2
F78	(30 A)	
F79	(15 A)	
F80	(15 A)	
F81	(15 A)	
F82	(15 A)	
F83	(15 A)	Startrelais
F84	10 A	
F85	5 A	Klimakompressor

Klemme 15 12 V		
F86	(15 A)	Ladekontrolllampe 24 V, Klemme 15 Generator
F87	(15 A)	Hinterachslenkung DT 3500H
F88	(15 A)	
F89	(15 A)	
F90	(15 A)	
F91	(30 A)	
F92	(15 A)	
F93	(30 A)	
F94	5 A	OBD 2
F95	(20 A)	ACM

F100		Sicherungstester
------	--	------------------

Versorgung über K2-87

Abb. 217. Belegung Relais und Sicherungen ab F422

14.3. Fehlercodeliste Lenkung

Gültig für DT2400H und DT2800H

Kennung	Nr.	Status	mögliche Ursache
AE	1	RNG	» Linker Lenkwinkelpoti an der Hinterachse defekt » Kabelbruch
AE	2	RNG	» Rechter Lenkwinkelpoti an der Hinterachse defekt » Kabelbruch
AE	7	RNG	» Linker Lenkwinkelpoti an der Vorderachse defekt » Kabelbruch
AE	8	RNG	» Rechter Lenkwinkelpoti an der Vorderachse defekt » Kabelbruch
AE	1	CFG	» Fehlerhafte Konfiguration (Programmierung) für das linke Hinterrad
AE	2	CFG	» Fehlerhafte Konfiguration (Programmierung) für das rechte Hinterrad
AE	7	CFG	» Fehlerhafte Konfiguration (Programmierung) für das linke Vorderrad
AE	8	CFG	» Fehlerhafte Konfiguration (Programmierung) für das rechte Vorderrad
PV	1	OPN	» Defekte Spule am Steuerblock » Defekter LED Stecker am Steuerblock » Kabelbruch
PV	2	OPN	» Defekte Spule am Steuerblock » Defekter LED Stecker am Steuerblock » Kabelbruch
PV	3	OPN	» Defekte Spule am Steuerblock » Defekter LED Stecker am Steuerblock » Kabelbruch
PV	4	OPN	» Defekte Spule am Steuerblock » Defekter LED Stecker am Steuerblock » Kabelbruch
PV	1	SHT	» Kurzschluss Rad 1 (HA links / links lenken) » Defekter HCX
PV	2	SHT	» Kurzschluss Rad 1 (HA links / rechts lenken) » Defekter HCX
PV	3	SHT	» Kurzschluss Rad 2 (HA rechts / links lenken) » Defekter HCX
PV	4	SHT	» Kurzschluss Rad 2 (HA rechts / rechts lenken) » Defekter HCX

Symbol	Bedeutung	Störungsmeldungen
SE	Schalteingang	Tabelle 1111
AE	Analogeingang	Tabelle 1114
SA	Schaltausgang	Tabelle 1115
PV	Proportionalausgang	Tabelle 1116
USER	CAN-Verbindungsfehler / Geometriefehler	

Status	Statuserklärung
OK	Kein Fehler vorhanden
CFG	Fehlerhafte Konfiguration
HW	Hardwarefehler wurde detektiert
OTH	Unbekannter Fehler
SHT	Kurzschluss
OPN	Unterbrechung
RNG	Bereichsüberschreitung
CAN	CAN-Verbindung unterbrochen
DIS	Logischer Ein- oder Ausgang nicht aktiviert
DBL	Hardware-Ausgang wurde zwei oder mehreren logischen

Tabelle 1111		
Code	Nr.	Beschreibung
SE	2	Geradausstellung - (SE3)

Tabelle 1114		
Code	Nr.	Beschreibung
AE	1	Ist-Wert linkes Rad - (AE5) HA
AE	2	Ist-Wert rechtes Rad - (AE6) HA
AE	7	Soll-Wert linkes Rad - (AE3) VA
AE	8	Soll-Wert rechtes Rad - (AE4) VA

Tabelle 1116		
Code	Nr.	Beschreibung
PV	1	Rad 1 links lenken - (PV2)
PV	2	Rad 1 rechts lenken - (PV1)
PV	3	Rad 2 links lenken - (PV4)
PV	4	Rad 2 rechts lenken - (PV3)

14. 4. Fehlercodeliste Lenkung Hinterachse

gültig für DTH3500H

Info
Die Fehlercodeliste ist nur in digitaler Form verfügbar.

14. 5. Fehlercodeliste Vorderachsfederung für DT 2400H Highlander und DT 3500H S4/S5

Fehler-Code	Ursache	Fehlerbeschreibung	Abhilfe
0	Alles i.O.	-	-
1	Fehler im Ventil SV-R (Y1.1) (VA-Ring)	Kabelbruch oder Stecker der Magnetspule nicht eingesteckt bzw. Überlast bei Stromversorgung beim Schaltventil Vorderachse Ringseite (senken)	Überprüfen der elektrischen Verbindungen auf Beschädigung oder Kurzschluss; Prüfen der Steckverbinder; Magnetspule austauschen
2	Fehler im Ventil SV-K (Y1.2) (VA-Kolben)	Kabelbruch oder Stecker der Magnetspule nicht eingesteckt bzw. Überlast bei Stromversorgung beim Schaltventil Vorderachse Kolbenseite (heben)	Überprüfen der elektrischen Verbindungen auf Beschädigung oder Kurzschluss; Prüfen der Steckverbinder; Magnetspule austauschen
3	Fehler im Ventil WK (Y1.3) (VA)	Kabelbruch oder Stecker der Magnetspule nicht eingesteckt bzw. Überlast bei Stromversorgung beim Schaltventil Vorderachse heben/senken	Überprüfen der elektrischen Verbindungen auf Beschädigung oder Kurzschluss; Prüfen der Steckverbinder; Magnetspule austauschen
4	Fehler im Ventil WS-L (Y3.1) (HA-links)	Kabelbruch oder Stecker der Magnetspule nicht eingesteckt bzw. Überlast bei Stromversorgung beim Schaltventil Hinterachse links heben	Überprüfen der elektrischen Verbindungen auf Beschädigung oder Kurzschluss; Prüfen der Steckverbinder; Magnetspule austauschen
5	Fehler im Ventil WS-R (Y4.1) (HA-rechts)	Kabelbruch oder Stecker der Magnetspule nicht eingesteckt bzw. Überlast bei Stromversorgung beim Schaltventil Hinterachse rechts heben	Überprüfen der elektrischen Verbindungen auf Beschädigung oder Kurzschluss; Prüfen der Steckverbinder; Magnetspule austauschen
6	Fehler im Ventil WK (Y5.1) (HA)	Kabelbruch oder Stecker der Magnetspule nicht eingesteckt bzw. Überlast bei Stromversorgung beim Schaltventil Hinterachse heben/senken	Überprüfen der elektrischen Verbindungen auf Beschädigung oder Kurzschluss; Prüfen der Steckverbinder; Magnetspule austauschen
7	Fehler Drucksensor BP1	Kabelbruch oder Stecker am Druckmessumformer nicht eingesteckt bzw. Überlast der Stromversorgung	Überprüfen der elektrischen Verbindungen auf Beschädigung oder Kurzschluss; Prüfen der Steckverbinder; Druckmessumformer austauschen

8	Fehler Winkelsensor BG1 (VA)	Kabelbruch oder Stecker am Winkelsensor vorne mittig nicht eingesteckt bzw. Überlast der Stromversorgung	Überprüfen der elektrischen Verbindungen auf Beschädigung oder Kurzschluss; Prüfen der Steckverbinder; Winkelgeber austauschen Achtung: Nach Austausch des Winkelgebers ist eine Kalibrierung des Federungssystems erforderlich
9	Fehler Winkelsensor BG3 (HA-links)	Kabelbruch oder Stecker am Winkelsensor hinten links nicht eingesteckt bzw. Überlast der Stromversorgung	Überprüfen der elektrischen Verbindungen auf Beschädigung oder Kurzschluss; Prüfen der Steckverbinder; Winkelgeber austauschen Achtung: Nach Austausch des Winkelgebers ist eine Kalibrierung des Federungssystems erforderlich
10	Fehler Winkelsensor BG4 (HA-rechts)	Kabelbruch oder Stecker am Winkelsensor hinten rechts nicht eingesteckt bzw. Überlast der Stromversorgung	Überprüfen der elektrischen Verbindungen auf Beschädigung oder Kurzschluss; Prüfen der Steckverbinder; Winkelgeber austauschen Achtung: Nach Austausch des Winkelgebers ist eine Kalibrierung des Federungssystems erforderlich
11	Versorgungsspannung außerhalb der zulässigen Grenzen	Spannungsversorgung unter 8 Volt (VDC) bzw. über 16 Volt (VDC)	Überprüfen der elektrischen Verbindungen auf Beschädigung oder Kurzschluss; Batteriespannung überprüfen
12	CAN: Steuerbotschaft von Display nicht empfangen (Timeout)	Kabelbruch oder Verbindung zum CAN-Bus ist unterbrochen bzw. Überlast des CAN-Bus	Überprüfen der elektrischen Verbindungen; CAN-Bus überlastet
13	Sonstiger Fehler	-	-

Steht das Fahrzeug auf unterem Niveau (Zylinder eingefahren), liefert der Winkelgeber einen kleinen Messwert. Steht das Fahrzeug auf oberem Niveau (Zylinder ausgefahren), liefert der Winkelgeber einen großen Messwert.

Die Drehwinkelgeber BG1, BG2 und BG3 haben ein Ausgangssignal von 0,5V bis 4,5V.

Bei der Montage des Winkelgebers ist darauf zu achten, dass der Sensor in der eingefahrenen Zylinderposition (Fahrzeug Niveau tief, Zylinder eingefahren) $0,5V < \text{Signal} < 1,0V$, und in der ausgefahrenen Zylinderposition (Fahrzeug Niveau hoch, Zylinder ausgefahren) $3,5V < \text{Signal} < 4,5V$.

Info

Nachdem Austausch ist eine Kalibrierung erforderlich!

14. 6. Fehlercodes Fahrtriebs DT 2400H, DT 2800H, DT 3500H

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
1	Batteriespannung zu gering	temporär	Bat Voltage < 9V during 10 seconds	-
2	Batteriespannung zu hoch	temporär	Bat Voltage > 30V during 10 seconds	-
3	Batteriespannung D1 zu gering	temporär	Power supply on D1 < 8V	Kein Start möglich
4	Batteriespannung D2 zu gering	temporär	Power supply on D2 < 8V	Kein Start möglich
5	Batteriespannung D3 zu gering	temporär	Power supply on D3 < 8V	Kein Start möglich
6	Batteriespannung Dx Relais falscher Zustand	permanent	Supply relay defective or with too slow answer	Fahrzeug stoppt
7	Batteriespannung 12/24 V unterhalb spezifischer Bereich	permanent	Bat Voltage < 9V during 10 seconds	Fahrzeug stoppt
8	Batteriespannung oberhalb 12/24 V spezifischer Bereich	permanent	Batteriespannung höher als 16 V, länger als 10 Sekunden	Fahrzeug stoppt
10	5 V Unterspannung	temporär	Bat Voltage > 16V during 10 seconds	Pumpenverdrängung einstellen bis Null
11	5 V Überspannung	temporär	5V > 5,25V für 0.5s	Pumpenverdrängung einstellen bis Null
12	5 V Kurzschluss zur Batterie	permanent	Shortcut to VBAT	Pumpenverdrängung einstellen bis Null
13	5 V Kurzschluss von Masse	permanent	Shortcut to the ground	Pumpenverdrängung einstellen bis Null
14	5 V Referenz Regler Unterspannung	permanent	5VRef out, regulator supply voltage too low	Pumpenverdrängung einstellen bis Null
20	Fehler E2prom	permanent	E2prom error	-
22	ECU Temperatur hoch (gelber Bereich)	permanent	Over temperature ≤25s (yellow zone warning)	Fahrzeug stoppt
23	ECU Temperatur hoch (oranger Bereich)	permanent	Over temperature ≤25s (yellow zone warning)	Fahrzeug stoppt
24	Stromfluss zu hoch (oranger Zone)	permanent	ECU Over Current (orange zone warning)	Fahrzeug stoppt
25	Temperatur zu hoch (roter Bereich)	permanent	Over temperature (red zone)	Ausgänge schalten ab
26	Interne Spannung außerhalb der Spezifikation (roter Bereich)	permanent	Internal voltage out of range (red zone)	Ausgänge schalten ab

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
27	ECU Temperatur außerhalb der Spezifikation (oranger Bereich)	permanent	ECU Over current (red zone)	Ausgänge schalten ab
28	ADC Referenzspannung außerhalb der Spezifikation (roter Bereich)	permanent	ADC reference voltage out of range (red zone)	Ausgänge schalten ab
29	SPI Bus-Fehler (roter Bereich)	permanent	SPI bus failure (red zone)	Fahrzeug stoppt
30	Masse verloren (roter Bereich)	permanent	GND lost detected (red zone)	Ausgänge schalten ab
40	Parameter Prüfsummenfehler	permanent	Parameter checksum error	Fahrzeug stoppt
41	Parameter min/max Fehler	permanent	Parameter min/max error	-
42	Parameter kann nicht vom EEPROM gelesen werden	permanent	EEPROM not read	-
44	gespeichert im EEPROM	permanent	Parameter not saved to EEPROM	-
45	Puffer für asynchron Parameterschreiben voll, letzter Schreibvorgang ohn Erfolg	permanent	Buffer for asynchronous parameter writing full, last write operation lost	-
50	Nicht kompatible Hardware	permanent	Incompatible hardware	Fahrzeug stoppt
51	Diskrepanz zwischen ursprünglicher und aktueller ECU-Adresse		Der CAN-ID-Ein-/Aus-Zustand der ECU wurde nach dem Start der ECU geändert, Pin A9	
54	Die Konfiguration von virtuellen Ein- und Ausgängen ist nicht korrekt		Software-Fehler. Dies sollte nicht auf dem Feld geschehen.	
55	Konfigurationfehler Ein-/Ausgänge		Interner Software-Fehler. Dies sollte nicht auf dem Feld geschehen.	
56	Aktivierungs-/ Deaktivierungsfehler von LSD12 oder LSD34		Nicht verwendet in SD-CT Generic	
60	Unterspannung 5VRef		HW-Fehler der ECU	
61	Überspannung 5VRef		HW-Fehler der ECU	
62	Unterspannung VbatB		HW-Fehler der ECU	
63	Überspannung VbatB		HW-Fehler der ECU	

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
101	PWM1 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	PWM1 out, short circuit to Vbat	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
102	PWM2 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	PWM2 out, short circuit to Vbat	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
103	PWM3 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	PWM3 out, short circuit to Vbat	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
104	PWM4 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	PWM4 out, short circuit to Vbat	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
105	PWM5 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	PWM5 out, short circuit to Vbat	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
106	PWM6 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	PWM6 out, short circuit to Vbat	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
107	PWM7 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	PWM7 out, short circuit to Vbat	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
108	PWM8 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	PWM8 out, short circuit to Vbat	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
131	PWM1 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	PWM1 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
132	PWM2 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	PWM2 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
133	PWM3 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	PWM3 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
134	PWM4 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	PWM4 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
135	PWM5 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	PWM5 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
136	PWM6 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	PWM6 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
137	PWM7 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	PWM7 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
138	PWM8 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	PWM8 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
161	PWM1 Ausgang, offener Kreis	permanent	PWM1 out, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
162	PWM2 Ausgang, offener Kreis	permanent	PWM2 out, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
163	PWM3 Ausgang, offener Kreis	permanent	PWM3 out, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
164	PWM4 Ausgang, offener Kreis	permanent	PWM4 out, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
165	PWM5 Ausgang, offener Kreis	permanent	PWM5 out, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
166	PWM6 Ausgang, offener Kreis	permanent	PWM6 out, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
167	PWM7 Ausgang, offener Kreis	permanent	PWM7 out, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
168	PWM8 Ausgang, offener Kreis	permanent	PWM8 out, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
168			Batteriepotential / Leistungsaufnahme 1 Daten gültig, aber unter dem normalen Betriebsbereich - Schwerwiegender Pegel	
191	PWM1 Ausgang, elektrisches Problem	permanent	PWM1 out, electrical problem	-
192	PWM2 Ausgang, elektrisches Problem	permanent	PWM2 out, electrical problem	-
193	PWM3 Ausgang, elektrisches Problem	permanent	PWM3 out, electrical problem	-
194	PWM4 Ausgang, elektrisches Problem	permanent	PWM4 out, electrical problem	-
195	PWM5 Ausgang, elektrisches Problem	permanent	PWM5 out, electrical problem	-
196	PWM6 Ausgang, elektrisches Problem	permanent	PWM6 out, electrical problem	-
197	PWM7 Ausgang, elektrisches Problem	permanent	PWM7 out, electrical problem	-
198	PWM8 Ausgang, elektrisches Problem	permanent	PWM8 out, electrical problem	-
221	DIG1 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	DIG1 out, open circuit	Permanenter Stop
222	DIG2 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	DIG2 out, open circuit	Permanenter Stop
223	DIG3 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	DIG3 out, open circuit	Permanenter Stop

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
224	DIG4 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	DIG4 out, open circuit	Permanenter Stop
225	DIG5 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	DIG5 out, open circuit	Permanenter Stop
226	DIG6 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	DIG6 out, open circuit	Permanenter Stop
227	DIG7 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	DIG7 out, open circuit	Permanenter Stop
228	DIG8 Ausgang, Kurzschluss zur Batterie	permanent	DIG8 out, open circuit	Permanenter Stop
251	DIG1 Ausgang, Kurzschluss nach Masse (oder Überstrom)	permanent	DIG1 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Permanenter Stop
252	DIG2 Ausgang, Kurzschluss nach Masse (oder Überstrom)	permanent	DIG2 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Permanenter Stop
253	DIG3 Ausgang, Kurzschluss nach Masse (oder Überstrom)	permanent	DIG3 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Permanenter Stop
254	DIG4 Ausgang, Kurzschluss nach Masse (oder Überstrom)	permanent	DIG4 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Permanenter Stop
255	DIG5 Ausgang, Kurzschluss nach Masse (oder Überstrom)	permanent	DIG5 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Permanenter Stop
256	DIG6 Ausgang, Kurzschluss nach Masse (oder Überstrom)	permanent	DIG6 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Permanenter Stop
257	DIG7 Ausgang, Kurzschluss nach Masse (oder Überstrom)	permanent	DIG7 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Permanenter Stop
258	DIG8 Ausgang, Kurzschluss nach Masse (oder Überstrom)	permanent	DIG8 out, short circuit to GND (or overcurrent)	Permanenter Stop
281	DIG1 Ausgang, offener Kreis	permanent	DIG1 out, open circuit	Permanenter Stop

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
282	DIG2 Ausgang, offener Kreis	permanent	DIG2 out, open circuit	Permanenter Stop
283	DIG3 Ausgang, offener Kreis	permanent	DIG3 out, open circuit	Permanenter Stop
284	DIG4 Ausgang, offener Kreis	permanent	DIG4 out, open circuit	Permanenter Stop
285	DIG5 Ausgang, offener Kreis	permanent	DIG5 out, open circuit	Permanenter Stop
286	DIG6 Ausgang, offener Kreis	permanent	DIG6 out, open circuit	Permanenter Stop
287	DIG7 Ausgang, offener Kreis	permanent	DIG7 out, open circuit	Permanenter Stop
288	DIG8 Ausgang, offener Kreis	permanent	DIG8 out, open circuit	Permanenter Stop
311	DIG1 Ausgang, Schwachstrom	permanent	DIG1 out, low current	-
312	DIG2 Ausgang, Schwachstrom	permanent	DIG2 out, low current	-
313	DIG3 Ausgang, Schwachstrom	permanent	DIG3 out, low current	-
314	DIG4 Ausgang, Schwachstrom	permanent	DIG4 out, low current	-
315	DIG5 Ausgang, Schwachstrom	permanent	DIG5 out, low current	-
316	DIG6 Ausgang, Schwachstrom	permanent	DIG6 out, low current	-
317	DIG7 Ausgang, Schwachstrom	permanent	DIG7 out, low current	-
318	DIG8 Ausgang, Schwachstrom	permanent	DIG8 out, low current	-
341	LSD1, Kurzschluss zur Batterie (oder Überstrom)	permanent	LSD1, short circuit to Vbat (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
342	LSD2, Kurzschluss zur Batterie (oder Überstrom)	permanent	LSD2, short circuit to Vbat (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
343	LSD3, Kurzschluss zur Batterie (oder Überstrom)	permanent	LSD3, short circuit to Vbat (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
344	LSD4, Kurzschluss zur Batterie (oder Überstrom)	permanent	LSD4, short circuit to Vbat (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
345	LSD5, Kurzschluss zur Batterie (oder Überstrom)	permanent	LSD5, short circuit to Vbat (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
346	LSD6, Kurzschluss zur Batterie (oder Überstrom)	permanent	LSD6, short circuit to Vbat (or overcurrent)	Sofortiger Halt des Fahrzeugs

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
371	LSD1 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	LSD1, short circuit to GND	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
372	LSD2 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	LSD2, short circuit to GND	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
373	LSD3 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	LSD3, short circuit to GND	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
374	LSD4 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	LSD4, short circuit to GND	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
375	LSD5 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	LSD5, short circuit to GND	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
376	LSD6 Ausgang, Kurzschluss zur Masse	permanent	LSD6, short circuit to GND	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
401	LSD1 Ausgang, offener Kreis	permanent	LSD1, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
402	LSD2 Ausgang, offener Kreis	permanent	LSD2, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
403	LSD3 Ausgang, offener Kreis	permanent	LSD3, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
404	LSD4 Ausgang, offener Kreis	permanent	LSD4, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
405	LSD5 Ausgang, offener Kreis	permanent	LSD5, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
406	LSD6 Ausgang, offener Kreis	permanent	LSD6, open circuit	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
407	Falsche grafische CAN-Anzeigekonfiguration		Nicht verwendet in SD-CT Generic	
629	µC Trap-Protokollierung: Interner System-, Programm- oder Mikrocontroller-Fehler		Controller # 1 Schlechtes intelligentes Gerät oder Komponente	
700	Geschwindigkeitssensor vorn links inaktiv für mehr als 5 Sekunden	temporär	Speed is close to 0 (less than 30 mm per second) for more than 5s	Die entsprechende Rad gilt als nicht existent
701	Geschwindigkeitssensor vorn rechts inaktiv für mehr als 5 Sekunden	temporär	Speed is close to 0 (less than 30 mm per second) for more than 5s	Die entsprechende Rad gilt als nicht existent

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
702	Geschwindigkeits-sensor hinten links inaktiv für mehr als 5 Sekunden	temporär	Speed is close to 0 (less than 30 mm per second) for more than 5s	Die entsprechende Rad gilt als nicht existent
703	Geschwindigkeits-sensor hinten rechts inaktiv für mehr als 5 Sekunden	temporär	Speed is close to 0 (less than 30 mm per second) for more than 5s	Die entsprechende Rad gilt als nicht existent
704	Geschwindigkeits-sensor vorn links inaktiv für mehr als 20 Sekunden	temporär	Speed is close to 0 (less than 30 mm per second) for more than 20s	-
705	Geschwindigkeits-sensor vorn rechts inaktiv für mehr als 20 Sekunden	temporär	Speed is close to 0 (less than 30 mm per second) for more than 20s	-
706	Geschwindigkeits-sensor hinten links inaktiv für mehr als 20 Sekunden	temporär	Speed is close to 0 (less than 30 mm per second) for more than 20s	-
707	Geschwindigkeits-sensor hinten rechts inaktiv für mehr als 20 Sekunden	temporär	Speed is close to 0 (less than 30 mm per second) for more than 20s	-
1003	Falsche Konfiguration der Parameter		Fehler bei der Parameterkonfiguration in der Software. Dieser Fehler kann nicht gefunden werden und tritt im Feld auf.	
1004	Ausgang aktiviert, während in		Nicht verwendet in SD-CT Generic	
1005	Systeminitialisierung fehlgeschlagen		Die Initialisierung der Software ist fehlgeschlagen, die Ursache kann ein falscher MAF (.ctfile) sein oder die Parameter im EPROM sind nicht im Min-Max-Bereich. Starten Sie die ECU neu und versuchen Sie, die Standardkalibrierung aller Parameter einzustellen. Dieser Fehler kann auch im Falle eines EPROM-Fehlers auftreten.	
1006	Geräteinitialisierung fehlgeschlagen		Interner Software-Fehler. Dieser Fehler kann im Feld nicht auftreten.	
1042	Geräte kalibrieren und ECU neu starten		Nach der Einstellung aller Parameter auf Standardwerte wurden nicht alle Geräte kalibriert.	Jedes Gerät kalibrieren

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
1045	Virtueller digitaler Eingang nicht mit dem physischen Eingang verknüpft		Interner Software-Fehler. Dieser Fehler kann im Feld nicht auftreten.	
1046	Virtueller analoger Eingang nicht mit dem physischen Eingang verknüpft		Interner Software-Fehler. Dieser Fehler kann im Feld nicht auftreten.	
1047	Virtueller Frequenzeingabe nicht mit dem physischen Eingang verknüpft		Interner Software-Fehler. Dieser Fehler kann im Feld nicht auftreten.	
1048	Virtueller digitaler Ausgang nicht mit dem physischen Ausgang verknüpft		Interner Software-Fehler. Dieser Fehler kann im Feld nicht auftreten.	
1049	Virtueller PWM-Ausgang nicht mit dem physikalischen Ausgang verknüpft		Interner Software-Fehler. Dieser Fehler kann im Feld nicht auftreten.	
1050	Virtueller LSD-Ausgang nicht mit dem physikalischen Ausgang verknüpft		Interner Software-Fehler. Dieser Fehler kann im Feld nicht auftreten.	
1101	MAF vom EPROM laden fehlgeschlagen		Software-Fehler Dieser Fehler kann im Falle eines EPROM-Fehlers auftreten	
1102	MAF-Schlüssel vom EPROM laden fehlgeschlagen		Software-Fehler Dieser Fehler kann im Falle eines EPROM-Fehlers auftreten	
1103	MAF-Schlüssel ist nicht gültig		Der von PHASES berechnete Schlüssel ist nicht korrekt. Dieser Fehler kann im Falle eines EPROM-Fehlers auftreten	
1104	MAF steht nicht im Einklang mit den MAF-Regeln		Falsche CT-Datei Dieser Fehler sollte im Feld nicht auftreten.	
1105	MAF im RAM wird eine beschädigte Sicherung verwendet		Software-Fehler Dieser Fehler kann im Falle eines EPROM-Fehlers auftreten	
1106	MAF im RAM und Sicherungs-MAF ist beschädigt		Software-Fehler Dieser Fehler kann im Falle eines EPROM-Fehlers auftreten	

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
1107	Neue MAF im EPROM. ECU zurücksetzen		Nach dem Herunterladen der CT-Datei wird dieser Fehler angezeigt, um die ECU zurückzusetzen.	
1108	MAF ist nicht kompatibel		CT-Datei ist nicht korrekt. Dieser Fehler sollte im Feld nicht auftreten.	
2500	Nicht definierter Fehler ausgelöst, wenn angeforderter Fehlercode nicht gefunden wurde		Interner Software-Fehler. Dieser Fehler kann im Feld nicht auftreten. Ein Software-Modul versuchte, einen Fehler auszulösen, der von uns nicht als Software deklariert wurde.	
3000	Falsche Konfiguration des Pumpentyps oder der Spannung		Falsche Konfiguration des Pumpentyps, Grund ist eine falsche MAF (CT-Datei) oder die Parameter sind nicht im Bereich. Dieser Fehler kann im Feld nicht auftreten.	
3001	Regelkreisfehler an Pumpe 1	permanent	Lücke zwischen der eigentlichen Pumpe Rückmeldung und der Pumpe Rückmeldung zu hoch	Notlaufmodus aktiviert
3002	Regelkreisfehler an Pumpe 2	permanent	Lücke zwischen der eigentlichen Pumpe Rückmeldung und der Pumpe Rückmeldung zu hoch	Notlaufmodus aktiviert
3011	Sensor Verbindungsfehler an Pumpe 1	permanent	Pump feedback sensor signal lower than 0.25V or higher than 4.75V	Notlaufmodus aktiviert
3012	Sensor Verbindungsfehler an Pumpe 2	permanent	Pump feedback sensor signal lower than 0.25V or higher than 4.75V	Notlaufmodus aktiviert
3021	Drift zu hoch an Pumpe 1	permanent	Feedback value too far from 2.5V when machine is stopped	Notlaufmodus aktiviert
3022	Drift zu hoch an Pumpe 2	permanent	Feedback value too far from 2.5V when machine is stopped	Notlaufmodus aktiviert
3031	Magnet 1 Verbindungsfehler an Pumpe 1	permanent	Solenoid 1 connection error on pump 1	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
3032	Magnet 1 Verbindungsfehler an Pumpe 2	permanent	Solenoid 1 connection error on pump 2	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
3041	Magnet 2 Verbindungsfehler an Pumpe 1	permanent	Solenoid 2 connection error on pump 1	Sofortiger Halt des Fahrzeugs

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
3042	Magnet 2 Verbindungsfehler an Pumpe 2	permanent	Solenoid 2 connection error on pump 2	Sofortiger Halt des Fahrzeugs
3051	CutOff- Verbindungsfehler an Pumpe 1		Any software driver error of DIGOUT output should generate this error is CutOff valve connected (SC, OC, EP)	
3052	CutOff- Verbindungsfehler an Pumpe 2		Any software driver error of DIGOUT output should generate this error is CutOff valve connected (SC, OC, EP)	
3071	CutOff ist aktiv, wenn Pumpe 1 nicht eingeschaltet ist		Pump 1 is going in displacement (measured on feedback sensor of pump) when CutOff was OFF.	
3072	CutOff ist aktiv, wenn Pumpe 2 nicht eingeschaltet ist		Pump 2 is going in displacement (measured on feedback sensor of pump) when CutOff was OFF	
3361			MU_LO_DIA_NO_DOS_ STANDBY	
4001	Joystick 1 Signal außerhalb der Spezifikation	permanent	Signal < 0,25V or >4.75V	Fahrzeug ver- langsamt und stoppt
4002	Joystick 2 Signal außerhalb der Spezifikation			
4006	Signal für den Beschleunigungs- joystick außerhalb des Bereichs (Y-Achse)		Beschleunigungsjoystick- Signaleingang kleiner als 0,25 V oder größer als 4,75 V	
4007	Signal für den Beschleunigungs- joystick außerhalb des Bereichs (X-Achse)		Signal außerhalb Bereich Joystick (rechts-links)	
4010	Signal für das Fahrpedal außerhalb des Bereichs			
4011	Redundantes Signal für das zweite Signal des Beschleunigungs- joystick außerhalb des Bereichs		Redundantes Beschleunigungsjoystick- Signaleingang kleiner als 0,25 V oder größer als 4,75 V	

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
4016	Redundantes Signal für das zweite Signal des Beschleunigungsjoystick außerhalb des Bereichs		Redundantes Beschleunigungsjoystick-Signaleingang kleiner als 0,25 V oder größer als 4,75 V	
4021	Zweites Anlalsignal Joystick inkonsistent		Die Differenz zwischen Joystick-Signalbefehl und redundantem Joystick-Signalbefehl (in %) liegt über 10 %. Falsche Kalibrierung oder Verbindungsfehler von Eingang 1 oder 2 oder ein Joystick-Hardwareproblem	
4026	Inkonsistenz der 2-Signal-Beschleunigungs-Joystick-Analogsignale		Die Differenz zwischen den Beschleunigungs-Joystick-Signalbefehlen (in %) liegt über 10 %. Falsche Kalibrierung oder Verbindungsfehler von Eingang 1 oder 2 oder ein Joystick-Hardwareproblem	
4031	Schalter zeigt Neutral an/Signal zeigt an, dass die Neutralstellung für den Joystick überschritten ist		Wert des Neutralschalters im Vergleich zum analogen Wert des Joysticks ist nicht konsistent	
4032	Signal unplausibel		Schalter zeigt Neutral/Signal zeigt nicht neutral für Joystick 2 an	
4035	Die Richtungsschalter befinden sich nicht im LOW-Zustand, es wird ein Joystick verwendet.		Die Vorwärts- und Rückwärts-Signaleingabe wird als aktiv erkannt, während die Maschine mit dem Joystick gesteuert wird. Ein Signal wird an nicht verwendeten Eingängen erkannt.	
4036	Switch indicates neutral/signal indicates out of neutral for acceleration joystick		Value of neutral switch compared to analouge value of acceleration is not consistent	
4041	Fehler am Fahrpedal	temporär	Signal < 0,25V or >4.75V	Fahrzeug verlangsamt und stoppt
4051	Signal außerhalb des Bereichs für das Fahrpedal 1		Redundanter Fahrpedal-Signaleingang ist niedriger als 0,25 V oder höher als 4,75 V	

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
4061	2-Signal-Pedal-Analogsignal-Inkonsistenz		Die Differenz zwischen dem Fahrpedal-Signalbefehl und dem redundanten Fahrpedal-Signalbefehl (in %) liegt über 10%. Eine falsche Kalibrierung oder ein Verbindungsfehler von Eingang 1 oder 2 oder ein Problem mit dem Fahrpedal.	
4071	Signal außerhalb des Bereichs für Befehlsbegrenzer 1		Die Befehlsbegrenzersignaleingänge sind niedriger als 0,25 V oder höher als 4,75 V.	
4081	Signal außerhalb des Bereichs für Bremspedal 1		Bremspedalsignaleingänge sind niedriger als 0,25 V oder höher als 4,75 V.	
4091	Redundantes Signal außerhalb des Bereichs für 2-Signal-Bremspedal		Redundantes Bremspedalsignaleingänge sind niedriger als 0,25 V oder höher als 4,75 V.	
4101	2-Signal-Bremspedal-Analogsignal-Inkonsistenz		Die Differenz zwischen dem Bremspedal-Signalbefehl und dem redundanten Fahrpedal-Signalbefehl (in %) liegt über 10%. Eine falsche Kalibrierung oder ein Verbindungsfehler von Eingang 1 oder 2 oder ein Problem mit dem Bremspedal.	
4111	Bremsdrucksensor außerhalb der Spezifikationen	permanent	Signal < 0,25V or >4.75V	Notlaufmodus aktiviert
4112	Bremsdrucksensor Hinterachse außerhalb der Spezifikationen	permanent	Signal < 0,25V or >4.75V	Notlaufmodus aktiviert
4120	Fahrpedal-Fehler		Beide Fahrrichtungen sind aktiviert (Vorwärts-Rückwärts)	
4121	Signal Drucksensor A 1 außerhalb der Spezifikationen	temporär	Signal < 0,25V or >4.75V for more than 1s	-
4122	Signal Drucksensor A an Pumpe 2 außerhalb der Spezifikationen	temporär	Signal < 0,25V or >4.75V for more than 1s	-
4131	Signal des Drucksensors B an Pumpe 1 außerhalb der Spezifikation		Signal high pressure sensor B1 < 0,25V or >4.75V	

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
4132	Signal des Drucksensors B an Pumpe 2 außerhalb der Spezifikation		Signal high pressure sensor B2 < 0,25V or >4.75V	
4161	Signal des Motors des Pumpendrehzahl-sensor außerhalb der Spezifikation		Fehler wird gesetzt, wenn die Geschwindigkeit niedriger als 200 U/min ist und der Fahrer sich bewegen will (Befehl >0, Richtung ist eingestellt)	
4171	Signal des Pumpendrehzahl-sensor außerhalb der Spezifikation		Fehler wird gesetzt, wenn die Geschwindigkeit niedriger als 200 U/min ist und der Fahrer sich bewegen will (Befehl >0, Richtung ist eingestellt)	
4175	Wert der Motordrehzahl ist höher als der Parameter		Die gelesene Motordrehzahl erscheint (über einen dedizierten Parameter) unrealistisch. Die gelesene Motordrehzahl wird durch diese Parameter für 0,5 s begrenzt, danach wird stattdessen ein Motordrehzahlbefehl verwendet (falls von SD-CS erzeugt, wird ansonsten die typische maximale Motordrehzahl von der Software verwendet).	
4181	Signal Geschwindigkeitssensor 1 außerhalb der Spezifikationen während der Fahrt	temporär	No impulse on sensor while machine is moving	-
4182	Signal Geschwindigkeitssensor 2 außerhalb der Spezifikationen während der Fahrt	temporär	No impulse on sensor while machine is moving	-
4200	Befehlsbegrenzer: Signal außerhalb des Bereichs			
4201	Inkonsistenz der Richtungsschalter		Es ist mehr als ein Eingang am Fahrtrichtungshebel zur gleichen Zeit aktiv. Oder kein Eingang aktiv	
4210	Analoges Bremspedal		Bremspedal-Signal außerhalb des Bereichs	
4211	Der Bediener ist während des Maschinenlaufs nicht anwesend	temporär	Bediener befindet sich für 5 Sekunden nicht auf dem Fahrerplatz während des Maschinenlaufs	Fahrzeug verlangsamt und stoppt

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
4212	Getriebetemperatur Fehler		Temperatursensorsignal ist kleiner als 0,25 V oder höher als 4,75 V	
4213	Getriebetemperatur zu hoch		Die Temperatur liegt über der ersten Stufe der Übertemperatur (Parameter)	
4214	Getriebetemperatur hat kritischen Wert		Die Temperatur liegt über der zweiten Stufe der Übertemperatur (Parameter)	Maschine stoppen
4215	Signal außerhalb des Bereichs für Motordrehzahl-Sollwertpotentiometer		Signal Motordrehzahl-sollwertpotentiometer ist kleiner als 0,25 V oder höher als 4,75 V	
4216	Signal außerhalb des Bereichs für Motordrehzahl-Sollwertpotentiometer 2 (außen)		Redundantes Signal Motordrehzahl-sollwertpotentiometer ist kleiner als 0,25 V oder höher als 4,75 V	
4242	Membranspeicher nicht gefüllt, (Bremspeicherdruck Fehler)	temporär	Fahrzeug erkennt ungenügenden Hydraulikdruck im Membranspeicher	Zündung aus - Neustart und Drücke messen
4300	Bremsdruck		Bremsdrucksensor außerhalb des Bereichs F1 Vorderachse	
4301	Bremsdruck		Bremsdrucksensor außerhalb des Bereichs F2 Hinterachse	
4500	Die Konfigurationsparameter des Beschleunigungsjoysticks sind inkonsistent. [prm0x0357] sollte weniger als [0x0358] betragen.		Der Wert von Parameterparameter 0x0357 liegt nicht unter dem Wert von Parameter 0x0358	
4501	Theoretische und gemessene Maschinengeschwindigkeiten sind nicht konsistent		Der Fehler wird ausgelöst, wenn die theoretische und die gemessene Maschinengeschwindigkeit zu unterschiedlich sind. Diese Diskrepanz kann zu einem unangenehmen Verhalten führen (weil der Beschleunigungs-Joystick, der die gemessene Maschinengeschwindigkeit als Referenz verwendet, sollte die Maschinengeschwindigkeit identisch sein.	
5000	Hochdrucksensor (HPA)		Hochdrucksensor außerhalb des Bereichs (Vorderachse)	

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
5001	Hochdrucksensor (HPA)		Hochdrucksensor außerhalb des bereichs (Hinterachse)	
5002	Hochdrucksensor (HPB)		Hochdrucksensor außerhalb des bereichs (Vorderachse)	
5003	Hochdrucksensor (HPB)		Hochdrucksensor außerhalb des bereichs (Hinterachse)	
5004	Sensor Parkbremse		Signal Speicherdruck Parkbremse außerhalb des Bereichs	
5005	Bremssensoren		Differenz zwischen den Drucksensoren F1-F2 zu groß	
5016	Kurzschluss nach Masse am HS4_SCR		ECU-Ausgangsspannung 4 Spannung unter Normal oder Kurzschluss zu niedriger Quelle	
5016	Kurzschluss zur Batterie am HS4_SCR		ECU-Ausgangsspannung 4 Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss mit hoher Quelle	
5017	Kurzschluss nach Masse an HS5 (HS2_SCR)		ECU-Ausgangsspannung 5 Spannung unter Normal oder Kurzschluss zu niedriger Quelle	
5017	Kurzschluss zur Batterie am HS5 (HS2_SCR)		ECU-Ausgangsspannung 5 Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss mit hoher Quelle	
5120	Raddrehzahl 1		Drehgeber Rad vorne links defekt	
5130	Raddrehzahl 2		Drehgeber Rad vorne rechts defekt	
5140	Raddrehzahl 3		Drehgeber Rad hinten rechts defekt	
5150	Raddrehzahl 4		Drehgeber Rad hinten links defekt	
6001	CAN Nachricht EEC1 vom Motor wird nicht empfangen	temporär	Loss of communication with the engine speed	Fahrgeschwindigkeit wird reduziert
6002	CAN Nachricht EEC2 vom Motor wird nicht empfangen	temporär	Loss of communication with the engine speed	Fahrgeschwindigkeit wird reduziert
6008	CAN-Bus-Fehler Dieselmotor			
6010	CAN-Bus-Fehler		Fehler zwischen Poclain-SmartDrive und DAMMANN-ECU	
6011	CAN-Bus-Fehler		Kommunikationsfehler zwischen Poclain-SmartDrive und Müller-ECU	

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
6028	CAN Nachricht LFE vom Motor wird nicht empfangen	temporär	Loss of communication with the engine speed	Fahrgeschwindigkeit wird reduziert
6069	TC1-Meldung mit konstanter Motordrehzahl an SD-CT nicht empfangen		Das Steuergerät benötigt CAN-Daten von einem dritten Teil des Steuergeräts, um den Befehl für konstante Motordrehzahl zu lesen. TC1-Nachricht wird nicht empfangen.	
6071	PHCMD1 CAN Meldung wird nicht empfangen		Das Steuergerät benötigt CAN-Daten von einem dritten Steuergerät, um die maximale Maschinengeschwindigkeit, zu lesen. Nachricht wird nicht empfangen.	
6072	DM14 Schreiben auf EPROM		1500 write operations are allowed since ECU has been switched	
6073	Das Schreiben DM14 auf EPROM innerhalb einer Zeitspanne überschreitet die erlaubte Grenze		Über einen Zeitraum von 5 s sind maximal 30 Schreibvorgänge zulässig. Wird diese Anzahl überschritten, wird dieser Fehler ausgelöst. Dieser Fehler soll den Maschinenhersteller oder Anwender vor einer verdächtigen Schreibaktivität der CAN-Parameter warnen, die zu einem vorzeitigen Verschleiß des EPROMs führen kann.	
6076	Inkonsistente Datenübertragung von CANJOY1		<p>Steuergeräte benötigen CAN-Daten vom CAN-Joystick, um den Treiberbefehl zu lesen. Die von BJM1, BJM3 oder BJM3 übertragenen Signale sind nicht konsistent:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Die Position der Joystickachse (SPN2660 oder 2661) liegt über 100% oder der Wert ist 1022d oder 1023d » Die als Entriegelungstaste verwendeten Schalter (SPN2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 26,91, 26,92, 2693, 2694, 26,94, 2695 oder 2696) haben einen anderen Wert als 00b (Taste nicht gedrückt) oder 01b (Taste gedrückt). 	

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
8507	Geschwindigkeitsfehler Schleifenfehler	temporär	Difference between measured and theoretical machine speed too high	CC SSP deaktiviert
7000	Falscher Konfigurationsparameter für die Motorverdrängung (zu niedrige oder hohe Anzahl von Dgets oder Ziffern nicht im richtigen Bereich).		Dieser Fehler wurde beim Schalten von Parametern ausgelöst, die eine Verschiebungskombination für jeden Gang (Arbeit: 0x0840, 0x0841, 0x0842, 0x0843, 0x0844, 0x0845, 0x0846, 0x0847, 0x0848 / Straße: 0x08B0, 0x08B1, 0x08B2, 0x08B3, 0x08B4, 0x08B5, 0x08B6, 0x08B7, 0x08B8, 0x08B9, 0x08BA, 0x08BB, 0x08BC) enthält im Vergleich zur aktivierten Schaltfunktion eine falsche Anzahl von Ziffern (2-stellig mit Standardschaltung, 4-stellig mit erweiterter Schaltfunktion oder nicht erlaubte Ziffernwerte (<1, <5)).	
7001	Motorverdrängungskonfigurationsparameter stimmt nicht mit der Pumpenkonfiguration überein.		Dieser Fehler wird nur dann ausgelöst, wenn ein strikt ausgeglichener Förderstrom aktiv ist, wenn die Pumpe bei Erreichen des vollen Fördervolumens nicht die Achse antreibt, die in den nächsten Gang geschaltet werden muss.	
8507	Drehzahlregler		Schleifenfehler	CC SSp deaktiviert
8508	Digitalsignale für Feststellbremse Druck und Fahrerschalter sind nicht kohärent	permanent	Cf § 4.8.1	
8509	Drucksignal für vorderen und hintern Betriebsbremse sind inkonsistent	permanent	Cf § 4.8.2	Vollhydrostatisches Bremsen dann Aktivierung eines Humpelmodus
8511	Fehler vorn links Raddrehzahl Sensor	permanent	The speed sensor mounted on the wheel is defective	Geschwindigkeitssensor ignoriert die Geschwindigkeitsberechnung vgl. § 4.10.1

Fehlercode	Bedeutung	Typ	Erkennung	Aktion
8512	Fehler vorn rechts Raddrehzahl Sensor	permanent	The speed sensor mounted on the wheel is defective	Geschwindigkeits-sensor ignoriert die Geschwindigkeitsberechnung vgl. § 4.10.1
8513	Fehler hinten rechts Raddrehzahl Sensor	permanent	The speed sensor mounted on the wheel is defective	Geschwindigkeits-sensor ignoriert die Geschwindigkeitsberechnung vgl. § 4.10.1
8514	Fehler hinten links Raddrehzahl Sensor	permanent	The speed sensor mounted on the wheel is defective	Geschwindigkeits-sensor ignoriert die Geschwindigkeitsberechnung vgl. § 4.10.1
8515	CAN des Lenkungssystem kann Nachricht nicht empfangen	temporär	Loss of communication with Steering ECU	Geschwindigkeits-sensor ignoriert die Geschwindigkeitsberechnung vgl. § 4.10.1
8522	CAN von MÜLLER 2PH1 kann Nachricht nicht empfangen	permanent	Loss of communication with Display ECU	-
8523	Fehler Mitte links Raddrehzahl Sensor	permanent	The speed sensor mounted on the wheel is defective left	Geschwindigkeits-sensor ignoriert die Geschwindigkeitsberechnung vgl. § 4.10.1
8524	Fehler am Raddrehzahlsensor Mitte rechts	permanent	The speed sensor mounted on the wheel is defective right	Geschwindigkeits-sensor ignoriert die Geschwindigkeitsberechnung vgl. § 4.10.1
10001	Diesel-Drehzahl zu niedrig			
10002	Fehler Sitzschalter			
10003	Notlaufmodus		Von der DAMMANN-ECU angeforderter Notlaufmodus	
10004	Tempomat		Fehler Tempomat=Tempomat deaktiviert	
10005	Logik-Fehler		zwischen Parkbremsensensor und Lösedruck Parkbremse	

14. 7. Fehlercodetabelle SCR-Motoren (ACM)

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
27	0	AGR Ventil erreicht nicht die geschlossene Position	MCM (A015)	1B0000
27	1	AGR Ventil erreicht nicht die offene Position	MCM (A015)	1B0001
27	2	Rückmeldung AGR Ventil fehlerhaft	MCM (A015)	1B0002
27	3	Positionssensor AGR Ventil. Spannung zu hoch	MCM (A015)	1B0003
27	4	Positionssensor AGR Ventil. Spannung zu niedrig	MCM (A015)	1B0004
27	7	AGR Ventil mechanischer Fehler	MCM (A015)	1B0007
27	10	AGR Ventil Positionsumgehung zu groß	MCM (A015)	1B000A
27	12	AGR Ventil mechanischer Fehler	MCM (A015)	1B000C
27	14	AGR Ventil interner Fehler	MCM (A015)	1B000E
94	1	Kraftstoffdruck im Niederdruckkreis zu niedrig	MCM (A015)	5E0001
94	2	Kraftstoffdruck im Niederdruckkreis nicht plausibel	MCM (A015)	5E0002
94	3	Drucksensor Kraftstofffiltermodul Spannung zu hoch	MCM (A015)	5E0003
94	4	Drucksensor Kraftstofffiltermodul Spannung zu niedrig	MCM (A015)	5E0004
94	15	Kraftstofffilter Service Warnung	MCM (A015)	5E000F
94	16	Kraftstofffilter Wechsel erforderlich	MCM (A015)	5E0010
98	0	Sensor Ölstand Spannung zu hoch	MCM (A015)	620000
98	1	Sensor Ölstand Spannung zu niedrig	MCM (A015)	620001
98	4	Sensor Ölstand defekt	MCM (A015)	620004
98	5	Sensor Ölstand Kabelbruch	MCM (A015)	620005
98	14	Sensor Ölstand Signal fehlerhaft	MCM (A015)	62000E
98	16	Ölstand zu hoch	MCM (A015)	620010
98	17	Ölstand zu niedrig	MCM (A015)	620011

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
98	18	Ölstand niedrig	MCM (A015)	620012
100	0	Öldrucksensor Fehler	MCM (A015)	640000
100	1	Öldruck sehr niedrig	MCM (A015)	640001
100	2	Verzögerter Öldruckaufbau	MCM (A015)	640002
100	3	Öldrucksensor Spannung zu hoch	MCM (A015)	640003
100	4	Öldrucksensor Spannung zu niedrig	MCM (A015)	640004
100	10	Fehler Öldruck	MCM (A015)	64000A
100	16	Fehler Öldruck	MCM (A015)	640010
100	17	Fehler Öldruck	MCM (A015)	640011
100	18	Fehler Öldruck	MCM (A015)	640012
102	16	Druck im Ladeluftgehäuse zu hoch	MCM (A015)	660010
102	18	Druck im Ladeluftgehäuse zu niedrig	MCM (A015)	660012
103	0	Turboladerdrehzahl über Grenzwert	MCM (A015)	670000
103	1	Turboladerdrehzahl unter Grenzwert	MCM (A015)	670001
103	2	Turboladerdrehzahl über hohen Bereich	MCM (A015)	670002
103	3	Sensor Turboladerdrehzahl Spannung zu hoch	MCM (A015)	670003
103	4	Sensor Turboladerdrehzahl Spannung zu niedrig	MCM (A015)	670004
103	15	Turbolader Überdrehzahl Prüfung	MCM (A015)	67000F
103	16	Turbolader Überdrehzahl festgestellt	MCM (A015)	670010
108	13	Umgebungsluftdruck Signal nicht verfügbar über CAN	ACM (A032)	6C000D
108	3	Sensor Barometrischer Luftdruck. Spannung zu hoch	MCM (A015)	6C0003
108	4	Sensor Barometrischer Luftdruck. Spannung zu niedrig	MCM (A015)	6C0004
110	9	Temperatur Signal Kühlflüssigkeit nicht verfügbar über CAN	ACM (A032)	6E0009

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
110	0	Temperatur Kühlflüssigkeit zu hoch	MCM (A015)	6E0000
110	1	Temperatur Kühlflüssigkeit Fehler	MCM (A015)	6E0001
110	2	Temperatur Kühlflüssigkeit Auslass. Nicht plausibel	MCM (A015)	6E0002
110	3	Temperatursensor Kühlmittel Auslass. Spannung zu hoch	MCM (A015)	6E0003
110	4	Temperatursensor Kühlmittel Auslass. Spannung zu niedrig	MCM (A015)	6E0004
110	14	Temperatur Kühlflüssigkeit / Motoröl nicht plausibel	MCM (A015)	6E000E
110	15	Temperatur Kühlflüssigkeit zu hoch Vorwarnung	MCM (A015)	6E000F
110	18	Fehler Temperatursensoren Kühlflüssigkeit.	MCM (A015)	6E0012
110	20	Temperatursensor Kühlmittel Auslass. Wert nicht plausibel.	MCM (A015)	6E0014
110	21	Temperatursensor Kühlmittel Auslass. Fehler.	MCM (A015)	6E0015
110	31	Differenz Temperatur Kühlmittel Auslass zum Kühlmittel Einlass zu hoch.	MCM (A015)	6E001F
111	1	Kühlflüssigkeit zu niedrig	MCM (A015)	6F0001
111	3	Sensor Kühlflüssigkeitsstand Spannung zu hoch	MCM (A015)	6F0003
111	4	Sensor Kühlflüssigkeitsstand Spannung zu niedrig	MCM (A015)	6F0004
111	18	Kühlflüssigkeit niedrig	MCM (A015)	6F0012
111	19	Kühlflüssigkeit niedrig. CAN Meldung	MCM (A015)	6F0013
157	2	Raildrucksensor Signal fehlerhaft	MCM (A015)	9D0002
157	10	Zu geringe Kraftstoffförderung in den Hochdruckkreis	MCM (A015)	9D000A
157	14	Leckage im Kraftstoffhochdruckkreis zu hoch	MCM (A015)	9D000E
157	15	Raildruck zu gering im Niederdruckbereich	MCM (A015)	9D000F
157	16	Raildruck zu gering	MCM (A015)	9D0010
157	17	Minimalen Raildruck für Einspritzung nicht erreicht	MCM (A015)	9D0011
157	18	Raildruck zu hoch	MCM (A015)	9D0012

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
164	2	Raildrucksensor Kalibrierung niedriger Bereich	MCM (A015)	A40002
164	3	Raildrucksensor Spannung zu hoch	MCM (A015)	A40003
164	4	Raildrucksensor Spannung zu niedrig	MCM (A015)	A40004
164	5	Raildrucksensor offener Stromkreis	MCM (A015)	A40005
164	7	Leckage der Hochdruckpumpe oder Timing der Pumpe falsch	MCM (A015)	A40007
164	15	Raildruck zu gering im Hochdruckbereich	MCM (A015)	A4000F
164	20	Raildrucksensor Signalabweichung zum hohen Bereich	MCM (A015)	A40014
164	21	Raildrucksensor Signalabweichung zum niedrigen Bereich	MCM (A015)	A40015
111	1	Kühlflüssigkeit zu niedrig	MCM (A015)	6F0001
111	3	Sensor Kühlflüssigkeitsstand Spannung zu hoch	MCM (A015)	6F0003
111	4	Sensor Kühlflüssigkeitsstand Spannung zu niedrig	MCM (A015)	6F0004
111	18	Kühlflüssigkeit niedrig	MCM (A015)	6F0012
111	19	Kühlflüssigkeit niedrig. CAN Meldung	MCM (A015)	6F0013
157	2	Raildrucksensor Signal fehlerhaft	MCM (A015)	9D0002
157	10	Zu geringe Kraftstoffförderung in den Hochdruckkreis	MCM (A015)	9D000A
157	14	Leckage im Kraftstoffhochdruckkreis zu hoch	MCM (A015)	9D000E
157	15	Raildruck zu gering im Niederdruckbereich	MCM (A015)	9D000F
157	16	Raildruck zu gering	MCM (A015)	9D0010
157	17	Minimalen Raildruck für Einspritzung nicht erreicht	MCM (A015)	9D0011
157	18	Raildruck zu hoch	MCM (A015)	9D0012
164	2	Raildrucksensor Kalibrierung niedriger Bereich	MCM (A015)	A40002
164	3	Raildrucksensor Spannung zu hoch	MCM (A015)	A40003
164	4	Raildrucksensor Spannung zu niedrig	MCM (A015)	A40004

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
164	5	Raildrucksensor offener Stromkreis	MCM (A015)	A40005
164	7	Leckage der Hochdruckpumpe oder Timing der Pumpe falsch	MCM (A015)	A40007
164	15	Raildruck zu gering im Hochdruckbereich	MCM (A015)	A4000F
164	20	Raildrucksensor Signalabweichung zum hohen Bereich	MCM (A015)	A40014
164	21	Raildrucksensor Signalabweichung zum niedrigen Bereich	MCM (A015)	A40015
168	0	Batteriespannung ACM (A032) zu hoch	ACM (A032)	A80000
168	1	Batteriespannung ACM (A032) zu niedrig	ACM (A032)	A80001
171	2	Fehler Sensor Umgebungslufttemperatur	MCM (A015)	AB0002
171	31	Fehler Sensor Umgebungslufttemperatur	MCM (A015)	AB001F
174	0	Kraftstofftemperatur zu hoch vor Hochdruckpumpe	MCM (A015)	AE0000
174	2	Sensor Kraftstofftemperatur Signal generell nicht plausibel	MCM (A015)	AE0002
174	3	Sensor Kraftstofftemperatur Spannung zu hoch	MCM (A015)	AE0003
174	4	Sensor Kraftstofftemperatur Spannung zu niedrig	MCM (A015)	AE0004
174	17	Sensor Kraftstofftemperatur Signal Minimum nicht plausibel	MCM (A015)	AE0011
174	20	Sensor Kraftstofftemperatur Signal nicht plausibel	MCM (A015)	AE0014
174	31	Sensor Kraftstofftemperatur Signal nicht plausibel	MCM (A015)	AE001F
175	0	Motoröltemperatur zu hoch	MCM (A015)	AF0000
175	2	Sensor Motoröltemperatur Signal generell nicht plausibel	MCM (A015)	AF0002
175	3	Sensor Motoröltemperatur Spannung zu hoch	MCM (A015)	AF0003
175	4	Sensor Motoröltemperatur Spannung zu niedrig	MCM (A015)	AF0004
175	14	Sensor Motoröltemperatur Signal nicht plausibel	MCM (A015)	AF000E
175	15	Motoröltemperatur zu hoch Vorwarnung	MCM (A015)	AF000F
175	17	Motoröltemperatur zu niedrig	MCM (A015)	AF0011

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
175	18	Sensor Motoröltemperatur Signal Minimum nicht plausibel	MCM (A015)	AF0012
175	31	Fehler Sensor Motoröltemperatur	MCM (A015)	AF001F
188	31	Leerlaufdrehzahl außer Bereich	MCM (A015)	BC001F
190	9	Signal Motordrehzahl nicht verfügbar über CAN	ACM (A032)	BE0009
190	0	Motordrehzahl hoch	MCM (A015)	BE0000
190	15	Motor Überdrehzahl Warnung	MCM (A015)	BE000F
190	16	Motor Überdrehzahl Warnung	MCM (A015)	BE0010
237	13	ACM (A032) hat einen Wechsel von Steuergeräten (A015 oder A032) festgestellt	ACM (A032)	ED000D
354	3	Sensor Luftfeuchte Spannung zu hoch	MCM (A015)	620103
354	4	Sensor Luftfeuchte Spannung zu niedrig	MCM (A015)	620104
411	0	AGR Differenzdruck fehlerhaft niedrig	MCM (A015)	9B0100
411	1	AGR Differenzdruck fehlerhaft hoch	MCM (A015)	9B0101
411	2	Sensorsignal AGR Differenzdruck außerhalb Kalibrierbereich niedrig	MCM (A015)	9B0102
411	3	Sensor AGR Differenzdruck. Spannung zu hoch	MCM (A015)	9B0103
411	4	Sensor AGR Differenzdruck. Spannung zu niedrig	MCM (A015)	9B0104
411	13	Sensorsignal AGR Differenzdruck außerhalb Kalibrierbereich hoch	MCM (A015)	9B010D
513	9	Aktuelles Drehmoment Signal nicht über CAN verfügbar	ACM (A032)	010209
625	9	Powertrain CAN keine Kommunikation	ACM (A032)	710209
625	2	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	710202
625	8	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	710208
625	9	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	710209
625	14	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	71020E
625	17	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	710211

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
625	18	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	710212
630	2	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	760202
630	10	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	76020A
630	12	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	76020C
630	13	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	76020D
630	14	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	76020E
630	31	Motor-interner CAN fehlerhaft	MCM (A015)	76021F
636	1	Positionssensor Kurbelwelle Kurzschluss nach Masse	MCM (A015)	7C0201
636	2	Signale Kurbelwellensensor zum Nockenwellensensor stimmen nicht überein	MCM (A015)	7C0202
636	3	Positionssensor Kurbelwelle offener Stromkreis	MCM (A015)	7C0203
636	4	Positionssensor Kurbelwelle Spannung zu hoch	MCM (A015)	7C0204
636	8	Positionssensor Kurbelwelle Signal fehlerhaft	MCM (A015)	7C0208
636	10	Positionssensor Kurbelwelle Signal fehlerhaft	MCM (A015)	7C020A
636	11	Positionssensor Kurbelwelle Signal fehlerhaft	MCM (A015)	7C020B
636	14	Positionssensor Kurbelwelle Anschlussstecker vertauscht	MCM (A015)	7C020E
636	15	Signale Kurbelwellensensor zum Nockenwellensensor stimmen nicht überein	MCM (A015)	7C020F
639	14	CAN Fehler J1939	MCM (A015)	7F020E
641	3	Ladedrucksteller Spannung zu hoch	MCM (A015)	810203
641	4	Ladedrucksteller Spannung zu niedrig	MCM (A015)	810204
641	5	Ladedrucksteller offener Stromkreis	MCM (A015)	810205
651	3	Düsenadelventil Injektor Zylinder 1 Spannung zu hoch	MCM (A015)	8B0203
651	4	Düsenadelventil Injektor Zylinder 1 Spannung zu niedrig	MCM (A015)	8B0204

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
651	5	Düsennadelventil Injektor Zylinder 1 offener Stromkreis	MCM (A015)	8B0205
651	6	Düsennadelventil Injektor Zylinder 1 Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	8B0206
651	7	Düsennadelventil Injektor Zylinder 1 klemmt offen	MCM (A015)	8B0207
651	10	Düsennadelventil Injektor Zylinder 1 Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	8B020A
652	3	Düsennadelventil Injektor Zylinder 2 Spannung zu hoch	MCM (A015)	8C0203
652	4	Düsennadelventil Injektor Zylinder 2 Spannung zu niedrig	MCM (A015)	8C0204
652	5	Düsennadelventil Injektor Zylinder 2 offener Stromkreis	MCM (A015)	8C0205
652	6	Düsennadelventil Injektor Zylinder 2 Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	8C0206
652	7	Düsennadelventil Injektor Zylinder 2 klemmt offen	MCM (A015)	8C0207
652	10	Düsennadelventil Injektor Zylinder 2 Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	8C020A
653	3	Düsennadelventil Injektor Zylinder 3 Spannung zu hoch	MCM (A015)	8D0203
653	4	Düsennadelventil Injektor Zylinder 3 Spannung zu niedrig	MCM (A015)	8D0204
653	5	Düsennadelventil Injektor Zylinder 3 offener Stromkreis	MCM (A015)	8D0205
653	5	Düsennadelventil Injektor Zylinder 3 offener Stromkreis	MCM (A015)	8D0205
653	6	Düsennadelventil Injektor Zylinder 3 Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	8D0206
653	7	Düsennadelventil Injektor Zylinder 3 klemmt offen	MCM (A015)	8D0207
653	10	Düsennadelventil Injektor Zylinder 3 Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	8D020A
654	3	Düsennadelventil Injektor Zylinder 4 Spannung zu hoch	MCM (A015)	8E0203
654	4	Düsennadelventil Injektor Zylinder 4 Spannung zu niedrig	MCM (A015)	8E0204
654	5	Düsennadelventil Injektor Zylinder 4 offener Stromkreis	MCM (A015)	8E0205
654	6	Düsennadelventil Injektor Zylinder 4 Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	8E0206
654	7	Düsennadelventil Injektor Zylinder 4 klemmt offen	MCM (A015)	8E0207
654	10	Düsennadelventil Injektor Zylinder 4 Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	8E020A

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
655	3	Düsennadelventil Injektor Zylinder 5 Spannung zu hoch	MCM (A015)	8F0203
655	4	Düsennadelventil Injektor Zylinder 5 Spannung zu niedrig	MCM (A015)	8F0204
655	5	Düsennadelventil Injektor Zylinder 5 offener Stromkreis	MCM (A015)	8F0205
655	6	Düsennadelventil Injektor Zylinder 5 Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	8F0206
655	7	Düsennadelventil Injektor Zylinder 5 klemmt offen	MCM (A015)	8F0207
655	10	Düsennadelventil Injektor Zylinder 5 Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	8F020A
656	3	Düsennadelventil Injektor Zylinder 6 Spannung zu hoch	MCM (A015)	900203
656	4	Düsennadelventil Injektor Zylinder 6 Spannung zu niedrig	MCM (A015)	900204
656	5	Düsennadelventil Injektor Zylinder 6 offener Stromkreis	MCM (A015)	900205
656	6	Düsennadelventil Injektor Zylinder 6 Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	900206
656	7	Düsennadelventil Injektor Zylinder 6 klemmt offen	MCM (A015)	900207
656	10	Düsennadelventil Injektor Zylinder 6 Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	90020A
723	1	Sensor Nockenwellenposition Kurzschluss nach Masse	MCM (A015)	D30201
723	3	Sensor Nockenwellenposition offener Stromkreis	MCM (A015)	D30203
723	4	Sensor Nockenwellenposition Spannung zu niedrig	MCM (A015)	D30204
723	7	Fehler Sensor Nockenwellenposition	MCM (A015)	D30207
723	8	Fehler Sensor Nockenwellenposition	MCM (A015)	D30208
723	10	Fehler Sensor Nockenwellenposition	MCM (A015)	D3020A
723	11	Fehler Sensor Nockenwellenposition	MCM (A015)	D3020B
723	14	Fehler Sensor Nockenwellenposition Anschlüsse vertauscht	MCM (A015)	D3020E
723	31	Motor dreht rückwärts festgestellt	MCM (A015)	D3021F
986	9	CAN J1939 Kommunikation fehlerhaft	CPC4 (A017)	DA0309
1033	2	ACM (A032) Betriebsstunden unplausibel	ACM (A032)	090402

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
1077	3	Kraftstoffmengenregelventil Spannung zu niedrig	MCM (A015)	350403
1077	4	Kraftstoffmengenregelventil Spannung zu hoch	MCM (A015)	350404
1077	5	Kraftstoffmengenregelventil Strom zu niedrig	MCM (A015)	350405
1077	6	Kraftstoffmengenregelventil gewünschter Strom entspricht nicht aktuellen Strom	MCM (A015)	350406
1077	14	Leckage im Hochdruck- Kraftstoffsystem zu groß	MCM (A015)	35040E
1118	15	AGR Durchflussmenge zu gering	MCM (A015)	5E040F
1118	16	AGR Durchflussmenge zu gering. Level 2	MCM (A015)	5E0410
1118	18	AGR Durchflussmenge zu hoch	MCM (A015)	5E0412
1119	2	NOx Signal nicht plausibel	ACM (A032)	5F0402
1127	10	Ladedruckregler verzögerte Rückmeldung	MCM (A015)	67040A
1172	2	Signal Temperatursensor nach Luftfilter nicht plausibel	MCM (A015)	940402
1172	3	Temperatursensor nach Luftfilter Spannung zu hoch	MCM (A015)	940403
1172	4	Temperatursensor nach Luftfilter Spannung zu niedrig	MCM (A015)	940404
1172	20	Signal Temperatursensor nach Luftfilter generell nicht plausibel	MCM (A015)	940414
1172	31	Signal Temperatursensor nach Luftfilter nicht plausibel	MCM (A015)	94041F
1188	3	Fehler Versorgung Ladedrucksteller	MCM (A015)	A40403
1188	7	Ladedrucksteller im Fehlersicherheitsmode, Motor aus	MCM (A015)	A40407
1188	9	Ladedrucksteller keine CAN Meldung	MCM (A015)	A40409
1188	10	Ladedrucksteller verzögerte Rückmeldung	MCM (A015)	A4040A
1188	11	Ladedrucksteller Lernbereich zu gering	MCM (A015)	A4040B
1188	13	Ladedrucksteller kein gültiges Signal	MCM (A015)	A4040D
1188	14	Ladedrucksteller reduziert Leistung	MCM (A015)	A4040E
1188	19	Ladedrucksteller erkennt fehlerhafte Waste Gate Position	MCM (A015)	A40413

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
1188	31	Ladedrucksteller erkennt fehlerhafte Waste Gate Position, Umgehungsfehler	MCM (A015)	A4041F
1322	14	Fehlzündungen entdeckt mehrere Zylinder	MCM (A015)	2A050E
1322	31	Fehlzündungen entdeckt während Leerlauf	MCM (A015)	2A051F
1323	11	Fehlzündung Zylinder 1 entdeckt	MCM (A015)	2B050B
1324	11	Fehlzündung Zylinder 2 entdeckt	MCM (A015)	2C050B
1325	11	Fehlzündung Zylinder 3 entdeckt	MCM (A015)	2D050B
1326	11	Fehlzündung Zylinder 4 entdeckt	MCM (A015)	2E050B
1327	11	Fehlzündung Zylinder 5 entdeckt	MCM (A015)	2F050B
1328	11	Fehlzündung Zylinder 6 entdeckt	MCM (A015)	30050B
1413	16	Einspritzzeitpunkt Zylinder 1 außer Bereich	MCM (A015)	850510
1413	31	Ende Einspritzung Zylinder 1 außer Bereich	MCM (A015)	85051F
1414	16	Einspritzzeitpunkt Zylinder 2 außer Bereich	MCM (A015)	860510
1414	31	Ende Einspritzung Zylinder 2 außer Bereich	MCM (A015)	86051F
1415	16	Einspritzzeitpunkt Zylinder 3 außer Bereich	MCM (A015)	870510
1415	31	Ende Einspritzung Zylinder 3 außer Bereich	MCM (A015)	87051F
1416	16	Einspritzzeitpunkt Zylinder 4 außer Bereich	MCM (A015)	880510
1416	31	Ende Einspritzung Zylinder 4 außer Bereich	MCM (A015)	88051F
1417	16	Einspritzzeitpunkt Zylinder 5 außer Bereich	MCM (A015)	890510
1417	31	Ende Einspritzung Zylinder 5 außer Bereich	MCM (A015)	89051F
1418	16	Einspritzzeitpunkt Zylinder 6 außer Bereich	MCM (A015)	8A0510
1418	31	Ende Einspritzung Zylinder 6 außer Bereich	MCM (A015)	8A051F
1484	9	CAN J1939 Kommunikation fehlerhaft	CPC4 (A017)	CC0509
1484	13	CAN J1939 Kommunikation fehlerhaft	CPC4 (A017)	CC050D

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
1563	14	Modulwechsel MCM (A015) festgestellt	MCM (A015)	1B060E
1636	0	Kühlleistung Ladeluftkühler zu gering	MCM (A015)	640600
1636	2	Temperaturdifferenz Ladeluftrohr und Ladeluftgehäuse geringer als Grenzwert	MCM (A015)	640602
1636	3	Temperatursensor Ladeluftgehäuse Spannung zu hoch	MCM (A015)	640603
1636	4	Temperatursensor Ladeluftgehäuse Spannung zu niedrig	MCM (A015)	640604
1636	11	Temperatursensor Ladeluftgehäuse Fehler. Werte nicht plausibel	MCM (A015)	64060B
1636	20	Temperaturabweichung Ladeluftgehäuse niedriger Bereich	MCM (A015)	640614
1636	21	Temperaturabweichung Ladeluftgehäuse hoher Bereich	MCM (A015)	640615
1659	1	Thermostat Fehler	MCM (A015)	7B0601
1659	17	Thermostat Fehler	MCM (A015)	7B0611
1659	18	Thermostat Fehler festgestellt	MCM (A015)	7B0612
1636	4	Temperatursensor Ladeluftgehäuse Spannung zu niedrig	MCM (A015)	640604
1636	11	Temperatursensor Ladeluftgehäuse Fehler. Werte nicht plausibel	MCM (A015)	64060B
1636	20	Temperaturabweichung Ladeluftgehäuse niedriger Bereich	MCM (A015)	640614
1636	21	Temperaturabweichung Ladeluftgehäuse hoher Bereich	MCM (A015)	640615
1659	1	Thermostat Fehler	MCM (A015)	7B0601
1659	17	Thermostat Fehler	MCM (A015)	7B0611
1659	18	Thermostat Fehler festgestellt	MCM (A015)	7B0612
1761	1	Harnstofftank leer. Leistungsreduzierung	ACM (A032)	E10601
1761	2	Harnstofftank leer. Leistungsreduzierung	ACM (A032)	E10602
1761	3	Sensor Harnstoffvorrat Spannung zu hoch	ACM (A032)	E10603
1761	4	Sensor Harnstoffvorrat Spannung zu niedrig	ACM (A032)	E10604
1761	9	Sensorsignal Harnstoffvorrat nicht verfügbar	ACM (A032)	E10609

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
1761	13	Tankvariante (Sensorcurve) Harnstoffvorrat nicht ausgewählt	ACM (A032)	E1060D
1761	14	Harnstoffvorrat im Bereich 2 - sehr niedrig	ACM (A032)	E1060E
1761	18	Harnstoffvorrat leer Limitierung 1	ACM (A032)	E10612
1761	31	Harnstoffvorrat im Bereich 3 niedrig	ACM (A032)	E1061F
2630	2	Temperaturdifferenz Ladeluftrohr und Ladeluftgehäuse geringer als Grenzwert	MCM (A015)	460A02
2630	3	Temperatursensor Ladeluftrohr Spannung zu hoch	MCM (A015)	460A03
2630	4	Temperatursensor Ladeluftrohr Spannung zu niedrig	MCM (A015)	460A04
2630	11	Signal Temperatursensor Ladeluftrohr nicht plausibel	MCM (A015)	460A0B
2630	15	Kühlleistung Ladeluftkühler zu gering	MCM (A015)	460A0F
2630	20	Temperatursensor Ladeluftrohr Abweichung Signal im Bereich niedrig	MCM (A015)	460A14
2630	21	Temperatursensor Ladeluftrohr Abweichung Signal im Bereich hoch	MCM (A015)	460A15
2631	1	Ladeluft zu gering	MCM (A015)	470A01
2631	2	Störung der Leistung Turbolader	MCM (A015)	470A02
2631	3	Drucksensor Ladeluftrohr Spannung zu hoch	MCM (A015)	470A03
2631	4	Drucksensor Ladeluftrohr Spannung zu niedrig	MCM (A015)	470A04
2631	15	Drucksensor Ladeluftrohr Fehler	MCM (A015)	470A0F
2631	20	Signal Drucksensor Ladeluftgehäuse nicht plausibel niedrig	MCM (A015)	470A14
2631	21	Signal Drucksensor Ladeluftgehäuse nicht plausibel hoch	MCM (A015)	470A15
2659	0	AGR Durchflussmenge Fehler. Hoch	MCM (A015)	630A00
2659	10	AGR Durchflussmenge Fehler. Verzögerte Rückmeldung	MCM (A015)	630A0A
2659	18	AGR Durchflussmenge Fehler. Niedrig	MCM (A015)	630A12
2791	0	AGR Abgasrückführsteller Temperaturwarnung	MCM (A015)	E70A00

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
2791	2	AGR Abgasrückführsteller Positionsfehler	MCM (A015)	E70A02
2791	3	AGR Abgasrückführsteller Spannung zu hoch	MCM (A015)	E70A03
2791	4	AGR Abgasrückführsteller Spannung zu niedrig	MCM (A015)	E70A04
2791	5	AGR Abgasrückführsteller offener Stromkreis	MCM (A015)	E70A05
2791	7	AGR Abgasrückführsteller Fehler Sicherheitsmode. Motor aus	MCM (A015)	E70A07
2791	9	AGR Abgasrückführsteller keine Kommunikation	MCM (A015)	E70A09
2791	10	AGR Abgasrückführsteller verzögerte Rückmeldung	MCM (A015)	E70A0A
2791	11	AGR Abgasrückführsteller Fehler	MCM (A015)	E70A0B
2791	12	AGR Abgasrückführsteller eingefroren	MCM (A015)	E70A0C
2791	13	AGR Abgasrückführsteller Fehler	MCM (A015)	E70A0D
2791	14	AGR Abgasrückführsteller Fehler Sicherheitsmode. Kalibrierung	MCM (A015)	E70A0E
2791	15	AGR Abgasrückführsteller Temperaturwarnung	MCM (A015)	E70A0F
2791	16	AGR Abgasrückführsteller Fehler Lernbereich zu groß	MCM (A015)	E70A10
2791	18	AGR Abgasrückführsteller Fehler Lernbereich zu gering	MCM (A015)	E70A12
2791	19	AGR Abgasrückführsteller Positionsfehler	MCM (A015)	E70A13
2791	31	AGR Abgasrückführsteller unbekannter Fehler	MCM (A015)	E70A1F
2797	3	Düsennadelventil Injektor Zylinder 1, 2, 3 Kurzschluss zu Batterie-plus	MCM (A015)	ED0A03
2797	4	Düsennadelventil Injektor Zylinder 1, 2, 3 Kurzschluss zur Masse	MCM (A015)	ED0A04
2797	31	Düsennadelventil Injektor Zylinder 1, 2, 3 Fehler offener Stromkreis. Erkennung (Pull off)	MCM (A015)	ED0A1F
2798	3	Düsennadelventil Injektor Zylinder 4, 5, 6 Kurzschluss zu Batterie-plus	MCM (A015)	EE0A03
2798	4	Düsennadelventil Injektor Zylinder 4, 5, 6 Kurzschluss zur Masse	MCM (A015)	EE0A04
2798	31	Düsennadelventil Injektor Zylinder 4, 5, 6 Fehler offener Stromkreis. Erkennung (Pull off)	MCM (A015)	EE0A1F

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
2882	13	Konfigurationsauswahl Off-Highway nicht erfolgreich durchgeführt	CPC4 (A017)	420B0D
3031	0	Harnstofftemperatur im Tank zu hoch	ACM (A032)	D70B00
3031	2	Signal Harnstofftemperatur Abweichung im Bereich	ACM (A032)	D70B02
3031	3	Sensor Harnstofftemperatur Spannung zu hoch	ACM (A032)	D70B03
3031	4	Sensor Harnstofftemperatur Spannung zu niedrig	ACM (A032)	D70B04
3031	9	Signal Harnstofftemperatur nicht verfügbar über CAN	ACM (A032)	D70B09
3031	10	Sensorsignal Harnstofftemperatur unplausibel	ACM (A032)	D70B0A
3031	19	Signal Harnstofftemperatur CAN Fehler	ACM (A032)	D70B13
3052	14	Fehlzündungen festgestellt	MCM (A015)	EC0B0E
3057	2	NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang fehlerhaft	ACM (A032)	F10B02
3058	7	AGR Abgasrückführsteller Positionsfehler. Außerhalb Einstellbereich hoch	MCM (A015)	F20B07
3058	9	AGR Abgasrückführsteller Positionsfehler niedrig	MCM (A015)	F20B09
3058	10	AGR Abgasrückführsteller Positionsfehler verzögerte Rückmeldung	MCM (A015)	F20B0A
3058	31	AGR Abgasrückführsteller Positionsfehler. Außerhalb Einstellbereich niedrig	MCM (A015)	F20B1F
3216	2	Fehler NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang	ACM (A032)	900C02
3216	3	NOx Sensor SCR Katalysator Eingang Spannung zu hoch	ACM (A032)	900C03
3216	4	NOx Sensor SCR Katalysator Eingang Spannung zu niedrig	ACM (A032)	900C04
3216	7	NOx Sensor SCR Katalysator Eingang vorhanden (Prüfung)	ACM (A032)	900C07
3216	11	Fehler NOx Sensor SCR Katalysator Eingang	ACM (A032)	900C0B
3216	13	NOx Sensor SCR Katalysator Eingang Signal nicht verfügbar	ACM (A032)	900C0D
3216	2	NOx Sensor SCR Katalysator Eingang Signal nicht plausibel	MCM (A015)	900C02
3216	10	NOx Sensor SCR Katalysator Eingang Signal nicht plausibel	MCM (A015)	900C0A

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
3216	15	NOx Sensor SCR Katalysator Eingang Prüfung Signalabweichung zum hohen Bereich	MCM (A015)	900C0F
3216	17	NOx Sensor SCR Katalysator Eingang Prüfung Signalabweichung zum niedrigen Bereich	MCM (A015)	900C11
3216	20	NOx Sensor SCR Katalysator Eingang Signalabweichung zum hohen Bereich	MCM (A015)	900C14
3216	21	NOx Sensor SCR Katalysator Eingang Signalabweichung zum niedrigen Bereich	MCM (A015)	900C15
3223	7	NOx Sensor SCR Katalysator Eingang nicht bereit nach Taupunkt Prüfung	ACM (A032)	970C07
3226	2	NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang Signal Abweichung	ACM (A032)	9A0C02
3226	3	NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang Spannung zu hoch	ACM (A032)	9A0C03
3226	4	NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang Spannung zu niedrig	ACM (A032)	9A0C04
3226	7	NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang vorhanden (Prüfung)	ACM (A032)	9A0C07
3226	10	NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang Signal Abweichung niedriger Bereich	ACM (A032)	9A0C0A
3226	11	Fehler NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang	ACM (A032)	9A0C0B
3226	13	NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang Signal nicht verfügbar	ACM (A032)	9A0C0D
3226	20	NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang Signal Abweichung niedriger Bereich	ACM (A032)	9A0C14
3226	21	NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang Signal Abweichung hoher Bereich	ACM (A032)	9A0C15
3236	9	Signal Abgasmenge nicht über CAN verfügbar	ACM (A032)	A40C09
3238	2	NOx Sensor SCR Katalysator Ausgang nicht bereit nach Taupunkt Prüfung	ACM (A032)	A60C02
3246	31	Abgasnachbehandluch gestört, bei der nächsten Wartung beheben lassen	ACM (A032)	AE0C08
3361	0	Harnstoffdosierventil klemmt offen	ACM (A032)	210D00
3361	1	Harnstoffdosierventil klemmt geschlossen	ACM (A032)	210D01

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
3361	3	Stromkreis Harnstoffdosierventil Spannung zu hoch	ACM (A032)	210D03
3361	4	Stromkreis Harnstoffdosierventil Spannung zu niedrig	ACM (A032)	210D04
3361	5	Stromkreis Harnstoffdosierventil offen	ACM (A032)	210D05
3361	7	Harnstoffdosiereinheit kann Verstopfung nicht beheben	ACM (A032)	210D07
3361	8	Harnstoffdosiereinheit übermäßig viele Versuche Verstopfung zu beheben	ACM (A032)	210D08
3361	13	Korrekturfaktor Harnstoffdosierung nicht über CAN verfügbar	ACM (A032)	210D0D
3361	31	Fehler Harnstoffdosiereinheit	ACM (A032)	210D1F
3363	0	Harnstofftanktemperatur hoch	ACM (A032)	230D00
3363	1	Harnstofftanktemperatur niedrig	ACM (A032)	230D01
3363	3	Kühlkreisventil Harnstoffheizung Spannung zu hoch	ACM (A032)	230D03
3363	4	Kühlkreisventil Harnstoffheizung Spannung zu niedrig	ACM (A032)	230D04
3363	5	Kühlkreisventil Harnstoffheizung offener Strompfad (Kabelbruch)	ACM (A032)	230D05
3363	7	Harnstofftanktemperatur zu niedrig	ACM (A032)	230D07
3363	31	Harnstofftanktemperatur zu hoch	ACM (A032)	230D1F
3364	1	Unzureichende Harnstoffqualität. Endgültige Warnung	ACM (A032)	240D01
3364	2	Unzureichende Harnstoffqualität	ACM (A032)	240D02
3364	17	Unzureichende Harnstoffqualität. Warnung	ACM (A032)	240D11
3364	18	Unzureichende Harnstoffqualität. Warnung	ACM (A032)	240D12
3471	3	Harnstoffdosierventil Spannung zu hoch	MCM (A015)	8F0D03
3471	4	Harnstoffdosierventil Spannung zu niedrig	MCM (A015)	8F0D04
3471	5	Harnstoffdosierventil offener Stromkreis	MCM (A015)	8F0D05
3480	0	Kraftstoff Kompensationsdruck hoch	MCM (A015)	980D00
3480	1	Niederdruck Kraftstoffdruck nicht im Bereich	MCM (A015)	980D01

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
3480	2	Niederdruck Kraftstoffdruck niedrig	MCM (A015)	980D02
3480	3	Drucksensor Kraftstofffiltermodul Spannung zu hoch	MCM (A015)	980D03
3480	4	Drucksensor Kraftstofffiltermodul Spannung zu niedrig	MCM (A015)	980D04
3480	14	Drucksensor Kraftstofffiltermodul Fehler Selbsttest	MCM (A015)	980D0E
3480	16	Niederdruck Kraftstoffdruck zu hoch / zu niedrig	MCM (A015)	980D10
3509	3	Sensorversorgung 1 ACM (A032) Spannung zu hoch	ACM (A032)	B50D03
3509	4	Sensorversorgung 1 ACM (A032) Spannung zu niedrig	ACM (A032)	B50D04
3509	3	5 Volt Sensorversorgung Bank 1 Spannung zu hoch	MCM (A015)	B50D03
3509	4	5 Volt Sensorversorgung Bank 1 Spannung zu niedrig	MCM (A015)	B50D04
3510	3	Sensorversorgung 2 ACM (A032) Spannung zu hoch	ACM (A032)	B60D03
3510	4	Sensorversorgung 2 ACM (A032) Spannung zu niedrig	ACM (A032)	B60D04
3511	3	3 Volt Sensorversorgung Bank 1 Spannung zu hoch	MCM (A015)	B70D03
3511	4	3 Volt Sensorversorgung Bank 1 Spannung zu niedrig	MCM (A015)	B70D04
3512	3	3 Volt Sensorversorgung Bank 2 Spannung zu hoch	MCM (A015)	B80D03
3512	4	3 Volt Sensorversorgung Bank 2 Spannung zu niedrig	MCM (A015)	B80D04
3516	1	Harnstoffqualität nicht ausreichend. Qualität prüfen, wenn in Ordnung, Sensor B470 tauschen.	ACM (A032)	BC0D01
3516	9	Sensor Harnstoffqualität keine Kommunikation	ACM (A032)	BC0D09
3517	1	Harnstoffvorrat im Bereich 4	ACM (A032)	BD0D01
3517	14	Harnstoffvorrat im Bereich 2	ACM (A032)	BD0D0E
3517	17	Harnstoffvorrat Prüfung Limitierung 1 Reserve	ACM (A032)	BD0D11
3517	18	Harnstoffvorrat im Bereich 3	ACM (A032)	BD0D12
3517	19	Signal Harnstoffvorrat fehlerhaft über CAN	ACM (A032)	BD0D13
3517	31	Harnstoffvorrat Prüfung Limitierung 5	ACM (A032)	BD0D1F

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
3563	0	Druck Ladeluftgehäuse Fehler zu hoch	MCM (A015)	EB0D00
3563	3	Drucksensor Ladeluftgehäuse Spannung zu hoch	MCM (A015)	EB0D03
3563	4	Drucksensor Ladeluftgehäuse Spannung zu niedrig	MCM (A015)	EB0D04
3563	18	Druck Ladeluftgehäuse Fehler zu niedrig	MCM (A015)	EB0D12
3563	20	Fehler Differenz Druck Ladeluftgehäuse Umgebungsluftdruck niedriger Bereich	MCM (A015)	EB0D14
3563	21	Fehler Differenz Druck Ladeluftgehäuse Umgebungsluftdruck hoher Bereich	MCM (A015)	EB0D15
3597	3	High Digital Ausgang 1 Spannung zu hoch	ACM (A032)	0D0E03
3597	4	High Digital Ausgang 1 Spannung zu niedrig	ACM (A032)	0D0E04
3598	3	High Digital Ausgang 2 Spannung zu hoch	ACM (A032)	0E0E03
3598	4	High Digital Ausgang 2 Spannung zu niedrig	ACM (A032)	0E0E04
3599	3	High Digital Ausgang 3 Spannung zu hoch	ACM (A032)	0F0E03
3599	4	High Digital Ausgang 3 Spannung zu niedrig	ACM (A032)	0F0E04
3599	15	MCM (A015) interner Fehler	MCM (A015)	0F0E0F
3599	17	MCM (A015) interner Fehler	MCM (A015)	0F0E11
3610	0	Automatische Regeneration nicht möglich/ Abgas Nachbehandlung gestört – Werkstatt aufsuchen	MCM (A015)	1A0E08
3659	3	Druckverstärker Injektor Zylinder 1. Spannung zu hoch	MCM (A015)	4B0E03
3659	4	Druckverstärker Injektor Zylinder 1. Spannung zu niedrig	MCM (A015)	4B0E04
3659	5	Druckverstärker Injektor Zylinder 1. offener Stromkreis	MCM (A015)	4B0E05
3659	6	Druckverstärker Injektor Zylinder 1. Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	4B0E06
3659	10	Druckverstärker Injektor Zylinder 1. Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	4B0E0A
3660	3	Druckverstärker Injektor Zylinder 2. Spannung zu hoch	MCM (A015)	4C0E03

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
3660	4	Druckverstärker Injektor Zylinder 2. Spannung zu niedrig	MCM (A015)	4C0E04
3660	5	Druckverstärker Injektor Zylinder 2. offener Stromkreis	MCM (A015)	4C0E05
3660	6	Druckverstärker Injektor Zylinder 2. Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	4C0E06
3660	10	Druckverstärker Injektor Zylinder 2. Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	4C0E0A
3661	3	Druckverstärker Injektor Zylinder 3. Spannung zu hoch	MCM (A015)	4D0E03
3661	4	Druckverstärker Injektor Zylinder 3. Spannung zu niedrig	MCM (A015)	4D0E04
3661	5	Druckverstärker Injektor Zylinder 3. offener Stromkreis	MCM (A015)	4D0E05
3661	6	Druckverstärker Injektor Zylinder 3. Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	4D0E06
3661	10	Druckverstärker Injektor Zylinder 3. Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	4D0E0A
3662	3	Druckverstärker Injektor Zylinder 4. Spannung zu hoch	MCM (A015)	4E0E03
3662	4	Druckverstärker Injektor Zylinder 4. Spannung zu niedrig	MCM (A015)	4E0E04
3662	5	Druckverstärker Injektor Zylinder 4. offener Stromkreis	MCM (A015)	4E0E05
3662	6	Druckverstärker Injektor Zylinder 4. Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	4E0E06
3662	10	Druckverstärker Injektor Zylinder 4. Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	4E0E0A
3663	3	Druckverstärker Injektor Zylinder 5. Spannung zu hoch	MCM (A015)	4F0E03
3661	6	Druckverstärker Injektor Zylinder 3. Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	4D0E06
3661	10	Druckverstärker Injektor Zylinder 3. Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	4D0E0A
3662	3	Druckverstärker Injektor Zylinder 4. Spannung zu hoch	MCM (A015)	4E0E03
3662	4	Druckverstärker Injektor Zylinder 4. Spannung zu niedrig	MCM (A015)	4E0E04
3662	5	Druckverstärker Injektor Zylinder 4. offener Stromkreis	MCM (A015)	4E0E05
3662	6	Druckverstärker Injektor Zylinder 4. Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	4E0E06
3662	10	Druckverstärker Injektor Zylinder 4. Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	4E0E0A
3663	3	Druckverstärker Injektor Zylinder 5. Spannung zu hoch	MCM (A015)	4F0E03

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
3663	4	Druckverstärker Injektor Zylinder 5. Spannung zu niedrig	MCM (A015)	4F0E04
3663	5	Druckverstärker Injektor Zylinder 5. offener Stromkreis	MCM (A015)	4F0E05
3663	6	Druckverstärker Injektor Zylinder 5. Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	4F0E06
3663	10	Druckverstärker Injektor Zylinder 5. Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	4F0E0A
3664	3	Druckverstärker Injektor Zylinder 6. Spannung zu hoch	MCM (A015)	500E03
3664	4	Druckverstärker Injektor Zylinder 6. Spannung zu niedrig	MCM (A015)	500E04
3664	5	Druckverstärker Injektor Zylinder 6. offener Stromkreis	MCM (A015)	500E05
3664	6	Druckverstärker Injektor Zylinder 6. Kurzschluss im Stromkreis	MCM (A015)	500E06
3664	10	Druckverstärker Injektor Zylinder 6. Änderungsrate zu hoch	MCM (A015)	500E0A
3702	13	Konditionen für Harnstoffdosierung nicht erfüllt.	MCM (A015)	760E0D
3719	16	Dieselpartikelfilter Stark verunreinigt, schnellstmöglich Regeneration durch-führen. Katalysator bereits in Zone 3	ACM (A032)	870E10
3719	0	Dieselpartikelfilter voll / Fahrzeug stoppen - Werkstatt verständigen	ACM (A032)	870E00
3720	15	Dieselpartikelfilter, Reinigung notwendig - Werkstatt aufsuchen	ACM (A032)	880E0F
3720	16	Abgasnachbehandlung gestört, bei der nächsten Wartung beheben lassen	ACM (A032)	880E10
3826	0	Langzeitiger Harnstoffverbrauch zu hoch	ACM (A032)	F20E00
3826	1	Lang-zeitiger Harnstoffverbrauch zu niedrig	ACM (A032)	F20E01
3828	0	Kurzzeitiger Harnstoffverbrauch zu hoch	ACM (A032)	F40E00
3828	1	Kurzzeitiger Harnstoffverbrauch zu niedrig	ACM (A032)	F40E01
4094	31	Unzureichende Harnstoffqualität	ACM (A032)	FE0F1F
4193	2	Kühlmittel Einlass Temperatur nicht plausibel	MCM (A015)	611002
4193	3	Sensor Kühlmittel Einlass Temperatur Spannung zu hoch	MCM (A015)	611003
4193	4	Sensor Kühlmittel Einlass Temperatur Spannung zu niedrig	MCM (A015)	611004

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
4193	10	Signale Sensoren Kühlmittel Temperatur nicht plausibel	MCM (A015)	61100A
4193	17	Kühlmittel Auslass Temperatur, Minimum nicht plausibel	MCM (A015)	611011
4193	21	Signale Sensoren Kühlmittel Temperatur Fehler	MCM (A015)	611015
4193	31	Signale Sensoren Kühlmittel Temperatur, generell nicht plausibel	MCM (A015)	61101F
4246	14	Tier 4 System wurde nicht aktiviert	ACM (A032)	96100E
4257	3	Druckverstärker Injektor Zylinder 1, 2, 3 Kurzschluss zu Batterie-plus	MCM (A015)	A11003
4257	4	Druckverstärker Injektor Zylinder 1, 2, 3 Kurzschluss zur Masse	MCM (A015)	A11004
4258	3	Druckverstärker Injektor Zylinder 4, 5 , 6 Kurzschluss zu Batterie-plus	MCM (A015)	A21003
4258	4	Druckverstärker Injektor Zylinder 4, 5, 6 Kurzschluss zur Masse	MCM (A015)	A21004
4334	2	Sensor Harnstoffdruck Signalabweichung im Bereich	ACM (A032)	EE1002
4334	3	Sensor Harnstoffdruck Spannung zu hoch	ACM (A032)	EE1003
4334	4	Sensor Harnstoffdruck Spannung zu niedrig	ACM (A032)	EE1004
4334	5	Sensor Harnstoffdruck Signal nicht plausibel	ACM (A032)	EE1005
4334	7	Harnstoffdruck niedrig	ACM (A032)	EE1007
4334	8	Signal Harnstoffdruck fehlerhaft	ACM (A032)	EE1008
4334	10	ACM (A032)	EE100A	
4334	17	Entlüftungsdruck Harnstoff hoch	ACM (A032)	EE1011
4337	0	Harnstoff-Dosiereinheit wird nicht gekühlt	ACM (A032)	F11000
4337	2	Temperatursignal Harnstoff- Dosiereinheit Abweichung in Bereich	ACM (A032)	F11002
4337	3	Temperatursensor Harnstoff- Dosiereinheit Spannung zu hoch	ACM (A032)	F11003
4337	4	Temperatursensor Harnstoff- Dosiereinheit Spannung zu niedrig	ACM (A032)	F11004
4353	3	Heizung Dosiereinheit Spannung zu hoch	ACM (A032)	011103
4353	4	Heizung Dosiereinheit Spannung zu niedrig	ACM (A032)	011104

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
4353	5	Heizung Dosiereinheit offener Stromkreis	ACM (A032)	011105
4360	3	Temperatursensor SCR Katalysator Eingang Signal - Spannung high	ACM (A032)	081103
4360	4	Temperatursensor SCR Katalysator Eingang Signal - Spannung low	ACM (A032)	081104
4360	8	Temperatursensor SCR Katalysator Eingang unzulässige Signal - Spannungsspitzen	ACM (A032)	081108
4360	10	Temperatursensor SCR Katalysator Eingang Signal - Änderungsrate zu schnell	ACM (A032)	08110A
4360	15	SCR Katalysator Eingang Temperatur zu hoch	ACM (A032)	08110F
4360	20	SCR Katalysator Eingang Sensor. Abweichung innerhalb Bereich hoch	ACM (A032)	081114
4360	21	SCR Katalysator Eingang Sensor. Abweichung innerhalb Bereich	ACM (A032)	081115
4363	0	SCR Katalysator Ausgang Temperatur zu hoch	ACM (A032)	0B1100
4363	3	Temperatursensor SCR Katalysator Ausgang Signal - Spannung zu hoch	ACM (A032)	0B1103
4363	4	Temperatursensor SCR Katalysator Ausgang Signal - Spannung zu niedrig	ACM (A032)	0B1104
4363	7	Temperatursensor SCR Katalysator Ausgang Signal - außerhalb Bereich hoch	ACM (A032)	0B1107
4363	8	Temperatursensor SCR Katalysator Eingang unzulässiges Signal - Spannungsspitzen	ACM (A032)	0B1108
4363	10	Temperatursensor SCR Katalysator Ausgang Signal - Änderungsrate zu schnell	ACM (A032)	0B110A
4363	20	Temperaturabweichung SCR Katalysator Eingang niedrig / Ausgang hoch	ACM (A032)	0B1114
4363	21	SCR Katalysator Ausgang Sensor. Abweichung innerhalb Bereich	ACM (A032)	0B1115
4364	1	SCR Katalysator NOx Umwandlung Fähigkeit sehr niedrig	ACM (A032)	0C1101
4364	14	SCR Katalysator NOx Umwandlung Fähigkeit Prüfrate	ACM (A032)	0C110E
4364	18	SCR Katalysator NOx Umwandlung Fähigkeit niedrig	ACM (A032)	0C1112
4374	0	Harnstoff Systemdruck zu niedrig	ACM (A032)	161100

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
4374	1	Harnstoff Systemdruck zu hoch	ACM (A032)	161101
4374	2	Drehzahldifferenz Harnstoffpumpe zwischen hoher und niedriger Dosiermenge zu gering	ACM (A032)	161102
4374	3	Drehzahlsignal Harnstoffpumpe über Messbereich	ACM (A032)	161103
4374	4	Drehzahlsignal Harnstoffpumpe unter Messbereich	ACM (A032)	161104
4374	19	Kontrolle Harnstoffsystem ist nicht wie erwartet	ACM (A032)	161113
4375	3	Stromkreis Harnstoffpumpe Spannung zu hoch	ACM (A032)	171103
4375	4	Stromkreis Harnstoffpumpe Spannung zu niedrig	ACM (A032)	171104
4375	5	Stromkreis Harnstoffpumpe offen	ACM (A032)	171105
4375	6	Strom zur Versorgung der Harnstoffpumpe zu hoch	ACM (A032)	171106
4752	0	AGR Kühler Kühlleistung zu gering	MCM (A015)	901200
4752	15	AGR Kühler Kühlleistung zu gering	MCM (A015)	90120F
4752	16	AGR Kühler Kühlleistung zu gering	MCM (A015)	901210
4792	7	Lebensdauer SCR Katalysator Limit erreicht	ACM (A032)	B81207
4792	14	Lebensdauer SCR Katalysator Stufe 1	ACM (A032)	B8120E
4792	31	Lebensdauer SCR Katalysator Stufe 2	ACM (A032)	B8121F
4794	14	Vorhandenen SCR Katalysator festgestellt	ACM (A032)	BA120E
4794	31	Vorhandenen SCR Katalysator festgestellt	ACM (A032)	BA121F
5298	14	SCR Katalysator abnormale Temperaturerhöhung	ACM (A032)	B2140E
5372	15	Ladedrucksteller Temperaturwarnung	MCM (A015)	FC140F
5372	16	Ladedrucksteller Temperaturwarnung	MCM (A015)	FC1410
5395	15	Kraftstoffmenge im Leerlauf außer Bereich	MCM (A015)	13150F

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
5399	31	Ungenügende Abgastemperatur nach langem Motorlauf im Standgas/ Selbstheilend durch Drehzahlerhöhung – Resultierende Abgastemperaturerhöhung	ACM (A032)	17151F
5399	16	Fehler in der Abgasregelung - Parametrierung prüfen	ACM (A032)	171510
SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
5435	7	Kein Harnstoffdurchfluss	ACM (A032)	3B1507
5503	13	Kraftstoffgewicht Signal nicht verfügbar über CAN	ACM (A032)	7F150D
520232	9	Signal NOx Menge nicht über CAN verfügbar	ACM (A032)	28F0E9
520239	14	AGR System fehlerhaft parametriert	MCM (A015)	2FF0EE
520252	14	Harnstoffvorrat im Bereich 4	ACM (A032)	3CF0EE
520252	18	Harnstoffvorrat im Bereich Limit 2	ACM (A032)	3CF0F2
520252	31	Harnstoffvorrat im Bereich 5	ACM (A032)	3CF0FF
520261	14	ACM (A032) Parameter fehlen	ACM (A032)	45F0EE
520267	2	MCM (A015) Störung Betriebsstundenzählung	MCM (A015)	4BF0E2
520267	10	MCM (A015) Störung Betriebsstundenzählung	MCM (A015)	4BF0EA
520267	15	MCM (A015) Störung Betriebsstundenzählung	MCM (A015)	4BF0EF
520267	17	MCM (A015) Störung Betriebsstundenzählung	MCM (A015)	4BF0F1
520267	18	MCM (A015) Störung Betriebsstundenzählung	MCM (A015)	4BF0F2
520267	19	MCM (A015) Störung Betriebsstundenzählung	MCM (A015)	4BF0F3
520268	16	Raildruck zu hoch unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	4CF0F0
520268	18	Raildruck zu niedrig unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	4CF0F2
520269	2	Überkapazität Hochdruckkreislauf unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	4DF0E2
520269	10	Unterkapazität Hochdruckkreislauf unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	4DF0EA
520271	11	Zylinder 1 Fehlzündungen entdeckt unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	4FF0EB

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
520272	11	Zylinder 2 Fehlzündungen entdeckt unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	50F0EB
520273	11	Zylinder 3 Fehlzündungen entdeckt unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	51F0EB
520274	11	Zylinder 4 Fehlzündungen entdeckt unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	52F0EB
520275	11	Zylinder 5 Fehlzündungen entdeckt unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	53F0EB
520276	11	Zylinder 6 Fehlzündungen entdeckt unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	54F0EB
520277	14	Fehlzündungen entdeckt ohne Zylinder Nummer unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	55F0EE
520278	14	Fehlzündungen entdeckt mehrere Zylinder Nummer unter ähnlichen Bedingungen	MCM (A015)	56F0EE
520283	2	AGR Leitungen gefroren	MCM (A015)	5BF0E2
520286	31	MCM (A015) Software Reset entdeckt	MCM (A015)	5EF0FF
520287	7	MCM (A015) Hardware Reset	MCM (A015)	5FF0E7
520287	13	MCM (A015) Software Reset	MCM (A015)	5FF0ED
520287	14	MCM (A015) Software Version Identifikation fehlt	MCM (A015)	5FF0EE
520295	11	Ladedruckregler. Lernbereich zu gering. Maximale Lernversuche durchgeführt.	MCM (A015)	67F0EB
520295	12	Ladedruckregler. Lernbereich zu gering. Lernversuche abgebrochen.	MCM (A015)	67F0EC
520295	14	Fehler Ladedruckregler lernen	MCM (A015)	67F0EE
520295	19	Ladedruckregler Kommunikationsfehler	MCM (A015)	67F0F3
520295	31	Ladedruckregler. Lernen nicht komplett durchgeführt.	MCM (A015)	67F0FF
520296	19	AGR Abgasrückführsteller Kommunikationsfehler	MCM (A015)	68F0F3
520296	31	Abgasrückführsteller. Lernen nicht komplett durchgeführt.	MCM (A015)	68F0FF
520302	2	MCM (A015)	6EF0E2	
520325	17	Wartungsintervall Harnstofffilter	ACM (A032)	85F0F1
520325	18	Harnstofffilter verstopft	ACM (A032)	85F0F2

Fehlercode SPN	FMI	Fehlertext	Modul	Fehlercode MB
520332	17	SCR Katalysator Eingang Temperatur zu niedrig	ACM (A032)	8CF0F1

14. 8. Fehlercodetabelle SCR-Motoren (CPC)

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
70	2	460002	Status Parkbremse nicht plausibel (Fahrzeug bewegt sich)	Stecker/Kabelverbindung J1939 zur Parkbremsenschalter prüfen Parameter 13/28 (Parkbremsenschalter-Konfiguration) auf korrekte Quelle prüfen Parameter 01/04 (CC1 Quell-Adresse SAE J1939) prüfen, 01/05 (CC2 Quell-Adresse SAE J1939) and 01/06 (CC3 Quell-Adresse SAE J1939) auf korrekte Quelle prüfen	
70	13	46000D	J1939 Parkbremsenschalter-signal von Quelle CCVS1, CCVS2 oder CCVS3 fehlt oder nicht verfügbar = SNA (signal not available)	Stecker/Kabelverbindung J1939 zur Parkbremsenschalter prüfen Parameter 13/28 (Parkbremsenschalter-Konfiguration) auf korrekte Quelle prüfen Parameter 01/04 (CC1 Quell-Adresse SAE J1939), 01/05 (CC2 Quell-Adresse SAE J1939) und 01/06 (CC3 Quell-Adresse SAE J1939) auf korrekte Quelle prüfen	
70	19	460013	J1939 Parkbremsenschalter-Signal von Quelle CCVS1, CCVS2 und CCVS3 ist unregelmäßig = undefinierbarer Wert aber nicht SNA	Stecker/Kabelverbindung J1939 zur Parkbremsenschalter prüfen Parameter 13/28 (Parkbremsenschalter-Konfiguration) auf korrekte Quelle prüfen Parameter 01/04 (CC1 Quell-Adresse SAE J1939), 01/05 (CC2 Quell-Adresse SAE J1939) and 01/06 (CC3 Quell-Adresse SAE J1939) auf korrekte Quelle prüfen	
84	0	540000	Fahrzeuggeschwindigkeit außerhalb (darüber) der Programmierung Schwelle #1. Dies ist kein Systemfehler.	Es handelt sich um einen reinen Informationsfehler. Er zeigt an, dass sich das Fahrzeug sich über einer programmierbaren Schwelle befindet. Parameter 08/23 prüfen (vss driving diagnostic limit).	
84	2	540002	Fahrzeuggeschwindigkeitssignal verloren	Unerwarteter Verlust des Fahrzeuggeschwindigkeitssignals. Kabel und dazugehörige Pins prüfen.	Pin 3/13

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
84	3	540003	Fahrzeugeschwindigkeitssensor Kurzschluss zur Batterie-Plus	Kabel und Pins prüfen	Pin 3/13
84	4	540004	Fahrzeugeschwindigkeitssensor Kurzschluss zur Masse	Kabel und Pins prüfen	Pin 3/13
84	5	540005	Fahrzeugeschwindigkeitssensor Unterbrechung (Kabelbruch, Klemme frei)	Kabel und Pins prüfen	Pin 3/13 (Versorg.) Pin 3/02 (GND)
84	6	540006	Geschwindigkeitssensor Manipulationsschutz via ABS Vehicle Speed Comparison (ABS-Sensor und Geschwindigkeitssensor sind nicht einheitlich)	Kabel des ABS Module und VSS (Pin 3/13) prüfen. Max. Parameter 40/01(ABS Diff Thresh Veh Speed).	Pin 3/13
84	7	540007	Hall-Effekt Verkabelungsfehler des Geschwindigkeitssensors, Rationalitätsfehler	Kabel des Geschwindigkeitssensors prüfen	
84	11	54000B	Fahrzeugeschwindigkeit außerhalb (darüber) der Programmierung Schwelle #2. Dies ist kein Systemfehler.	Es handelt sich um einen reinen Informationsfehler. Er zeigt an, dass sich das Fahrzeug sich über einer programmierbaren Schwelle befindet. Parameter 08/15 prüfen (vss driving diagnostic limit).	
84	13	54000D	J1939 Radbasierte Fahrzeugeschwindigkeit von Quelle CCVS1, CCVS2 or CCVS3 fehlt oder nicht verfügbar = SNA (signal not available)	Verkabelung J1939 radbasierten Fahrzeugeschwindigkeitssensor prüfen Parameter 08/13 (Geschwindigkeitssensor) auf korrekte Quelle prüfen Parameter 01/04 (CC1 Quell-Adresse SAE J1939), 01/05 (CC2 Quell-Adresse SAE J1939) und 01/06 (CC3 Quell-Adresse SAE J1939) auf korrekte Quelle prüfen	
84	14	54000E	Hall-Effekt-Geschwindigkeitssensors Spannungsversorgung außerhalb der Toleranz	Check wiring of hall effect Vehicle Speed Sensor	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
84	19	540013	J1939 Wheel-Based Vehicle Speed Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 is erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Wheel-Based Vehicle Speed Sensor Check Parameter 08/13 (Vehicle Speed Sensor) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
84	20	540014	Vehicle Speed Sensor Drifted High Error (VSS signal not plausible)	Check wiring of associated pin	Pin 3/13
84	21	540015	Vehicle Speed failure (VSS Signal Not Plausible)	Check wiring of associated pin	Pin 3/13
91	0	5B0000	Accelerator Pedal Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins	Pin 1/07 (Supply) Pin 1/04 (GND)
91	2	5B0002	Accelerator Pedal out of adjustment (Learn error)	Check wiring and calibration; Restart learning routine (chapter 6.4, routines 1 to 3)	Pin 1/07
91	4	5B0004	Accelerator Pedal Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins	Pin 1/07 (Supply) Pin 1/04 (GND)
91	7	5B0007	2-Channel Accelerator Pedal Idle Not Recognized (idle area not evaluated)	Check wiring of associated pins. Check Idle Position	Pin 1/03 Pin 1/04 Pin 1/06 Pin 1/07
91	8	5B0008	2-Channel Accelerator Pedal Signal 1 missing	Check wiring of associated pins	Pin 1/03
91	10	5B000A	Throttle pedal rationality check failed	Rationality check routine for throttle pedal position: If current throttle pedal value is above a certain calibratable value (i.e. 10%) while service brake is actuated in conjunction with a real strong vehicle deceleration, throttle pedal position is recognized as erroneous and a fault will be logged. The position furthermore is ramped down to 0%. As soon as original pedal position is back again to 0% the fault is deactivated.	
91	13	5B000D	J1939 EEC2 message is missing or not available	Check J1939 link connection and devices: Turbocharger	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
91	14	5B000E	2-Channel Accelerator Pedal Not Learned	Start learning routine (chapter 6.4, routines 1 to 3): – Accelerator Pedal Learning: Start – Accelerator Pedal Learning: Stop – Accelerator Pedal Learning: Request Results Status	Pin 1/03 Pin 1/04 Pin 1/06 Pin 1/07
91	31	5B001F	2-Channel Accelerator Pedal Learned Range to Large	Check wiring and calibration; Restart learning routine (chapter 6.4, routines 1 to 3): – Accelerator Pedal Learning: Start – Accelerator Pedal Learning: Stop – Accelerator Pedal Learning: Request Results Status	Pin 1/03 Pin 1/04 Pin 1/06 Pin 1/07
96	13	60000D	Fuel Level Sensor Missing or Not Available	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check MCM functionality / PT-CAN link connection. Check J1939 CAN message PGN 65276 (Dash Display) and according ECU (e. g. Dashboard)	
96	19	600013	Fuel Level Sensor Received Network Data in Error	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check MCM functionality / PT-CAN link connection. Check J1939 CAN message PGN 65276 (Dash Display) and according ECU (e. g. Dashboard)	
107	0	6B0000	Air Filter Restriction High	Check air cleaner for restriction. Perform pressure check/visual inspection of plugged inlet air filters, charge air cooler leaks or restriction, leaking or plugged intake manifold, exhaust leaks/plugging. Replace Air filter and delete fault code memory via service tool or instrument cluster if supported.	
107	2	6B0002	Air Filter Sensor plausibility error	Check wiring of associated pin Check parameter 13/11 (3 01 AI Selection) for correct configuration of input pin 3/01 Check air cleaner for restriction. Perform pressure check/visual inspection of plugged inlet air filters, charge air cooler leaks or restriction, leaking or plugged intake manifold, exhaust leaks/plugging. Replace Air filter and delete fault code memory via service tool or instrument cluster if supported.	Pin 3/01

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
107	3	6B0003	Air Filter diff.-pressure Sensor or switch shorted to Ubat	<p>Check wiring of associated pin</p> <p>Check parameter 13/11 (3 01 AI Selection) for correct configuration of input pin 3/01</p> <p>Check air cleaner for restriction.</p> <p>Perform pressure check/visual inspection of plugged inlet air filters, charge air cooler leaks or restriction, leaking or plugged intake manifold, exhaust leaks/plugging.</p> <p>Replace Air filter and delete fault code memory via service tool or instrument cluster if supported.</p>	Pin 3/01
107	4	6B0004	Air Filter diff.-pressure Sensor or switch shorted to GND	<p>Check wiring of associated pin</p> <p>Check parameter 13/11 (3 01 AI Selection) for correct configuration of input pin 3/01</p> <p>Check air cleaner for restriction.</p> <p>Perform pressure check/visual inspection of plugged inlet air filters, charge air cooler leaks or restriction, leaking or plugged intake manifold, exhaust leaks/plugging.</p> <p>Replace Air filter and delete fault code memory via service tool or instrument cluster if supported.</p>	Pin 3/01
111	1	6F0001	Coolant Level below safe operating level – (SEL Condition)	<p>Check coolant level in reservoir.</p> <p>If coolant level is not within limit, refill coolant to proper level. If it is within proper level, change coolant level sensor. Check coolant leak at cylinder head gasket, coolant leak at air compressor head gasket, external coolant leak at hose connections, coolant in oil, loose or faulty radiator cap, heating system for leaks.</p>	
111	3	6F0003	Coolant Level Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins	Pin 3/02 (GND) Pin 3/11 (Supply)
111	4	6F0004	Coolant Level Sensor Circuit Failed Low	Check wiring of associated pins	Pin 3/02 (GND) Pin 3/11 (Supply)
111	6	6F0006	Coolant Level Sensor Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins	Pin 3/02 (GND) Pin 3/11 (Supply)

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
111	18	6F0012	Coolant Level below operating level (pre-warning condition)	Check coolant level in reservoir. If coolant level is not within limit, refill coolant to proper level. If it is within proper level, change coolant level sensor. Check coolant leak at cylinder head gasket, coolant leak at air compressor head gasket, external coolant leak at hose connections, coolant in oil, loose or faulty radiator cap, heating system for leaks.	
120	13	78000D	J1939 Retarder Fluid Message is missing or not available (J1939 Cabin Message is missing or not available?)	Check J1939 link connection to transmission retarder	
158	2	9E0002	KL15 ignition switch status of CPC and MCM do not match.	Check KL15 wiring at Pin 2/03	Pin 2/03
168	0	A80000	Battery Voltage High	Check Voltage KL15 and KL30 (Fault Condition Battery Voltage > 35V) Check wiring of associated pins	Pin 2/01 Pin 2/03
168	1	A80001	Battery Voltage Very Low	Check Voltage KL15 and KL30 (Fault Condition Battery Voltage < 9.8V) Check wiring of associated pins If vehicle is equipped with a battery disconnect switch, it must be inspected	Pin 2/01 Pin 2/03
168	7	A80007	Opt Idle Detected Charging System or Battery Failure	Check battery main switch and battery wiring (KL30)	Pin 2/01 Pin 2/03
168	9	A80009	Main battery connection lost	Check battery main switch and battery wiring (KL30)	Pin 2/01 Pin 2/03
168	14	A8000E	ECU powerdown not completed (Main Battery Terminal Possibly Floating)	Check wiring of associated pins If vehicle is equipped with a battery disconnect switch, it must be inspected	Pin 2/01 Pin 2/03
168	18	A80012	Battery Voltage Low	Check Voltage KL15 and KL30 (Fault Condition Battery Voltage < 19.2V) Check wiring of associated pins	Pin 2/01 Pin 2/03
171	2	AB0002	Ambient Temperature Sensor Data Erratic	Check ambient temperature sensor (wiring and associated pin) Check parameter 31/01 (Ambient Air Temp Sensor Enable) for correct configuration of Ambient Temperature Sensor	Pin 3/15

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
171	3	AB0003	Ambient Temperature Sensor shorted to Ubat	Check ambient temperature sensor (wiring and associated pin) Check parameter 31/01 (Ambient Air Temp Sensor Enable) for correct configuration of Ambient Temperature Sensor	Pin 3/15
171	4	AB0004	Ambient Temperature Sensor shorted to GND	Check ambient temperature sensor (wiring and associated pin) Check parameter 31/01 (Ambient Air Temp Sensor Enable) for correct configuration of Ambient Temperature Sensor	Pin 3/15
171	9	AB0009	J1587 Ambient Air Temp Sensor Data Message Stopped Arriving	Check J1939 link connection to ambient Air Temp Sensor and wiring. Check Parameter 31/01 (Ambient Air Temp Sensor Enable) for proper configuration.	Pin 3/15
171	14	AB000E	J1587 Ambient Air Temp Sensor Data Not Received This Ign Cycle	Check J1939 link connection to ambient Air Temp Sensor and wiring. Check Parameter 31/01 (Ambient Air Temp Sensor Enable) for proper configuration.	Pin 3/15
187	3	BB0003	Idle Volume Sensor circuit shorted to Ubat	FUSO Idle Volume Switch circuit shorted to Ubat	
187	4	BB0004	Idle Volume Sensor circuit shorted to GND	FUSO Idle Volume Switch circuit shorted to GND	
191	9	BF0009	J1939 ETC1 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if Electronic Transmission Controller is CAN capable	
191	13	BF000D	J1939 Transmission Output Shaft Speed Signal is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if electronic Transmission Controller is CAN capable	
191	19	BF0013	J1939 Transmission Output Shaft Speed Signal erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Transmission Controller	
247	0	F70000	MCM Engine Hours Data higher than expected	Check MCM.	
247	1	F70001	MCM Engine Hours Data lower than expected	CPC or MCM. The internal clocks of the CPC or MCM do not match. Check MCM.	
247	9	F70009	MCM Engine Hours Data not received or stopped arriving	Check MCM.	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
247	10	F7000A	MCM Engine Hours Data increasing at an implausible rate	CPC or MCM. The internal clocks of the CPC or MCM do not match. Check MCM.	
247	14	F7000E	ACM Reported Ash Mileage is Lower then the CPC Stored Value	Use diagnostic service to clear the ash content value.	
523	13	0B020D	J1939 Transmission Current Gear Signal is missing or not available	Check J1939 link connection to Transmission	
523	19	0B0213	J1939 Transmission Current Gear Signal is erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Transmission	
524	9	0C0209	J1939 ETC2 message is missing or not available	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if Electronic Transmission Controller is CAN capable	
525	7	0D0207	Transmission gear selection switch reports internal error.	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if Electronic Transmission Controller is CAN capable. Check LIN wiring / stalk switch.	
525	9	0D0209	J1939 Powertrain Message (transfer case / PTO) is missing	Check wiring of OEM ICU and related J1939 link connection	
525	19	0D0213	Transmission gear selection switch reports unplausable engine brake stage requests.	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if Electronic Transmission Controller is CAN capable. Check LIN wiring / stalk switch.	
527	9	0F0209	J1939 CCVS is missing or not available	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/22 (CC ON OFF Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Adress SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Adress SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Adress SAE J1939) for correct Source Adress	
556	9	2C0209	J1939 RC Message from Transmission Retarder is missing	Check J1939 link connection to Transmission Retarder. Check if Transmission Retarder is enabled and correct configured, Parameter 55/01. (Trans Ret Number of Stages)	
558	2	2E0202	Idle Validation Switch Inputs Reversed.	Check Idle Validation switch wiring	Pin 1/03 Pin 1/06

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
558	3	2E0203	Idle Validation Switch 1 Circuit shorted to Ubat. The two idle switches are not synchron (check AP)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
558	4	2E0204	Idle Validation Switch 1 Circuit shorted to GND. The two idle switches are not synchron (check AP)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
558	5	2E0205	Idle Validation Switch 2 Circuit shorted to GND. The two idle switches are not synchron (check AP)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
558	6	2E0206	Idle Validation Switch 2 Circuit shorted to Ubat. The two idle switches are not synchron (check AP)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
569	9	390209	J1939 EAC1 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Electronic Axle Control	
571	4	3B0204	Engine Brake Disable push-button shorted to Ground or pressed too long	Check wiring of associated pin Check parameters 13/19 (Selection), 13/62 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/18	Pin 4/18

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
596	13	54020D	J1939 Cruise Control Enable Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/22 (CC ON OFF Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
596	19	540213	J1939 Cruise Control Enable Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/22 (CC ON OFF Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
597	2	550202	Service Brake Status Not Plausible	FUSO Only.	
597	13	55020D	J1939 Service Brake Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/29 (Service Brake Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
597	19	550213	J1939 Service Brake Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/29 (Service Brake Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
598	2	560202	Clutch switch status not plausible	Check wiring of Clutch Switch and Driveline Open Status	
599	4	570204	Cruise Control SET and RESUME Circuits shorted to GND (SET and RESUME applied at the same time)	Check wiring of associated pins	Pin 1/12 Pin 1/16

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
600	13	58020D	J1939 Cruise Control Coast Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Cruise Control	
				Check Parameter 13/24 (CC Set Cst Res Accel Sw Config) for correct source	
				Check Parameter 01/04 (CC1 Source Adress SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Adress SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Adress SAE J1939) for correct Source Adress	
600	19	580213	J1939 Cruise Control Coast Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/24 (CC Set Cst Res Accel Sw Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Adress SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Adress SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Adress SAE J1939) for correct Source Adress	
602	13	5A020D	J1939 Cruise Control Accelerator Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/24 (CC Set Cst Res Accel Sw Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Adress SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Adress SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Adress SAE J1939) for correct Source Adress	
602	19	5A0213	J1939 Cruise Control Accelerator Switch from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/24 (CC Set Cst Res Accel Sw Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Adress SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Adress SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Adress SAE J1939) for correct Source Adress	
608	14	60020E	J1708 Data Link Failure	Fault is active IF j1708_g_TransFaultValFlag_u1 AND j1708_g_TransFaultFlag_u1 are TRUE	
609	12	61020C	CPC electronics are defect (EEPROM, CPU...)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
609	13	61020D	the CPC SW is corrupt (CPC Software Diagnostics)	Source address setting conflict. Messages with more than one source address (e.g. "CM1 Fan Source Addr1" and "CM1 Fan Source Addr2") have to be parameterized with different addresses. Check calibration for these addresses (PGR 01 "Communication")	
609	16	610210	Internal temperature of CPC4 too high.	Check CPC4 case and cooling measurements. Turn off vehicle.	
625	2	710202	PTCAN Incorrect MCM System ID received	MCM Sys ID not valid (MCM initialization not finished). Check MCM.	
625	4	710204	ECAN Link Circuit Failure	ECAN Hardware Link Failure. Check Engine Controller, Check engine can circuitry	
625	8	710208	MCM PT-CAN DM1 Message Not Received or has Stopped Arriving	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check MCM functionality / PT-CAN link connection	
625	9	710209	ACM PT-CAN DM1 Message Not Received or has Stopped Arriving	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check ACM functionality / PT-CAN link connection	
625	13	71020D	TCM System ID Not Received or Stopped Arriving (TCM Outage -> Check Translamp)	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check TCM functionality / PT-CAN link connection	
625	14	71020E	PTCAN: MCM Sytem ID Not Received or Stopped Arriving (ECAN ID_596/7 not received or it has stopped arriving)	Check PT-CAN link connection. Check MCM functionality / PT-CAN link connection	
628	2	740202	EEPROM Checksum Failure	Try reprogramming the CPC with the new software release. Reset EEPROM values to default. Redownload CPC parameter set. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
628	12	74020C	EEPROM Checksum Failure for the SCR Block	FUSO only. None. To be checked PEP. Replace modul if this failure occurs again.	
628	14	74020E	XFLASH Static Fault Code Memory Page Read Write Failure (XFLASH Failure.)	Replace CPC4 box due to XFLASH failure and reprogram with the latest software.	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
628	17	740211	1000ms ECU OS Task Timed out Prior to Completion. (Indication of a critical resource allocation issue. Task restructuring required.)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
629	2	750202	CPC Hardware / Software Mismatch (Incorrect Hardware Configuration - NAFTA Vs. EUROPE)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Reset EEPROM values to default. Redownload CPC parameter set. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
629	12	75020C	DDEC Data Xflash Write Error. Replace CPC. (XFLASH Failure.)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
630	13	76020D	SCR Number out Of Range	FUSO only. Reset EEPROM values to default. Redownload CPC.	
639	9	7F0209	J1939 PROP11 message no longer received within it's expected time.	Use SPN default values. SA Parameter 01/17 (FUSO ISS Source Addr SAE J1939)	
639	13	7F020D	HDMS Fan is configured and the J1939 message was not received or has stopped arriving.	Check J1939 link connection to the air conditioner transducer. Check if CPC4 parameters correct for the vehicle configuration.	
639	14	7F020E	J1939 Data Link Failure (CPC is no longer sending or receiving data from the J1939 link.)	Check J1939 data link connection	Pin 2/16 Pin 2/17 Pin 2/18
667	3	9B0203	Starter Pin 1/18 Circuit shorted to Ubat (KL50)	Check KL50 wiring at Pin 1/18	Pin 1/18
701	3	BD0203	Digital Output 3/07 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/06 (Selection), 35/25 (Fault Detection) and 35/42 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 3/07

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
701	4	BD0204	Digital Output 3/07 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/06 (Selection), 35/25 (Fault Detection) and 35/42 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 3/07
701	5	BD0205	Digital Output 3/07 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/06 (Selection), 35/25 (Fault Detection) and 35/42 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 3/07
702	3	BE0203	Digital Output 3/08 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/07 (Selection), 35/26 (Fault Detection) and 35/43 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/08 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 10	Pin 3/08
702	4	BE0204	Digital Output 3/08 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/07 (Selection), 35/26 (Fault Detection) and 35/43 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/08 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 10	Pin 3/08
702	5	BE0205	Digital Output 3/08 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/07 (Selection), 35/26 (Fault Detection) and 35/43 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/08 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 10	Pin 3/08

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
703	3	BF0203	Digital Output 3/09 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/08 (Selection), 35/27 (Fault Detection) and 35/44 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 14	Pin 3/09
703	4	BF0204	Digital Output 3/09 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/08 (Selection), 35/27 (Fault Detection) and 35/44 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 14	Pin 3/09
703	5	BF0205	Digital Output 3/09 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/08 (Selection), 35/27 (Fault Detection) and 35/44 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 14	Pin 3/09
704	3	C00203	Digital Output 4/07 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/16 (Selection), 35/35 (Fault Detection) and 35/52 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 15	Pin 4/07
704	4	C00204	Digital Output 4/07 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/16 (Selection), 35/35 (Fault Detection) and 35/52 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Dvigital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 15	Pin 4/07

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
704	5	C00205	Digital Output 4/07 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/16 (Selection), 35/35 (Fault Detection) and 35/52 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 15	Pin 4/07
705	3	C10203	Digital Output 1/13 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/03 (Selection), 35/22 (Fault Detection) and 35/40 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/13 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 1	Pin 1/13
705	4	C10204	Digital Output 1/13 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/03 (Selection), 35/22 (Fault Detection) and 35/40 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/13 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 1	Pin 1/13
705	5	C10205	Digital Output 1/13 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/03 (Selection), 35/22 (Fault Detection) and 35/40 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/13 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 1	Pin 1/13
706	3	C20203	Digital Output 3/10 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/09 (Selection), 35/28 (Fault Detection) and 35/45 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 2	Pin 3/10

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
706	4	C20204	Digital Output 3/10 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/09 (Selection), 35/28 (Fault Detection) and 35/45 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 2	Pin 3/10
706	5	C20205	Digital Output 3/10 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/09 (Selection), 35/28 (Fault Detection) and 35/45 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 2	Pin 3/10
707	3	C30203	Digital Output 2/10 Circuit shorted to Ubat (CEL / AWL Lamp)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/04 (Selection), 35/23 (Fault Detection) and 35/41 (Configuration) for correct configuration of output pin 2/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 3	Pin 2/10
707	4	C30204	Digital Output 2/10 Circuit shorted to GND (CEL / AWL Lamp)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/04 (Selection), 35/23 (Fault Detection) and 35/41 (Configuration) for correct configuration of output pin 2/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 3	Pin 2/10
707	5	C30205	Digital Output 2/10 Open Circuit (broken wire, terminal floating / CEL / AWL Lamp)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/04 (Selection), 35/23 (Fault Detection) and 35/41 (Configuration) for correct configuration of output pin 2/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 3	Pin 2/10

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
708	3	C40203	Digital Output 3/12 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/10 (Selection), 35/29 (Fault Detection) and 35/46 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/12 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 4	Pin 3/12
708	4	C40204	Digital Output 3/12 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/10 (Selection), 35/29 (Fault Detection) and 35/46 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/12 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 4	Pin 3/12
708	5	C40205	Digital Output 3/12 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/10 (Selection), 35/29 (Fault Detection) and 35/46 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/12 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 4	Pin 3/12
709	3	C50203	Digital Output 3/16 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/11 (Selection), 35/30 (Fault Detection) and 35/47 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/16 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 5	Pin 3/16
709	4	C50204	Digital Output 3/16 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/11 (Selection), 35/30 (Fault Detection) and 35/47 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/16 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 5	Pin 3/16

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
709	5	C50205	Digital Output 3/16 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/11 (Selection), 35/30 (Fault Detection) and 35/47 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/16 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 5	Pin 3/16
710	3	C60203	Digital Output 4/06 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/15 (Selection), 35/34 (Fault Detection) and 35/51 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/06 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 6	Pin 4/06
710	4	C60204	Digital Output 4/06 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/15 (Selection), 35/34 (Fault Detection) and 35/51 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/06 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 6	Pin 4/06
710	5	C60205	Digital Output 4/06 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/15 (Selection), 35/34 (Fault Detection) and 35/51 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/06 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 6	Pin 4/06
711	3	C70203	Digital Output 1/05 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/02 (Selection), 35/21 (Fault Detection) and 35/39 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/05 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 12	Pin 1/05

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
711	4	C70204	Digital Output 1/05 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/02 (Selection), 35/21 (Fault Detection) and 35/39 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/05 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 12	Pin 1/05
711	5	C70205	Digital Output 1/05 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/02 (Selection), 35/21 (Fault Detection) and 35/39 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/05 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 12	Pin 1/05
712	3	C80203	Digital Output 1/04 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
712	4	C80204	Digital Output 1/04 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
712	5	C80205	Digital Output 1/04 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
713	7	C90207	TOP2 Shift Failure	Check wiring of associated pin Check parameters 35/06 (Selection), 35/25 (Fault Detection) and 35/42 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/07	Pin 3/07
714	3	CA0203	Digital Output 4/10 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/18 (Selection), 35/37 (Fault Detection) and 35/54 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 11	Pin 4/10
714	4	CA0204	Digital Output 4/10 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/18 (Selection), 35/37 (Fault Detection) and 35/54 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 11	Pin 4/10
714	5	CA0205	Digital Output 4/10 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/18 (Selection), 35/37 (Fault Detection) and 35/54 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 11	Pin 4/10
715	3	CB0203	Frequency Output 4/12 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 1, Frequency in Hz, Width in %	Pin 4/12
715	4	CB0204	Frequency Output 4/12 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 1, Frequency in Hz, Width in %	Pin 4/12

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
715	5	CB0205	Frequency Output 4/12 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 1, Frequency in Hz, Width in %	Pin 4/12
716	3	CC0203	Frequency Output 1/09 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 2, Frequency in Hz, Width in %	Pin 1/09
716	4	CC0204	Frequency Output 1/09 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 2, Frequency in Hz, Width in %	Pin 1/09
716	5	CC0205	Frequency Output 1/09 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 2, Frequency in Hz, Width in %	Pin 1/09
904	9	880309	J1939 EBC2 Message from ABS is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to the ABS and Devices Brake System Controller	
904	13	88030D	J1939 Front Axle Speed Signal is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Front Axle Speed Sensor	
904	19	880313	J1939 Front Axle Speed Signal is erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Front Axle Speed Sensor	
924	3	9C0303	Digital Output 4/09 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/17 (Selection), 35/36 (Fault Detection) and 35/53 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 7	Pin 4/09

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
924	4	9C0304	Digital Output 4/09 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/17 (Selection), 35/36 (Fault Detection) and 35/53 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 7	Pin 4/09
924	5	9C0305	Digital Output 4/09 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/17 (Selection), 35/36 (Fault Detection) and 35/53 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 7	Pin 4/09
925	3	9D0303	Digital Output 3/17 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/12 (Selection), 35/31 (Fault Detection) and 35/48 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/17 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 8	Pin 3/17
925	4	9D0304	Digital Output 3/17 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/12 (Selection), 35/31 (Fault Detection) and 35/48 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/17 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 8	Pin 3/17
925	5	9D0305	Digital Output 3/17 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/12 (Selection), 35/31 (Fault Detection) and 35/48 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/17 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 8	Pin 3/17

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
926	3	9E0303	Digital Output 4/01 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/13 (Selection), 35/32 (Fault Detection) and 35/49 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/01 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 16	Pin 4/01
926	4	9E0304	Digital Output 4/01 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/13 (Selection), 35/32 (Fault Detection) and 35/49 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/01 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 16	Pin 4/01
926	5	9E0305	Digital Output 4/01 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/13 (Selection), 35/32 (Fault Detection) and 35/49 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/01 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 16	Pin 4/01
970	3	CA0303	Engine Aux. Shutdown Input shorted to Ubat	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/03 (Selection) and 13/35 (Fault Detection) for correct configuration of input pin 1/01.	Pin 1/10
970	4	CA0304	Engine Aux. Shutdown Input shorted to GND	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/03 (Selection) and 13/35 (Fault Detection) for correct configuration of input pin 1/01.	Pin 1/10
972	2	CC0302	Throttle inhibit switch signal not plausible due to excess vehicle speed	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/05 (Selection) and 13/43 (Fault Detection) for correct configuration of input pin 1/17.	Pin 1/17
973	2	CD0302	Evobus 5stage retarder level position not plausible	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/08 (Selection) and 13/49 (Fault Detection) for correct configuration of input pin 2/13.	Pin 2/13

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
973	9	CD0309	J1939 EBC1 Message is missing or not available	Check J1939 link connection and Devices Turbocharger. Check Parameter 01/10 (EBC1 Source Adress SAE J1939)	
973	13	CD030D	J1939 Engine Retarder Selection Signal Missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Engine Retarder	
973	19	CD0313	J1939 Engine Retarder Selection Signal erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Engine Retarder	
974	2	CE0302	Remote Accelerator Pedal Supply Voltage Out of Range	Check wiring of associated pins	Pin 3/03 Pin 3/04
974	3	CE0303	Remote Accelerator Pedal Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins	Pin 3/02 Pin 3/03 Pin 3/04
974	4	CE0304	Remote Accelerator Pedal Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins	Pin 3/02 Pin 3/03 Pin 3/04
979	9	D30309	J1939 PTO Message Not Received This Ignition Cycle	Check J1939 link connection. Check Parameter 01/52 (PTO Source Adress SAE J1939) for proper configuration.	
986	9	DA0309	J1939 CM1 DPF Message is missing or not available	Check J1939 link connection and Devices Cab Controller 1 and Climate Control. Check Parameter 01/07 (CM1 DPF Source Adress SAE J1939) for proper configuration.	
986	13	DA030D	J1939 CM1 Fan SPN986 Signal from source address #1 or #2 is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection. Check Parameter 01/08 (CM1 Fan Source Adress #1 SAE J1939) and Parameter 01/09 (CM1 Fan Source Adress #2 SAE J1939) for proper configuration.	
986	19	DA0313	J1939 CM1 Fan SPN986 Signal from source address #1 or #2 is erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection. Check Parameter 01/08 (CM1 Fan Source Adress #1 SAE J1939) and Parameter 01/09 (CM1 Fan Source Adress #2 SAE J1939) for proper configuration.	
1089	9	410409	J1939 AIR1 Message (Air Supply Pressure) is missing from first source address	Check J1939 link connection Check Parameter 01/96 (AIR1 Source Address 1 SAE J1939)	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
1089	13	41040D	J1939 AIR1 Message (Air Supply Pressure) is missing from second source address	Check J1939 link connection Check Parameter 01/102 (AIR1 Source Address 2 SAE J1939)	
1121	2	610402	J1939 Powertrain Message (AMT – Detroit transmission) is missing	Check wiring of J2CC and related J1939 link connection	
1121	13	61040D	J1939 Service Brake Switch Signal from EBC1 is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Service Brake. Check Parameter 01/10 (EBC1 Source Address SAE J1939)	
1121	19	610413	J1939 Service Brake Switch Signal from EBC1 is erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Service Brake. Check Parameter 01/10 (EBC1 Source Address SAE J1939)	
1237	4	D50404	Stop Engine Override Switch shorted to Ground (if applied more than 5 sec this error flags)	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/04 (Selection) and 13/41 (Fault Detect Enable) for correct configuration of input pin 1/15.	Pin 1/15
1243	14	DB040E	ABS fault restricts automatic gear selection functionality.	Check ABS for proper function. Combination of ABS and ASC error. ABS error = $v > 1\text{km/h}$ and req-gear < current gear and ABS in stat “not fully operable”	
1482	9	CA0509	J1939 TC1 Message (Transmission Mode) is missing	Check J1939 link connection to Transmission Control	
1484	9	CC0509	J1939 Message was lost (Message Counter Error)	Check J1939 link connection	
1484	13	CC050D	J1939 Message was lost (CRC Error)	Check J1939 link connection	
1590	9	360609	Adaptive Cruise Control Message Not Received	Check J1939 link connection. J1939 ACC Message not received.	
1590	19	360613	Adaptive Cruise Control – General Error	Adaptive Cruise Control – General Error. Disables ACC feature.	
1592	9	380609	J1939 HRW Message from ABS is missing (HRW not received in case newAMT Transmission used)	Check J1939 link connection to ABS. Check correct configuration (parameter 02/09 (Transmission Type)) if newAMT Transmission is used	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
1592	13	38060D	J1939 HRW Wheel Speed Signal Missing (HRW received but at least one signal not available)	Check J1939 link connection to ABS. Check correct configuration (parameter 02/09 (Transmission Type)) if newAMT Transmission is used	
1592	19	380613	J1939 HRW Wheel Speed Signal Erroneous (HRW received but at least one signal erroneous)	Check J1939 link connection to ABS. Check correct configuration (parameter 02/09 (Transmission Type)) if newAMT Transmission is used	
1623	9	570609	J1939 Tachograph Output Shaft Speed Signal is erratic = undefined value but not SNA	Check wiring of associated pin	
1623	13	57060D	J1939 Tachograph Output Shaft Speed Signal is missing or not available = SNA (signal not available)	Check wiring of associated pin	
1624	9	580609	J1939 TCO1 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Vehicle Speed Sensor. Check Parameter 08/13 (Vehicle Speed Sensor Configuration) for proper configuration	
1624	13	58060D	J1939 Tachograph Vehicle Speed Signal is missing or not available = SNA (signal not available) + J1939 TCO1 speed sensor selected	Check J1939 link connection to Vehicle Speed Sensor. Check Parameter 08/13 (Vehicle Speed Sensor Configuration) for proper configuration	
1624	19	580613	J1939 Tachograph Vehicle Speed Signal is erratic = undefined value but not SNA + J1939 TCO1 speed sensor selected	Check J1939 link connection to Vehicle Speed Sensor. Check Parameter 08/13 (Vehicle Speed Sensor Configuration) for proper configuration	
1663	7	7F0607	Optimized idle prevented from resuming (Safety Loop Faulted)	Check if Park brake is applied, Engine Hood is Closed and Transmission is in Neural Position. Check the wiring of the involved switches and sensors.	
1681	9	910609	J1939 BM Message (Battery Main Switch) is missing	Check J1939 link connection	
1716	9	B40609	J1939 ERC1 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Retarder	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
1716	13	B4060D	Evobus 5stage retarder level calibration not plausible	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/08 (Selection) and 13/49 (Fault Detect Enable) for correct configuration of input pin 2/13.	Pin 2/13
1814	9	160709	J1939 VDC1 Message was not received or has stopped arriving.	Check J1939 link connection. Check Parameter 01/57 (VDC1 Source Address SAE J1939)	
1845	9	350709	J1939 TCFG2 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Transmission Control	
2003	9	D30709	J1939 Message is missing from source address 3 (3dec = Transmission #1 ECU missing)	Check J1939 link connection to Cruise Control ECU	
2011	9	DB0709	J1939 Message is missing from source address 11 (dec).		
2017	9	E10709	J1939 Message is missing from source address 17 (17dec = Cruise Control ECU missing)	Check J1939 link connection to Cruise Control ECU	
2023	9	E70709	J1939 Message is missing from source 23 (23dec = Instrument Cluster ECU missing)	Check J1939 link connection to Instrument Cluster ECU	
2025	9	E90709	J1939 Message is missing from source 25 (25dec = Passenger-Operator Climate Control ECU missing)	Check J1939 link connection to Passenger Operator Climate Control ECU	
2033	9	F10709	J1939 Message is missing from source 33 (33dec = Body Controller ECU missing)	Check J1939 link connection to body Controller ECU	
2042	9	FA0709	J1939 Message is missing from source 42 (42dec = Headway Controller (forward-looking collision warning, collision avoidance, speed Controller, or speed matching) ECU is missing)	Check J1939 link connection to Headway Controller ECU	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
2049	9	10809	J1939 Message is missing from source 49 (49dec = Gab Controller - Primary ECU missing)	Check J1939 link connection to Gab Controller – Primary ECU	
2596	9	240A09	J1939 CM1 Message (Maximum Vehicle Speed Limit) is Missing or Not Available	Check J1939 link connection	
2623	2	3F0A02	2-Channel Accelerator Pedal "in-range" fault (AP Ch1 and Ch2 values differ to much)	Check wiring of associated pins and calibration; Restart learning routine. (chapter 6.4, routines 1 to 3): Check Accelerator Pedal for proper behavior regarding voltage of the 2 channels.	
2623	8	3F0A08	2-Channel Accelerator Pedal Signal 2 Missing	Check wiring of associated pin	Pin 1/06
2646	3	560A03	Digital Output 4/02 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/14 (Selection), 35/33 (Fault Detection) and 35/50 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/02 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 4/02
2646	4	560A04	Digital Output 4/02 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/14 (Selection), 35/33 (Fault Detection) and 35/50 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/02 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 4/02
2646	5	560A05	Digital Output 4/02 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/14 (Selection), 35/33 (Fault Detection) and 35/50 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/02 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 4/02

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
2882	13	420B0D	Off-Highway Engine Configuration Selection message on J1939 was not received or has stopped arriving.	Check the J1939 link connection Check parameter 01/72 for configuration of OHECS source address Check parameter 05/06 for proper configuration	
2900	9	540B09	J1939 ETC7 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if Electronic Transmission Controller is CAN capable	
3187	9	730C09	Transmission Shift Console Datalink (LIN)	Check LIN wiring / stalk switch	
3353	2	190D02	Generator (Charging System) D+ terminal failure	Check wiring of Generator Terminal D+ or check Generator functionality	
3510	4	B60D04	Accelerator Pedal Supply Voltage Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins	Pin 1/08 Pin 3/03
3510	7	B60D07	Accelerator Pedal Supply Voltage Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins	Pin 1/08 Pin 3/03
3511	3	B70D03	Remote Accelerator Pedal Supply Voltage circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins	Pin 3/03 (Supply) Pin 3/02 (GND)
3511	4	B70D04	Remote Accelerator Pedal Supply Voltage circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins	Pin 3/03 (Supply) Pin 3/02 (GND)
3606	9	160E09	J1939 PROP04 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter	
3645	9	3D0E09	J1939 TCI Message (Transfer Case Information) is missing	Check J1939 link connection	
3695	9	6F0E09	J1939 DPF Regen Inhibit MUX Switch Message Stopped Arriving	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3695	13	6F0E0D	J1939 DPF Regen Inhibit MUX Switch Message Contains SNV(SNA) Indicator	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
3695	14	6F0E0E	J1939 DPF Regen Inhibit MUX Switch Message Not Received this Ignition Cycle	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3695	19	6F0E13	J1939 DPF Regen Inhibit MUX Switch Message Contains Data Error(erractic) Indicator	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3696	4	700E04	J1939 DPF Regeneration Switch Circuit shorted to GND (if applied more than 5 sec this error flags)	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3696	9	700E09	J1939 DPF Regen Force MUX Switch Message Stopped Arriving	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3696	13	700E0D	J1939 DPF Regen Force MUX Switch Message Contains SNV(SNA) Indicator	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3696	14	700E0E	J1939 DPF Regen Force MUX Switch Message Not Received this Ignition Cycle	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3696	19	700E13	J1939 DPF Regen Force MUX Switch Message Contains Data Error(erractic) Indicator	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3719	0	870E00	DPF Filter Soot Level is very high	Check DPF Filter.	
3719	16	870E10	DPF Filter Soot Level is High	Check DPF Filter. Start manual regeneration.	
3840	3	000F03	Frequency Output 4/15 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/15
3840	4	000F04	Frequency Output 4/15 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/15

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
3840	5	000F05	Frequency Output 4/15 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/15
3841	3	010F03	Frequency Output 4/11 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/11
3841	4	010F04	Frequency Output 4/11 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/11
3841	5	010F05	Frequency Output 4/11 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/11
3842	3	020F03	Analog Ground 3/02 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check Parameters 35/05 (Selection) and 35/24 (Fault Detection) for correct configuration.	Pin 3/02
3842	4	020F04	Analog Ground 3/02 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check Parameters 35/05 (Selection) and 35/24 (Fault Detection) for correct configuration.	Pin 3/02
3842	5	020F05	Analog Ground 3/02 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check Parameters 35/05 (Selection) and 35/24 (Fault Detection) for correct configuration.	Pin 3/02
3843	3	030F03	Digital Input 1/01 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/01 (Selection), 13/35 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/01	Pin 1/01
3843	4	030F04	Digital Input 1/01 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/01 (Selection), 13/35 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/01	Pin 1/01
3844	3	040F03	Digital Input 1/02 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/01 (Selection), 13/35 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/02	Pin 1/02
3844	4	040F04	Digital Input 1/02 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/02 (Selection), 13/36 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/02	Pin 1/02

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
3845	3	050F03	Digital Input 1/12 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/39 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/12	Pin 1/12
3845	4	050F04	Digital Input 1/12 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/39 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/12	Pin 1/12
3846	3	060F03	Digital Input 1/14 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/40 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/12	Pin 1/14
3846	4	060F04	Digital Input 1/14 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/40 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/12	Pin 1/14
3847	3	070F03	Digital Input 1/15 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/04 (Selection), 13/41 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/15	Pin 1/15
3847	4	070F04	Digital Input 1/15 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/04 (Selection), 13/41 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/15	Pin 1/15
3848	3	080F03	Digital Input 1/16 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/42 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/16	Pin 1/16
3848	4	080F04	Digital Input 1/16 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/42 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/16	Pin 1/16
3849	3	090F03	Digital Input 1/17 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/05 (Selection), 13/43 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/17	Pin 1/17
3849	4	090F04	Digital Input 1/17 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/05 (Selection), 13/43 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/17	Pin 1/17
3850	3	0A0F03	Digital Input 1/11 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/38 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/11	Pin 1/11
3850	4	0A0F04	Digital Input 1/11 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/38 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/11	Pin 1/11

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
3851	3	0B0F03	Digital Input 2/09 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/07 (Selection), 13/46 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/09	Pin 2/09
3851	4	0B0F04	Digital Input 2/09 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/07 (Selection), 13/46 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/09	Pin 2/09
3852	3	0C0F03	Digital Input 2/11 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/47 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/11	Pin 2/11
3852	4	0C0F04	Digital Input 2/11 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/47 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/11	Pin 2/11
3853	3	0D0F03	Digital Input 2/12 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/48 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/12	Pin 2/12
3853	4	0D0F04	Digital Input 2/12 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/48 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/12	Pin 2/12
3854	3	0E0F03	Digital Input 2/13 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/08 (Selection), 13/49 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/13	Pin 2/13
3854	4	0E0F04	Digital Input 2/13 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/08 (Selection), 13/49 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/13	Pin 2/13
3855	3	0F0F03	Digital Input 2/14 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/09 (Selection), 13/50 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/14	Pin 2/14
3855	4	0F0F04	Digital Input 2/14 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/09 (Selection), 13/50 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/14	Pin 2/14
3856	3	100F03	Digital Input 2/15 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/10 (Selection), 13/51 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/15	Pin 2/15
3856	4	100F04	Digital Input 2/15 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/10 (Selection), 13/51 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/15	Pin 2/15

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
3857	3	110F03	Digital Input 2/07 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/44 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/07	Pin 2/07
3857	4	110F04	Digital Input 2/07 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/44 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/07	Pin 2/07
3858	3	120F03	Digital Input 2/08 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/06 (Selection), 13/45 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/08	Pin 2/08
3858	4	120F04	Digital Input 2/08 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/06 (Selection), 13/45 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/08	Pin 2/08
3859	3	130F03	Digital Input 4/16 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/60 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/16	Pin 4/16
3859	4	130F04	Digital Input 4/16 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/60 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/16	Pin 4/16
3860	3	140F03	Digital Input 4/18 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/19 (Selection), 13/62 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/18	Pin 4/18
3860	4	140F04	Digital Input 4/18 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/19 (Selection), 13/62 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/18	Pin 4/18
3861	3	150F03	Digital Input 4/13 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/17 (Selection), 13/59 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/13	Pin 4/13
3861	4	150F04	Digital Input 4/13 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/17 (Selection), 13/59 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/13	Pin 4/13
3862	3	160F03	Digital Input 1/10 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/03 (Selection), 13/37 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/10	Pin 1/10
3862	4	160F04	Digital Input 1/10 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/03 (Selection), 13/37 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/10	Pin 1/10

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
3863	3	170F03	Digital Input 4/17 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/18 (Selection), 13/61 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/17	Pin 4/17
3863	4	170F04	Digital Input 4/17 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/18 (Selection), 13/61 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/17	Pin 4/17
3864	3	180F03	Digital Input 3/18 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/12 (Selection), 13/52 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 3/18	Pin 3/18
3864	4	180F04	Digital Input 3/18 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/12 (Selection), 13/52 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 3/18	Pin 3/18
3865	3	190F03	Digital Input 4/08 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/16 (Selection), 13/58 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/08	Pin 4/08
3865	4	190F04	Digital Input 4/08 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/16 (Selection), 13/58 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/08	Pin 4/08
3866	3	1A0F03	Digital Input 4/04 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/14 (Selection), 13/56 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/04	Pin 4/04
3866	4	1A0F04	Digital Input 4/04 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/14 (Selection), 13/56 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/04	Pin 4/04
3867	3	1B0F03	Digital Input 4/05 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/15 (Selection), 13/57 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/05	Pin 4/05
3867	4	1B0F04	Digital Input 4/05 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/15 (Selection), 13/57 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/05	Pin 4/05
3868	3	1C0F03	Digital Input 4/03 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/13 (Selection), 13/55 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/03	Pin 4/03
3868	4	1C0F04	Digital Input 4/03 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/13 (Selection), 13/55 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/03	Pin 4/03

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
3869	3	1D0F03	Digital Input 4/01 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/53 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/01	Pin 4/01
3869	4	1D0F04	Digital Input 4/01 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/53 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/01	Pin 4/01
3870	3	1E0F03	Digital Input 4/02 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/54 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/02	Pin 4/02
3870	4	1E0F04	Digital Input 4/02 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/54 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/02	Pin 4/02
3871	3	1F0F03	Transmission Speed Sensor 4/04 or 3/13 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin	Pin 4/04 or 3/13
3871	4	1F0F04	Transmission Speed Sensor 4/04 or 3/13 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin	Pin 4/04 or 3/13
3871	5	1F0F05	Transmission Speed Sensor Circuit Open (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin	Pin 4/04 or 3/13
3872	3	200F03	Analog Output 01 shorted to Ubat	Check wiring of associated pin. Check parameters 09/03 (Selection) and 09/09 (Fault Detection) for correct configuration of output pin 3/05. Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software Control: Start with Signal Parameter 5, Frequency in Hz, Width in %	Pin 3/05
3872	4	200F04	Analog Output 01 shorted to GND or Circuit Open (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin. Check parameters 09/03 (Selection) and 09/09 (Fault Detection) for correct configuration of output pin 3/05. Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software Control: Start with Signal Parameter 5, Frequency in Hz, Width in %	Pin 3/05

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
3873	3	210F03	Analog Output 02 shorted to Ubat	Check wiring of associated pin. Check parameters 09/04 (Selection) and 09/10 (Fault Detection) for correct configuration of output pin 3/06. Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software Control: Start with Signal Parameter 6, Frequency in Hz, Width in %	Pin 3/06
3873	4	210F04	Analog Output 02 shorted to GND or Circuit Open (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin. Check parameters 09/04 (Selection) and 09/10 (Fault Detection) for correct configuration of output pin 3/06. Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software Control: Start with Signal Parameter 6, Frequency in Hz, Width in %	Pin 3/06
3948	9	6C0F09	J1939 PTOE Message (PTO Drive Engagement) is missing or not available	Check J1939 link connection Check Parameter 01/108 (PTO Drive Source Address SAE J1939)	
4041	0	C90F00	Indication of a critical software (logic) failure. (20ms ECU OS Task Locked in an Endless Loop)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
4041	9	C90F09	Indication of a critical resource allocation issue. Task restructuring required. (20ms ECU OS Task Timed out Prior to Completion)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
4041	16	C90F10	Indication of a critical software (logic) failure. (1000ms ECU OS Task Locked in an Endless Loop)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
4206	2	6E1002	TSC1 Message Counter indicates lost Messages	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
4207	2	6F1002	TSC1 Message Checksum wrong	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
524275	19	F3FFF3	RCM Message not received or stopped arriving	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check RCM functionality / PT-CAN link connection	
524276	13	F4FFED	MCM fuelmap to GVC emission standard calibration (02/23) mismatched	Check parameter 02/24 (GVC Emission Standard Conf) for correct setting.	
524277	13	F5FFED	Super Structure Cabin Mode ENABLE-State ERROR	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check if vehicle speed has plausible value. Check park brake state. Check if gearbox sends valid values for current and selected gear. Check if CC is deactivated.	
524277	14	F5FFEE	Driving from SuperStructure IMPLAUSIBLE Condition	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check engine mode. Check service brake state. Check if gearbox sends valid values for current and selected gear. Check if CC is deactivated.	
524277	19	F5FFF3	Super Structure Cabin Mode DISABLE-State ERROR	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check if vehicle speed has plausible value. Check park brake state. Check if gearbox sends valid values for current and selected gear. Check if CC is deactivated.	
524278	13	F6FFED	2-Channel RAT Accelerator Pedal Signal 1 Missing	Check wiring of associated pins. Check parameter 09/01 (1 9 FPO_02 Selection) and parameter 09/06 (4 12 FPO_01 Selection) Check parameter 09/12 (4 12 FPO_01 Fault Detection) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/12 and parameter 09/08 (1 9 FPO_02 Fault Detection) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/09. Check parameter 09/14 (1 9 FPO_02 Resistor Enable) for pin 1/09 resistor activation.	Pin 4/12 Pin 1/09

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
524278	14	F6FFEE	2-Channel RAT Accelerator Pedal Signal 2 Missing	Check wiring of associated pins. Check parameter 09/01 (1 9 FPO_02 Selection) and parameter 09/06 (4 12 FPO_01 Selection) Check parameter 09/12 (4 12 FPO_01 Fault Detection) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/12 and parameter 09/08 (1 9 FPO_02 Fault Detection) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/09. Check parameter 09/14 (1 9 FPO_02 Resistor Enable) for pin 1/09 resistor activation.	Pin 4/12 Pin 1/09
524278	15	F6FFEF	RAT Accelerator pedal „in-range“ fault.	Deviation between RAT Ch1 and Ch2 too high. Check RAT AP Sensor.	
524279	2	F7FFE2	Expansion tank pressure sensor data erratic	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/63 (3 04 AI_02 Selection) and parameter 13/64 (4 14 AI_03 Selection)	Pin 3/04 Pin 4/14
524279	3	F7FFE3	Expansion tank pressure sensor circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/63 (3 04 AI_02 Selection) and parameter 13/64 (4 14 AI_03 Selection)	Pin 3/04 Pin 4/14
524279	4	F7FFE4	Expansion tank pressure sensor circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/63 (3 04 AI_02 Selection) and parameter 13/64 (4 14 AI_03 Selection)	Pin 3/04 Pin 4/14
524279	11	F7FFEB	Expansion Pressure Tank Pressure Set Fault	Inspect Expansion Pressure Tank for leaks	
524279	18	F7FFF2	Expansion Pressure Tank Pressure Loss	Inspect Expansion Pressure Tank for leaks	
524280	2	F8FFE2	Remote Accelerator Pedal Idle Validation Switch inputs reversed	Check wiring of associated pins. Check Parameters 13/08, 13/09, 13/10 and 13/65	Pin 2/11 Pin 2/14 Pin 2/13 Pin 2/15
524280	3	F8FFE3	Remote Accelerator Pedal Idle Validation Switch 1 circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/09 (2 14 DI Selection) and parameter 13/65 (2 11 DI Selection) Check parameter 13/47 (2 11 Diflex10 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/11 and parameter 13/50 (2 14 Diflex13 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/14	Pin 2/11 or Pin 2/14

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
524280	4	F8FFE4	Remote Accelerator Pedal Idle Validation Switch 1 circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/09 (2 14 DI Selection) and parameter 13/65 (2 11 DI Selection) Check parameter 13/47 (2 11 Diflex10 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/11 and parameter 13/50 (2 14 Diflex13 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/14	Pin 2/11 or Pin 2/14
524280	5	F8FFE5	Remote Accelerator Pedal Idle Validation Switch 2 circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/08 (2 13 DI Selection) and parameter 13/10 (2 15 DI Selection) Check parameter 13/49 (2 13 Diflex12 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/13 and parameter 13/51 (2 15 Diflex14 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/15	Pin 2/13 or Pin 2/15
524280	6	F8FFE6	Remote Accelerator Pedal Idle Validation Switch 2 circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/08 (2 13 DI Selection) and parameter 13/10 (2 15 DI Selection) Check parameter 13/49 (2 13 Diflex12 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/13 and parameter 13/51 (2 15 Diflex14 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/15	Pin 2/13 or Pin 2/15
524281	9	F9FFE9	J1939 Powertrain Message (Engine Droop Control) is missing	Check J1939 link connection	
524283	2	FBFFE2	Generator (Charging System) terminal W – Low Voltage	Check wiring of Generator Terminal W or check Generator functionality	
524283	14	FBFFEE	Generator (Charging System) terminal W – allocation error (pulse / rev signal)	Check wiring of Generator Terminal W or check Generator functionality	
524284	14	FCFFEE	PMC Level 2 fault (limitation occurred)	Change CPC4	
524284	19	FCFFF3	PMC Level 3 General Protection Fault (either Black Channel Message counter or CRC is wrong)	PMC Level 3 General Protection Fault (either Black Channel Message counter or CRC is wrong)	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
524285	4	FDFFE4	CM1 DPF Regeneration Switch shorted to GND (if applied more than 5 sec this error flags)	Check parameter 01/07 (CM1 DPF Source Addr SAE J1939) for correct configuration	
524286	1	FEFFE1	Automatic gear selection: automatic mode is not available (multiple causes for error: AT is in manual mode, no automatic mode possible)	Check MCM, ACM, TCM and CPC Failure (calibration wrong)	
524286	2	FEFFE2	Automatic gear selection: incompatible or missing dataset (calibration error, wrong calibration data set for this vehicle)	Check if CAL-Dataset version fits to the software version, engine and transmission type	
524286	3	FEFFE3	Automatic gear selection: EcoRoll is not available (multiple errors, no EcoRoll available)	Check MCM, ACM, TCM and CPC Failure	
524286	4	FEFFE4	Automatic gear selection: Gear shift not plausible (multiple errors, no optimal gear shift possible)	Check MCM, ACM, TCM and CPC Failure	
524286	5	FEFFE5	Automativ gear selection: No gear shiftable.	Check TCM for proper function and fault codes. Possible gearbox error.	
524286	6	FEFFE6	ITPM error: vehicle calibration is inconsistent	Check parameterization of PTCONF (PGR 048)	
524286	7	FEFFE7	ITPM error: drivetrain speed signal is inconsistent. (One or more speed signals incorrect)	Check parameterization of PTCONF (PGR 048) Check signals as follows: -engine speed -transmission input speed -transmission output speed -TCO vehicle speed -ABS/EBS vehicle speed	
524287	1	FFFFE1	Evobus cruise control lever position not plausible	Evobus only. Check associated Pins.	
524287	9	FFFFE9	Predictive Cruise Control Message Not Received	Predictive Cruise Control Message not received. Check Link to PCC Device.	

SPN	FMI	DTC	Fehler Beschreibung	Fehler Behebung	Fault location
524287	19	FFFFF3	Predictive Cruise Control Device Reporting Error	Predictive Cruise Control Device Reporting Error.	

14. 9. Fehlercodes Abgasnachbehandlung

Fehlercode	Bedeutung	Erkennung	Aktion
1231		J1939 Netzwerk # 2 Abnormale Aktualisierungsrate	
1235		J1939 Netzwerk # 3 Abnormale Aktualisierungsrate	
1668		J1939 Netzwerk # 4 Abnormale Aktualisierungsrate	
1689		J1939 Netzwerk Nr. 5 Abnormale Aktualisierungsrate	
3056		Sensorbank für Sauerstoff (oder Abgas) 1 Überwachung der Daten unregelmäßig, intermittierend oder falsch	
3064		Nachbehandlung Dieselpartikelfiltersystem-Monitor Spezielle Anweisungen	
3064		Nachbehandlung Dieselpartikelfiltersystem Monitor Mechanisches System reagiert nicht oder ist nicht richtig eingestellt	
3216		Nachbehandlung 1 Fehlerhafte Aufnahme von NOx-empfangenen Netzwerkdaten	
3217		Nachbehandlung 1 O2-Ansaugstrom unterhalb des normalen oder offenen Stromkreises aufnehmen	
3217		Nachbehandlung 1 Einlass-O2-Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss zu hohe Spannung	
3226		Nachbehandlung 1 NOx-Ausgang hat fehlerhafte Netzwerkdaten empfangen	
3227		Nachbehandlung 1 O2-Ausgangsstrom unterhalb des normalen oder offenen Stromkreises	
3227		Nachbehandlung 1 O2-Ausgangsspannung über dem Normalwert oder Kurzschluss zu hohe Spannung	
3236		Nachbehandlung 1 Abgasmassenstromdaten gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - am wenigsten schwerwiegender Wert	

Fehlercode	Bedeutung	Erkennung	Aktion
3242	Dieseloxydationskatalysator-Einlasstemperatur stecken geblieben (hohe Box)	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter-Ansauggastemperaturdaten unregelmäßig, intermittierend oder falsch	
3242		Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Ansauggastemperaturdaten niedrig	
3242		Nachbehandlung 1 Temperatur der Ansauggastemperatur des Dieselpartikelfilters unter dem Normalwert oder Kurzschluss, zu niedrige Spannung	
3242		Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Ansauggastemperatur Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss, zu hoher Spannung	
3242	DOC-Reinigungstemperaturfehler	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Ansauggastemperaturbedingung besteht	
3246		Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter-Auslassgastemperaturdaten niedrig	
3246		Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter-Auslassgastemperatur Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss zu niedrige Spannung	
3246		Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter-Auslassgastemperatur Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss zu hohe Spannung	
3246		Nachbehandlung 1 Gaspartikelfilter-Auslassgastemperaturdaten gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - höchst schwerwiegend	
3250		Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Zwischengastemperaturdaten niedrig	
3250		Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Zwischengastemperaturspannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss, zu niedrige Spannung	
3250		Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Zwischengastemperaturspannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss, zu hohe Spannung	
3250		Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Zwischengastemperaturdaten gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - schwerwiegendstes Niveau	
3250		Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Zwischengastemperaturbedingung besteht	

Fehlercode	Bedeutung	Erkennung	Aktion
3251		Nachbehandlung 1 Differenzdruckdaten des Dieselpartikelfilters niedrig	
3251		Nachbehandlung 1 Differenzdruckdaten des Dieselpartikelfilters gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - schwerwiegendster Wert	
3251		Nachbehandlung 1 Diesel Partikelfilter Differenzdruck Spezielle Anweisungen	
3251		Nachbehandlung 1 Differenzdruckdaten des Dieselpartikelfilters gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - am wenigsten schwerwiegend	
3251		Nachbehandlung 1 Es besteht ein Differenzdruckzustand des Dieselpartikelfilters	
3251		Nachbehandlung 1 Differenzdruckdaten des Dieselpartikelfilters hoch verschoben	
3490		Nachbehandlung 1 Spannung des Spülluftaktuators unter dem Normalwert oder Kurzschluss Unterspannung	
3490		Nachbehandlung 1 Spannung des Spülluftaktuators unter dem Normalwert oder Kurzschluss Überspannung	
3490		Nachbehandlung 1 Spülung des Luftaktorstrom unter dem normalen Wert oder offenen Stromkreis	
3515		Nachbehandlung 1 Temperatur der Dieselabgasflüssigkeit 2 Fehlerhafte Netzwerkdaten empfangen	
3516	Harnstoff-Qualitätssensor Niederspannungsversorgung > 6V, <10V	Nachbehandlung 1 Dieselabgasflüssigkeitskonzentrationsspannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss, zu niedrige Spannung	
3556		Nachbehandlung 1 Daten zur Kohlenwasserstoffdosierung gültig, aber unter dem normalen Betriebsbereich - schwerwiegendster Wert	
3556		Nachbehandlung 1 Daten zur Kohlenwasserstoffdosierung gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - Schwerwiegendster Wert	
3609	DPF In Drucksensor sporadischer Defekt	Ansaugdruck des Diesel-partikelfilters 1 Abnormale Frequenz oder Impulsbreite oder -periode	
3609		Ansaugdruck des Dieselpartikelfilters 1 Abnormale Änderungsrate	
3609		Ansaugdruck des Dieselpartikelfilters 1 Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss, zu niedrige Spannung	


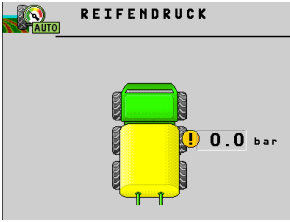
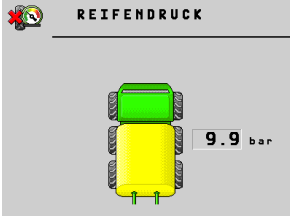
Fehlercode	Bedeutung	Erkennung	Aktion
3609		Ansaugdruck des Dieselpartikelfilters 1 Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss, zu hohe Spannung	
3610		Auslassdruck des Dieselpartikelfilters 1 Abnormale Änderungsrate	
3610		Ausgangsdruck des Dieselpartikelfilters 1 Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss zu niedrige Spannung	
3610		Ausgangsdruck des Dieselpartikelfilters 1 Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss zu hohe Spannung	
3610		Auslassdruck des Diesel-partikelfilters 1 Mechanisches System reagiert nicht oder ist nicht richtig eingestellt	
3610		Auslassdruck des Dieselpartikelfilters 1 Daten gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - am wenigsten schwerwiegender Wert	
3610	Sensor ist der Sonne ausgesetzt, oder Anschlüsse flasch	Auslassdruck des Dieselpartikelfilters 1 Daten unregelmäßig, intermittierend oder falsch	
3703	Popup-Fenster Regenerationshemmung	Aktive Regeneration des Dieselpartikelfilters aufgrund des Zustands des Sperrschalters gesperrt	
3703		Aktive Regeneration des Dieselpartikelfilters aufgrund spezieller Anweisungen für den Sperrschalter gesperrt	
3711		Aktive Regeneration des Dieselpartikelfilters aufgrund niedriger Abgastemperatur verhindert	
3713		Aktive Regeneration des Dieselpartikelfilters aufgrund einer Systemüberschreitungsbedingung verhindert	
3750		Diesel Particulate Filter 1 Conditions Not Met for Active Regeneration Condition Exists	
3828		Nachbehandlung 1 Befehlsdaten zum Verbrauch von Dieselabgasflüssigkeit gültig, aber unter dem normalen Betriebsbereich - am wenigsten schwerwiegender Wert	
3936	Unterbrechung der Dienstregeneration in Zone 5	Nachbehandlung Dieselpartikelfiltersystem Me-chanisches System reagiert nicht oder ist nicht richtig eingestellt	

Fehlercode	Bedeutung	Erkennung	Aktion
4354	Kurzschluss nach Masse an der Heizung 1	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 1 Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss zu niedriger Quelle	
4354	Kurzschluss zur Batterieleitungs-heizung 1	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 1 Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss zu hoher Quelle	
4354	Offener Lastkreis am Heizgerät 1	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 1 Strom unter dem normalen oder offenen Stromkreis	
4355	Kurzschluss nach Masse an der Heizung Nr. 2	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 2 Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss zu niedriger Quelle	
4355	Kurzschluss zur Batterieleitungs-heizung Nr. 2	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 2 Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss zu hoher Quelle	
4355	Offener Lastkreis am Heizgerät 2	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 2 Strom unter dem normalen oder offenen Stromkreis	
4356	Kurzschluss nach Masse an der Heizung 3	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 3 Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss zu niedriger Quelle	
4356	Kurzschluss zur Batterieleitungs-heizung 3	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 3 Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss zu hoher Quelle	
4356	Offener Lastkreis am Heizgerät 3	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 3 Strom unter dem normalen oder offenen Stromkreis	
4357	Kurzschluss nach Masse an der Heizung 4	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 4 Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss zu niedriger Quelle	
4357	Kurzschluss zur Batterieleitungs-heizung 4	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 4 Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss zu hoher Quelle	
4357	Offener Lastkreis am Heizgerät 4	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 4 Strom unter dem normalen oder offenen Stromkreis	

Fehlercode	Bedeutung	Erkennung	Aktion
4377	Ammoniakschlupf erkannt	Nachbehandlung 1 Ausgang NH ₃ -Daten gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - Schwerwiegendste Stufe	
5018		Nachbehandlung 2 Dieselpartikelfilter Zwischengastemperaturdaten gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - am wenigsten schwerwiegend	
5397		Nachbehandlung 1 Regeneration des Dieselpartikelfilters zu häufig Daten gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - mäßig starker Wert	
5397		Nachbehandlung 1 Regeneration des Dieselpartikelfilters zu häufig Daten gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - Schwerwiegendste Stufe	
5435		Nachbehandlung 1 Abgasmassenstromdaten gültig, aber über dem normalen Betriebsbereich - am wenigsten schwerwiegender Wert	
5488	Kurzschluss nach Masse an der Heizung 5	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 5 Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss, zu niedrige Spannung	
5488	Kurzschluss zur Batterieleitungs-heizung 5	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 5 Spannung unter dem Normalwert oder Kurzschluss zu hohe Spannung	
5488	Offener Lastkreis am Heizgerät 5	Nachbehandlung 1 Diesel-Abgas-Flüssigkeitsleitungs-heizung 5 Strom unter dem normalen oder offenen Stromkreis	
520260		PAR_ATS_STRT_NOT_EFFECT Spezielle Anweisungen	
520238		ISP_KM_PARITY_SNA Spezielle Anweisungen	
520328		LO_DIA_PRV Mechanisches System reagiert nicht oder ist nicht richtig eingestellt	
520329		LO_DIA Supply Unit Defect Condition Exists	
520351		LO_DIA_SYSTEM Spezielle Anweisungen	
520363		NOX_RAW_DIA_HEAT Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss mit hoher Spannung	
520363		NOX_RAW_DIA_HEAT Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss mit hoher Spannung	

Fehlercode	Bedeutung	Erkennung	Aktion
520364		NOX_RAW_DIA_CNT Strom unterhalb des normalen oder offenen Stromkreises	
520364		NOX_RAW_DIA_LBD_BIN Strom unterhalb des normalen oder offenen Stromkreises	
520365		NOX_OUT_DIA_HEAT Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss mit hoher Spannung	
520366		NOX_OUT_DIA_HEAT Strom unterhalb des normalen oder offenen Stromkreises	
520366		NOX_OUT_DIA_CNT Strom unterhalb des normalen oder offenen Stromkreises	
520366		NOX_OUT_DIA_CNT Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss mit hoher Spannung	
520367		NOX_RAW_DIA_LBD_BIN Strom unterhalb des normalen oder offenen Stromkreises	
520367		NOX_RAW_DIA_LBD_BIN Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss mit hoher Spannung	
520368		NOX_OUT_DIA_LBD_BIN Spezielle Anweisungen	
520368		NOX_OUT_DIA_LBD_BIN Bedingung vorhanden	
520377		MU_XCP_CCP_ACTIVE	

14. 9. 1. (ATC) Adaptive Tire Control (Option)

Störung/Meldung	Ursache	Behebung	Softkey/Hebel
Geringer Luftdruck (Anzeige durch Reifendruckregelanlage) 	Wenn eine oder mehrere Druckmessungen außerhalb des eingestellten Bereichs liegen, wird ein Alarm ausgelöst.	Reifendrucke kontrollieren und Rad/Räder auf korrekten Luftdruck aufpumpen/ablassen	
	Drucksensor defekt	Drucksensor tauschen	
	Reifen beschädigt	Reifen instandsetzen oder tauschen	
	Dichtungen in der Reifendruckregelanlage defekt	Dichtungen austauschen	
Keine Verbindung zum Reifendruckregelsystem Es können keine Softkeys bedient werden. Wurde noch ein Druckmaß empfangen, wird ein Wert von 9,9 bar angezeigt. 	Kabelverbindungen unterbrochen	Kabelverbindungen prüfen	

14. 9. 2. Erklärung zu FMI Fehlercode (Failure Mode Indicator)

Allgemein

Der FMI besteht aus einem bis zwei Zeichen. Er spezifiziert einen, im System detektierten, Fehler genauer. Diese unterschiedlichen Fehlercodes sind im „SAE J1939-73“ Protokoll nach ISO genormt.

FMI 00 (Signal zu groß)

Signal ist gültig, liegt aber oberhalb eines definierten Bereiches.

Erklärung:

Jedes elektronische Regelsystem hat einen oberen Schwellenwert für den erwarteten Betriebsbereich des Signals. Ein Sensor, der noch funktioniert, aber Signale über dem erwarteten Schwellenwert aussendet, löst damit den FMI 00-Code aus.

Beispiel:

Ein Drucksensor sendet ein Signal von 4,85 Volt. Der obere Schwellenwert ist aber auf 4,75 Volt im Modul definiert. Der Sensor funktioniert, das Signal liegt jedoch über dem oberen Schwellenwert und löst den FMI 00-Code aus.

FMI 01 (Signal zu klein)

Signal ist gültig, liegt aber unterhalb eines definierten Bereiches.

Erklärung:

Jedes elektronische Regelsystem hat einen unteren Schwellenwert für den erwarteten Betriebsbereich des Signals. Ein Sensor, der noch funktioniert, aber Signale unterhalb des erwarteten Schwellenwertes aussendet, löst damit den FMI 01-Code aus.

Beispiel:

Ein Positionssensor sendet ein Signal von 0,20 Volt. Der untere Schwellenwert ist aber auf 0,25 Volt im Modul definiert. Der Sensor funktioniert, das Signal liegt jedoch unter dem unteren Schwellenwert und löst den FMI 01-Code aus.

FMI 02 (Signal unplausibel)

Aufgrund von Kommunikationsfehlern ist das Signal unplausibel.

Erklärung:

Nicht korrekte, diskontinuierliche oder sich sprunghaft ändernde Daten können Kommunikationsfehler zwischen Modul und Sensor bzw. zwischen Modulen hervorrufen.

Die CAN-Daten können abwechselnd korrekt oder inkorrekt sein.

Beispiel:

Das Signal eines Bauteils liegt an einem Modul an, kann allerdings nicht richtig eingelesen werden. Das Signal scheint instabil oder verschwunden zu sein.

FMI 03 (Spannung zu hoch)

Zu hohe Spannung / Signalspannung

Erklärung:

Zu hohe Signalspannungen am Moduleingang, zu hohe Spannungen allgemein oder ein Kurzschluss zum höheren Potenzial (B+) können diesen FMI hervorbringen.

Mögliche Ursachen:

- » die Versorgungsspannung vom Bauteil oder vom System zu hoch ist.
- » eine zu hohe Signalspannung am Bauteil auftritt = Signal ist ungültig

Weitere Ursachen eines FMI 03 können sein:

- » Sensor / Schalter defekt
- » Kabelbaum beschädigt
- » Modul defekt
- » Ein Sensor soll ein wechselndes PWM-Signal erzeugen, bleibt aber beim maximalen Wert hängen.
- » Im Kabelbaum des Sensors hat die Signalleitung einen Kurzschluss zur Sensor-Spannungsversorgung bzw. zu einem anderen höheren Spannungspotenzial im System.

Beachte: Eine zu hohe Spannung kann auch bei einem Kabelbruch auftreten (Pull-Up-Schaltung).

FMI 04 (Spannung zu gering)

Zu geringe Spannung / Signalspannung

Erklärung:

Zu geringe Signalspannungen am Moduleingang, zu geringe Spannungen allgemein oder ein Kurzschluss zum niederen Potenzial (B-, Masse, ...) können diesen FMI hervorbringen.

Mögliche Ursachen:

- » die Versorgungsspannung vom Bauteil oder vom System zu niedrig ist.
- » die Signalspannung von Bauteilen zu niedrig ist = das Signal ist ungültig.

Weitere Ursachen eines FMI 04 können sein:

- » Sensor oder Schalter defekt
- » Kabelbaum beschädigt
- » Modul defekt
- » Ein Sensor soll ein wechselndes PWM-Signal erzeugen, bleibt aber beim minimalen Wert hängen.
- » Im Kabelbaum des Sensors hat die Signalleitung einen Kurzschluss zur Sensor-Masseversorgung bzw. zu einer anderen niederen Spannung im System.
- » Das Modul ist durch einen internen Kurzschluss zu einer Minusquelle defekt, obwohl der Signalkreis ordnungsgemäß funktioniert (Diese Fehlermöglichkeit ist eher unwahrscheinlich).

FMI 05 (Strom zu gering)

Zu geringe Ströme

Erklärung:

Zu geringe Ströme im Stromkreis führen zu diesem FMI.

Mögliche Ursachen:

- » schlechten Verbindungen im Stromkreis – offenem Stromkreis (OL)
- » zu hohen internen Bauteilwiderständen – defekt(en) Sensor(en)
- » einem Kurzschluss der Signalleitung (im Kabelbaum des Sensors) zur Sensor-Masseversorgung bzw. zu einem anderen niederen Spannungspotenzial im System.
- » einem internen Modulfehler (Diese Fehlermöglichkeit ist eher unwahrscheinlich).

FMI 06 (Strom zu hoch)

Zu hohe Ströme

Erklärung:

Zu hohe Ströme im Stromkreis führen zu diesem FMI.

Beispiel:

- Verbindungen zur Masse oder zu einer anderen niederen Spannung
- Zu geringen internen Bauteilwiderständen

Mögliche Ursachen:

- » Sensor defekt.
- » Kurzschluss in einem Bauteil, z.B. in einer Elektromagnetspule
- » Einem internen Modulfehler (Diese Fehlermöglichkeit ist eher unwahrscheinlich).

FMI 07 (Fehler Mechanik)

Die mechanischen Komponenten reagieren nicht korrekt.

Erklärung:

Ein Modul sendet ein Befehl an eine mechanische Komponente, diese reagiert nicht oder handelt zu träge.

Mögliche Ursachen:

- » Die angesteuerte Mechanik nicht korrekt, d.h. gar nicht oder zu träge reagiert.
- » Die ausgeführte Schaltung nicht erkannt wird (z.B. Istwert-Schalter sendet kein Signal).
- » Ein Bauteil klemmt.
- » Ein Bauteil ausfällt.
- » Der Motor abgestellt wird.
- » Die Maschine nicht ordnungsgemäß eingesetzt wird (Bedienfehler).

Beispiel:

Der FMI 07 erscheint, wenn das Getriebe, infolge eines trägen Magnetventils, zu langsam schaltet.

FMI 08 (Frequenzsignal fehlerhaft)

Frequenzen nicht im zulässigen Bereich

Erklärung:

Pulsweiten modulierte Signale (PWM) und

Signalfrequenzen liegen außerhalb des zulässigen Bereichs.

Mögliche Ursachen:

- » die Kabelbaumverbindungen wackelig oder schlecht sind.
- » der Motor Zündaussetzer hat bzw. ein Dieselmotor unrund läuft.
- » das Signal aufgrund einer Störquelle verrauscht ist (induktiver Störeinfluss).
- » mechanische Teile sich gelöst haben.
- » ein Sensor defekt ist.

FMI 09 (Kommunikationsfehler)

Probleme in den Datenverbindungen

Erklärung:

Es treten Kommunikationsfehler in der Datenverbindung auf oder die Softwarekompatibilität ist nicht gegeben.

Mögliche Ursachen:

- » Die Module nicht korrekt miteinander kommunizieren.
- » Die Datenübertragungsrate nicht korrekt ist.
- » Die Datenverbindung fehlschlägt.
- » Probleme bei der Soft- bzw. Hardwarekompatibilität auftreten.

FMI 10 (Signaländerung zu schnell)

Das Signal ändert sich zu schnell. Die Änderungsrate liegt außerhalb des zulässigen Bereiches.

FMI 11 (Mehrfachfehler)

Der (die) Fehler sind vom Modul nicht eindeutig identifizierbar.

FMI 12 (ECU defekt)

Das Modul oder das entsprechende Bauteil ist defekt.

FMI 13 (Signal außerhalb Kalibrierbereich)

Beim Lernvorgang wird der definierte Kalibrierbereich nicht eingehalten.

FMI 14 - 15

FMI's werden nicht genutzt.

FMI 16 (Parameter nicht vorhanden)

Das System oder die Ausrüstung ist nicht (richtig) konfiguriert.

FMI 17 (ECU antwortet nicht)

Keine Antwort vom Steuergerät nach Datenanforderung.

FMI 18 (Fehler Spannungsversorgung)

Die Spannungsversorgung liegt unterhalb eines definierten Bereiches.

FMI 19 (Softwarebedingungen nicht erfüllt)

Die in der Software definierten Bedingungen werden nicht eingehalten.

FMI 20 – FMI25

FMI's werden nicht genutzt.

FMI 95 (keine Signaländerung)

Fehler der Aktorik, Sensorik

Erklärung:

Es wird kein Signalwechsel am Schalter (EIN - AUS) bzw. Sensor erkannt.

Mögliche Ursachen:

- » Bedientastatur klemmt
- » System ist mechanisch bzw. hydraulisch blockiert

FMI 96 (CAN-Bussystem defekt)

Fehler in der Datenverbindung

Erklärung:

Ausfall von (Minimum) eines CAN-Busses.

Mögliche Ursachen:

- » Ausfall der Spannungsversorgung eines Moduls (Leistung, Elektronik)

FMI 97 (Zustand unplausibel)

Theoretische Fehler

Erklärung:

Nicht eindeutig identifizierbare Fehler im Modul. Es kommt zu Plausibilitätskonflikten.

Mögliche Ursachen:

- » Gleichzeitiges Ansteuern bzw. gleichzeitiger Ausführung konträrer Funktionen (hoch - runter; oder - zurück)
- » Fehler in den Bedienelementen – Fehler im Modul
- » Einen eventuell defekten Leistungsausgang am Modul

15. Garantiebedingungen

Stand 20. Mai 2021

15. 1. Gewährleistungszeit für DAMMANN-Geräte

Für Mängel der Lieferung leisten wir unter Ausschluss weiterer Ansprüche wie folgt:

1. Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach unserer Wahl nachzubessern oder mangelfrei zu ersetzen, die sich in Folge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstands, insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, fehlerhaften Materials oder mangelhafter Ausführung, als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit nicht unerheblich beeinträchtigt herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist uns unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Ersetzte Teile werden unser Eigentum.
2. Die Gewährleistung endet mit Ablauf von zwölf Monaten nach Ablieferung des Liefergegenstandes an den Besteller.
3. Auf Rahmen und Gestänge gewährt die HERBERT DAMMANN GmbH eine Gewährleistung von 24 Monaten nach Ablieferung des Liefergegenstandes an den Besteller.
4. Bei Gebrauchtgeräten beträgt die Gewährleistung sechs Monate ab Lieferdatum an den Besteller.
5. Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstanden sind: ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, unsachgemäßer Umgang durch falsche Bedienung und Pflege des Gerätes gemäß Gebrauchsanleitung und Einweisung, Nichteinhaltung von Kundendienstterminen an Fahrzeug und Gerät (kostenpflichtig), fehlerhafte Montage oder Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, übermäßige Beanspruchung, Verwendung ungeeigneter Betriebsmittel oder Austauschwerkstoffe oder unsachgemäße Lagerung (frosthfreie Lagerung), soweit diese nicht auf unser Verschulden zurückzuführen sind.
6. Es wird keine Gewähr übernommen bei Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen, Überschreitung der zulässigen Lastwerte.
7. Es wird keine Gewähr übernommen für die Verarbeitung von nicht zulässigen Mitteln oder deren Mischungen.
8. Zur Vornahme aller uns notwendig erscheinenden Nachbesserungen und Ersatzlieferungen hat uns der Besteller nach Verständigung mit uns die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben, sonst sind wir von der Mängelhaftung befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit oder zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei wir sofort zu verständigen sind, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und von uns Ersatz der notwendigen Kosten zu verlangen.

-
9. Falls der Besteller oder ein Dritter unsachgemäß und ohne unsere vorherige Zustimmung Änderungen (an Konstruktion, Leitungen, elektrischer Steuerung) oder Instandsetzungsarbeiten am Liefergegenstand vornimmt, wird unsere Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben.
10. Zu den unter die Gewährleistung fallenden Reparaturarbeiten gehören auch Prüf-, Mess- und Einstellarbeiten (nach den Arbeitszeitrichtwerten des Herstellers), wenn sie im Zusammenhang mit der Behebung eines Gewährleistungsschadens erforderlich sind, nicht aber vom Hersteller vorgeschriebene oder empfohlene Wartungs-, Inspektions-, Reinigungs- oder Pflegearbeiten. Die Gewährleistung umfasst nicht die Übernahme von Kosten für mittelbare oder unmittelbare Folgeschäden (z. B. Abschleppkosten, Abstellgebühren, Frachtkosten, Entsorgungskosten, Entschädigung für entgangene Nutzung, Folgeschäden an nicht gewährleisteten Bauteilen).
11. Es wird kein Ersatz von Material- und Lohnkosten für Verschleißteile geleistet wie:
- » Pumpenmembrane
 - » Dichtungen
 - » Sicherungsfedern
 - » Filtersiebe
 - » Bereifung
 - » Düsenmundstücke
 - » Keilriemen
 - » Öle, Fette und sonstige Schmierstoffe
 - » Teile, die bei Wartungs- oder Pflegearbeiten regelmäßig ausgetauscht werden
 - » Nachziehen von Schrauben und Muttern am gesamten Fahrzeug/Gerät
 - » Schläuche (Druck-, Saug-, Luftdruck- und Hydraulikschläuche)
12. Während des Gewährleistungszeitraumes verpflichtet sich die HERBERT DAMMANN GmbH gegen Rückgabe der defekten Bauteile diese zu ersetzen oder zu reparieren, es werden nur Original-Dammann Teile verwendet. Erstattung der Montagekosten erfolgt nach den im Verhältnis stehenden Arbeitswerten, die von der HERBERT DAMMANN GmbH festgelegt sind. Die Montage darf nur von autorisierten Fachkräften nach vorheriger Absprache mit der HERBERT DAMMANN GmbH durchgeführt werden. Die Beseitigung eines Mangels an der Konstruktion des Geräts wird ausschließlich wegen Produkthaftung durch die HERBERT DAMMANN GmbH durchgeführt. Bei den Vertragswerkstätten der HERBERT DAMMANN GmbH entfällt die Montage- und Fahrtvergütung, da bereits beim Kauf des Spritzgerätes ein Werkstatt- und Kundenbetreuungsrabatt vergütet wird.

15. 2. Servicearbeiten an DAMMANN-Geräten und Fahrzeugen

15. 2. 1. DAMMANN-Geräte

Servicearbeiten an DAMMANN-Geräten dürfen nur durch Fachpersonal, das bei der HERBERT DAMMANN GmbH geschult wurde, durchgeführt werden. Werkstätten und Servicepersonal, die diesen Anforderungen nicht gerecht werden, müssen vor Beginn der Servicearbeiten mit der Kundendienstabteilung aus unserem Haus in Verbindung treten. Nach Schilderung des Schadens (Fehler – Ursache) wird entschieden, ob am DAMMANN-Gerät gearbeitet werden darf. Des Weiteren muss im Voraus die Kostenfrage abgeklärt werden. Eine Gewährleistung wird bei unerlaubten Fremdarbeiten generell abgelehnt. Die HERBERT DAMMANN GmbH bietet unabhängig einen werkseigenen Service an. Um unseren Kunden kostengünstige Leistungen zu bieten, wird dieser Service in Form von Sammelfahrten durchgeführt.

15. 2. 2. DAMMANN-Fahrzeuge

Servicearbeiten am Selbstfahrer DAMMANN-trac müssen während der Garantiezeit von einer autorisierten Unimog-Vertragswerkstatt oder durch Dammann geschulte Fachwerkstätten durchgeführt werden. Sollte keine autorisierte Werkstatt zur Verfügung stehen, wird die HERBERT DAMMANN GmbH auf Kundenwunsch mit hauseigenem Service, wie Kundendienste, sich um die Betreuung der Fahrzeuge kümmern (kostenpflichtig).

Ersatzteile/Bestellung und Versand

Ersatz- und Verschleißteile sind in den meisten Fällen bei unseren Vertragshändlern vorrätig oder in Ausnahmen auch vom Werk lieferbar. Der Versand erfolgt üblicherweise per Post, auf Wunsch ist der Versand auch per Nachtexpress möglich. Die Kosten für den Versand müssen vom Kunden übernommen werden. Fehlerhafte Bauteile aus Reklamationen müssen innerhalb von 14 Tagen an die HERBERT DAMMANN GmbH frei zurückgesendet werden. Nach Überprüfung der Bauteile durch unseren Vorlieferanten erfolgt bei Reklamationsanerkennung eine Gutschrift. Fracht- und Transportkosten für Zusendung und Rücksendung der Bauteile müssen vom Kunden/Käufer übernommen werden.

16. Glossar

Hier finden Sie Erläuterungen und Wissenswertes zu Fachwörtern und Abkürzungen.

Fachwort	Bedeutung
Adaptive Tire Control (ATC)	ISOBUS-fähige Reifendruckregelanlage, die fassfüllstandsgeregelt den Reifendruck für Straßenfahrt und Feldarbeit automatisch anpasst.
DIS-PSM	Direkteinspeisung-Pflanzenschutzmittel
Druckleitungsentleerung	Technik zur optimalen Reinigung der Leitungen im Gerät (pneumatische Leitungsreinigung).
EasyControl	Im ISOBUS-System integrierte digitale Füllstandsanzeige, die Schaltfunktionen des ISOBUS-Systems am Gerät steuern kann.
Flachstrahldüse	Weitwurfdüse mit fächerartigem Sprühverhalten.
Fluid Indicator	Messinstrument zur Ermittlung des pH-Werts und der Temperatur einer Flüssigkeit.
Flüssigkeitspumpe (Kolbenmembranpumpe)	Wurde für den Einbau in Maschinen und Anlagen konstruiert und gebaut. Sie pumpt Enteisungs- oder Pflanzenschutzmittel durch die Ringleitung.
Distance-Control Dammann (DCD)	Ein System, das die Höhe des Gestänges über dem Bestand über eine Sensorik automatisch anpasst.
Gestänge	Alle am Heck durch Gelenke miteinander verbundenen Stangen, auf denen sich die Düsen zum Ausbringen von Flüssigkeiten befinden.
GPS-Empfänger	Empfänger, der seine Position aus Signalen von Navigationsatelliten bestimmen kann. Hier dient er zur Ermittlung der genauen Position des Fahrzeugs.
Grenzwertgeber/GWG	Eine Sicherheitsvorrichtung (Gerät), das beim Befüllen des Fasses eine Überfüllung verhindert.
ISOBUS-Bedienteil	Über das ISOBUS-Bedienteil lassen sich von der Fahrerkabine aus sämtliche Funktionen (z.B. Teilbreiten, Sprühmenge usw.) rund um das Ausbringen von Flüssigkeiten steuern und kontrollieren.
Jobrechner	Computer im Inneren des Maschinenraums, der unter anderem für die Funktion des Bedienteils, des Joysticks, den Füllstand (TankControl), den GPS-Empfänger sowie die Verarbeitung der eingegebenen Daten verantwortlich ist.
Joystick	Zusätzliches Bediengerät in der Fahrerkabine, das auf kurzem Weg eine direkte Ausbringung der Flüssigkeiten ermöglicht.
Load Sensing (LS)	Lastabhängige Steuerung der Hydraulik
MultiSelect	ISOBUS-fähiges System zur Verwaltung zweier Düsensets. Ermöglicht den schnellen Wechsel zwischen den Düsen.
proSpray	ISOBUS-fähiges System, das impulsgesteuert die Tropfengröße konstant halten kann und zusätzlich den Arbeitsbereich einer Düse durch die Volumenstromregelung erweitert.
Punktstrahldüse	Weitwurfdüse mit punktartigem Sprühverhalten.

Fachwort	Bedeutung
Regelkonstante	Ein fiktiver Wert, mit dem die Ausbringmenge gesteuert wird. Der Wert wird vom Werk eingestellt und anschließend nicht mehr verändert.
Ringleitung/Ringleitungsfunktion	Alle Rohre/Leitungen sind in einem Kreislauf miteinander verbunden. Dadurch wird ein gleichmäßiger Druck auf die Flüssigkeit gewährleistet.
S-Box	Gerät im Fahrerhaus, von dem aus sich die Teilbreiten (Sprüher) manuell ein- und ausschalten lassen.
Section-Control	GPS-gesteuert werden Teilbreiten/Düsen beim Ausbringen von Flüssigkeiten abgeschaltet, die sich über bereits behandelten Flächen befinden.
Softkey	Taste, mit der eine Funktion oder ein weiteres Symbol aufgerufen wird.
Sonderklappung	Zweiter Ausleger (Gestänge) klappt nicht mit aus - es wird nur mit der Hälfte des Gestänges gearbeitet.
TankControl	Gerät, das das Volumen im Fass misst und anzeigt. Die Anzeige befindet sich außerhalb des Fahrzeugs, kann aber auch über das Bedienteil angezeigt werden.
Teilbreiten	Als Teilbreite wird der Bereich am Gestänge bezeichnet, der bei der Auswahl der Sektionen über das Bedienteil geschaltet wird.
Teilbreiten-Hauptschalter	Schalter am Bedienteil, von dem aus die Teilbreiten aktiviert oder deaktiviert werden.
TRACK-Leader	Ermöglicht in Verbindung mit einem GPS-Empfänger exaktes Fahren.
Vario-Select	System, das eine konstante Tropfengröße bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten hält. Ermöglicht automatischen Wechsel zwischen Düsen an Düsenträgern mit Multifunktionsschaltung.
Vorwahl Selektion	Auswahl der Menge der Teilbreiten (Arbeitsweite) am Bedienteil.
Wetterstation	ISOBUS-fähiges System. Ist eine Zusammenstellung verschiedener Messgeräte, die zur Messung meteorologischer Größen und damit der Wetterbeobachtung an einem bestimmten Ort dienen.

Abkürzung	Bedeutung
CID	Continuous Insidecleaning Dammann
D-A-S	Dual-Air-System
E-D-S	Einzel Düsen Schaltung
GPS	Global Positioning System
GWG	Grenzwertgeber
HA	Hinterachse
JR	Jobrechner
LS	Load Sensing
MA	Mittelachse
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
PWM	Pulse-Width-Modulation (Pulsweitenmodulation)
VA	Vorderachse