

**6185 CVT
6200 CVT
6220 CVT
6240 CVT
Stage IV
Traktor**

WARTUNGSHANDBUCH

Teilenummer 47950217

Deutsch

November 2015

© 2015 CNH Industrial Österreich GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

STEYR

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

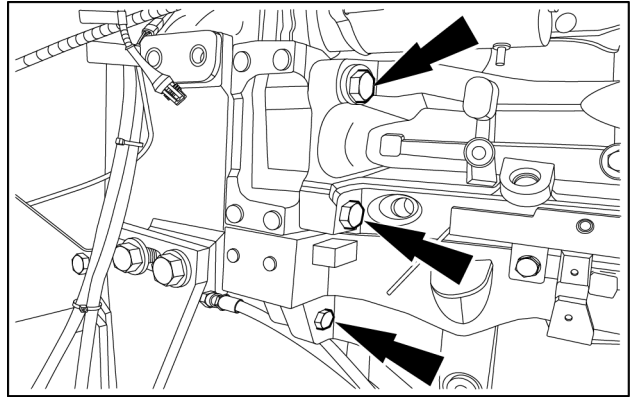
- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

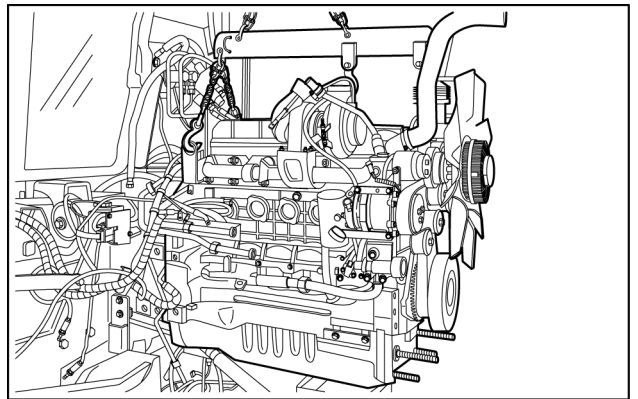
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

54. Entfernen Sie die rechten Befestigungsschrauben vom Motor zum Getriebe.



BAIL13TR00797AC 54

55. Entfernen Sie den Motor mit einer geeigneten Hubvorrichtung.



BAIL14TR00337AA 55

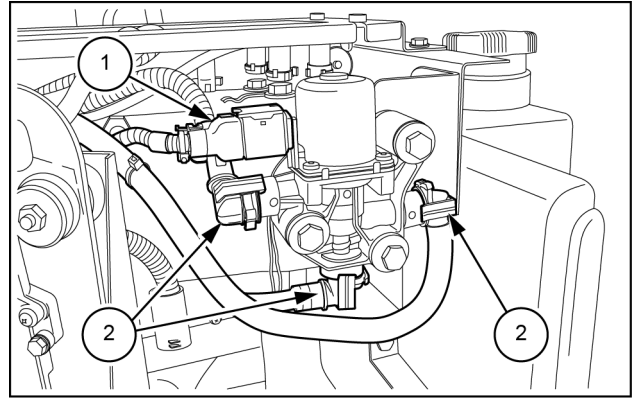
Index

Motor - 10

Motor und Kurbelgehäuse - 001

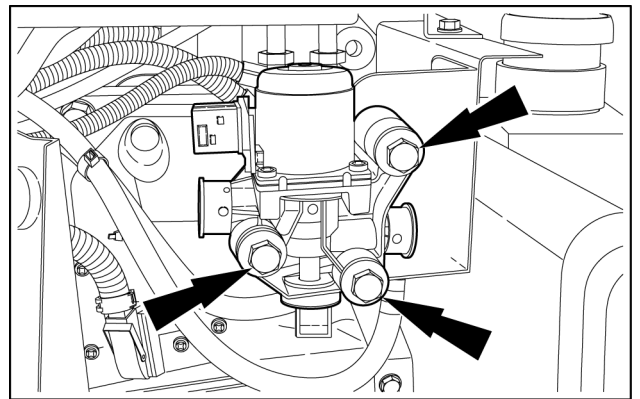
Motor - Anschließen	48
Motor - Entfernen	3
Motor - Montieren	34
Motor - Trennen	18

4. Trennen Sie das SCR-Kühlmittel-Steuerventil ab.
 - A. Trennen Sie den elektrischen Steckverbinder **(1)**.
 - B. Trennen Sie die Kühlmittleitungen **(2)**.



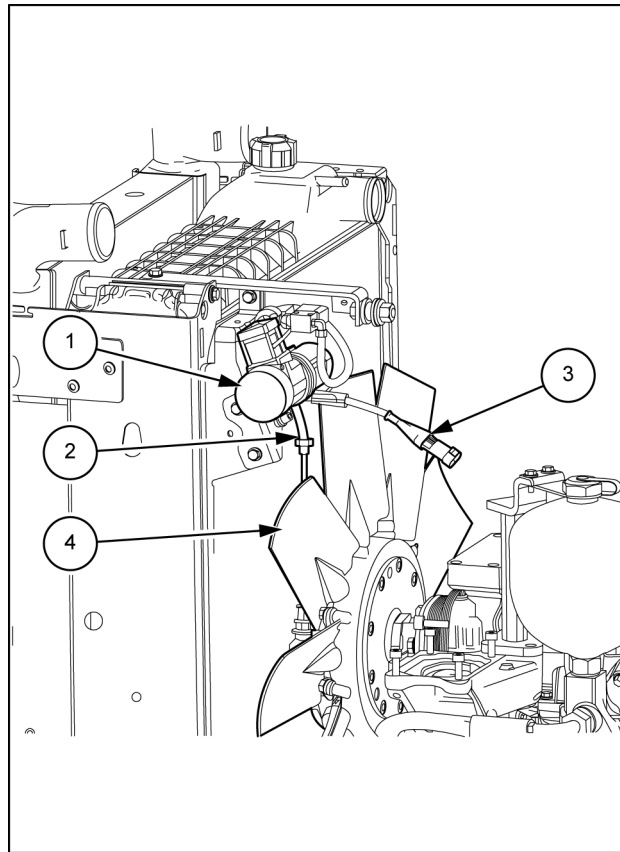
BAIL13TR01628AB 4

5. Entfernen Sie das SCR-Kühlmittelsteuerventil.



BAIL13TR01629AB 5

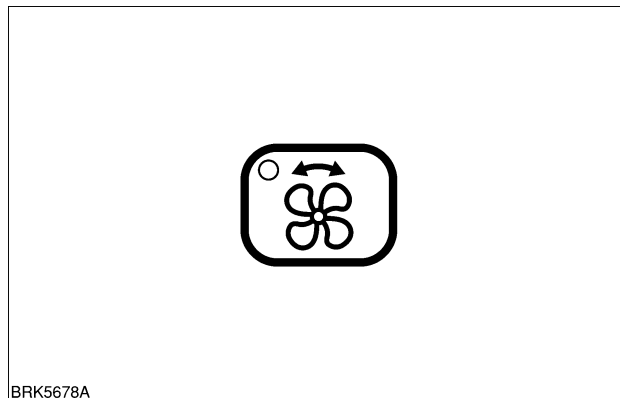
Gebläse-Reversiersteuerungssystem - Statische Beschreibung Umkehrlüfter



BAIL14TR00152BB 1

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Pneumatikkompressor | 3. Kompressor-Kabelbaum |
| 2. Druckluftschlauch | 4. Umkehrlüfter |

Der Umkehrlüfter ermöglicht einen geringeren Abstand zum Gitter und sorgt für eine optimale Kühlleistung. Der Lüfter hat 9 Flügel, die mit einem Kolben verbunden sind, welcher wiederum mit einem Magnetschalter verbunden ist. Die Funktion des Lüfters ist ähnlich der eines normalen Lüfters, bis der Umkehrlüfter-Modus durch den Schalter auf der Bedienkonsole aktiviert wird.

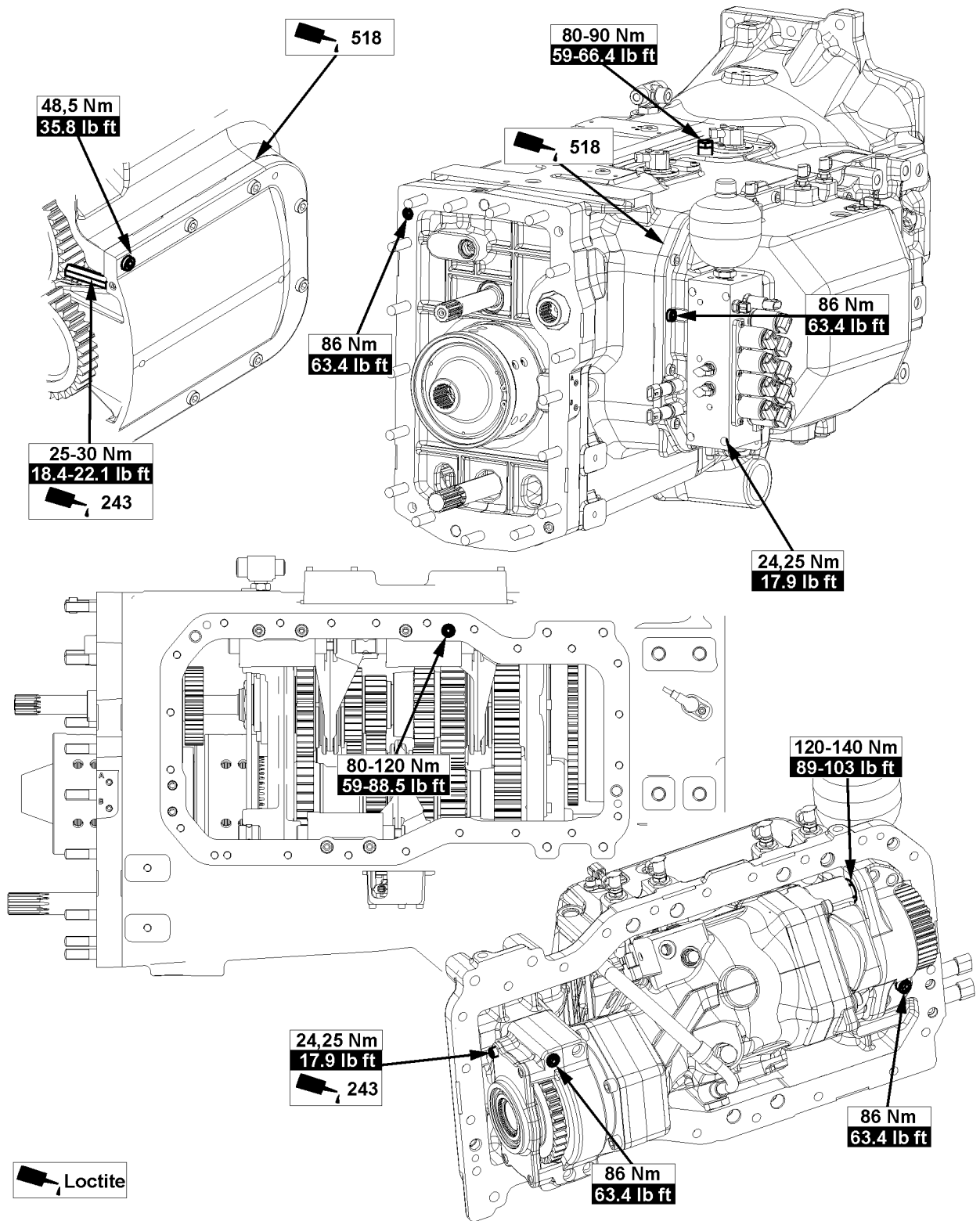


BRK5678A

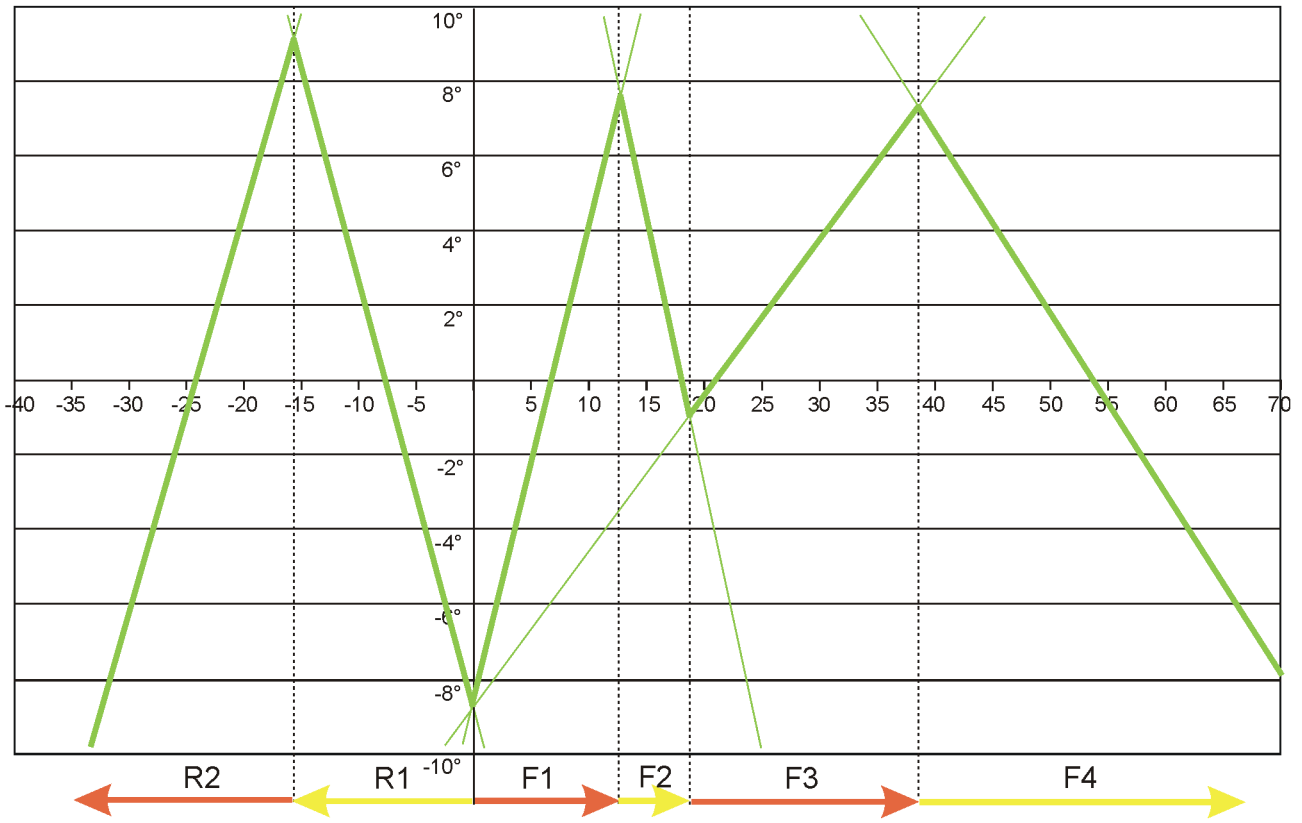
BAIL08CVT023ASA 2

Im Umkehrlüfter-Modus drehen sich die Flügel um **180°**. Dies führt zu einer Änderung der Durchflussrichtung der Luft; der Lüfter bläst in die entgegengesetzte Richtung (nach außen). Den gesamten Zyklus dauert ca. 30 Sekunden (einschließlich der fünf Sekunden zum Umdrehen der Flügel). Die Umkehrlüfter-Funktion kann jederzeit während des Zyklus durch erneutes Drücken des Schalters gestoppt werden; ansonsten kehren die Flügel am Ende des Zyklus wieder in ihre ursprüngliche Position zurück.

Stufenloses Automatikgetriebe (CVT) - Anzugsmoment - Fixierungs- und Dichtungsmaterial



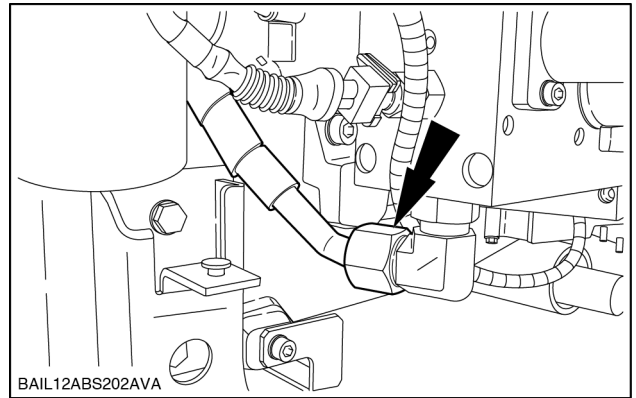
SS08M022 1



Das Diagramm zeigt Schwenkwinkel - Fahrgeschwindigkeit

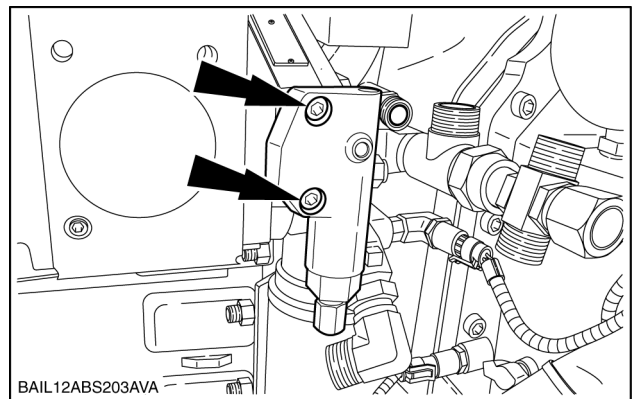
- Kupplung „A“
- Kupplung „B“
- Schwenkwinkel

52. Entfernen Sie die Auslassleitung der Lenkpumpe.



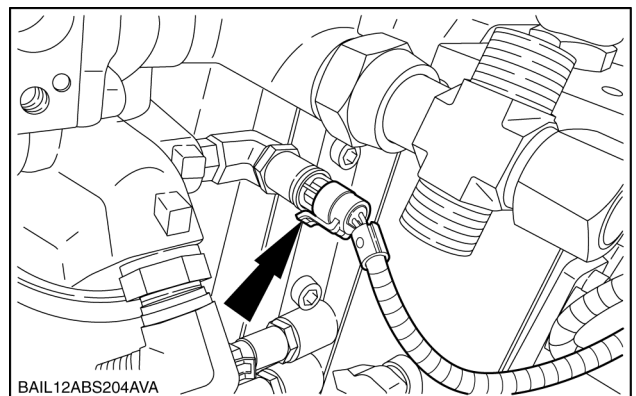
BAIL12ABS202AVA 52

53. Entfernen Sie das Ventil der Lenkpumpe.



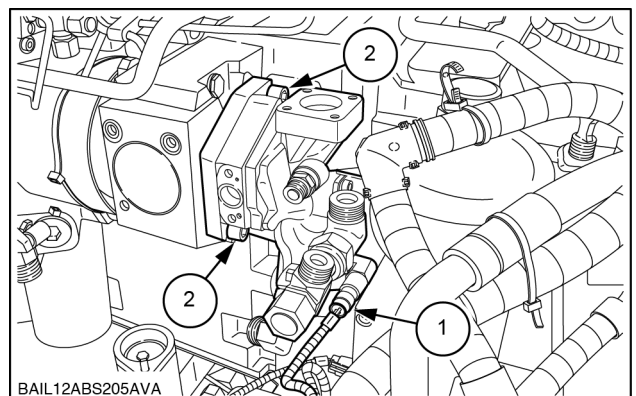
BAIL12ABS203AVA 53

54. Trennen Sie den Drucksensor der Flügelpumpe.



BAIL12ABS204AVA 54

55. Trennen Sie den elektrischen Steckverbinder (1), und entfernen Sie die Lenkpumpe (2).

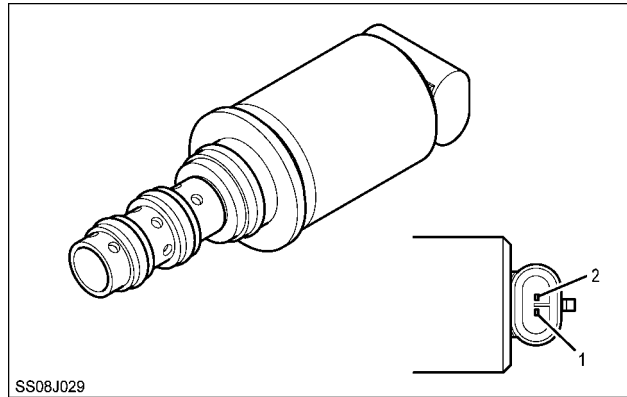
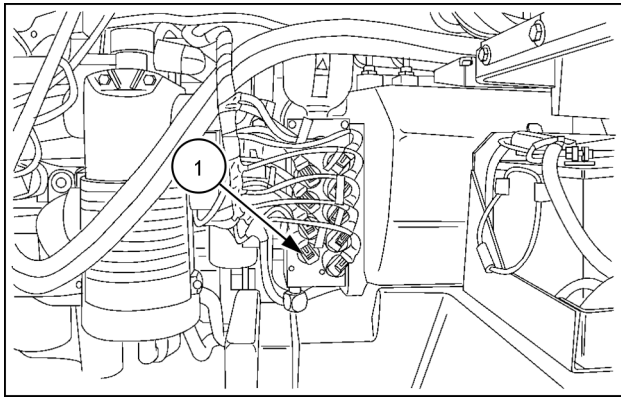


BAIL12ABS205AVA 55

Getriebe-Steuerventil - Überblick – Entlastungs-Magnetventil

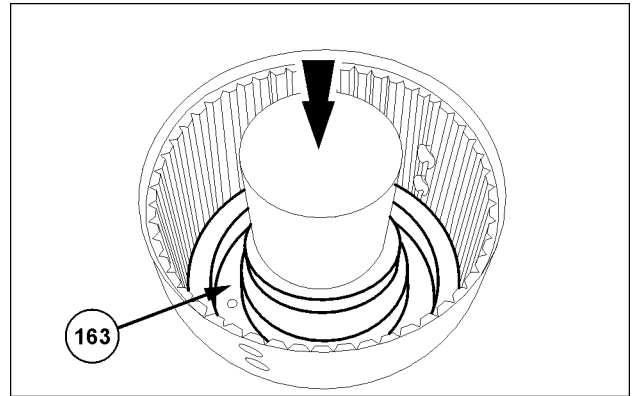
Entlastungs-Magnetventil (Y-034)

Das Entlastungs-Magnetventil (1) befindet sich an der rechten Seite des Getriebes.



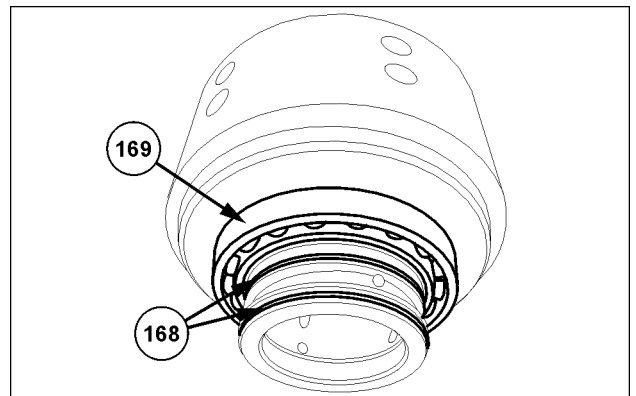
Technische Daten	
Typ	Ein/Aus
Nennversorgung	12 V
Widerstand der Spule bei 20 °C (68 °F)	7.3 Ω ± 5 %
Isolationswiderstand	> 100 kΩ
Strom maximal	1.35 A

21. Schmieren Sie die Dichtungsringe mit Industrievaseline ab.
22. Drücken Sie den Kolben (163) vorsichtig in den Scheibenträger (167).



SS08H050 12

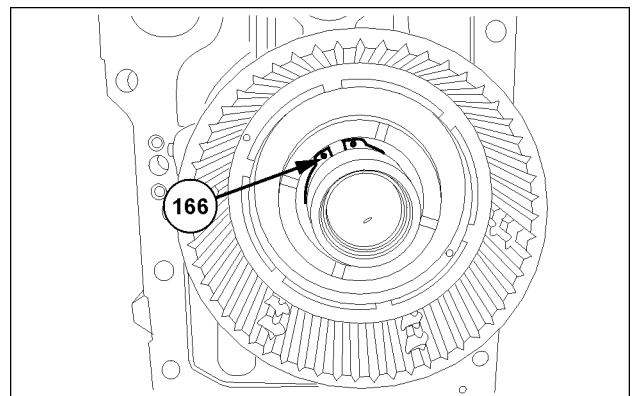
23. Erhitzen Sie das Kugellager (169) auf 60 °C (140 °F).
24. Montieren Sie es am Scheibenträger (167).
25. Schmieren Sie die neuen Dichtringe (168) mit Industrievaseline, und montieren Sie sie.



SS08G363 13

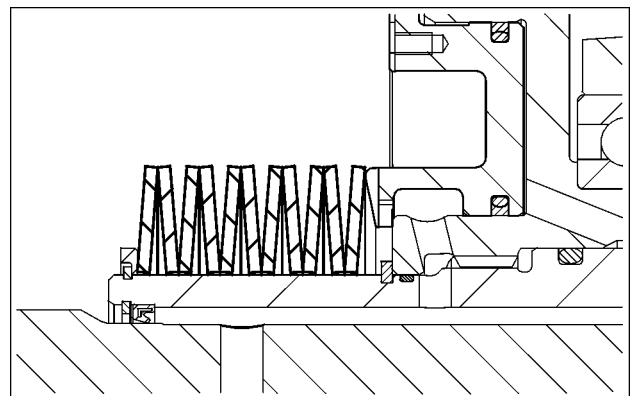
26. Montieren Sie den Scheibenträger (167) auf den Scheibenträger (193).
27. Den Sicherungsring (166) auffädeln.

HINWEIS: Beschädigen Sie nicht die Dichtungsringe beim Positionieren des Scheibenträgers.



SS08G361 14

28. Montieren Sie die Tellerfedern (162).



SS08H007 15

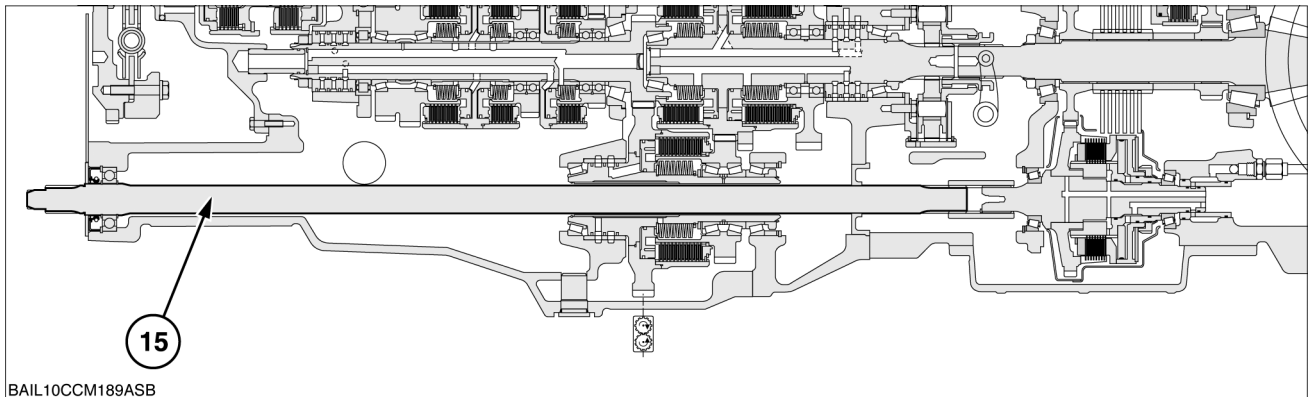
Index

Getriebe - 21

Getriebekühler und Leitungen - 109

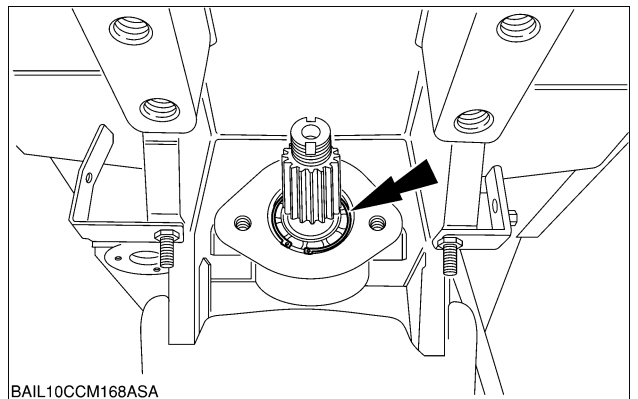
Getriebeölkühler, Bypassventil - Drucktest	3
--	---

15. Die Allradkupplungswelle (15) wieder in das Gehäuse einsetzen. Es ist einfacher, wenn eine Person den Einbau von der Vorderseite vornimmt, und eine zweite Person die Welle in den Bundring führt.



BAIL10CCM189ASB 21

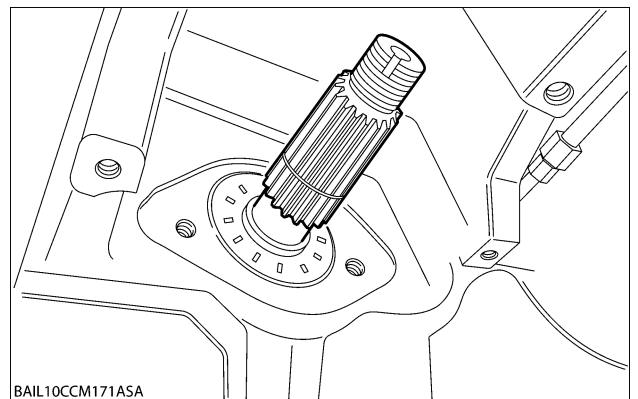
16. Den Sicherungsring anbringen. Sicherstellen, dass der Sicherungsring korrekt sitzt.



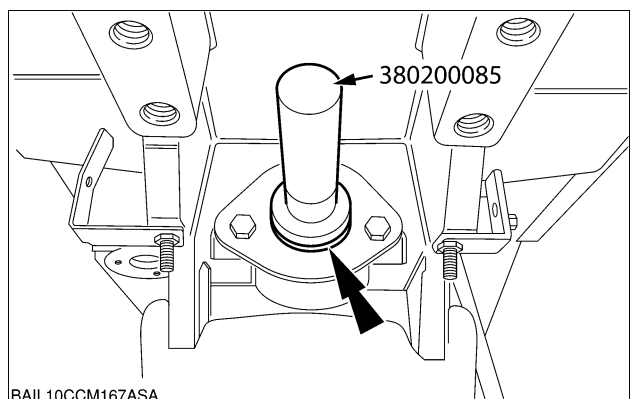
BAIL10CCM168ASA 22

17. Einen neuen Wellendichtring einbauen. Sofern möglich, mit dem Treiber 380200085 arbeiten.

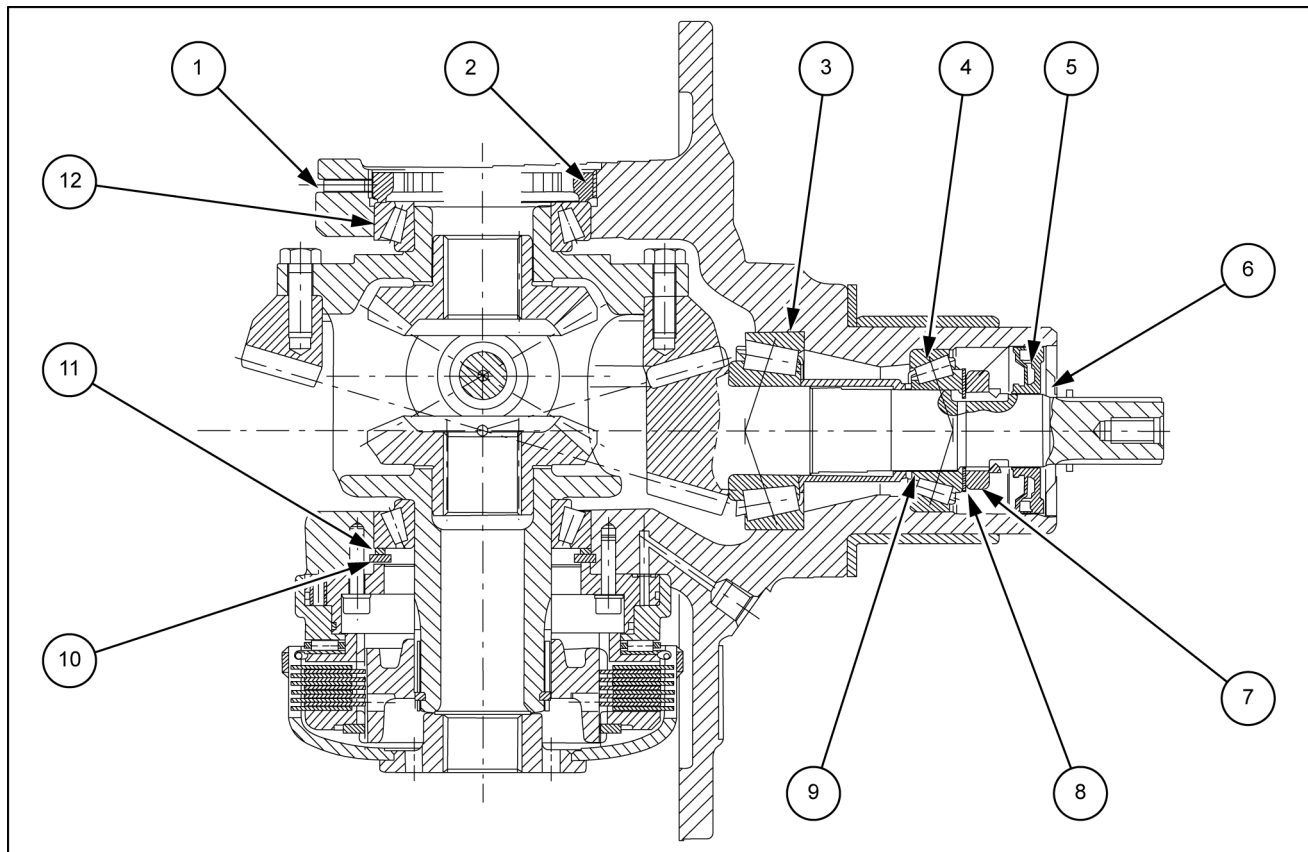
HINWEIS: Wenn der Treiber 380200085 nicht verwendet wird, könnte der Wellendichtring beschädigt und zerstört werden.



BAIL10CCM171ASA 23



BAIL10CCM167ASA 24



BAIL12CCM233FAB 3

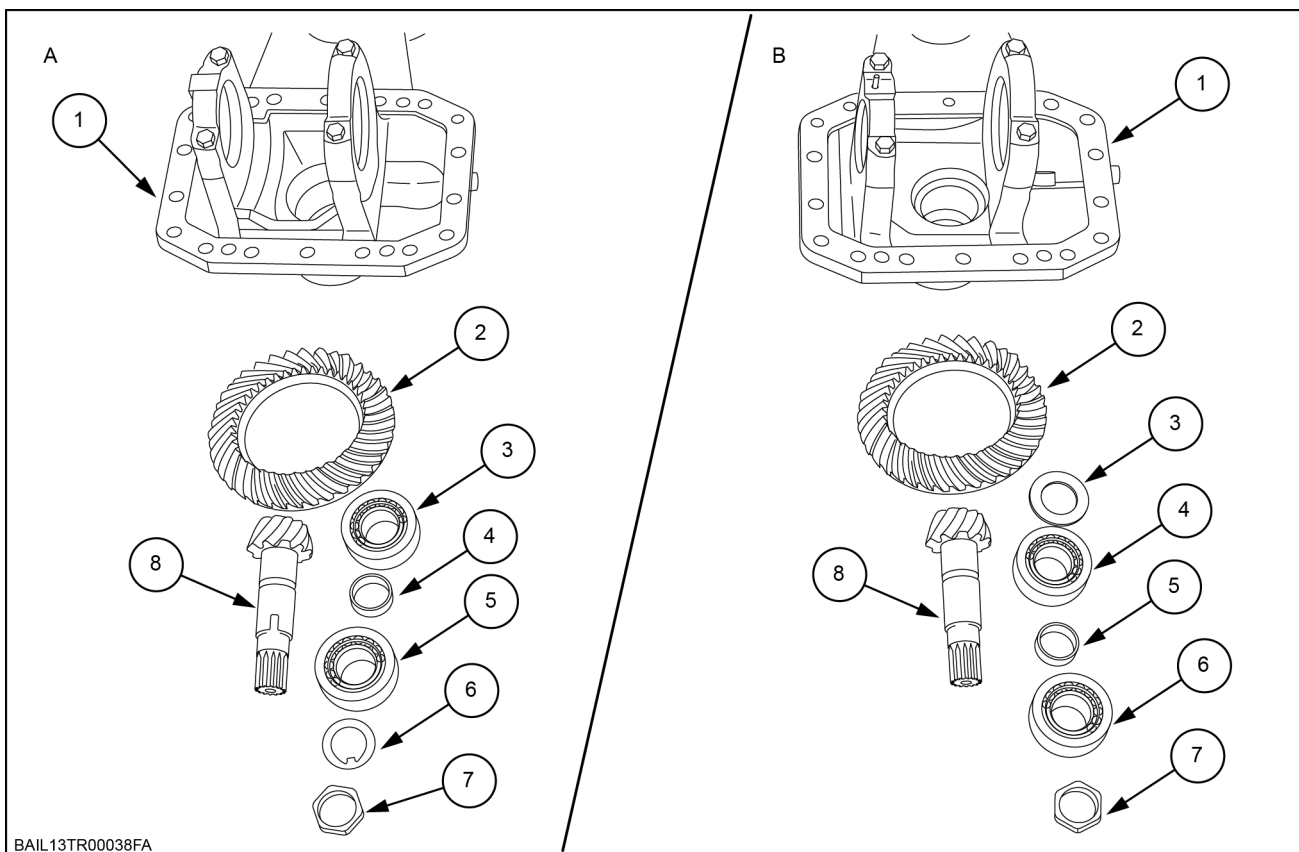
Vorderachse der Klasse IV – nicht angepasste Konstruktion – Standard

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Gewindestift | 2. Sicherungsring |
| 3. Ritzellager | 4. Ritzellager |
| 5. Öldichtring | 6. Staubdichtung |
| 7. Ritzelbefestigungsmutter (M40 x 1,5) | 8. Ring mit Verdrehsicherung |
| 9. Ritzel-Distanzstück | 10. Sicherungsring |
| 11. Einstellscheiben für Tellerradlager | 12. Hohlradlager |

HINWEIS: Bei den nicht angepassten Achsen ist kein Korrekturfaktor in der Ritzelwelle einstantz.

Kegelradsatz und Differentialträger - Vorspannung (Achse der Klasse 4)

ACHTUNG: Es sind zwei Arten von Ritzeln verfügbar, eine, bei der sich das Ritzel gegen das Tellerrad einstellen lässt, und eine, bei der dies nicht möglich ist.

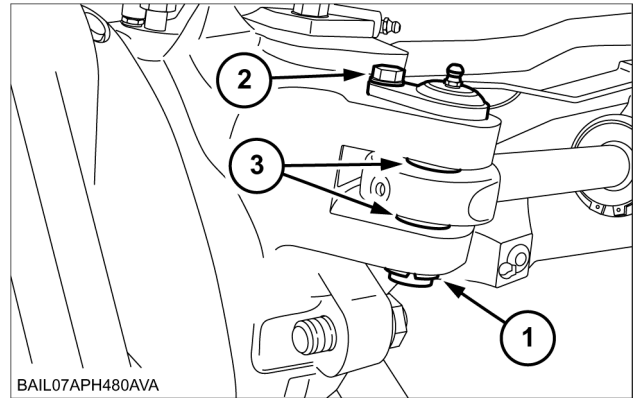


A – Bauteile des nicht einstellbaren Ritzels B – Bauteile des einstellbaren Ritzels

A – Bauteile des nicht einstellbaren Ritzels	B – Bauteile des einstellbaren Ritzels
1. Ausgleichsgehäuse	1. Ausgleichsgehäuse
2. Tellerrad	2. Tellerrad
3. Inneres Lager	3. Scheibe zur Einstellung des Ritzels gegen das Tellerrad
4. Distanzstück	4. Inneres Lager
5. Äußeres Lager	5. Distanzstück
6. Verdrehsichere Unterslegscheibe	6. Äußeres Lager
7. Mutter	7. Mutter
8. Ritzelwelle	8. Ritzelwelle

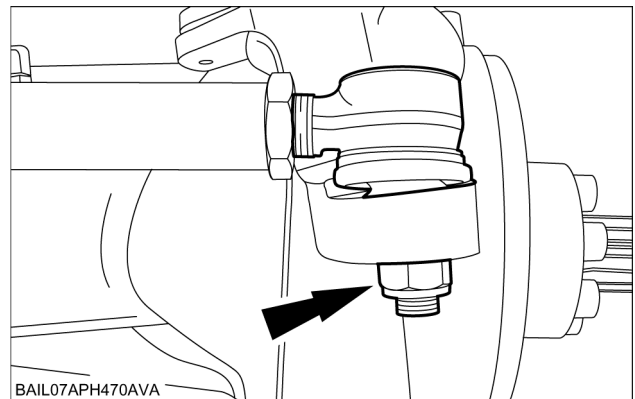
HINWEIS: Weitere Informationen über die Unterschiede zwischen den zwei Arten von Ritzeln finden Sie in **Angetriebene Vorderachse - Schnittansicht (25.100)**.

11. Den Sicherungsring (**1**) abnehmen.
Entfernen Sie die Befestigungsschraube des Drehzapfens des Lenkzylinders (**2**).
Stützen Sie den Lenkzylinder ab.
Entfernen Sie den Drehzapfen, und entnehmen Sie die Distanzstücke (**3**).



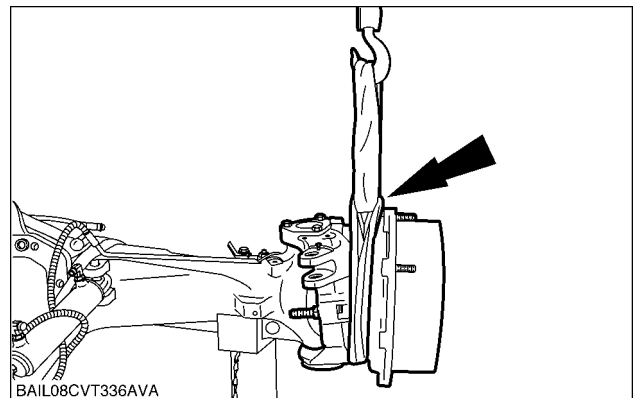
BAIL07APH480AVA 11

12. Nehmen Sie die Spurstange von der Nabe ab.



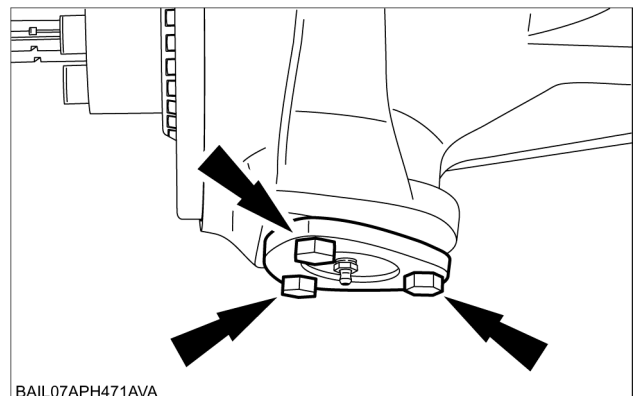
BAIL07APH470AVA 12

13. Stützen Sie die Nabenbaugruppe mit einer geeigneten Hubvorrichtung ab.



BAIL08CVT336AVA 13

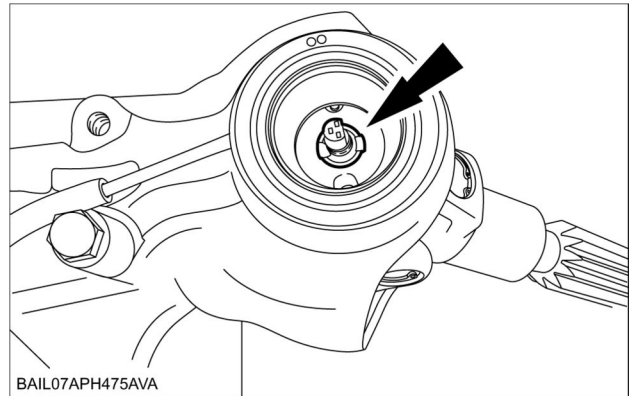
14. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des unteren Schwenkbolzens.



BAIL07APH471AVA 14

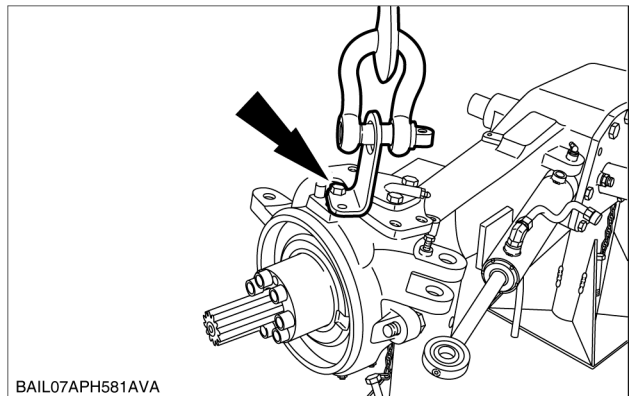
31. Achten Sie beim Einbau der oberen rechten Schwenbolzenbaugruppe darauf, dass der Lenkwinkelsensor in diesem Gehäuse nicht beschädigt wird.

HINWEIS: Dieser Arbeitsschritt ist nur auf der rechten Seite erforderlich.



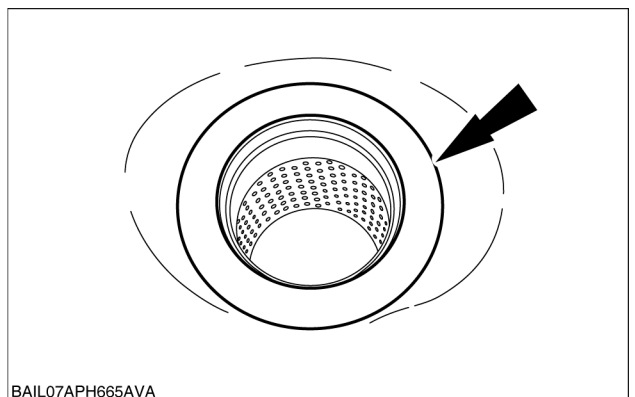
BAIL07APH475AVA 31

32. Entfernen Sie die Nabenträgerbaugruppe.



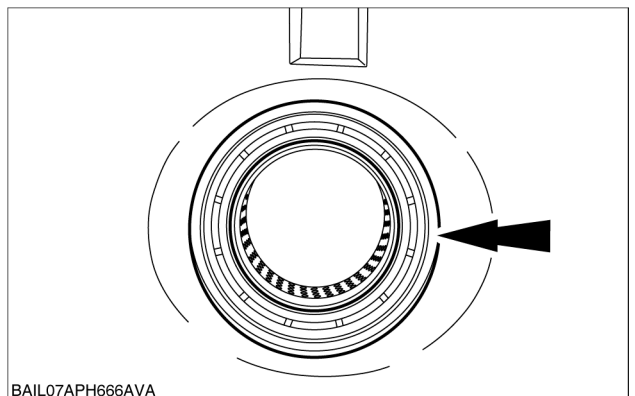
BAIL07APH581AVA 32

33. Entfernen Sie die Messing-Schutzscheibe vom Nabenträger.



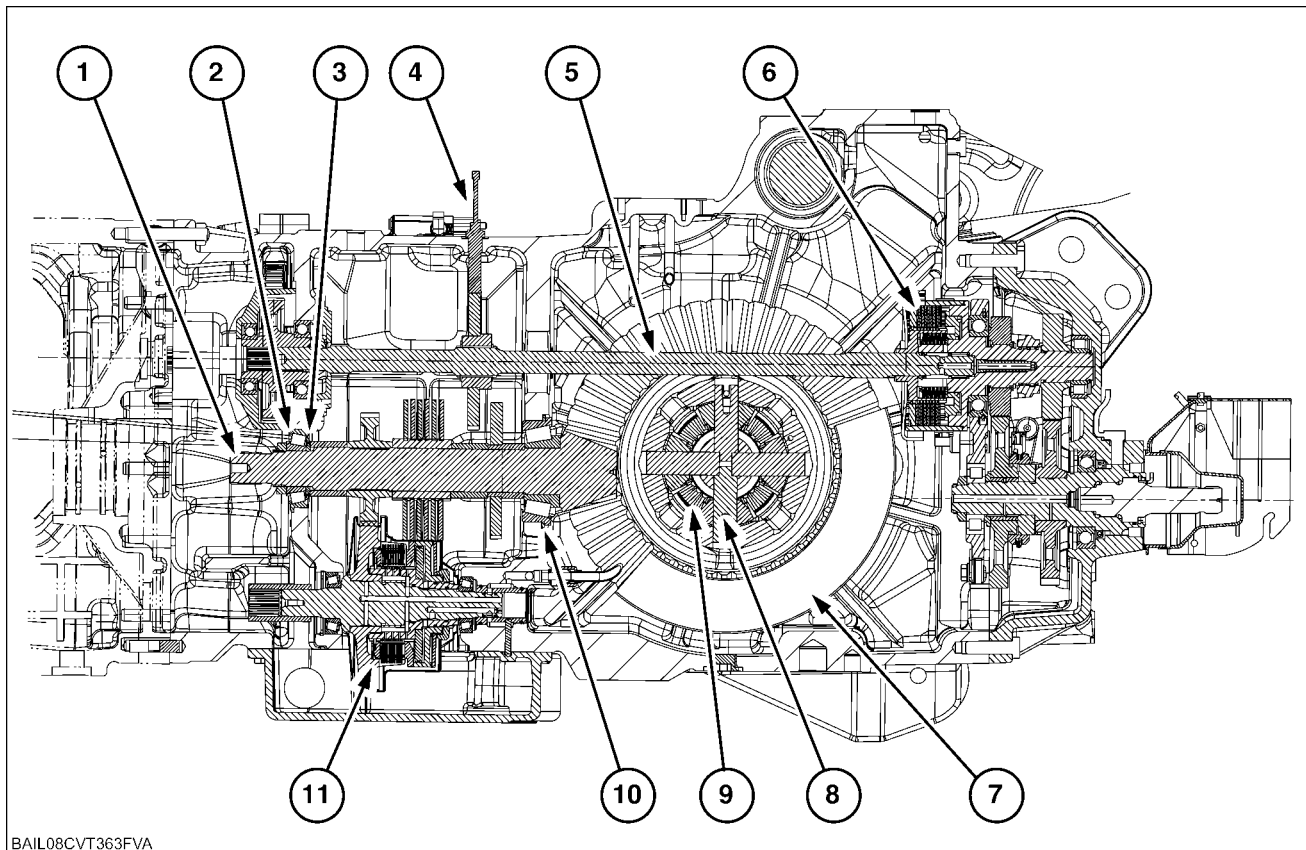
BAIL07APH665AVA 33

34. Entfernen Sie die Kassettendichtung.



BAIL07APH666AVA 34

Hinterer Antrieb, angetriebene Achse - Schnittansicht



BAIL08CVT363FVA

BAIL08CVT363FVA 1

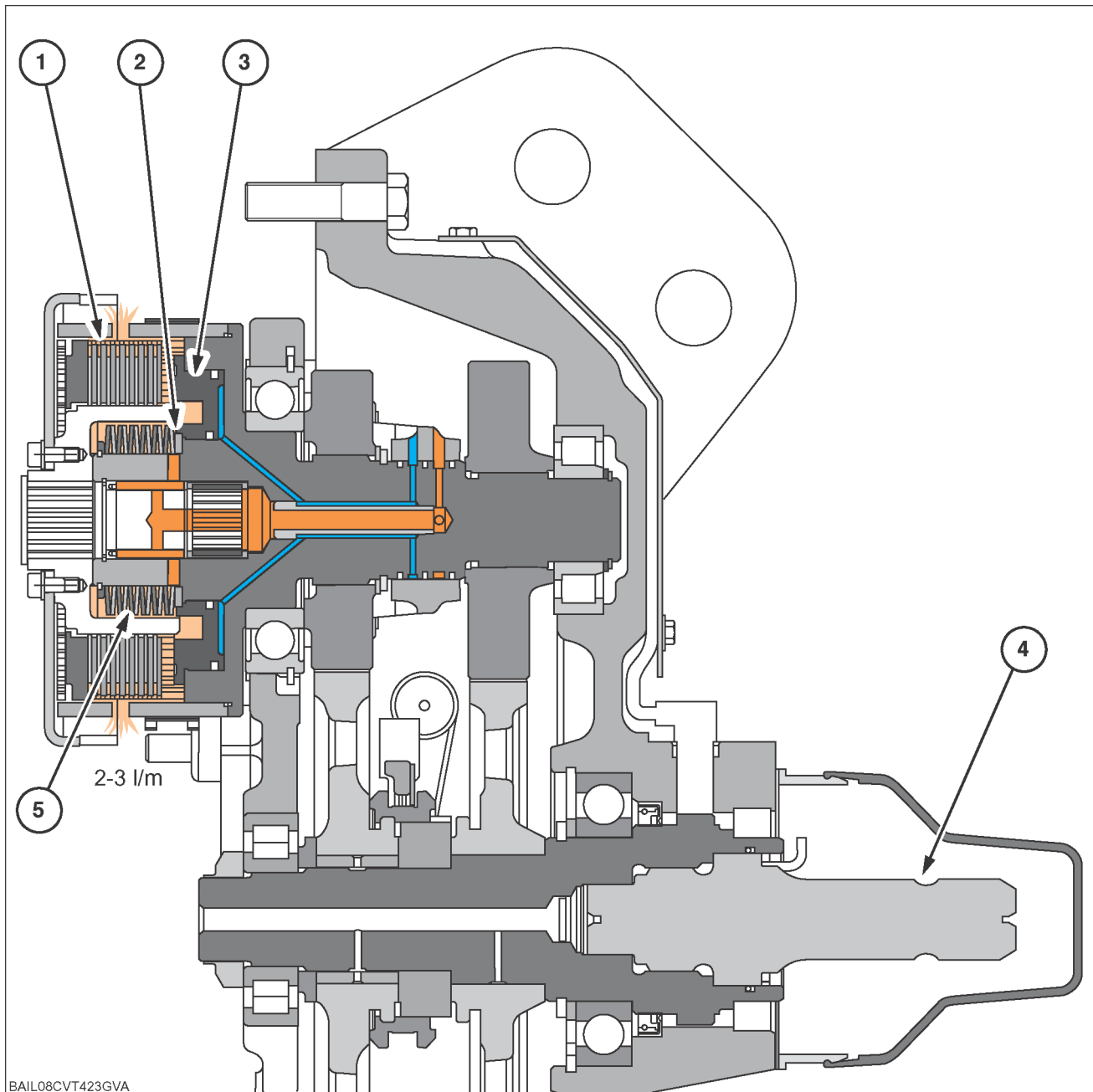
Längsschnitt der Hinterachse

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Kegelradwelle | 2 Kegelrollenlager |
| 3 Einstellscheibe der Kegelradlagers | 4 Eingangsdrehzahlsensor des Hydrostatgetriebes |
| 5 Antriebswelle d. Zapfwelle | 6 Zapfwellenkupplung |
| 7 Tellerrad | 8 Achswellenradnabe |
| 9 Achswellenrad | 10 Einstellscheibe der Kegelradwelle |
| 11 Allradkupplung | |

Differentialsperre - FEHLERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Korrektur
Die Differentialsperre lässt sich nicht einschalten.	Ölstand des Hinterachsgehäuses zu niedrig.	Auf den vorgeschriebenen Füllstand auffüllen.
	Ölfilter zugesetzt.	Den Filter ersetzen.
	Hydraulikpumpe defekt.	Hydraulikpumpe überholen oder ersetzen.
	An Dichtungen austretendes Öl führt zu Druckabfall: Dichtungen der Druckölleitungen des Schaltzylinders.	Defekte Dichtringe ersetzen.
Differentialsperre lässt sich nicht ausschalten.	Differentialsperrenschalter defekt.	Schalter ersetzen.
	Stromversorgung liegt nicht am Magnetventil an: Steckverbinder nicht angeschlossen oder schadhaft oder Schalter defekt.	Elektrischen Anschluss wiederherstellen und defekte Bauteile ersetzen.
	Schaltmagnetventil der Differentialsperre hängt in Offenstellung fest.	Magnetventil überholen oder ersetzen.
	An Dichtungen austretendes Öl führt zu Druckabfall: Dichtungen der Druckölleitungen des Schaltzylinders.	Defekte Dichtringe ersetzen.
Die eingeschaltete Differentialsperre lässt sich im Automatikmodus nicht ausschalten, wenn das Hubwerk mit dem Schnellaushubschalter ausgehoben wird.	Differentialsperrenschalter defekt (ist mit dem Schnellaushubschalter verbunden).	Den Schalter ersetzen.
Die eingeschaltete Differentialsperre lässt sich bei getretenen Bremspedalen nicht ausschalten.	Differentialsperrenschalter defekt (ist mit den Bremsdruckschaltern/Pedalstellungsschaltern verbunden).	Den Schalter ersetzen.

Elektrohydraulische hintere Steuerung - Dynamische Beschreibung



BAIL08CVT423GVA 1
ZAPFWELLENKUPPLUNG AUSGESCHALTET



Schmieröl

Reduzierter Schmierölstrom



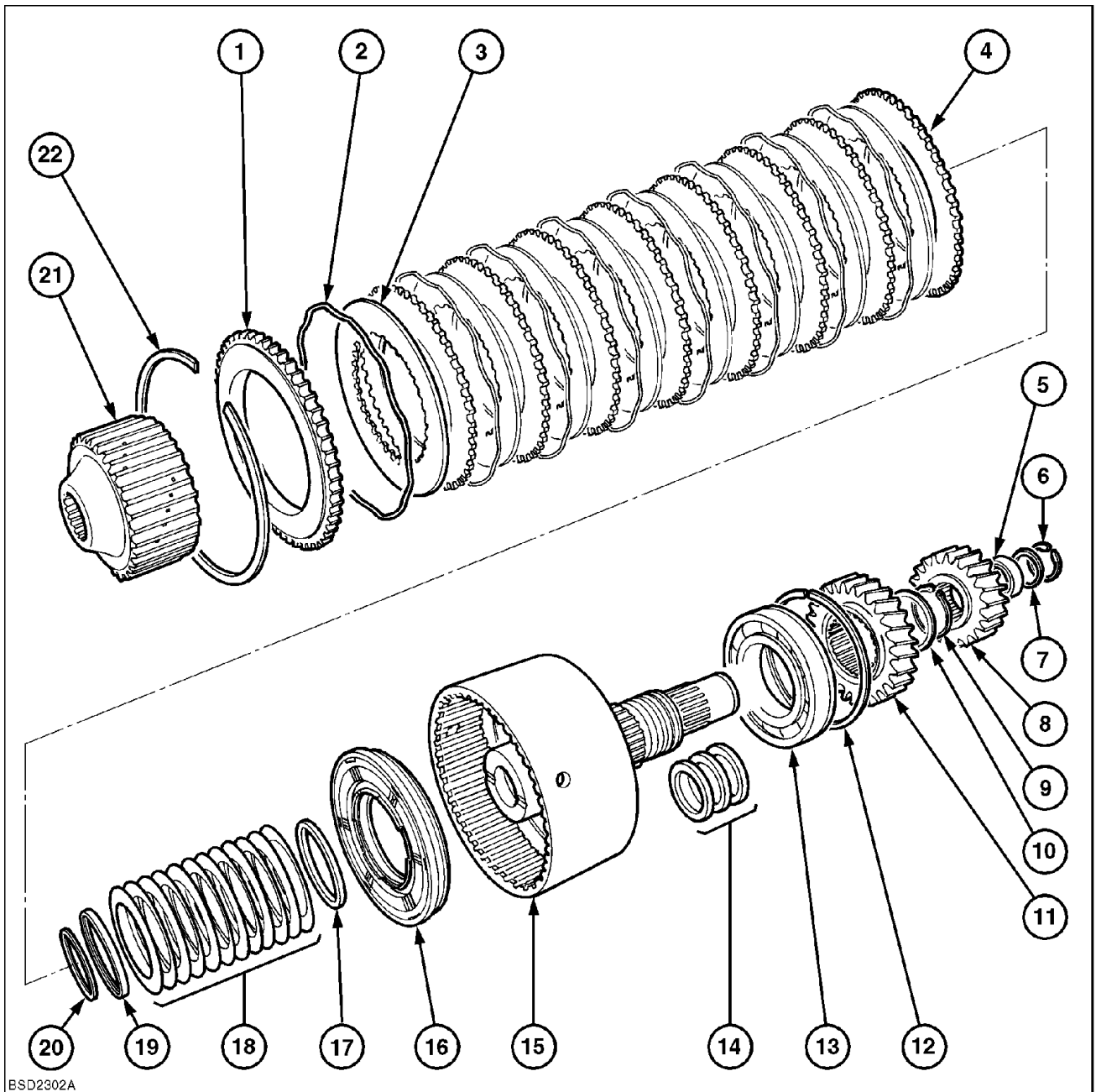
Rücklauf zum Ölvorrat

- 1 Kupplungslamellen
- 3 Kolben
- 5 Tellerfedern

- 2 Unterlegscheibe
- 4 Zapfwellen-Endschaft

Zapfwelle eingeschaltet (Anfangsphase)

Die Einschaltung der Zapfwelle erfolgt in zwei Schritten.
 Bei eingeschalteter Zapfwelle ist das Magnetventil der Zapfwellenschaltung stromversorgt und das Magnetventil der Zapfwellenbremse nicht stromversorgt.



BSD2302A

BSD2302A 30

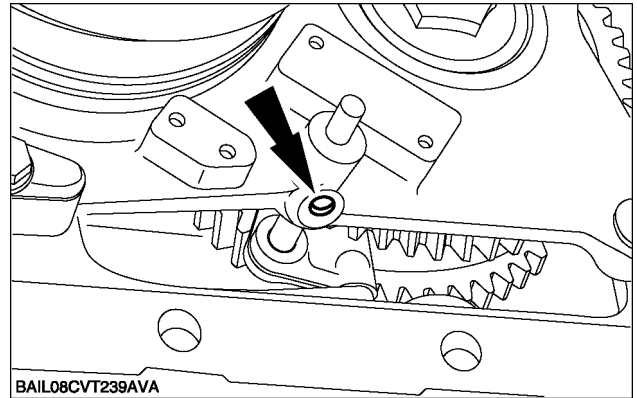
Zapfwellenkupplungsbaugruppe

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Endplatte | 2 Federabscheider |
| 3 Kupplungsscheibe | 4 Kupplungsplattenabscheider |
| 5 Lager | 6 Sicherungsring |
| 7 Distanzstück | 8 Antriebsrad 540 rpm |
| 9 Sicherungsring | 10 Distanzstück |
| 11 Antriebsrad 1000 rpm | 12 Halterung |
| 13 Lager | 14 Dichtringe (3 Stück) |
| 15 Kupplungsgehäuse | 16 Kolben |
| 17 Scheibe | 18 Hohlscheiben |
| 19 Distanzstück | 20 Sicherungsring |
| 21 Nabe | 22 Sicherungsring |

Nächste Aktion:

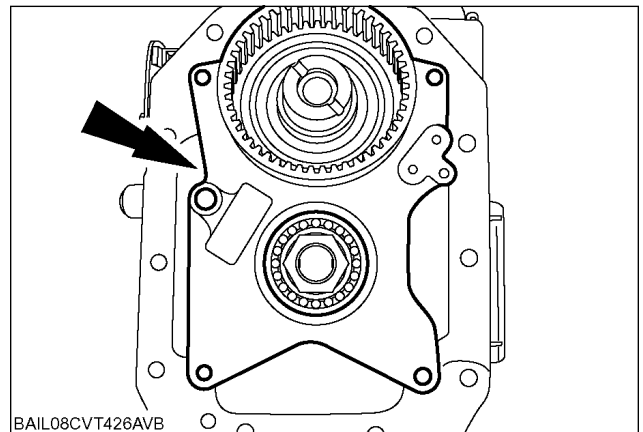
Bauen Sie die Heckzapfwelle zusammen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter **Heckzapfwelle mit zwei Drehzahlen - Zusammenbau (31.114)**.

8. Entnehmen Sie beim Entfernen der Stützplatte die Schaltwelle mit Haltefeder und Kugel.



BAIL08CVT239AVA 8

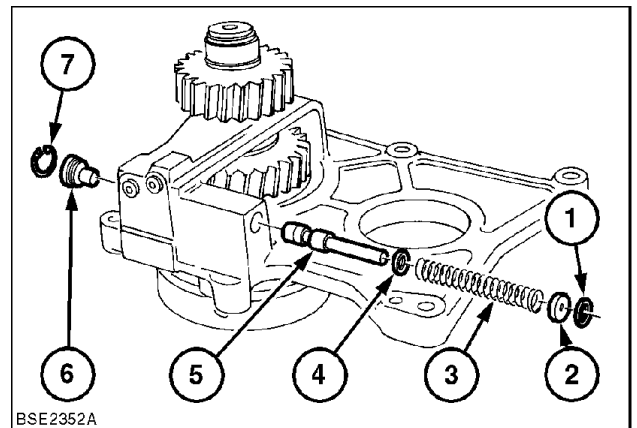
9. Entfernen Sie die Halterungsplatte.



BAIL08CVT426AVB 9

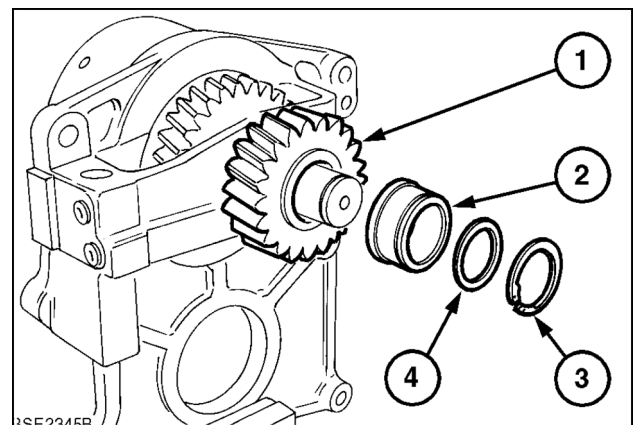
10. Wenn nötig, entfernen Sie das Schmiermittelventil der Zapfwellenkupplung.

1. Sicherungsring
2. Sitz
3. Feder
4. Sitz
5. Schieber
6. Stopfen
7. Sicherungsring



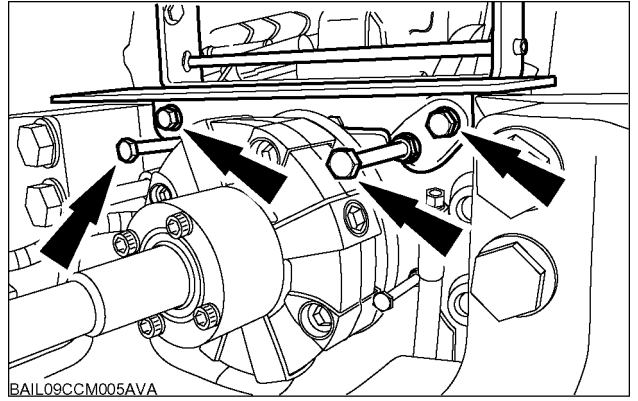
BSE2352A 10

11. Entfernen Sie Sicherungsring (3), Ring (4), Hülse (2) und Zahnrad (1).



BSE2345B 11

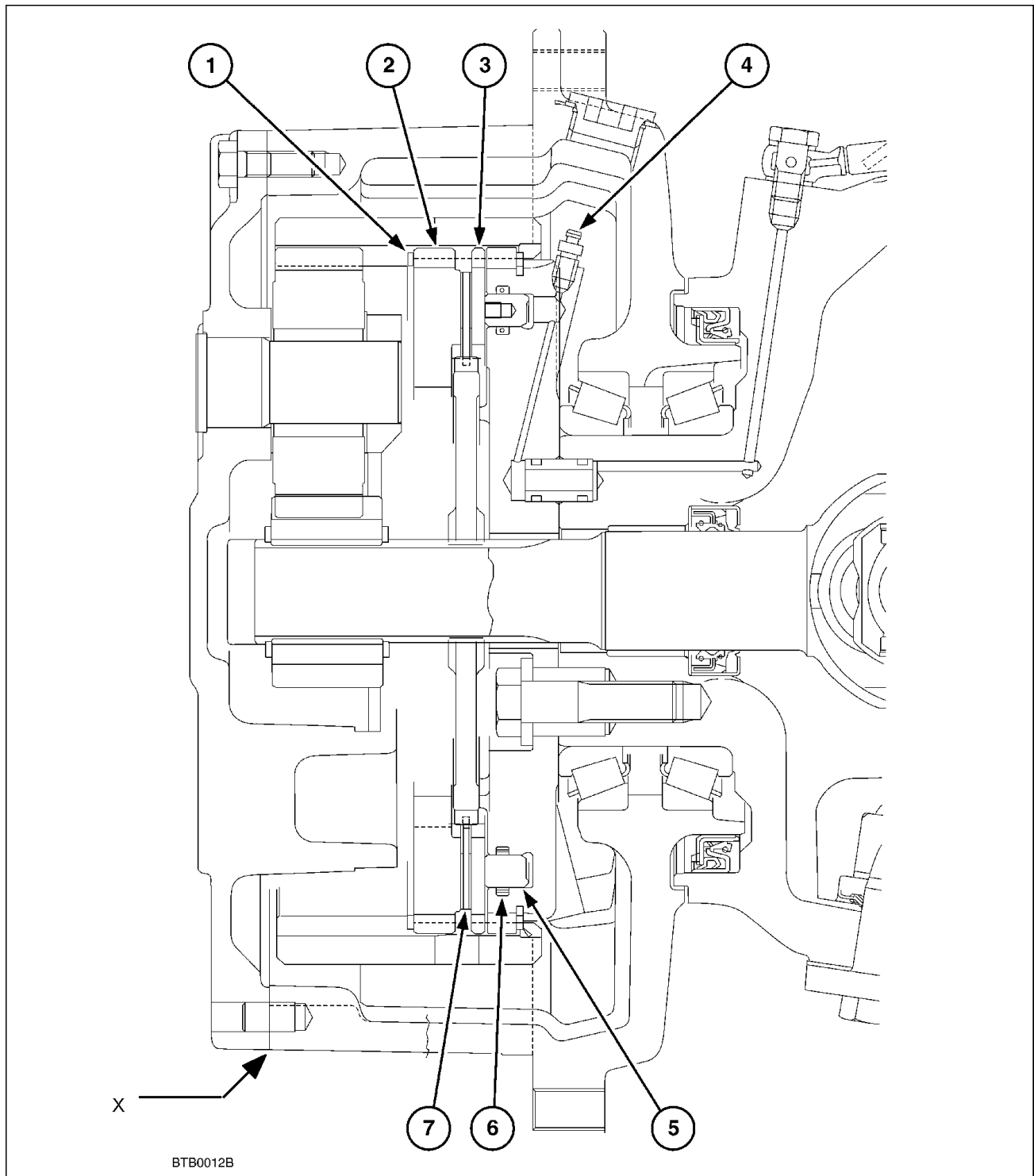
5. Halterung, Hydraulikleitungen und Ölkühler der Frontzapfwelle einbauen.
Festziehen mit **50 N·m (37 lb ft)**.



BAIL09CCM005AVA 5

Nächste Aktion:

Den Kühler einbauen. Weitere Hinweise hierzu siehe **Kühler - Montieren (10.400)**.



SCHNITTBILD DER VORDERRADBREMSE

1 Sicherungsring der äußeren Bremsscheibe
3 Innere Bremsscheibe
5 Bremskolben
7 Bremsbelagscheibe

2 Äußere Bremsscheibe
4 Entlüftungsschraube d. Bremse
6 Kolbendichtung

	Pumpendruck (geringer als 10 bar)		Rücklauf zum Ölvorrat
	Kein Bremspedaldruck		Niederdruck

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Feststellbremse | 2. Handbremsschalter |
| 3. Relais | 4. Entlastungs-Magnetventil |
| 5. Bremsdruck-Magnetventil | 6. Anhängerbremsventil |
| 6a. 11 bar Druckregelventil | 6b. Anhängerbremsventil |
| 7. Prioritätsventil | 8. Niederdruckschalter |
| 9. Hydraulikpumpe | 10. Bremspedal und Hauptbremszylinder |
| 11. Zusatzsteuergeräte | 12. Ölkupplung der Anhängerbremse |
| 13. Feder | 14. Feder |
| 15. Schalter d. Anhängerbremskontrollleuchte | 16. Anhängerbremskontrollleuchte |

Anhängerbremsventil Ausführung Italien - Motor läuft und Feststellbremse betätigt

Wenn die Feststellbremse betätigt wird, schließt der Schalter **(2)** und erregt das Relais **(3)**. Das Relais zieht an und das Stromsignal schaltet die Magnetventile **(4)** und **(5)** um.

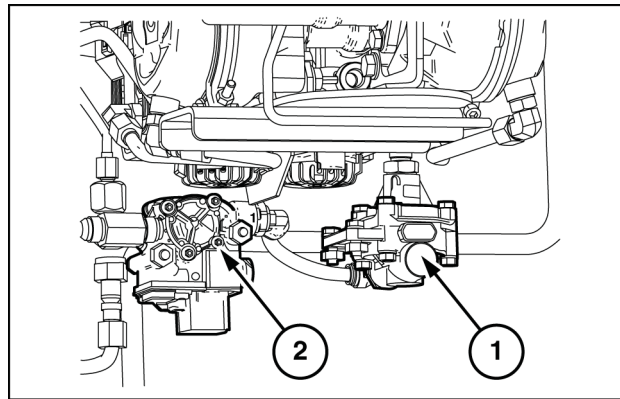
Das Bremsdruck-Magnetventil **(5)** ist nun geschlossen und das Entlastungs-Magnetventil **(4)** ist geöffnet. Das Drucköl mit **11 bar** Druck an Anschluss **(B)** ist durch Bremsdruck-Magnetventil **(5)** abgesperrt und das Öl aus der Anhängerbremsleitung wird durch Entlastungs-Magnetventil **(4)** zum Ölbehälter entlastet.

Da der Druck nicht ausreicht, um den Gegendruck von Feder **(13)** zu überwinden, wird der Betätigungsbolzen nach vorn geschoben und zieht die Radbremsen an. Der niedrige Druck in der Anhängerbremsleitung bewirkt das Einschalten des Schalters der Anhängerbremskontrollleuchte **(15)** und die Warnleuchte in der Fahrerkabine leuchtet.

HINWEIS: Nach dem Anziehen der Feststellbremse ungefähr **10 seconds** warten und erst dann den Motor abstellen. Dadurch kann der Öldruck der Anhängerbremsleitung vollständig entlastet und somit die Anhängerbremse komplett angezogen werden.

PPV- und PCV-VENTILE

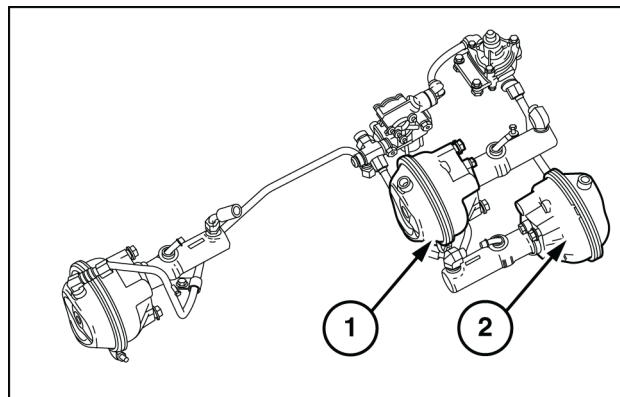
Das hinter dem linken Tank montierte PPV (Druck-Proportionalventil) **(1)** liefert dann Druckluft zum PCV Drucksteuerverventil **(2)** wodurch Druckluft zum AOH-Wandler der Vorderachse und in den EBM-Anschluss **(42)** gezwungen wird.



BAIL12CCM028AAB 12

Anschließend leitet das EBM, gesteuert durch die CAN-Software, die Druckluft über die Anschlüsse 21 und 22 zu den AOH-Wandlern für die linke **(1)** und rechte **(2)** Hinterachsbremse.

Die unter Druck stehende Luft im AOH-Wandler übt Druck auf das eingeschlossene Bremsöl aus, das wiederum Druck auf die Hinterachs-Bremsscheiben ausübt.



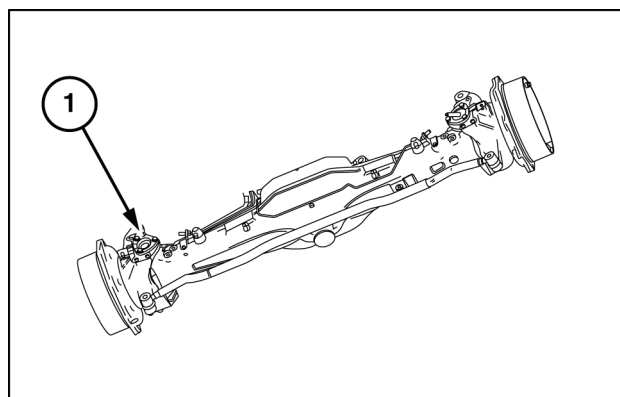
BAIL12CCM029AAB 13

ELEKTRIK

In Bezug auf den ABS-Pneumatikschaltplan zeigt die folgende Abbildung die Position der Sensoren im System.

VORDERACHSENSOR

Damit das SBF funktionieren kann, befindet sich ein Sensor an der Vorderachse zum Auslesen des Achsschenkelbolzenwinkels. Dadurch können das System und der Fahrer über das SWCD den Radschlupf und die Bremsbetätigung einstellen, die durch das EBM gesteuert wird.



BAIL12CCM030AAB 14

Heizungsbaugruppe

4. Entfernen der Heizungseinheit.

Reinigen Sie die Außenseite der Druckluft-Verarbeitungseinheit und die Umgebung des Heizungsbereichs.

Schrauben Sie den Sicherungsring des elektrischen Steckverbinders ab, und trennen Sie den Steckverbinder (nicht abgebildet).

Lösen Sie die Schraube **(2)**.

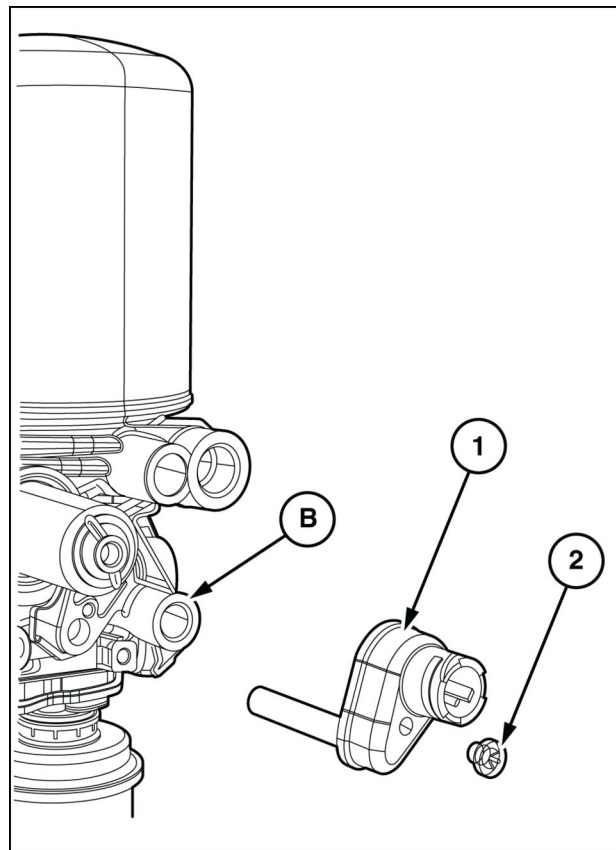
Entfernen Sie die Heizungsbaugruppe **(1)**.

Ersetzen der Heizungsbaugruppe

Setzen Sie die Heizungsbaugruppe **(1)** in das Gehäuse **(2)** ein.

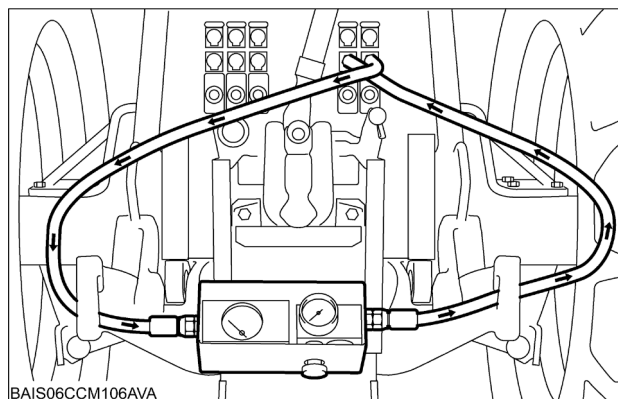
Ziehen Sie die Schraube **(2)** mit einem Anzugsmoment von **3.5 N·m (31.0 lb in)**

fest. Schließen Sie den elektrischen Steckverbinder wieder an, und ziehen Sie den Sicherungsring (nicht abgebildet) mit der Hand fest.



1X2B 3

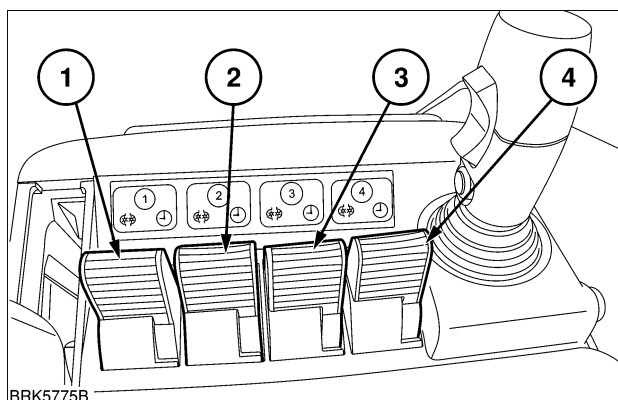
3. Montieren Sie einen **180 ltr/min**-Durchflussmesser zwischen die Zusatzsteuerventile 1 und 2. Stellen Sie sicher, dass der Zulaufschlauch des Durchflussmessers an den „Anheben“-Anschluss des Steuerventils 1 angeschlossen ist. Öffnen Sie das Lastventil am Durchflussmesser vollständig. Stellen Sie die Durchflussregelung des Zusatzsteuerventils auf **100 %** ein.



BAIS06CCM106AVA

BAIS06CCM106AVA 2

4. Starten Sie den Motor, und stellen Sie die Motordrehzahl auf **1500 rev/min** ein. Stellen Sie den Steuerhebel des Steuerventils 2 in die Schwimmstellung. Stellen Sie den Steuerhebel des Steuerventils 1 in die „Anheben“-Stellung.



BRK5775B

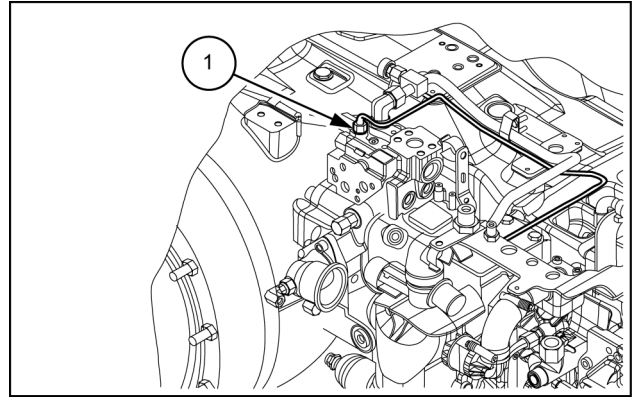
BAIL08CVT030ASA 3

5. Stellen Sie den Steuerhebel des Steuerventils 1 zwischen „Anheben“ und „Neutral“. Der Zulaufdruck muss im Bereich **1.3 - 2.1 bar (18.9 - 30.5 psi)** liegen. Wenn der Druckwert unterhalb von **1.3 bar (18.9 psi)** liegt, ersetzen Sie den Hydraulikölfilter, und wiederholen Sie die Druckprüfung. Wenn der Zulaufdruck auch nach der erneuten Prüfung unter dem vorgeschriebenen Wert liegt, überprüfen Sie zuerst das Überströmventil des Förderpumpenölfilters und das Förderdruckventil, bevor die Ölpumpe zur Prüfung auf Verschleiß zerlegt wird.

Förderstrommessung der Axialkolbenpumpe mit variablem Volumen

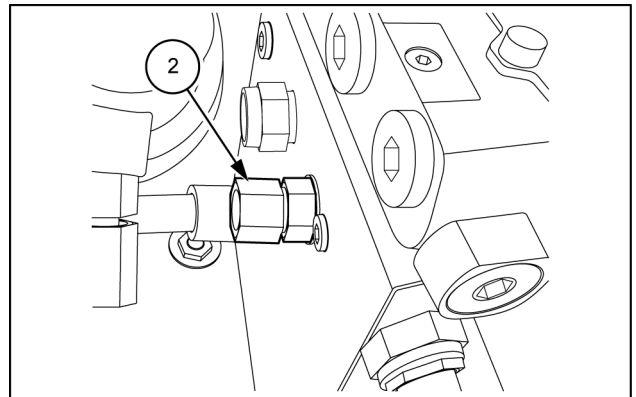
6. Zur Messung des Volumenstroms der Axialkolbenpumpe mit variablem Volumen wird die Messung des Verdrängungsvolumens am Zusatzsteuerventil empfohlen.
7. Montieren Sie einen **180 ltr/min**-Durchflussmesser zwischen die Zusatzsteuerventile 1 und 2. Stellen Sie sicher, dass der Zulaufschlauch des Durchflussmessers an den „Anheben“-Anschluss des Steuerventils 1 angeschlossen ist. Öffnen Sie das Lastventil am Durchflussmesser vollständig. Stellen Sie die Durchflussregelung des Zusatzsteuerventils auf **100 %** ein.

12. Bringen Sie die Load-Sensing-Lenkleitung wieder an



BAIL13TR02071AB 11

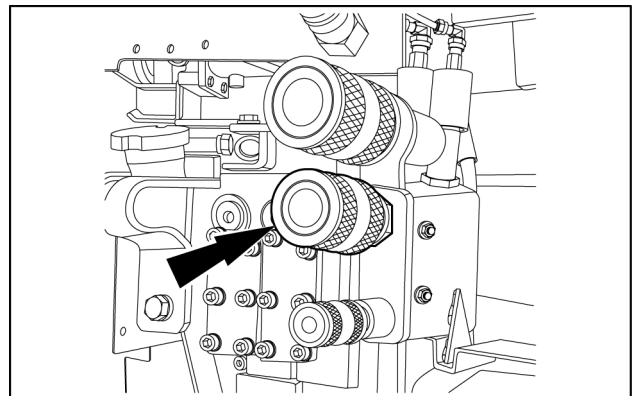
13. Entfernen Sie die Blindkappe (1) 380000574 vom Lenkmotor oder vom Autoguidance-Ventil (sofern vorhanden). Bringen Sie die Load-Sensing-Leitung wieder an.



BAIL15TR00045AB 12

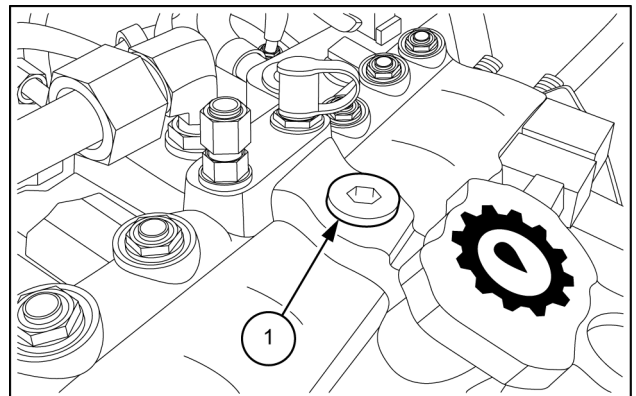
Hochdruck-Standby

1. Schließen Sie ein Manometer mit einem Anzeigebereich von **0 - 250 bar (0 - 3600 lbf/in²)** an den Druckanschluss des Power-Beyond an (DATAR-kann ebenfalls verwendet werden).

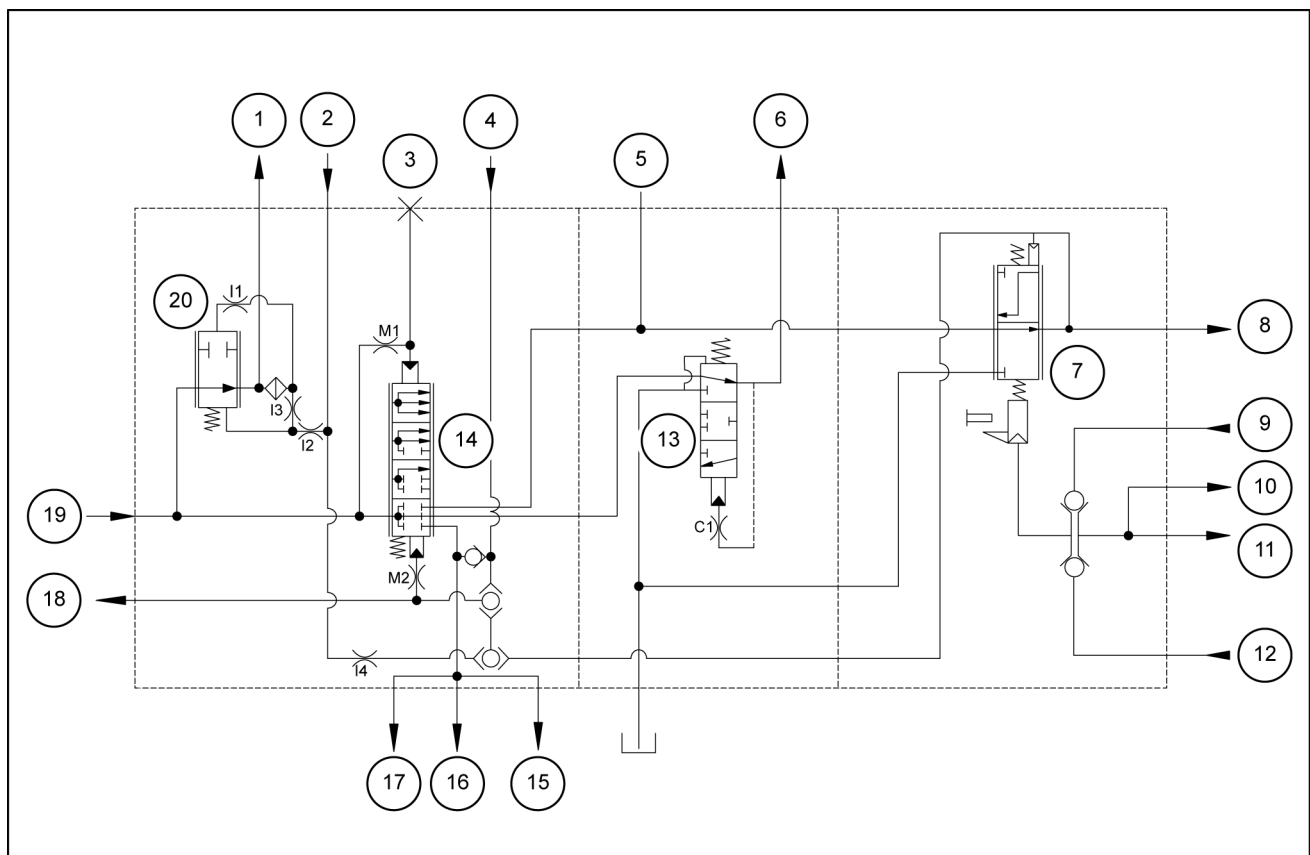


BAIL15TR00046AB 13

2. Wenn der Traktor nicht mit Power-Beyond-Kupplungen ausgerüstet ist, entfernen Sie den Stopfen (1), der sich an der Oberseite des hinteren Zusatzsteuergerätekblocks befindet.



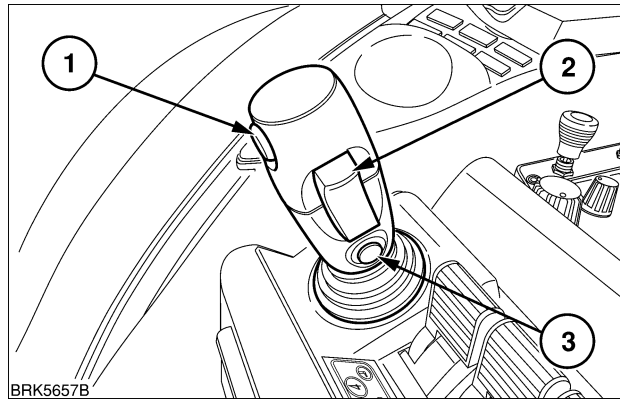
BAIL15TR00047AB 14



BAIL13TR02077FB 3

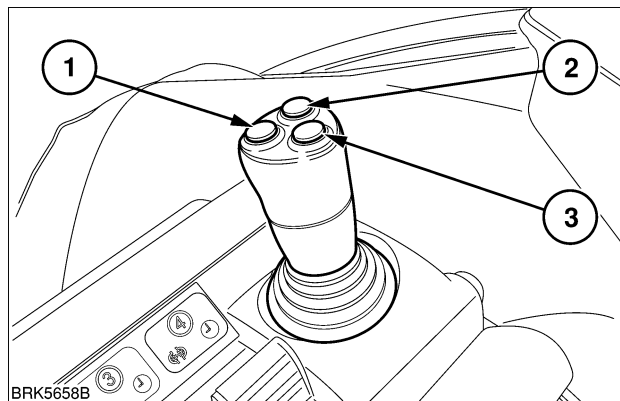
Prioritätsventil mit Anhängerbremsventil, Italienisch

- | | |
|--|--|
| 1. Zum Lenkkreis | 2. Load-Sense von der Lenkung |
| 3. Druckprüfanschluss | 4. Load-Sense des überflüssigen Kraftstoffs |
| 5. Schalteranschluss des Anhängerbremsventils | 6. Regeldruck |
| 7. Ventilschieber der Anhängerbremse | 8. An Anhängerbremskupplung |
| 9. Vorsteuerdruckanschluss | 10. Vorsteuerdruck des Anhängerbremsventils (Luft) |
| 11. Vorsteuerdruckanschluss (Vorderachsbremse) | 12. Vorsteuerdruckanschluss |
| 13. Druckreglerschieber | 14. Prioritätsventil |
| 15. Hochdruckanschluss | 16. Hochdruckanschluss |
| 17. Hochdruckanschluss | 18. Load-Sense nach außen (zur Pumpe) |
| 19. Druck (von Pumpe) | 20. Lenkausgleichsschieber |



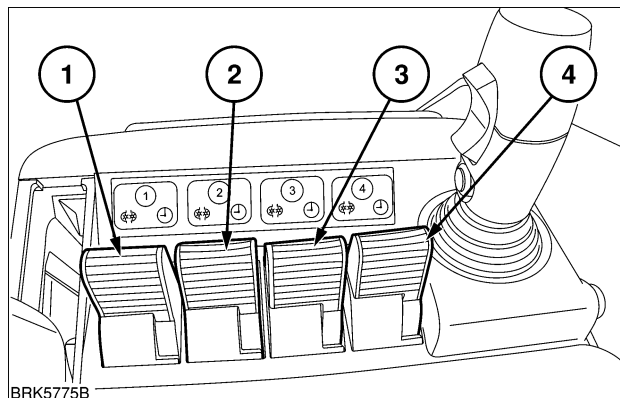
BAIL08CVT039ASA 2

Für den Betrieb als Frontkraftheber wird ein elektronischer Joystick mit drei Tasten zur Steuerung des mittig montierten Ventils verwendet.



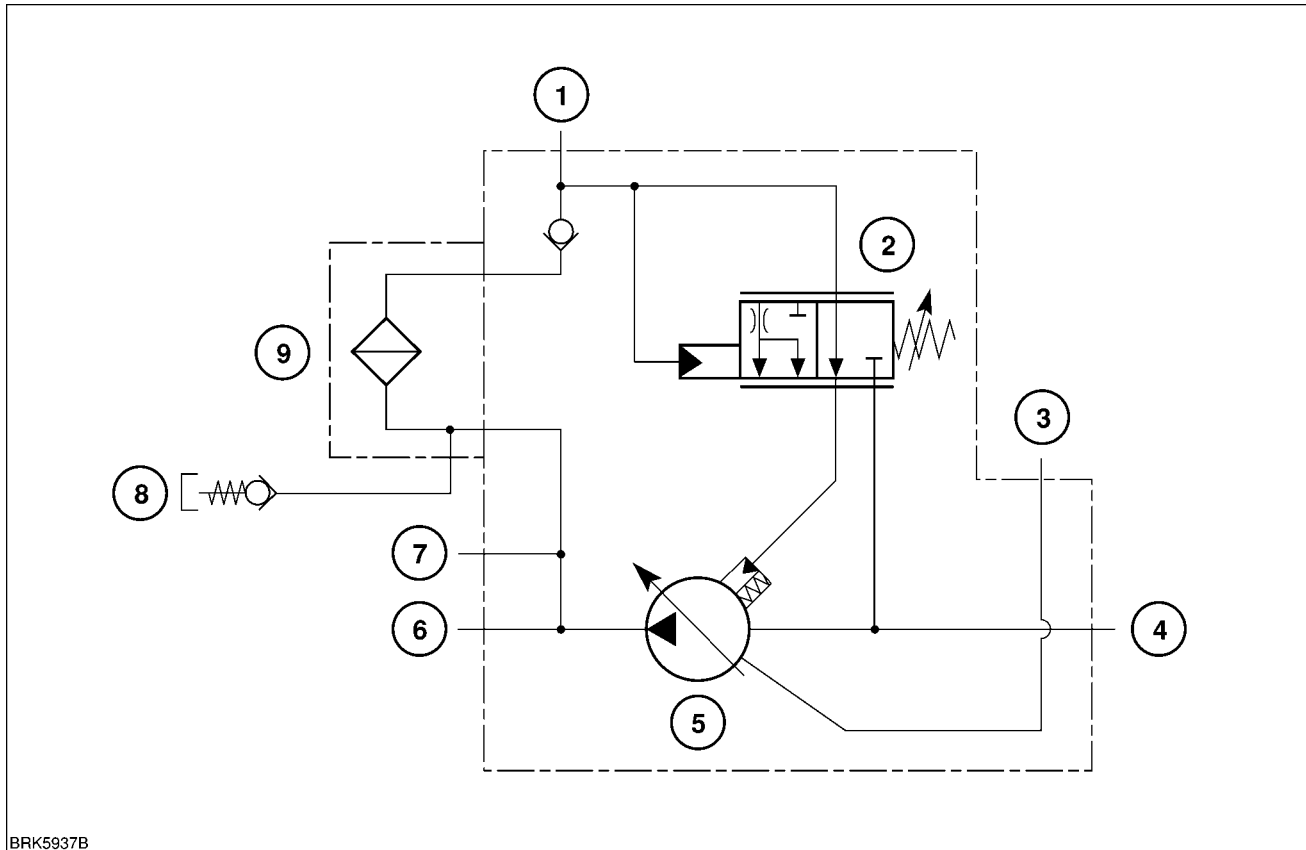
BAIL08CVT038ASA 3

Die Ventile können auch mithilfe der Zusatzsteuergerätehebel bedient werden, die sich ebenfalls auf der Armlehne befinden.



BAIL08CVT030ASA 4

Bei Traktoren mit mittig und hinten montierten Ventilen kann der Joystick zur Bedienung beider Ventilsätze eingesetzt werden. Über einen Wahlschalter auf der Armlehnenkonsole kann der Fahrer die Joystick-Steuerung von den hinteren auf die mittig montierten Zusatzsteuergeräteventile schalten. Bei eingeschalteter Zündung leuchten die Joystick-Kontrollleuchten nicht, und der Joystick bleibt deaktiviert. Zum Aktivieren des Joysticks drücken Sie kurz die Taste gemäß Abbildung 5. Die Kontrollleuchte für das mittig montierte Ventil leuchtet zur Bestätigung der Joystick-Aktivierung auf.).



BRK5937B

BAIL08CVT120FSA 2

Flügelschaltplan

- | | |
|--|---|
| 1. (P) Druckanschluss | 2. Steuerschieber |
| 3. (Pv) Druck Flügel | 4. Rücklauf zum Öltank |
| 5. Flügelzellenpumpe | 6. Entlastungsanschluss |
| 7. Drucksensor-Anschluss 27 bar (391.5 psi) | 8. 28 bar (406.0 psi) Filterdruckabbauventil |
| 9. Filter | |

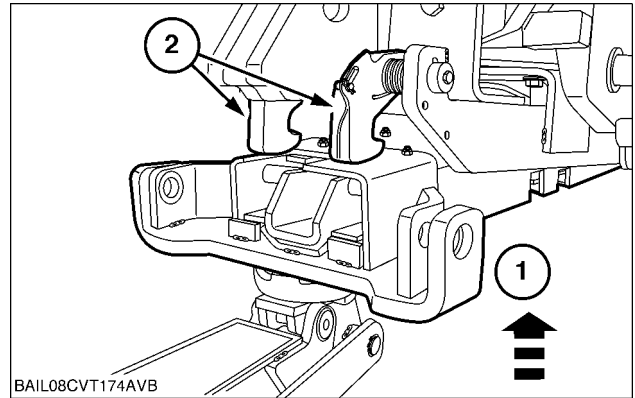
Index

Pneumatiksystem - 36

Pneumatiksystem - 100

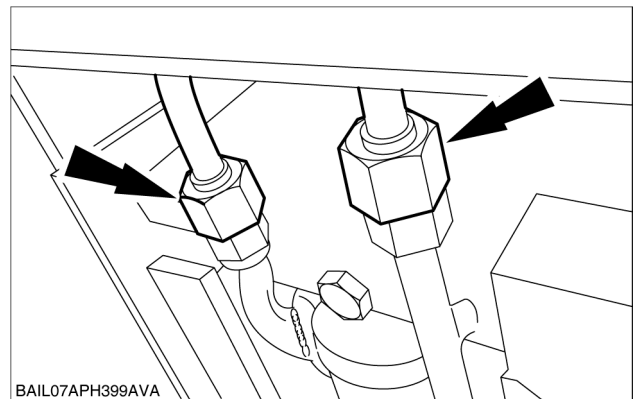
Pneumatiksystem, Behälter Luftdruckregler - Entfernen	3
Pneumatiksystem, Behälter Luftdruckregler - Montieren	6
Pneumatiksystem, Überdruckventil - Entfernen	8
Pneumatiksystem, Überdruckventil - Montieren	11

7. 1. Heben Sie die APUH (1) an.
2. Verriegeln Sie die APUH in der angehobenen Stellung (2).



BAIL08CVT174AVB 7

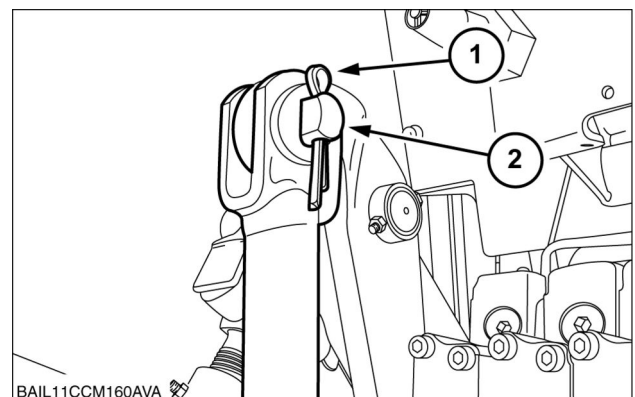
8. Schließen Sie die hydraulische APUH-Versorgung und Rücklaufrohre an.



BAIL07APH399AVA 8

9. Montieren Sie die APUH-Hubstangen:
A. Montieren Sie den Haltebolzen (2) .
B. Montieren Sie den Splint (1).

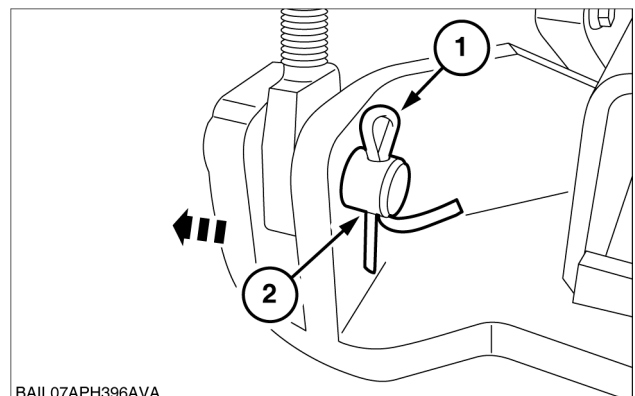
HINWEIS: Führen Sie diesen Arbeitsschritt auch auf der rechten Seite aus.



BAIL11CCM160AVA 9

10. Befestigen Sie die APUH-Hubstangen:
A. Montieren Sie den Sicherungsbolzen (2).
B. Montieren Sie den Splint (1).

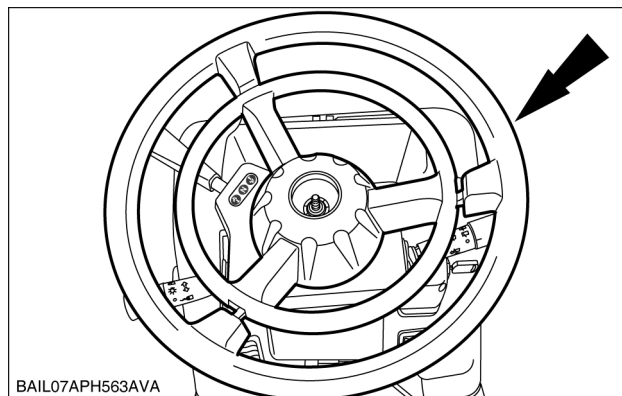
HINWEIS: Führen Sie diesen Arbeitsschritt auch auf der rechten Seite aus.



BAIL07APH396AVA 10

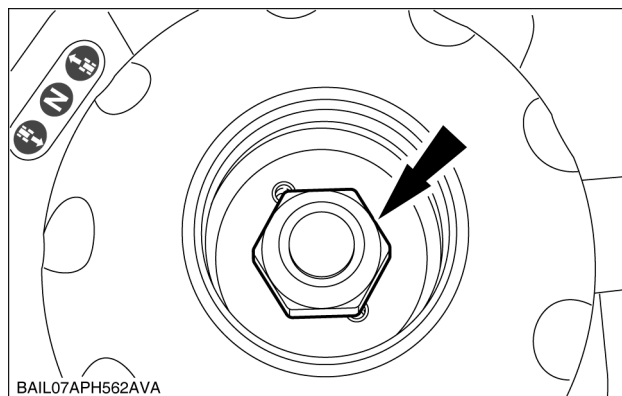
Servolenkrad - Montieren Lenkrad mit Fast Steer-Lenkssystem

1. Das Lenkrad an der Lenkspindel anbringen.



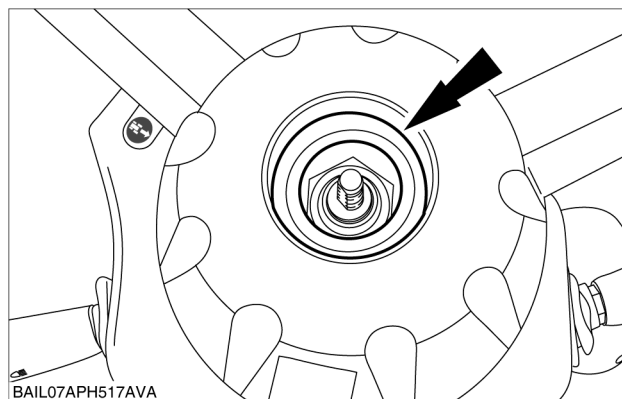
BAIL07APH563AVA 1

2. Die Lenkrad-Sicherungsmutter anschrauben.
Mit **34 - 38 N·m (25 - 28 lb ft)** festziehen.



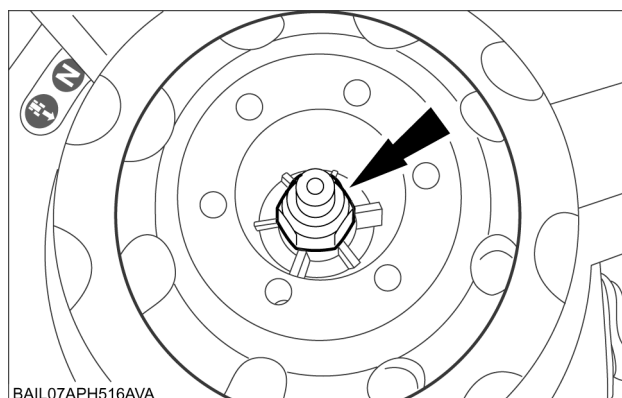
BAIL07APH562AVA 2

3. Die Gummitülle anbringen.



BAIL07APH517AVA 3

4. Den Lenkradstutzen ansetzen.



BAIL07APH516AVA 4

Inhalt

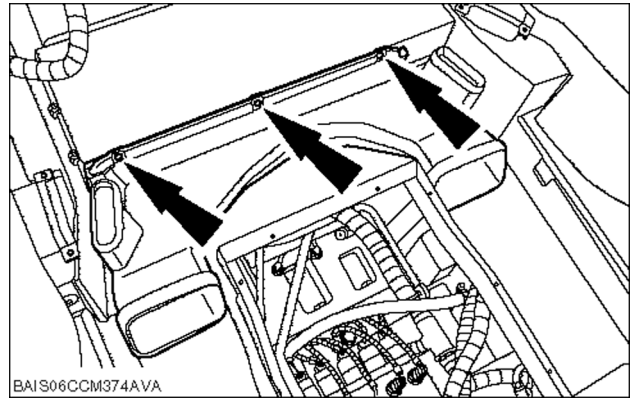
Lenkung - 41

Zylinder - 216

WARTUNG

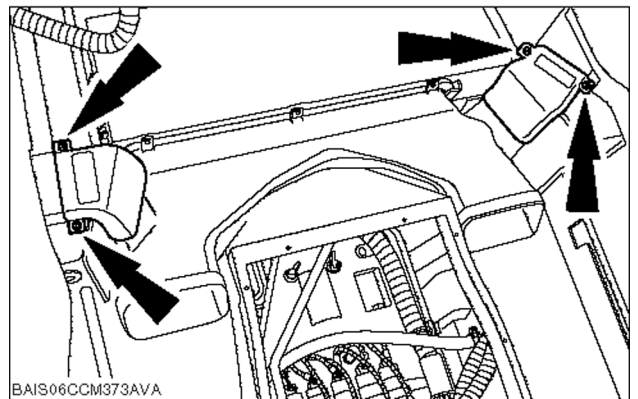
Lenkzylinder	
Entfernen	3
Montieren	4

6. Bringen Sie die Abgasleitung zur Vorderseite der Heizungs- und Klimaanlageinheit an.



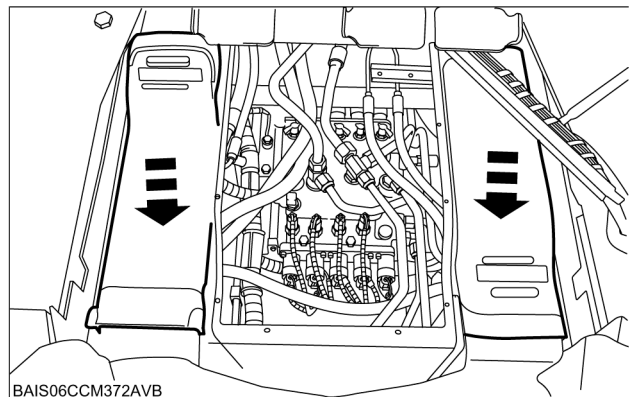
BAIS06CCM374AVA 4

7. Bringen Sie die unteren Seiten-Luftkanäle an.



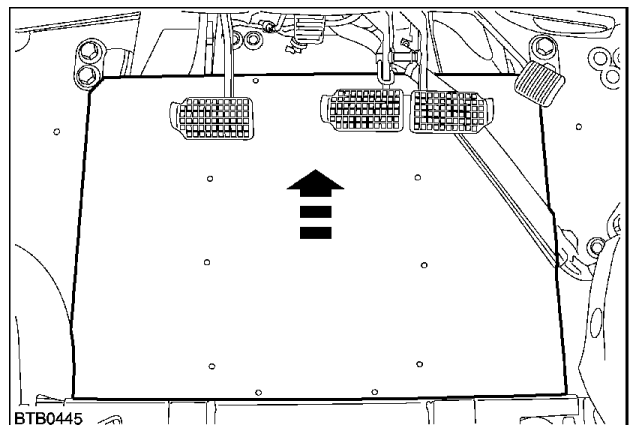
BAIS06CCM373AVA 5

8. Bringen Sie die vorderen Luftkanäle an.



BAIS06CCM372AVB 6

9. Montieren Sie die vordere Bodenplatte.



BTB0445 7

Klimakompressor - Entfernen

Vorherige Aktion:

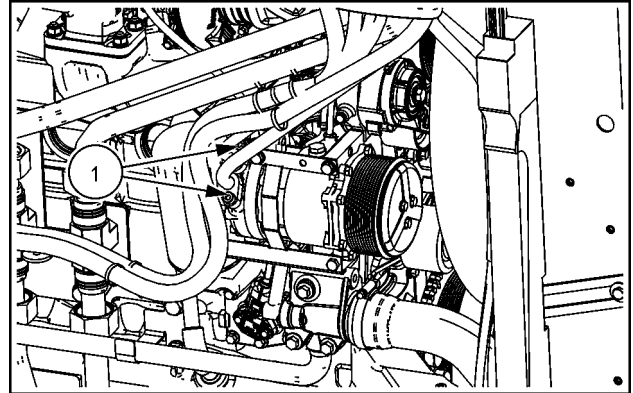
Klimaanlage - Entladen/Entleeren (50.200)

Vorherige Aktion:

Entfernen Sie den Antriebsriemen der Klimaanlage. Siehe **Riemen - Entfernen (10.414)**.

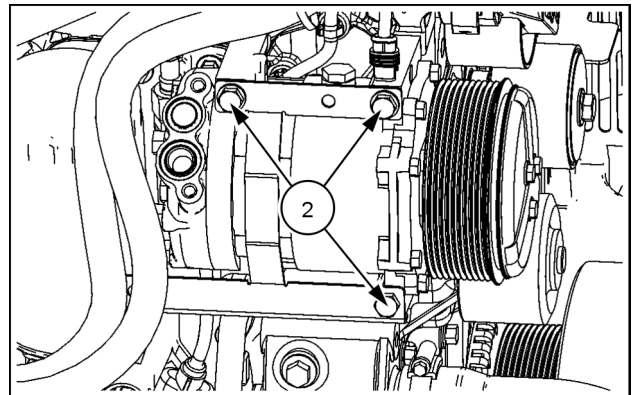
1. Trennen Sie den elektrischen Steckverbinder des Klimakompressors.
2. Die Schrauben **(1)** entfernen.
3. Trennen Sie die Vor- und Rücklaufleitungen vom Klimakompressor.

HINWEIS: Verschließen Sie alle Anschlussstücke mit Stopfen oder Kappen, damit keine Verunreinigungen in die Anlage gelangen.



SS14D108 1

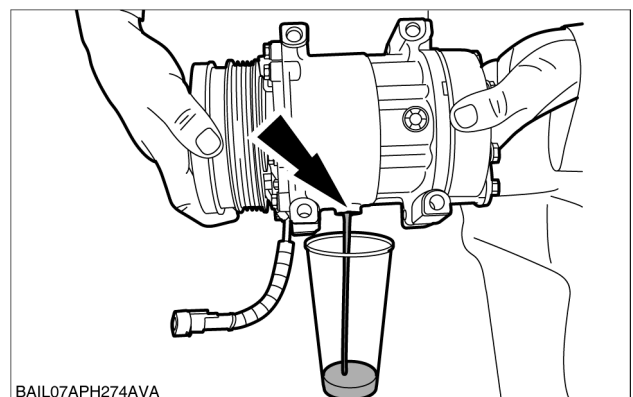
4. Die Schrauben **(2)** entfernen.
5. Entfernen Sie den Klimakompressor.



SS14D103 2

6. Lassen Sie das Kältemaschinenöl aus dem Kompressor in einen sauberen Messbehälter abfließen. Die Ölmenge messen und aufschreiben, da dieser Wert beim Einbau benötigt wird.

HINWEIS: Ggf. die Verdichterwelle einige Umdrehungen durchdrehen, um das gesamte Öl auszuwerfen.



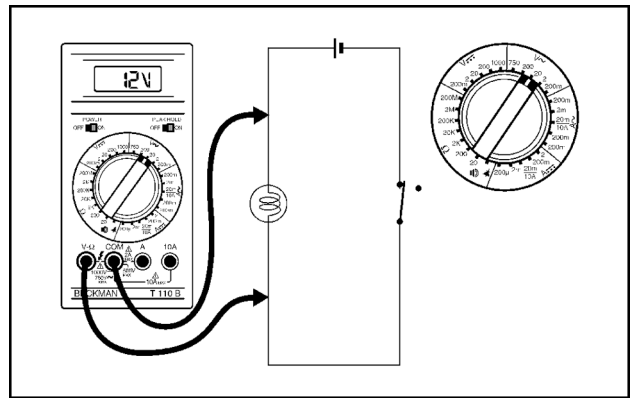
BAIL07APH274AVA

BAIL07APH274AVA 3

Nächste Aktion:

Klimakompressor - Montieren (50.200)

1. In Abhängigkeit von der Spannung, die gemessen werden soll, stellen Sie den Messbereichswahlschalter entweder auf die Spannung AC oder DC ein.
2. Verbinden Sie die schwarze Prüflleitung des Multimeters mit der Anschlussklemme COM.
3. Verbinden Sie die rote Prüflleitung des Multimeters mit der Anschlussklemme V/Ω.
4. Platzieren Sie die Prüfspitzen bei geschlossenem Stromkreis auf beiden Seiten der zu messenden Komponente.
5. Den Anzeigewert ablesen.



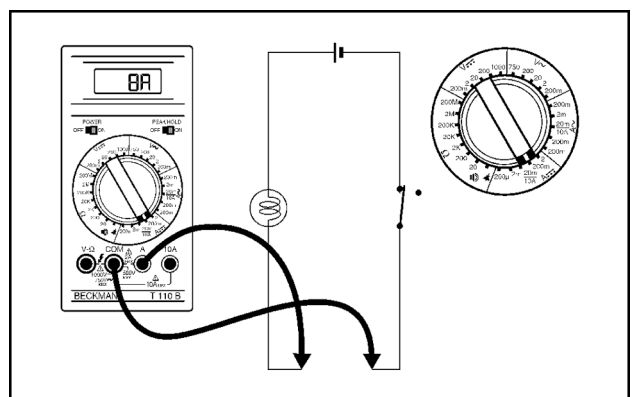
SEZ55CAP9A-52 4

Stromstärkemessung (A)

HINWEIS: Schalten Sie das Multimeter in Reihe zum Stromkreis (Schaltkreis geschlossen).

HINWEIS: Digitale Multimeter sind üblicherweise mit einer **10 A**-Sicherung geschützt.

1. In Abhängigkeit von der Stromstärke, die gemessen werden soll, stellen Sie den Messbereichswahlschalter entweder auf die Stromstärke AC oder DC ein.
2. Verbinden Sie die schwarze Prüflleitung des Multimeters mit der Anschlussklemme COM.
3. Wenn Sie eine Stromstärke bis zu **2 A** messen, verbinden Sie die rote Prüflleitung des Multimeters mit der Anschlussklemme A. Wenn Sie eine Stromstärke bis zu **10 A** messen, verbinden Sie die rote Prüflleitung des Multimeters mit der Anschlussklemme **10 A**.
4. Unterbrechen Sie zum Messen der Stromstärke stets den Stromkreis und schalten Sie das Multimeter in Reihe zum Stromkreis.
5. Den Anzeigewert ablesen.

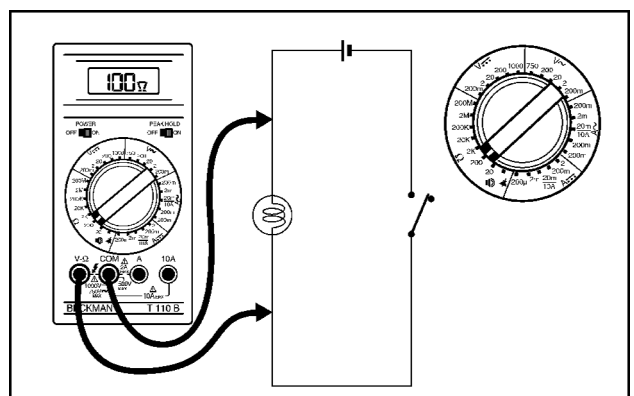


SEZ55CAP9A-53 5

Widerstandsmessung (Ohm)

HINWEIS: Schalten Sie das Multimeter parallel zur Komponente (Stromkreis offen).

1. Stellen Sie den Wahlschalter auf den gewünschten Widerstandsbereich ein.
2. Verbinden Sie die schwarze Prüflleitung des Multimeters mit der Anschlussklemme COM.
3. Verbinden Sie die rote Prüflleitung des Multimeters mit der Anschlussklemme V/Ω.
4. Wenn der zu messende Widerstand in einen Stromkreis eingebunden ist, dann schalten Sie den Stromkreis stromlos.
5. Verbinden Sie die Prüflleitungen des Multimeters mit den Messpunkten (z. B. Anschlussstifte des Steckverbinders).
6. Den Anzeigewert ablesen.



SEZ55CAP9A-3 6

Durchgangsprüfung (Summerprüfung)

HINWEIS: Schalten Sie das Multimeter parallel zur Komponente (Stromkreis offen).

Kabelbäume - Stromlaufplan 10 – STARTEN / LADEN

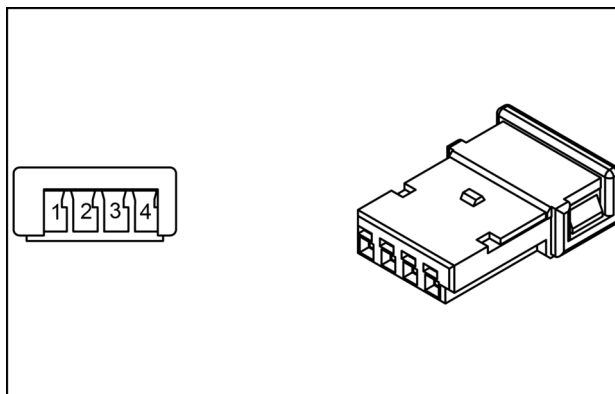
Komponente	Steckverbinder	Beschreibung	
A-063	X-005, X-009	Kombiinstrument	
F-100	X-923	Permanente Batteriestromversorgung für F-059, F-060, F-092 und F-114	
F-101	X-924	Motorsteuergerät (ECU) – Stromversorgungsrelais	
PF8	X-823	Heizgitter	
G-001	X-605, X-630, X-815, X-890, X-892, X-997	Batterie	
G-002	X-236, X-237, X-497	Lichtmaschine	
K-018	X-074	Batterietrennschalter-Relais	
M-003	X-231, X-231B, X-231C, X-232	Anlassermotor	
Q-001	X-238, X-891, X-891A, X-894, X-898	Batterietrennschalter	
S-006	X-482	Batterieauptschalter	
–	X-605	Masseverbindung	
–	X-893	Masseverbindung	
Zusätzliche Steckverbinder: X-023, X-024, X-026, X-608, X-926			
Codes der Kabelfarben			
BK Schwarz	GN grün	PK rosa	BL blau
TN Hellbraun	BR braun	OR orange	LG Hellgrün
RD rot	GY Grau	LB Hellblau	
WH weiß	YE gelb	VT Violett	

Kabelbäume - Stromlaufplan 54 - CAN-Bus 3 (Autoguidance und Display)

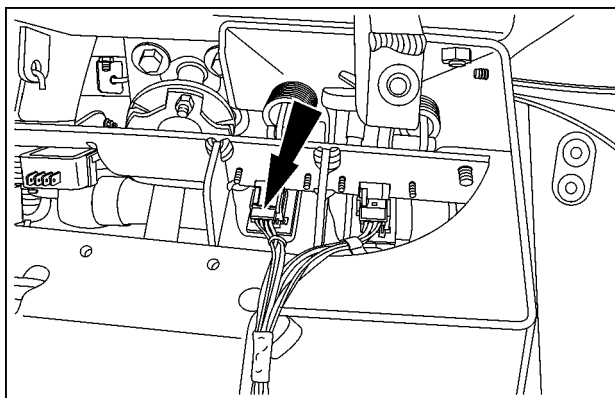
Komponente	Steckverbinder	Beschreibung					
A-002	X-776	Armlehnen-Steuergerät (ARU)					
A-004	X-716	Kontroller Autoguidance					
A-005	X-719	Global Positioning System, Empfänger					
A-007	X-485	Farbdisplay (an der Halterung)					
A-080	X-957	Universalsteuergerät					
J-028	X-028	Diagnosestecker (EHR CAN-Bus)					
R-045	X-316	CAN-Bus-Abschlusswiderstand					
Zusätzliche Steckverbinder: X-080, X-088, X-615, X-619, X-715, X-727							
Codes der Kabelfarben							
BK	Schwarz	GN	grün	PK	rosa	BL	blau
TN	Hellbraun	BR	braun	OR	orange	LG	Hellgrün
RD	rot	GY	Grau	LB	Hellblau		
WH	weiß	YE	gelb	VT	Violett		

STECKVERBINDER X-013 – Bremslichtschalter – links

STECKVERBINDER-013 – An Kabelbaum 47754421			
AN-SCHLUSS-STIFT-NUMMER	KABELNUMMER	SCHALTPLANREFERENZ	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
1	CM-010B (GN)	Von X-013 zu CM-SP-010	Kabelbäume - Stromlaufplan 37 (55.100)
2	CM-057EA (BK)	Von X-013 zu CM-SP-057B	
3	CM-9624 (YE)	Von X-013 zu X-955	
4	CM-9626 (RD)	Von X-013 zu X-953	



84580330 5



SVIL15TR00365AA 6

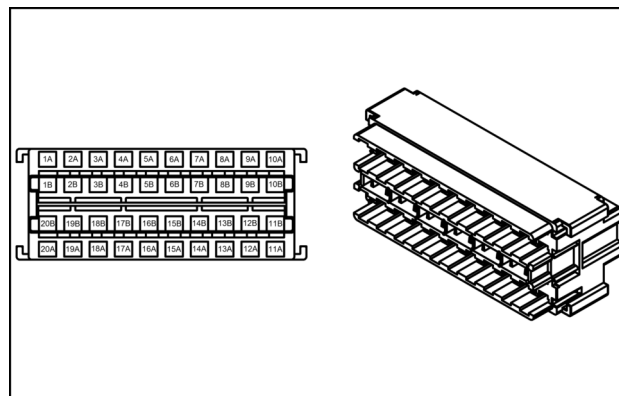
Lenkkonsole

STECKVERBINDER X-014 – Bremslichtschalter – rechts

STECKVERBINDER-014 – An Kabelbaum 47754421			
AN-SCHLUSS-STIFT-NUMMER	KABELNUMMER	SCHALTPLANREFERENZ	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
1	CM-010C (GN)	Von X-014 zu CM-SP-010	Kabelbäume - Stromlaufplan 37 (55.100)
2	CM-057EB (BK)	Von X-014 zu CM-SP-057B	
3	CM-9625 (YE)	Von X-014 zu X-952	
4	CM-9627 (RD)	Von X-014 zu X-953	

STECKVERBINDER X-071 – Sicherungsblock (F-041 bis F-060)

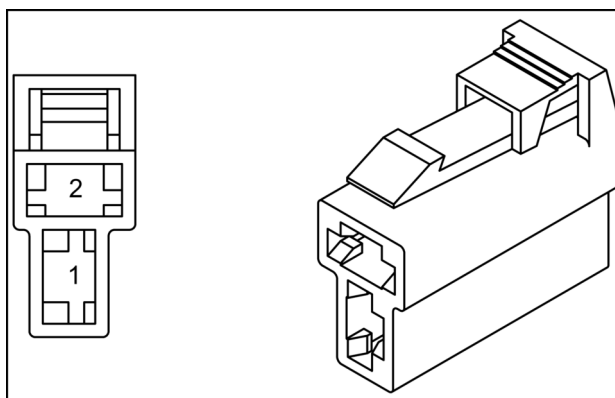
STECKVERBINDER X-071 – Am Kabelbaum 47754421			
AN-SCHLUSS-STIFT-NUMMER	KABELNUMMER	SCHALTPLANREFERENZ	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
1A	CM-6408G (RD)	Von X-071 zu CM-SP-6408	Kabelbäume - Stromlaufplan 05 (55.100) Kabelbäume - Stromlaufplan 06 (55.100) Kabelbäume - Stromlaufplan 07 (55.100)
1B	CM-9324 (RD)	Von X-071 zu X-022	
3A	CM-071 (WH)	Von X-071 zu X-003	
3B	CM-071D (WH)	Von X-071 zu X-026	
4A	CM-3070D (VT)	Von X-071 zu X-024	
4B	CM-150AJ (BR)	Von X-071 zu CM-SP-150E	
5 A	CM-9032C (YE)	Von X-071 zu X-132	
5B	CM-1011E (YE)	Von X-071 zu CM-SP-1011	
6A	CM-150BF (RD)	Von X-071 zu X-116A	
6B	CM-150Z (RD)	Von X-071 zu CM-SP-150C	
7 A	CM-9600 (RD)	Von X-071 zu X-993	
7B	CM-150BB (RD)	Von X-071 zu CM-SP-150E	
9A	CM-9622 (BL)	Von X-071 zu X-992	
9B	CM-1011F (YE)	Von X-071 zu CM-SP-1011	
10 A	CM-6325 (BR)	Von X-071 zu X-026	
10B	CM-1011K (YE)	Von X-071 zu CM-SP-1011	
11A	CM-3031 (BR)	Von X-071 zu X-745	
11B	CM-150BC (BR)	Von X-071 zu CM-SP-150F	
12 A	CM-160R (YE)	Von X-071 zu X-005	
13A	CM-7000 (BL)	Von X-071 zu CM-SP-7000	
14A	CM-2050 (GN)	Von X-071 zu CM-SP-2050	
14B	CM-160C (BL)	Von X-071 zu X-074	
15 A	CM-5200 (BR)	Von X-071 zu CM-SP-5200	
16A	CM-2250 (PK)	Von X-071 zu CM-SP-2250	
17A	CM-9601 (OR)	Von X-071 zu X-993	
19A	CM-9408A (GN)	Von X-071 zu X-028	
20A	CM-001H (RD)	Von X-071 zu CM-SP-001A	
20B	CM-001E (RD)	Von X-071 zu CM-SP-001	



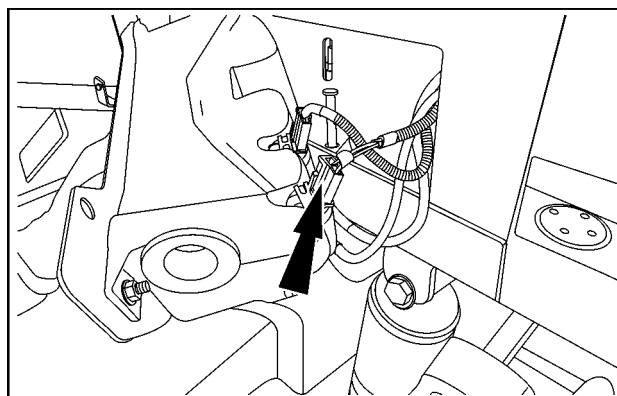
87733581 3

STECKVERBINDER X-123 – Heckfenster-Waschanlagenpumpe

STECKVERBINDER X-123 – An Kabelbaum 47754421			
AN-SCHLUSS-STIFT-NUMMER	KABELNUMMER	SCHALTPLANREFERENZ	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
1	CM-1121A (GN)	Von X-123 zu CM-SP-1121	Kabelbäume - Stromlaufplan 33 (55.100)
2	CM-057G (BK)	Von X-123 zu CM-SP-057A	



87713986 3

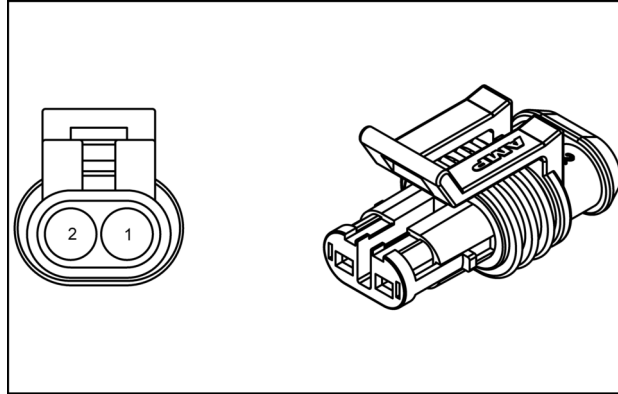


SVIL15TR00491AA 4

Linkes Traktorheck unter der Kabine

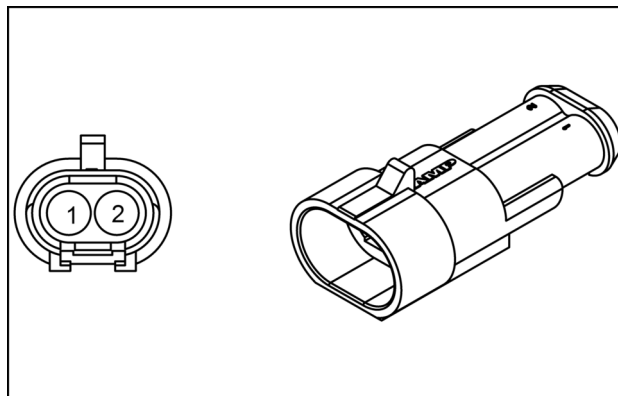
STECKVERBINDER X-211 – Frontladerventil 2

STECKVERBINDER X-211 – An Kabelbaum 47810174			
AN-SCHLUSS-STIFT-NUMMER	KABELNUMMER	SCHALTPLANREFERENZ	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
1	EN-3272 (OR)	Von X-211 zu X-024	Kabelbäume - Stromlaufplan 48 (55.100)
2	EN-3274A (OR)	Von X-211 zu X-024	

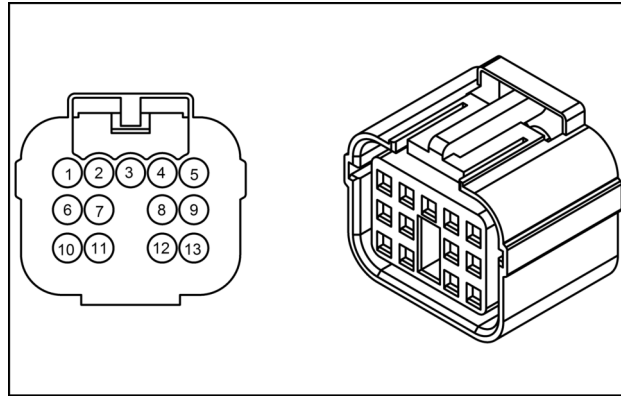


82012083 3

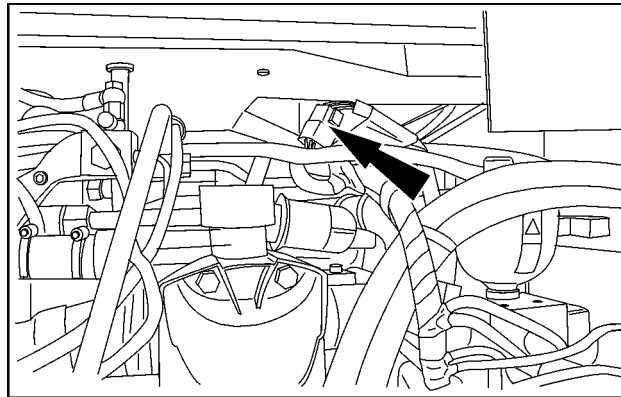
STECKVERBINDER X-211 – Am Kabelbaum 84410187			
AN-SCHLUSS-STIFT-NUMMER	KABELNUMMER	SCHALTPLANREFERENZ	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
1	FLD-3272 (OR)	-	Kabelbäume - Stromlaufplan 48 (55.100)
2	FLD-3273 (OR)	-	



87687244 4

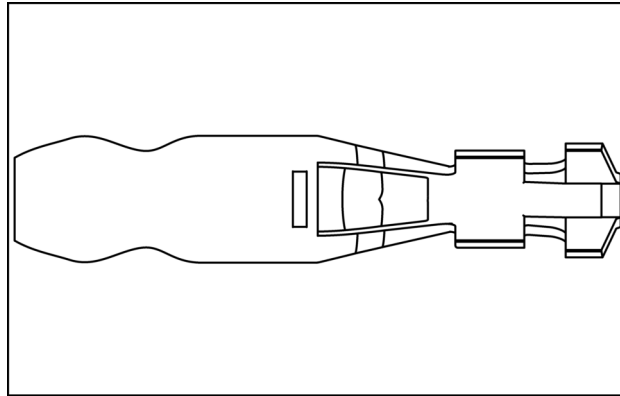


82862752 14

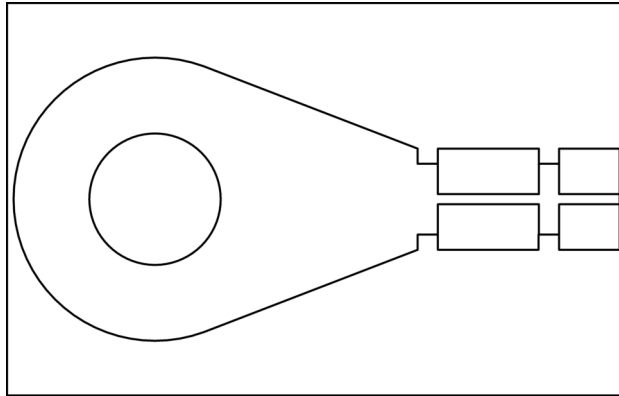


SVIL15TR00564AA 15

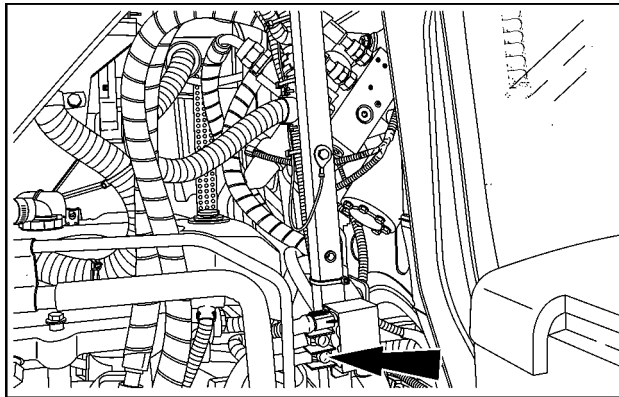
Rechte Seite des Getriebes []



84538790 23



87744834 11

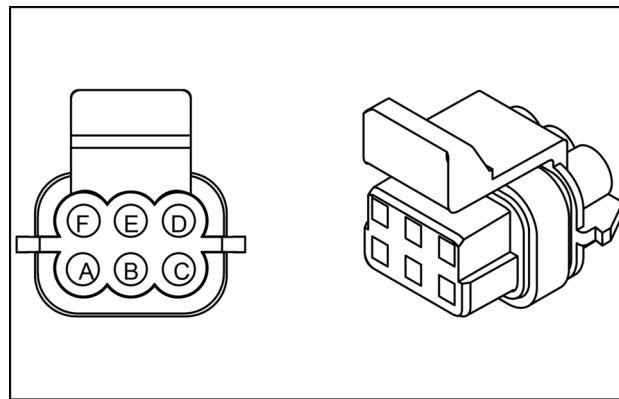


SVIL15TR01596AA 12

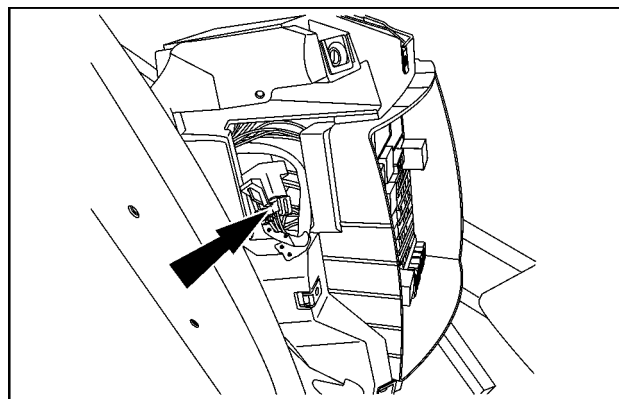
Hinten linke Seite Motor

STECKVERBINDER X-618 – Kabinen-Kabelbaum zu ISO BUS-Gerätesteckdose (vorn) oder aktiver Abschlusswiderstand

STECKVERBINDER X-618 – An Kabelbaum 47754421			
AN-SCHLUSS-STIFT-NUMMER	KABELNUMMER	SCHALTPLANREFERENZ	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
A	CM-5975E (OR)	Von X-618 zu CM-SP-5975	Kabelbäume - Stromlaufplan 55 (55.100)
B	CM-493C (RD)	Von X-618 zu CM-SP-493	
C	CM-057DI (BK)	Von X-618 zu CM-SP-057H	
D	CM-492C (BK)	Von X-618 zu CM-SP-492	
E	CM-491H (YE)	Von X-618 zu CM-SP-491	
F	CM-490H (GN)	Von X-618 zu CM-SP-490	



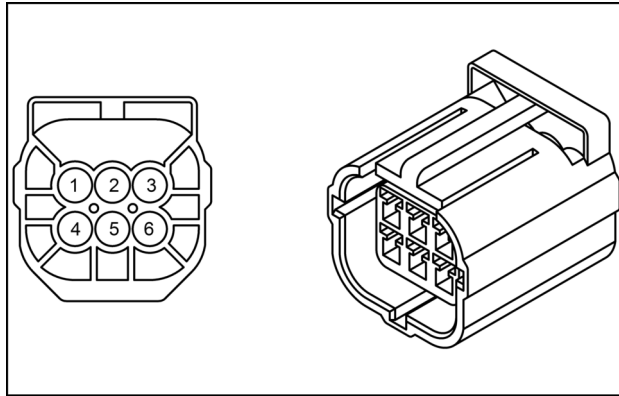
87694714 11



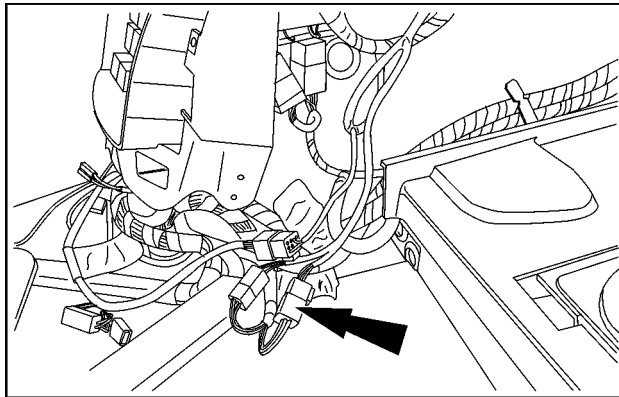
SVIL15TR01654AA 12

Hinter der rechten Seitenverkleidung des Sicherungskastens

STECKVERBINDER X-618 – An Kabelbaum 47422915			
AN-SCHLUSS-STIFT-NUMMER	KABELNUMMER	SCHALTPLANREFERENZ	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
A	-	-	Kabelbäume - Stromlaufplan 55 (55.100)
B	FI-493C (RD)	Von X-618 zu X-812	
C	-	-	
D	FI-492C (BK)	Von X-618 zu X-812	
E	FI-491H (YE)	Von X-618 zu X-812	
F	FI-490H (GN)	Von X-618 zu X-812	



82002274 3



SVIL15TR01745AA 4

Hinter der rechten Verkleidung

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below

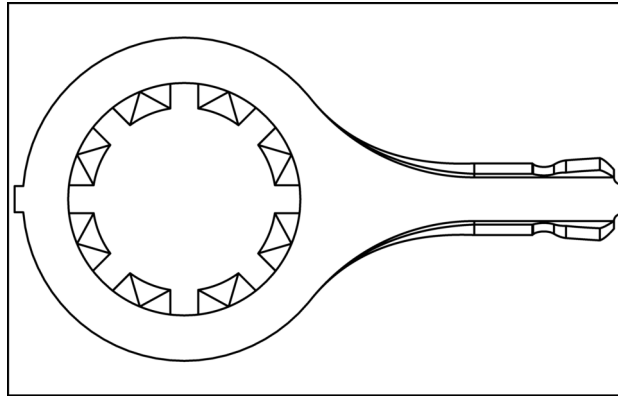


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

STECKVERBINDER X-768 - Masseverbindung Scheibenheizung (Kabine)

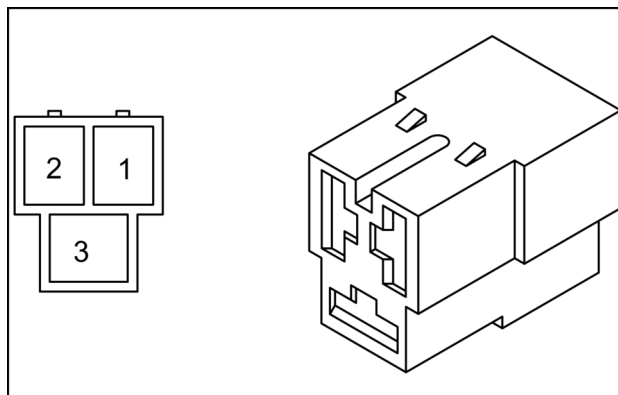
STECKVERBINDER X-768 – Am Kabelbaum 47579415			
AN-SCHLUSS-STIFT-NUMMER	KABELNUMMER	SCHALTPLANREFERENZ	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
1	HS-57RX (BK)	Von X-768 zu HS-SP-057	Kabelbäume - Stromlaufplan 32 (55.100)



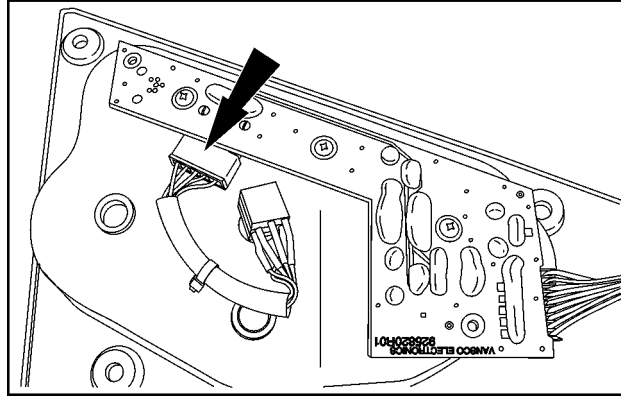
84123827 23

STECKVERBINDER X-769 – Heckscheibenheizung

STECKVERBINDER X-769 – Am Kabelbaum 84394005			
AN-SCHLUSS-STIFT-NUMMER	KABELNUMMER	SCHALTPLANREFERENZ	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
1	HR-1082A (YE)	Von X-769 zu X-767	Kabelbäume - Stromlaufplan 32 (55.100)
2	HR-1082B (YE)	Von X-769 zu X-767	
3	HR-57TY (BK)	Von X-769 zu HR-SP-057	

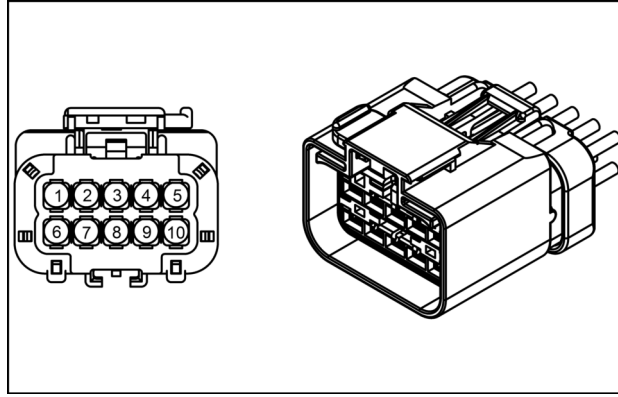


87691319 24



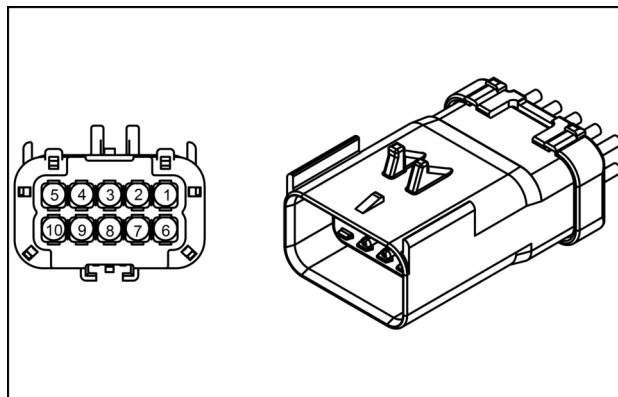
SVIL15TR01819AA 18

in der Armlehne



87382924 11

STECKVERBINDER X-943 – An Kabelbaum 47810174			
AN-SCHLUSS-STIFT-NUMMER	KABELNUMMER	SCHALTPLANREFERENZ	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
1	EN-1001AB (WH)	Von X-943 zu X-232	Kabelbäume - Stromlaufplan 11 (55.100)
2	EN-1001L (WH)	Von X-943 zu X-026	
3	EN-1931 (WH)	Von X-943 zu X-911	
4	EN-1930 (WH)	Von X-943 zu X-911	
5	-	-	
6	EN-1934 (WH)	Von X-943 zu X-911	
7	EN-1933 (WH)	Von X-943 zu X-911	
8	EN-057BZ (BK)	Von X-943 zu EN-SP-057	
9	-	-	
10	-	-	



87382925 12

Relais

Relais	Beschreibung
K-001/K-002	Wischerrelais (vorn und hinten)
K-003	Zündrelais 1 (geschaltete Batterie-Stromversorgung)
K-004	Begrenzungsleuchtenrelais
K-006	Gebälsemotorrelais
K-007	Abblendlichtrelais – Scheinwerfer
K-008	Bremsleuchtenrelais
K-009	Fernlichtrelais – Scheinwerfer
K-010	Relais hydraulische Anhängerbremse
K-011	Hydraulische Anhängerbremse - Feststellbremsrelais
K-012	Pneumatisches Anhängerbremsrelais
K-014	Relais Ausstiegsbeleuchtung
K-015	Motorhauben-Arbeitsscheinwerfer – Relais
K-016	Arbeitsscheinwerferrelais, C-Säule hinten
K-017	Zündrelais 2 (geschaltete Batterie-Stromversorgung)
K-018	Batterietrennschalter-Relais
K-019	Relais Klimakompressor
K-020	Relais für Zusatzgeräteventile
K-022	Spiegelheizungs-Zeitrelais
K-044	Relais beheizbare Frontscheibe
K-045	Relais Heckscheibenheizung
K-057	Relais Arbeitsscheinwerfer vorn
K-058	Relais hinterer Arbeitsscheinwerfer
K-064	SCR Zusatz-Stromversorgungsrelais

Sicherungen

Sicherung	Ampere	Beschreibung
F-001	10 A	Kabineninnenbeleuchtung, Trittstufenbeleuchtung, Spiegelheizung
F-002	25 A	Zigarettenanzünder, Steckdose 30 A – Kabine innen (Batterie-Stromversorgung)
F-003	10 A	Klimakompressor – Magnetkupplung
F-004	10 A	Stromversorgungsstecker
F-005	30 A	Gebälsemotor
F-006	10 A	Radio, Arbeitsscheinwerfer, Schalterkonsole
F-007	20 A	Fernlichtscheinwerfer, Warnblinklicht, Hupe
F-008	20 A	Zündschalter
F-009	25 A	Frontlader-Stromversorgung
F-010	30 A	Steckdose 40 A – Kabine außen (geschaltete Batteriestromversorgung)
F-011	15 A	Frontscheibenwischermotor
F-012	10 A	Heckscheibenwischermotor, Scheibenwischer/Scheibenwaschanlage (vorn und hinten)
F-013	15 A	Bremsleuchte
F-014	15 A	Hauptlichtschalter, A-Säulen-Scheinwerferschalter, Blinkgeber
F-015	20 A	Elektronische Feststellbremse (EPL) – Steuergerät, Bremslicht, Auslassbremschalter
F-016	15 A	Elektronische Feststellbremse (EPL) – Steuergerät, Anhängerbremse, F-084
F-017	25 A	Steckdose 30 A – Kabine innen (geschaltete Batteriestromversorgung)
F-018	15 A	Gebälsemotorrelais, Sitzkompressor, Sitzheizung, Armlehneinstellung
F-019	15 A	Spiegelheizung
F-020	10 A	Radarsensor, Anbaugeräte-Signalsteckdose (ISO 11786), Tastenfeld des Kombiinstrumentes
F-021	15 A	Ladedrucksensor, Sensor für Bremsflüssigkeitsstand (hinten und vorn) EBM
F-022	15 A	Positionsleuchte rechts, Positionsleuchte rechts – Anhängersteckdose hinten und vorn (7-polig)
F-023	15 A	Positionsleuchte links, Kennzeichenleuchten, Positionsleuchte links – Anhängersteckdose hinten und vorn (7-polig)

Code	Beschreibung
14118	ABS vorhanden, aber nicht konfiguriert
14119	RADAR fehlt
14120	RADAR vorhanden, aber nicht konfiguriert
14121	TECU vorhanden, aber nicht konfiguriert
14126	APM fehlt
14127	APM vorhanden, aber nicht konfiguriert
14128	SFB vorhanden, aber nicht konfiguriert
14300	Elektronische Feststellbremse (EPL) – Synchronisierungsfehler zwischen CAN und Wert des direkten Frequenzeingangs
14301	Elektronische Feststellbremse (EPL) – Direkter Frequenzeingang kurzgeschlossen gegen Vcc oder Stromkreisunterbrechung
14304	Elektronische Feststellbremse – Status nicht bestätigt
14900	Getriebesteuergerät fehlt
14901	Motorsteuergerät fehlt
14904	Armlehnensteuergerät fehlt (LC)
14905	Tastatur fehlt (JA)
14906	Lenkungssteuerung fehlt (KA)
14908	ISOBUS-Funktion nicht erkannt
14909	SWCD fehlt (VA)
14910	Klimaanlagensteuerung fehlt
14911	Erweitertes Kombiinstrument ohne Tastenfeld
14912	Standard-Kombiinstrument mit Tastenfeld
14914	Parksystem fehlt
14916	SFB fehlt
14921	HW-ID nicht programmiert
14922	Falsche Konfiguration des Lenksensors

Lenkungssteuerung – Fehlercodes

Code	Beschreibung
15002	Näherungssensor der Lenkradsteuerung – Stromkreisunterbrechung
15003	Näherungssensor der Lenkradsteuerung – Kurzschluss
15006	Geteiltes Ventil LVDT – Stromkreisunterbrechung
15007	Geteiltes Ventil LVDT – Kurzschluss
15008	Magnetschalter Fördermengenänderungsventil – Stromkreisunterbrechung
15009	Magnetschalter Fördermengenänderungsventil – Kurzschluss
15010	Ausfall des Sicherheitsschalters
15011	Maximale Einschaltzeit überschritten (5 Minuten)
15012	Geteilter Ventilschieber – in geöffneter Stellung blockiert
15013	Schieber für Fördermengenänderungsventil oder geteiltes Ventil – in geschlossener Stellung blockiert
15014	Schieber für geteiltes Ventil in Übergangszone eingeklemmt – es lässt sich nicht definitiv feststellen, in welchem Lenkmodus sich der Traktor befindet.
15024	System nicht kalibriert

Klimaanlagen-Steuergerät – Fehlercodes

Code	Beschreibung
16111	Stromkreisunterbrechung am Kabinentemperatursensor oder Kurzschluss zur Stromversorgung
16112	Kabinentemperatursensor, Masseschluss
16113	Auslasstemperatursensor – Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluss gegen Spannungsversorgung
16114	Auslasstemperatursensor – Masseschluss
16115	Verdampfertemperatursensor, Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluss gegen Spannungsversorgung
16116	Verdampfertemperatursensor, Masseschluss

Stellen Sie den Zündschalter auf OFF (AUS), um die Kalibrierungswerte zu speichern.

HINWEIS: Wenn ein Hebel nicht kalibriert ist, leuchtet die Programmierleuchte ungeachtet des Status des Programmschalters.

HINWEIS: Wenn der hintere EHR-Vorsteuerkopf ausgetauscht wurde, muss er kalibriert werden. Weitere Informationen finden Sie unter **Elektronikmodul Universalsteuergerät - HK – Diagnose der elektronischen Hydraulik-Zusatzsteuergeräte am Heck (55.640)**.

HINWEIS: Bei der Kalibrierung kann einer der folgenden U-Codes die Folge sein. Die Ursache des Code muss beseitigt werden, um die Kalibrierung erfolgreich abzuschließen.

„U“-Fehlercodes bei der Kalibrierung der hinteren EHR-Ventile

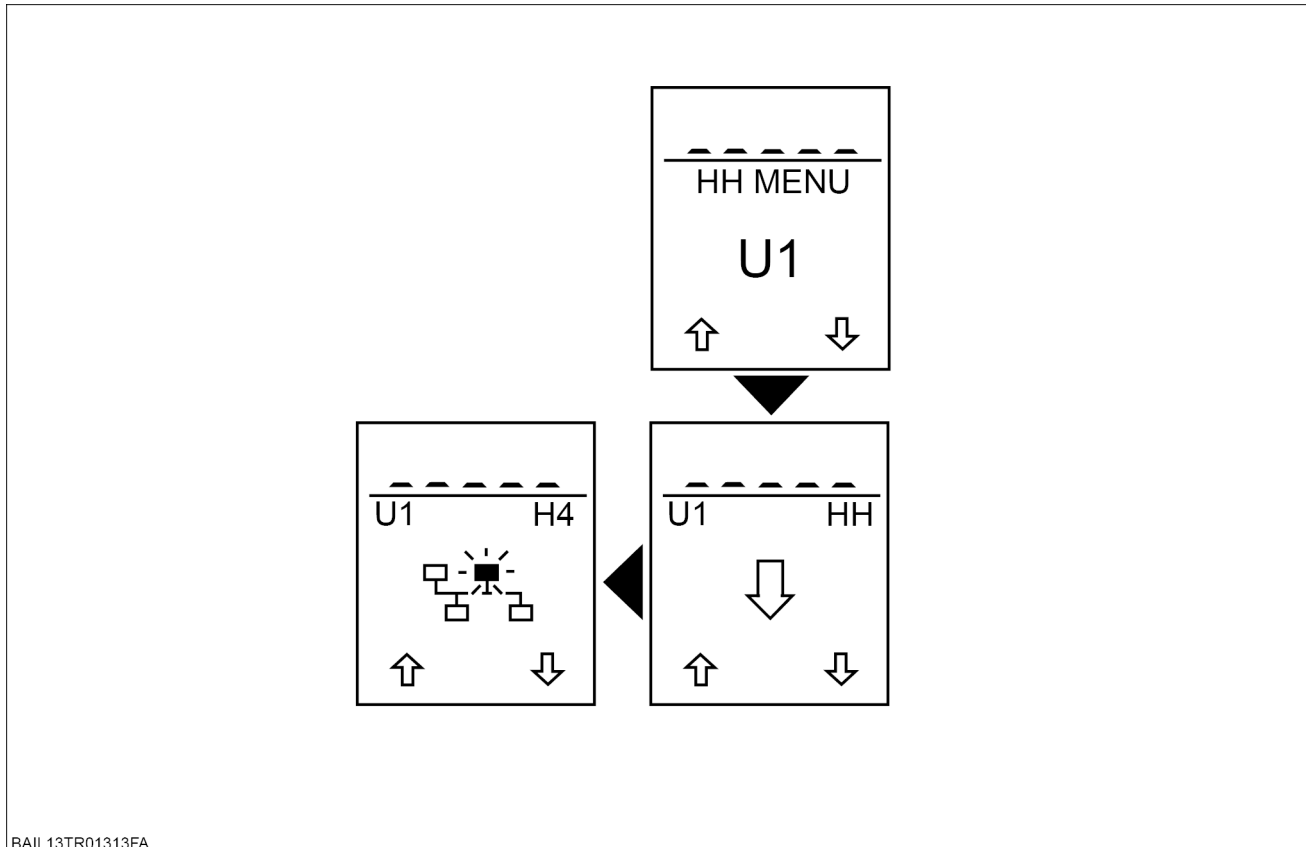
Code	Beschreibung	Möglicher Fehler
U61	Hebel Nr. 1 nicht in Neutralposition	–
U62	Hebel Nr. 2 nicht in Neutralposition	–
U63	Hebel Nr. 3 nicht in Neutralposition	–
U64	Hebel Nr. 4 nicht in Neutralposition	–

Elektronikmodul Universalsteuergerät - H4 – Revisionsstand der Software anzeigen

U1 – Universal-Steuergerät (UCM)

HINWEIS: Bei allen Untersystemen.

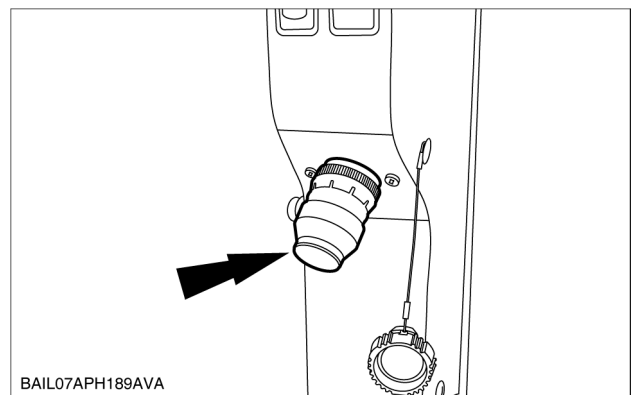
H4-Bildschirm-Auswahldiagramm



BAIL13TR01313FA

BAIL13TR01313FA 1

Stecken Sie den Diagnosestecker **380000843** in die Diagnosebuchse.

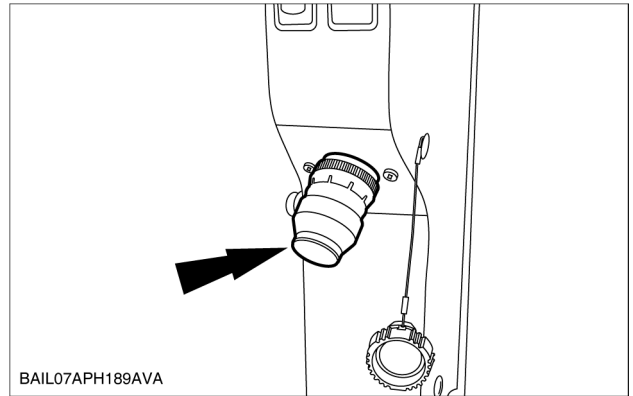


BAIL07APH189AVA

BAIL07APH189AVA 2

Den Zündschlüssel auf ON drehen.

Stecken Sie den Diagnosestecker **380000843** in die Diagnosebuchse.



BAIL07APH189AVA 2

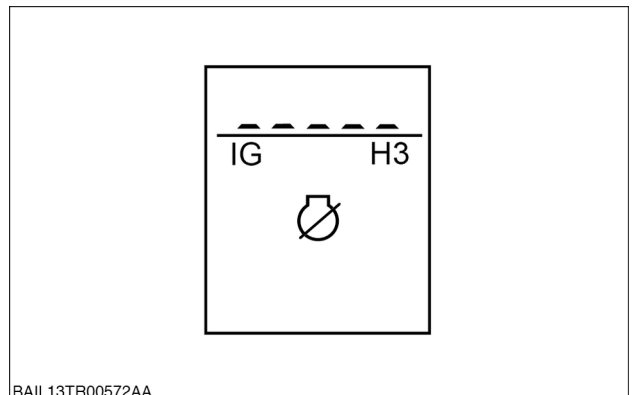
Den Zündschlüssel auf ON drehen.

Navigieren Sie mit den Tasten „auf“, „ab“ und „Menü“ in den HH-Menüs, bis die Option H3 auf dem IG-Steuergerät erscheint.

Wählen Sie das H3-Menü durch Drücken der Menü-Taste aus. Navigieren Sie mit den Taste „Auf“, „Ab“ und „Menü“ zu den Untersystemen.

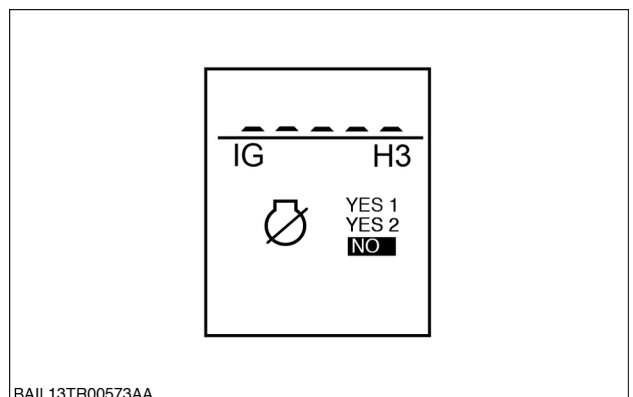
Optionen der Motorabschaltung

Wählen Sie das Untersystem Motorabschaltung durch Drücken der Menü-Taste.



BAIL13TR00572AA 3

Blättern Sie mithilfe der Navigationstasten „nach oben“ und „nach unten“ durch die verfügbaren Optionen. Näheres finden Sie in der Tabelle zu den Motorabschaltungsoptionen unten.



BAIL13TR00573AA 4

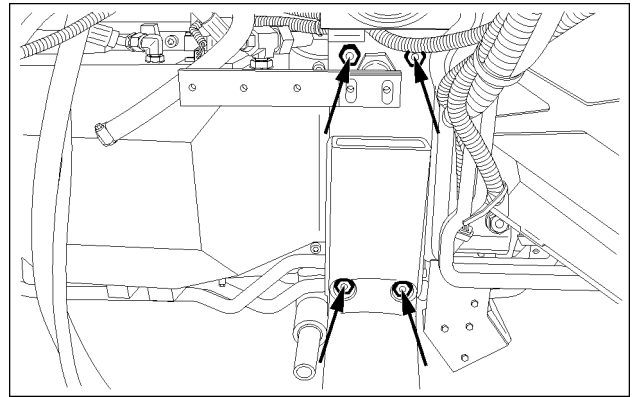
Während dieser Beispielkurve wird der Traktor gestartet und im Leerlauf ca. 20 Sekunden laufen gelassen. Es erfolgt dann ein Anstieg auf maximale Drehzahl sowie ein Leistungsprüfstand-Test. Sobald der Test auf dem Leistungsprüfstand beendet ist, wurde die Motordrehzahl auf den Höchstwert erhöht und am Ende der Kurve wieder auf die Leerlaufdrehzahl gesenkt.

Das Signal für den Druck im Kraftstoffverteilerrohr wurde zur Unterstützung der Analyse mit Anmerkungen versehen:

1. Motor im niedrigen Leerlauf
2. Motor bei maximaler Drehzahl
3. Dyno zugeschaltet
4. Dyno Autorun gestartet
5. Der Druck im Kraftstoffverteilerrohr wird allmählich erhöht, wenn die Motorlast zunimmt
6. Der Druck im Kraftstoffverteilerrohr sinkt ab, wenn die Motordrehzahl aufgrund des Leistungsprüfstands sinkt.
7. Prüfung beendet, und Motor geht zurück zur maximalen Drehzahl, der Druck im Kraftstoffverteilerrohr kehrt wieder auf hohen Leerlaufdruck zurück
8. Motor wird bei niedriger Leerlaufdrehzahl laufen gelassen, um abzukühlen, bevor er ausgeschaltet wird, der Druck im Kraftstoffverteilerrohr fällt auf den Leerlaufdruck

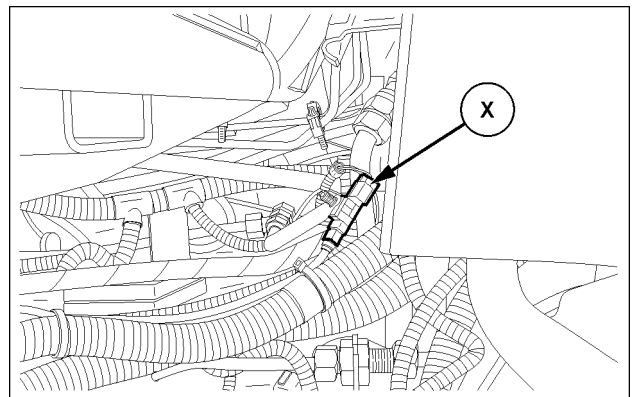
- Die Kabine an der rechten Seite mit geeigneten Stützen sorgfältig abstützen.
- Die vier Schrauben lösen und die Konsole mit einem geeigneten Hebezeug abbauen.

HINWEIS: Das Gewicht der Konsole beträgt etwa **35 kg (77.2 lb)**.



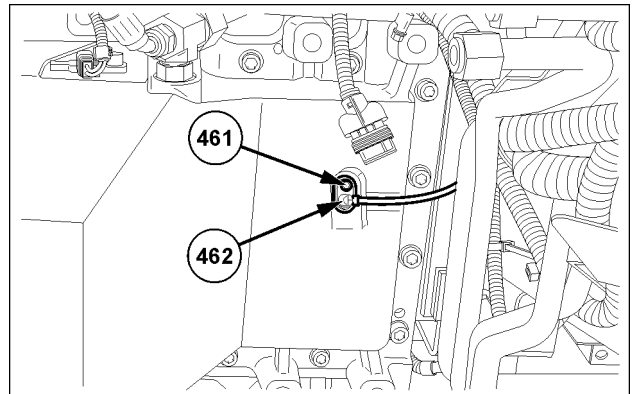
SS08H158 3

- Den elektrischen Stecker (X) vom Hohlrad-Drehzahlsensor abstecken.



SS08H169 4

- Die Schraube (461) lösen und den Hohlrad-Drehzahlsensor (462) entfernen.



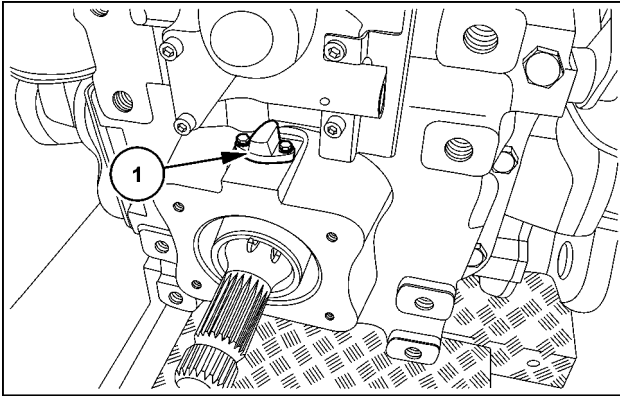
SS08H159 5

Montage

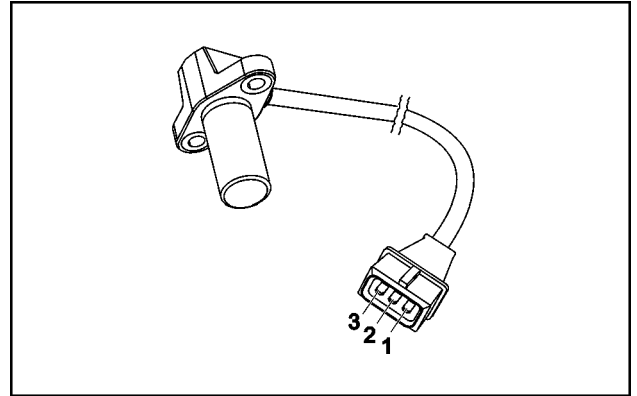
- Den Hohlrad-Drehzahlsensor (462) einsetzen. Siehe Abbildung 5.
- Die Schraube (461) einschrauben. Die Schraube (461) mit **6 - 10 Nm (4.43 - 7.38 lb ft)** festziehen.
- Den elektrischen Stecker anstecken. Siehe Abbildung 4.

Zapfwelle, Drehzahlsensor - Überblick

Der Drehzahlsensor der Heckzapfwelle (PTO) (1) befindet sich an der Rückseite des Hinterachsgehäuses.



SVIL13TR00929AB 1



SS13K107 2

Heckzapfwelle – Drehzahlsensor (B-026)

Fühlertyp:	Hall-Sensor
Anschlussstift 1 (Versorgung)	12 V
Anschlussstift 2 (Signal) schaltet um zwischen	siehe Abbildung 3
Anschlussstift 3 (Versorgung)	Masse
Luftspalt	1.10 - 1.50 mm (0.04 - 0.06 in)
Geberrad	Mit 12 Zähnen
Anzugsdrehmoment	6 - 8 Nm (4.4 - 5.9 lb ft)
Überprüfung des Sensors	EST, Datar oder Multimeter

Signalform des Drehzahlsensors der Heckzapfwelle (PTO) (B-026)

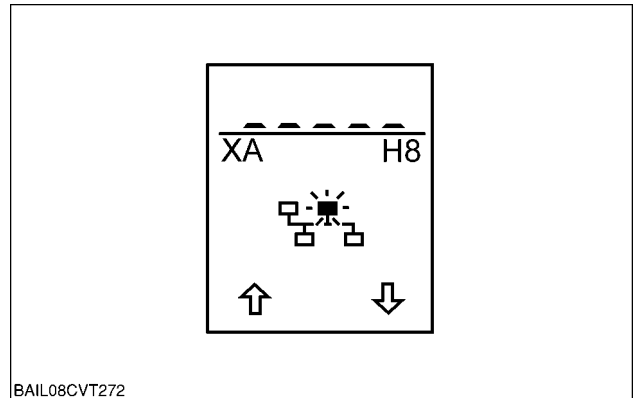
Kontrollbedingungen:

- Datar ist an Traktormasse angeschlossen und Anschlussstift 2 vom Drehzahlsensor der Heckzapfwelle (PTO).
- Motordrehzahl **1500 RPM**
- Der Zwischenraum zwischen den gestrichelten Linien entspricht einer vollen Umdrehung des Zahnrads.

Den Zündschlüssel auf ON drehen.

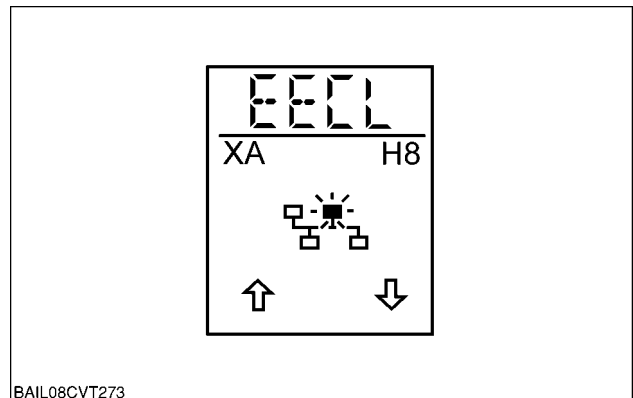
Navigieren Sie mit den Tasten „auf“, „ab“ und „Menü“ in den HH-Menüs, bis die Option H8 auf dem XA-Steuergerät angezeigt wird.

Wenn nur ein bestimmtes Untersystem-EEPROM gelöscht werden muss, kann das betreffende Untersystem durch Drücken der Menütaste ausgewählt werden (siehe Beispiel).



BAIL08CVT272 3

Im oberen Bereich der Anzeige wird „EECL“ angezeigt.

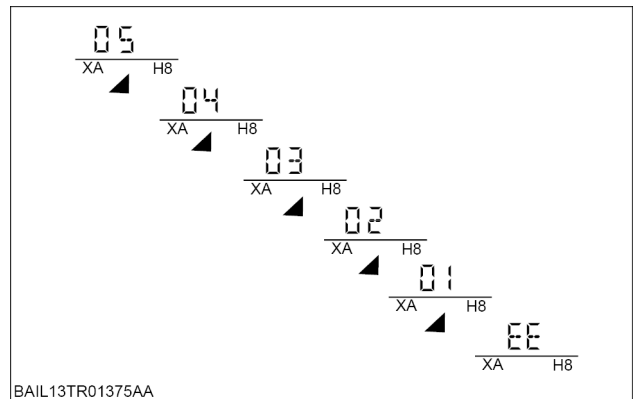


BAIL08CVT273 4

ACHTUNG: H8 löscht alle Kalibrierwerte und gespeicherte Fehlercodes.

Halten Sie die Navigationstaste „Nach unten“ gedrückt, um das Zurücksetzen des EEPROM zu bestätigen.

Auf dem oberen Abschnitt der Anzeige laufen die Zahlen 05 bis 01 rückwärts durch, danach wird „EE“ angezeigt zum Hinweis, dass das EEPROM gelöscht wurde.



BAIL13TR01375AA 5

HINWEIS: Wenn die Taste „Nach unten“ vor Beendigung des Rückwärtszählens losgelassen wird, wird der Vorgang abgebrochen.

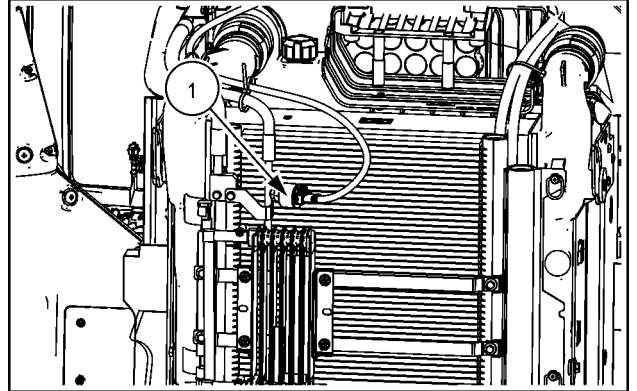
Den Zündschlüssel auf OFF drehen.

Steuersystem für Heizung, Lüftung und Klimaanlage (HLK) - Montieren - Klimaanlage – Druckschalter

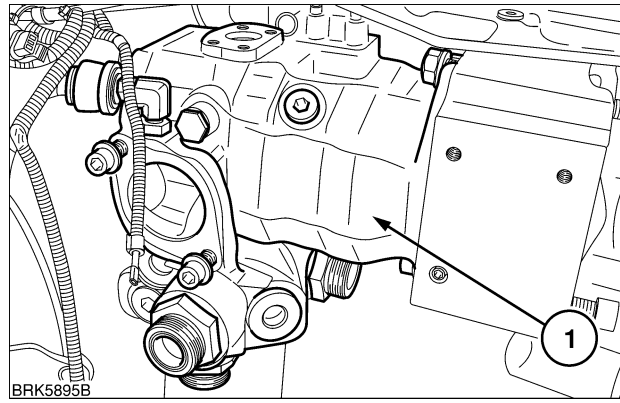
Vorherige Aktion:

Steuersystem für Heizung, Lüftung und Klimaanlage (HLK) - Entfernen (55.050)

1. Schrauben Sie den Druckschalter (1) hinein.
2. Schließen Sie den elektrischen Steckverbinder an.



SS14D004 1

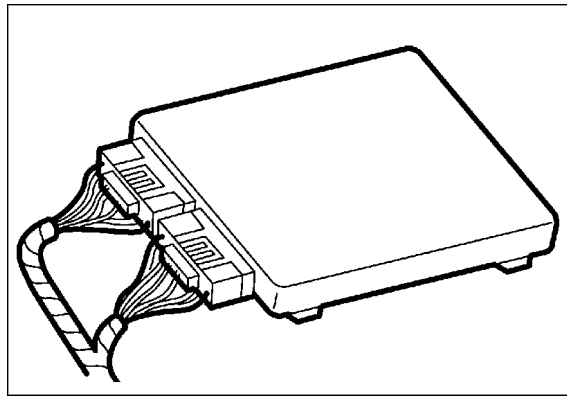


BAIL08CVT085ASA 2

Elektronikbox der elektronisch-hydraulischen Hubwerksregelung (EHR) (Abbildung 3)

Die Elektronikbox übernimmt die Steuerung des hydraulischen Hubwerks mit EHR.

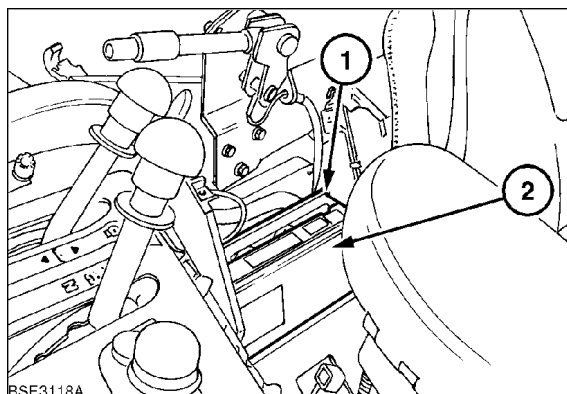
Sie ist in ein Schutzgehäuse eingebaut und über Mehrpol-Steckverbinder an den Kabelstrang angeschlossen. Die Elektronikbox enthält keine austauschbaren Teile und muss im Störfall als komplettes Teil ersetzt werden.



Die Elektronikbox (1) ist unter der Verkleidung hinter dem Fahrersitz angeordnet (Abbildung 4).









Der Mikrocontroller der Elektronikbox verarbeitet die elektronischen Signale der Bedienelemente, der Hubarm-Stellungsgeber und der Kraftmessbolzen der Unterlenker, um das PWM-Regelventil entsprechend anzusteuern und das hydraulische Hubwerk zu heben bzw. zu senken.

In die Elektronikbox ist eine Selbstdiagnosefunktion integriert, welche Funktionsstörungen des Systems erfasst. Wenn dieser Fall eintritt, wird ein Fehlercode generiert und im Fehlerspeicher der Elektronikbox gespeichert, so dass er bei einer Fehlerdiagnose des Traktors ausgelesen werden kann.



BSE3118A_464 4

Kraftmessbolzen

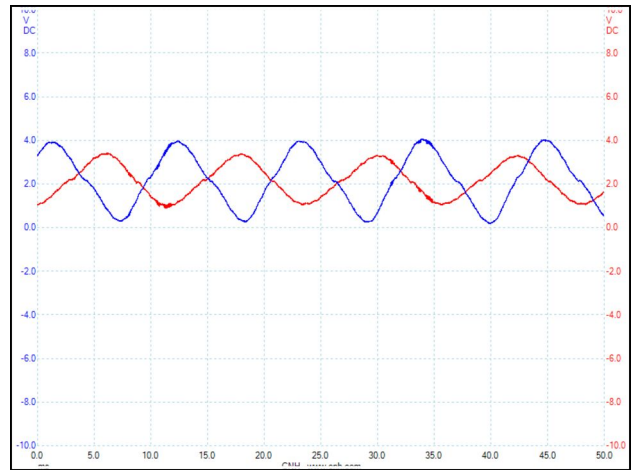
Symbol auf dem Display	Anzeigeleuchte	Warnlampe	Akustische Warnung	Ursache	Signal
 POOR DEF/AdBlue QUALITY	-	 blinkt	Kritisch	DEF/AdBlue®, unzureichende Qualität. Qualität ist fragwürdig 210 min nach der ersten Warnung. Einsatzstrategie, letzter Schritt. Reduzierung der Motorleistung letzter Schritt: Motordrehzahl auf Leerlauf und 50 % Drehmomentreduzierung, eingesetzt in 30 min . Das Fahrzeug erreicht den letzten Schritt der Einsatzstrategie.	CAN bus Meldung
 SCR FAILURE	-	 blinkt 4 s /leuchtet	Nicht Kritisch	SCR System hat einen Fehler erkannt. Einsatzstrategie, erster Schritt. Reduzierung der Motorleistung erster Schritt: 25 % Drehmomentreduzierung, eingesetzt in 25 min .	CAN bus Meldung
 SCR FAILURE	-	 blinkt	Kritisch	SCR System hat einen Fehler erkannt 160 min nach dem ersten Warnung. Einsatzstrategie, zweiter Schritt. Reduzierung der Motorleistung zweiter Schritt: 65 % Drehmomentreduzierung und Motordrehzahlreduzierung auf 60 % , eingesetzt in 40 min .	CAN bus Meldung
 SCR FAILURE	-	 blinkt	Kritisch	SCR System hat einen Fehler erkannt 210 min nach dem ersten Warnung. Einsatzstrategie, letzter Schritt. Reduzierung der Motorleistung letzter Schritt: Motordrehzahl auf Leerlauf und 50 % Drehmomentreduzierung, eingesetzt in 30 min .	CAN bus Meldung

Beispiel für eine DATAR-Messung

5. Wenn sich das Fahrzeug langsam bewegt, sind die Wellenformen der beiden Sensoren gleichmäßig verteilt und nahezu gleich. Es ist jedoch zu sehen, dass ein Signal nicht so stark ist wie das andere und daher untersucht werden muss.

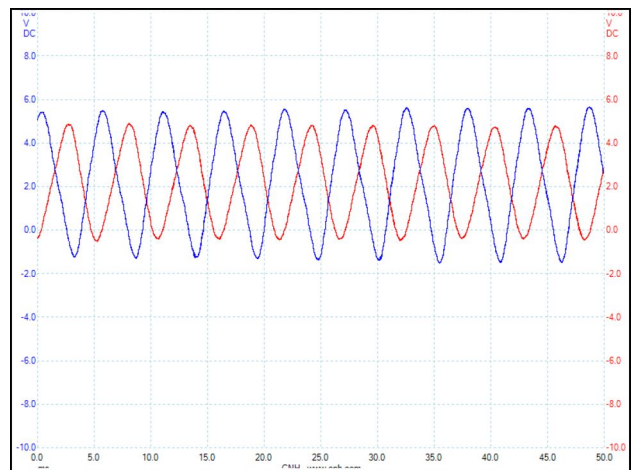
HINWEIS: Wenn die Messungen Unterschiede zwischen den beiden Wellenformen zeigen, untersuchen Sie die Ursachen. z.B.:

Prüfen Sie die Sensoreinstellungen,
Prüfen Sie die Sensoren,
Die Verbindungen zwischen diesen,
Alle anderen äußeren Einflüsse.



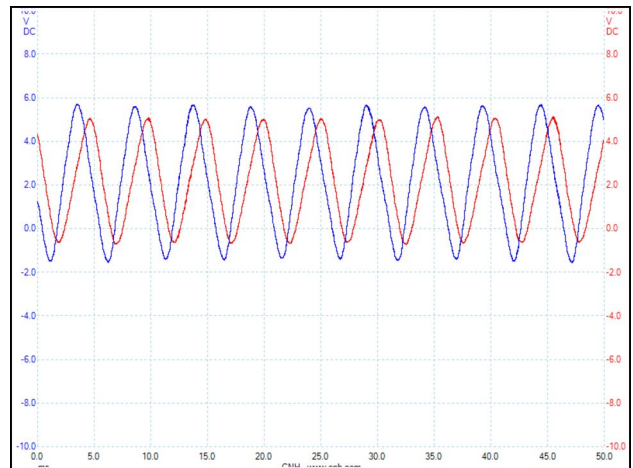
20120522-0002 4

6. Mittlere Geschwindigkeit



20120522-0001 5

7. Höhere Geschwindigkeit



20120522-0003 6

1004-Raddrehzahlsensor – Signal zu hoch

Steuermodul : UCM

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

Ursache:

Geschwindigkeit von mehr als **60 km/h** erkannt.

Mögliche Fehlermodi:

1. Steckverbinder defekt
2. Sensor Getriebeabtriebsdrehzahl defekt.
3. Kabelbaum defekt
4. Drehzahlsensor-Zahnrad defekt

Lösung:

1. Feststellen, ob sonstige Fehlercodes angezeigt werden.
 - A. Wenn weitere Fehlercodes angezeigt werden, mit den entsprechenden Überprüfungen fortfahren.
 - B. Wenn keine weiteren Fehlercodes angezeigt werden, fahren Sie fort mit Schritt **2**.
2. Prüfen Sie den Sensor für die Getriebeabtriebsdrehzahl.
 - A. Ziehen Sie den Drehzahlsensor an oder tauschen Sie ihn aus, falls er locker im Hinterachsgehäuse sitzt oder beschädigt ist.
 - B. Wenn der Getriebeabtriebs-Drehzahlsensor in Ordnung ist, fahren Sie fort mit Schritt **3**.
3. Prüfen Sie das Aufnahme-Zahnrad des Getriebeausgangsdrehzahlsensors.

Entfernen Sie den Getriebeausgangs-Drehzahlsensor und prüfen Sie, ob Schäden am Drehzahlaufnahme-Zahnrad in der Hinterachse vorhanden sind.

 - A. Bei Schäden müssen Sie die Hinterachse demontieren und das Drehzahlmesserzahnrad austauschen
 - B. Wenn das Drehzahlaufnahme-Zahnrad in Ordnung ist, tauschen Sie den Getriebeausgangs-Drehzahlsensor aus.

2010-Eingang Sitzschalter - Spannung zu hoch

Steuermodul : UCM

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

Mögliche Fehlermodi:

1. Steckverbinder defekt
2. Sitzschalter defekt
3. Kabelbaum defekt
4. Fehler in dem Universal-Steuergerät (UCM)

Lösung:

1. Prüfen Sie den Sitzschalter in H5. Siehe **Elektronikmodul Universalsteuergerät - H5 – Funktionstest der Schalter (55.640)**.
Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Nehmen Sie auf dem Fahrersitz Platz. Daraufhin muss d10 angezeigt werden.
 - A. Wenn sich die Displayanzeige in d10 ändert, weiter mit Schritt **2** stabilisiert hat.
 - B. Wenn sich die Displayanzeige nicht in d10 ändert, weiter mit Schritt **3** stabilisiert hat.
2. Prüfen Sie die Kabelbaumverbinder in H5.
Stehen Sie vom Fahrersitz auf und während weiterhin H5 aufgerufen ist, wackeln Sie am Kabelstrang, am UCM-Steckverbinder **X-952** und am Sitzschalter-Steckverbinder **X-081**, um auf einen Stromkreisfehler zu prüfen.
 - A. Falls zu irgendeinem Zeitpunkt d10 angezeigt wird, liegt ein vorübergehender Fehler vor. Reparieren oder ersetzen Sie das Bauteil.
3. Prüfen Sie den Sitzschalter.
Trennen Sie den Steckverbinder des Sitzschalters **X-081**. Während der Sitzschalter betätigt ist, messen Sie den Widerstand an der Komponentenseite von Steckverbinder **X-081** zwischen den Anschlussstiften 1 und 2.
 - A. Wenn der Widerstand nicht etwa **0.5K Ohms** und etwa **2.0K Ohms** bei gelöstem Schalter beträgt, entfernen und ersetzen Sie den Sitzschalter.
 - B. Wenn der Sitzschalter in Ordnung ist, weiter mit Schritt **4** stabilisiert hat.
4. Prüfen Sie auf einen Kurzschluss an + **8 Volts** oder + **12 Volts**.
Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Messen Sie die Spannung zwischen Steckverbinder **X-081 Stift 1**, Kabel 6355 (PK), und Masse.
 - A. Beträgt die ermittelte Spannung mehr als + **5 Volts**, reparieren bzw. ersetzen Sie ggf. den Kabelbaum.
 - B. Beträgt die ermittelte Spannung ca. **5 Volts**, fahren Sie fort mit Schritt **5** stabilisiert hat.
5. Auf einen Kurzschluss gegen Plus prüfen.
Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Messen Sie die Spannung zwischen Steckverbinder **X-081 Stift 2**, Kabel 7245 (TN), und Masse.
 - A. Liegt eine Spannung an, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
 - B. Wenn der Kabelbaum in Ordnung ist, laden Sie die richtige Softwareversion herunter. Tritt der Fehler erneut auf, entfernen und ersetzen Sie das UCM.

Kabelbäume - Stromlaufplan 15 - STEUERGERÄT (Getriebe 1, Allradantrieb und Differentialsperre) (55.100.DP-C.20.E.15)

Kabelbäume - Stromlaufplan 18 – STEUERGERÄT (5-V-Sensorversorgung, Sitz, Rückwärtsfahrtalarm) (55.100.DP-C.20.E.18)

- A. Wenn eine Stromkreisunterbrechung angezeigt wird, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
- B. Wird keine Stromkreisunterbrechung ermittelt, fahren Sie fort mit Schritt **7** stabilisiert hat.
7. Prüfen Sie auf **12 V**.
Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Messen Sie die Spannung zwischen Steckverbinder **X-745 Stift C1**, Kabel 10X (GN) und Masse.
- A. Wenn keine Spannung von ca. **12 V** angezeigt wird, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
- B. Wenn eine Spannung von ca. **12 V** angezeigt wird, fahren Sie fort mit Schritt **8** stabilisiert hat.
8. Auf einen unterbrochenen Stromkreis am CAN BUS prüfen.
Schalten Sie den Zündschalter auf OFF (Aus). Prüfen Sie zwischen Steckverbinder:
X-030 Stift C (YE) und **X-745 Stift C2** (YE)
X-030 Stift D (GN) und **X-745 Stift C3** (GN)
- A. Wenn eine Stromkreisunterbrechung angezeigt wird, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
- B. Wenn der Kabelbaum in Ordnung ist, fahren Sie fort mit Schritt **9** stabilisiert hat.
9. Löschen Sie mit H8 des XA Steuergeräts den Speicher der elektronischen Feststellbremse, siehe **Elektronische Wegfahrsperre, Stellglied/Steuergerät - H8 – Gespeicherte Kalibrierungsinformationen (EEPROM) löschen (55.031)**. Aktivieren Sie mit H3 des XA Steuergeräts die elektronische Feststellbremse wieder, siehe **Elektronische Wegfahrsperre, Stellglied/Steuergerät - H3 – Konfigurationen und Optionen (55.031)**. Kalibrieren Sie die elektronische Feststellbremse neu, siehe **Elektronische Wegfahrsperre, Stellglied/Steuergerät - H1 – Kalibrierungsverfahren (55.031)**. Betätigen Sie das System, und prüfen Sie, ob der Fehlercode ansteht.
- A. Wenn der Fehlercode nicht angezeigt wird, prüfen Sie, ob die Anlage korrekt arbeitet.
- B. Falls der Fehlercode angezeigt wird oder es nicht möglich ist, die elektronische Parksperre zu kalibrieren, entfernen und ersetzen Sie die gesamte Baugruppe. Siehe den **Elektronische Wegfahrsperre, Stellglied/Steuergerät - Entfernen (55.031)** und **Elektronische Wegfahrsperre, Stellglied/Steuergerät - Montieren (55.031)**. Kalibrieren Sie die elektronische Parksperre, siehe **Elektronische Wegfahrsperre, Stellglied/Steuergerät - H1 – Kalibrierungsverfahren (55.031)**.
- Kabelbäume - Stromlaufplan 46 – ELEKTRONISCHE FESTSTELLBREMSE (55.100.DP-C.20.E.46)**
Kabelbäume - Stromlaufplan 51 - CAN-Bus 1 (Fahrzeug) (55.100.DP-C.20.E.51)

2542-Kupplung A, Druckmesswertgeber - Kurzschluss gegen 5 V

Steuermodul : UCM

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

Mögliche Fehlermodi:

1. Steckverbinder defekt
2. Druckwandler Kupplung A defekt
3. Kabelbaum defekt
4. Fehler in dem Universal-Steuergerät (UCM)

Lösung:

1. Prüfen Sie den Steckverbinder des Druckwandlers von Kupplung A **X-546** und den UCM-Steckverbinder **X-954**. Stellen Sie sicher, dass die Steckverbinder angeschlossen sind, keine Beschädigungen aufweisen, die Anschlussstifte sich an den richtigen Positionen befinden und die Verbindung insgesamt sicher ist.
 - A. Bei Anzeichen auf Beschädigungen reparieren oder ersetzen Sie nach Bedarf.
 - B. Wenn die Steckverbinder in Ordnung sind, fahren Sie fort mit Schritt **2** stabilisiert hat.
2. Prüfen Sie auf + **5 Volts**.

Trennen Sie den Steckverbinder **X-546**. Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Messen Sie die Spannung zwischen Steckverbinder **X-546 Stift B**, Kabel 7525G (GN), und Masse.

 - A. Wenn nicht + **5 Volts** angezeigt werden, setzen Sie den Kabelstrang instand oder ersetzen Sie ihn.
 - B. Falls + **5 Volts** angezeigt werden, weiter mit Schritt **3** stabilisiert hat.
3. Auf einen offenen Massekreis prüfen.

Messen Sie zwischen Steckverbinder **X-546 Stift A**, Kabel 60BS (BK/WH), und Masse.

 - A. Wenn eine Stromkreisunterbrechung angezeigt wird, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
 - B. Wenn keine Stromkreisunterbrechung angezeigt wird, fahren Sie fort mit Schritt **4** stabilisiert hat.
4. Auf einen Kurzschluss gegen Plus prüfen.

Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Messen Sie die Spannung zwischen Steckverbinder **X-546 Stift C**, Kabel 7785 (OR), und Masse.

 - A. Liegt eine Spannung an, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
 - B. Wenn der Kabelbaum in Ordnung ist, entfernen und ersetzen Sie den Druckwandler von Kupplung A. Bleibt der Fehler weiterhin bestehen, laden Sie die korrekte Softwareversion herunter. Tritt der Fehler erneut auf, entfernen und ersetzen Sie das UCM.

Kabelbäume - Stromlaufplan 15 - STEUERGERÄT (Getriebe 1, Allradantrieb und Differentialsperre)
(55.100.DP-C.20.E.15)

3024 (DTC 13C4)-ECU-interner Fehler - Umgebungsluftdrucksensor, Spannung ist höher als erwartet

Steuermodul : ECU

Kontext:

Das elektronische Steuergerät (ECU) A-095 überwacht den Umgebungsdruck durch den Umgebungsluftdrucksensor, der sich im Innern des A-095 befindet. Wenn das A-095 eine Spannung von mehr als **4.88 V** über einen Zeitraum von mehr als **800 ms** erkennt, tritt dieser Fehler auf. Wenn dieser Fehler auftritt, friert das A-095 beim letzten gültigen Wert für den Umgebungsdruck ein (vorläufiger Fehler) und ein Ersatzumgebungsdruck von **0.8 bar (11.6 psi)** wird eingesetzt, wenn der Fehler validiert wird. Da dieser Fehler durch eine anomale Höhe auftreten kann, überprüfen Sie, ob die Maschine nicht in extremer Höhe eingesetzt wird, bevor dieser Fehler diagnostiziert wird.

Lösung:

1. Überprüfen Sie das ECU A-095 auf die entsprechende Software und laden Sie sie erneut, falls erforderlich.
 - A. Wenn der Fehler beseitigt wurde, nehmen Sie die Maschine wieder in Betrieb.
 - B. Wenn die Störung nicht behoben wurde, Reichen Sie einen ASIST-Bericht ein.

3104 (DTC F445)-Kraftstoff-Überdruckventil ist offen

Steuermodul : ECU

Kontext:

Ein mechanisches Überdruckventil (PRV), Bestandteil der Kraftstoffleitung, öffnet sich, wenn im Kraftstoffverteilerrohr übermäßiger Druck auftritt. Das Motorsteuergerät (ECU) A-095 erkennt und zählt die radikalen Verringerungen des Drucks in der Verteilerleitung. Wenn eine Ventilöffnung erkannt wird, tritt dieser Fehler auf.

Ursache:

Das ECU A-095 hat erkannt, dass das PRV geöffnet ist.

Mögliche Fehlermodi:

1. Das A-095 hat das PRV angewiesen, durch einen Druckstoß zu öffnen
2. Einspritzdüsen defekt
3. Defekte Hochdruckpumpe
4. Defekte Kraftstoffdosiereinheit Y-011, Verkabelung oder interner Fehler
5. PRV defekt
6. Defekter Kraftstoffdrucksensor B-015, nicht plausibles Signal
7. A-095 defekt, Software

Lösung:

1. Andere mögliche Fehler der Kraftstoffanlage, die auftreten oder diesen Fehler verursacht haben können:

3105 (DTC F245) - Kraftstoff-Überdruckventil, Zwangsöffnung, Druck erhöhen

3799 (DTC F345) - Kraftstoff-Überdruckventil, Zwangsöffnung, Druckstoß durchführen

3104 (DTC F445) - Kraftstoff-Überdruckventil ist offen

3137 (DTC 5255) - Kraftstoffdosiereinheit, Fehler wegen offener Last

3910 (DTC 4155) - Kraftstoffdosiereinheit, elektrischer Anschluss, zeitweiliger Ausfall

3735 (DTC 8355) - Kraftstoffdosiereinheit, Fehler wegen Übertemperatur

3808 (DTC 3C65) - Kraftstofffördermenge der Hochdruckpumpe ist bei niedriger Leerlaufdrehzahl zu hoch

3176 (DTC 3B65) - Kraftstofffördermenge der Hochdruckpumpe überschreitet im Schubbetrieb einen maximalen Grenzwert

3293 (DTC 2265) - Drucksensor im Kraftstoffverteilerrohr hat den Grenzwert für die maximale positive Abweichung überschritten

3805 (DTC 1D85) - Maximaler Druck im Kraftstoffverteilerrohr überschritten

3112 (DTC 1425) - Kraftstoffverteilerrohr-Drucksensor, Spannung ist höher als erwartet

3977 (DTC 15E5) - Vorfilter, Kraftstoffdrucksensor, Spannung ist höher als erwartet

- A. Wenn Spannung anliegt, gibt es im Signalkreis K-024 einen Kurzschluss gegen die Batteriestromversorgung. Suchen und reparieren Sie den kurzgeschlossenen Leiter.
 - B. Wenn keine Spannung anliegt, überprüfen Sie das A-095 auf die entsprechende Software und laden Sie sie erneut, falls erforderlich.
4. Führen Sie eine Sichtprüfung der in Frage kommenden Kabelbäume und Steckverbinder auf Beschädigungen, verbogene oder versetzte Anschlussstifte, korrodierte Anschlüsse oder Kabelbrüche durch. Stellen Sie sicher, dass die Steckverbinder richtig sitzen. Biegen Sie die betroffenen Kabelbäume, um sporadisch auftretende Unterbrechungen oder Kurzschlüsse in der Verkabelung zu erkennen. Nehmen Sie die Maschine in Betrieb, und beobachten Sie dabei das Display.
- A. Wenn Sie Beschädigungen feststellen können oder auf dem Display von den Normalwerten abweichende Werte angezeigt werden, reparieren Sie die bei der Prüfung erkannten Beschädigungen, bzw. ermitteln Sie die Ursache für die unnormalen Messwerte, beheben Sie diese, und überprüfen Sie, ob der Fehler behoben wurde.
 - B. Wenn Sie keine Fehler finden können und auf dem Display nur normale Messwerte angezeigt werden, löschen Sie den Fehlercode, und setzen Sie den Betrieb mit der Maschine fort.

Kabelbäume - Stromlaufplan 12 (55.100)

3210 (DTC 7116)-Einspritzreihe 1, Kurzschlussfehler (alle Einspritzventile derselben Zylinderreihe können betroffen sein)

Steuermodul : ECU

Kontext:

Hardwarefehler in den Einspritzventilen und in den entsprechenden Leistungsstufen des Motorsteuergeräts (ECU) A-095 werden innerhalb des ECU A-095 untersucht. Im Ansteuerungsschema der Einspritzventile werden auch die Steuerkreise der einzelnen Einspritzventile zu Bänken zusammengefasst. Das Diagnoseverfahren des ECU A-095 verwendet Mustererkennung zur Identifizierung bestimmter Fehler der Einspritzventile oder Bänke. Wenn eine erwartete Kombination von Fehlern erkannt wird, tritt die zugehörige Störung auf. Wenn es in Bank 1 einen Kurzschluss gibt, tritt dieser Fehler auf.

Ursache:

Das ECU A-095 hat festgestellt, dass ein Kurzschluss in der Einspritzventilsteuerung in Bank 1 vorliegt.

Mögliche Fehlermodi:

1. Defekte Verkabelung des Stromkreises von Einspritzventil in Bank 1, Kurzschluss
2. Defekte Magnetschalter-Wicklungen im Einspritzventil in Bank 1, Kurzschluss
3. Defektes ECU A-095, Software

Lösung:

1. Prüfen Sie den Fehlercode des Einspritzventils für Bank 1.

Prüfen Sie mit dem elektronischen Servicewerkzeug (EST) auf das Vorhandensein von **3063 (DTC 6226) - Fehler wegen Kurzschlusses am Einspritzventil in Zylinder 1** oder **3079 (DTC 6426) - Fehler wegen Kurzschlusses am Einspritzventil in Zylinder 3** oder **3071 (DTC 6626) - Fehler wegen Kurzschlusses am Einspritzventil in Zylinder 2** stabilisiert hat.

- A. Wenn **3063 (DTC 6226) - Fehler wegen Kurzschlusses am Einspritzventil in Zylinder 1** oder **3079 (DTC 6426) - Fehler wegen Kurzschlusses am Einspritzventil in Zylinder 3** oder **3071 (DTC 6626) - Fehler wegen Kurzschlusses am Einspritzventil in Zylinder 2** vorhanden sind, beheben Sie den entsprechenden Fehler. Überprüfen Sie anschließend, ob Fehlercode **3210 (DTC 7116) - Einspritzreihe 1, Kurzschlussfehler (alle Einspritzventile derselben Zylinderreihe können betroffen sein)** ebenfalls behoben ist.
- B. Wenn weder **3063 (DTC 6226) - Fehler wegen Kurzschlusses am Einspritzventil in Zylinder 1** oder **3079 (DTC 6426) - Fehler wegen Kurzschlusses am Einspritzventil in Zylinder 3** oder **3071 (DTC 6626) - Fehler wegen Kurzschlusses am Einspritzventil in Zylinder 2** vorhanden sind, überprüfen Sie das ECU auf A-095 die entsprechende Software und laden Sie sie erneut, falls erforderlich.

3370 (DTC F2EF)-Starke Drehmomentbegrenzung vom Motorschutz aktiv

Steuermodul : ECU

Kontext:

Der Motor wird durch eine Verringerung des Drehmoments vor einer zu hohen Temperatur der Ansaugluft (VGT-Schutz), einer zu hohen Kühlmitteltemperatur, einer zu hohen Öltemperatur und einer zu hohen Kraftstofftemperatur geschützt. Wenn eine der Temperaturen den durch im Motorsteuergerät (ECU) A-095 einprogrammierte Parameter festgelegten Grenzwert überschreitet. Wenn ein Leistungsverlust größer als **15.00 %** oder eine Drehzahlbegrenzung größer als **5.00 %** für mehr als **120.00 s** vorhanden ist, wird ein Fehler als Bestätigung gespeichert, dass es eine aktive Leistungsbegrenzung gab. Dies wird nicht durch den Ausfall einer Komponente bzw. eines Systems, aber durch extreme Arbeitsbedingungen verursacht. Dieser Fehler ist eine Bestätigung einer vorübergehenden Leistungsbegrenzung. Bei diesem Fehler ist keine Maßnahme erforderlich, es ist lediglich zu prüfen, ob im Fehlerspeicher andere Fehler hinsichtlich des Motorschutzes/der Motordrehzahl aufgezeichnet sind. Es sind keine Maßnahmen erforderlich, da dieser Fehler allein auftritt. Sofern die Leistungsverringerung durch einen echten Fehler verursacht wurde, müsste der Fehler, der die Drehmomentbeschränkung auslöst, ebenfalls im Fehlerspeicher zu finden sein. Führen Sie eine Fehlerbehebung des tatsächlichen Fehlers aus.

Ursache:

Eine oder mehrere der folgenden Ausfallursachen können diesen Fehler verursacht haben.

Mögliche Fehlermodi:

1. Öltemperatur
2. Kühlmitteltemperatur
3. Kraftstofftemperatur
4. Ansaugluft-Temperatur

- A. Wenn Sie Beschädigungen feststellen können oder auf dem Display von den Normalwerten abweichende Werte angezeigt werden, reparieren Sie die bei der Prüfung erkannten Beschädigungen, bzw. ermitteln Sie die Ursache für die unnormalen Messwerte, beheben Sie diese, und überprüfen Sie, ob der Fehler behoben wurde.
- B. Wenn Sie keine Fehler finden können und auf dem Display nur normale Messwerte angezeigt werden, löschen Sie den Fehlercode, und setzen Sie den Betrieb mit der Maschine fort.

3745 (DTC E63D)-ECU, interner Fehler - WDA funktioniert nicht richtig

Steuermodul : ECU

Kontext:

Das elektronische Steuergerät (ECU) A-095 führt Abschaltpfade aus, die alle Leistungsstufen deaktivieren, die für die Einspritzung von Bedeutung sind, wenn bestimmte interne A-095 Fehler festgestellt werden. Zur Prüfung dieser Funktion wird jeder Pfad kurz während der Initialisierung von A-095 aktiviert. Da die Abschaltung aktiv ist, sollte es während des Tests zu keiner Kraftstoffeinspritzung kommen. Wenn während dieses Tests in der Rückmeldung der Leistungsstufe eine nicht plausible Antwort erkannt wird, tritt dieser Fehler auf.

Lösung:

1. Überprüfen Sie das ECU A-095 auf die entsprechende Software und laden Sie sie erneut, falls erforderlich.
 - A. Wenn der Fehler beseitigt wurde, nehmen Sie die Maschine wieder in Betrieb.
 - B. Wenn die Störung nicht behoben wurde, Reichen Sie einen ASIST-Bericht ein.

3881 (DTC 757D)-Stromkreis Versorgung UB1, Masseschlussfehler

Steuermodul : ECU

HINWEIS: Da diese Störung zur Auslösung führt, ist es notwendig, die Konfiguration „Motorneustartzähler zurücksetzen/Einsatz entsperren“ mit dem elektronischen Servicewerkzeug (EST) durchzuführen, bevor Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen. Siehe das entsprechende Konfigurationsmenü im EST.

Kontext:

Das elektronische Steuergerät (ECU) A-095 überwacht den Versorgungsstromkreis UB1. Wenn das A-095 erkennt, dass im Versorgungsstromkreis UB1 ein Masseschluss besteht, tritt dieser Fehler auf.

Ursache:

Das A-095 hat im Versorgungsstromkreis UB1 einen Masseschluss erkannt.

Mögliche Fehlermodi:

1. Defekter Versorgungsstromkreis UB1, Masseschluss
2. A-095 defekt, Software

Lösung:

1. Überprüfen Sie, ob der Fehler vorhanden und aktiv ist.

Verwenden Sie das Elektronische Servicewerkzeug (EST), und überprüfen Sie den Status dieses Fehlers.

A. Wenn der Fehler noch vorhanden und aktiv ist, fahren Sie fort mit Schritt 2.

B. Wenn der Fehler nicht mehr vorliegt oder nicht mehr aktiv ist, tritt er möglicherweise nur vorübergehend auf und ist derzeit nicht aktiv. Fahren Sie fort mit Schritt 4.

2. Prüfen Sie, ob der Versorgungsstromkreis UB1 einen Masseschluss aufweist.

Trennen Sie Steckverbinder **X-911** vom A-095.

Der Zündschalter muss in der Stellung AUS stehen.

Verwenden Sie ein Multimeter zur Durchführung der folgenden Durchgangsprüfung:

Von	Bis	Wert
X-911 Stift 50 , Leitung 9250C (BK)	Alle Anschlussstifte im Steckverbinder X-911	Es darf kein Durchgang bestehen.

A. Wenn Durchgang besteht, gibt es im Versorgungsstromkreis UB1 einen Kurzschluss. Suchen und reparieren Sie den kurzgeschlossenen Leiter.

B. Wenn kein Durchgang besteht, lassen Sie den ECU-Steckverbinder getrennt, und fahren Sie fort mit Schritt 3.

3. Prüfen Sie, ob der Versorgungsstromkreis UB1 einen Masseschluss aufweist.

Der Zündschalter muss in der Stellung AUS stehen.

Verwenden Sie ein Multimeter zur Durchführung der folgenden Durchgangsprüfung:

Von	Bis	Wert
X-911 Stift 50 , Leitung 9250C (BK)	Chassismasse	Es darf kein Durchgang bestehen.

A. Wenn Durchgang besteht, gibt es im Versorgungsstromkreis UB1 einen Masseschluss. Suchen und reparieren Sie den kurzgeschlossenen Leiter.

B. Wenn kein Durchgang besteht, überprüfen Sie das ECU auf A-095 die entsprechende Software und laden Sie sie erneut, falls erforderlich.

4105-Hinteres Zusatzsteuergerät 1 - Überspannung

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

HINWEIS: Wenn die Maschine nicht mit hinteren Zusatzsteuerventilen ausgestattet ist, prüfen Sie mithilfe H3, Kanal 1, ob die Option hinteres elektrohydraulisches Zusatzsteuergerätventil (EHR) auf deaktiviert eingestellt ist.

Mögliche Fehlermodi:

1. Externe Spannungsversorgung angeschlossen
2. Ladesystem defekt
3. Steuergerät-Software defekt
4. Elektrohydraulisches Zusatzsteuergerätventil (EHR) defekt

Lösung:

1. Stellen Sie sicher, dass die Batteriestromversorgung des Traktors nicht an eine externe Spannungsquelle angeschlossen ist.
 - A. Wenn eine externe Spannungsquelle an den Traktor angeschlossen ist, trennen Sie die Verbindung zum Traktor, und prüfen Sie das System auf einwandfreien Betrieb.
 - B. Falls keine externe Spannungsversorgung an den Traktor angeschlossen ist, fahren Sie fort mit Schritt 2.
2. Die Batteriespannung prüfen.

Den Motor anlassen und mit **2000 rev/min** laufen lassen. Messen Sie die Batteriespannung.

 - A. Wenn die angezeigte Spannung größer ist als ca. **15 Volts**, fahren Sie mit der Prüfung auf einen Fehler im Ladesystem fort.
 - B. Wenn die angezeigte Spannung ungefähr zwischen **9 Volts** und **15 Volts** liegt, laden Sie die richtige Softwareversion auf das Steuergerät herunter, und konfigurieren Sie das Steuergerät. Wenn die Störung weiterhin auftritt, entfernen Sie das Zusatzsteuergerät, ersetzen und konfigurieren Sie es.

4149-Hinteres Zusatzsteuergerät 4 – Schieberbewegung zu groß

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

HINWEIS: Wenn die Maschine nicht mit hinteren Zusatzsteuerventilen ausgestattet ist, prüfen Sie mithilfe H3, Kanal 1, ob die Option hinteres elektrohydraulisches Zusatzsteuergerätventil (EHR) auf deaktiviert eingestellt ist.

Mögliche Fehlermodi:

1. Falscher Hydraulikdruck
2. Steuergerät-Software defekt
3. Elektrohydraulisches Zusatzsteuergerätventil (EHR) defekt

Lösung:

1. Prüfen Sie, ob weitere EHR-Fehlercodes vorliegen.
 - A. Notieren Sie die Fehlercodes, löschen Sie die Fehlercodes, und prüfen Sie, ob das System normal arbeitet.
 - B. Wenn der Fehler noch vorhanden ist, fahren Sie fort mit Schritt 2.
2. Prüfen Sie die Hydraulikdrücke, siehe **Hydraulikanlage - Drucktest (35.000)**.
 - A. Stimmen die Druckwerte nicht, reparieren oder ersetzen Sie die Komponenten nach Bedarf.
 - B. Stimmen die Druckwerte, laden Sie die richtige Softwareversion auf das Steuergerät, und konfigurieren Sie das Steuergerät. Wenn die Störung weiterhin auftritt, entfernen Sie das Zusatzsteuergerät, ersetzen und konfigurieren Sie es.

4509-Vorderes Zusatzgerät Nr. 1 - manuell betätigt

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

Mögliche Fehlermodi:

1. Zusatzsteuergerät manuell betrieben
2. Steuergerät-Software defekt
3. Elektrohydraulisches Zusatzsteuergerätventil (EHR) defekt

Lösung:

1. Prüfen Sie, ob weitere EHR-Fehlercodes vorliegen.
 - A. Notieren Sie die Fehlercodes, löschen Sie die Fehlercodes, und prüfen Sie, ob das System normal arbeitet.
 - B. Wenn der Fehler noch vorhanden ist, fahren Sie fort mit Schritt **2**.
2. Kalibrieren Sie den EHR-Hebel.
 - A. Führen Sie die Kalibrierung des EHR-Hebels aus, und prüfen Sie, ob das System normal arbeitet.
 - B. Ist der Fehler weiterhin vorhanden, laden Sie die richtige Softwareversion auf das Steuergerät herunter, und konfigurieren Sie das Steuergerät. Wenn die Störung weiterhin auftritt, entfernen Sie das Zusatzsteuergerät, ersetzen und konfigurieren Sie es.

4560-Vorderes Zusatzgerät Nr. 1 – keine Kommunikation

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

Mögliche Fehlermodi:

1. Steckverbinder defekt
2. Kabelbaum defekt
3. Steuergerät-Software defekt
4. Elektrohydraulisches Zusatzsteuergerätventil (EHR) defekt

Lösung:

1. Prüfen Sie den EHR-Steckverbinder **X-697**. Stellen Sie sicher, dass der Steckverbinder angeschlossen ist, keine Beschädigungen aufweist, die Anschlussstifte korrekt angeschlossen sind und die Verbindung insgesamt sicher ist.
 - A. Bei Anzeichen von Beschädigungen nach Bedarf reparieren oder ersetzen.
 - B. Wenn der Steckverbinder in Ordnung ist, fahren Sie fort mit Schritt 2.
2. Prüfen Sie auf **12 Volts**.
Trennen Sie den Steckverbinder **X-697**. Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Messen Sie die Spannung zwischen Steckverbinder **X-697 Stift 1**, Kabel 5515J (GY) und Masse.
 - A. Beträgt die ermittelte Spannung nicht ca. **12 Volts**, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
 - B. Beträgt die ermittelte Spannung ca. **12 Volts**, fahren Sie fort mit Schritt 3.
3. Prüfen Sie auf eine Stromkreisunterbrechung.
Schalten Sie den Zündschalter auf OFF (Aus). Trennen Sie den Kabelbaumsteckverbinder **X-304**. Messen Sie den Widerstand zwischen folgenden Steckverbindern:
X-697 Stift 1, Kabel 5515J (GY) und **X-304 Stift 1**, Kabel 5515J (GY)
X-697 Stift 2, Kabel 5510N (BL) und **X-304 Stift 2**, Kabel 5510M (BL)
X-697 Stift 3, Kabel 5500N (RD) und **X-304 Stift 3**, Kabel 5500M (RD)
X-697 Stift 4, Kabel 57MC (BK) und **X-304 Stift 4**, Kabel 57MA (BK)
 - A. Beträgt der angezeigte Widerstand mehr als **5 Ohms**, reparieren oder ersetzen Sie ggf. den Kabelbaum.
 - B. Wenn der angezeigte Widerstand kleiner ist als **5 Ohms**, fahren Sie fort mit Schritt 4.
4. Prüfen Sie auf einen Masseschluss.
Messen Sie zwischen Steckverbinder:
X-697 Stift 1, Kabel 5515J (GY) und Masse
X-697 Stift 2, Kabel 5510N (BL) und Masse
X-697 Stift 3, Kabel 5500N (RD) und Masse
 - A. Wird ein Masseschluss angezeigt, reparieren bzw. ersetzen Sie den Kabelbaum je nach Bedarf.
 - B. Wenn der Kabelbaum in Ordnung ist, laden Sie die richtige Softwareversion auf das Steuergerät herunter, und konfigurieren Sie das Steuergerät. Wenn die Störung weiterhin auftritt, entfernen Sie das Zusatzsteuergerät, ersetzen und konfigurieren Sie es.

Kabelbäume - Stromlaufplan 28 – ELEKTROHYDRAULISCHE ZUSATZSTEUERGERÄTVENTILE (mittig montiertes und hinteres Zusatzsteuerventil) (55.100.DP-C.20.E.28)

Kabelbäume - Stromlaufplan 53 - CAN-Bus 2 (mittig montierte Zusatzsteuerventile) (55.100.DP-C.20.E.53)

7101-Autoguidance-Trennmagnetschalter – Kurzschluss an Batterie in Magnetschalterrückleitung

Steuermodul : UCM

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

Mögliche Fehlermodi:

1. Steckverbinder defekt
2. Magnetventil der Lenkautomatik defekt.
3. Kabelbaum defekt
4. Fehlerhaftes Steuergerät

Lösung:

1. Prüfen Sie den Steckverbinder des Lenkautomatik-Schaltmagnetventils **X-712**, die Kabelstrang-Steckkupplungen **X-623**, **X-710** und den Steuergerät-Steckverbinder **X-952**. Stellen Sie sicher, dass die Steckverbinder angeschlossen sind, keine Beschädigungen aufweisen, die Anschlussstifte sich an den richtigen Positionen befinden und die Verbindung insgesamt sicher ist.
 - A. Bei Anzeichen auf Beschädigungen reparieren oder nach Bedarf ersetzen.
 - B. Wenn die Steckverbinder in Ordnung sind, fahren Sie fort mit Schritt **2**.
2. Prüfen Sie das Magnetventil der Lenkautomatik.

Trennen Sie den Steckverbinder des Lenkautomatik-Magnetventils **X-712**. Messen Sie den Widerstand zwischen den beiden Klemmen des Magnetschalters.

 - A. Wenn der Widerstand nicht zwischen **8 - 11 Ohms** liegt, entfernen und ersetzen Sie das fehlerhafte Lenkautomatik-Magnetventil.
 - B. Wenn der Magnetschalter in Ordnung ist, fahren Sie fort mit Schritt **3**.
3. Auf einen Kurzschluss gegen Plus prüfen.

Den Steuergerät-Steckverbinder **X-952** abziehen. Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Messen Sie die Spannung zwischen Steckverbinder **X-712 Stift 1**, Kabel 3168 (OR), und Masse.

 - A. Liegt eine Spannung an, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
 - B. Wenn keine Spannung ermittelt wird, fahren Sie fort mit Schritt **4**.
4. Auf einen Kurzschluss gegen Plus prüfen.

Messen Sie die Spannung zwischen Steckverbinder **X-712 Stift 2**, Kabel 3169 (OR), und Masse.

 - A. Liegt eine Spannung an, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
 - B. Wenn keine Spannung ermittelt wird, fahren Sie fort mit Schritt **5**.
5. Prüfen Sie auf einen Kurzschluss.

Prüfen Sie zwischen Steckverbinder **X-712 Stift 1**, Kabel 3168 (OR) und **X-712 Stift 2**, Kabel 3169 (OR).

 - A. Falls ein Kurzschluss angezeigt wird, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
 - B. Wenn der Kabelbaum in Ordnung ist, laden Sie die korrekte Softwareversion für das Steuergerät herunter. Tritt der Fehler erneut auf, entfernen und ersetzen Sie den Controller.

Kabelbäume - Stromlaufplan 16 - STEUERGERÄT (Getriebe 2) (55.100.DP-C.20.E.16)

Kabelbäume - Stromlaufplan 23 – KOMBIINSTRUMENT 1 (55.100.DP-C.20.E.23)

Kabelbäume - Stromlaufplan 27 – AUTOGUIDANCE-SYSTEM (55.100.DP-C.20.E.27)

12019-Elektromotor, Strom höher als angefordert

Steuermodul : EPL

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

HINWEIS: Um die elektronische Feststellbremse (EPL) für Wartungsarbeiten am System zu lösen und zu deaktivieren, verwenden Sie das H1-Kalibrierungsmenü des XA-Steuergeräts. Wählen Sie **(SC)**, und führen Sie die Beschleunigungsmesser-Kalibrierungsprozedur durch, aber brechen Sie den Vorgang ab, wenn **(M)** angezeigt wird, und drehen Sie den Zündschalter auf AUS. Weitere Informationen finden Sie unter **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - H1 – Kalibrierungsverfahren (55.031)**.

Wenn ein Lösen auf elektronischem Weg nicht möglich ist, entfernen Sie die Abdeckung, und deaktivieren Sie die elektronische Feststellbremse mit dem Sonderwerkzeug in der Kabine von Hand.

HINWEIS: Wenn der Speicher im H8 des XA Steuergeräts gelöscht oder eine neue elektronische Feststellbremse eingebaut wird, stellen Sie sicher, dass die richtige EPL-Ausrichtung in H3 des XA Steuergeräts, Kanal 3, ausgewählt ist. Siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - H3 – Konfigurationen und Optionen (55.031)**.

Ursache:

Fehlerzustand wird während der Betätigung ausgelöst.

Mögliche Fehlermodi:

1. Defekte EPL-Baugruppe

Lösung:

1. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug auf einer ebenen Standfläche geparkt ist, und verkeilen Sie die Vorderräder mit geeigneten Unterlegkeilen.
 - A. Fahren Sie fort mit Schritt 2.
2. Quittieren Sie vor einem weiteren Vorgehen den Fehlercode; verwenden Sie dazu entweder das HH-Menü der Bordelektronik oder ein zugelassenes Diagnosegerät. Stellen Sie den Zündschalter auf AUS, warten Sie 5 Sekunden lang, und stellen Sie anschließend den Zündschalter auf EIN. Betätigen Sie das System, und prüfen Sie, ob der Fehlercode ansteht.
 - A. Wenn der Fehlercode nicht angezeigt wird, prüfen Sie, ob die Anlage korrekt arbeitet.
 - B. Wenn der Fehlercode angezeigt wird, fahren Sie fort mit Schritt 3.
3. Löschen Sie mit H8 des XA Steuergeräts den Speicher der elektronischen Feststellbremse, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - H8 – Gespeicherte Kalibrierungsinformationen (EEPROM) löschen (55.031)**. Aktivieren Sie mit H3 des XA Steuergeräts die elektronische Feststellbremse wieder, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - H3 – Konfigurationen und Optionen (55.031)**. Kalibrieren Sie die elektronische Feststellbremse neu, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - H1 – Kalibrierungsverfahren (55.031)**. Betätigen Sie das System, und prüfen Sie, ob der Fehlercode ansteht.
 - A. Wenn der Fehlercode nicht angezeigt wird, prüfen Sie, ob die Anlage korrekt arbeitet.
 - B. Falls der Fehlercode angezeigt wird oder es nicht möglich ist, die elektronische Parksperre zu kalibrieren, entfernen und ersetzen Sie die gesamte Baugruppe. Siehe den **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - Entfernen (55.031)** und **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - Montieren (55.031)**. Kalibrieren Sie die elektronische Parksperre, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - H1 – Kalibrierungsverfahren (55.031)**.

Kabelbäume - Stromlaufplan 46 – ELEKTRONISCHE FESTSTELLBREMSE (55.100.DP-C.20.E.46)

5. Überprüfen Sie das Gestänge der mechanischen Feststellbremse, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - Einstellen (55.031)**.
 - A. Wenn das das Gestänge der mechanischen Feststellbremse nicht richtig eingestellt ist, stellen Sie das Gestänge der mechanischen Feststellbremse ein, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - Einstellen (55.031)**.
 - B. Wenn das Gestänge der mechanischen Feststellbremse richtig eingestellt ist, fahren Sie fort mit Schritt 6.
6. Prüfen Sie die EPL-Einstellung, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - Einstellen (55.031)**.
 - A. Wenn die EPL nicht richtig eingestellt ist, stellen Sie die EPL ein, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - Einstellen (55.031)**.
 - B. Wenn die EPL richtig eingestellt ist, fahren Sie fort mit Schritt 7.
7. Löschen Sie mit H8 des XA Steuergeräts den Speicher der elektronischen Feststellbremse, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - H8 – Gespeicherte Kalibrierungsinformationen (EEPROM) löschen (55.031)**. Aktivieren Sie mit H3 des XA Steuergeräts die elektronische Feststellbremse wieder, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - H3 – Konfigurationen und Optionen (55.031)**. Kalibrieren Sie die elektronische Feststellbremse neu, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - H1 – Kalibrierungsverfahren (55.031)**. Betätigen Sie das System, und prüfen Sie, ob der Fehlercode ansteht.
 - A. Wenn der Fehlercode nicht angezeigt wird, prüfen Sie, ob die Anlage korrekt arbeitet.
 - B. Falls der Fehlercode angezeigt wird oder es nicht möglich ist, die elektronische Parksperre zu kalibrieren, entfernen und ersetzen Sie die gesamte Baugruppe. Siehe den **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - Entfernen (55.031)** und **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - Montieren (55.031)**. Kalibrieren Sie die elektronische Parksperre, siehe **Elektronische Wegfahrsperr, Stellglied/Steuergerät - H1 – Kalibrierungsverfahren (55.031)**.

12529-Linker AoH-Hydraulikdruck über 0,6 bar, obwohl kein Bremsvorgang stattfindet

Steuermodul : UCM

▲ WARNUNG

Gefahr des Verlusts der Kontrolle!

Die Bremsen an Ihrem Fahrzeug arbeiten mit einer hydraulischen Servounterstützung. Die Bremsen funktionieren auch bei ausgeschaltetem Motor. Sie müssen jedoch das Bremspedal kräftiger betätigen.

Die Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

W0442A

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

Ursache:

Das Universal-Steuergerät (UCM) hat erkannt, dass der hintere linke hydraulische Bremsdruck über **0.6 bar** liegt, wenn die Bremse nicht betätigt wird.

Mögliche Fehlermodi:

1. Fehlerhafter hinterer linker Bremsdrucksensor
2. Fehlerhafter linker Hydraulikkreislauf/hinterer linker druckluftbetätigter hydraulischer Wandler (AoH)

Lösung:

1. Prüfen, ob der Fehlercode ansteht.
Löschen Sie den Fehlercode. Lassen Sie den Motor an, und prüfen Sie, ob das System einwandfrei arbeitet.
 - A. Wenn der Fehlercode noch immer vorhanden ist, fahren Sie fort mit Schritt 2.
2. Prüfen Sie den UCM-Steckverbinder **X-953**, den Steckverbinder des Kabelbaums **X-941**, **X-960** und **X-992** und den hinteren linken Bremsdrucksensor **X-981**. Stellen Sie sicher, dass die Steckverbinder angeschlossen sind, keine Beschädigungen aufweisen, die Anschlussstifte sich an den richtigen Positionen befinden und die Verbindung insgesamt sicher ist.
 - A. Bei Anzeichen auf Beschädigungen reparieren oder ersetzen Sie nach Bedarf.
 - B. Wenn die Steckverbinder in Ordnung sind, fahren Sie fort mit Schritt 3.
3. Prüfen Sie auf eine Stromkreisunterbrechung gegen Masse.
Trennen Sie den Steckverbinder **X-981**. Messen Sie den Widerstand zwischen dem Steckverbinder **X-981 Stift A**, Kabel 60CD (BK/WH), und Masse.
 - A. Wenn eine Stromkreisunterbrechung angezeigt wird, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
 - B. Wenn keine Stromkreisunterbrechung angezeigt wird, fahren Sie fort mit Schritt 4.
4. Prüfen Sie auf **5 V**.
Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Messen Sie die Spannung zwischen Steckverbinder **X-981 Stift B**, Kabel 7525LC (GN), und Masse.
 - A. Wenn keine Spannung von ca. **5 V** angezeigt wird, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
 - B. Wenn eine Spannung von ca. **5 V** angezeigt wird, fahren Sie fort mit Schritt 5.
5. Auf einen Kurzschluss mit der positiven Spannung prüfen.
Schalten Sie den Zündschalter auf OFF (Aus). Trennen Sie den Steckverbinder **X-953**. Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Messen Sie die Spannung zwischen Steckverbinder **X-981 Stift C**, Kabel 9613 (YE), und Masse.

- A. Wenn ein Fehler am Sensorring ermittelt wird, reparieren oder ersetzen Sie nach ihm Bedarf.
 - B. Falls keine Beschädigung, Schmutz oder Fehler erkannt werden, fahren Sie fort mit Schritt **6**.
6. Überprüfen Sie das Radlager.
Prüfen Sie das vordere linke Radlager und das Lager der Halbwelle auf übermäßiges Spiel.
- A. Wenn ein Fehler an den Lagern ermittelt wird, reparieren oder ersetzen Sie nach Bedarf.
 - B. Wenn kein übermäßiges Spiel ermittelt wird, fahren Sie fort mit Schritt **7**.
7. Prüfen Sie, ob andere zugehörige Fehlercodes aktiv sind.
Bauen Sie die Maschine zusammen. Löschen Sie die Fehlercodes, und nehmen Sie die Maschine in Betrieb.
Prüfen Sie, ob andere Fehlercodes/Modulfehler angezeigt werden.
- A. Wenn weitere Fehlercodes angezeigt werden, mit den entsprechenden Überprüfungen fortfahren.
 - B. Wenn keine anderen Fehlercodes angezeigt werden, oder andere Fehlercodes auf einen Fehler im EBM hinweisen, laden Sie die richtige Softwareversion in das EBM herunter. Wenn der Fehler weiterhin vorliegt, entfernen und ersetzen Sie den Raddrehzahlsensor. Wenn ein Fehler noch vorhanden ist, zerlegen und überprüfen Sie die vordere linke Achse genau auf defekte Bauteile, die den korrekten Luftspalt des Raddrehzahlsensors beeinträchtigen. Weitere Informationen finden Sie unter **Achswelle - Überholung (25.108)**.

12657-Pneumatikausgang – Auslassöffnung – hinten links – Drucksensor, Elektrikfehler

Steuermodul : EBM

***HINWEIS:** Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.*

Ursache:

Das elektronische Bremsmodul (EBM) hat einen Defekt am internen Drucksensor erfasst.

Mögliche Fehlermodi:

1. EBM-Software defekt
2. EBM defekt

Lösung:

1. Prüfen, ob der Fehlercode ansteht.
Löschen Sie den Fehlercode. Lassen Sie den Motor an, und prüfen Sie, ob das System einwandfrei arbeitet.
 - A. Wird der Fehlercode weiterhin angezeigt, laden Sie die korrekte Softwareversion herunter. Tritt der Fehler weiterhin auf, ist das EBM zu tauschen.

12690-Pneumatikausgang – Auslassöffnung – hinten links – Leckage (z. B. beim Versuch, den Druck zu halten)

Steuermodul : EBM

⚠ WARNUNG

Gefahr des Verlusts der Kontrolle!

Die Bremsen an Ihrem Fahrzeug arbeiten mit einer hydraulischen Servounterstützung. Die Bremsen funktionieren auch bei ausgeschaltetem Motor. Sie müssen jedoch das Bremspedal kräftiger betätigen.

Die Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

W0442A

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

Ursache:

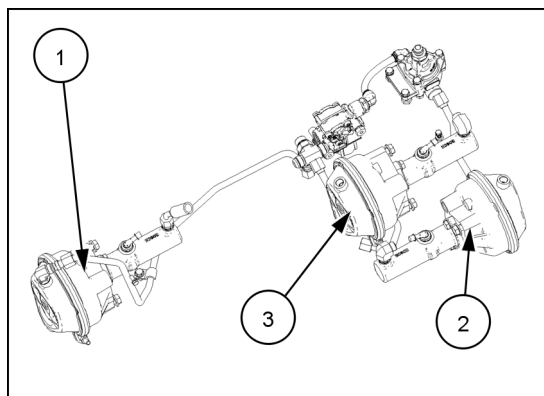
Das Elektronische Bremsmodul (EBM) hat einen Luftdruckfehler zwischen dem elektronischen Bremsmodul und dem hinteren linken AoH-Stellglied erkannt.

Mögliche Fehlermodi:

1. Fehlerhafter Luftdruck (Undichtigkeit) vom EBM zum hinteren linken AoH-Stellglied

Lösung:

1. Prüfen, ob der Fehlercode ansteht.
Löschen Sie den Fehlercode. Betätigen Sie die Maschine, und prüfen Sie den einwandfreien Betrieb der Bremsen.
 - A. Wenn der Fehlercode noch immer vorhanden ist, fahren Sie fort mit Schritt 2.
2. Prüfen Sie die Maschine auf entweichende Druckluft.
Starten Sie den Motor, und prüfen Sie diesen auf entweichende Druckluft.
 - A. Wenn Luft austritt, reparieren oder ersetzen Sie das defekte Teil bei Bedarf. Betätigen Sie die Maschine, und prüfen Sie den einwandfreien Betrieb der Bremsen.
 - B. Wenn keine Luft austritt, fahren Sie fort mit Schritt 3.
3. Prüfen Sie den Druckluftversorgungsleitungsanschluss am hinteren linken AoH-Stellglied.
Prüfen Sie, ob die Druckluftleitung zum hinteren linken AoH-Stellglied (2) richtig montiert ist.



AOHMULTI 1

- A. Wird ein Anschlussfehler erfasst, reparieren oder ersetzen Sie das defekte Teil bei Bedarf. Betätigen Sie die Maschine, und prüfen Sie den einwandfreien Betrieb der Bremsen.
 - B. Wenn die Verbindung zum AoH-Stellglied in Ordnung ist, fahren Sie fort mit Schritt 4.
4. Prüfen Sie die Luftauslassleitungsverbindung vom EBM.
Prüfen Sie, ob die Luftauslassleitung (2) vom EBM korrekt montiert ist.

13006-Referenzspannung 5VREF3 - Spannung zu hoch

Steuermodul : UCM

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

Kontext:

Getriebe deaktiviert

Ursache:

Kurzschluss zur Stromversorgung erkannt am Steckverbinder des Steuergeräts **X-950 Stift 9**, Kabel 5020 (PK), (5 V Ref.)

Mögliche Fehlermodi:

1. Defekte elektrische Getriebekomponente
2. Kabelbaum defekt
3. Fehlerhaftes Steuergerät

Lösung:

1. Überprüfen Sie, ob andere Fehlercodes in Bezug auf das Getriebe angezeigt werden.
 - A. Wenn weitere Fehlercodes bezüglich des Getriebes angezeigt werden, fahren Sie mit diesen Prüfungen fort.
 - B. Wenn kein anderer Fehlercode bezüglich des Getriebes angezeigt wird, fahren Sie fort mit Schritt 2.
2. Prüfen Sie die **5 V**-Sensorversorgung über H9, Kanal 219. Siehe **Elektronikmodul Universalsteuergerät - H9 – Voltmeterdiagnose (55.640)**.
 - A. Wenn der angezeigte Wert etwa 5000 beträgt, bleiben Sie in H9 Kanal 219, und wackeln Sie am Kabelbaum, um auf einen zeitweise unterbrochenen Stromkreis zu prüfen. Bei einem zeitweise unterbrochenen Stromkreis ändern sich die Kanal-219-Werte, in diesem Fall bei Bedarf instand setzen oder ersetzen.
 - B. Wenn der angezeigte Wert nicht ca. 5000 beträgt, fahren Sie fort mit Schritt 3.
3. Auf einen Kurzschluss gegen Plus prüfen.

Den Steuergerät-Steckverbinder **X-950** abziehen. Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Prüfen Sie zwischen Steckverbinder **X-950 Stift 9**, Kabel 5020 (PK), und Masse.

 - A. Wenn eine Spannung angezeigt wird, fahren Sie fort mit Schritt 4.
 - B. Ist der Kabelbaum in Ordnung, laden Sie die korrekte Softwareversion herunter. Tritt der Fehler erneut auf, entfernen und ersetzen Sie den Controller.
4. Prüfen Sie die **5 V**-Sensorversorgung über H9, Kanal 219. Siehe **Elektronikmodul Universalsteuergerät - H9 – Voltmeterdiagnose (55.640)**. Schalten Sie den Zündschalter auf OFF (Aus). Schließen Sie den Steckverbinder **X-950** des Steuergeräts an. Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ON“. Lesen Sie den Anzeigewert am Kombiinstrument ab, und trennen Sie dabei jeweils einzeln die Getriebebauteile, die an Steckverbinder **X-950 Stift 9**, Kabel 5020 (PK) (5 V Ref.) angeschlossen sind.
 - A. Wenn sich der Wert im Kombiinstrument zum korrekten Wert von 5000 ändert, wenn eine dieser Komponenten getrennt wird, entfernen und ersetzen Sie diese Komponente.
 - B. Wenn der Anzeigewert am Kombiinstrument weiterhin nicht korrekt ist, liegt ein Kurzschluss gegen die Stromversorgung im Kabelbaum vor. Den Kabelbaum instand setzen oder ersetzen.

Kabelbäume - Stromlaufplan 18 – STEUERGERÄT (5-V-Sensorversorgung, Sitz, Rückwärtsfahrtalarm) (55.100.DP-C.20.E.18)

14301-Elektronische Wegfahrsperre - direkter Frequenzeingang, Kurzschluss gegen VCC oder Stromkreisunterbrechung

Steuermodul : ICU

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

HINWEIS: Um die elektronische Feststellbremse (EPL) für Wartungsarbeiten am System zu lösen und zu deaktivieren, verwenden Sie das H1-Kalibrierungsmenü des XA-Steuergeräts. Wählen Sie **(SC)**, und führen Sie die Beschleunigungsmesser-Kalibrierungsprozedur durch, aber brechen Sie den Vorgang ab, wenn **(M)** angezeigt wird, und drehen Sie den Zündschalter auf AUS. Weitere Informationen finden Sie unter **Elektronische Wegfahrsperre, Stellglied/Steuergerät - H1 – Kalibrierungsverfahren (55.031)**.

Wenn ein Lösen auf elektronischem Weg nicht möglich ist, entfernen Sie die Abdeckung, und deaktivieren Sie die elektronische Feststellbremse mit dem Sonderwerkzeug in der Kabine von Hand.

Mögliche Fehlermodi:

1. Steckverbinder defekt
2. Kabelbaum defekt
3. CAN-BUS Störung
4. Defektes EPL-Steuergerät

Lösung:

1. Bevor Sie fortfahren, löschen Sie den Fehlercode mit dem zugelassenen Diagnosewerkzeug. Das Fahrzeug unter normalen Bedingungen fahren und die Messung wiederholen.
 - A. Wenn der Fehlercode nicht angezeigt wird, prüfen Sie, ob die Anlage korrekt arbeitet.
 - B. Wenn der Fehlercode angezeigt wird, fahren Sie fort mit Schritt 2.
2. Prüfen Sie, ob weitere Fehlercodes für die elektronische Feststellbremse (EPL) der Baureihe 12000 angezeigt werden.
 - A. Wenn weitere Fehlercodes angezeigt werden, mit den entsprechenden Überprüfungen fortfahren.
 - B. Wenn keine weiteren Fehlercodes angezeigt werden, weiter mit Schritt 3.
3. Prüfen Sie alle Stromversorgungs- und Masseanschlüsse des EPL-Steuergeräts.
 - A. Wird ein Fehler angezeigt, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum nach Bedarf.
 - B. Wenn keine weiteren Fehler angezeigt werden, gehen Sie zum EPL-Fehlercode **12014 - Elektromotor, Kurzschluss gegen Stromversorgung** Fehlersuche und -beseitigung. Siehe **12014-Elektromotor, Kurzschluss gegen Stromversorgung (55.031)**.

16129-Hochdruckzyklusfehler (2 in 1 Minute)

Steuermodul : ATC

HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

Ursache:

Das Eingangssignal vom HD/ND-Druckschalter war zweimal innerhalb von einer Minute unterbrochen.

Mögliche Fehlermodi:

1. Kältemittel nicht korrekt eingefüllt
2. Expansionsventil defekt
3. Steckverbinder defekt
4. Kabelbaum ist defekt
5. Druckschalter der Klimaanlage ist defekt
6. Modul Automatische Temperaturregelung (ATC) weist internen Fehler auf

Lösung:

1. Bei Auftreten dieses Fehlers müssen Sie entscheiden, ob es sich um ein Problem der Elektrik handelt oder nicht. Siehe **Klimaanlage - FEHLERBEHEBUNG (50.200)**.
 - A. Wird ein elektrischer Fehler erkannt, fahren Sie fort mit Schritt **2**.
2. Schalten Sie den Zündschalter auf OFF (Aus). Prüfen Sie den Steckverbinder **X-755** des ATC-Moduls, den Steckverbinder **X-225** des Klimaanlage-Druckschalters und die Steckverbinder **X-695** und **X-024** des Kabelbaums. Stellen Sie sicher, dass die Steckverbinder angeschlossen sind, keine Beschädigungen aufweisen, die Anschlussstifte sich an den richtigen Positionen befinden und die Verbindung insgesamt sicher ist.
 - A. Bei Anzeichen auf Beschädigungen reparieren oder ersetzen Sie nach Bedarf.
 - B. Wenn die Steckverbinder in Ordnung sind, fahren Sie fort mit Schritt **3**.
3. Prüfen Sie auf eine Stromkreisunterbrechung. Schalten Sie den Zündschalter auf OFF (Aus). Zwischen den Steckverbindern messen:
X-755 Stift 33, Kabel 2006A (BL) und **X-225 Stift 1**, Kabel 2006A (BL)
X-755 Stift 34, Kabel 2006 (BL) und **X-225 Stift 2**, Kabel 2006B (BL)
 - A. Wenn eine Stromkreisunterbrechung angezeigt wird, reparieren oder ersetzen Sie den Kabelbaum.
 - B. Wenn keine Stromkreisunterbrechung angezeigt wird, fahren Sie fort mit Schritt **4**.
4. Prüfen Sie den Druckschalter Klimaanlage. Schalten Sie den Zündschalter auf OFF (Aus). Prüfen Sie zwischen der Komponentenseite des Steckverbinders **X-225 Stift 1** und **X-225 Stift 2**.
 - A. Wenn ein Kurzschluss angezeigt wird, ersetzen Sie den Druckschalter der Klimaanlage.
 - B. Wenn kein Kurzschluss angezeigt wird, ersetzen Sie den Druckschalter der Klimaanlage. Wenn der Fehler danach erneut auftritt, ersetzen Sie das ATC-Modul. Siehe den **Automatische Temperaturregelung (ATC), Modul - Entfernen (55.050)** und **Automatische Temperaturregelung (ATC), Modul - Montieren (55.050)**.
Kabelbäume - Stromlaufplan 29 - HEIZUNG, Lüftung und Klimaanlage (Automatische Temperaturregelung (ATC)) (55.100.DP-C.20.E.29)

Hinweis: Die in der Tabelle aufgeführten Steckverbinder werden eventuell nicht alle verwendet; dies richtet sich nach den am Fahrzeug installierten Ausstattungsoptionen.

H1 - X-846 - Multifunktionshebel (MFH)	H10 - X-840 - Heckzapfwelle
H2 - X-848 - Potenziometer Krafthebersteuerung	H11 - X-841 - Frontzapfwelle
H3 - X-863 - Frontkraftheber - Potenziometer für unteren Grenzwert	H12 - X-842 - Zusatzsteuergeräte-Impulsgeber
H4 - X-850 - Elektronische Kraftheber-Bedienkonsole	H13 - X-847 - Integriertes Bedienfeld (ICP)
H5 - X-851 - Motordrehzahlabfall - Begrenzungspotenziometer	H14 - X-845 - Nicht verwendet
H6 - X-852 - Handgas	H15 - X857 / X858 - Nicht verwendet
H7 - X-844 - Joystick für Zusatzsteuergerät (optionaler Joystick 1 oder 2)	H16 - X-843 - Zusatzsteuergerät-Schwimmschalter
H8 - X-853 - Zusatzsteuergerät 1 und 2 H8 - X-854 - Zusatzsteuerventil 1 und 2 - Anzeigeleuchten und Timer-Schalter	H17 - X-862 - Monitor
H9 - X-855 - Zusatzsteuergerät 3 und 4 H9 - X-856 - Zusatzsteuergerät 3 und 4 - Kontrolllampen und Timer, Schalter	

- A. Wenn ein Fehler angezeigt wird, reparieren oder nach Bedarf ersetzen.
 - B. Wenn der Steckverbinder in Ordnung ist, fahren Sie fort mit Schritt 3).
3. Prüfen Sie die Konfiguration des Armlehnen-Steuergeräts.
Prüfen Sie mit dem zugelassenen Diagnosewerkzeug, ob das Armlehnen-Steuergerät für die auf der Maschine montierten Optionen richtig konfiguriert wurde.
- A. Wenn das Armlehnen-Steuergerät nicht richtig konfiguriert wurde, konfigurieren Sie es mit dem zugelassenen Diagnosewerkzeug neu.
 - B. Wenn das Armlehnen-Steuergerät richtig konfiguriert ist, fahren Sie fort mit Schritt 4).
4. Prüfen Sie, ob andere armlehnenbezogene Fehlercodes angezeigt werden.
- A. Werden weitere armlehnenbezogene Fehlercodes (18000) angezeigt, laden Sie die richtige Softwareversion herunter. Tritt der Fehler erneut auf, entfernen und ersetzen Sie das Armlehnen-Steuergerät. Konfigurieren Sie das Armlehnen-Steuergerät mit dem zugelassenen Diagnosewerkzeug.
 - B. Werden keine weiteren armlehnenbezogenen Fehlercodes angezeigt, entfernen und ersetzen Sie die elektronische Kraftheber-Bedienkonsolenbaugruppe. Bleibt der Fehler weiterhin bestehen, laden Sie die korrekte Softwareversion herunter. Tritt der Fehler erneut auf, entfernen und ersetzen Sie das Armlehnen-Steuergerät. Konfigurieren Sie das Armlehnen-Steuergerät mit dem zugelassenen Diagnosewerkzeug.

Kabelbäume - Stromlaufplan 25 – ARMLEHNEN-STEUERGERÄT 1 (55.100.DP-C.20.E.25)

Kabelbäume - Stromlaufplan 26 – ARMLEHNEN-STEUERGERÄT 2 (55.100.DP-C.20.E.26)

18049-Joystick 1, X-Achsenposition – Spannung zu niedrig

Steuermodul : ACM

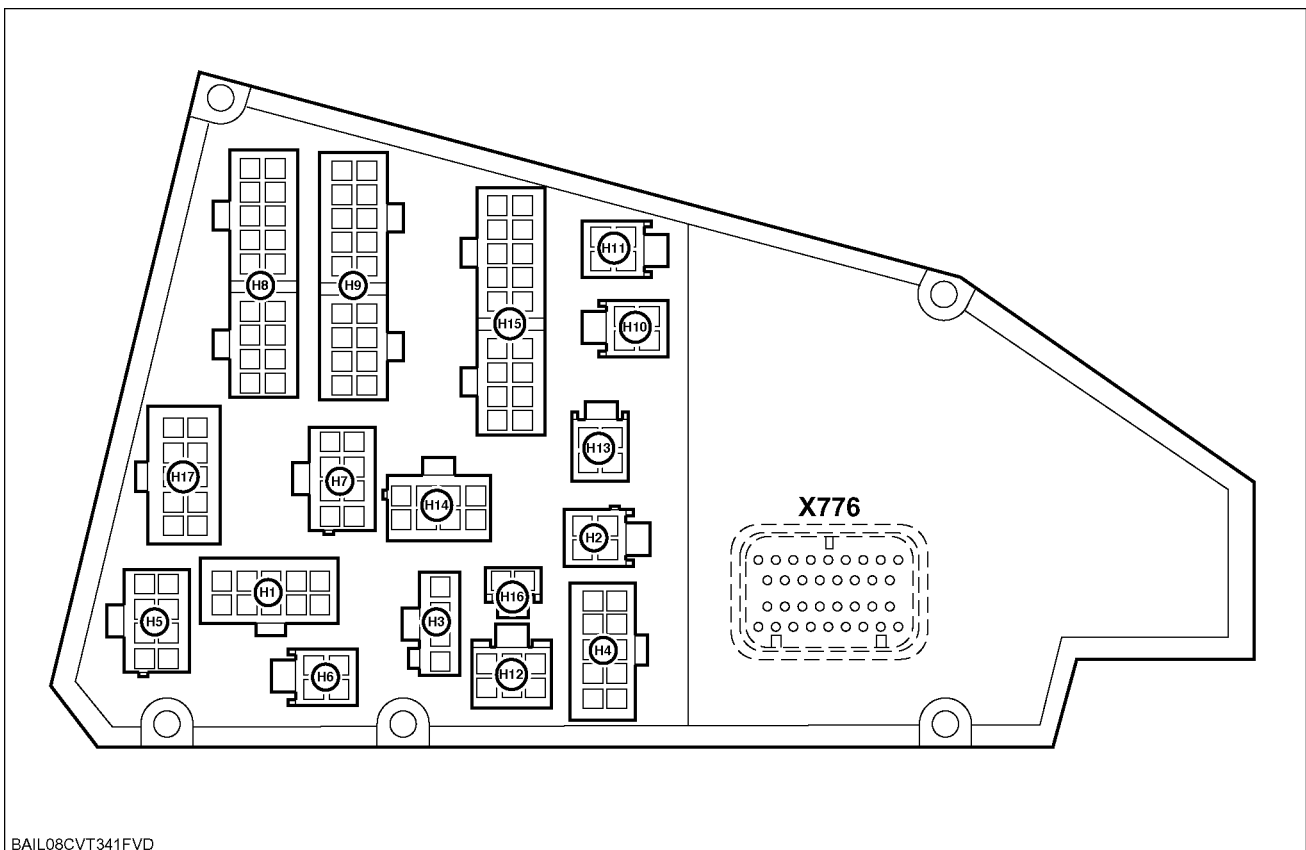
HINWEIS: Wenn die Ursache des Fehlercodes korrigiert wurde, löschen Sie den Fehlercode und prüfen Sie, ob das System wieder einwandfrei funktioniert.

Mögliche Fehlermodi:

1. Joystick 1 defekt
2. Armlehnenkonfiguration fehlerhaft
3. Steckverbinder defekt
4. Steckverbinder vertauscht
5. Armlehnen-Steuergerät defekt

Lösung:

1. Bevor Sie fortfahren, löschen Sie den Fehlercode mit dem zugelassenen Diagnosewerkzeug. Lassen Sie die Maschine unter normalen Bedingungen laufen, und wiederholen Sie die Prüfung.
 - A. Wenn der Fehlercode nicht angezeigt wird, prüfen Sie, ob die Anlage korrekt arbeitet.
 - B. Wenn der Fehlercode angezeigt wird, fahren Sie fort mit Schritt 2.
2. Prüfen Sie die Steckverbinder des Armlehnen-Steuergeräts. Nehmen Sie die elektronische Bedienkonsole des Krafthebers ab, um an das Armlehnen-Steuergerät zu gelangen. Prüfen Sie, ob der Steckverbinder H7 (**X-844**) des Zusatzsteuerventil-Kreuzschalthebels mit dem richtigen Anschluss des Armlehnen-Steuergeräts verbunden ist, stellen Sie sicher, dass er nicht beschädigt ist, dass die Anschlussstifte sich an der richtigen Stelle befinden und ein fester Sitz gegeben ist.



BAIL08CVT341FVD

BAIL08CVT341FVD 1

Hinweis: Die in der Tabelle aufgeführten Steckverbinder werden eventuell nicht alle verwendet; dies richtet sich nach den am Fahrzeug installierten Ausstattungsoptionen.

Von	Bis	Wert
X-911 Stift 9, Leitung 9251 (YE)	Alle anderen Anschlussstifte.	Es darf kein Durchgang bestehen.

- A. Wenn Durchgang besteht, gibt es im Signalkreis B-071 einen Kurzschluss. Suchen und reparieren Sie den kurzgeschlossenen Leiter.
- B. Wenn kein Durchgang besteht, fahren Sie fort mit Schritt 4.
4. Prüfen Sie, ob der Signalkreis B-071 einen Kurzschluss gegen die Batteriestromversorgung für die Zündung aufweist.

Der Zündschalter muss in der Stellung EIN stehen.

Verwenden Sie ein Multimeter zur Durchführung der folgenden Spannungsprüfung:

Von	Bis	Wert
X-911 Stift 9, Leitung 9251 (YE)	Chassismasse	Es darf keine Spannung anliegen.

- A. Wenn Spannung anliegt, gibt es im Signalkreis B-071 einen Kurzschluss gegen die Batteriestromversorgung der Zündung. Suchen und reparieren Sie den kurzgeschlossenen Leiter.
- B. Wenn keine Spannung anliegt, fahren Sie fort mit Schritt 5.
5. Ersetzen Sie den B-071.

Verwenden Sie das EST, um den Status dieses Fehlers zu überprüfen: **19010 (DTC 161A) - Nachgeschalteter SCR-Katalysator, Temperatursensor, Spannung ist höher als erwartet..**

- A. Wenn der Fehler beseitigt wurde, führen Sie mit dem EST die Konfiguration zum Zurücksetzen des Zählers für Motorneustarts/Entsperrern des Einsatzes aus, und nehmen Sie dann die Maschine wieder in Betrieb. Siehe das entsprechende Konfigurationsmenü im EST.
- B. Wenn der Fehler nicht beseitigt wurde, überprüfen Sie das ECU auf A-095 die entsprechende Software und laden Sie sie erneut, falls erforderlich.
6. Führen Sie eine Sichtprüfung der in Frage kommenden Kabelbäume und Steckverbinder auf Beschädigungen, verbogene oder versetzte Anschlussstifte, korrodierte Anschlüsse oder Kabelbrüche durch. Stellen Sie sicher, dass die Steckverbinder richtig sitzen. Biegen Sie die betroffenen Kabelbäume, um sporadisch auftretende Unterbrechungen oder Kurzschlüsse in der Verkabelung zu erkennen. Nehmen Sie die Maschine in Betrieb, und beobachten Sie dabei das Display.
- A. Wenn Sie Beschädigungen feststellen können oder auf dem Display von den Normalwerten abweichende Werte angezeigt werden, reparieren Sie die bei der Prüfung erkannten Beschädigungen, bzw. ermitteln Sie die Ursache für die unnormalen Messwerte, beheben Sie diese, und überprüfen Sie, ob der Fehler behoben wurde.
- B. Wenn Sie keine Fehler finden können und auf dem Display nur normale Messwerte angezeigt werden, löschen Sie den Fehlercode, und setzen Sie den Betrieb mit der Maschine fort.

Kabelbäume - Stromlaufplan 14 (55.100)

19048 (DTC 2A5A)-Spannung des Pumpenmotors des DEF/AdBlue-Versorgungsmoduls ist niedriger als erwartet

Steuermodul : ECU

Kontext:

Informationen über die Funktion des Diesel Exhaust Fluid (DEF)/AdBlue®-Systems finden Sie im zugehörigen Handbuch. Siehe das entsprechende Konfigurationsmenü im elektronischen Servicewerkzeug (EST). Wenn während des normalen Betriebs des DEF/AdBlue®-Systems das Rohspannungssignal des Versorgungsmodul-Drucksensors A-088 unter **0.25 V** fällt, tritt dieser Fehler auf.

Ursache:

Das Motorsteuergerät (ECU) A-095 hat erkannt, dass das Rohspannungssignal des Versorgungsmodul-Drucksensors des DEF/AdBlue®-Systems A-088 unter **0.25 V** liegt.

Mögliche Fehlermodi:

1. Defekte Signalkreisverkabelung des Versorgungsmodul-Drucksensors A-088, Masseschluss
2. Defektes Versorgungsmodul des DEF/AdBlue®-Systems, interner Masseschluss
3. Defektes ECU A-095, Software

Lösung:

1. Überprüfen Sie, ob der Fehler vorhanden und aktiv ist. Verwenden Sie das Elektronische Servicewerkzeug (EST), und überprüfen Sie den Status dieses Fehlers.
 - A. Wenn der Fehler vorliegt und aktiv ist, fahren Sie fort mit Schritt 2.
 - B. Wenn der Fehler nicht mehr vorliegt oder nicht mehr aktiv ist, tritt er möglicherweise nur vorübergehend auf und ist derzeit nicht aktiv. Fahren Sie fort mit Schritt 4.
2. Prüfen Sie, ob in der Signalkreis-Verkabelung des Versorgungsmodul-Drucksensors des DEF/AdBlue®-Systems A-088 ein Masseschluss vorliegt.

Trennen Sie den Fahrzeugkabelbaum (VE) an Steckverbinder **X-919** vom Versorgungsmodul des DEF/AdBlue®-Systems.

Trennen Sie den Fahrzeugkabelbaum (VE) vom ECU A-095 an Steckverbinder **X-911**.

Prüfen Sie mit einem Multimeter auf Durchgang auf der Seite des Fahrzeugkabelbaums (VE):

Von	Bis	Wert
X-911 Stift 7 , Kabel 9285 (YE)	Chassismasse.	Es darf kein Durchgang bestehen.

- A. Wenn Durchgang vorhanden ist, besteht ein Masseschluss im Fahrzeugkabelbaum (VE) zwischen dem DEF/AdBlue® -System Versorgungsmodul bei Steckverbinder **X-919 Stift 3**, Leitung 9285 (YE) und dem ECU A-095 bei Steckverbinder **X-911 Stift 7**, Leitung 9285 (YE). Suchen Sie die Ader mit Masseschluss, und reparieren Sie sie.
- B. Wenn kein Durchgang besteht, fahren Sie fort mit Schritt 3.
3. Da die Komponenten im Inneren des Versorgungsmoduls des DEF/AdBlue®-Systems nicht gewartet werden können, ersetzen Sie das Versorgungsmodul.

Prüfen Sie anschließend, ob der Fehler **19048 (DTC 2A5A) - Spannung des Pumpenmotors des DEF/AdBlue-Versorgungsmoduls ist niedriger als erwartet** behoben ist.

- A. Wenn der Fehler behoben ist, nehmen Sie die Maschine wieder in Betrieb.
- B. Wenn der Fehler nicht behoben ist, überprüfen Sie das ECU auf A-095 die entsprechende Software und laden Sie sie erneut, falls erforderlich.

19083 (DTC 7D5A)-DEF/AdBlue-Umkehrventil, Treiberstromkreis, Masseschlussfehler

Steuermodul : ECU

Kontext:

Das elektronische Steuergerät (ECU) A-095 überwacht den Stromkreis des DEF/AdBlue-Umkehrventils A-088 im Hinblick auf einen Masseschluss. Wenn das A-095 einen Masseschluss erkennt, tritt dieser Fehler auf.

Ursache:

Das A-095 hat im Stromkreis A-088 einen Masseschluss erkannt.

Mögliche Fehlermodi:

1. A-088 defekt, Verkabelung
2. A-088 defekt, interner Defekt
3. A-095 defekt, Software

Lösung:

1. Überprüfen Sie, ob der Fehler vorhanden und aktiv ist.

Verwenden Sie das Elektronische Servicewerkzeug (EST), und überprüfen Sie den Status dieses Fehlers.

A. Wenn der Fehler noch vorhanden und aktiv ist, fahren Sie fort mit Schritt **2**.

B. Wenn der Fehler nicht mehr vorliegt oder nicht mehr aktiv ist, tritt er möglicherweise nur vorübergehend auf und ist derzeit nicht aktiv. Fahren Sie fort mit Schritt **4**.

2. Prüfen Sie, ob die Verkabelung von A-088 einen Masseschluss aufweist.

Trennen Sie den Steckverbinder **X-911**.

Trennen Sie den Steckverbinder **X-919**.

Der Zündschalter muss in der Stellung AUS stehen.

Verwenden Sie ein Multimeter zur Durchführung der folgenden Durchgangsprüfung:

Von	Bis	Wert
X-911 Stift 85 , Leitung 9309 (YE)	X-911 Stift 89 , Leitung 9308 (BL)	Es darf kein Durchgang bestehen.
X-911 Stift 85 , Leitung 9309 (YE)	X-911 Stift 84 , Leitung 9307 (YE)	Es darf kein Durchgang bestehen.
X-911 Stift 85 , Leitung 9309 (YE)	Alle anderen Anschlussstifte.	Es darf kein Durchgang bestehen.
X-911 Stift 85 , Leitung 9309 (YE)	Chassismasse	Es darf kein Durchgang bestehen.

A. Wenn Durchgang besteht, liegt ein Kurzschluss im Kreis A-088 vor. Suchen und reparieren Sie den kurzgeschlossenen Leiter.

B. Wenn kein Durchgang besteht, lassen Sie beide Steckverbinder getrennt, und fahren Sie fort mit Schritt **3**.

3. Ersetzen Sie das Versorgungsmodul.

Überprüfen Sie mithilfe des EST den Status dieses Fehlers.

A. Wenn der Fehler beseitigt wurde, nehmen Sie die Maschine wieder in Betrieb.

B. Wenn der Fehler nicht beseitigt wurde, überprüfen Sie das ECU auf A-095 die entsprechende Software und laden Sie sie erneut, falls erforderlich.

4. Führen Sie eine Sichtprüfung der in Frage kommenden Kabelbäume und Steckverbinder auf Beschädigungen, verbogene oder versetzte Anschlussstifte, korrodierte Anschlüsse oder Kabelbrüche durch. Stellen Sie sicher, dass die Steckverbinder richtig sitzen. Biegen Sie die betroffenen Kabelbäume, um sporadisch auftretende Un-

19169 (DTC 4C4E)-DEF/AdBlue-Qualitätssensor, interner Fehler (Fehler des Temperatursensors)

Steuermodul : ECU

Kontext:

Informationen über die Funktion des DEF/AdBlue®-Harnstoffqualitätssensors B-076 finden Sie im zugehörigen Handbuch. Der DEF/AdBlue®-Harnstoffqualitätssensor B-076 hat eine interne Überwachung der Betriebsbedingungen und meldet den Status zusammen mit den Messdaten an das Motorsteuergerät (ECU) A-095. Wenn ein interner Fehler im Sensorsystem festgestellt wird, tritt dieser Fehler auf.

Ursache:

Der DEF/AdBlue®-Harnstoffqualitätssensor B-076 hat dem ECU A-095 gemeldet, dass im Sensorsystem ein interner Fehler vorliegt.

Mögliche Fehlermodi:

1. Defekter DEF/AdBlue®-Harnstoffqualitätssensor B-076, Hardware oder Firmware
2. Defektes ECU A-095, Software

Lösung:

1. Da es keine Methode für Feldtests gibt, ersetzen Sie den DEF/AdBlue®-Harnstoffqualitätssensor B-076.
Prüfen Sie anschließend, ob damit der Fehler behoben wurde.
 - A. Wenn der Fehler behoben ist, nehmen Sie die Maschine wieder in Betrieb.
 - B. Wenn der Fehler nicht behoben ist, überprüfen Sie das ECU auf A-095 die entsprechende Software und laden Sie sie erneut, falls erforderlich.

19748 (DTC 833A)-DEF/AdBlue-Versorgungsmodul, Pumpenmotor, Übertemperaturfehler

Steuermodul : ECU

HINWEIS: Da diese Störung zu einem Fehler führt, ist es notwendig, eine Überprüfung der SCR-Fehlerreparatur durchzuführen, nachdem diese Störung behoben wurde. Siehe das entsprechende Konfigurationsmenü im elektronischen Servicewerkzeug (EST).

HINWEIS: Da diese Störung zur Auslösung führt, ist es notwendig, die Konfiguration „Motorneustartzähler zurücksetzen/Einsatz entsperren“ mit dem elektronischen Servicewerkzeug (EST) durchzuführen, bevor Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen. Siehe das entsprechende Konfigurationsmenü im EST.

Kontext:

Das elektronische Steuergerät (ECU) A-095 überwacht den Stromkreis der DEF/AdBlue®-Förderpumpe A-088 im Hinblick auf eine überhöhte Temperatur/Stromstärke. Wenn das ECU A-095 eine überhöhte Temperatur/Stromstärke erkennt, tritt dieser Fehler auf.

Ursache:

Das ECU A-095 hat im Kreislauf der DEF/Adblue® Förderpumpe A-088 eine überhöhte Temperatur/Stromstärke erkannt.

Mögliche Fehlermodi:

1. Defekte DEF/AdBlue®-Pumpe A-088, Verkabelung
2. Defekte DEF/AdBlue®-Pumpe A-088, interner Defekt
3. Defektes ECU A-095, Software

Lösung:

1. Überprüfen Sie, ob der Fehler vorhanden und aktiv ist.
Überprüfen Sie mit dem EST den Status dieses Fehlers.
A. Wenn der Fehler noch vorhanden und aktiv ist, fahren Sie fort mit Schritt 2.
B. Wenn der Fehler nicht mehr vorliegt oder nicht mehr aktiv ist, tritt er möglicherweise nur vorübergehend auf und ist derzeit nicht aktiv. Fahren Sie fort mit Schritt 6.
2. Prüfen Sie, ob die folgenden zugehörigen Fehler vorliegen:

19108 (DTC 613A) - DEF/AdBlue-Versorgungsmodul, Pumpenmotor, Kurzschluss gegen Batterie, Fehler

- A. Wenn der aufgeführte Fehler aktiv ist, untersuchen Sie ihn zuerst und kehren Sie anschließend zu diesem Fehler zurück, **19748 (DTC 833A) - DEF/AdBlue-Versorgungsmodul, Pumpenmotor, Übertemperaturfehler**.
- B. Wenn der Fehler nicht aktiv ist, fahren Sie fort mit Schritt 3.
3. Prüfen Sie die Verkabelung der DEF/Adblue® Förderpumpe A-088 auf einen Kurzschluss gegen den Batterie-strom.

Trennen Sie den Steckverbinder **X-911**.

Trennen Sie den Steckverbinder **X-919**.

Der Zündschalter muss in der Stellung AUS stehen.

Verwenden Sie ein Multimeter zur Durchführung der folgenden Durchgangsprüfung:

Von	Bis	Wert
X-911 Stift 84 , Leitung 9307 (YE)	X-911 Stift 50 , Leitung 9250C (BK)	Es darf kein Durchgang bestehen.
X-911 Stift 84 , Leitung 9307 (YE)	Alle Anschlussstifte im Steckverbinder X-911	Es darf kein Durchgang bestehen.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL