

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"/> |
|  DAMMANN [®] | | Herbert Dammann GmbH | |
|  Pflanzenschutztechnik Fahrzeugtechnik Airporttechnik | | Dorfstr. 17 21614 Buxtehude-Hedendorf | |

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 Schutzvorrichtungen, Schutzmaßnahmen und Unfallverhütungsvorschriften.

1. 1. 3 Mitgelieferte 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) | Müller-Elektronik GmbH & Co. KG |
| » ISOBUS Bedienteil MC-1 (K4) | Franz-Kleine-Straße 18 |
| » ISOBUS Bedienteil HD 8 pad (K5) | D-33154 Salzkotten |
| » ISOBUS Bedienteil HD 12 pad (K5) | Tel: +49 5258 / 9834 - 0 |
| » GPS-Empfänger | 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 | |
|--|--|
|   | <p>Hydraulik-System <i>Personenschaden durch austretende Hydraulikflüssigkeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » 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. <p>Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.</p> |

| ⚠ VORSICHT | |
|--|---|
|   | <p>Arbeiten auf dem Dammann-trac <i>Körperliche Schäden durch herunterfallende Gegenstände</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Gegenstände fest verstauen/sichern. » Lose Gestände nach Beendigung von Arbeiten entfernen. <p>Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.</p> |

| ⚠ VORSICHT | |
|--|--|
|   | <p>Bedienung Einspülzentrum <i>Verletzungen des Oberkörpers und Kopfes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Beim Klappungsvorgang darf sich niemand im Schwenkbereich des ESZ aufhalten. » Das ESZ in der oberen Position immer sichern. <p>Bei Verletzungen sofort Erste Hilfe leisten und Arzt aufsuchen.</p> |

⚠ 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.

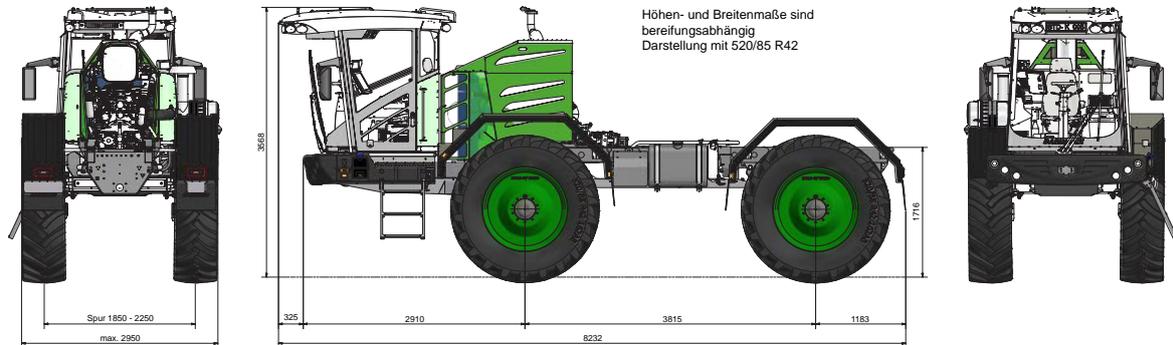


Abb. 2. Bemaßung DAMMANN-trac DT 2800H

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.

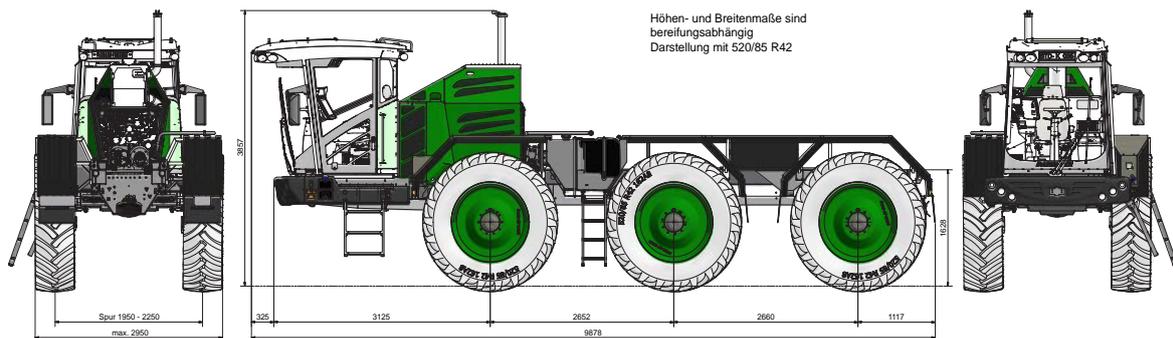


Abb. 3. Bemaßung DAMMANN-trac DT 3500H

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.

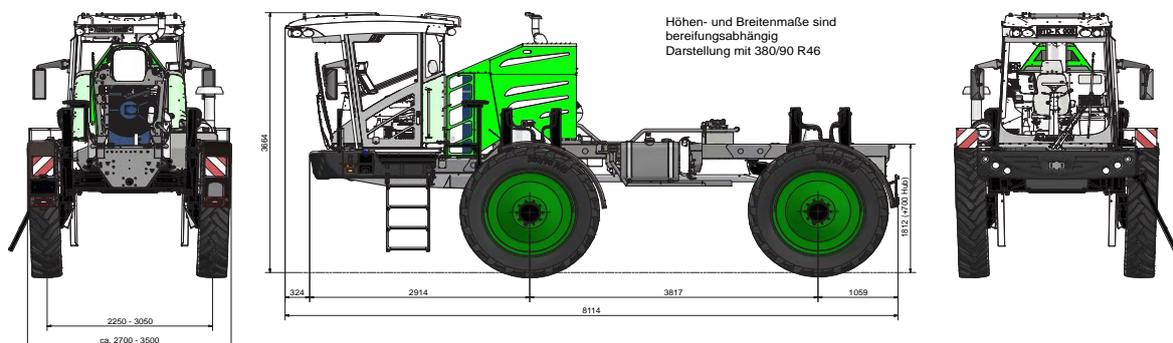


Abb. 4. Bemaßung DAMMANN-trac DT 2400H Highlander

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.

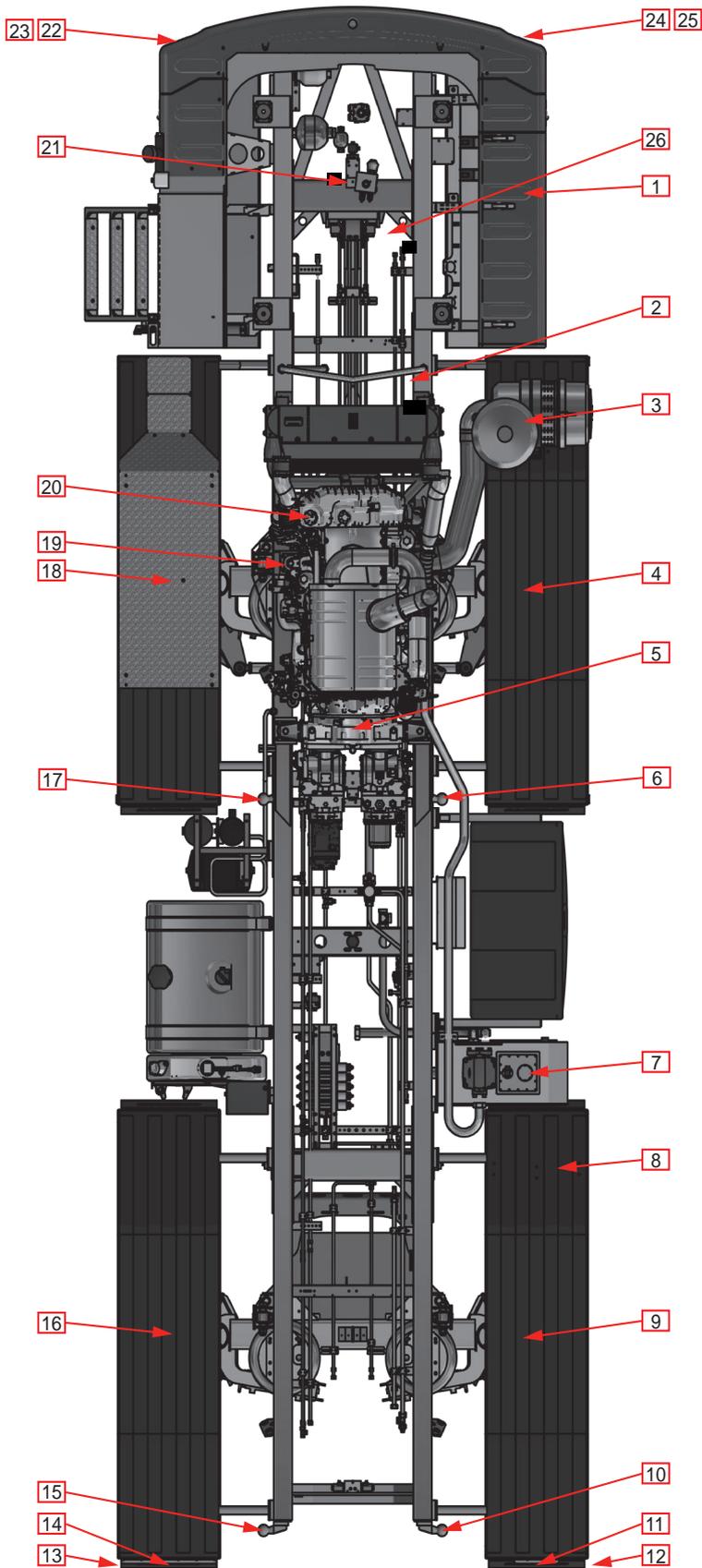


Abb. 5. Abfahrskontrolle

| 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

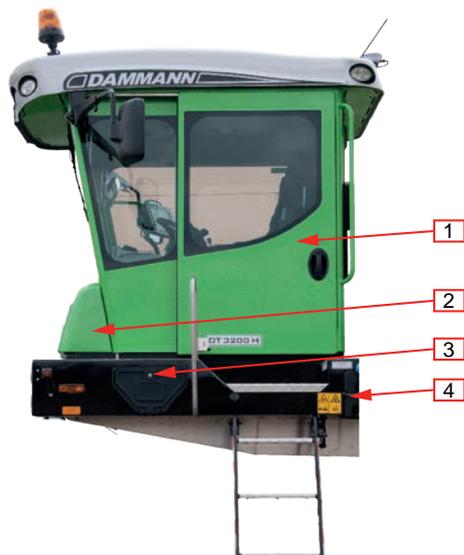


Abb. 6. Kabine K4

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

5. 1. 2. Kabine K5

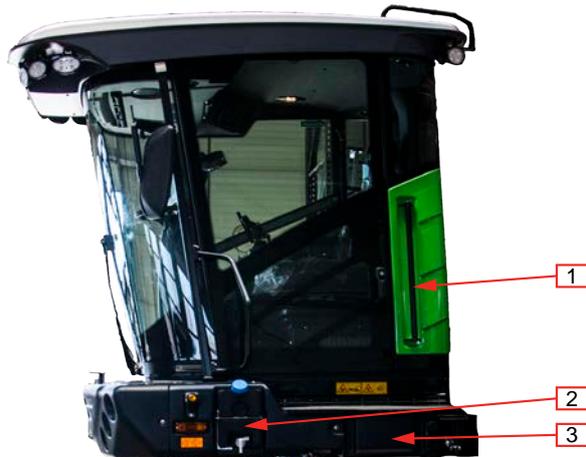


Abb. 7. Kabine K5

| 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

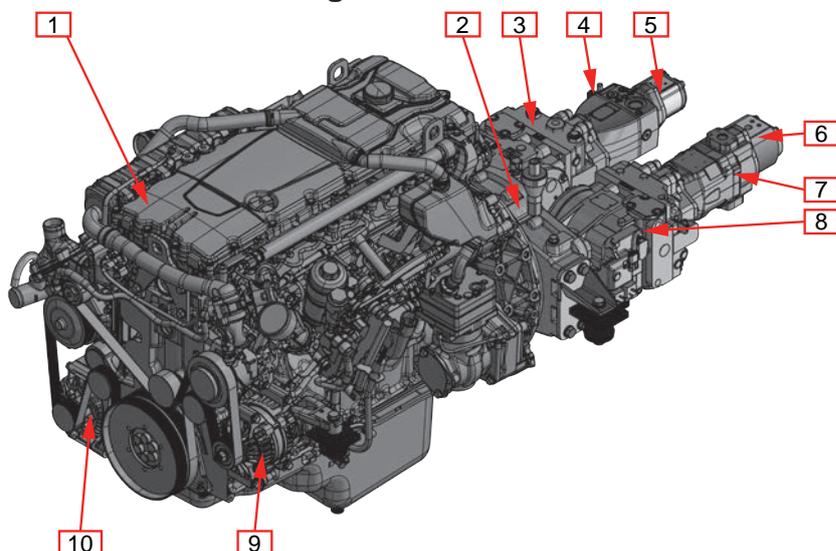


Abb. 9. Motor und Hydraulikpumpen DT 2400H

| 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

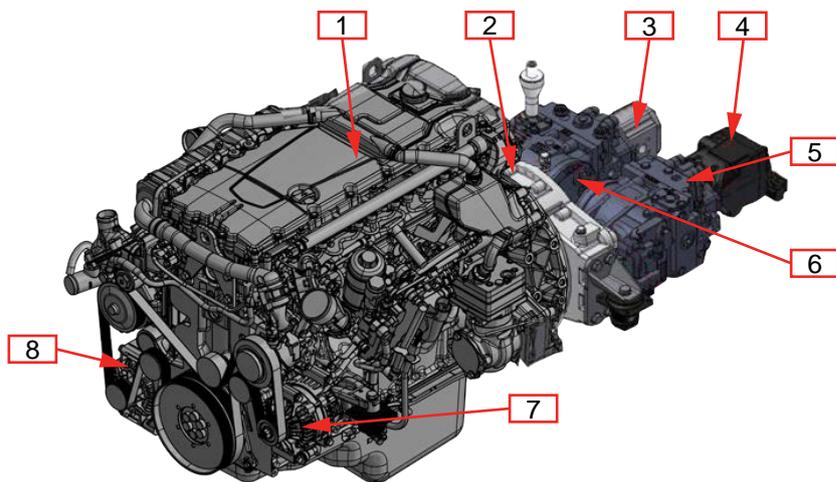


Abb. 10. Motor und Hydraulikpumpen

| 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

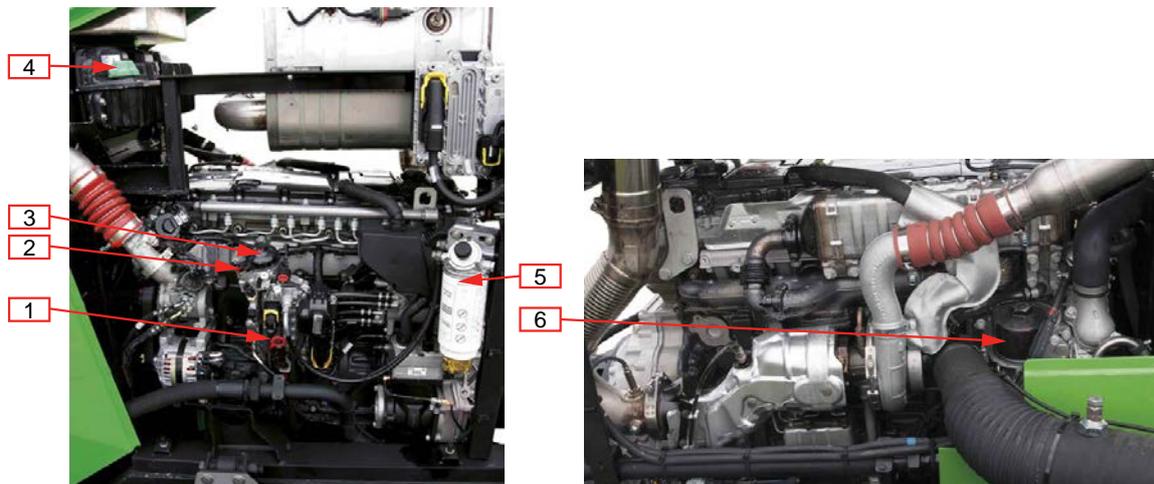


Abb. 11. Motor linke und rechte Seite

| 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> |

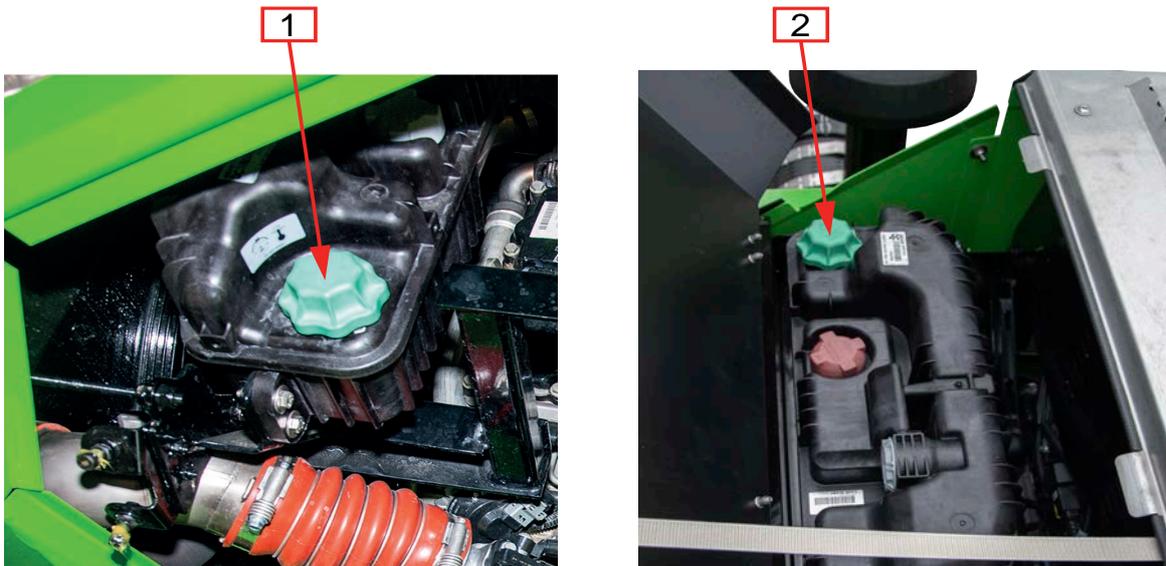


Abb. 12. Kühlwasserausgleichsbehälter DT H S4/S5

| 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. |

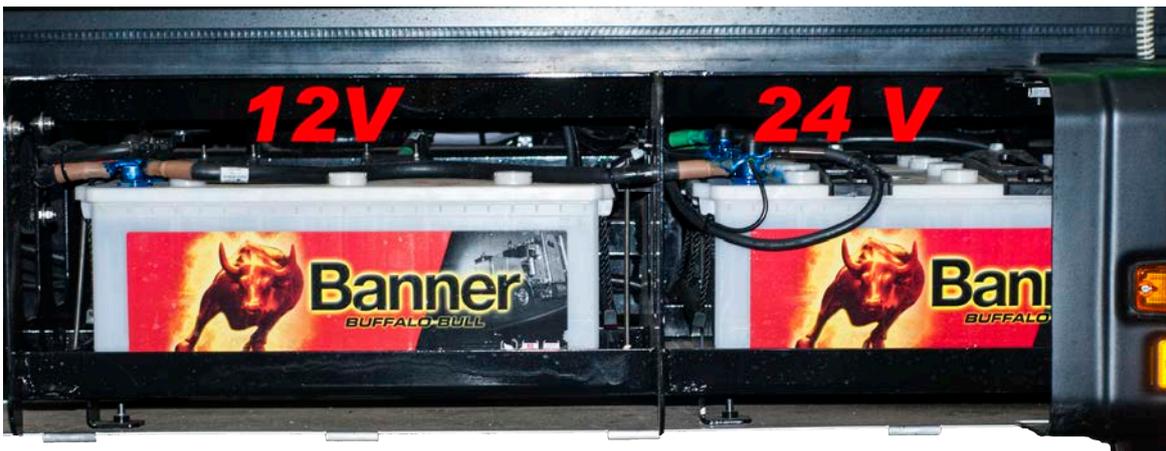


Abb. 13. Übersicht Batterien

5.5.1. 12 V und 24 V-Batterie

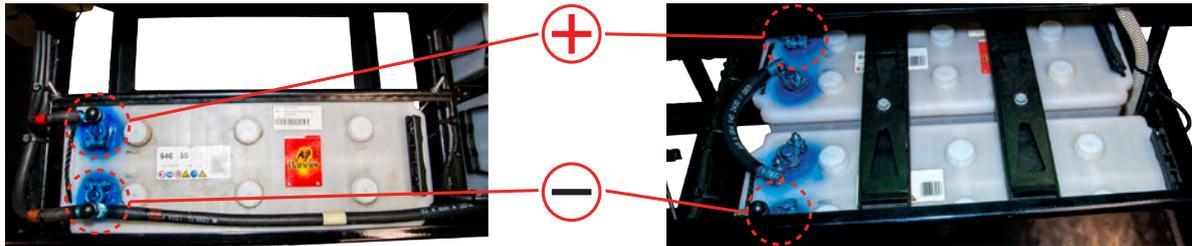


Abb. 14. 12 V und 24 V Batterie

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.

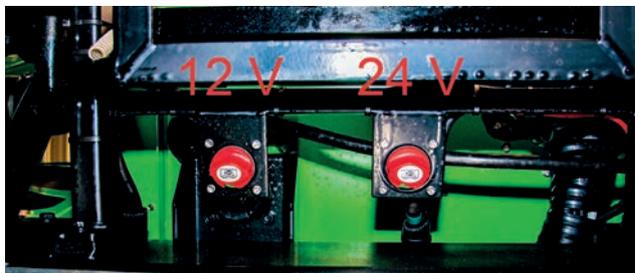


Abb. 16. Batterietrennschalter

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.

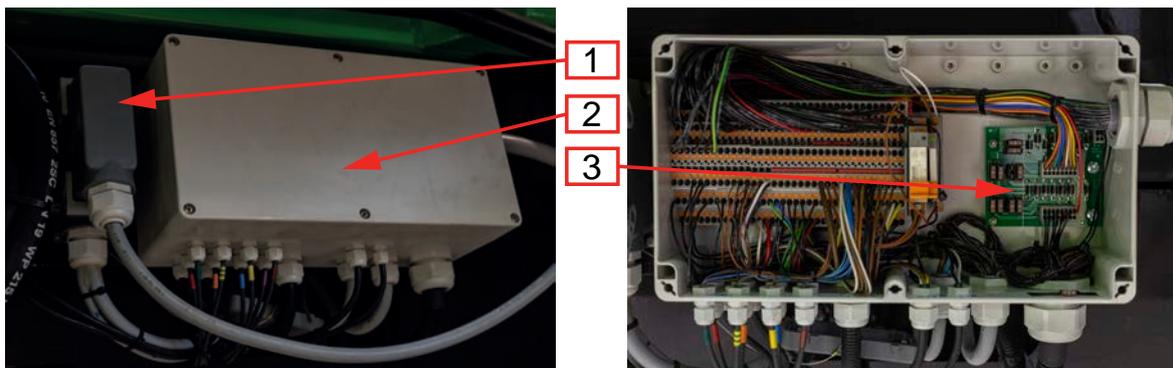


Abb. 21. E-Verteilung außen

| 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)

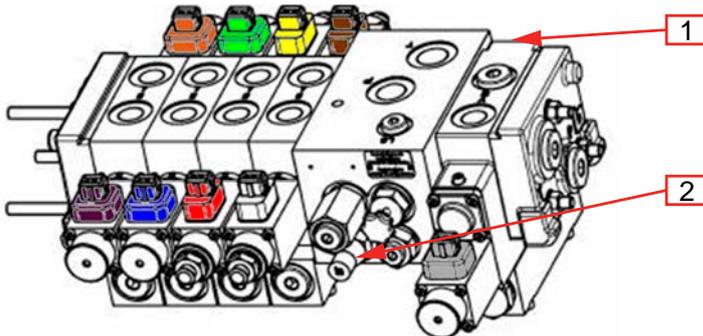


Abb. 22. Steuerblock Variante 1 DT 2800H (bis F370)

| 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)

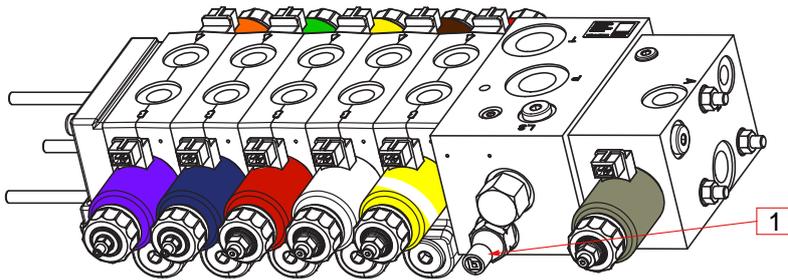


Abb. 23. Steuerblock Variante 2 DT 2800H und DT 3500H

| 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

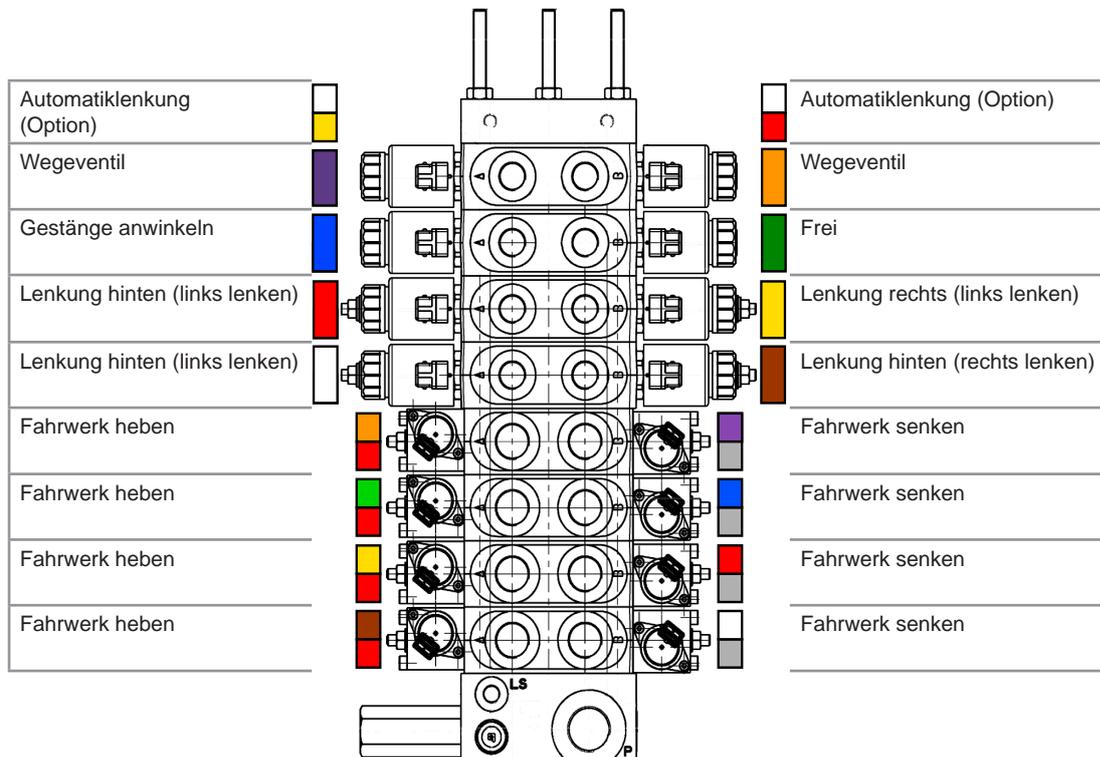


Abb. 24. Steuerblock Highlander

Info

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

5.9.4. Verteilerblock-Arbeitshydraulik

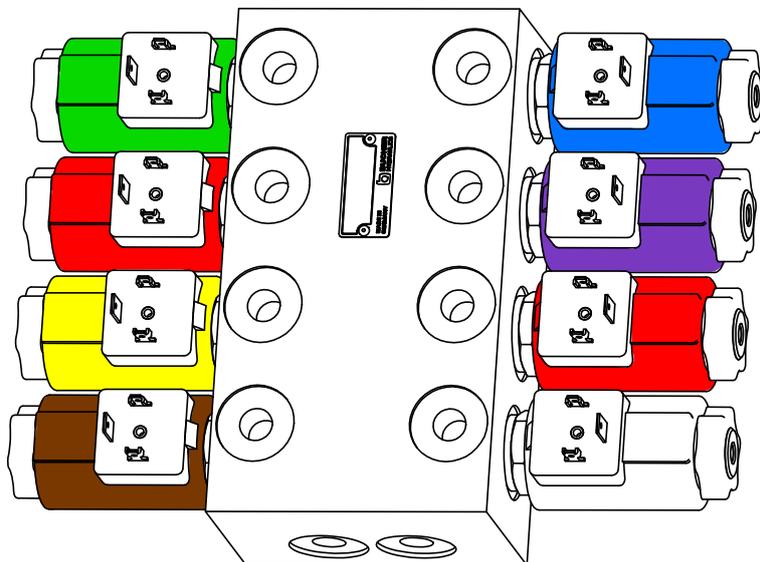


Abb. 25. Verteilerblock-Arbeitshydraulik

| 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

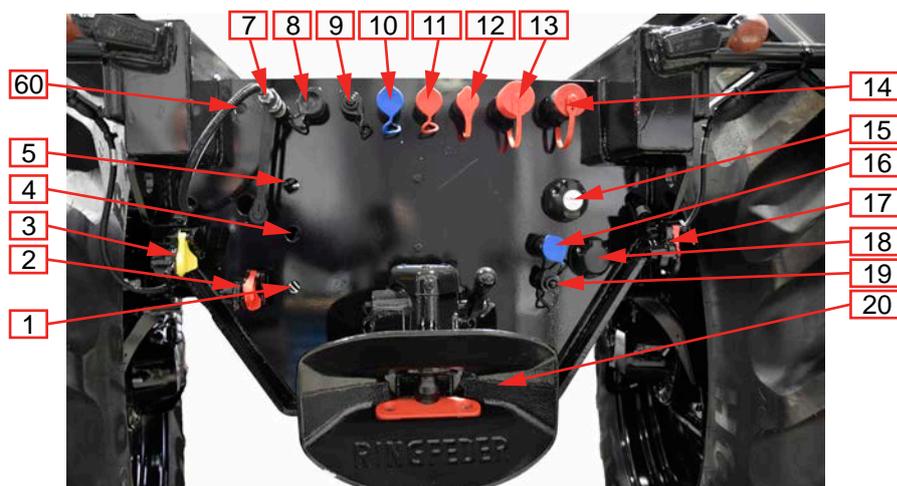


Abb. 27. Hydraulikanschlüsse am Heck

| 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

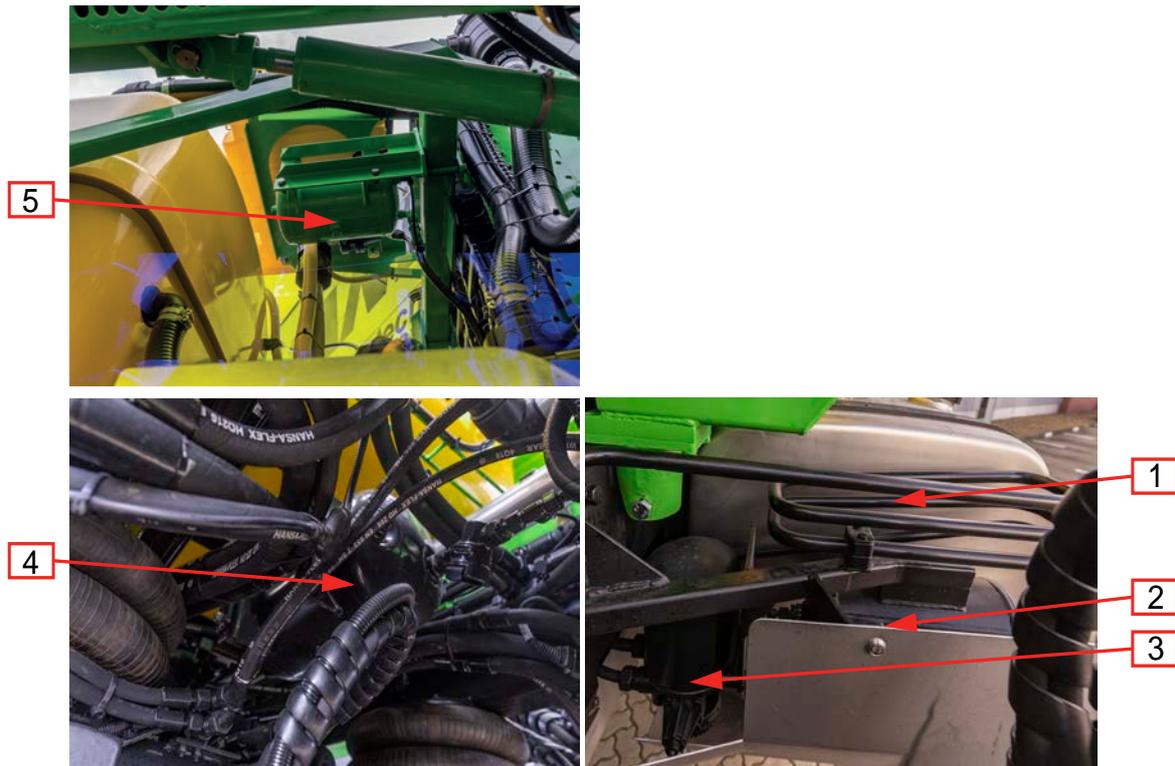


Abb. 28. Drucklufteinheit DT 2400H

| 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

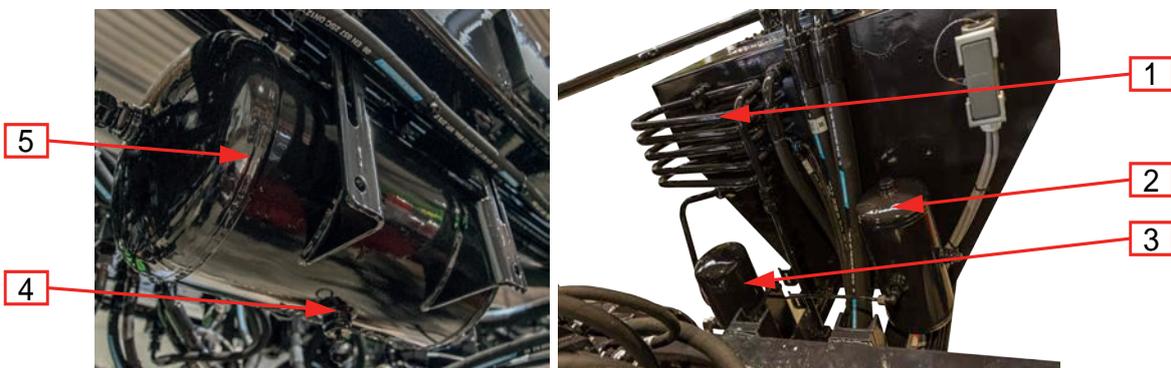


Abb. 30. Drucklufteinheit DT 3500H

| 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>Dieselmotorkraftstoff</p> <p><i>Maschinenschäden am Motor und der Abgasanlage</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Nur freigegebenen Dieselmotorkraftstoff 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

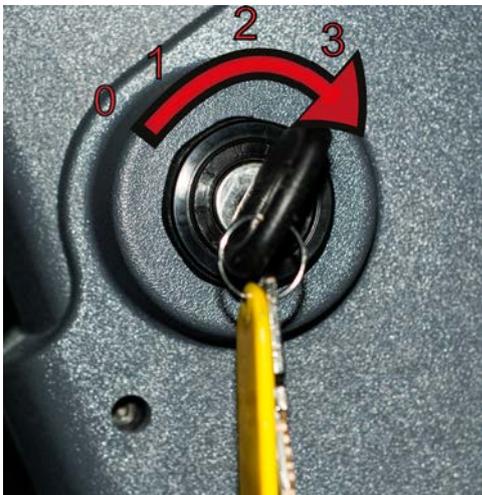


Abb. 39. Zündschloss

| 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

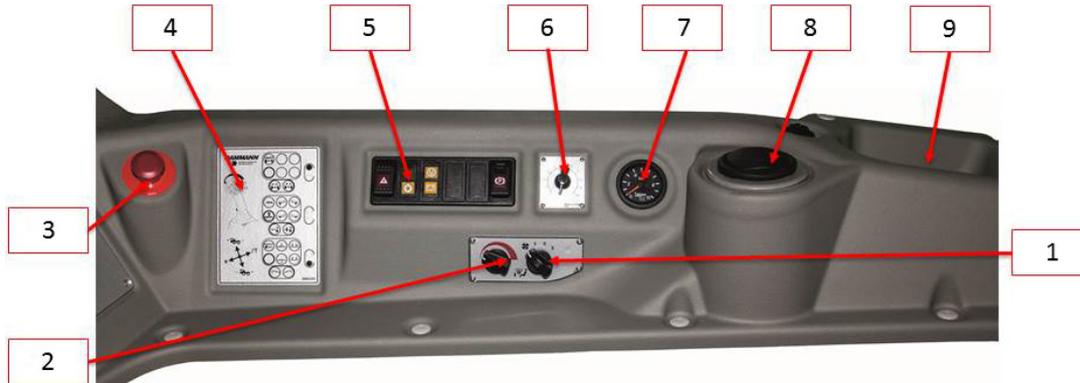


Abb. 51. Übersicht Seitenkonsole K4

| 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

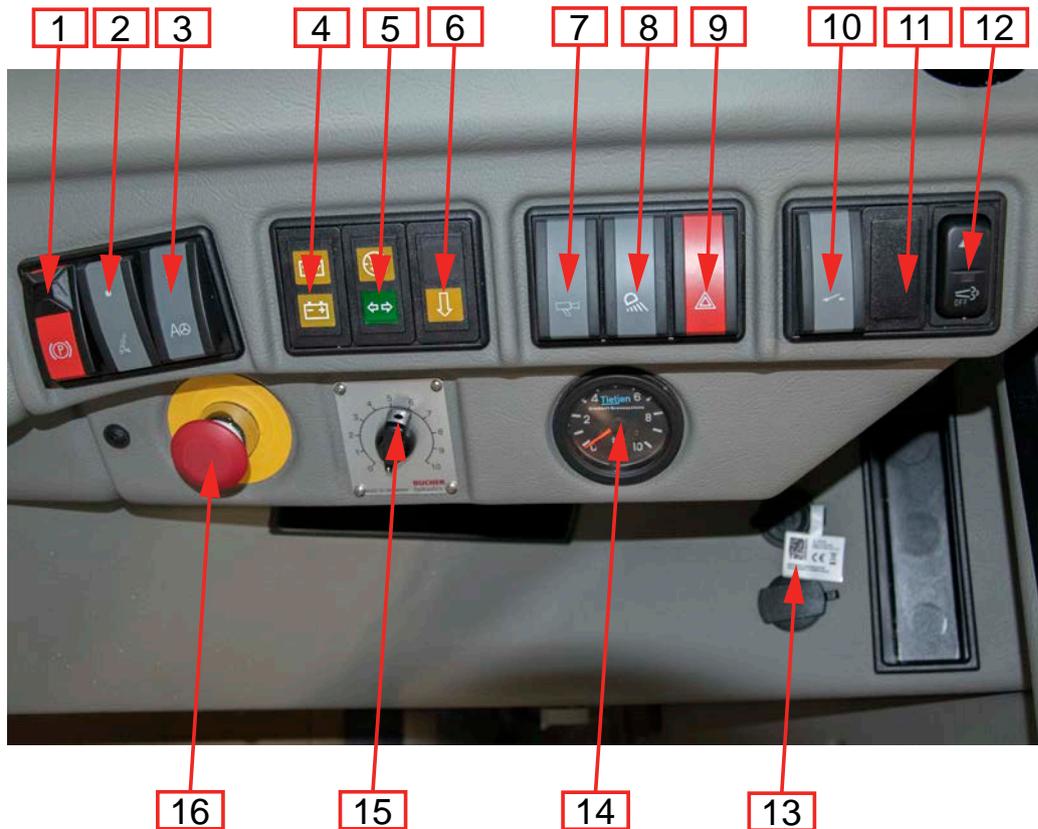


Abb. 54. Übersicht Seitenkonsole

| 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.

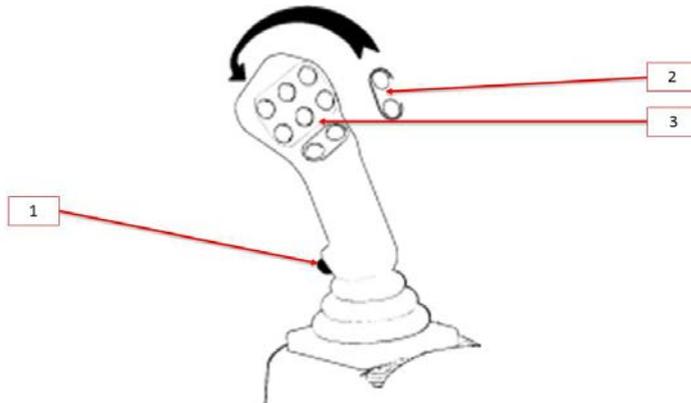


Abb. 59. Übersicht MFG-Fahrhebel

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

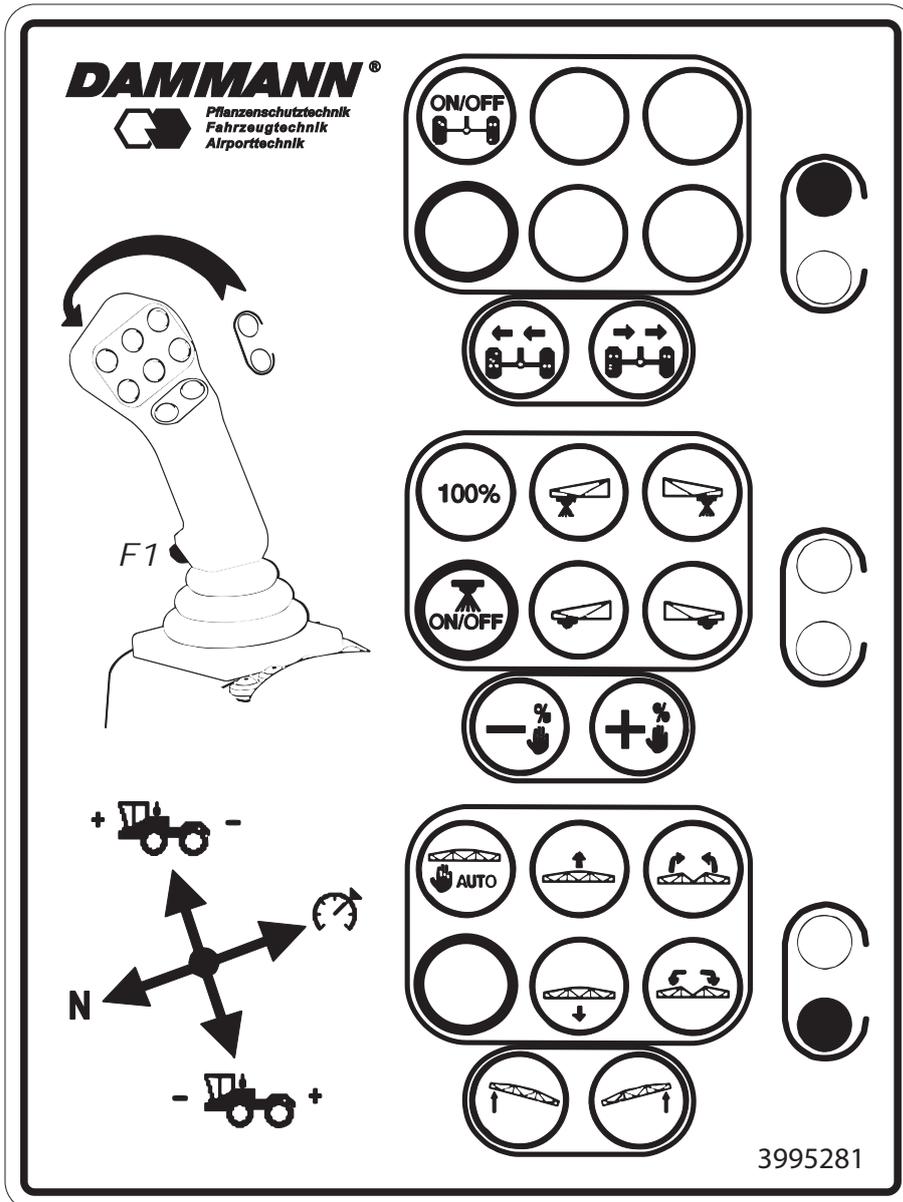


Abb. 60. Übersicht Funktionen MFG-Fahrhebel

| 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

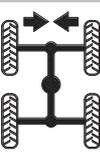
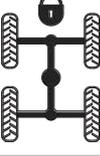
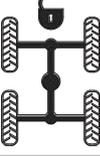
Stufenabstimmung zur Beschleunigung, es wird empfohlen die Stufen der Traglast und Anhängelast anzupassen, weitere Informationen siehe „9. 3. Auswahl der Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen“ auf Seite 116.

- » 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

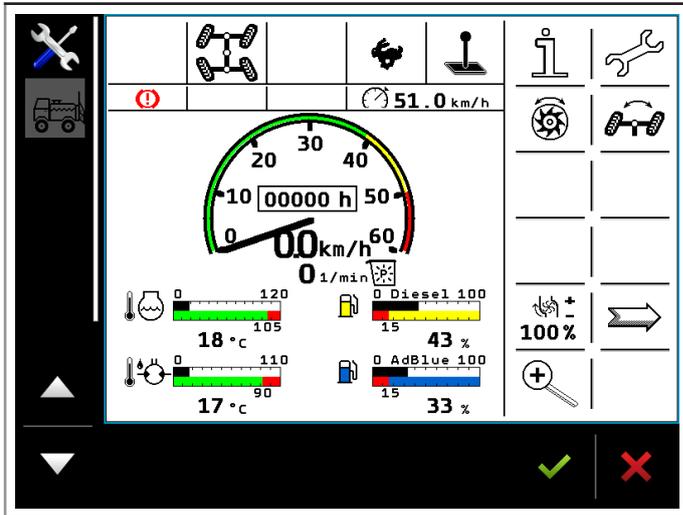
Im Fall einer Störung der Abgasreinigungsanlage kann eine Überbrückungstaste verwendet werden, mit der die volle Motorleistung unabhängig von der angezeigten Stufe für bis zu 30 Minuten freigegeben werden kann.

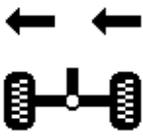
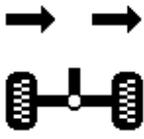
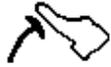
Kann nur 3 mal wiederholt werden.

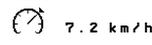
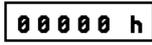
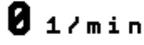
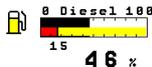
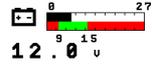
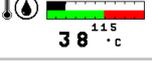
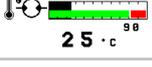
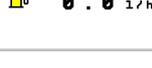
Abgasreinigungsanlage instandsetzen lassen.

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

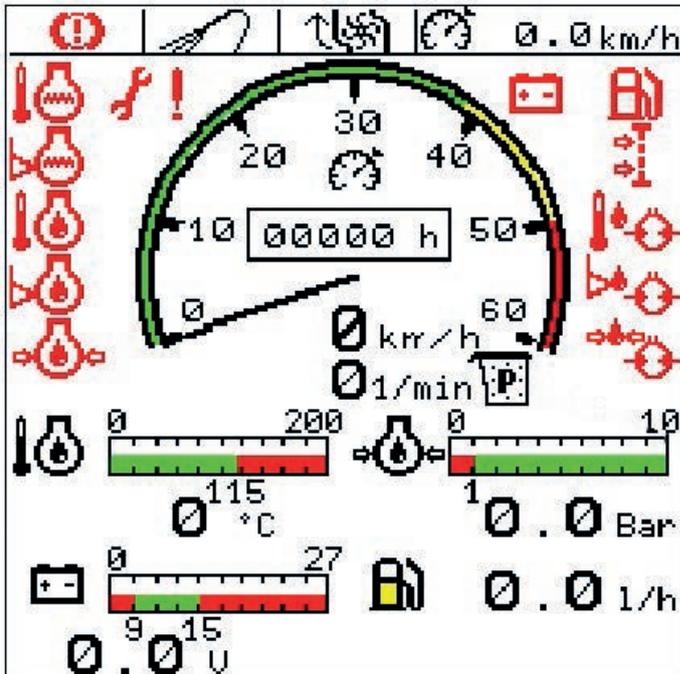
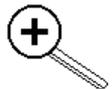
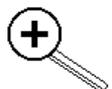
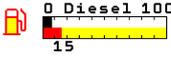


Abb. 61. Fahranzeige mit allen roten Fehlersymbolen

| 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-Rücklaufilter Fehler im Vordruck Rücklaufilter, » Filter, Sensor kontrollieren</p> |  | <p>⚠️ ⚠️</p> <p>ALARM</p> <p>Vordruck Rücklaufilter 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>⚠️ ⚠️</p> <p>ALARM</p> <p>Zylinder folgt nicht der Regelung</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> |  | <p>⚠️ ⚠️</p> <p>ALARM</p> <p>Dieselsstand gering!!</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 Kabinenfenster 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. |

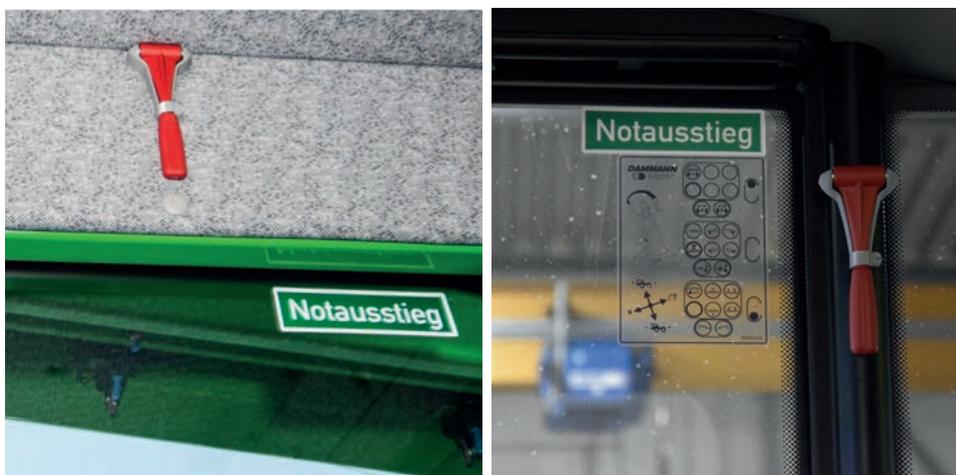


Abb. 67. Nothammer und Notausstieg K4/K5

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

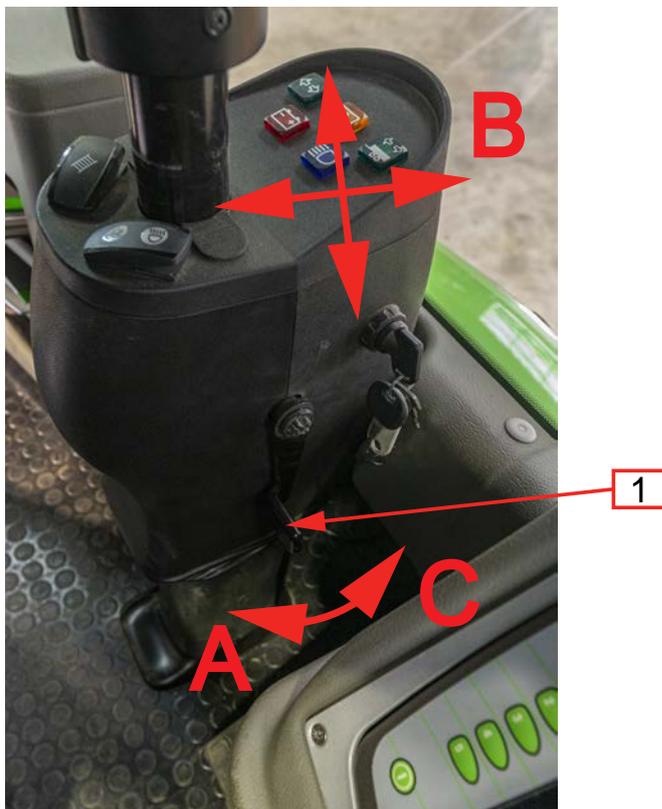


Abb. 77. Lenksäule Kabine K4 einstellen

| 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). | |

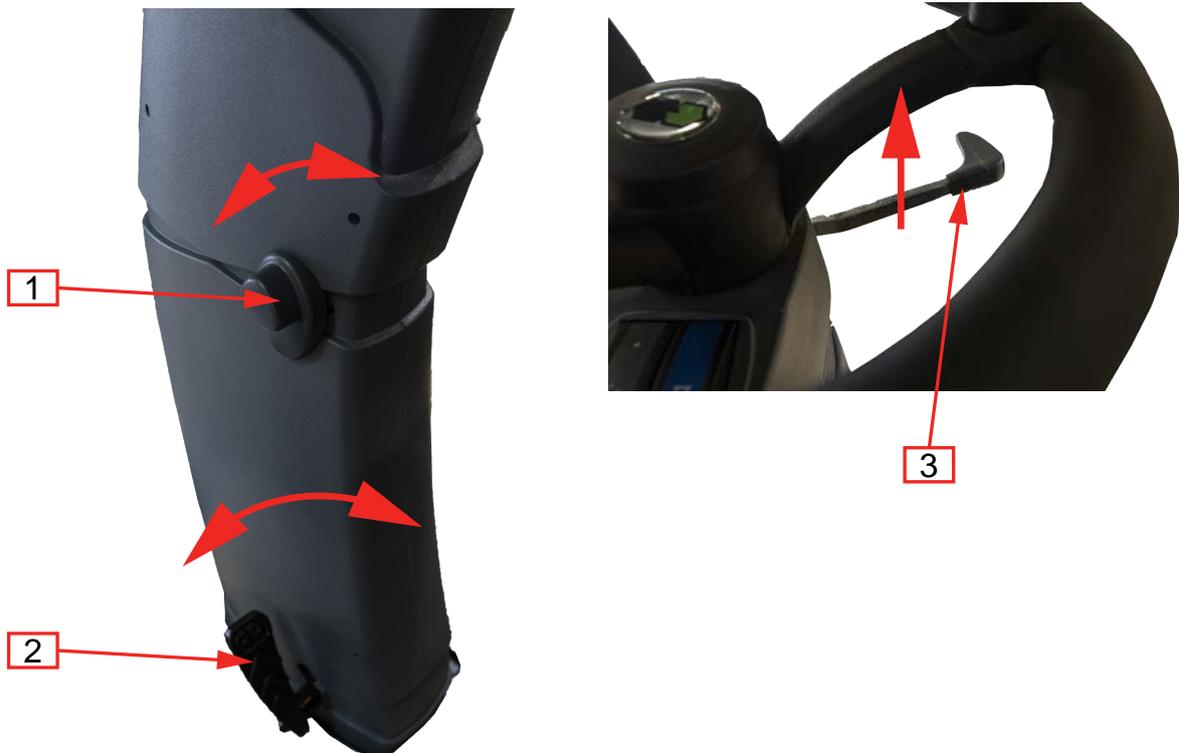
7. 16. 2. Kabine K5


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/Frischluftezufuhr 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/Frischluftezufuhr 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. | |

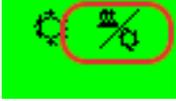
8. 1. 3. Einstellen der Kabinentemperatur

| 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. |  |

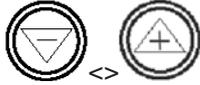
8. 1. 4. Einschalten des Klimabetriebs

| 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. |   |

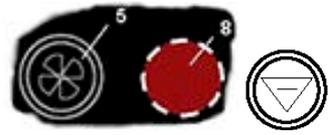
8. 1. 5. REHEAT einschalten

| 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 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> » 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

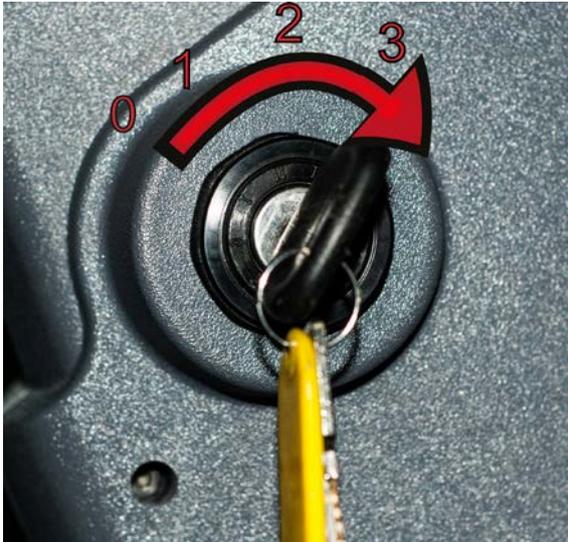


Abb. 83. Zündschloss

| 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). |

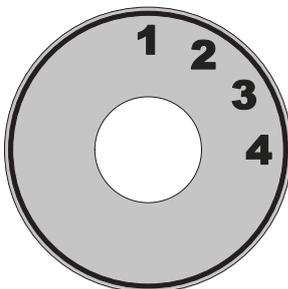


Abb. 84. Drehschalter „Auswahl Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen“

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.

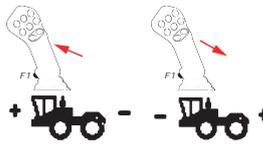
Fahrpedalbetrieb

| 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 |

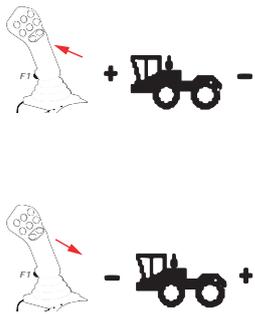
9. 4. Umschaltung Fahrbetrieb Fahrpedal/MFG-Fahrhebel

| 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. |

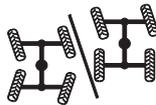
| Vorgehen | Tasten/Anzeigen |
|--|---|
| 1. Den <i>DAMMANN-trac</i> mit Fahrpedal oder MFG-Fahrhebel auf mindestens 2 km/h beschleunigen. | |
| 2. Den MFG-Fahrhebel nach rechts drücken. |  |
| Der Tempomat ist nun aktiv und bringt den <i>DAMMANN-trac</i> auf Sollgeschwindigkeit. | |
| Sind beide Feld-Tempomaten 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)

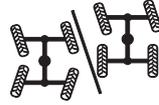
Beim *DAMMANN-trac* DT 3500H muss die Hinterachslenkung auch bei der Straßenfahrt aktiv sein. Sie sollte nur zum Rangieren, wenn erforderlich, deaktiviert werden.

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. |

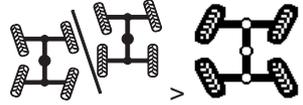
| Vorgehen | Tasten/Anzeigen |
|---|--|
| 1. Mit den Taster auf der Armlehne den 3°-Totgang für die Hinterachse aktivieren. | HA 3° Totgang  |

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

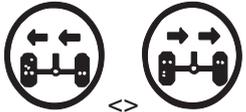
| Info |
|--|
| Die Hinterachstrimmung kann ab Werk deaktiviert sein. Der maximale Lenkwinkel ist auf 5° begrenzt. |

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. |

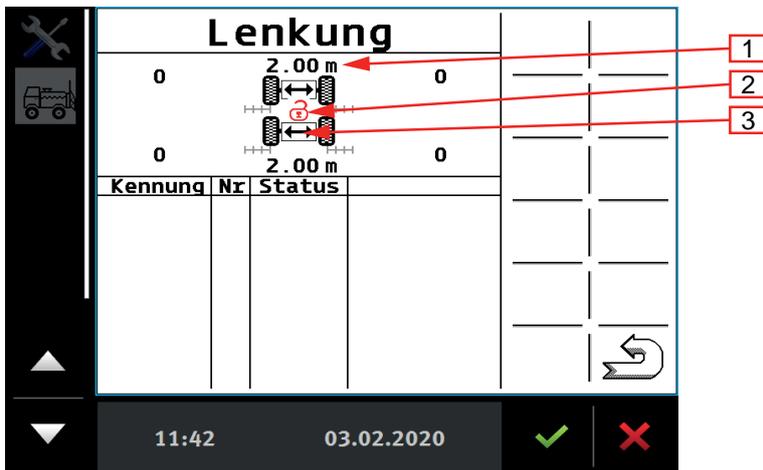


Abb. 85. Maske Spurverstellung

| 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

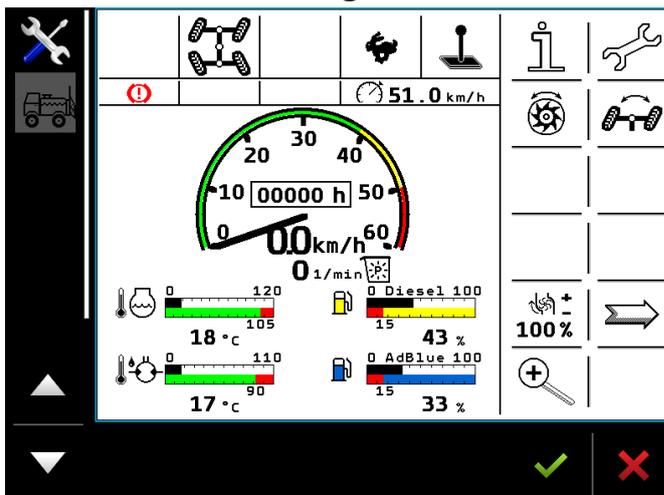


Abb. 86. Startmaske

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

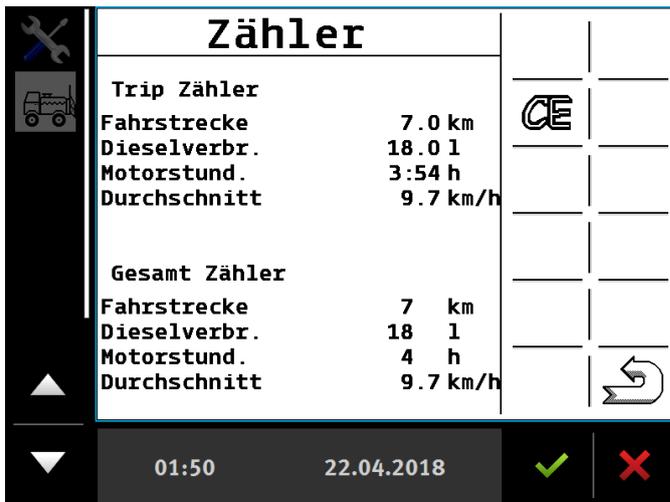


Abb. 87. Zählermaske

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.

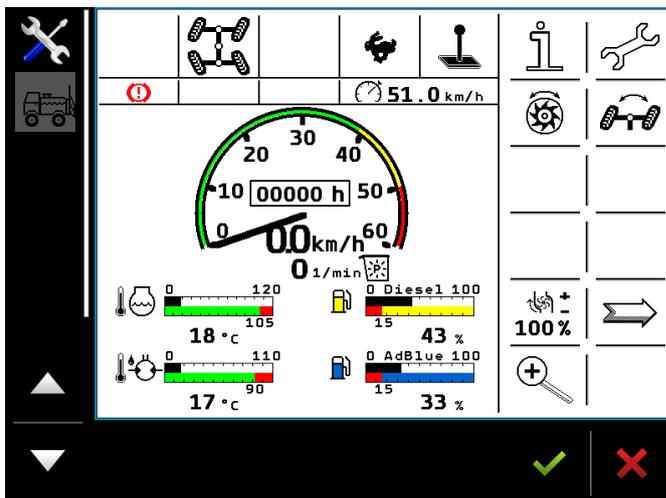


Abb. 88. Startmaske

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

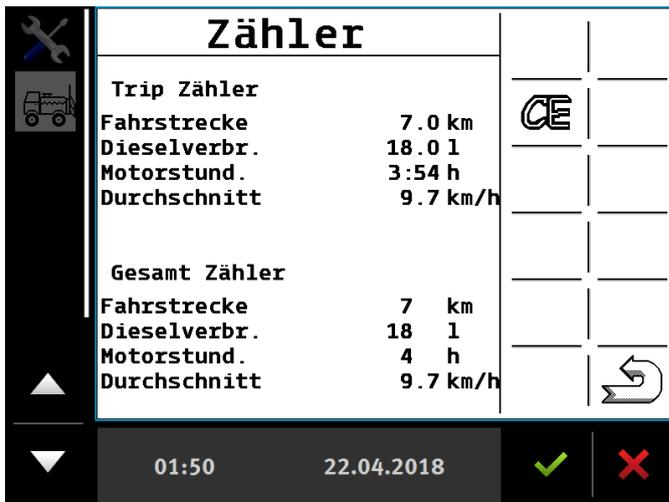


Abb. 89. Zählermaske

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

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.

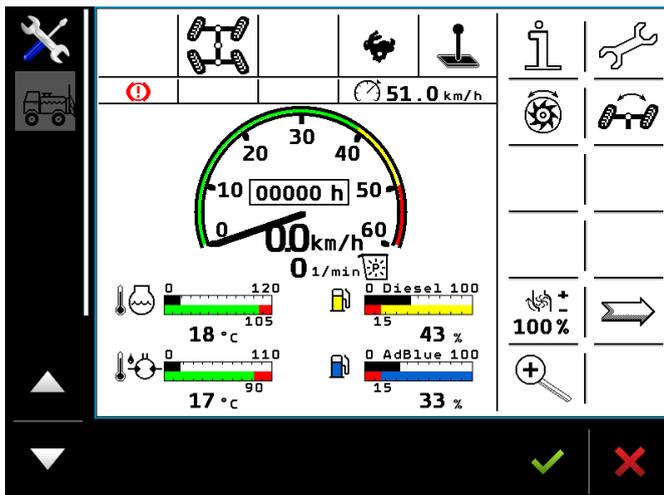


Abb. 90. Startmaske

| 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.

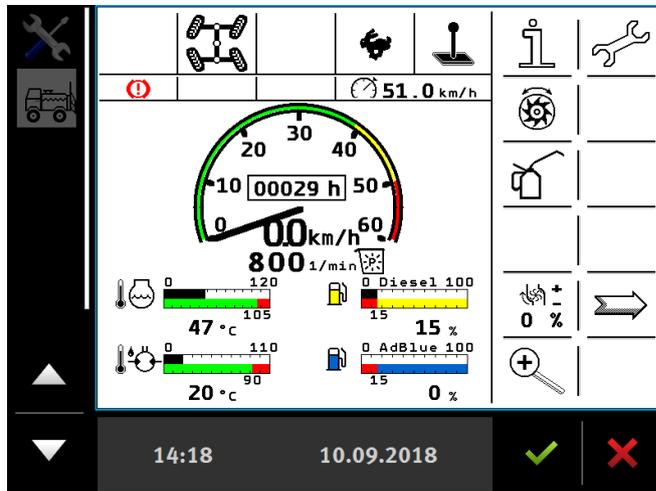


Abb. 91. Startmaske mit Zentralschmierung

| 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. | |

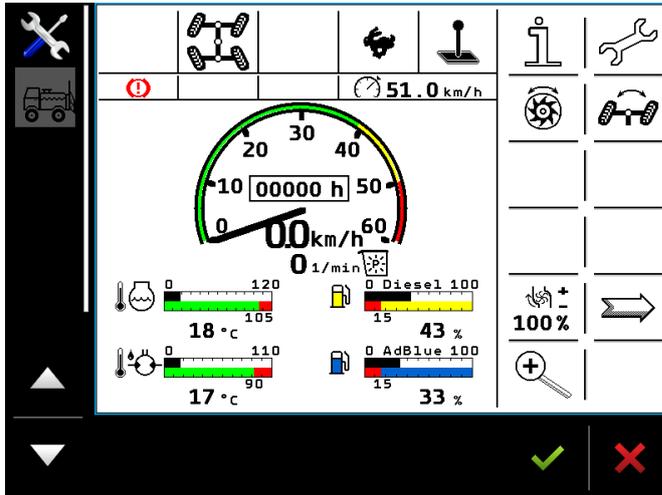


Abb. 93. Startmaske

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.

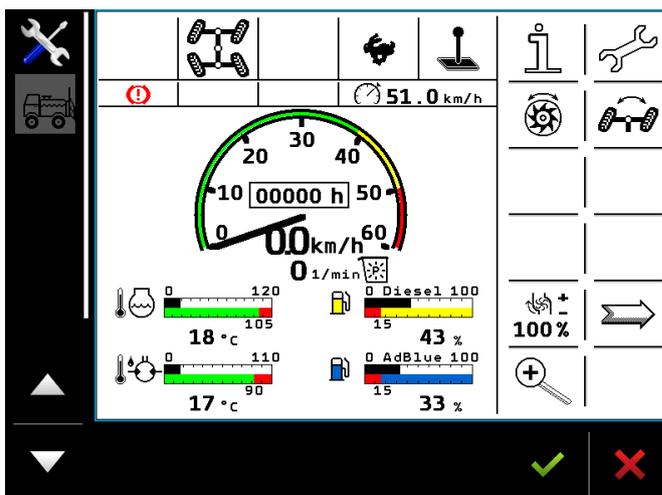


Abb. 94. Startmaske

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

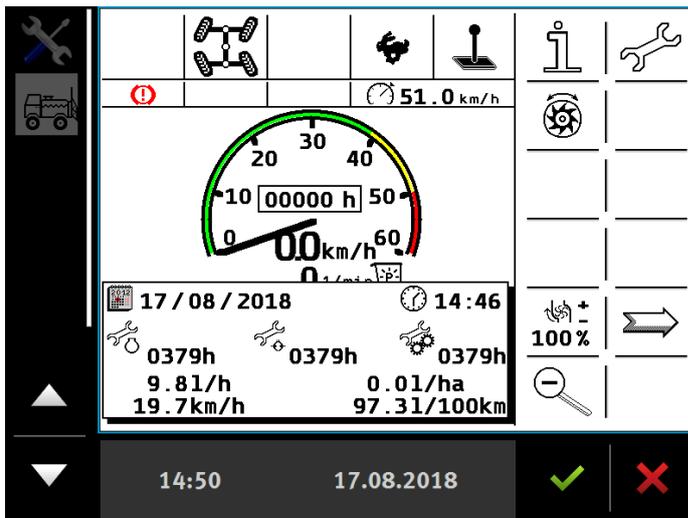


Abb. 95. Startmaske mit Wartungsfenster

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

9. 18. Wechseln der Betriebsstoffanzeige

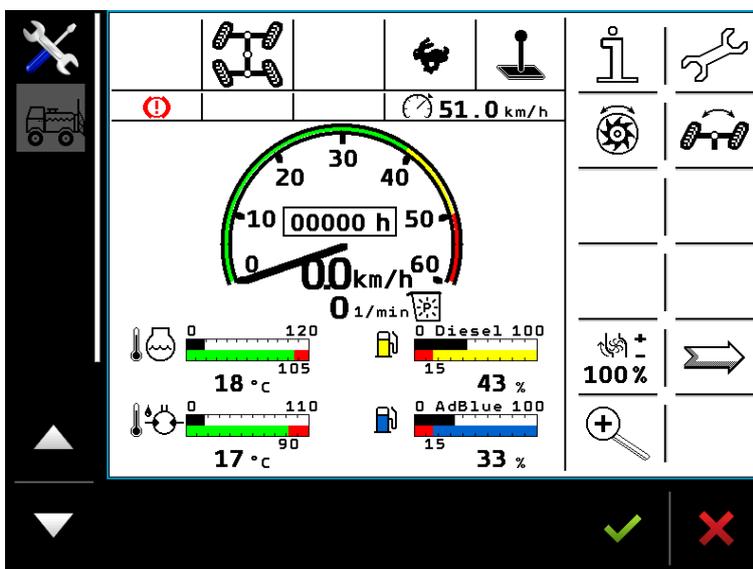


Abb. 96. Startmaske

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

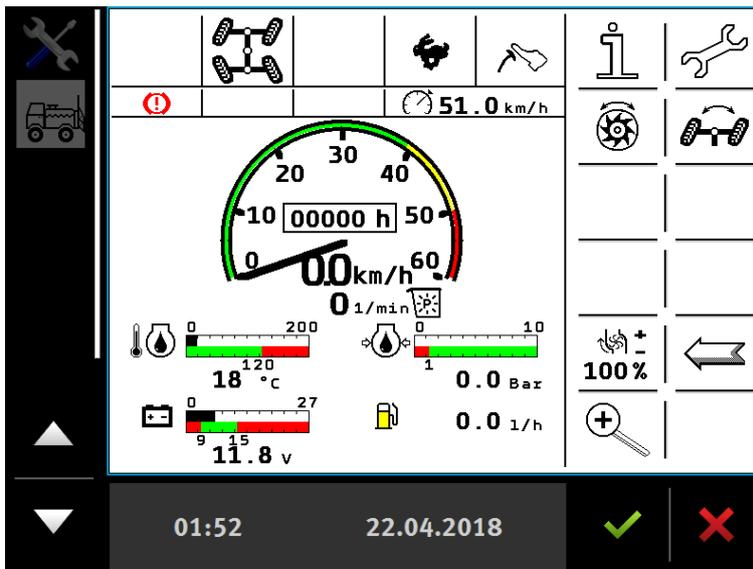


Abb. 97. Startmaske 2

| 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

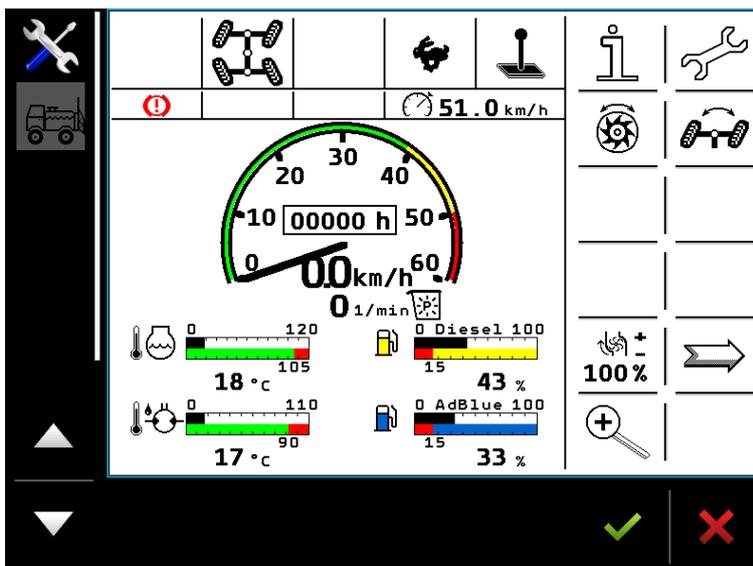


Abb. 98. Startmaske

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

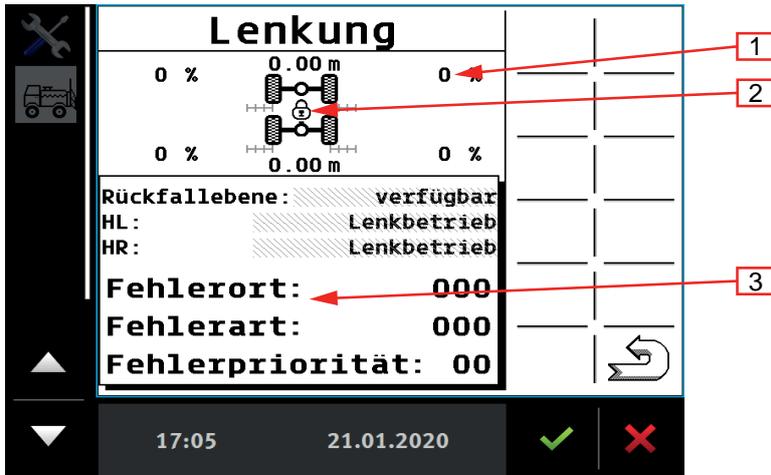


Abb. 99. Lenkungsmaske DT 3500H

| 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.

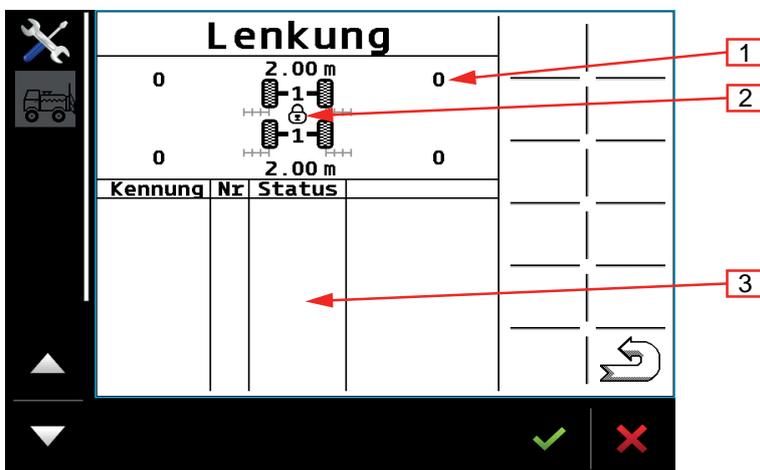


Abb. 100. Lenkungsmaske DT 2400H und DT 2800H

| 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> |

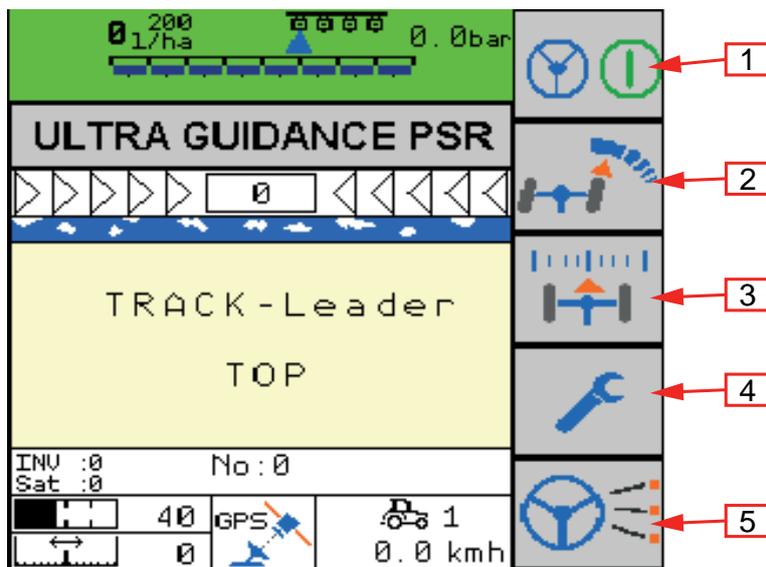


Abb. 101. Startmaske Automatiklenkung

| 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.

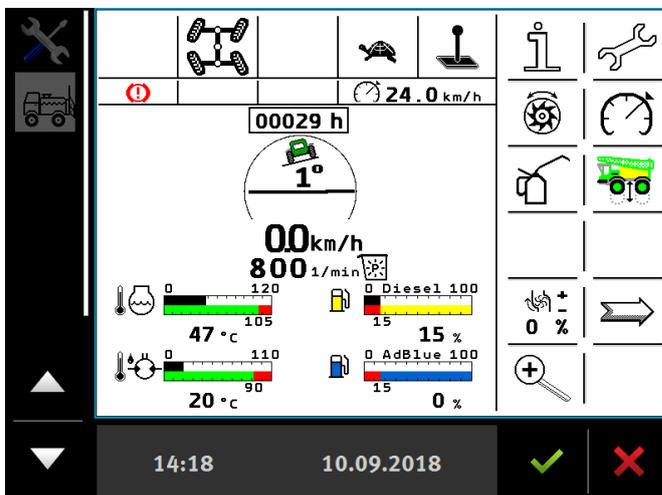


Abb. 103. Startmaske Highlander

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

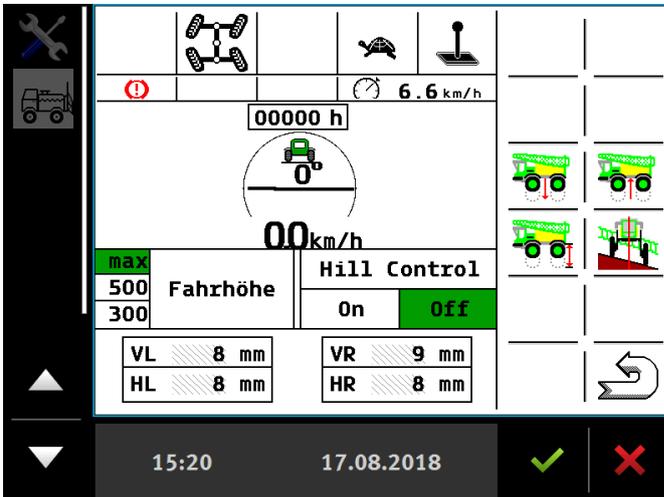


Abb. 104. Hill-Control

| 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“ deaktiviertes Hill-Control angezeigt. |  |

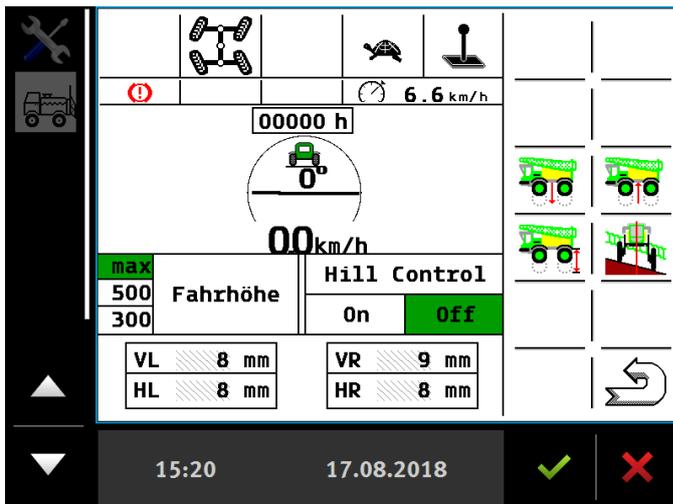


Abb. 105. Hill-Control

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

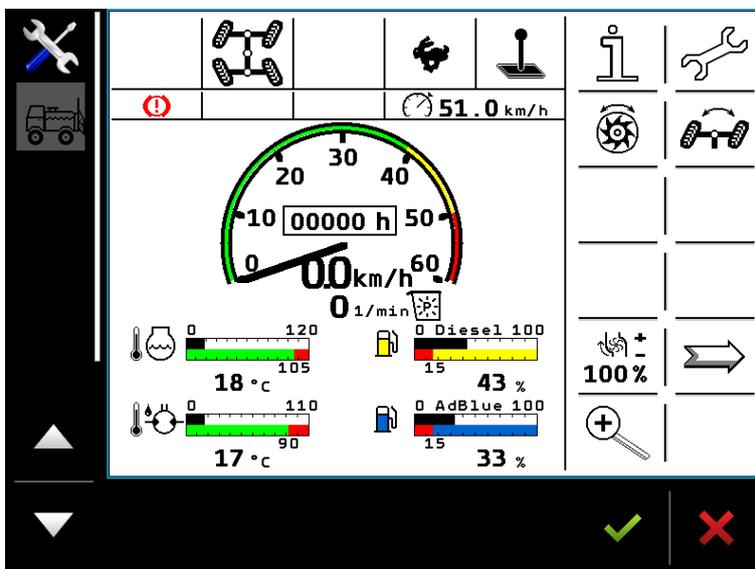


Abb. 106. Startmaske

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

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

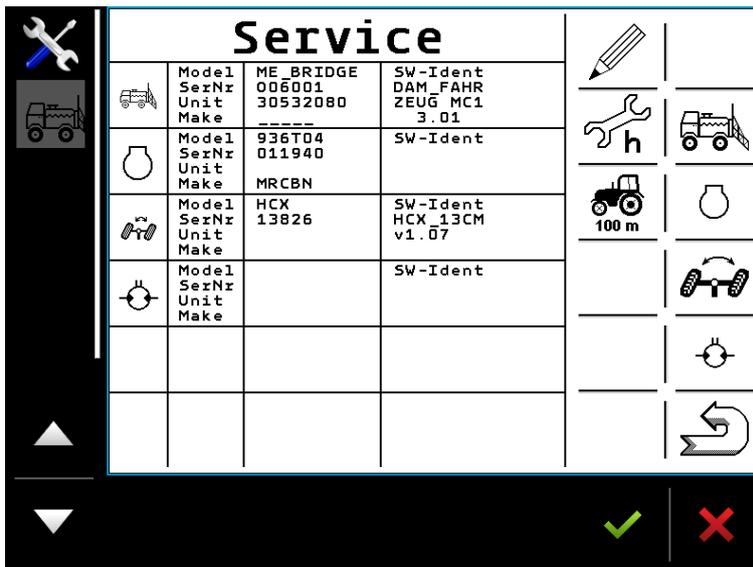


Abb. 107. Service-Maske

9. 23. Aufrufen der Wartungsintervalle

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

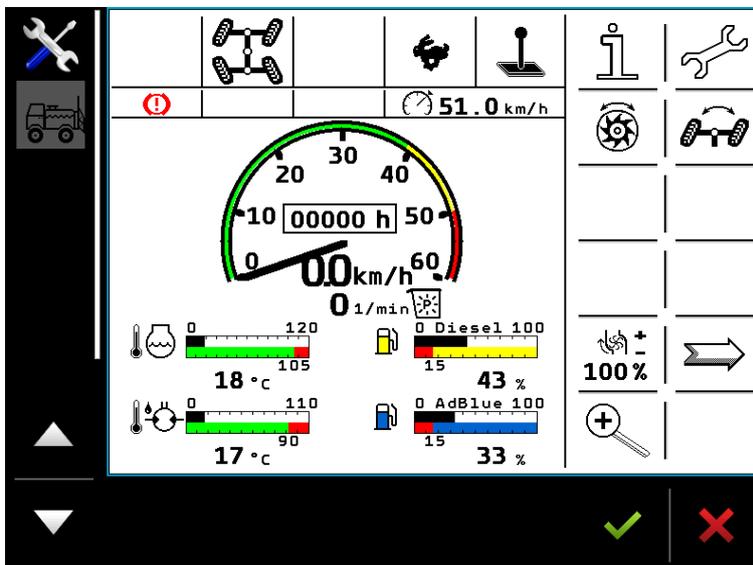


Abb. 108. Startmaske

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

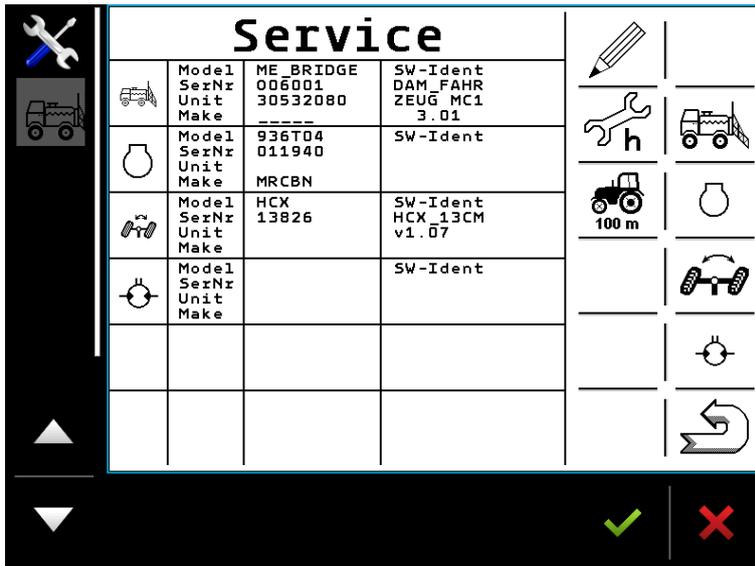


Abb. 109. Service-Maske

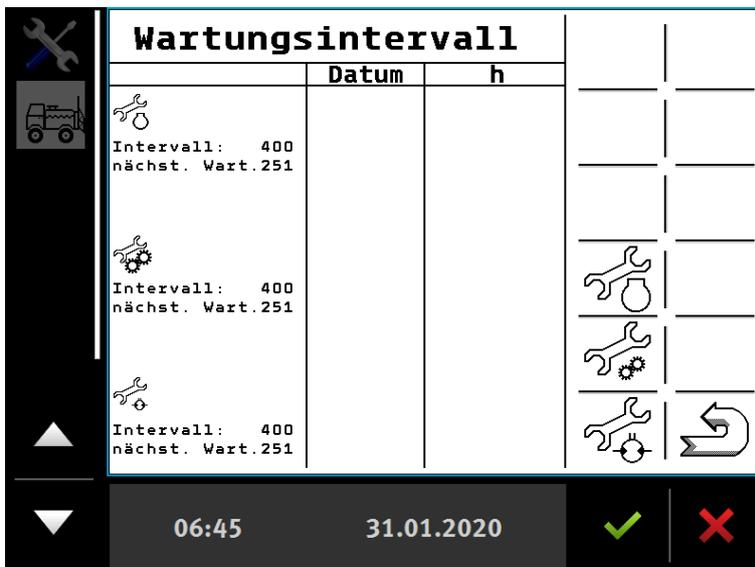
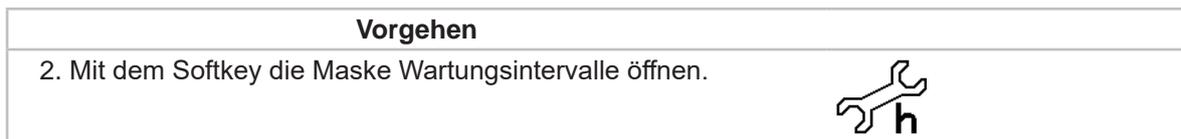


Abb. 110. Wartungsintervallanzeige

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. |  |

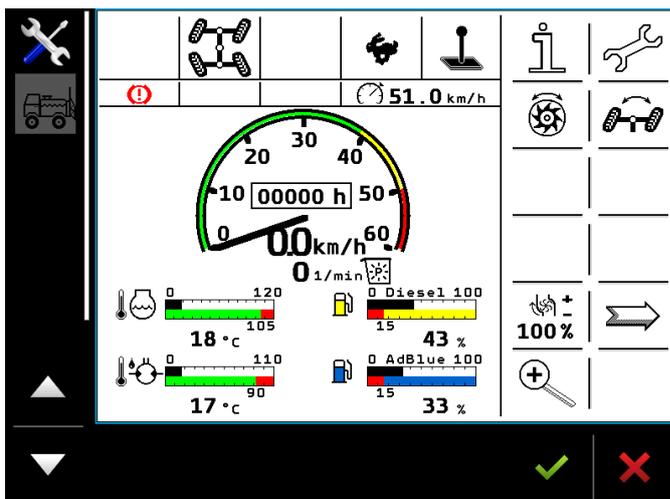


Abb. 111. Startmaske

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

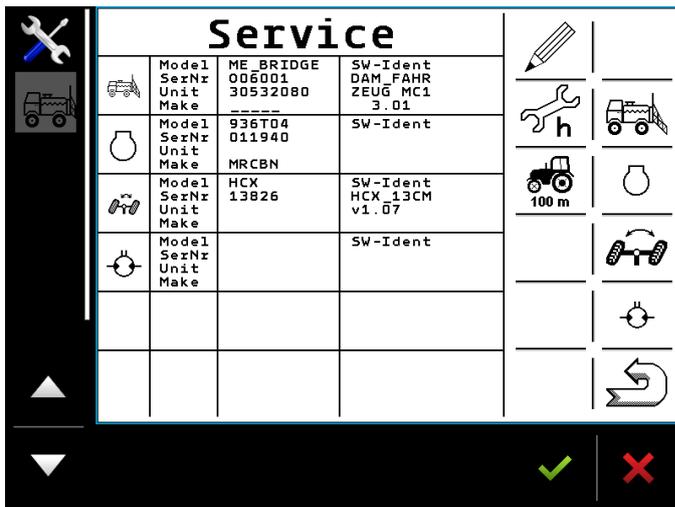


Abb. 112. Service-Maske

| Vorgehen | |
|---|---|
| 5. Den Softkey zum Löschen der Fahrstrecke und zum Starten drücken. |  |

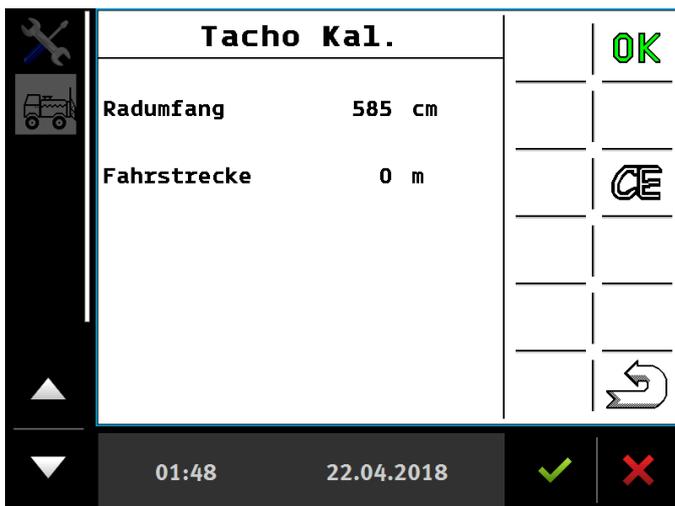


Abb. 113. 100 m Kalibrierung

| 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.

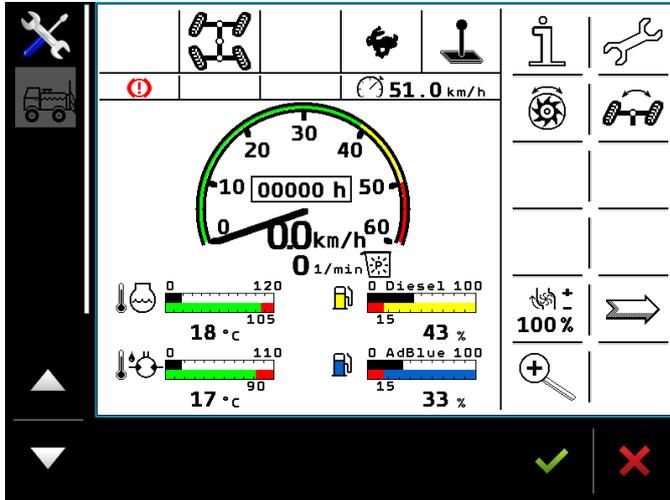


Abb. 114. Startmaske

| 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 HCX_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:

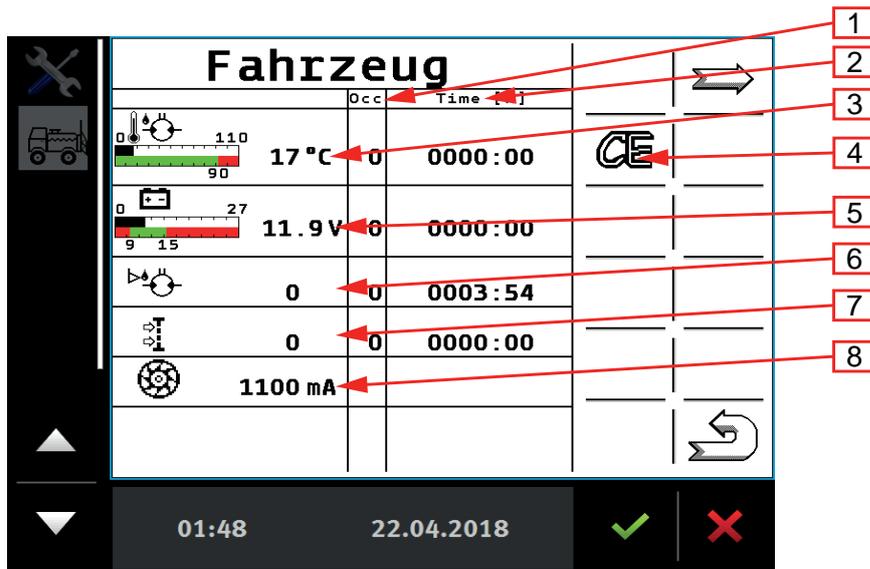
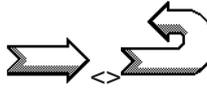
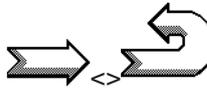


Abb. 116. Fahrzeugmaske

| 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:

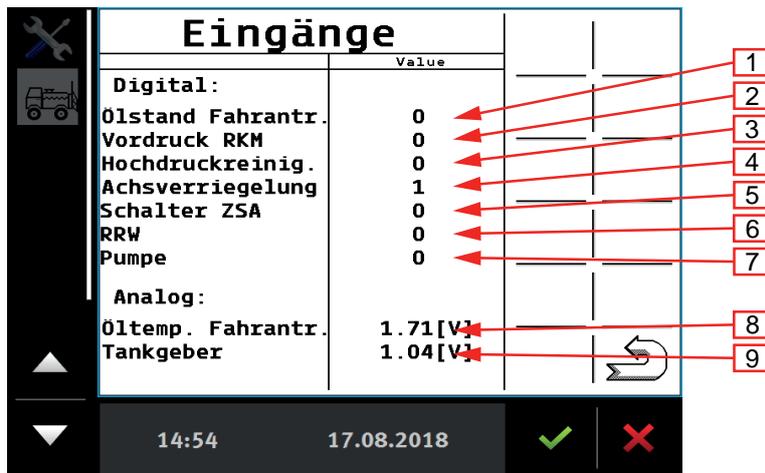


Abb. 117. Maske-Eingänge

| 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“.

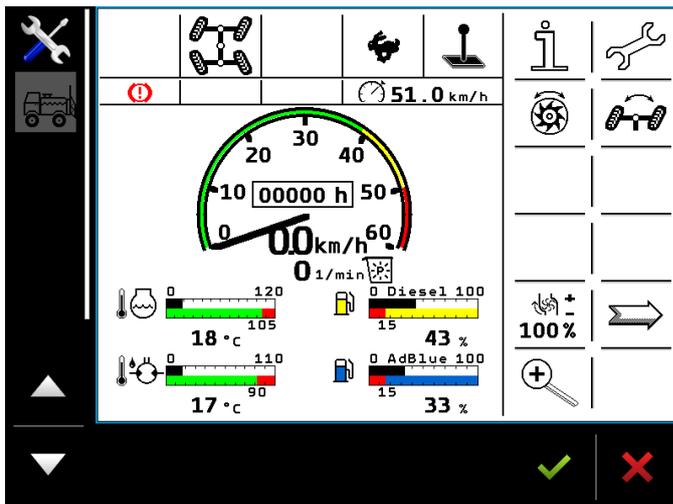


Abb. 118. Startmaske

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

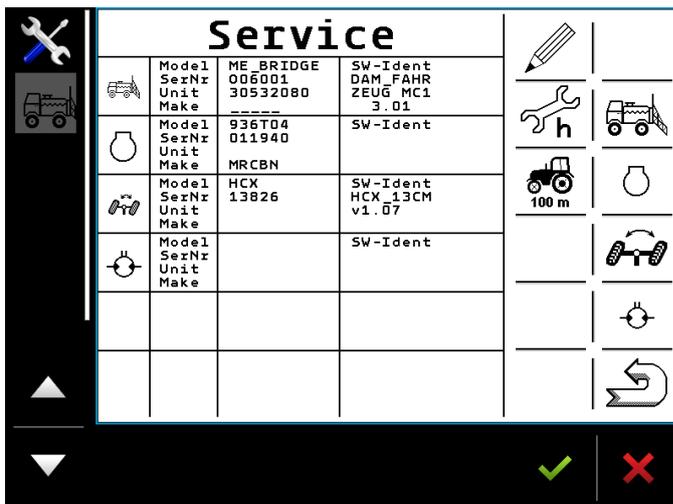


Abb. 119. Service-Maske

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

Daten der Motor-Betriebsstoffe und des Ladedrucks werden angezeigt.

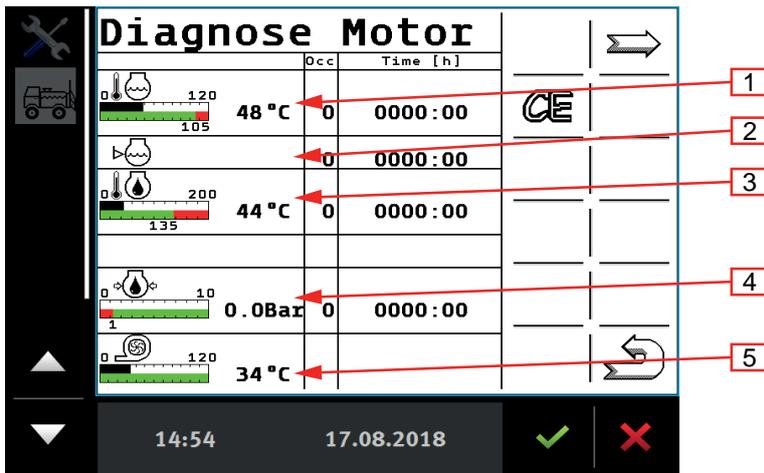


Abb. 120. Diagnose Motor

| 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: | |

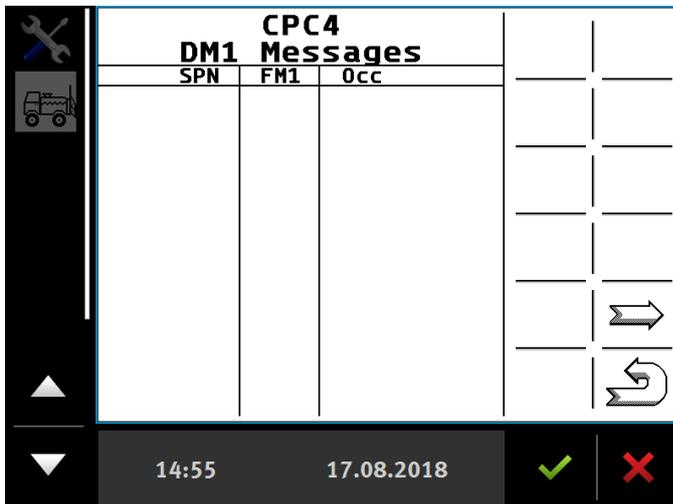


Abb. 121. CPC4-Maske

| 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: | |

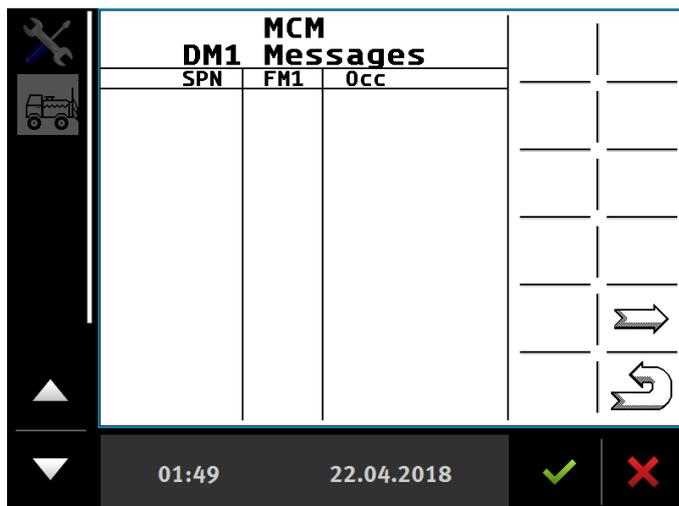
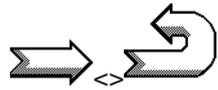


Abb. 122. MCM-Maske

| 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: | |

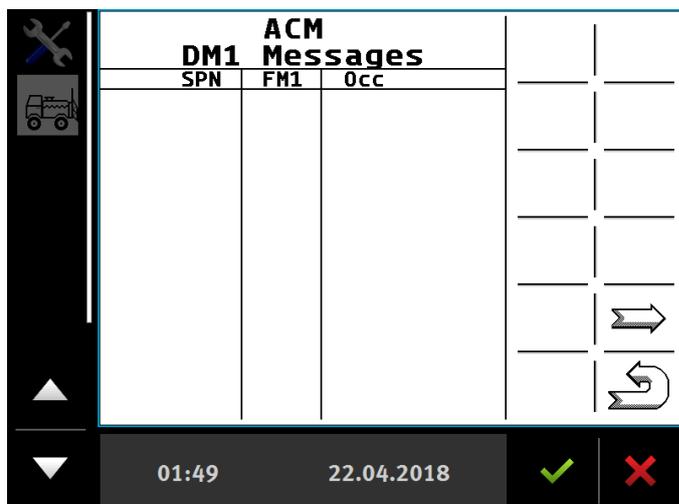
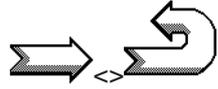


Abb. 123. ACM-Maske

| 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: | |

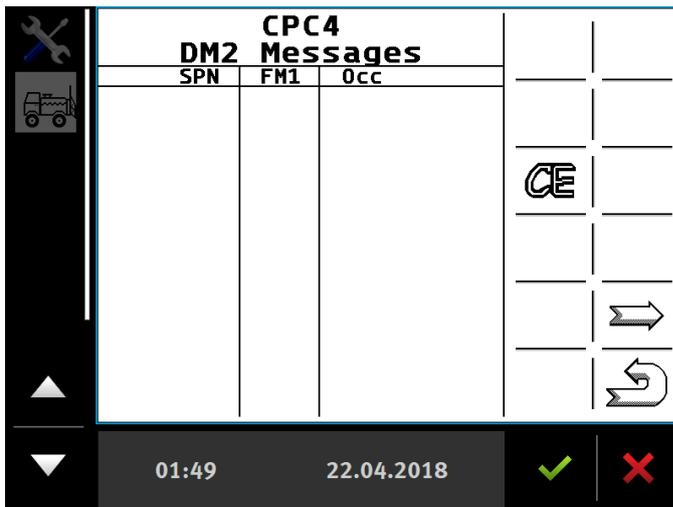


Abb. 124. CPC4-Maske 2

| 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: | |

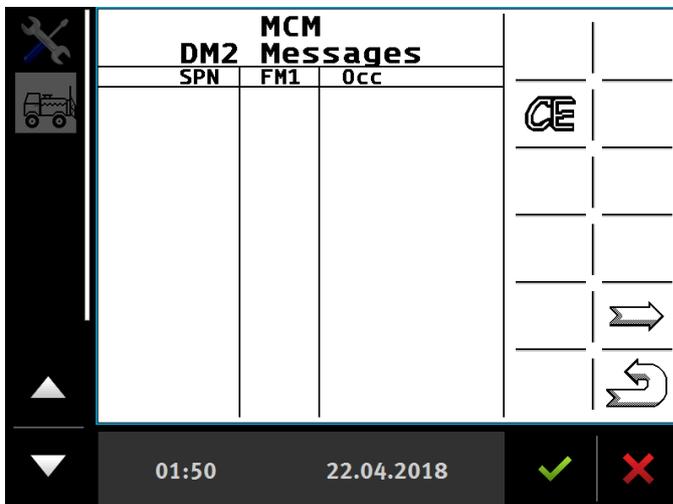


Abb. 125. MCM-Maske 2

| 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: | |

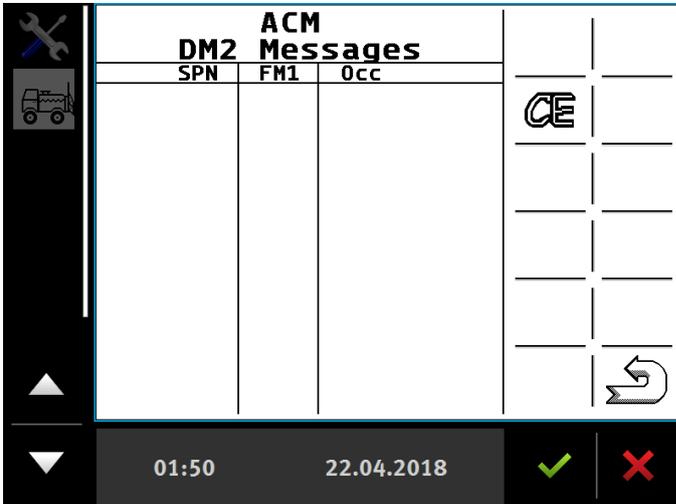


Abb. 126. ACM-Maske 2

| 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.

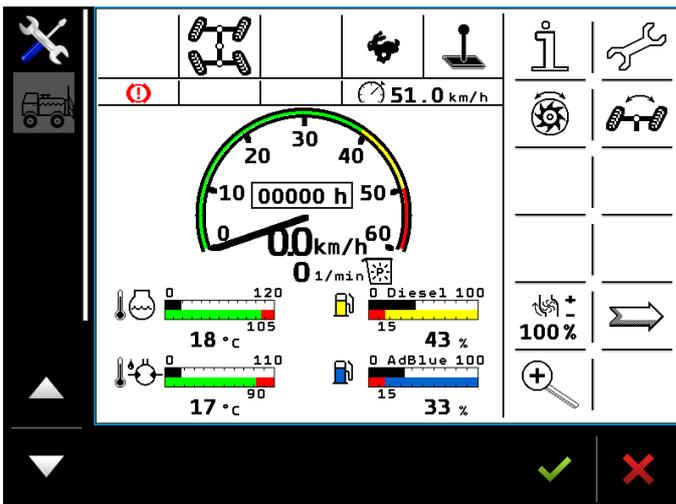


Abb. 127. Startmaske

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

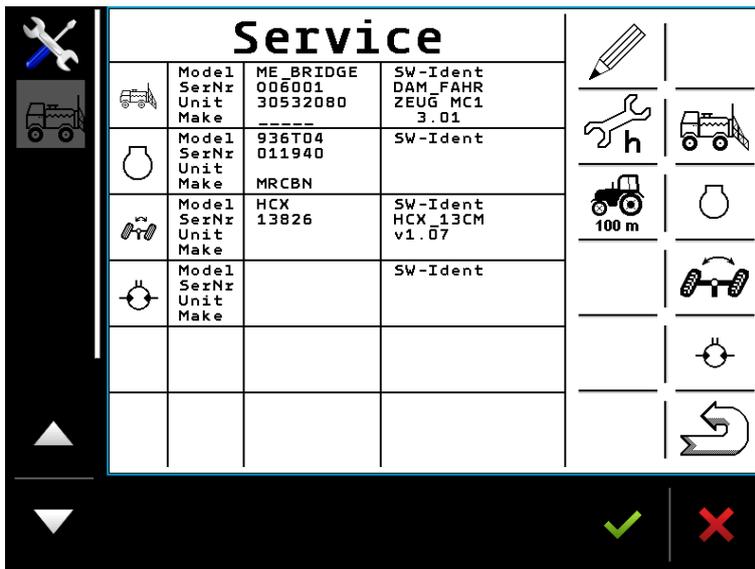


Abb. 128. Service-Maske

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

Die Maske Steuergerät Lenkung wird angezeigt:

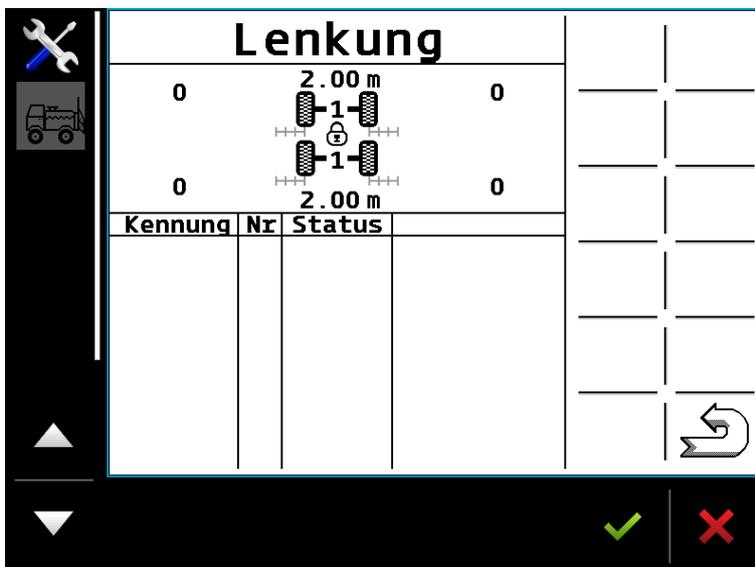


Abb. 129. Lenkungsmaske

| 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. | |

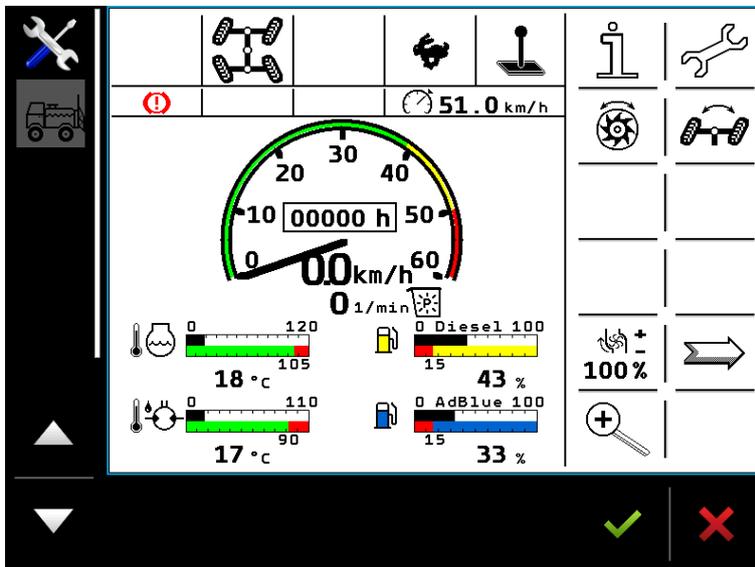


Abb. 130. Startmaske

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

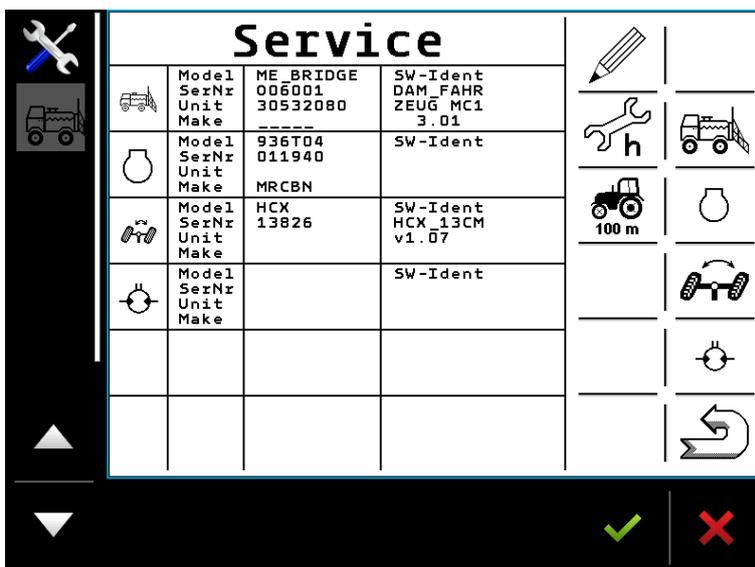


Abb. 131. Service-Maske

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

Die Maske Steuergerät-Fahrtrieb wird angezeigt:

Info

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

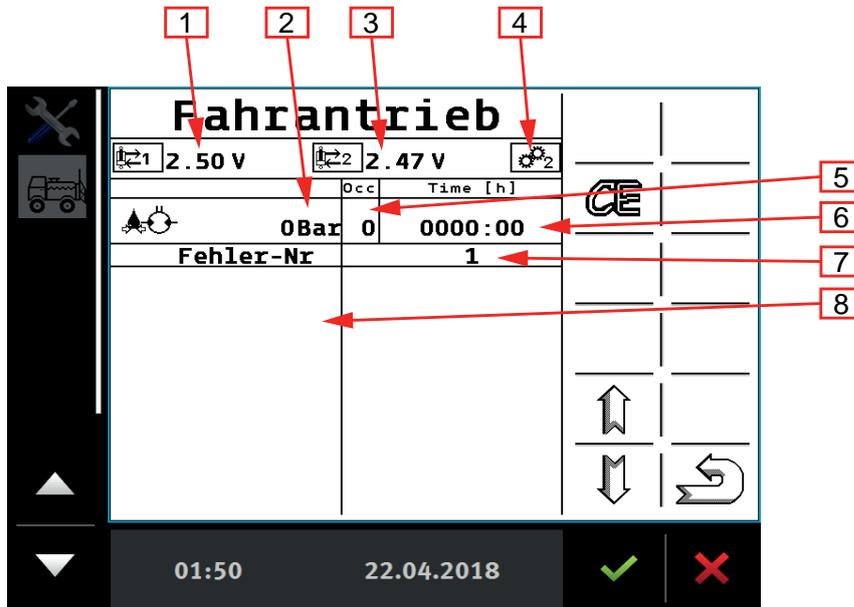


Abb. 132. Maske Fahrtrieb

| Pos. | Bezeichnung | Pos. | Bezeichnung |
|------|-------------------------------------|------|--------------------------------------|
| 1 | Ansteuerung Fahrtriebspumpe 1 | 2 | Hydraulikdruck Fahrtrieb (vorwärts) |
| 3 | Ansteuerung Fahrtriebspumpe 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 <i>Maschinenschäden durch unbeabsichtigtes Umkippen.</i></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 <i>Gefahr des Kippens des DAMMANN-tracs durch Gewichtsverteilung nach vorn.</i></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.

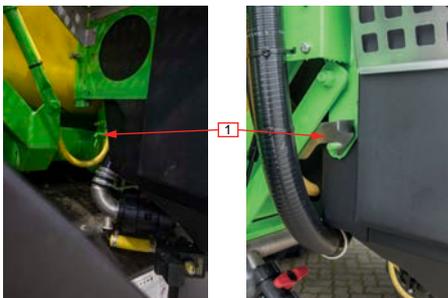


Abb. 138. Sicherung

| Pos. | Bezeichnung | Pos. | Bezeichnung |
|------|-------------|------|-------------|
| 1 | Sicherung | | |

Vorgehen

11. Verriegelung am Einspülzentrum (1) öffnen.

12. Einspülzentrum herunterklappen.

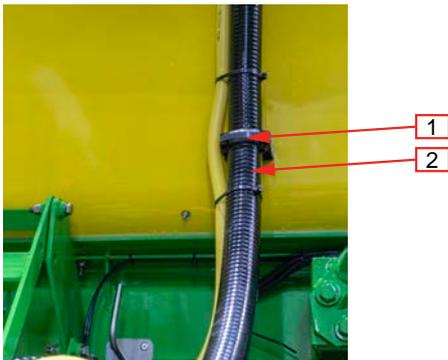


Abb. 139. Schlauchschelle lösen

| 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.

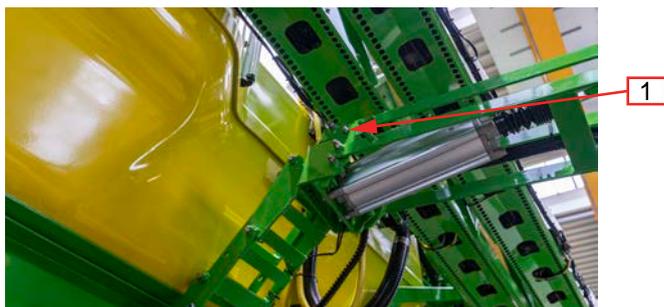


Abb. 142. Einspülzentrum oben sichern

| 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.

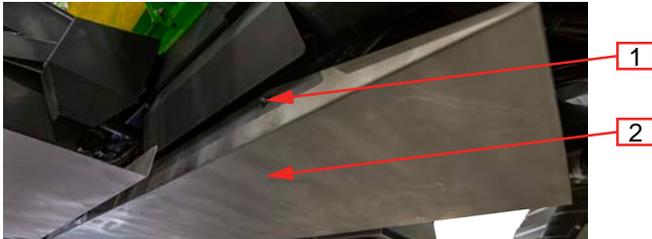


Abb. 145. Verkleidungsblech demontieren

| 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.

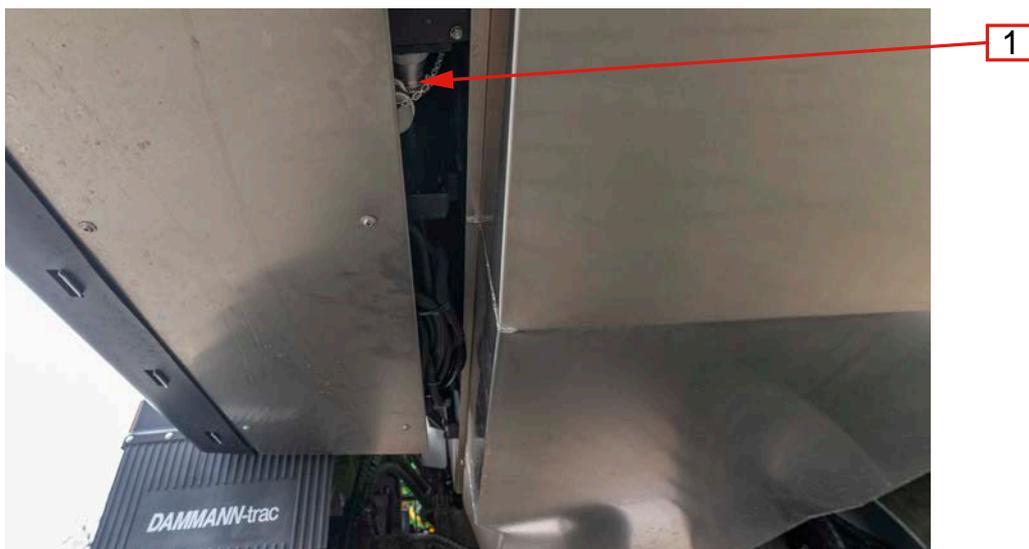


Abb. 147. ISOBUS-Stecker lösen

| 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.

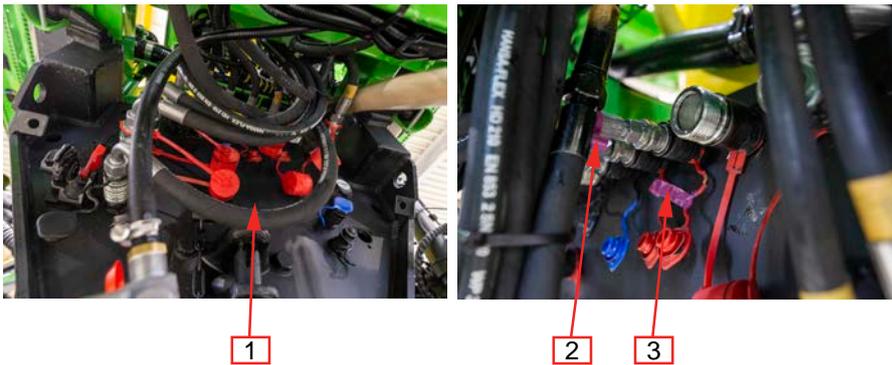


Abb. 149. Anschlüsse Hecktraverse lösen

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

INFO

Das Kapitel „Anschlüsse an der Hecktraverse“ beachten. Schläuche markieren, um Verwechslungen 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.

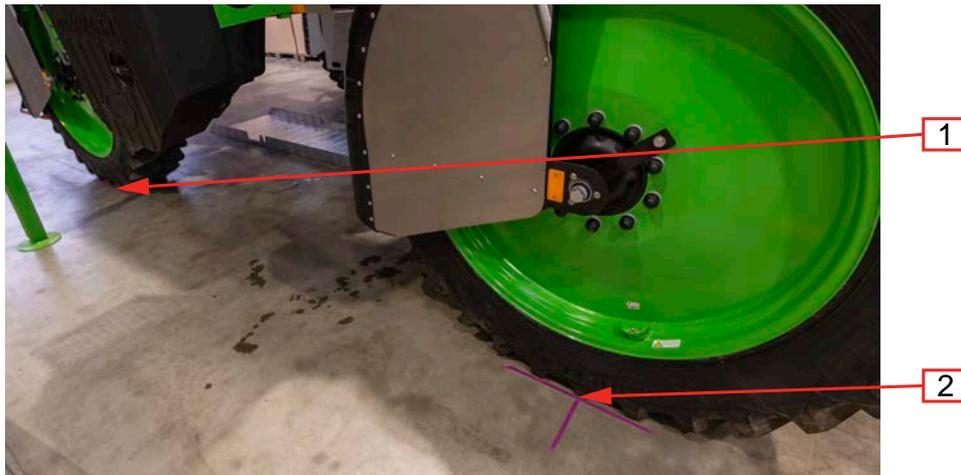


Abb. 151. Position Gerät markieren

| 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. |

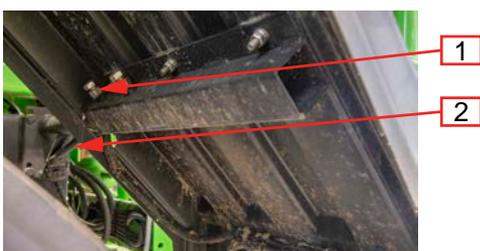


Abb. 156. Kotflügel links hinten entfernen

| 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.

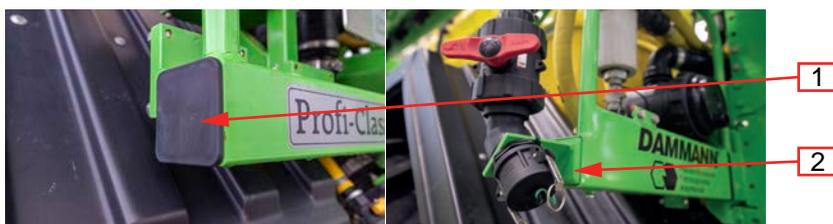


Abb. 157. Schutzkappen entfernen

| 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.

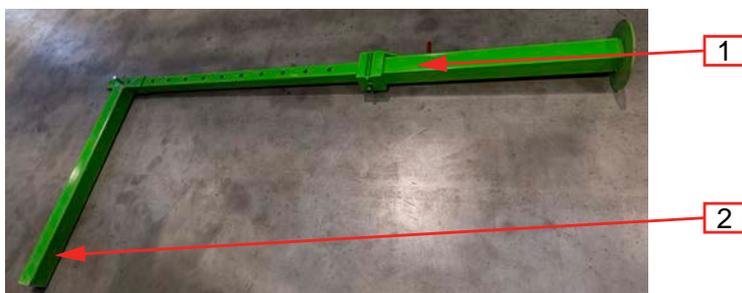


Abb. 158. Abstellfüßen vormontieren

| 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.

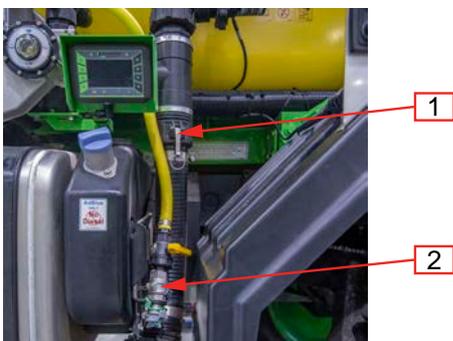


Abb. 160. Verlängerung Saugschlauch lösen

| 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.

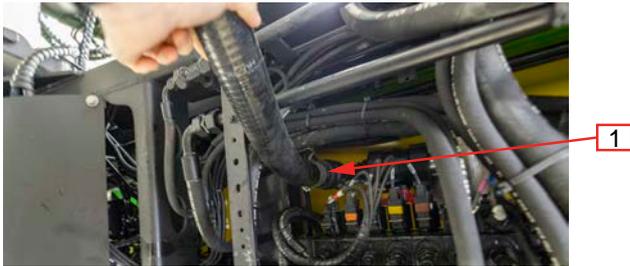


Abb. 162. Sumpfschlauch lösen

| 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.

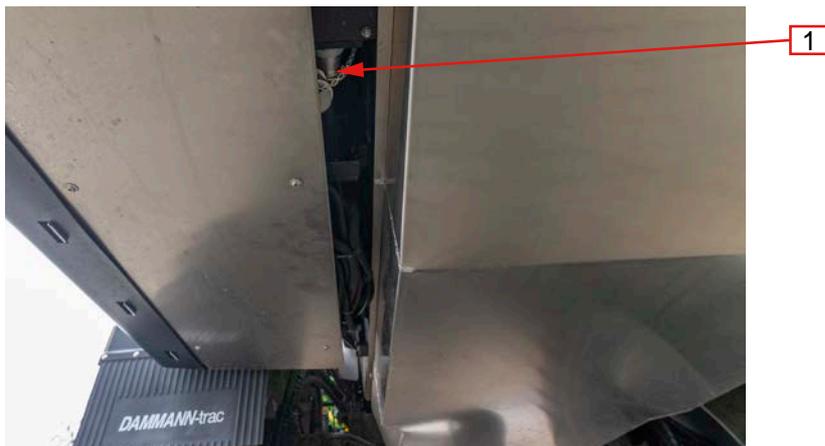


Abb. 164. ISOBUS-Stecker lösen

| 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. | |

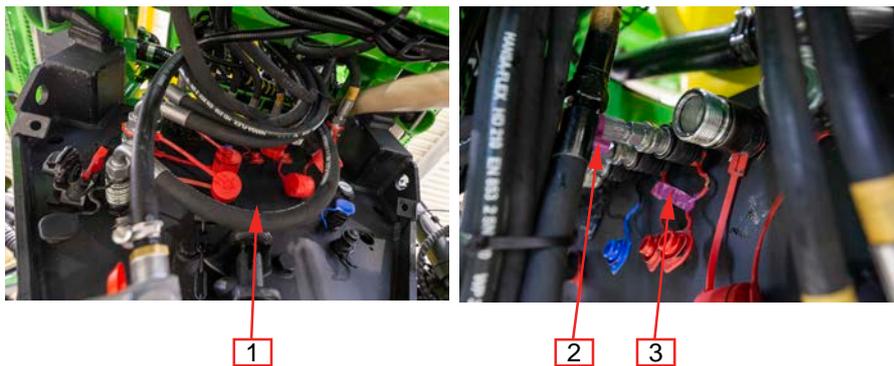


Abb. 166. Anschlüsse lösen

| 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 Befüllanschluss 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.

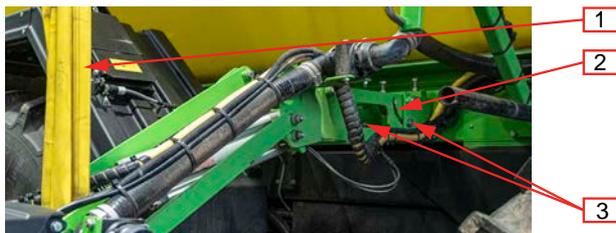


Abb. 170. Einspülzentrum vorbereiten

| 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.

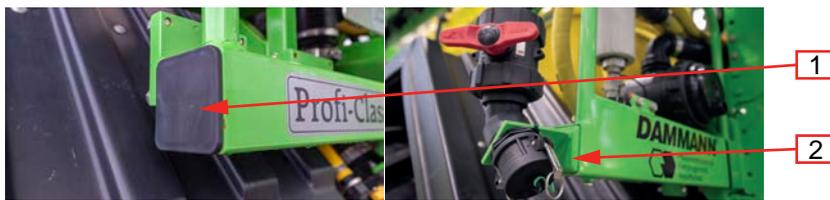


Abb. 172. Schutzkappen entfernen

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

Vorgehen

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

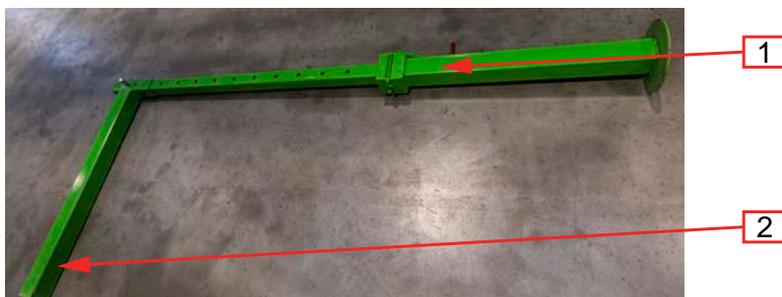


Abb. 173. Abstellfüßen vormontieren

| 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.

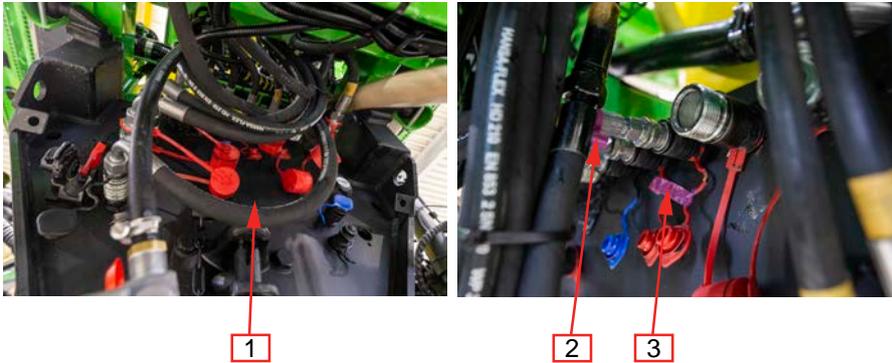


Abb. 180. Anschlüsse lösen

| 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.

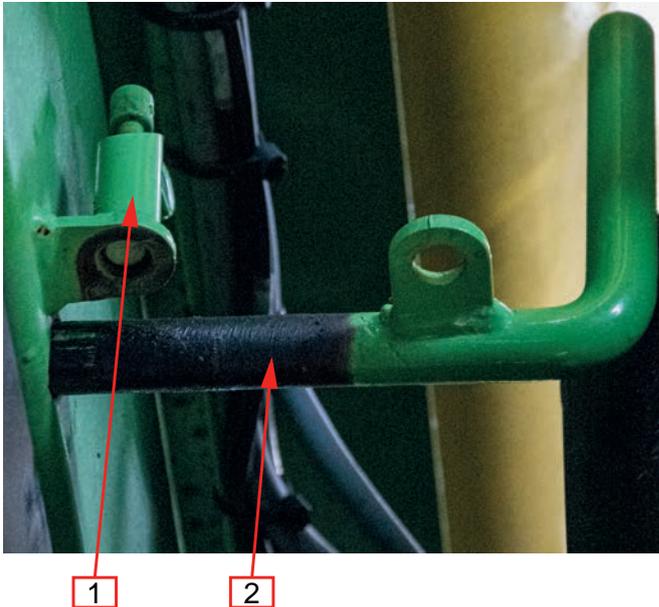


Abb. 182. Verriegelungen vorn öffnen

| 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

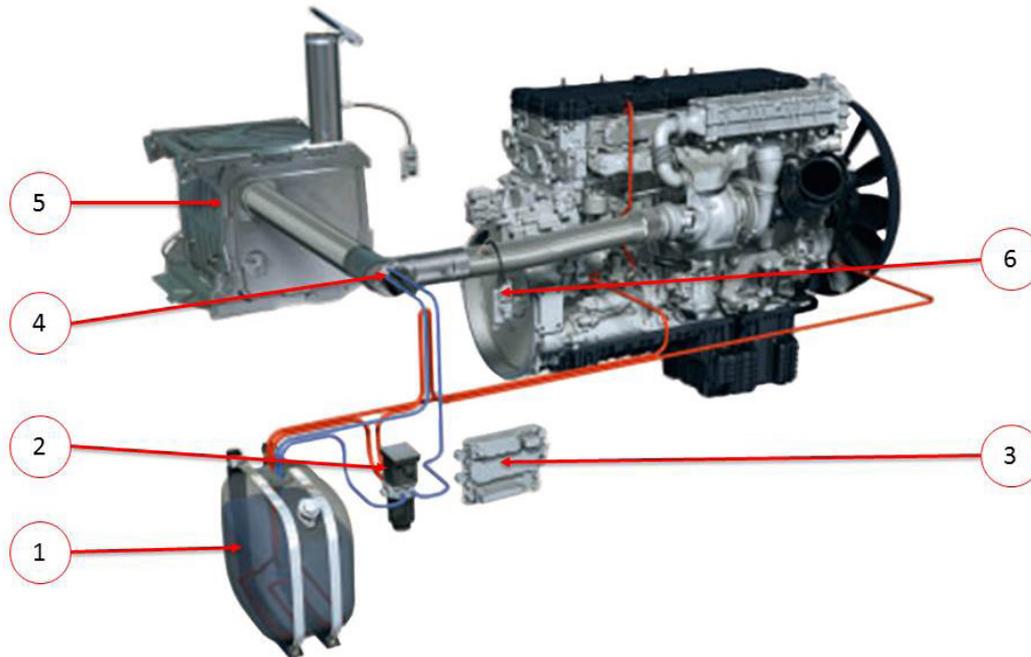


Abb. 184. Beispiel Bild SCR Technologie

| 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.

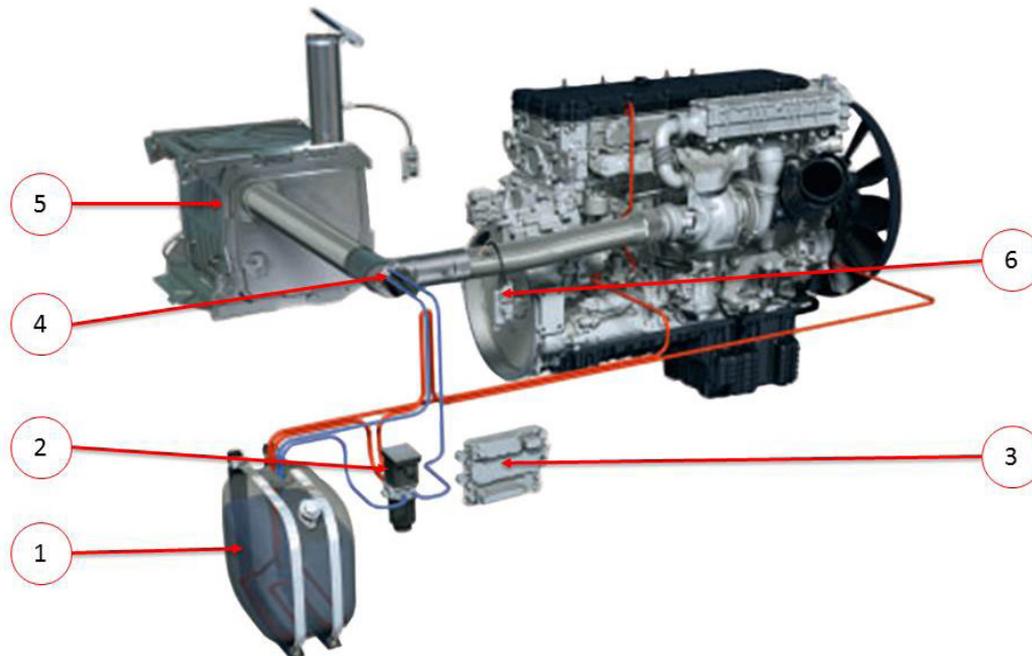


Abb. 185. Beispiel Bild SCR Technologie

| 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 » Erforderlich wenn nach 12 h „Gammelbetrieb“ keine automatische Regeneration im Fahrbetrieb ($t > 300^{\circ}\text{C}$) 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.

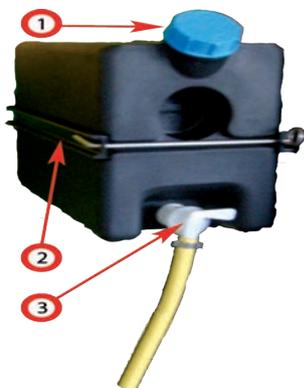


Abb. 188. Handwaschbehälter

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.

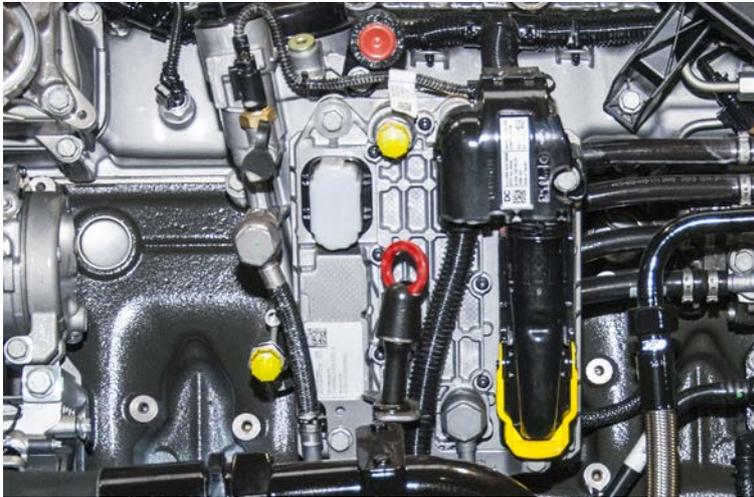


Abb. 189. Ölmesstab

| 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.

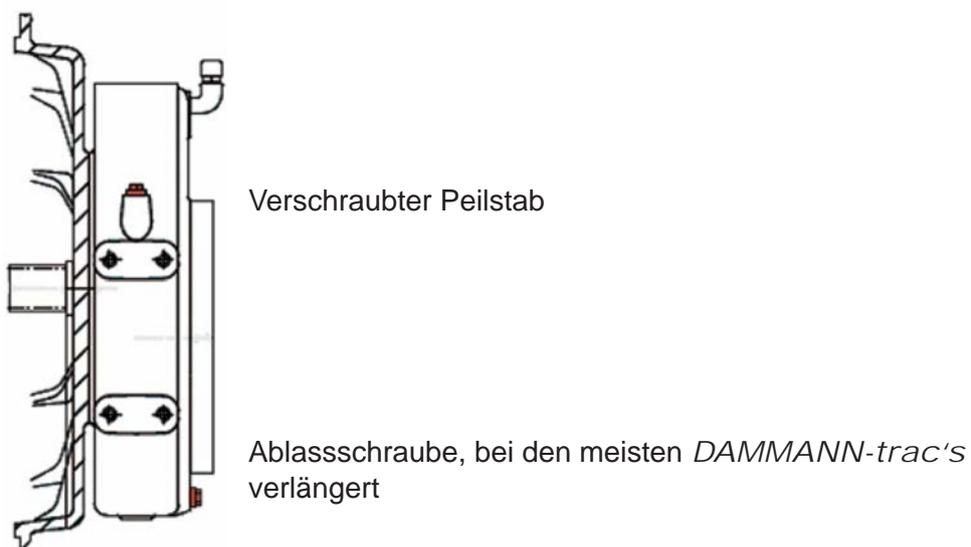
Die HERBERT DAMMANN GmbH befüllt das Getriebe bei der ersten Befüllung mit Alphasyn EP 150, dieses ist ein Synthetiköl des Typs CLP HC DIN 51517-3.

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.

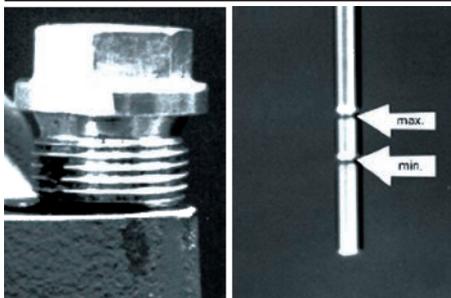


Abb. 190. Geschraubte Ausführung des Peilstabes

Info

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

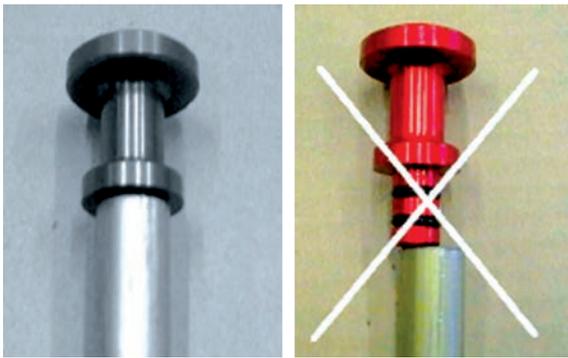


Abb. 191. Nicht geschraubte Ausführung des Peilstabes

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.

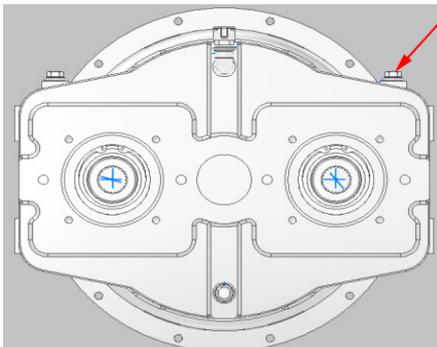


Abb. 192. Einfüllöffnung DT 2400H und DT 2800H

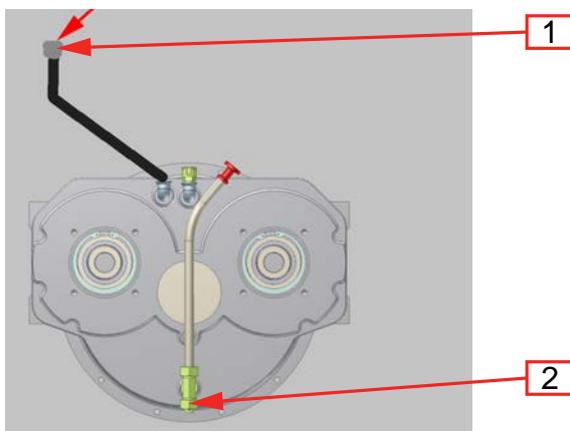


Abb. 193. Einfüllöffnung DT 3500H

| 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



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 |

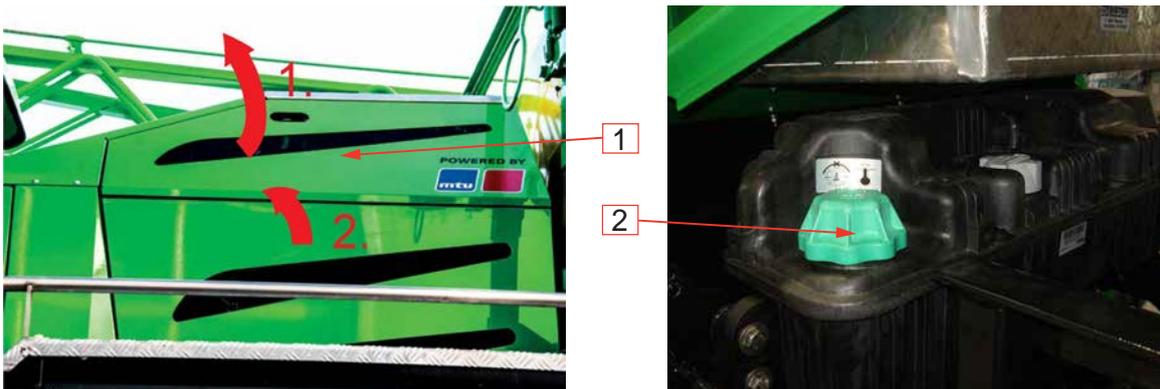


Abb. 196. Kühlwasserstand 3A/S4 prüfen

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

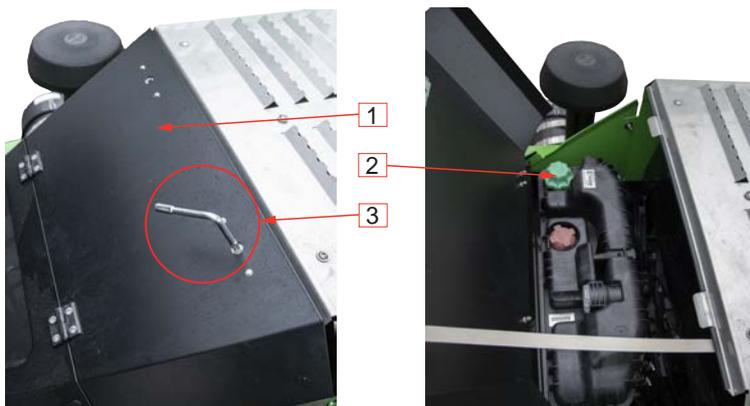


Abb. 197. Kühlwasserausstand S5 prüfen

| 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

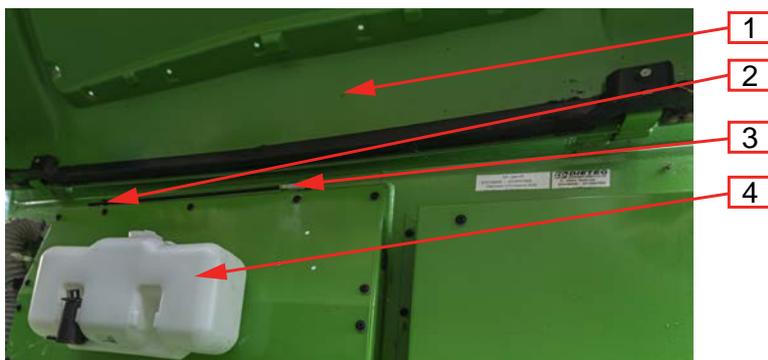


Abb. 198. Wischwasserbehälter auffüllen

| 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

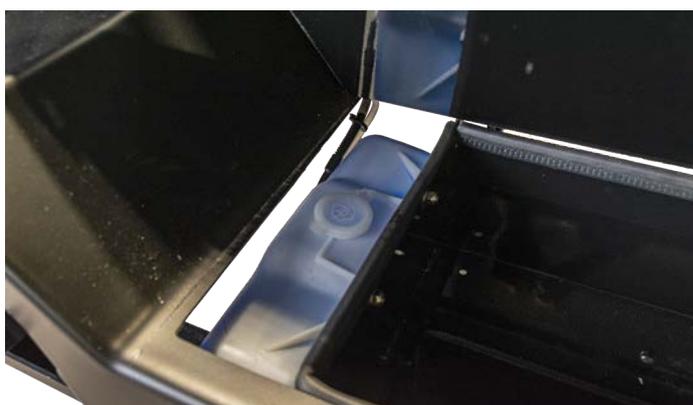


Abb. 199. Wischwasserbehälter auffüllen

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.

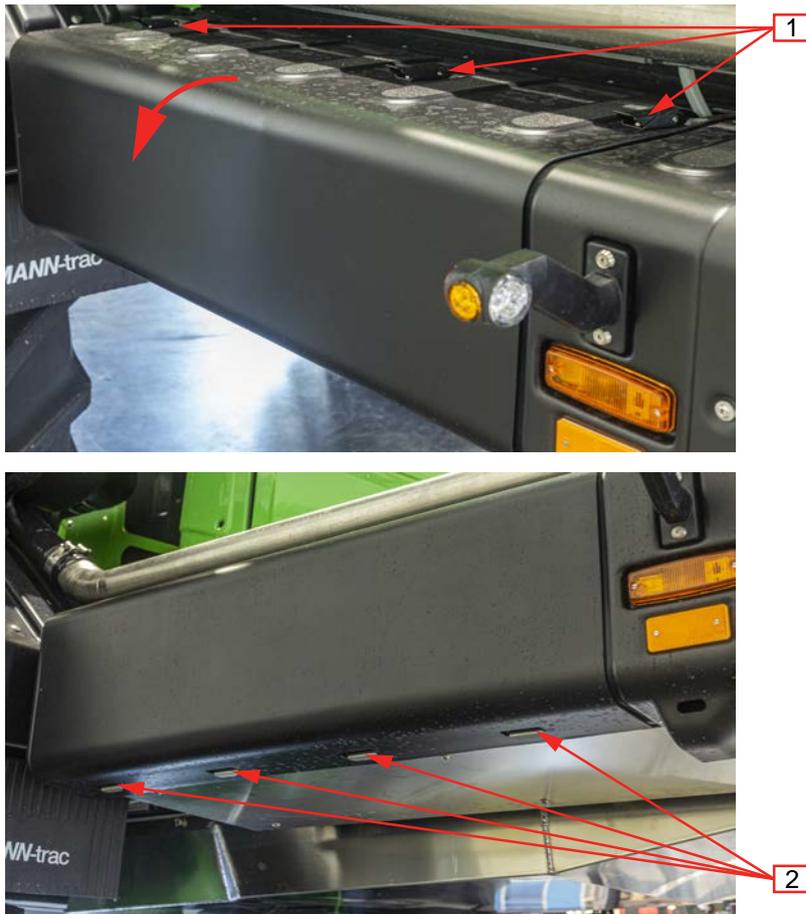


Abb. 200. Batteriekasten öffnen

| 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.

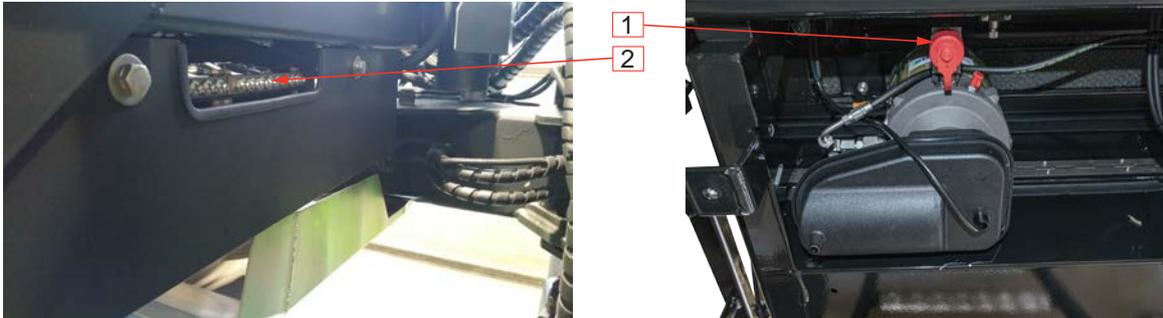


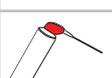
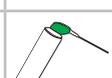
Abb. 208. Zentralschmierleiste und Zentralschmierung

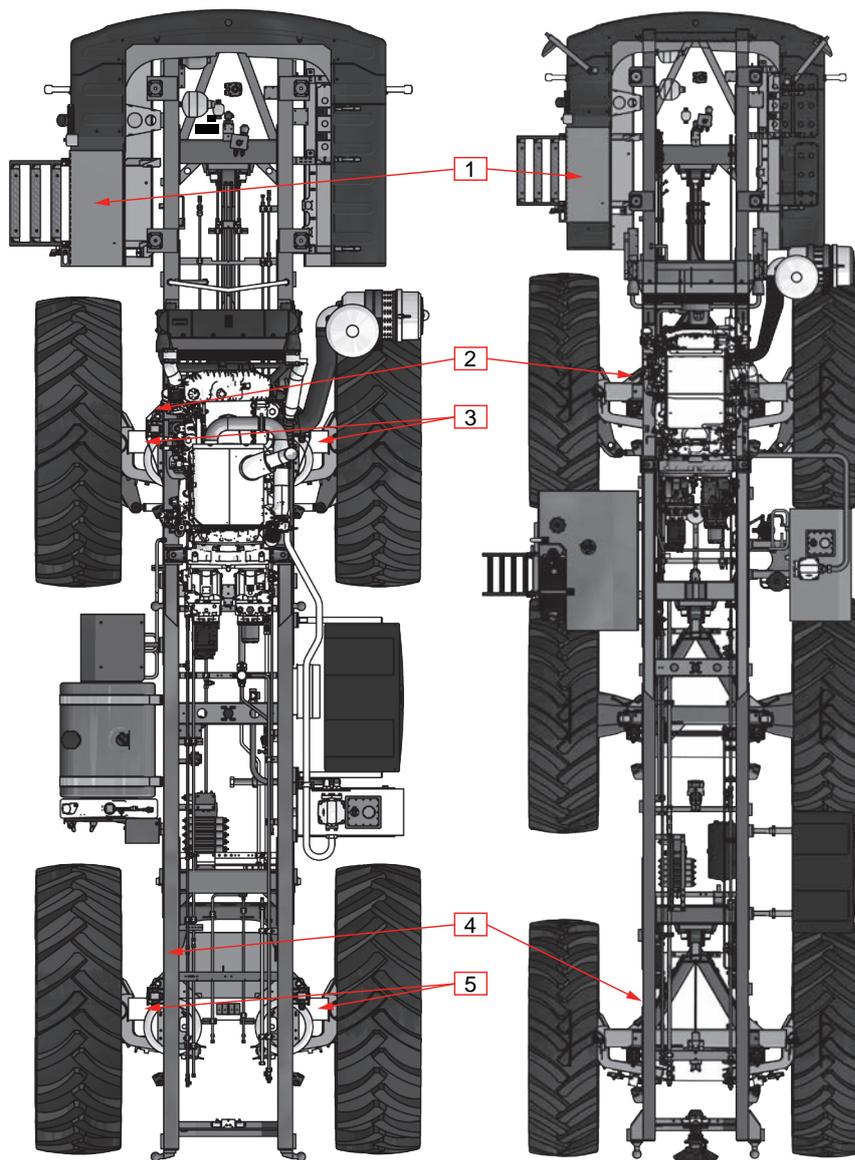
| Pos. | Bezeichnung | Pos. | Bezeichnung |
|------|---|------|----------------------|
| 1 | Befüllanschluss Zentralschmieranlage | 2 | Zentralschmierleiste |

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 | Schiebezyylinder rechts außen |
| 10 | Schiebezyylinder rechts innen | 11 | Schiebezyylinder links innen | 12 | Schiebezyylinder 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 | Schiebezyylinder rechts innen | 9 | Schiebezyylinder 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

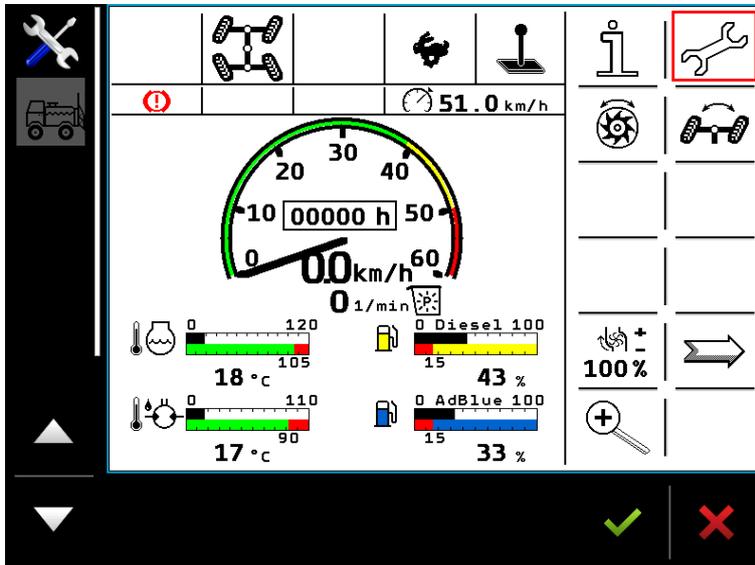


Abb. 209. Startmaske

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

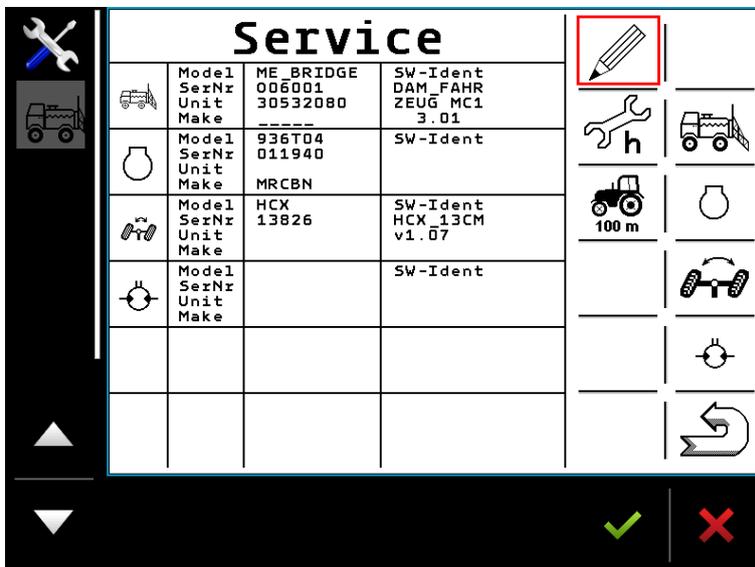


Abb. 210. Servicemenü

| 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> |

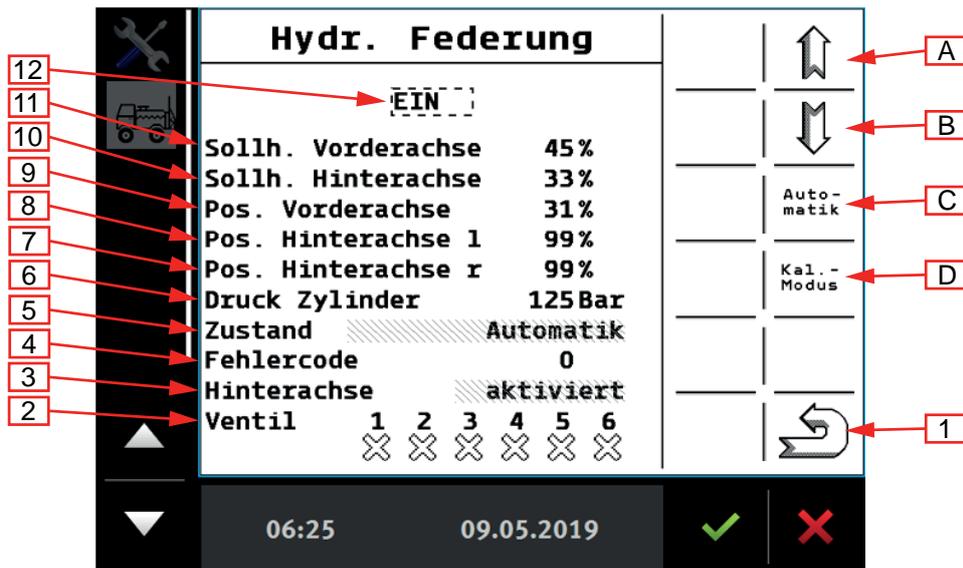


Abb. 213. Maske Federung

| 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 1/2" 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 |
| | | | | | | | |
| | F22 | F23 | F24 | F25 | F26 | F27 | F28 |
| | 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

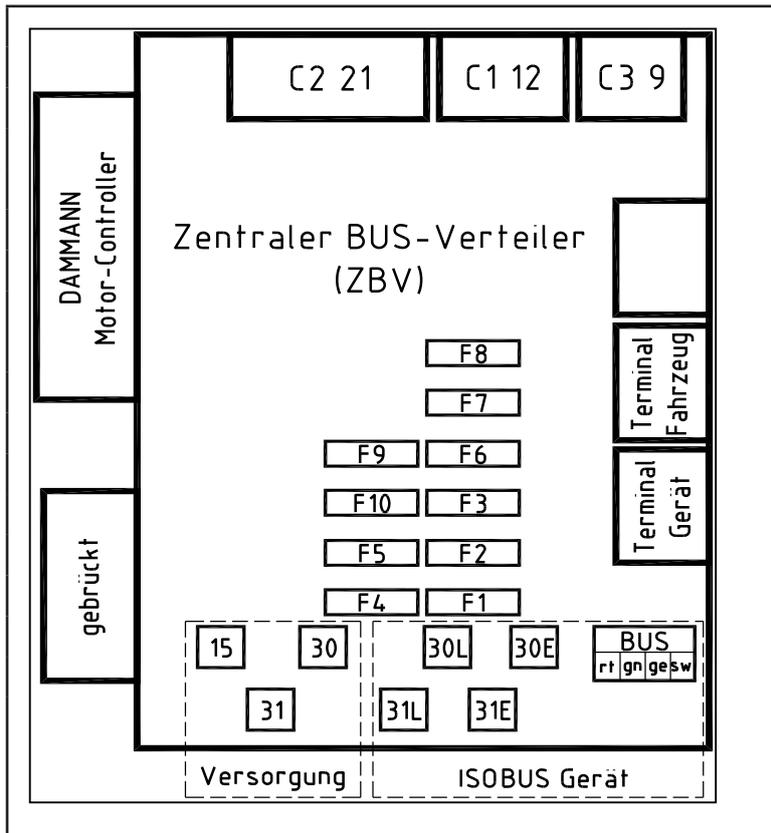
| K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 |
|--------------|---------------|-------------------|-------------|--------------------------|------------------|
| Wechsler | Wechsler | | Wechsler | Wechsler | Wechsler |
| Gebläse oben | Gebläse unten | Summer Motor-Stop | Trennventil | Lüfter Klima-Kondensator | Klima-Kompressor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

| 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 |

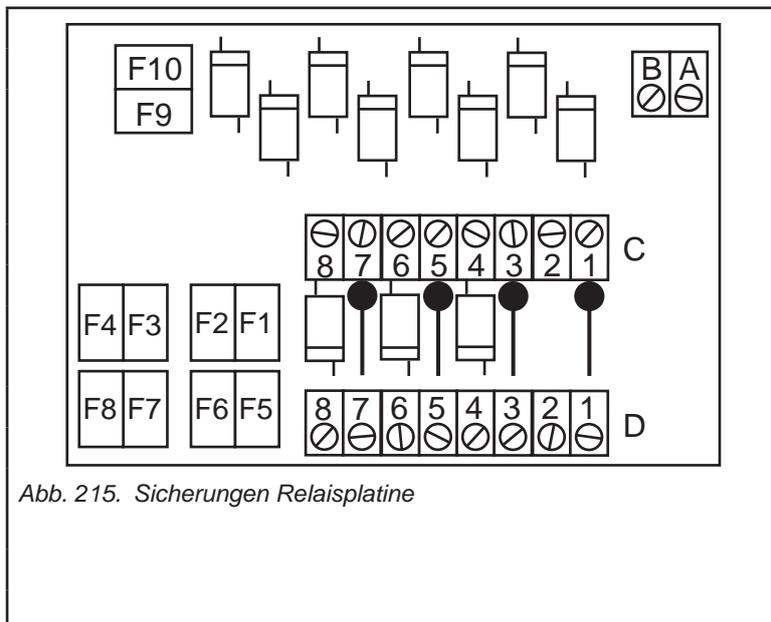


Abb. 215. Sicherungen Relaisplatine

| | | |
|-----|----|--------------------------|
| 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

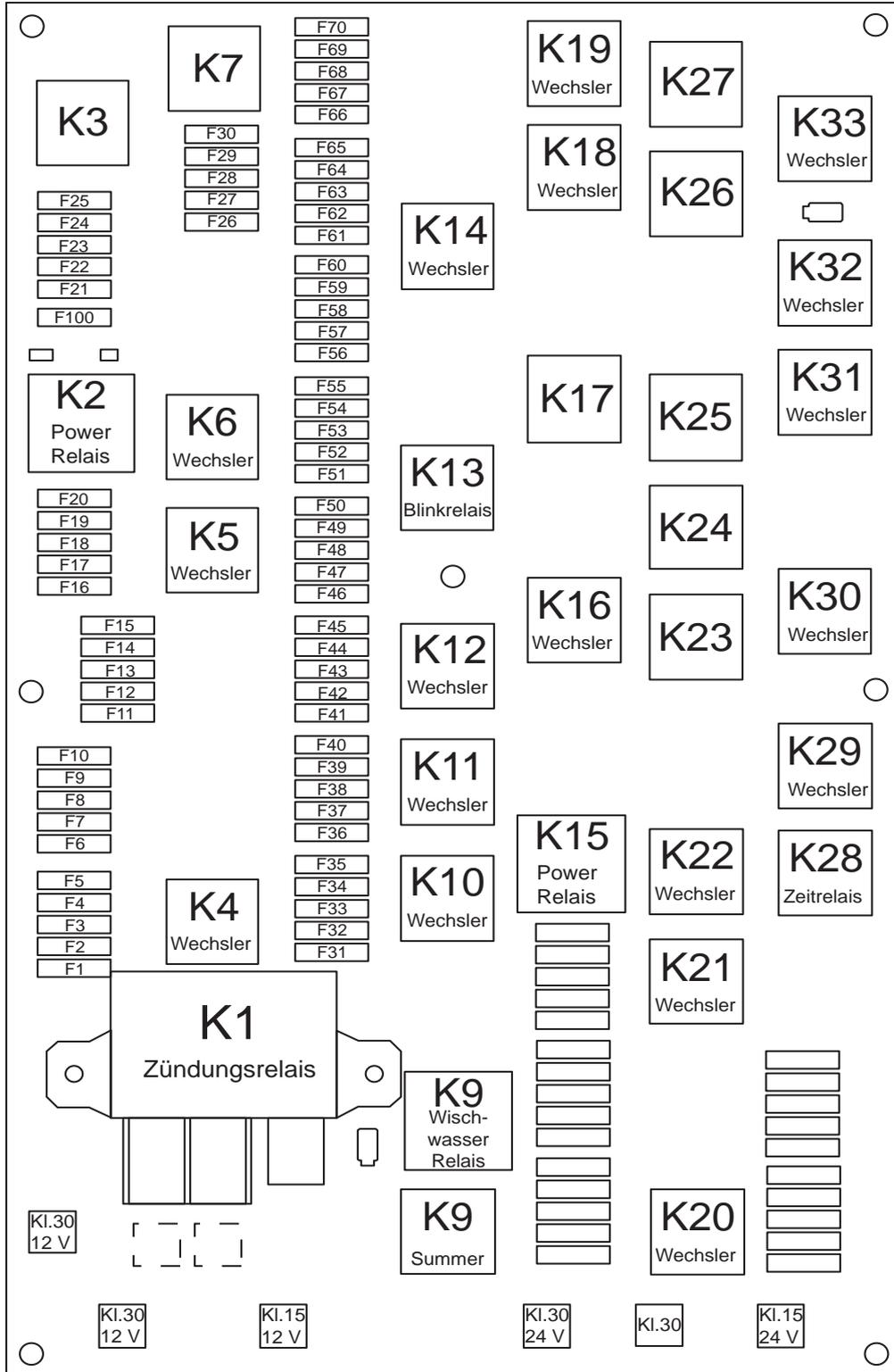


Abb. 216. Übersicht Relais und Sicherungen ab F422

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 | Düsennadelventil Injektor Zylinder 1 Spannung zu hoch | MCM (A015) | 8B0203 |
| 651 | 4 | Düsennadelventil 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): – Digital 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 | FFFEE1 | Evobus cruise control lever position not plausible | Evobus only. Check associated Pins. | |
| 524287 | 9 | FFFEE9 | 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 | |

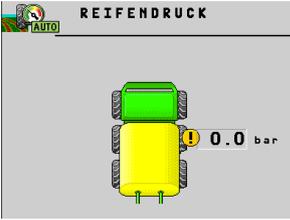
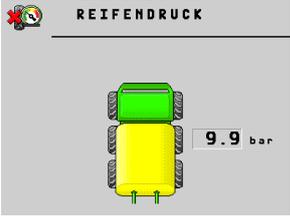
| Fehlercode | Bedeutung | Erkennung | Aktion |
|------------|---|--|--------|
| 3609 | | Ansaugdruck des Dieselpartikelfilters 1 Spannung über dem Normalwert oder Kurzschluss, zu hohe Spannung | |
| 3610 | | Auslassdruck des Dieselpartikelfilters 1 Abnormale Änderungsrate | |
| 3610 | | Ausgangsdruck 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 HERBER 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 |