

DEUTSCH



Innovativ. Erfahren. Stark.

Betriebsanleitung



V-MIX DRIVE

Maximus Plus 11-1S/13N-1S/13H-1S/15-1S

Rev.5 /08.17 Art.Nr. 102708

Printed in Germany – Original Betriebsanleitung

Lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme!
Für künftige Verwendung aufbewahren!



EG-Konformitätserklärung
Entsprechend der EG-Richtlinien 2006/42/EG (MRL)

Der Hersteller:

Bernard van Lengerich
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Grenzstraße 16
D-48488 Emsbüren

erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebene Maschine:

Fabrikat: Selbstfahrender Futtermischwagen
Typ: Maximus Plus 11-1S/13N-1S/13H-1S/15-1S

übereinstimmt mit den Bestimmungen folgender EG-Richtlinien:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Angewendete Normen und technische Spezifikationen:

- EN 349:1993+A1:2008
- EN 703:2004+A1:2009
- EN ISO 4413:2010
- EN ISO 4254-1:2009
- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13857:2008

Emsbüren, den 02.08.2017



Bernard van Lengerich
Geschäftsführer

Identifikationsdaten

Hier die Identifikationsdaten der Maschine eintragen.
Die Identifikationsdaten befinden sich auf dem Typenschild.

Fahrzeugtyp:	_____
Baujahr:	_____
FIN:	_____
Zulässiges Gesamtgewicht in kg:	_____
Leergewicht in kg:	_____
Zulässige Achslast vorne in kg:	_____
Zulässige Achslast hinten in kg:	_____

Anschrift des Herstellers

Bernard van Lengerich
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Betrieb: Grenzstraße 16
Postanschrift: Postfach 1154
D-48488 Emsbüren
Tel : +49 (0)5903 951-0
Fax : +49 (0)5903 951-34
Internet: <http://www.bvl-group.de>
E-Mail: info@bvl-group.de

Ersatzteil-Bestellung/Service

Adresse siehe Anschrift des Herstellers
Tel.: +49 (0)5903 951-48
Fax.: + 49 (0) 5903 951-37
Handy: + 49 (0) 172 281 63 22
Internet: <http://www.bvl-group.de>
E-Mail: info@bvl-group.de

Geben Sie beim Bestellen von Ersatzteilen bitte immer Baureihe, Typ, Maschinenummer und Baujahr Ihrer Maschine an.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: 102708
Erstelldatum: 02.08.2017

© Copyright Bernard van Lengerich
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 2015

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt aus der umfangreichen Produktpalette der Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stellen Sie beim Empfang der Maschine fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit der gelieferten Maschine einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihrer neu erworbenen Maschine voll nutzen.

Stellen Sie sicher, dass alle Bediener der Maschine diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von ihnen in Betrieb genommen wird.

Die Maschinen sind mit Sonderausstattungen lieferbar. Durch die individuelle Ausstattung Ihrer Maschine treffen eventuell nicht alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen auf Ihre Maschine zu. Sonderausstattungen sind in dieser Betriebsanleitung gekennzeichnet.

Wenn Sie Fragen zum Umgang mit der Maschine oder dieser Betriebsanleitung haben, wenden Sie sich bitte an uns.

Regelmäßiges Warten und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöhen die Lebenserwartung Ihrer Maschine.

Benutzer-Beurteilung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten. Senden Sie uns ihre Vorschläge bitte per Fax.

Bernard van Lengerich

Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Betrieb: Grenzstraße 16

Postanschrift: Postfach 1154

D-48488 Emsbüren

Tel : +49 (0)5903 951-0

Fax : +49 (0)5903 951-34

E-Mail: info@bvl-group.de

Inhaltsverzeichnis

1	Benutzerhinweise	10
1.1	Zweck der Betriebsanleitung	10
1.2	Aufbewahren der Betriebsanleitung	10
1.3	Ortsangaben in der Betriebsanleitung	10
1.4	Verwendete Darstellungen	11
1.5	Verwendete Begriffe	11

2	Sicherheitshinweise	12
2.1	Sicherheitsbewußtes Arbeiten	12
2.2	Organisatorische Maßnahmen	13
2.2.1	Verpflichtung des Betreibers	13
2.2.2	Verpflichtung des Bedieners	13
2.2.3	Qualifikation der Personen	14
2.3	Produktsicherheit	15
2.3.1	Sicherheitsgerechtes Bedienen der Maschine	15
2.3.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	15
2.3.3	Bauliche Veränderungen	15
2.3.4	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe	15
2.3.5	Gewährleistung und Haftung	16
2.4	Grundlegende Sicherheitshinweise	16
2.4.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise	16
2.4.2	Hydraulik-Anlage	18
2.4.3	Elektrische Anlage	19
2.4.4	Bremsanlage	19
2.4.5	Reifen	20
2.4.6	Futtermischwagen	21
2.4.7	Reinigen, Warten und Instandhalten	22
2.5	Handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen	23
2.5.1	Handlungsbezogene Sicherheitshinweise	23
2.5.2	Wichtige Informationen	24
2.6	Warnhinweise und Instruktionshinweise	24
2.6.1	Warnhinweise	24
2.6.2	Instruktionshinweise	31
2.6.3	Platzierung der Warn- und Instruktionshinweise	32
2.7	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise	34
3	Ver- und Entladen	35
4	Produktbeschreibung	36
4.1	Übersicht – Gesamtmaschine	36
4.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	38
4.3	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	39
4.4	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen	40
4.5	Angaben zur Geräuscentwicklung	40
4.6	Technische Daten	41
4.7	Typenschild und CE-Kennzeichnung Typenschild und CE-Kennzeichnung	46
4.8	Konformität	47
5	Aufbau und Funktion	48
5.1	Fahrerkabine - Übersicht	48
5.1.1	Kabinentür	49
5.1.1.1	Gasdruckfeder	49
5.1.1.2	Kabinentür öffnen	50
5.1.1.3	Kabinentür schließen	51
5.1.1.4	Türfenster öffnen	51
5.1.2	Not-Ausstieg	52
5.1.3	Fahrersitz	53
5.1.3.1	Mechanisch gefederter Fahrersitz	54
5.1.3.2	Luftgefederter Fahrersitz (Sonderausstattung)	56
5.1.4	Lenkrad	59
5.1.5	Zündstartschalter	59

5.1.6	Armaturenbrett – Übersicht	60
5.1.6.1	Instrumente	60
5.1.6.1.1	Tachometer	60
5.1.6.1.2	Drehzahlmesser	61
5.1.6.1.3	Uhrzeit	61
5.1.6.1.4	Betriebsstundenzähler	61
5.1.6.1.5	Anzeige für Hydrauliköltemperatur	62
5.1.6.1.6	Anzeige für Kraftstoffvorrat	62
5.1.6.2	Warn- und Kontroll-Leuchten	63
5.1.6.2.1	Warn- und Kontroll-Leuchten der Motorfunktionen	63
5.1.6.2.2	Kontroll-Leuchten der Licht- und Blinkanlage	64
5.1.6.2.3	Warn- und Kontroll-Leuchten des Fahrantriebes	64
5.1.6.2.4	Warn- und Kontroll-Leuchten der Filteranlagen	65
5.1.6.3	Bedienelemente	65
5.1.7	Bedienkonsole – Übersicht	66
5.1.7.1	Bedienelemente	66
5.1.8	Betriebsüberwachung des Dieselmotors	69
5.1.8.1	Warnleuchte Ladekontrolle/Drehstromgenerator	69
5.1.8.1.1	Motordrehzahl	69
5.1.8.1.2	Kühlmitteltemperatur	70
5.1.9	Betriebsüberwachung des Dieselmotors mit der elektronischen Motorsteuerung	71
5.1.9.1	Diagnosetaste verwenden	71
5.1.10	Kontroll- und Warn-Leuchten für Betriebszustände der Hydraulik-Anlage	72
5.1.10.1	Warnleuchte Hydrauliköltemperatur	72
5.1.11	Heizung, Lüftung und Kühlanlage	72
5.1.11.1	Kabinenraum heizen oder kühlen	73
5.1.12	Betriebsarten anwählen	75
5.1.12.1	Betriebsart „Laden“	76
5.1.12.2	Betriebsart „Füttern“	77
5.1.12.3	Betriebsart „Transport“	78
5.1.12.4	Betriebsart „Diagnose und Einstellungen“	79
5.1.13	Multifunktionshebel	80
5.1.13.1	Multifunktionshebel – Modus1: Laden	81
5.1.13.2	Multifunktionshebel – Modus2: Füttern	82
5.1.13.3	Multifunktionshebel – Modus3: Transport	83
5.1.14	Display	84
5.1.14.1	Alle Modi	85
5.1.14.1.1	Fehler Kühlwasser	85
5.1.14.1.2	Fehler Öldruck	86
5.1.14.2	Modus 1 – Laden	87
5.1.14.2.1	Grundbildschirm	87
5.1.14.2.2	Mischschnecke	89
5.1.14.2.3	Zuführschnecke	90
5.1.14.2.4	Fehler Haube	91
5.1.14.3	Modus 2 – Füttern	92
5.1.14.3.1	Grundbildschirm	92
5.1.14.3.2	Querförderband an	93
5.1.14.3.3	Reinigungsmodus	94
5.1.14.3.4	Fehler Position Entnahmearm	95
5.1.14.3.5	Fehler Querförderband Mittelstellung	96
5.1.14.4	Modus 3 – Transport	97
5.1.14.4.1	Grundbildschirm	97
5.1.14.5	Modus 4 – Diagnose und Einstellungen	98

5.1.14.5.1	Grundbildschirm	98
5.2	Dieselmotor	112
5.2.1	Dieselmotor anlassen	112
5.2.2	Dieselmotor warmlaufen lassen	114
5.2.3	Dieselmotor abwürgen	114
5.2.4	Entlüften nach Dieselmangel	115
5.2.5	Dieselmotor anlassen mit einer Starthilfebatterie	116
5.2.6	Dieselmotor anschleppen	116
5.2.7	Dieselmotor abstellen	117
5.2.8	Winterbetrieb des Dieselmotors	117
5.3	Fahrbetrieb	118
5.3.1	Vorwärts fahren	119
5.3.2	Rückwärts fahren	120
5.3.3	Maschine abbremsen und anhalten	121
5.3.4	Feststell-Bremse (Parkbremse)	122
5.3.5	Allradantrieb ein- und ausschalten (optional)	123
5.3.6	Differentialsperre	123
5.3.7	Lenkung	124
5.3.7.1	Umschalten auf Allradlenkung (optional)	124
5.3.7.2	Umschalten auf Zweiradlenkung (optional)	124
5.4	Licht und Sicht	125
5.4.1	Stand- oder Fahrlicht ein- und ausschalten	125
5.4.2	Blink-, Fern- und Parklicht und Lichthupe	126
5.4.3	Warnblinkanlage	127
5.4.4	Sicht	127
5.4.4.1	Scheibenwischer	127
5.4.4.2	Spiegel	129
5.4.4.3	Rückfahrkamera	130
5.5	Entnahmearm	131
5.5.1	Entnahmearm heben/senken	131
5.5.2	Entnahmearm in Transportstellung bringen	132
5.6	Strukturwalze und Förderelevator	133
5.6.1	Strukturwalze und Förderelevator ein- und ausschalten (Modus 1)	133
5.6.2	Antriebsdrehzahl der Strukturwalze einstellen (Modus 1)	134
5.6.3	Bandgeschwindigkeit des Förderelevators einstellen (Modus 1)	134
5.6.4	Schutteinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen (Modus 1)	135
5.6.5	Strukturwalze und Förderelevator reversieren (Modus 1)	135
5.6.6	Dosierschieber für Austrageöffnung öffnen und schließen (Modus 2)	136
5.7	Querförderband	137
5.7.1	Querförderband ein- und ausschalten (Modus 2)	137
5.7.1.1	Bandgeschwindigkeit für Querförderband einstellen (Modus 2)	138
5.7.2	Querförderband verschieben nach rechts oder (links optional) (Modus 2)	139
5.8	Mischschnecke	140
5.8.1	Mischschnecken ein- und ausschalten (Modus 1/2/3)	140
5.8.2	Antriebsdrehzahl der Mischschnecke einstellen (Modus 1/2/3)	140
5.8.3	Schnellgang für die Mischschnecke ein- und ausschalten (Modus 2)	141
5.8.4	Antriebsrichtung der Mischschnecke reversieren (Modus 1/2/3)	141
5.9	Mineralfutter zuführen (Stopfschnecke ein-/ausschalten)	142
5.10	Schneidmesser der Mischschnecke	143
5.11	Gegenschneide	144
5.12	Überlaufring	144
5.13	Wiegeeinrichtung	145

6	Inbetriebnahme und straßenverkehrsrechtliche Vorschriften	146
6.1	Straßenverkehrsrechtliche Vorschriften	146
6.1.1	Straßenverkehrsrechtliche Vorschriften für Deutschland	147
6.2	Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern	147
6.3	Funktion der Maschine überprüfen	148
7	Einsatz der Maschine	149
7.1	Futtermischwagen befüllen	150
7.1.1	Empfohlene Reihenfolge beim Befüllen	152
7.1.2	Silage aus dem Fahrsilo aufnehmen	153
7.1.3	Rundballen aufnehmen	155
7.1.4	Quaderballen aufnehmen	156
7.1.5	Schrot, Kraftfutter, Treber usw. aufnehmen	157
7.2	Futterkomponenten mischen	158
7.3	Futter austragen	159
7.3.1	Verstopfungen beseitigen	161
8	Transportfahrten	162
9	Reinigen, Warten und Instandhalten	164
9.1	Reinigen	165
9.2	Schmieren	165
9.2.1	Schmierplan	166
9.2.2	Schmierstellen	167
9.3	Wartungsplan - Übersicht	171
9.4	Prüfen und Nachfüllen	174
9.4.1	Tanken	174
9.4.2	Arbeiten im Motorraum	175
9.4.2.1	Motorraumklappe öffnen	176
9.4.2.2	Motorraumklappe schließen	177
9.4.3	Dieselmotoröl	177
9.4.3.1	Motorölstand prüfen	178
9.4.3.2	Motoröl nachfüllen	179
9.4.3.3	Motoröl und Filter wechseln	180
9.4.4	Kühlmittel	181
9.4.4.1	Kühlmittelstand prüfen	182
9.4.4.2	Kühlmittel nachfüllen	183
9.4.5	Hydrauliköl	184
9.4.5.1	Hydraulikölstand prüfen	184
9.4.5.2	Hydrauliköl nachfüllen	185
9.4.5.3	Hydrauliköl und Filter wechseln	186
9.4.5.4	Filterelemente wechseln	188
9.4.6	Lüfterumkehr (Optional)	190
9.4.7	Scheibenwaschwasser und Scheibenwischerblätter	191
9.4.7.1	Scheibenwaschwasser nachfüllen	191
9.4.7.2	Scheibenwischerblätter wechseln	192
9.4.8	Luftfilter	193
9.4.9	Frischluftfilter	194
9.5	Stütze für Entnahmearm anbringen/entfernen	195
9.6	Strukturwalze	196
9.6.1	Segmente der Strukturwalze nachschleifen	197
9.6.2	Segmente der Strukturwalze auswechseln	198
9.7	Einstieg in den Mischbehälter	199
9.8	Einbau und Positionierung der Mischschnecken	200

9.9	Schneidmesser der Mischschnecke	201
9.9.1	Schneidmesser schleifen	201
9.9.2	Schneidmesser verschwenken/auswechseln	202
9.10	Förderband	203
9.10.1	Riemenverbindung	203
9.10.2	Förderband spannen/ausrichten	203
9.11	Feststell-Bremse manuell lösen	204
9.12	Betriebsbremse – Hinterachse nachstellen	204
9.13	Maschine abschleppen	205
9.14	Betriebsarten bei defektem Sensor im Notmodus anwählen	206
9.14.1	Notmodus aktivieren	206
9.14.2	Strukturwalze einschalten	207
9.15	Reifen	208
9.15.1	Reifen wechseln	208
9.16	Hydraulik-Anlage	210
9.16.1	Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen	210
9.16.2	Wartungsintervalle	211
9.16.3	Inspektions-Kriterien für Hydraulik-Schlauchleitungen	211
9.16.4	Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen	212
9.17	Anzugsmomente für Schraubverbindungen	213
10	Störungen	214
11	Stichwortverzeichnis	215

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Ihnen Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung:

- beschreibt das Bedienen, Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine,
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.

Sollten Sie dennoch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns.

1.2 Aufbewahren der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine. Bewahren Sie deshalb diese Betriebsanleitung:

- immer an der Maschine bzw. im Zugfahrzeug auf,
- für eine künftige Verwendung auf.

Geben Sie diese Betriebsanleitung beim Verkauf der Maschine an den Käufer weiter.

1.3 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Ortsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.4 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

Tätigkeiten, die in einer vorgegebenen Reihenfolge ausgeführt werden müssen, sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt.

Halten Sie diese Reihenfolge unbedingt ein. In manchen Fällen ist die Reaktion der Maschine auf die jeweilige Handlungsanweisung durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1
- Reaktion der Maschine auf Handlungsanweisung 1
2. Handlungsanweisung 2

Aufzählungen

Aufzählungen ohne vorgegebene Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

Ziffern in runden Klammern verweisen auf die Positionszahlen der nebenstehenden Abbildung.

Beispiel (1)

- Position 1 der nebenstehenden Abbildung

1.5 Verwendete Begriffe

Der Begriff ...	bezeichnet ...
Arbeitswerkzeuge	... die Strukturwalze, das Quer-Förderband, die Mischschnecken und die Dosierschieber.
dritte Personen	... alle anderen Personen außer dem Bediener.
Gefährdung	... die Quelle einer möglichen Verletzung oder Gesundheitsschädigung.
Hersteller	... die Firma Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.
Maschine	... den selbstfahrenden Futtermischwagen Maximus Plus 11-1S/13N-1S/13H-1S/15-1S.

2 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise für den Betreiber und den Bediener zum sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb der Maschine.



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung!

Die meisten Unfälle werden verursacht, indem einfachste Sicherheitsregeln nicht beachtet werden.

Durch das Beachten aller Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung helfen Sie mit, das Entstehen von Unfällen zu verhindern.

2.1 Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Die Maschine ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können beim Verwenden der Maschine Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen:

- für Leib und Leben des Bedieners oder dritter Personen,
- für die Maschine selbst,
- an anderen Sachwerten.

Beachten Sie für den sicherheitsgerechten Betrieb der Maschine:

- diese Betriebsanleitung, insbesondere:
 - die grundlegenden Sicherheitshinweise, die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise, die Handlungsanweisungen,
 - die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung.
- die Warnhinweise an der Maschine,
- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz,
- die nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften bei Transportfahrten.

Betreiben Sie die Maschine nur in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen oder Stoß für Personen können entstehen, wenn Maschine keine ausreichende Verkehrs- und Betriebssicherheit aufweisen!

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Maschine auf Verkehrs- und Betriebssicherheit.

2.2 Organisatorische Maßnahmen



Die Betriebsanleitung:

- immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren,
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein.

2.2.1 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber ist verpflichtet:

- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten,
- nur Personen mit/an der Maschine arbeiten zu lassen, die:
 - mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind,
 - in die Arbeiten mit/an der Maschine unterwiesen sind,
 - diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- alle Warnhinweise an der Maschine in lesbarem Zustand zu halten,
- beschädigte Warnhinweise zu erneuern,
- die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen bereitstellen, wie z. B.:
 - Schutzbrille,
 - Arbeitshandschuhe nach DIN EN 388,
 - Sicherheitsschuhe,
 - Schutzanzug,
 - Hautschutzmittel, etc.

2.2.2 Verpflichtung des Bedieners

Alle Personen, die mit Arbeiten mit/an der Maschine beauftragt sind, sind verpflichtet, vor Arbeitsbeginn:

- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten,
- das Kapitel "Qualifikation der Personen", ab Seite 14 dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten,
- das Kapitel "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 24 dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Warnhinweise beim Betrieb der Maschine zu befolgen,
- sich mit der Maschine vertraut zu machen,
- die Kapitel dieser Betriebsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

Stellt der Bediener fest, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, muss der Bediener diesen Mangel unverzüglich beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe des Bedieners oder fehlen entsprechende Sachkenntnisse, muss der Bediener den Mangel dem Vorgesetzten oder dem Betreiber melden.

2.2.3 Qualifikation der Personen



Nur geschulte und unterwiesene Personen dürfen mit/an der Maschine arbeiten. Der Betreiber muss die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen, Warten und Instandhalten klar festlegen.

Eine anzulernende Person darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit/an der Maschine arbeiten.

Der Betreiber darf nur die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten ausführen.

Nur Fachwerkstätten dürfen Arbeiten an der Maschine ausführen, die besonderes Fachwissen voraussetzen. Fachwerkstätten verfügen über qualifiziertes Personal und geeignete Hilfsmittel (Werkzeuge, Hebe- und Abstützvorrichtungen) zum sach- und sicherheitsgerechten Ausführen dieser Arbeiten.

Das gilt für alle Arbeiten:

- die nicht in dieser Betriebsanleitung genannt sind,
- die in dieser Betriebsanleitung mit dem Zusatz "Werkstattarbeit" gekennzeichnet sind.

Personen Tätigkeit	Für die Tätigkeit speziell ausgebildete Person 1)	Unterwiesene Person 2)	Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Fachwerkstatt) 3)
Verladen/Transport	X	X	X
Inbetriebnahme	--	X	X
Einrichten, Rüsten	--	X	X
Betrieb	--	X	X
Reinigen, Warten und Instandhalten	--	X	X
Störungssuche und -beseitigung	--	X	X
Entsorgen	X	--	--

Legende:

X erlaubt

-- nicht erlaubt

- 1) Eine Person, die eine spezifische Aufgabe übernehmen kann und diese für eine entsprechend qualifizierte Firma durchführen darf.
- 2) Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
- 3) Personen mit fachspezifischer Ausbildung gelten als Fachkraft (Fachmann). Sie können aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und der Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Anmerkung: Eine einer fachlichen Ausbildung gleichwertige Qualifikation kann auch durch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet erworben worden sein

2.3 Produktsicherheit

2.3.1 Sicherheitsgerechtes Bedienen der Maschine

Bedienen darf die Maschine ausschließlich eine einzelne Person vom Fahrerplatz der Maschine, wenn sich keine Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten. Hierzu Kapitel "Gefahrenbereich und Gefahrenstellen", Seite 40 beachten.

2.3.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

- Betreiben Sie die Maschine nur, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und voll funktionsfähig sind.
Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.
- Prüfen Sie alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

2.3.3 Bauliche Veränderungen

- Fahrzeuge mit einer behördlichen Betriebserlaubnis oder mit einem Fahrzeug verbundene Einrichtungen und Ausrüstungen mit einer gültigen Betriebserlaubnis oder Genehmigung für den Straßenverkehr nach straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften müssen sich in dem durch die Erlaubnis oder Genehmigung bestimmten Zustand befinden.
- Sie dürfen bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten nur dann an der Maschine vornehmen, wenn Ihnen hierzu die schriftliche Genehmigung des Herstellers vorliegt.
- Bei nicht genehmigten baulichen Veränderungen, An- oder Umbauten:
 - verlieren die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung der Maschine ihre Gültigkeit,
 - verliert die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit.
- Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Umbau- und Zubehörteile, damit:
 - die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung der Maschine ihre Gültigkeit behalten,
 - die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält,
 - die einwandfreie Funktion der Maschine gewährleistet ist.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, verursacht durch:
 - eigenmächtige Veränderungen der Maschine,
 - nicht freigegebene Umbau- und Zubehörteile,
 - Schweiß- und Bohrarbeiten an tragenden Teilen der Maschine.

2.3.4 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Ersetzen Sie unverzüglich Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand.

Verwenden Sie hierzu nur Originalteile des Herstellers oder vom Hersteller freigegebene Teile. Bei Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden durch das Verwenden von nicht freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.

2.3.5 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese sind dem Betreiber spätestens mit Vertragsabschluss ausgehändigt worden.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäßes Verwenden der Maschine,
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine,
- Betreiben der Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnehmen, Einsetzen und Warten,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine,
- mangelhaftes Überwachen von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

2.4 Grundlegende Sicherheitshinweise

Grundlegende Sicherheitshinweise:

- gelten grundsätzlich für den sicherheitsgerechten Betrieb der Maschine,
- sind in den nachfolgenden Unterkapiteln zusammengefasst.

2.4.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

- Beachten Sie neben den Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die allgemeingültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine Ihre persönliche Schutzausrüstung!
- Beachten Sie die an der Maschine angebrachten Warnhinweise und Instruktionshinweise. Sie erhalten dadurch wichtige Hinweise für den sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb der Maschine!
- Beachten Sie neben den grundlegenden Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise der anderen Kapitel!
- Verweisen Sie Personen aus dem Nahbereich der Maschine, bevor Sie die Maschine verfahren oder in Betrieb nehmen! Achten Sie besonders auf Kinder!
- Nehmen Sie keine Personen oder Gegenständen auf der Maschine mit! Das Mitfahren von Personen und der Transport von Gegenständen auf der Maschine sind verboten!
- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie die Maschine jederzeit sicher beherrschen!

Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse sowie die Fahreigenschaften der Maschine.

Einsatz der Maschine

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn vertraut mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen der Maschine sowie mit deren Funktionen! Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung! Locker getragene Kleidung erhöht die Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln an Antriebswellen!
- Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Beachten Sie die maximale Zuladung und die zulässigen Achslasten der Maschine! Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Mischbehälter.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen:
 - im Arbeits-/Gefahrenbereich der Maschine,
 - im Auswurfbereich der Maschine,
 - im Dreh- und Schwenkbereich beweglicher Teile der Maschine,
 - unter angehobenen und ungesicherten beweglichen Teilen der Maschine!
- An fremdkraftbetätigten (z. B. hydraulisch) beweglichen Teilen der Maschine befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Sie dürfen fremdkraftbetätigte Teile der Maschine nur betätigen, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten!
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen, bevor Sie die Maschine verlassen!
- Stützen Sie hochgeklappte Abdeckungen sicher ab, bevor Sie sich unter hochgeklappten Abdeckungen aufhalten!

Transportieren der Maschine

- Beachten Sie bei Transportfahrten auf öffentlichen Verkehrswegen die jeweiligen nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten:
 - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit,
 - die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel,
 - ob die Feststell-Bremse vollständig gelöst ist,
 - die Funktion der Bremsanlage!
- Beachten Sie die maximale Nutzlast und die zulässigen Achslasten der Maschine!
- Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt!
- Vermeiden Sie plötzliche Kurvenfahrten, insbesondere bei Berg-, Tal- und Querfahrten zum Hang!
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle beweglichen Teile der Maschine in Transportstellung!
- Sichern Sie vor Transportfahrten alle beweglichen Teile der Maschine in Transportstellung. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen!
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den vorherrschenden Bedingungen an!

2.4.2 Hydraulik-Anlage

Die Hydraulik-Anlage steht unter hohem Druck.

- Blockieren Sie keine Stellteile auf der Maschine, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge!

Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen.

Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen:

- die kontinuierlich sind,
- die automatisch geregelt sind,
- die funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern.
- Vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage:
 - Entnahmearm gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern,
 - Hydraulik-Anlage drucklos machen,
 - Motor der Maschine abstellen,
 - Feststell-Bremse anziehen,
 - Zündschlüssel abziehen!
- Lassen Sie Hydraulik-Schlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulik-Schlauchleitungen bei augenfälligen Mängeln, Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur Original-Hydraulik-Schlauchleitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulik-Schlauchleitungen darf sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren!

Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotenzials, festgelegt werden. Für Schläuche und Hydraulik-Schlauchleitungen aus Thermoplasten gelten die gleichen Richtwerte.

- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulik-Schlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten!

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und schwere Verletzungen verursachen.

Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf. Infektionsgefahr!

- Spüren Sie wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr niemals Leckstellen mit der bloßen Hand auf. Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel (Reinigungsspray, spezielles Leckagen-Such-Spray)!

2.4.3 Elektrische Anlage

- Klemmen Sie vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage den Minuspol der Batterie ab!
- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Sicherungen. Bei Verwendung stärkerer Sicherungen kann die elektrische Anlage zerstört werden – es besteht Brandgefahr!
- Achten Sie auf die richtige Reihenfolge beim An- und Abklemmen der Batterie:
 - Anklemmen: Erst den Pluspol, dann den Minuspol anklemmen,
 - Abklemmen: Erst den Minuspol, dann den Pluspol abklemmen!
- Versehen Sie den Pluspol der Batterie immer mit der vorgesehenen Abdeckung. Bei Masseschluss besteht Explosionsgefahr!
- Vermeiden Sie Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe der Batterie! Es besteht Explosionsgefahr!
- Die Maschine lässt sich mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausstatten, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden:
 - Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen Geräten oder Komponenten an der Maschine, mit Anschluss an das Bordnetz, muss der Benutzer eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht,
 - Achten Sie darauf, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 2004/108/EG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen!

2.4.4 Bremsanlage

Halten Sie die Maschine bei allen Funktionsstörungen an der Bremsanlage sofort an (rote Kontrollleuchte, siehe Seite 122). Lassen Sie die Funktionsstörung umgehend beseitigen!

- Nur Fachwerkstätten oder anerkannte Bremsendienste dürfen Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage durchführen!
- Lassen Sie die Bremsanlage regelmäßig gründlich prüfen!
- Zur Erhaltung der Betriebssicherheit müssen die Radbremsen immer richtig eingestellt sein.
- Vor allen Arbeiten an der Bremsanlage:
 - Stellen Sie die Maschine sicher ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen (Unterlegkeile),
 - Sichern Sie eine angehobene Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken!
- Seien Sie besonders vorsichtig bei Schweiß-, Brenn- und Bohrarbeiten in der Nähe von Bremsleitungen!
- Führen Sie nach allen Arbeiten zum Einstellen und Instandhalten an der Bremsanlage grundsätzlich eine Bremsprobe durch!

2.4.5 Reifen

- Nur Fachkräfte mit geeignetem Montagewerkzeug dürfen Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern durchführen!
- Stellen Sie die Maschine sicher ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken und Verrollen (Feststell-Bremse, Unterlegkeile), bevor Sie Arbeiten an Reifen durchführen!
- Das Montieren von Rädern und Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und geeignetes Werkzeug voraus!
- Lassen Sie die Luft aus dem Reifen ab, bevor Sie den Reifen demontieren!
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Fülldruck der Reifen!
- Beachten Sie den höchstzulässigen Fülldruck im Reifen. Bei zu hohem Fülldruck besteht Explosionsgefahr!
- Halten Sie sich beim Nachfüllen der an der Maschine befindlichen Reifen seitlich, vor oder hinter dem Rad auf! Ein mindestens 1,5 m langer Füllschlauch erleichtert den seitlichen Aufenthalt.
- Sie müssen alle Befestigungsschrauben und Muttern nach den Vorgaben des Herstellers nachziehen!

2.4.6 Futtermischwagen

- Nur eine Person darf den Futtermischwagen bedienen!
- Verweisen Sie dritte Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie Maschine bedienen!
- Verboten ist:
 - der Aufenthalt von Personen oberhalb des Futtermischwagens, z. B. zum Befüllen des Mischbehälters von Hand von einem Silo oder Heuboden! Beim Aufenthalt oberhalb des Futtermischwagens besteht die Gefahr, in den Mischbehälter hineinzufallen,
 - auf die obere Behälterkante des Mischbehälters zu steigen,
 - in den Mischbehälter zu steigen oder zu greifen, solange der Dieselmotor läuft!
- Beim Öffnen und Schließen der Dosierschieber bestehen Gefährdungen durch Quetschen. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich, bevor Sie Dosierschieber öffnen oder schließen!
- Greifen Sie niemals durch eine Dosieröffnung in den Mischbehälter:
 - solange der Dieselmotor läuft,
 - solange der Dosierschieber nicht gegen unbeabsichtigtes Absenken gesichert ist!
- Verletzungsgefahr an den scharfkantigen Schneidmessern der Mischschnecke. Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitshandschuhe, Sicherheitsschuhe), wenn Sie Schneidmesser der Mischschnecke reinigen oder warten!
- Steigen Sie nur in den Mischbehälter ein:
 - wenn der Zündschlüssel und der Batterie Hauptschalter abgezogen sind,
 - wenn die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen gesichert ist,
 - über eine Dosieröffnung bei vollständig geöffnetem, gesicherten Dosierschieber,
 - wenn Sie persönliche Schutzausrüstung tragen,
 - unter größtmöglicher Vorsicht. Beachten Sie die Position der Schneidmesser an der Mischschnecke!
- Beachten Sie beim Einsatz von Elektrowerkzeugen, dass Sie die Anschlusskabel nicht über scharfkantige Schneidmesser bewegen!

2.4.7 Reinigen, Warten und Instandhalten

- Führen Sie vorgeschriebene Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten fristgerecht durch (siehe Wartungsheft)!
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen, bevor Sie die Maschine reinigen, warten oder instand halten!
- Vorhandene mechanische, hydraulische, pneumatische und elektrische oder elektronische Restenergien können unbeabsichtigte Bewegungen der Maschine auslösen!
Beachten Sie bei Arbeiten zum Warten und Instandhalten das Vorhandensein von Restenergien in der **Maschine**. Warnhinweise kennzeichnen Bauteile mit Restenergien. Detaillierte Hinweise finden Sie in den jeweiligen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.
- Sichern Sie alle Betriebsmedien wie Druckluft und Hydrauliköl gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme!
- Befestigen und sichern Sie größere Baugruppen sorgfältig an Hebezeugen, bevor Sie größere Baugruppen austauschen!
- Prüfen Sie regelmäßig den festen Sitz von Schrauben und Muttern! Ziehen Sie gelockerte Schrauben und Muttern nach!
- Sichern Sie die angehobene Maschine bzw. angehobene Teile der Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie die Maschine reinigen, warten oder instand halten!
- Benutzen Sie beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe!
- Kontrollieren Sie gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz. Überprüfen Sie die Funktion von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach dem Beenden der Wartungsarbeiten!
- Entsorgen Sie Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß!
- Verwendete Stoffe und Materialien zum Reinigen der Maschine sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere:
 - bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen,
 - beim Reinigen mit Lösungsmitteln!
- Schalten Sie den Batterie Hauptschalter aus und klemmen Sie die Batterie ab, bevor Sie elektrische Schweißarbeiten an der Maschine ausführen!
- Ersatzteile müssen mindestens den festgelegten technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Dies ist durch das Verwenden von Originalteilen immer gegeben!
- Beachten Sie die Intervalle zum Warten von Verschleißteilen!



Alle Wartungsarbeiten die an der Maschine ausgeführt werden müssen, sind im Wartungsheft aufgeführt.

2.5 Handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen

In der Betriebsanleitung befinden sich handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen. Signalwörter und Symbole dienen dazu, handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen auf einen Blick erkennen zu können.

2.5.1 Handlungsbezogene Sicherheitshinweise

Handlungsbezogene Sicherheitshinweise:

- warnen vor Gefahren, die in einer bestimmten Situation oder im Zusammenhang mit einem bestimmten Verhalten auftreten können,
- stehen in den einzelnen Kapiteln unmittelbar vor einer gefahrbringenden Tätigkeit,
- sind gekennzeichnet durch das dreieckige Sicherheitssymbol und einem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung.

GEFAHR 	GEFAHR kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) oder Tod zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird. Durch Nichtbeachten der mit "GEFAHR" gekennzeichneten Sicherheitshinweise droht unmittelbar schwerste Körperverletzung mit möglicher Todesfolge.
WARNUNG 	WARNUNG kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwerste Körperverletzung oder Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird. Durch Nichtbeachten der mit "WARNUNG" gekennzeichneten Sicherheitshinweise droht unter Umständen schwerste Körperverletzung mit möglicher Todesfolge.
VORSICHT 	VORSICHT kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird. Durch Nichtbeachten der mit "VORSICHT" gekennzeichneten Sicherheitshinweise drohen unter Umständen leichte oder mittlere Körperverletzungen.

2.5.2 Wichtige Informationen

Wichtige Informationen:

- liefern Hinweise für einen sachgerechten Umgang mit der Maschine,
- liefern Anwendungstipps zum optimalen Benutzen der Maschine,
- sind gekennzeichnet durch die nachstehenden Symbole.



WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen oder Sachschäden an der Maschine oder in der Umgebung führen.



HINWEIS

kennzeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen, alle Funktionen der Maschine optimal zu nutzen.

2.6 Warnhinweise und Instruktionshinweise



An der Maschine sind folgende Hinweise angebracht:

- Warnhinweise kennzeichnen Gefahrenstellen an der Maschine und warnen vor Gefahren, die in einer bestimmten Situation oder im Zusammenhang mit einem bestimmten Verhalten auftreten können.
- Instruktionshinweise enthalten Informationen zu einem sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Diese Hinweise immer in sauberem und gut lesbarem Zustand halten. Unlesbare Hinweise ersetzen. Die Warn- und Instruktionshinweise anhand der Bestell-Nummer beim Händler anfordern.

2.6.1 Warnhinweise

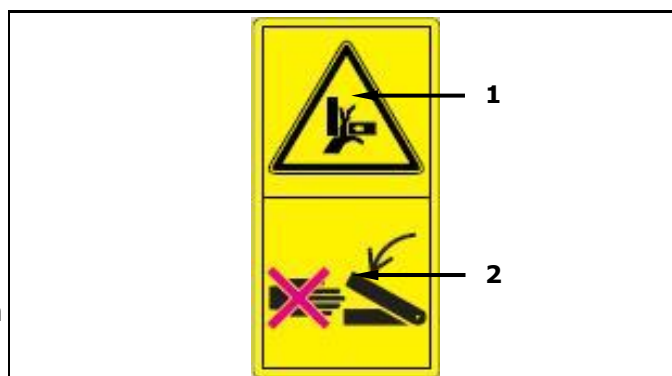
Ein Warnhinweis besteht aus 2 Piktogrammen:

(1) Piktogramm zum Beschreiben der Gefährdung

Das Piktogramm zeigt die bildhafte Beschreibung der Gefährdung, umgeben von einem dreieckigen Sicherheitssymbol.

(2) Piktogramm zum Vermeiden der Gefährdung

Das Piktogramm zeigt die bildhafte Anweisung zum Vermeiden der Gefährdung.



Sicherheitshinweise

Erläuterungen zu den Warnhinweisen

Die folgende Auflistung enthält:

- in der rechten Spalte alle an der Maschine vorhandenen Warnhinweise,
- in der linken Spalte die folgenden Angaben zum rechts stehenden Warnhinweis:
 1. Die Bestell-Nummer.
 2. Die Beschreibung der Gefährdung, z. B. "Gefährdung durch Quetschen für Finger oder Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile der Maschine!"
 3. Die Folgen beim Missachten der Anweisung(en) zum Vermeiden der Gefährdung, z. B. "Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen."
 4. Die Anweisung(en) zum Vermeiden der Gefährdung, z. B. "Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Dieselmotor läuft. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie Teile der Maschine bewegen."

Bestell-Nummer und Erläuterung

72720

Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen!

Warnhinweis



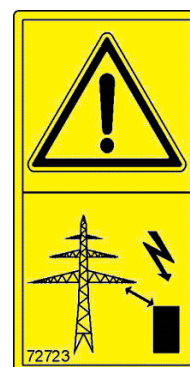
72723

Gefährdungen durch elektrischen Schlag oder Verbrennungen, verursacht durch unbeabsichtigtes Berühren von elektrischen Überlandleitungen oder durch unzulässiges Annähern an unter Hochspannung stehende Überlandleitungen!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu unter Hochspannung stehenden Überlandleitungen.

Warnhinweis



Nennspannung	Sicherheitsabstand zu Überlandleitungen
bis 1 kV	1 m
über 1 bis 110 kV	3 m
über 110 bis 220 kV	4 m
über 220 bis 380 kV	5 m

72730

Gefährdung durch Quetschen für Finger oder Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile der Maschine!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Dieselmotor läuft.
- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie Teile der Maschine bewegen.

Warnhinweis



72734

Gefährdungen durch Einziehen oder Fangen für Arme, verursacht durch angetriebene Arbeitswerkzeuge!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Dieselmotor läuft.

Warnhinweis



72736

Gefährdung durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl, verursacht durch undichte Hydraulik-Schlauchleitungen!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulik-Schlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.
- Lesen und beachten Sie die Hinweise der Betriebsanleitung, bevor Sie Arbeiten zum Warten und Instandhalten von Hydraulik-Schlauchleitungen durchführen.
- Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

Warnhinweis



72740

Gefährdungen bei Eingriffen an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten, verursacht durch unbeabsichtigtes Starten und Verrollen der Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie die Maschine vor allen Eingriffen an der Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung.

Warnhinweis



72742

Gefährdungen durch Einziehen oder Fangen für den gesamten Körper, verursacht durch angetriebene Arbeitswerkzeuge!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Klettern Sie niemals in Mischbehälter, solange der Dieselmotor läuft.

Warnhinweis



72745

Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den notwendigen Aufenthalt unter angehobenen, ungesicherten Teilen der Maschine!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Sichern Sie angehobene Teile der Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie sich im Gefahrenbereich unter angehobenen Teilen der Maschine aufhalten.

Benutzen Sie hierzu die mechanische Abstützeinrichtung oder die hydraulische Absperreinrichtung.

Warnhinweis



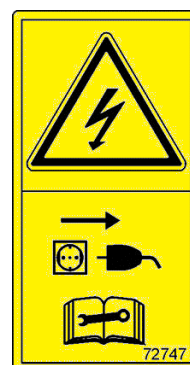
72747

Elektrische Gefährdungen bei Eingriffen an der Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie die Maschine vor allen Eingriffen an der Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung.

Warnhinweis



85204

Gefährdung durch Überrollen für den gesamten Körper, verursacht durch unbeabsichtigtes Verrollen der abgestellten, ungesicherten Maschine!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine abstellen. Benutzen Sie hierzu die Feststell-Bremse und/oder den/die Unterlegkeil(e).

Warnhinweis



89595

Gefährdung durch von der Maschine fortschleudernde bzw. aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper, verursacht durch den Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen am gesamten Körper verursachen.

- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine.
- Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine halten, solange der Dieselmotor läuft

Warnhinweis



72732

Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden für Finger und Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile die am Arbeitsprozess teilnehmen!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Dieselmotor läuft.
- Warten Sie den vollständigen Stillstand aller beweglichen Teile der Maschine ab, bevor Sie in die Gefahrenstelle greifen.

Warnhinweis



89594

Gefährdungen durch Quetschen oder Stoß für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt im Schwenkbereich seitlich beweglicher Teile der Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen der Maschine, solange der Dieselmotor läuft.
- Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen der Maschine einhalten.

Warnhinweis



85764

Warnhinweis



107040

Warnhinweis



88520

Gefährdungen durch absinkende Teile!

Gefahr durch unbeabsichtigtes Absinken der Schneideinrichtung.

- Nicht durch die geöffnete Ladeklappe greifen bzw. in den Mischbehälter einsteigen.

Warnhinweis



72733

Gefährdungen durch bewegende Teile!

Gefahr durch sich bewegende Teile am Motor und Antriebe.

- Schutzvorrichtung bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen.
- Nicht in bewegte Förderorgane oder laufende Antriebe greifen.

Warnhinweis



89596

Gefährdungen durch bewegende Teile!

Gefahr durch sich bewegende Teile.

- Während des Betriebs Schutzeinrichtungen nicht öffnen oder entfernen.

Warnhinweis

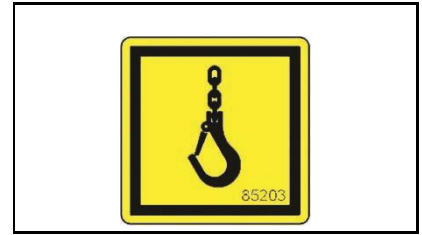


2.6.2 Instruktionshinweise

Ein Instruktionshinweis besteht aus einem Piktogramm:

(1)Piktogramm Informationen zu einem sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Piktogramm enthält die Informationen in bildlicher oder beschreibender Darstellung oder in Tabellenform.



Bestell-Nummer und Erläuterung

85203

Dieses Piktogramm kennzeichnet die Punkte an denen die Maschine zum Verzurren geeignet ist.

Instruktionshinweis



2.6.3 Platzierung der Warn- und Instruktionshinweise

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung der Warnhinweise und Instruktionshinweise an der Maschine.

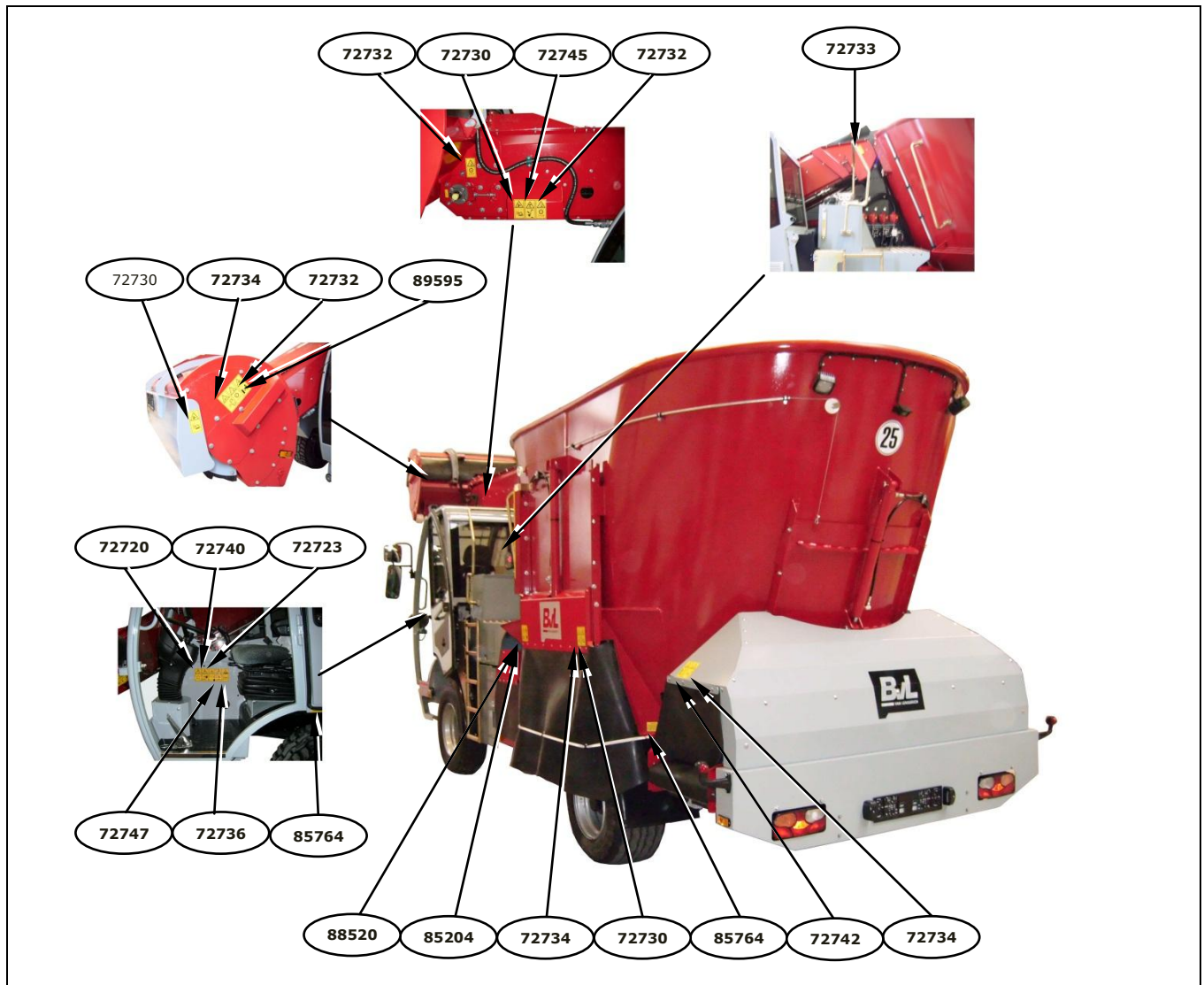


Abb. 2-1: Warn- und Instruktionshinweise

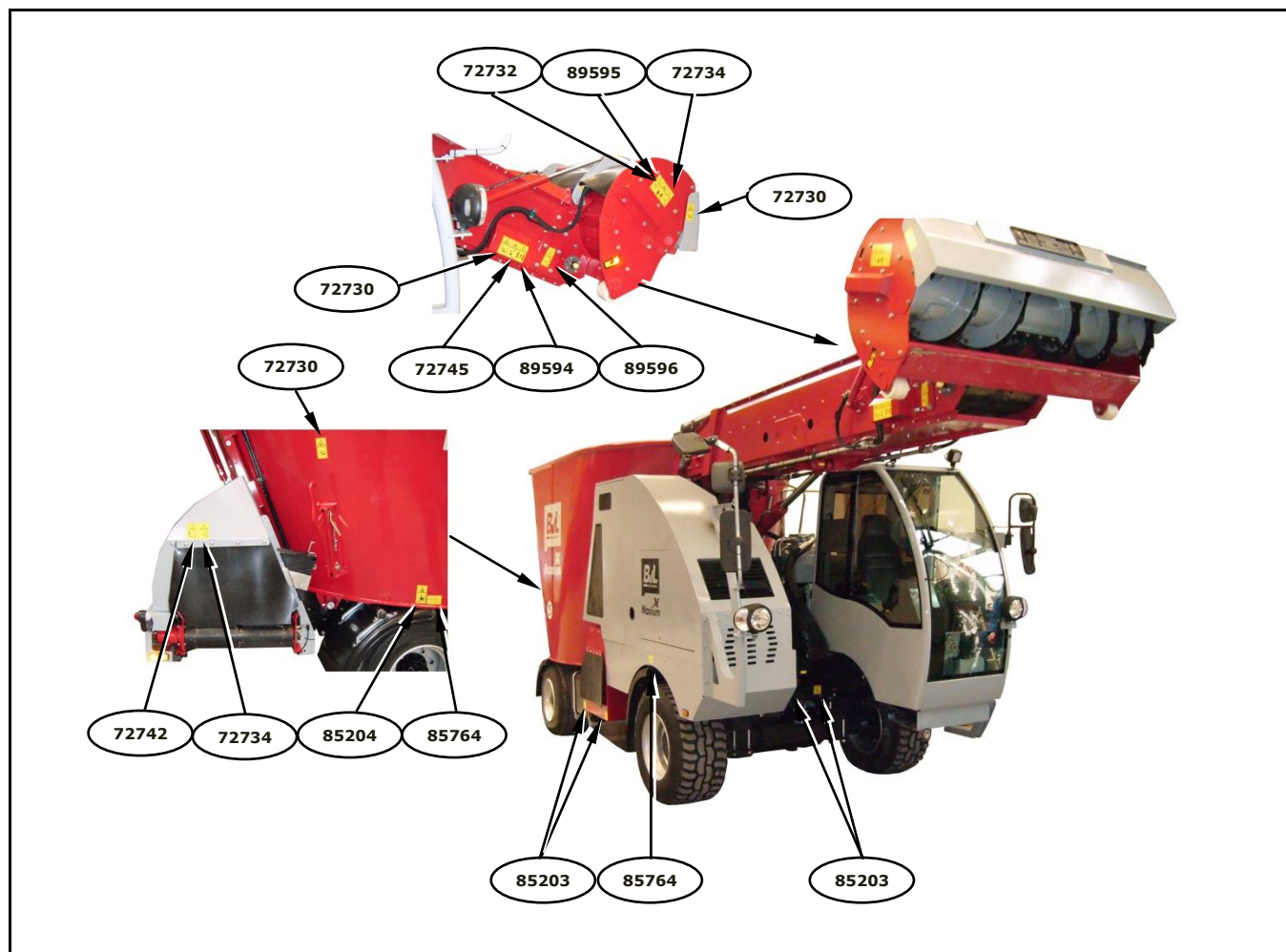


Abb. 2-2: Warn- und Instruktionshinweise

2.7 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise kann:

- Gefährdungen für Personen, Umwelt und Maschine verursachen, wie z. B.:
 - Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche,
 - Versagen wichtiger Funktionen der Maschine,
 - Versagen vorgeschriebener Methoden zum Warten und Instandhalten,
 - Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen,
 - Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.
- zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

3 Ver- und Entladen

Zum Verladen wird die Maschine auf einen Hänger gefahren und an den gekennzeichneten Punkten verzurt.

Zum Entladen die Maschine vom Hänger fahren.

An der Maschine sind Befestigungspunkte zum Verzurren durch das Piktogramm gekennzeichnet.



4 Produktbeschreibung

Dieses Kapitel enthält:

- umfassende Informationen zum Aufbau der Maschine,
- die Benennungen der einzelnen Baugruppen und Stellteile.

Lesen Sie dieses Kapitel möglichst direkt an der Maschine. So machen Sie sich am besten mit der Maschine vertraut.

4.1 Übersicht – Gesamtmaschine

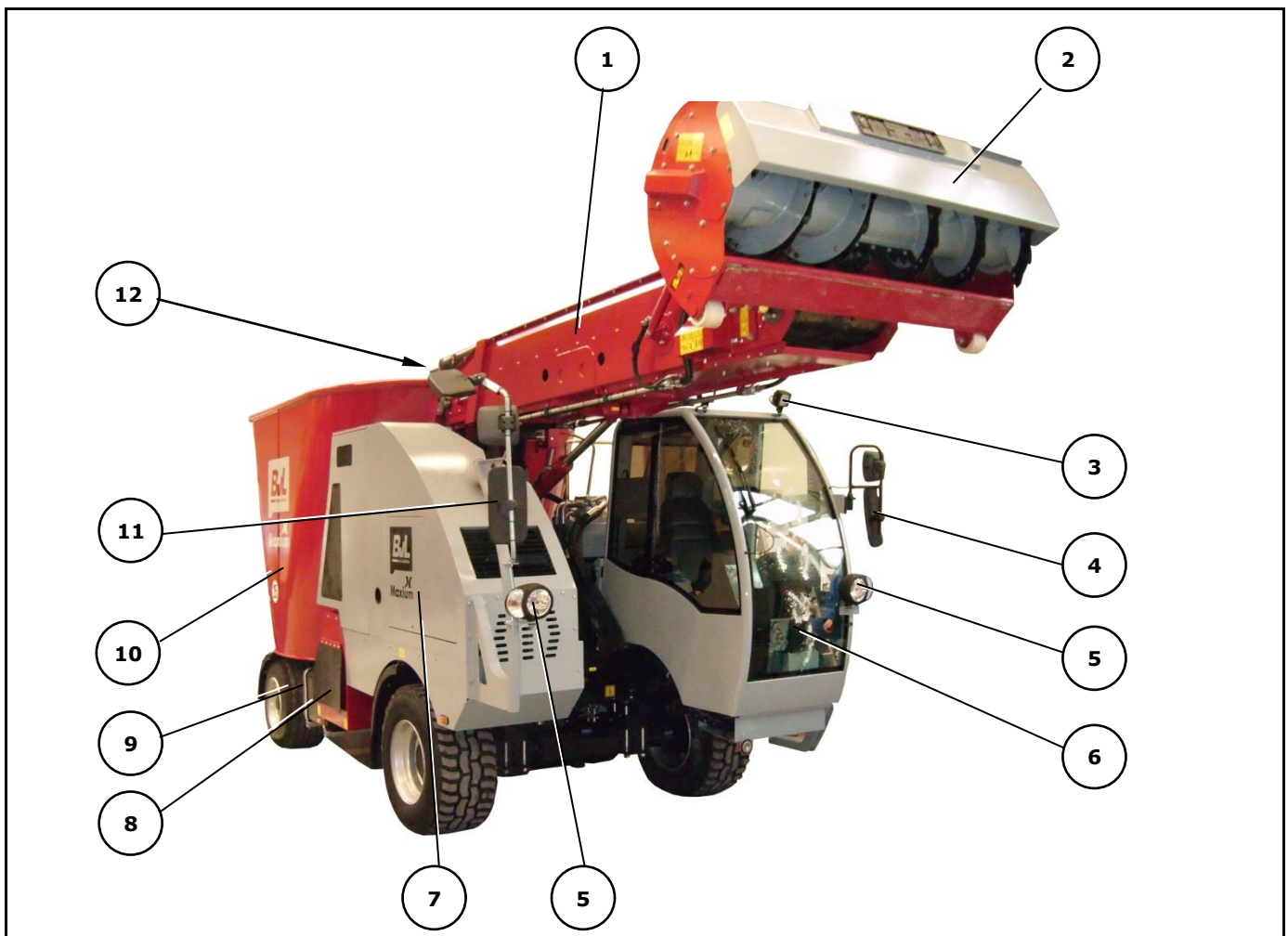


Abb. 4-1: Gesamtmaschine

- | | |
|---|---|
| (1) Entnahmekran | (8) Austrag bei Quärförderband vorn - Austrag rechts. |
| (2) Strukturwalze mit Schutzeinrichtung | Hier: Abdeckung und Stauraum, da Quärförderband hinten. |
| (3) Arbeitsscheinwerfer | (9) Kraftstofftank |
| (4) Außenspiegel links | (10) Mischbehälter |
| (5) Fahrlicht | (11) Außenspiegel rechts |
| (6) Kabine | (12) Auswurfhaube |
| (7) Motorraum | |

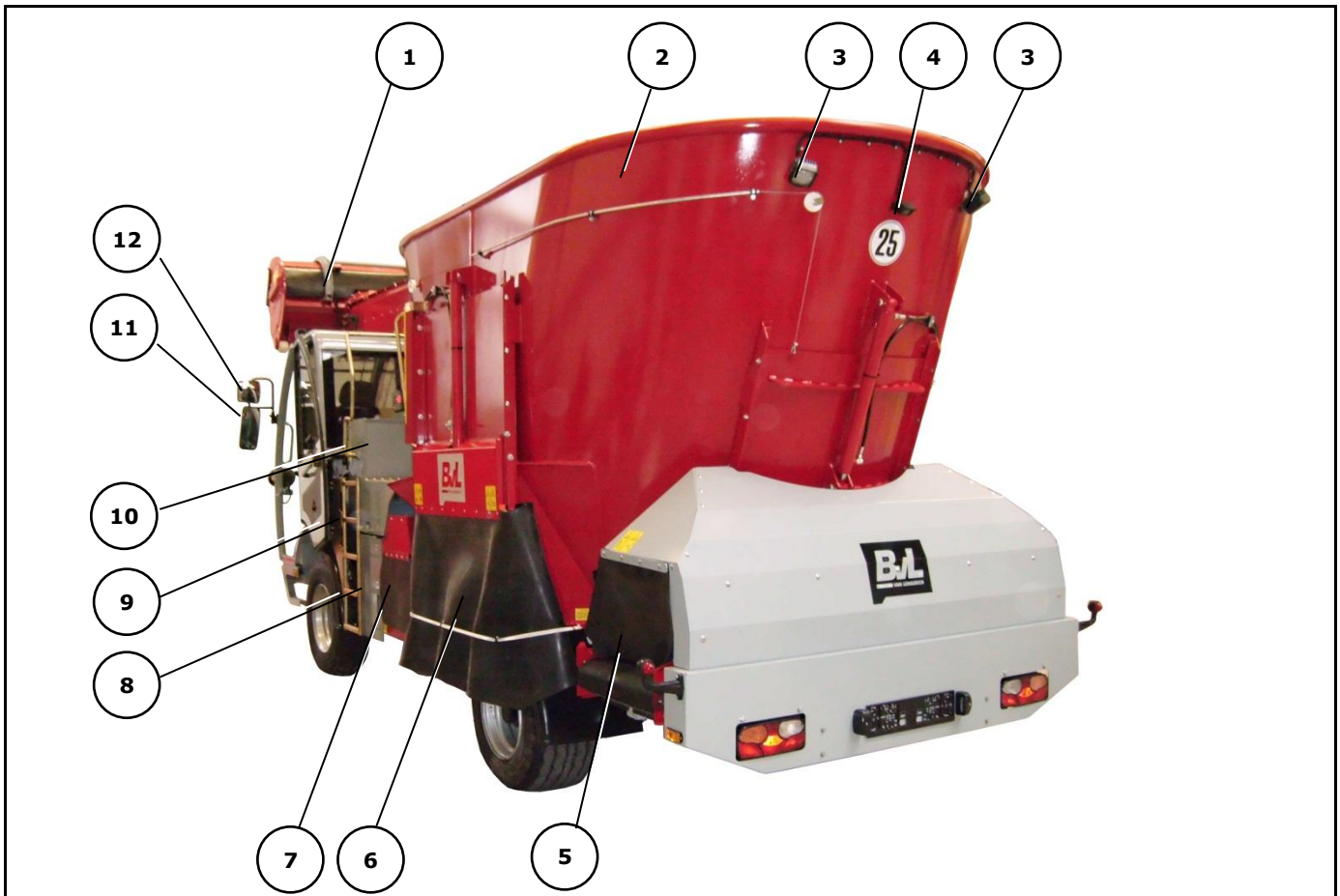


Abb. 4-2: Gesamtmaschine

- | | |
|---|--|
| (1) Strukturwalze mit Schutteinrichtung | (7) Austrag bei Querförderband vorn - Austrag links. |
| (2) Mischbehälter | (8) Schaltschrank |
| (3) Arbeitsscheinwerfer | (9) Aufstiegsleiter |
| (4) Rückfahrkamera | (10) Hydrauliköltank |
| (5) Quer-Förderband - Austrag links | (11) Außenspiegel links |
| (6) Seitliche Austrageöffnung | (12) Anfahrspiegel |

4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der selbstfahrende Futtermischwagen Maximus Plus 11-1S/13N-1S/13H-1S/15-1S:

- ist ein Vertikalmischer und ausschließlich bestimmt zur Aufnahme von Futtermitteln über die Strukturwalze und zum Zerkleinern, homogenen Mischen, Transportieren und Austragen von Futtermitteln in der Tierhaltung,
- ist geeignet zur Aufnahme, zum Zerkleinern, homogenen Mischen, Transportieren und Austragen sämtlicher Silagearten und in der Tierhaltung gebräuchlichen Futtermittel, wenn der Trockensubstanzgehalt der Gesamtmischung mehr als 30 % beträgt,
- darf ausschließlich nur durch eine Person von Fahrerplatz der Maschine betätigt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Hinweise dieser Betriebsanleitung,
- das Einhalten der Inspektions- und Wartungsarbeiten,
- das ausschließliche Verwenden von Originalteilen.

Andere Verwendungen als oben aufgeführt sind verboten und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung:

- trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung,
- übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

4.3 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen und die Anordnung der korrekt montierten und sich in Schutzstellung befindlichen Schutzeinrichtungen.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen und Fangen für Personen können entstehen, wenn beim Betrieb der Maschine bewegte Teile der Maschine ungeschützt sind!

- Nehmen Sie die Maschine nur mit vollständig montierten Schutzeinrichtungen in Betrieb.
- Ersetzen Sie defekte Schutzeinrichtungen umgehend durch neue Schutzeinrichtungen.

WARNUNG



Gefährdungen für dritte Personen durch unzureichende Direktsicht vom Fahrerplatz in die Gefahrenbereiche der Maschine!

- Nehmen Sie die Maschine nur mit unbeschädigten und korrekt eingestellten Spiegel in Betrieb.
- Ersetzen Sie defekte Spiegel umgehend durch neue Spiegel.
- Nehmen Sie die Maschine nur mit funktionstüchtiger und korrekt eingestellter Rückfahrkamera in Betrieb.

- (1) Schutzeinrichtung für Strukturwalze
- (2) Außenspiegel links
- (3) Anfahrspiegel
- (4) Schutzeinrichtung Austrageöffnung rechts (eng anliegende, schwenkbare Abdeckschürze)
- (5) Außenspiegel rechts

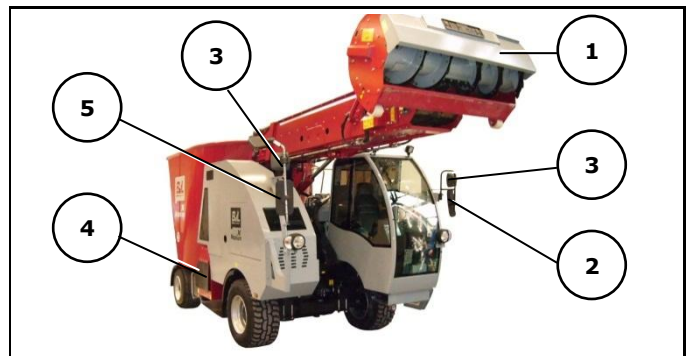


Abb. 4-3: Sicherheits- und Schutzeinrichtung

- (6) Rückfahrkamera
- (7) Schutzeinrichtung Austrageöffnung links (eng anliegende, schwenkbare Abdeckschürze)
- (8) Aufstiegsleiter



Abb. 4-4: Sicherheits- und Schutzeinrichtung

4.4 Gefahrenbereich und Gefahrenstellen

Der Gefahrenbereich ist der Bereich innerhalb und/oder im Umkreis einer Maschine, in dem Gefährdungen für die Sicherheit oder die Gesundheit einer Person entstehen können.



Im Gefahrenbereich dürfen sich keine Personen aufhalten:

- wenn der Dieselmotor läuft,
- wenn die Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen gesichert ist.

Nur wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten, darf die Bedienperson:

- die Maschine bewegen,
- bewegliche Teile der Maschine von Transport- in Arbeitsstellung und von Arbeits- in Transportstellung überführen,
- Arbeitswerkzeuge antreiben.

Im Gefahrenbereich gehen die Gefährdungen von Gefahrenstellen aus. Die Gefährdungen sind ständig vorhanden oder können unerwartet auftreten.

Gefahrenstellen sind an der Maschine durch Warnhinweise gekennzeichnet. Die Warnhinweise warnen vor vorhandenen Restgefahren.

In dieser Betriebsanleitung weisen handlungsbezogene Sicherheitshinweise auf die vorhandenen Restgefahren hin.

Die Gefährdungen können entstehen:

- durch arbeitsbedingte Bewegungen der Maschine und ihrer Arbeitswerkzeuge,
- durch aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper,
- durch unbeabsichtigtes Absenken angehobener Teile der Maschine,
- durch unbeabsichtigtes Starten und Verrollen von der Maschine.

Die Gefahrenstellen befinden sich:

- im Bereich des angehobenen Entnahmearms,
- im Bereich der angetriebenen Strukturwalze,
- im Bereich der Austrageöffnungen,
- im Bereich des angetriebenen Quer-Förderbandes,
- im Mischbehälter bei angetriebener Maschine.

4.5 Angaben zur Geräuscentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) liegt unter 70 dB(A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Fahrers.

4.6 Technische Daten

Typ		11-1S	13N-1S	13H-1S	15-1S
Fassungsvermögen:	m ³	11,2	12,2	13,2	14,2
Motor:	167 PS (123 kW) Turbo-Diesel Common Rail 3A				
Gesamtlänge:	mm	7740	7850	7770	7900
Gesamtbreite Mischbehälter:	mm	2400	2500	2400	2500
Gesamtbreite bei einseitigem Austrag:	mm	2500	2550	2500	2550
Gesamtbreite bei beidseitigem Austrag:	mm	2600	2700	2600	2700
Gesamtbreite bei Front- oder Heckquerförderband 2250 mm:	mm	2400	2500	2400	2500
Gesamthöhe bei Serienbereifung und –achse:	mm	2770	2770	3050	3050
Serienbereifung:	vorne: 2x 435/50 R19,5 hinten: 2x 400/45 L17,5				
Leergewicht bei Serienausstattung:	kg	10100	10200	10200	10300
Zulässiges Gesamtgewicht für Straßenfahrten laut StVZO:	kg	16300	16300	16300	16300
max. Entnahmehöhe:	mm	5000	5000	5500	5500
Entnahmebreite:	mm	1800	1800	1800	1800
Elevatorkanalhöhe:	mm	380	380	380	380
Elevatorkanalbreite:	mm	600	600	600	600
Auswurfhöhe EDS Austrag ca.:	mm	815	815	815	815
Auswurfhöhe Querförderband vorne/hinten ca.:	mm	685/685	685/685	685/685	685/685

Grundausstattung
Behälterwanne aus 8mm S355 (St 52-3)
Bodenplatte aus 20mm S355 (St 52-3)
Drehzahl der Mischschnecke von 0 min-1 bis max. 50 min-1
Fest verschweißter Überlauftring

Serienausstattung

Antrieb und Fahrwerk		
Motor:	• Dieselmotor Cummins Stufe 3A, 167 PS (123 kW), 4 Zylinder • Schallisoliertes „Power-Pack“ – Gehäuse	
Antrieb:	• Hydrostatischer Frontantrieb • Automotiver Fahrmodus, stufenlose Geschwindigkeit 0 – 25 km/h • gefederte Hinterachse	
Achsen:	• gefederte Lenkachse vorne, gelagert über Pendelbock • gefederte Hinterachse	
Bremsen:	• hydraulische Lamellenbremse	
Lenkung:	• Vorderradgelenkt (äußerer Wenderadius ca. 7,20 m)	
Bereifung:	bei Frontantrieb • Vorne: 435/50 R19,5 • Hinten: 400/45 L17,5	bei Allradantrieb • Vorne: 435/50 R19,5 • Hinten: 435/50 R19,5 (Maschinenhöhe + 150 mm)
Radaußenbreite:	• M	
Höchstgeschwindigkeit:	• 0 – 25 km/h (stufenlos)	
Tankinhalt:	• ca. 130 Liter	
Sonstiges:	• Kamerasystem mit 1 Kamera (Rückfahr-Kamera)	
Kabine		
Aufbau:	• moderne vollverglaste Kabine, Scheibenwischer an Frontscheibe und an der rechten Seite • geteilte Fahrertür • Heizung und Lüftung • Lenkrad in Neigung und Höhe verstellbar • mechanisch gefederter Komfortsitz (Typ Grammer) • vorbereitet für 12-Volt Radio • 2 x Arbeitsscheinwerfer vorne (auf Kabine) • 2 x Arbeitsscheinwerfer hinten als zusätzliche Rückfahrcheinwerfer • 1x LED Beleuchtung an der Strukturwalze • beheizter Außenspiegel	
Bedienung:	• einfache Bedienung der Fahr- und Gerätefunktionen über einen Joystick (Multifunktionshebel) und Funktionsdisplay • Anzeige und Einstellung der Betriebsfunktionen über Grafik Farbdisplay („One-Display-Design“)	

Produktbeschreibung

Mischtechnik	
Mischbehälter:	mechanische Gegenmesser
Mischschnecke:	15 mm Power Mischschnecke inkl. HARDOX Aufnahmeschiene und verstellbaren Messern - verstellbare Induktionsgehärtete Messer auf den Mischschnecken - Schneckenaufnahme aus hochverschleißfestem Stahl - Drehzahl Mischmodus 0 min-1 bis max. 30 min-1 - Drehzahl Reinigungsmodus 0 min-1 bis max. 55 min-1 - Anzeige Mischschneckenfunktion im Grafikdisplay
Wiegeeinrichtung:	- Aditionswiegeeinrichtung 3 Wiegestäbe auf separatem Fahrgestell
Entnahme	
Strukturwalze:	- futterschonende Entnahmewalze ohne Messer - Drehzahl verstellbar - Entnahmewalze reversierbar - einzelne austauschbare und nachschleifbare Zahnsegmente (hochverschleißfester Stahl) - Anzeige Strukturwalzenposition im Grafikdisplay - Absenkautomatik der Entnahmewalze
Entnahmeschutzhaube:	hydraulisch betätigt
Förderkanal:	- Gummiförderband aus 6 mm Gewebegummiband - offene Stabwalzen mit verschraubten Bandenden
Austragung	
Auswurf:	1 x EDS Austrag in Fahrtrichtung links

Sonderausstattung

Antrieb und Fahrwerk:	• Allradantrieb (zuschaltbar) inkl. 4-Rad-Lenkung • 4-Rad-Lenkung • TÜV-Gutachten zur Erlangung der Straßenverkehrszulassung • Umkehrlüftung für Motorkühlung (Typ Cleanfix) • Vorwärmung Kraftstoff, Hydrauliköl und Kühlwasser
Bereifung bei Allradantrieb:	• Vorne: 435/50 R19,5 • Hinten: 435/50 R19,5 (Maschinenhöhe + 150 mm)
Kabine:	• Klimaanlage • luftgefederter Komfortsitz (Typ Grammer) • Radio • elektrische Verstellung des rechten Außenspiegels • einklappbarer Außenspiegel • LED Beleuchtungspaket plus (LED Beleuchtungspaket basic + 2x LED seitlich + 1x LED Behälter) • Zusätzliche Arbeitsscheinwerfer (LED) • Rundumwarnleuchte auf der Kabine • Kamerasystem mit 2 Kameras (Rückfahr- und Behälterkamera) • Kamerasystem mit 3 Kameras (Rückfahr- und Behälterkamera + 1 freie Position) • Kamerasystem mit 4 Kameras (Rückfahr- und Behälterkamera + 2 freie Position)
Fremdkörpermagnete	• Magnet plus System für eine Mischschnecke (2 Magnete) • Fangmagnet an der Futterrutsche

Produktbeschreibung

Mischtechnik:	• programmierbare Wiegeeinrichtung mit PC Schnittstelle (ohne Software) • hydraulisches Gegenmesser • Mineraleinfülltrichter • Mineralfuttereinfülltrichter mit Einbringschnecke über Hydraulikölmotor • Kartoffelmesser für Mischschnecke • Schneckenschar für Mischschnecke • Induktionsgehärtete Messer beschichtet
Austragung:	• Zusätzlicher EDS Austrag rechts oder links • Querförderband vorne • Querförderband hinten • Geschwindigkeitsregulierung für Querförderband • Seitlich verschiebbares Querförderband (einseitig um 300 mm) • Seitlich klappbares Förderband an seitlicher Austrageöffnung 600 mm • Seitlich klappbares Förderband an seitlicher Austrageöffnung 1000 mm

4.7 Typenschild und CE-Kennzeichnung

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung von Typenschild, Fahrgestell-Nr. (Maschinennummer) und CE-Kennzeichnung.



Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden.

- (1) Typenschild mit CE-Kennzeichnung
- (2) Fahrgestell-Nr. (Maschinennummer) (im Rahmen eingeschlagen)

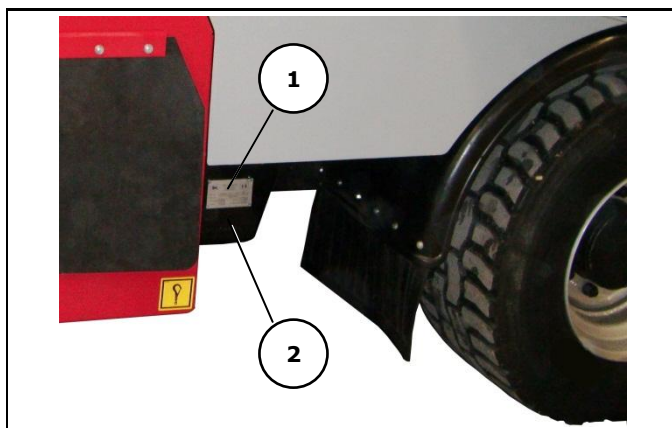


Abb. 4-5: Position Typenschild

Auf dem Typenschild sind angegeben:

- Hersteller
- Fahrzeugtyp
- Fahrgestell Nr
- Baujahr
- zul. Gesamtgew. =
zulässiges Gesamtgewicht in kg
- zul. Achslast vorne =
zulässige Achslast vorne in kg
- Leergewicht in kg
- zul. Achslast hinten =
zulässige Achslast hinten in kg



Abb. 4-6: Typenschild

4.8 Konformität

Die Maschine erfüllt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13857:2008
- EN 349:1993+A1:2008
- DIN EN ISO 4413:2011-04
- DIN EN ISO 4254-1:2011-05
- EN 703:2004+A1:2009

Der Hersteller bestätigt, dass die Maschine die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt:

- durch das Ausstellen der Konformitätserklärung,
- durch das Anbringen der CE-Kennzeichnung an der Maschine.

Bei nicht genehmigten baulichen Veränderungen sowie An- oder Umbauten:

- verlieren die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung der Maschine ihre Gültigkeit,
- sind Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden durch den Hersteller ausgeschlossen,
- trägt der Betreiber die Verantwortung.

5 Aufbau und Funktion

Das folgende Kapitel enthält Informationen über den Aufbau der Maschine und die Funktionen der einzelnen Bauteile. Die Maschinen sind teilweise mit Sonderausstattungen abgebildet. Sonderausstattungen sind in dieser Betriebsanleitung gekennzeichnet und gegen Mehrpreis lieferbar.

5.1 Fahrerkabine - Übersicht

Diese Übersicht soll helfen, sich schnell mit den Bedienelementen vertraut zu machen.

- (1) Fahrersitz
- (2) Fahrpedal
- (3) Bremspedal
- (4) Lenksäule
- (5) Kombischalter für Blink-, Fernlicht, Lichthupe, Scheibenwischer/Scheibenwaschwasser vorne und Hupe
- (6) Armaturenbrett mit verschiedenen Instrumenten sowie Kontroll- und Warnleuchten
- (7) Lenkrad
- (8) Zündstartschalter
- (9) Bedienkonsole mit verschiedenen Kippschaltern
- (10) Info-Terminal
- (11) Wahlschaler für die Betriebsarten
- (12) Feststell-Bremse
- (13) NOT-HALT (NOT-AUS)
- (14) Handgashebel
- (15) Multifunktionshebel
- (16) Allradlenkung (optional)
- (17) Spiegeleinstellung (rechter Außenspiegel) (optional)

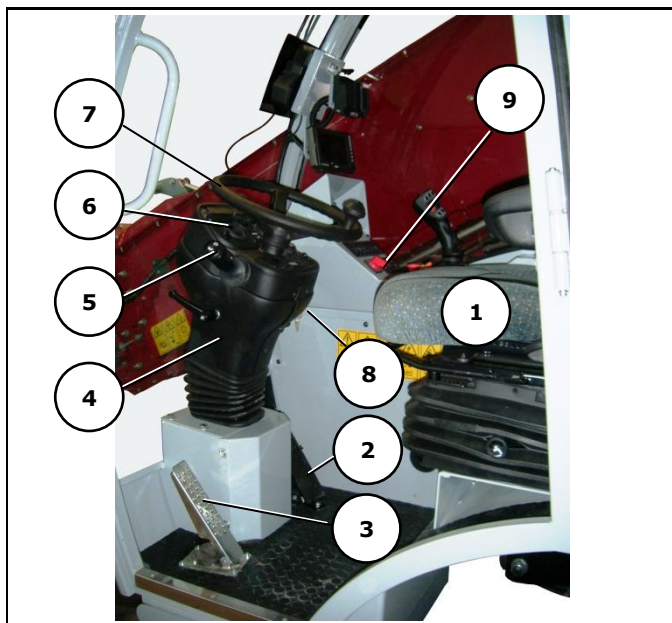


Abb. 5-1: Fahrerkabine

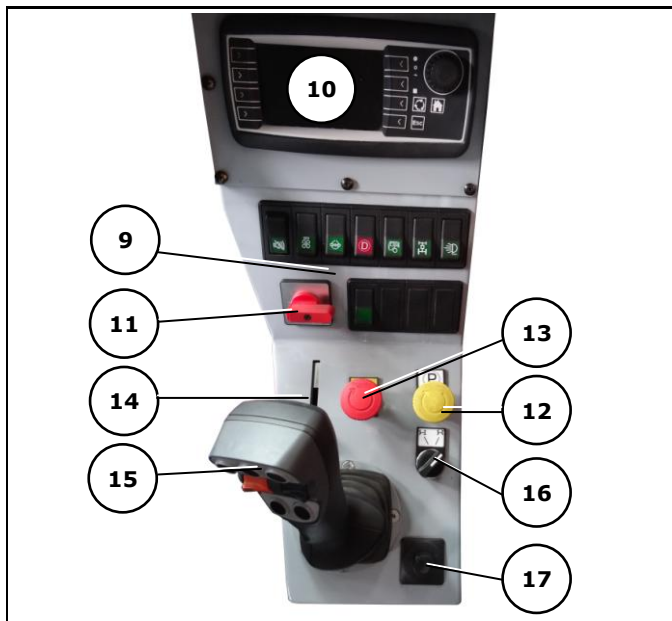


Abb. 5-2: Bedienkonsole

5.1.1 Kabinentür

GEFAHR



Lebensgefahr durch unbeabsichtigtes Herausfallen aus der Fahrerkabine beim Fahren mit geöffneter Kabinentür!

Das Fahren der Maschine mit geöffneter Kabinentür ist verboten.

WARNUNG



Verletzungsgefahren für Personen/Tiere durch unachtsames Öffnen und Schließen der Kabinentür!

Vor dem Öffnen/Schließen der Kabinentür sicher stellen, dass sich keine Personen/Tiere im Schwenkbereich der Kabinentür befinden.

5.1.1.1 Gasdruckfeder

Die Verletzungsgefahr wird durch die Gasdruckfeder minimiert. Die Tür fällt nicht mit voller Wucht zu, sondern schließt sich ab ca. 80° langsam.

Die Gasdruckfeder wird vom Hersteller der Maschine voreingestellt.

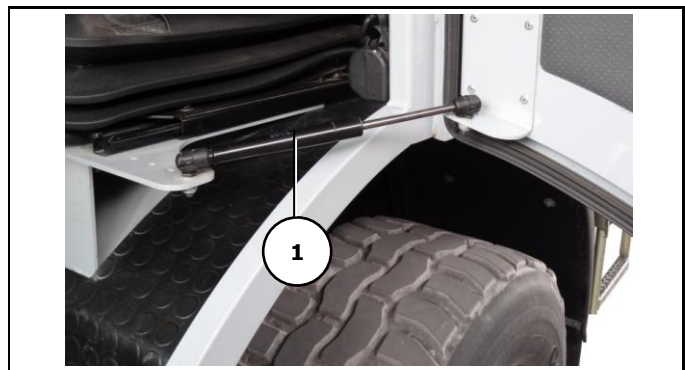


Abb. 5-3: Kabinentür – Gasdruckfeder

5.1.1.2 Kabinentür öffnen

Von außen:

1. Personen/Tiere aus dem Schwenkbereich der Kabinentür verweisen.
2. Das Türschloss (1) mit dem Türschlüssel aufschließen.
3. Verriegelung (2) herausziehen und Tür öffnen.

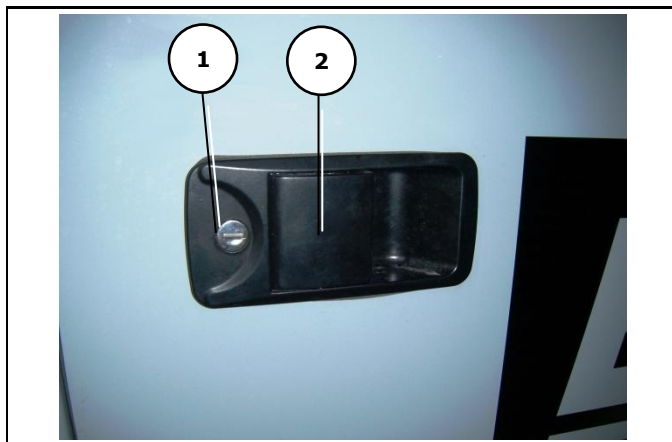


Abb. 5-4: Kabinentür öffnen

Von innen:

1. Personen/Tiere aus dem Schwenkbereich der Kabinentür verweisen.
2. Türöffnungshebel (1) hochdrücken und Tür öffnen.

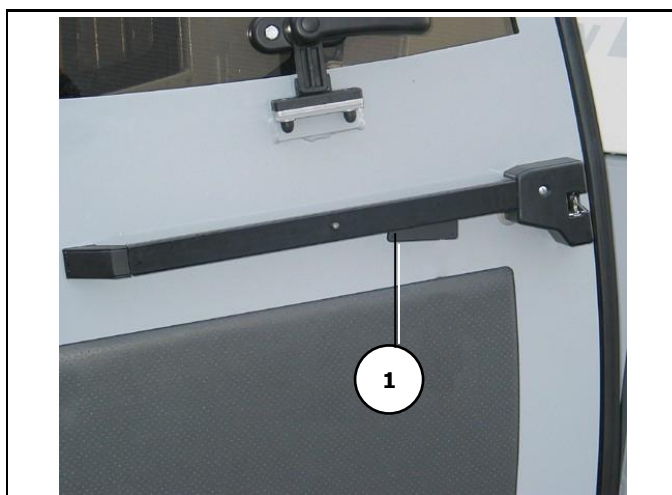


Abb. 5-5: Kabinentür öffnen

5.1.1.3 Kabinentür schließen

WARNUNG



Verletzungs- und Unfallgefahren für Personen/Tiere durch unbeabsichtigtes Öffnen einer nicht richtig geschlossenen Kabinentür während der Fahrt!

Schließen Sie die Kabinentür niemals unachtsam oder unkontrolliert.

WARNUNG



Gefährdungen durch unbefühtes Benutzen der Maschine!

Schließen Sie das Türschloss ab, wenn Sie die Maschine unbeaufsichtigt abstellen.

1. Personen/Tiere aus dem Schwenkbereich der Kabinentür verweisen.
2. Kabinentür bis zur zweiten Raste schließen.
3. Türschloss abschließen.

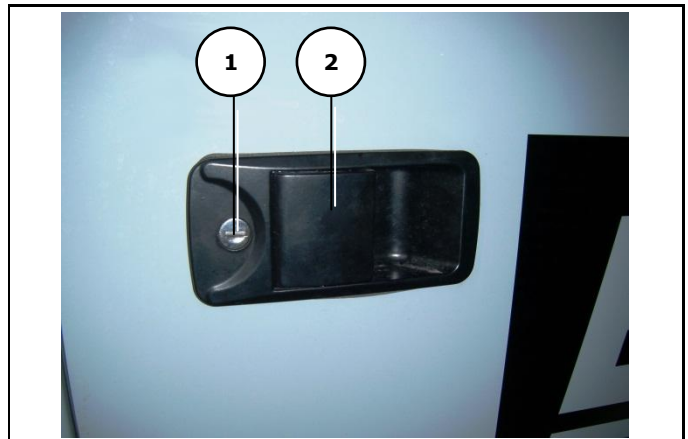


Abb. 5-6: Kabinentür schließen

5.1.1.4 Türfenster öffnen

WARNUNG



Verletzungsgefahren für Personen/Tiere durch unachtsames Öffnen und Schließen des Türfensters!

Vor dem Öffnen und Schließen des Türfensters sicherstellen, dass sich keine Personen/Tiere im Schwenkbereich des Türfensters befinden.

WARNUNG



Verletzungs- und Unfallgefahren für Personen/Tiere durch unbeabsichtigtes Öffnen oder Schließen des Türfensters während der Fahrt!

- Das Türfenster niemals unachtsam oder unkontrolliert öffnen.
- Darauf achten, dass das Türfenster in der geöffneten Position sicher verriegelt ist.

1. Personen/Tiere aus dem Schwenkbereich der Kabinentür verweisen.
2. Verriegelung (1) senkrecht aufstellen und das Türfenster öffnen.
Das Fenster kann in drei Positionen geöffnet werden:
 - 2x Spalt (2 und 3)
 - Komplet geöffnet (Türfenster bis gegen die Kabine öffnen und in die Verriegelung einrasten lassen)

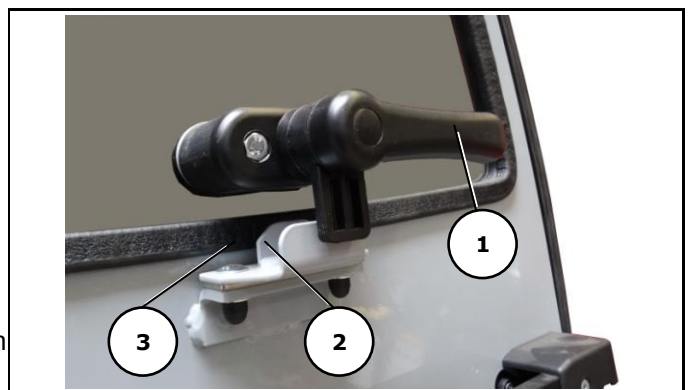


Abb. 5-7: Türfenster öffnen

5.1.2 Not-Ausstieg

Alle Fenster der Fahrerkabine können im Notfall als Not-Ausstieg dienen und müssen mit dem Notfallhammer (1) eingeschlagen werden.

Der Notfallhammer befindet sich links neben dem Fahrersitz.

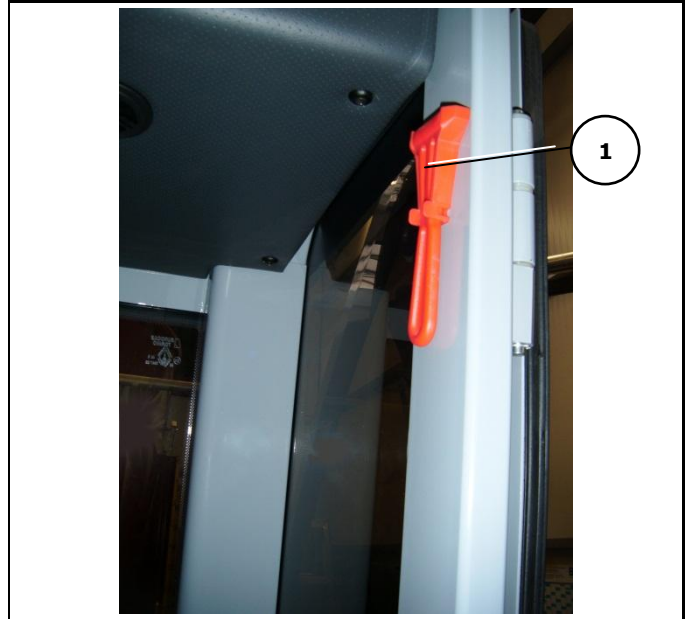


Abb. 5-8: Not-Ausstieg

5.1.3 Fahrersitz

Je nach Ausstattung ist die Maschine mit einem mechanisch gefederten oder mit einem luftgefederten Fahrersitz ausgestattet.

Der Fahrersitz lässt sich individuell an die körperlichen Gegebenheiten des Fahrers anpassen. Anpassen lassen sich:

- die Sitzdämpfung über die Gewichtseinstellung,
- die Sitzhöhe über die Höheneinstellung,
- die Sitztiefe über die Längseinstellung,
- die Lendenwirbelstütze,
- die Neigung der Rückenlehne über die Rückenlehneneinstellung.



- Die richtige Einstellung des Fahrersitzes ist besonders wichtig für:
 - ein einfaches und schnelles Erreichen der Bedienelemente,
 - eine entspannte, ermüdungsarme Körperhaltung,
 - ein sicheres Fahren.
- Fahrersitz an Ihre körperlichen Gegebenheiten anpassen:
 - Sitzdämpfung nicht zu weich einstellen, da es sonst bei Bodenwellen zu einem Durchschlagen des Sitzes kommen kann.
 - Sitzhöhe und Sitztiefe so einstellen, dass die Pedale bequem erreicht und ohne Kraftanstrengung durchgetreten werden kann.
 - Lendenwirbelstütze so einstellen, dass ein Hohlkreuz oder ein Rundrücken verhindert wird. Entscheidend ist, dass der Rücken vom Gesäß bis zu den Schulterblättern vollständig an der Rückenlehne anliegt.
 - Die Neigung der Rückenlehne so einstellen, dass das Lenkrad mit leicht angewinkelten Armen erreicht wird.

WARNUNG



Gefährdungen für Muskeln und Skelett durch nicht korrekt eingestellten Fahrersitz!

Sitzdämpfung auf Ihr Körpergewicht einstellen, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird. Gesundheitsschäden werden so vermeiden.

GEFAHR



Gefährdungen durch kurzzeitige Ablenkung!

Fahrersitz nur bei stehender Maschine einstellen, niemals während der Fahrt (Unfallgefahr).

5.1.3.1 Mechanisch gefederter Fahrersitz



Abbildung abweichend vom Original

Abb. 5-9

(1) Gewichtseinstellung:

1. Kurbel (1) raus klappen.
 1. Gewicht (bei unbelastetem Fahrersitz) durch Drehen einstellen.
- Gewicht wird eingestellt, am Sichtfenster (2) ablesbar.

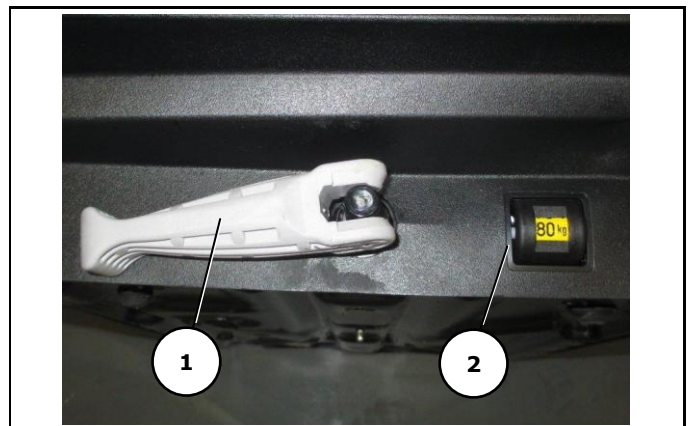


Abb. 5-10: Gewichtseinstellung

(2) Höheneinstellung:

1. Hebel (1) ziehen.
- Die Sitzfläche hebt sich.

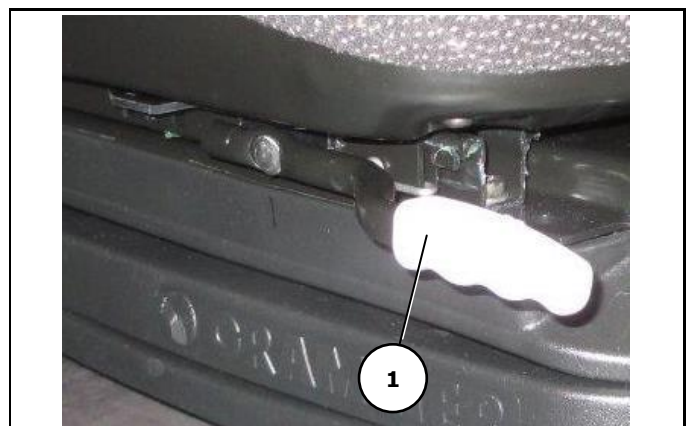


Abb. 5-11: Gewichtseinstellung

(3) Rückenlehneneinstellung:

1. Verriegelungshebel (1) nach oben ziehen und durch gleichzeitiges be-/entlasten der Rückenlehne diese einstellen.
- Nach dem Verriegeln darf sich die Rückenlehne in keine andere Position bewegen lassen.

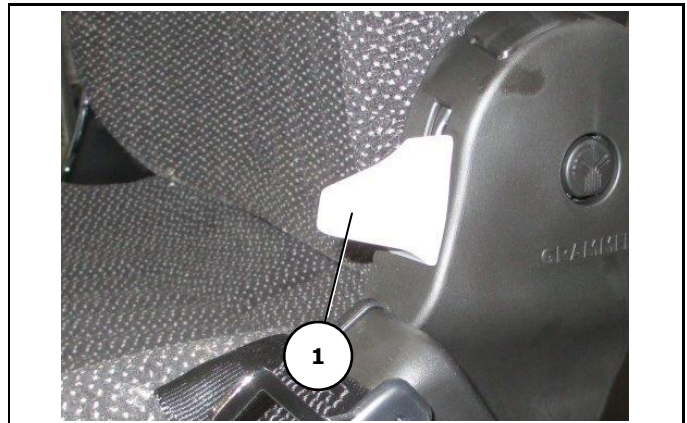


Abb. 5-12: Rückenlehneneinstellung

(4) Bandscheibenstütze:

1. Handrad nach links/rechts drehen.
- Die Höhe und die Stärke der Vorwölbung im Rückenpolster wird angepasst.

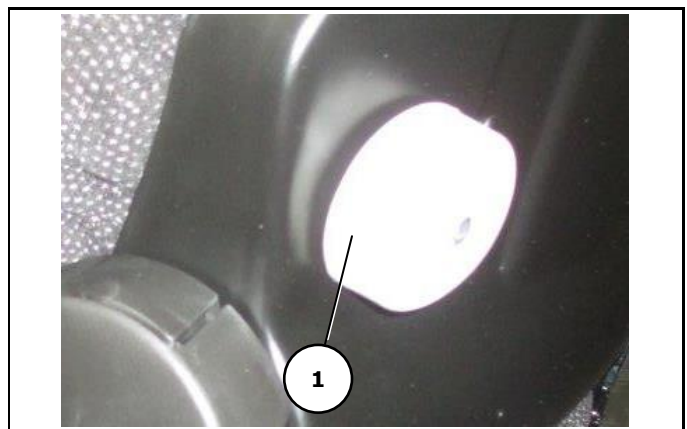


Abb. 5-13: Bandscheibenstütze

(5) Rückenverlängerung:

1. Rückenverlängerung durch Herausziehen/Hineinschieben in der Höhe verstellen.
1. Zum Entfernen der Kopfstütze diese nach oben ziehen. Der Endanschlag wird mit einem Ruck überwunden.



Abb. 5-14: Rückenverlängerung

5.1.3.2 Luftgefederter Fahrersitz (Sonderausstattung)

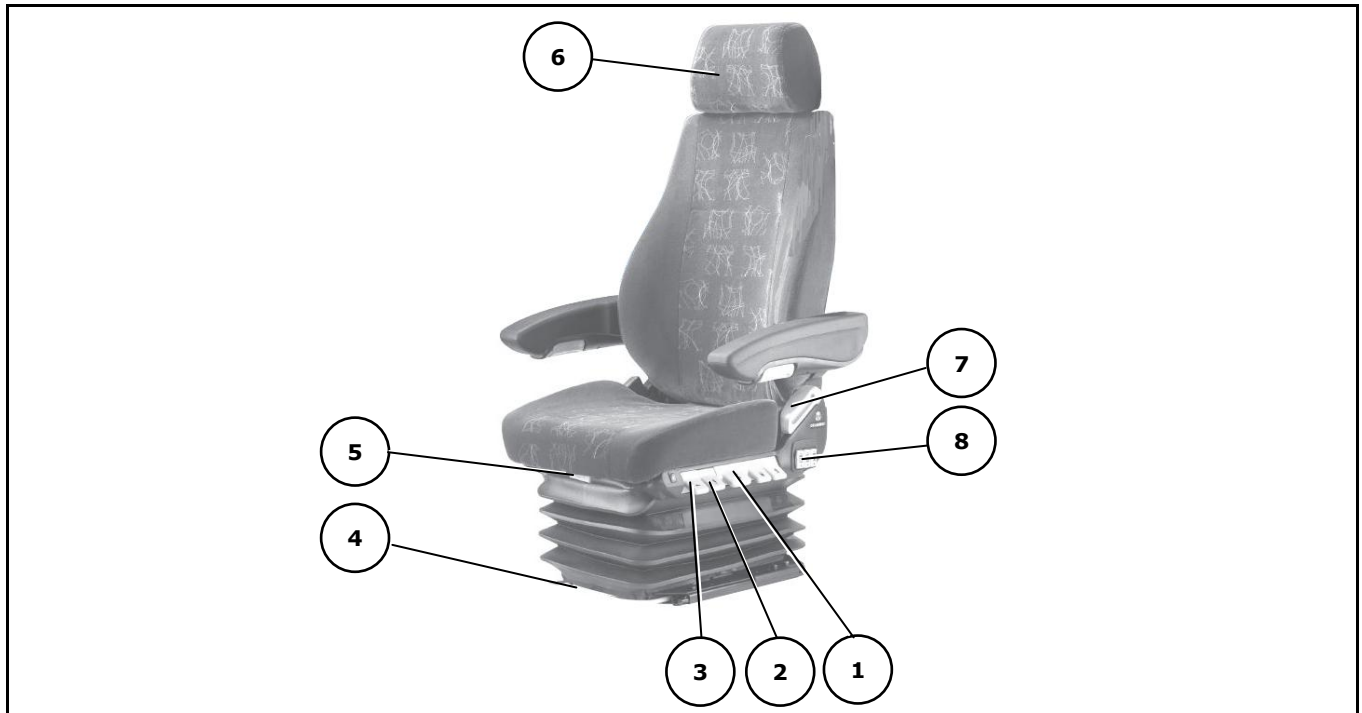


Abb. 5-15

(1) Höheneinstellung:

1. Hebel (1) drücken/ziehen.
Am oberen/unteren Anschlag Hebel loslassen!
Um Beschädigungen des Kompressors zu vermeiden, den Hebel max. 1 Minute betätigen!

→ Die Sitzfläche hebt/senkt sich.

(2) Vertikalstoßdämpfereinstellung:

1. Das vertikale Schwingungsverhalten des Sitzes ist über den Hebel (2) in vier Stufen von hart (unten) bis weich (oben) einstellbar.

→ 1 = Harte Dämpfung

→ 2 = Mittlere harte Dämpfung

→ 3 = Mittlere weiche Dämpfung

→ 4 = Weiche Dämpfung

(3) Sitzneigungseinstellung:

1. Hebel (3) nach oben ziehen.
Durch gleichzeitiges Be- oder Entlasten der vorderen oder hinteren Sitzfläche neigt sich diese in die gewünschte Lage.

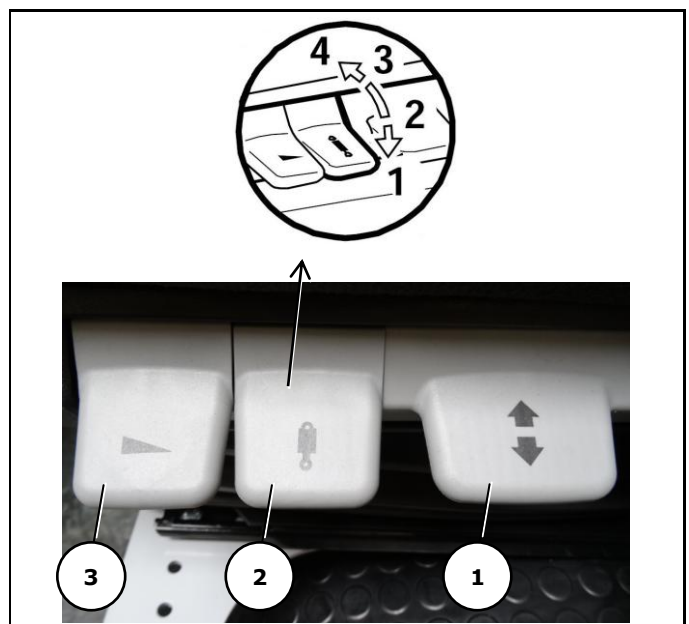


Abb. 5-16: Höhen-, Vertikalstoßdämpfer- und Sitzneigungseinstellung

(4) Längseinstellung:

1. Verriegelungshebel (1) nach oben ziehen und durch gleichzeitiges vor-/zurückschieben den Sitz einstellen.
- Beim Loslassen des Hebels muss der Sitz hörbar einrasten.

Unfallgefahr!

Verriegelungshebel nicht während der Fahrt betätigen!



Abb. 5-17: Längseinstellung

(5) Sitztiefeinstellung

1. Taste (1) nach oben ziehen und durch gleichzeitiges vor-/zurückschieben die Sitzfläche einstellen.

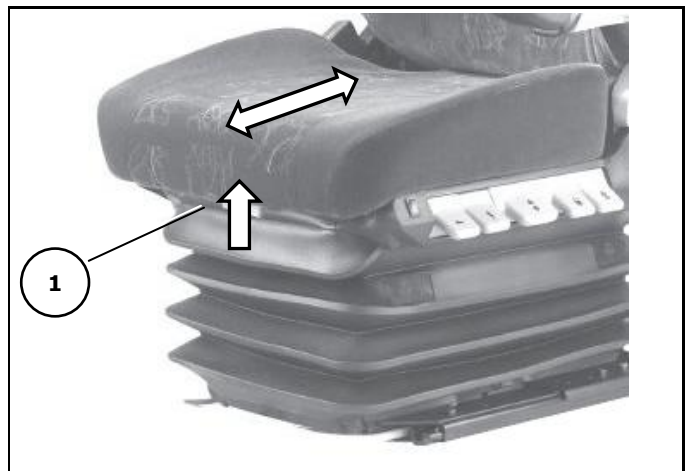


Abb. 5-18: Sitztiefeinstellung

(6) Kopfstütze:

1. Kopfstütze durch Herausziehen/Hineinschieben in der Höhe verstellen.
1. Kopfstütze durch Kippen in der Neigung verstellen.
1. Zum Entfernen der Kopfstütze diese nach oben ziehen. Der Endanschlag wird mit einem Ruck überwunden.



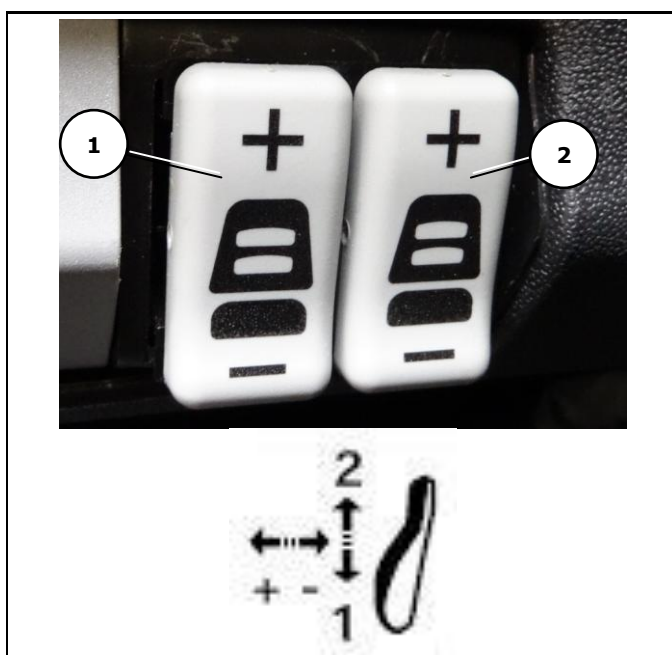
Abb. 5-19: Kopfstütze

(7) Rückenlehneneinstellung:

1. Verriegelungshebel (1) nach oben ziehen und durch gleichzeitiges be-/entlasten der Rückenlehne diese einstellen.
- Nach dem Verriegeln darf sich die Rückenlehne in keine andere Position bewegen lassen.


Abb. 5-20: Rückenlehneneinstellung
(8) Lendenwirbelstütze:

1. Durch Betätigen des vorderen (1) und hinteren (2) Schalters wird die Stärke der Vorwölbung im unteren und oberen Bereich des Rückenpolsters individuell angepasst. Ändert sich die Wölbung des Rückenpolsters bei Betätigen des Schalters auf „+“ nicht mehr, so ist die max. Vorwölbung des Rückenpolsters erreicht und der Schalter ist wieder loszulassen.
- Die Luftkammern werden durch Drücken des jeweiligen Schalters „+“ gefüllt und auf „-“ entleert.


Abb. 5-21: Lendenwirbelstütze

5.1.4 Lenkrad

Die Position des Lenkrades lässt sich in der Höhe und Neigung stufenlos einstellen.

GEFAHR



Gefährdungen durch kurzzeitige Ablenkung!

Während der Fahrt die Position des Lenkrades niemals verstellen (Unfallgefahr).

Die Lenksäule (1) wird durch Federdruck in senkrechter Position gehalten.

1. Fahrersitz richtig einstellen (s. Kap. "Fahrersitz", Seite 53).
 2. Lenrad (2) mit beiden Händen anfassen.
 3. Verriegelung (3) der Lenksäulenverstellung lösen.
- Die Lenksäule ist entriegelt.
4. Lenkrad in die gewünschte Position bringen.
 5. Verriegelung (3) der Lenksäulenverstellung festziehen.
- Die Lenksäule ist verriegelt.

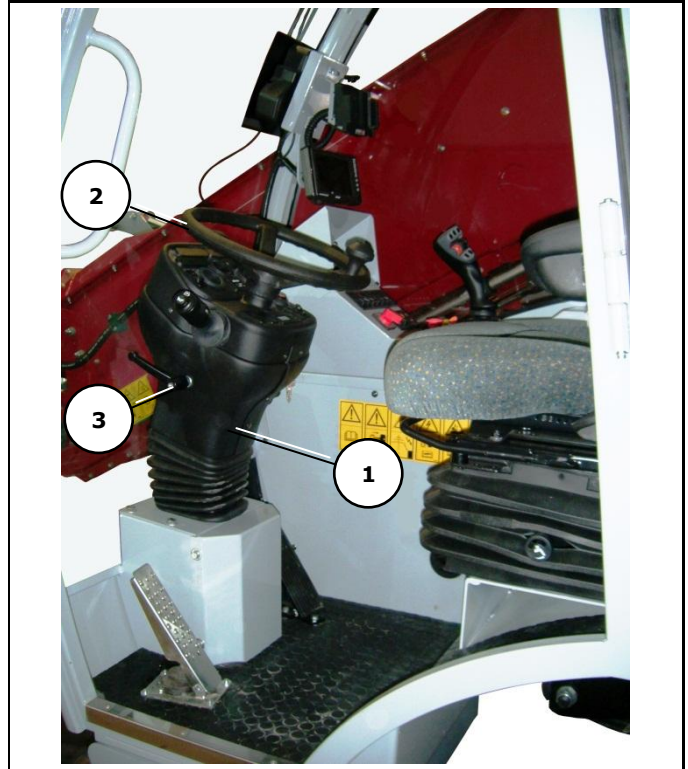


Abb. 5-22: Lenkrad

5.1.5 Zündstartschalter

Der Zündstartschalter hat 4 Schalter-Positionen (Abb. 5-23):

- 0 = Dieselmotor und elektrische Verbraucher sind aus. Der Zündschlüssel lässt sich nur in Position "0" abziehen.
- P = Parklicht (Standlicht)
- I = Elektrische Verbraucher sind eingeschaltet. Alle Warn- und Kontrollleuchten leuchten (Lampentest). Das Info-Terminal fährt hoch.
- II = Dieselmotor starten.



Abb. 5-23: Zündstartschalter

5.1.6 Armaturenbrett – Übersicht

Diese Übersicht soll Ihnen helfen, sich schnell mit den Instrumenten, den Warn- und Kontroll-Leuchten und Bedienelementen am Armaturenbrett vertraut zu machen.

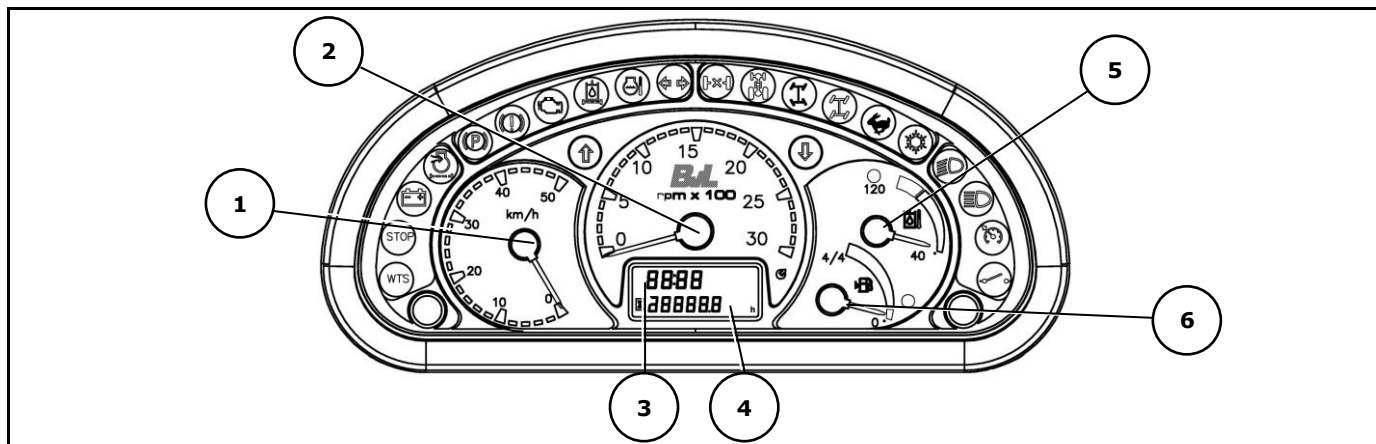


Abb. 5-24: Armaturenbrett

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| (1) Tachometer | (4) Betriebsstundenzähler |
| (2) Drehzahlmesser | (5) Anzeige für Hydrauliköltemperatur |
| (3) Uhrzeit | (6) Anzeige für Kraftstoffvorrat |

5.1.6.1 Instrumente

Die Instrumente am Armaturenbrett zeigen die Betriebszustände der Maschine an.

5.1.6.1.1 Tachometer

Die Anzeige zeigt die aktuell gefahrene Geschwindigkeit an.

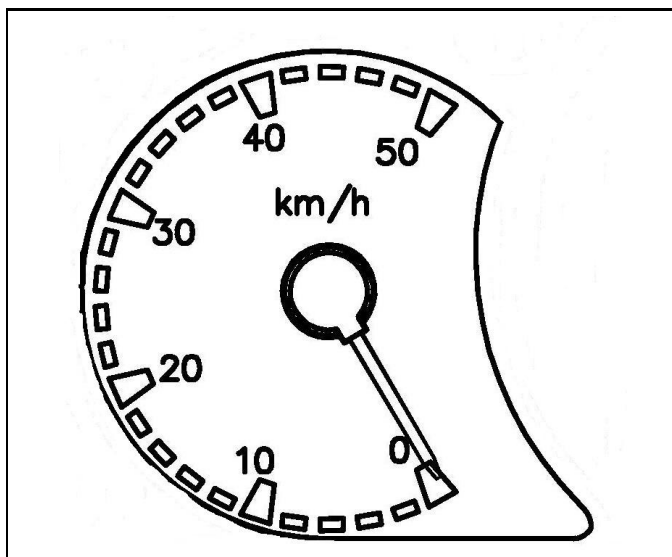


Abb. 5-25: Tachometer

5.1.6.1.2 Drehzahlmesser

Die Anzeige zeigt die aktuelle Motordrehzahl an.

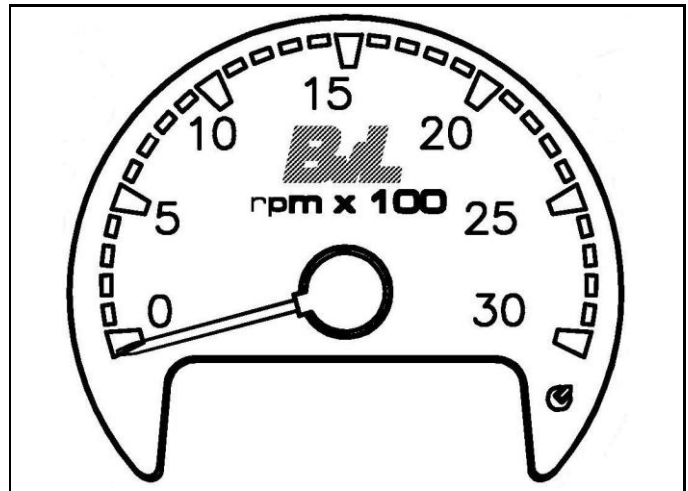


Abb. 5-26: Drehzahlmesser

5.1.6.1.3 Uhrzeit

Die Uhrzeit (1) wird digital angezeigt.

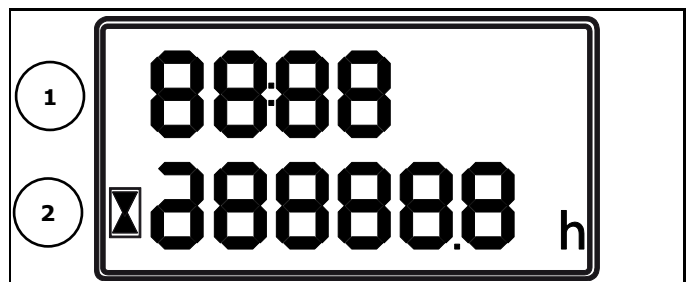


Abb. 5-27: Uhrzeit/Betriebsstunden

Über die Tasten (●) lässt sich die Zeit einstellen.

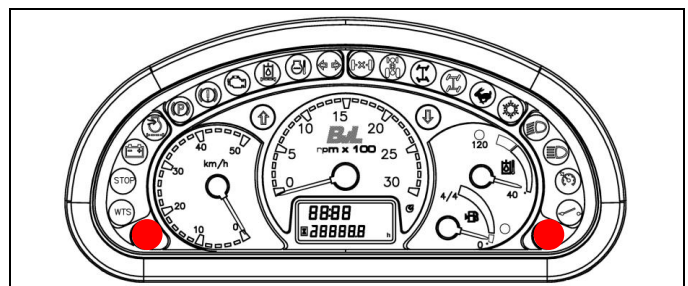


Abb. 5-28: Uhreinstellung

5.1.6.1.4 Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (2) zählt die Betriebsstunden des Dieselmotors. Die Betriebsstunden geben einen Hinweis auf die fälligen Wartungsintervalle.

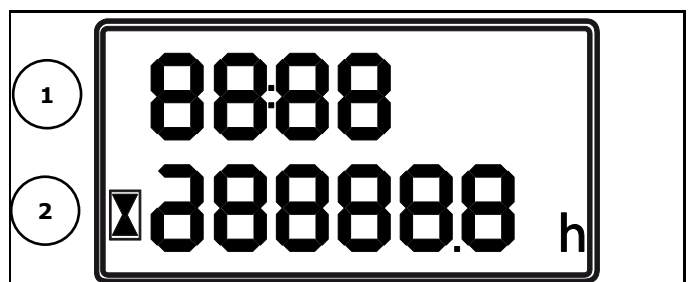


Abb. 5-29: Uhrzeit/Betriebsstunden

5.1.6.1.5 Anzeige für Hydrauliköltemperatur

Die Anzeige für die Hydrauliköltemperatur zeigt die Temperatur des Hydrauliköls.

Zeiger im Kaltbereich (40 - 50°C)

Hohe Belastungen des Hydrauliksystems vermeiden.

Zeiger im Normalbereich (80°C)

Der Zeiger soll sich bei Einsatz der Maschine im mittleren Skalenbereich einpendeln. Bei starker Belastung des Hydrauliksystems - vor allem bei hohen Außentemperaturen - kann der Zeiger auch weit nach oben wandern. Das ist unbedenklich, solange die Warnleuchte "Hydrauliköltemperatur" nicht aufleuchtet.

Zeiger im Warnbereich (120°C)

Ist der Zeiger im Warnbereich, leuchtet die Warnleuchte "Hydrauliköltemperatur" auf und es ertönt ein akustisches Signal. Die Hydraulikanlage ist gefährdet - Sofort anhalten, Ursache ermitteln und beheben.

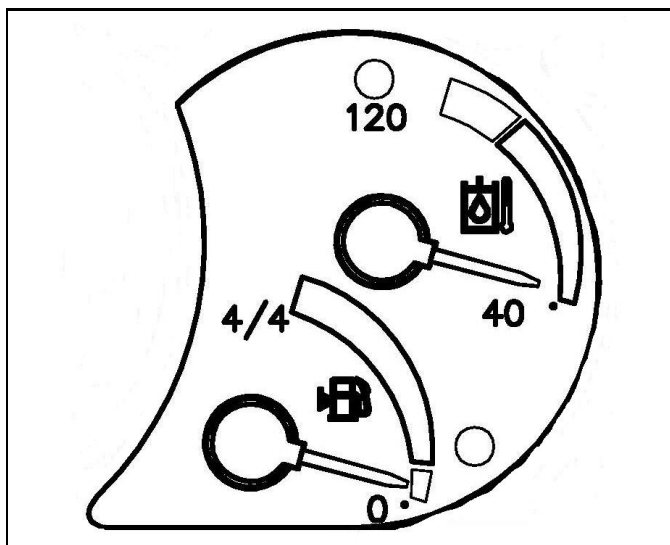


Abb. 5-30: Hydrauliköltemperatur/Kraftstoffvorrat

5.1.6.1.6 Anzeige für Kraftstoffvorrat

Die Anzeige zeigt den aktuellen Füllstand zwischen 0 und 4/4 im Kraftstoffbehälter an.

0 = Kraftstofftank ist leer

4/4 = Kraftstofftank ist ganz voll

Der Kraftstoffbehälter fasst etwa 130/180 Liter je nach Ausführung. Wenn der Zeiger die rote Markierung 0 erreicht, müssen Sie bei nächster Gelegenheit tanken. Jetzt sind noch etwa 20 Liter Kraftstoff vorhanden.

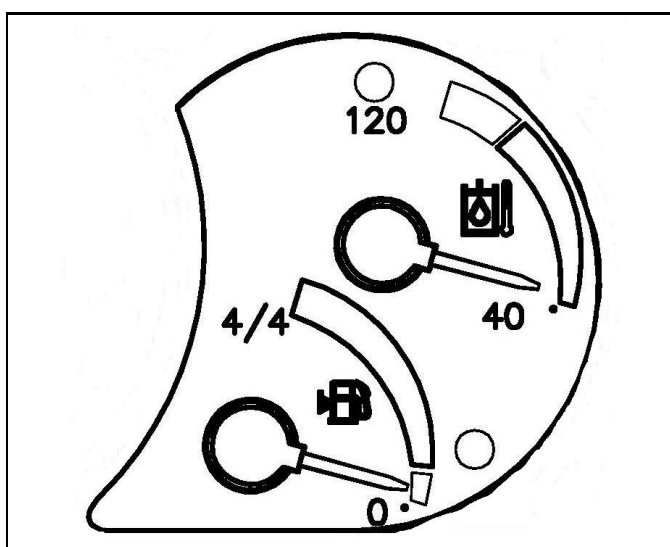


Abb. 5-31: Hydrauliköltemperatur/Kraftstoffvorrat

5.1.6.2 Warn- und Kontroll-Leuchten

Die Warn- und Kontroll-Leuchten zeigen bestimmte Funktionen bzw. Störungen an. Einige der hier aufgeführten Warn- und Kontroll-Leuchten gehören zu bestimmten Maschinenausstattungen oder sind Bestandteil von Sonderausstattungen.

Die entsprechenden Beschreibungen und Warnhinweise zu den Warn- und Kontroll-Leuchten finden Sie auf den angegebenen Seitenzahlen (z. B. => Seite 69).

Vorsicht 	Schwerwiegende Beschädigung der Maschine durch das Nichtbeachten aufleuchtender Warn- oder Kontroll-Leuchten! Bei Nichtbeachten von aufleuchtenden Warn- oder Kontroll-Leuchten und dessen Beschreibungen und Warnhinweisen, kann das zu schwerwiegenden Beschädigungen der Maschine führen!
--	---

5.1.6.2.1 Warn- und Kontroll-Leuchten der Motorfunktionen

	Wait-to-Start Starten des Dieselmotors ist noch nicht möglich (z.B. Vorglühzeit des Motors).	
	Stop Maschine muss durch den Bediener in einen sicheren Zustand gebracht und abgeschaltet werden.	siehe Seite 71
	Ladekontrolle Leuchtet, wenn die Batterien nicht geladen werden: Fachwerkstatt aufsuchen.	siehe Seite 69
	Batterie Hauptschalter Leuchtet, wenn der Batterie Hauptschalter eingeschaltet ist.	siehe Seite 112
	Motorkontrollleuchte: Dieselmotor WARNUNG/STOP Leuchtet bei relevanten Störungen, Maschine muss umgehend abgestellt und die Ursache muss behoben werden. Je nach Fehler arbeitet der Motor dann mit verringerter Leistung. Diese Lampe gibt auch den Blinkcode aus (Fehlercode vom Dieselmotor) Den Blinkcode können Sie nach einer entsprechenden Tabelle (siehe mitgelieferte technische Unterlagen) auswerten.	siehe Seite 71
	Temp. Kühlwasser hoch Leuchtet, wenn die Temperatur des Kühlwassers zu hoch ist.	
	Temp. Kühlwasser niedrig Leuchtet, wenn die Temperatur des Kühlwassers zu niedrig ist.	

5.1.6.2.2 Kontroll-Leuchten der Licht- und Blinkanlage

	Abblendlicht Leuchtet bei eingeschaltetem Abblendlicht.	
	Fernlicht Leuchtet bei eingeschaltetem Fernlicht oder Betätigung der Lichthupe.	siehe Seite 126
	Blinkanlage Blinkt bei eingeschalteter Blinkanlage.	siehe Seite 126

5.1.6.2.3 Warn- und Kontroll-Leuchten des Fahrtriebes

	Fahrtrichtung vorwärts Leuchtet, wenn die Fahrtrichtung vorwärts angewählt ist.	siehe Seite 119
	Fahrtrichtung rückwärts Leuchtet, wenn die Fahrtrichtung rückwärts angewählt ist.	siehe Seite 120
	Feststell-Bremse (Parkbremse) Leuchtet, wenn die Feststell-Bremse eingeschaltet ist.	siehe Seite 122
	Störung in der Bremsanlage (unteres Symbol) Leuchtet, wenn eine Störung in der Bremsanlage vorliegt: Maschine umgehend abstellen!	
	Differenzialsperre Leuchtet, wenn die Differenzialsperre eingeschaltet ist.	siehe Seite 123
	Allradantrieb Leuchtet, wenn Allrad eingeschaltet ist.	siehe Seite 123
	Vierradlenkung Leuchtet, wenn die Vierradlenkung eingeschaltet ist.	siehe Seite 124
	Hundegang (nicht verfügbar) Leuchtet, wenn der Hundegang eingeschaltet ist.	
	Schnellgang Leuchtet, wenn der Schnellgang eingeschaltet ist.	siehe Seite 124
	Tempomat Leuchtet, wenn der Tempomat eingeschaltet ist.	

5.1.6.2.4 Warn- und Kontroll-Leuchten der Filteranlagen

	Luftfilter Leuchtet, wenn der Luftfilter verstopft ist.	siehe Seite 193
	Hydraulikfilter Leuchtet, wenn der Hydraulikfilter verschmutzt ist oder das Hydrauliköl die Betriebstemperatur noch nicht erreicht hat.	siehe Seite 186

5.1.6.3 Bedienelemente

	Kombischalter für Blink-, Fernlicht, Lichthupe, Scheibenwischer/Scheibenwaschwasser vorne und Hupe - Blink-, Fernlicht, Lichthupe - Scheibenwischer/Scheibenwaschwasser vorne - Hupe	siehe Seite 126 siehe Seite 127
	Warnblinkanlage Warnblinkanlage ein/aus	siehe Seite 127
	Fahr- und Standlicht Fahr- und Standlicht ein/aus.	siehe Seite 125
	Arbeitsscheinwerfer Arbeitsscheinwerfer ein/aus.	
	Spiegelheizung Spiegelheizung ein/aus.	siehe Seite 130

5.1.7 Bedienkonsole – Übersicht

Auf der Bedienkonsole befinden sich verschiedene Bedienelemente und Warnleuchten.

Einige der aufgeführten Bedienelemente gehören zu bestimmten Maschinenausstattungen oder sind Bestandteil von Sonderausstattungen.

5.1.7.1 Bedienelemente

	Rundumleuchte (optional) Rundumleuchte ein/aus.	
	Arbeitsscheinwerfer (optional) Arbeitsscheinwerfer ein/aus.	
	Rückfahrwarner Signal Rückfahrwarner ein/aus.	
	Differentialsperre Differentialsperre ein/aus.	siehe Seite 123
	Diagnosetaste Dieselmotor Blinkcodes auslesen, wenn das Motormanagement eine Störung des Dieselmotors meldet.	siehe Seite 71
	Spiegelheizung Spiegelheizung ein/aus.	siehe Seite 130
	Lüfter vom Kühler reversieren Ansauggitter und Kühllamellen des Hydraulikölkühlers reinigen.	siehe Seite 190
	Allradantrieb (optional) Allradantrieb ein/aus.	siehe Seite 123

	NOT-HALT (NOT AUS) Arbeitshydraulik wird ausgeschaltet, Fahrtrieb in Notmodus gesetzt.	
	Feststell-Bremse (Parkbremse) Feststell-Bremse (Parkbremse) ein/aus.	siehe Seite 122
	Wahlschaler für die Betriebsarten Betriebsarten anwählen: 1. = Entnahme 2. = Entladen 3. = Transport 4. = Diagnosemodus	siehe Seite 75
	Allradlenkung (optional) Allradlenkung ein/aus.	siehe Seite 124
	Multifunktionshebel Funktionen der Maschine ausführen.	siehe Seite 80
	Handgashebel für Dieselmotor Motordrehzahl des Dieselmotors einstellen.	siehe Seite 69
	Ein-/Ausschalter für Klimaanlage (optional) Klimaanlage ein-/ausschalten.	siehe Seite 73

	Gebläseregler für Lüftung Gebläsestufen für Lüftung einstellen.	siehe Seite 73
	Temperaturregler für Heizung warm/kalt Heizleistung der Heizung einstellen.	siehe Seite 73
	Akustischer Signalgeber Gibt einen Piepton ab: • wenn der Lenkmodus gewechselt wird (Mittelstellung ist erreicht). • wenn das Querförderband (verschiebbar) die Mittelstellung erreicht hat. • wenn im Display ein Hinweis angezeigt wird.	
	Spiegeleinstellung (rechter Außenspiegel) (optional) Rechten Außenspiegel einstellen und rechten Spiegelarm ein-/ausklappen.	siehe Seite 129

5.1.8 Betriebsüberwachung des Dieselmotors

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Anzeigen, Warn- und Kontroll-Leuchten beschrieben, die zur Betriebsüberwachung des Dieselmotors am Armaturenbrett oder im Info- und Bedienterminal erscheinen können. Die Warn- und Kontroll-Leuchten zeigen bestimmte Funktionen bzw. Störungen an.



Warn- und Kontroll-Leuchten täglich vor Arbeitsbeginn kontrollieren.

Wenn der Zündschlüssel in Position I gedreht wird, müssen alle Warn- und Kontroll-Leuchten kurzzeitig aufleuchten.

Defekte Warn- und Kontroll-Leuchten umgehend ersetzen lassen.

Vorsicht



Gefahr eines Motorschadens beim Nichtbeachten von aufleuchtenden Warnleuchten!

Bei einer Störung blinkt oder leuchtet die entsprechende Warnleuchte. Blinkende oder leuchtende Warnleuchten signalisieren eine Gefahr.

- Anhalten und Dieselmotor abschalten.
- Gestörte Funktionen überprüfen und Defekt beseitigen.
- Gegebenenfalls an eine Fachwerkstatt wenden.

5.1.8.1 Warnleuchte Ladekontrolle/Drehstromgenerator



Wenn die Warnleuchte leuchtet, werden die Batterien nicht geladen.

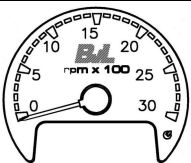
Die Warnleuchte leuchtet beim Einschalten der Zündung auf. Sie muss wieder erlöschen, wenn der Dieselmotor angesprungen ist.

Leuchtet die Warnleuchte während der Fahrt auf, werden die Batterien nicht mehr vom Drehstromgenerator geladen. Eine Störung muss umgehend beseitigt werden:

1. Dieselmotor ausstellen.
2. Kabel und Anschlüsse am Drehstromgenerator und an den Batterien prüfen.
3. Keilriemen am Drehstromgenerator prüfen.
4. Nicht behebbare Störungen in der Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

Auf dem Weg zur Fachwerkstatt alle nicht benötigten elektrischen Verbraucher ausschalten, da sich die Batterien entladen.

5.1.8.1.1 Motordrehzahl



Der Drehzahlmesser zeigt die aktuelle Motordrehzahl.

5.1.8.1.2 Kühlmitteltemperatur



1

2



Wenn die Warnleuchte im Cockpit leuchtet, ist die Kühlmitteltemperatur zu hoch.

Die Warnleuchte im Cockpit leuchtet beim Einschalten der Zündung auf. Sie muss wieder erlöschen, wenn der Dieselmotor angesprungen ist.

Eine Störung liegt vor, wenn:

- Die Warnleuchte im Cockpit (1) leuchtet,
- die Anzeige (2) nach dem Hochfahren des Info- und Bedienterminals angezeigt wird,
- die Anzeige (2) beim Einsatz der Maschine angezeigt wird.

1. Sofort anhalten, Maschine in einen sicheren Zustand bringen und Dieselmotor abstellen.

2. Kühlmittelstand prüfen (s. Kap. "Kühlmittelstand prüfen", Seite 182).

Ist der Kühlmittelstand in Ordnung, kann die Störung durch ein verschmutztes Kühlsystem oder durch Ausfall des Kühlerventilators verursacht worden sein.

3. Gegebenenfalls das Kühlsystem reinigen.

4. Kühlerventilator prüfen.

5. Nicht behebbare Störungen in der Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

5.1.9 Betriebsüberwachung des Dieselmotors mit der elektronischen Motorsteuerung



Der Betrieb des Dieselmotors wird von einer elektronischen Motorsteuerung überwacht, um den Dieselmotor in bestimmten Situationen vor Schäden zu schützen.

Je nach Schwere eines erkannten Fehlers kann der Dieselmotor mit Einschränkungen weiterlaufen, wobei die Motorkontrollleuchte dauerhaft leuchtet, oder die Warnleuchte "STOP" durch dauerhaftes Leuchten auf einem schwerwiegenden Systemfehler hinweist. In diesem Fall den Dieselmotor umgehend abschalten, sobald dies gefahrlos möglich ist.

Je nach Motorkonfiguration können die Warnleuchten folgende Bedeutung haben:

- Abschaltaufforderung für den Betreiber (Achtung Gewährleistungsverlust bei Nichtbeachten)
- Automatisches Abschalten des Dieselmotors nach einer kurzen Vorwarnzeit, ggf. verbunden mit einer Startverhinderung,
- Zum Kühlen des Dieselmotors zwangsweise Motorbetrieb mit niedrigem Leerlauf, ggf. mit automatischem Abschalten,
- Start des Dieselmotors wird verhindert.

5.1.9.1 Diagnosetaste verwenden



Die Diagnosetaste und die Warnleuchten „Motorkontrollleuchte und Stop-Lampe“ sind in der Bedienkonsole untergebracht.

Mit der Diagnosetaste besteht die Möglichkeit, die anstehenden Fehler als Blinkcodes auszulesen.

Das Auftreten von Fehlern wird durch Blinken oder Dauerleuchten der Warnleuchte "Dieselmotor WARNUNG/STOP" angezeigt. Um genauere Informationen zu den anliegenden Fehlern zu erhalten, können Sie die Fehler in Form von Blinkcodes bei Motorstillstand auf folgende Weise auslesen:

1. Diagnoseschalter betätigen.
 - Je nach Fehlertyp wird der Blinkcode über die Motorkontrollleuchte oder die Stop-Lampe ausgegeben.
 - Den Blinkcode nach Tabelle auswerten (siehe mitgelieferte technische Unterlagen).

5.1.10 Kontroll- und Warn-Leuchten für Betriebszustände der Hydraulik-Anlage

5.1.10.1 Warnleuchte Hydrauliköltemperatur



Wenn die Warnleuchte leuchtet, dann ist die Hydrauliköltemperatur zu hoch.

Eine Störung liegt vor, wenn:

- die Warnleuchte nach dem Einschalten der Zündung nach einigen Sekunden nicht wieder erlischt,
 - die Warnleuchte beim Einsatz der Maschine leuchtet und zusätzlich ein Hupton ertönt.
1. Sofort anhalten, die Maschine in einen sicheren Zustand bringen und Maschine bei mittlerer Drehzahl im Leerlauf laufen lassen.
 2. Hydraulikölstand prüfen. Hydraulische Arbeitsfunktionen abschalten und die Maschine im Leerlauf weiterlaufen lassen, Dieseldrehzahl 1200 U/min. Maschine nur abschalten, wenn sich die Temperatur nicht verringert (s. Kap. "Hydraulikölstand prüfen", Seite 184).

Ist der Hydraulikölstand in Ordnung, können die Hydraulikölfilter oder die Lamellen des Hydraulikölkühlers verschmutzt sein.
 3. Verschmutzungsanzeigen der Hydraulikölfilter prüfen (s. Kap. "Hydrauliköl", Seite 184).
 4. Hydraulikölkühler gegebenenfalls reinigen (s. Kap. "Hydrauliköl und Filter wechseln", Seite 186).
 5. Nicht behebbare Störungen in der Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

5.1.11 Heizung, Lüftung und Kühlanlage

Serienmäßig ist die Maschine mit einem Heizsystem ausgestattet. Die Klimaanlage ist Sonderausstattung.



- Die Heizleistung hängt von der Kühlmitteltemperatur ab. Die größtmögliche Heizleistung und ein schnelles Abtauen der Scheiben wird nur erreicht, wenn der Dieselmotor seine Betriebstemperatur erreicht hat.
- Die Klimaanlage arbeitet am wirkungsvollsten, wenn das Türfenster geschlossen ist. Wenn jedoch der Kabinenraum bei stehender Maschine stark aufgeheizt hat, kann das kurzfristige Öffnen des Türfensters den Abkühlvorgang beschleunigen.
- Der Frischluftfilter sorgt dafür, dass Verunreinigungen der Frischluft (z. B. Pollen oder Staub) beträchtlich reduziert bzw. zurückgehalten werden. Der Frischluftfilter muss in den angegebenen Intervallen gereinigt/erneut werden.
- Die aus den Belüftungs- und Umluftdüsen strömende Luft entweicht durch die geöffneten Lüftungsschlitze. Darauf achten, dass diese geöffneten Lüftungsschlitze nicht unbeabsichtigt verschlossen werden, z. B. mit dem Kopf beim Aufstehen vom Fahrersitz.
- Bei eingeschalteter Klimaanlage wird nicht nur die Temperatur, sondern auch die Luftfeuchtigkeit im Kabinenraum abgesenkt. Hierdurch lässt sich ein Beschlagen der Scheiben verhindern.
- Bei hoher Außenluftfeuchtigkeit und hohen Außenlufttemperaturen kann Kondenswasser vom Verdampfer der Klimaanlage abtropfen und hinten links unter der Fahrerkabine eine Wasserlache bilden. Dies ist normal und kein Zeichen von Undichtigkeit.

5.1.11.1 Kabinenraum heizen oder kühlen

WARNUNG



Erkältungsgefahr durch kalte Luftströme beim Kühlen des Kabinenraumes!

- Luft in der Kabine nur um ca. 5 - 8°C gegenüber der Außentemperatur herunterkühlen.
- Kaltluftstrom nicht direkt auf den Körper lenken.

In der Kabine befinden sich 4 Belüftungsdüsen. Über die geöffneten Belüftungsdüsen gelangt Frischluft in der aktuellen Außentemperatur in den Kabinenraum.

(1) 2 Belüftungsdüsen im Kabinenhimmel.

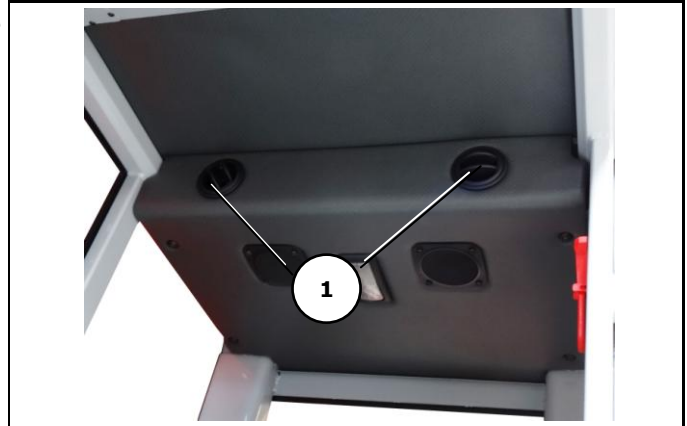


Abb. 5-32: Belüftungsdüsen

(2) 2 Belüftungsdüsen im Fußbereich (Ansicht von vorne durch die Frontscheibe).

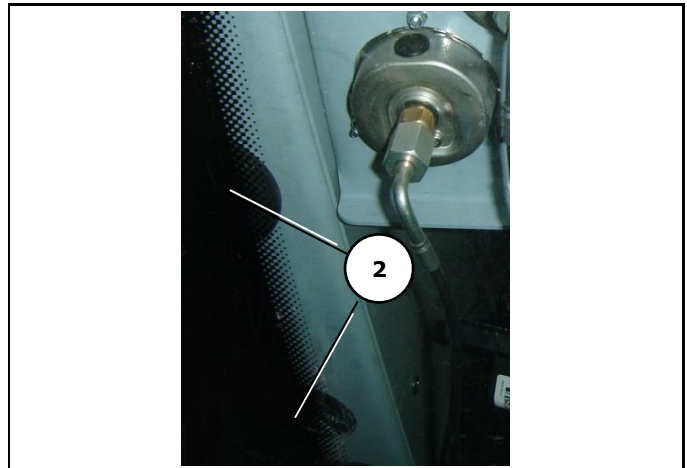


Abb. 5-33: Belüftungsdüsen

Kabinenraum heizen

1. Wasserventil (Abb. 5-34) im Uhrzeigersinn drehen, um die gewünschte Temperatur einzustellen.
Wasserventil bis zum Anschlag herumdrehen, um die die größtmögliche Heizleistung zu erlangen.
2. Gebläseregler (Abb. 5-35) in eine der Stufen 1 – 4 drehen.
3. Belüftungs- und/oder Umluftdüsen öffnen.
4. Luftstrom über die Belüftungsdüsen in die gewünschte Richtung lenken.



Abb. 5-34: Wasserventil

Kabinenraum kühlen

1. Wasserventil (Abb. 5-34) schließen, um größtmögliche Kühlleistung zu erzielen. (Wasserventil = warmes Wasser vom Motor).
2. Gebläseregler (Abb. 5-35) in eine der Stufen 1 – 4 drehen.
3. Belüftungs- und/oder Umluftdüsen öffnen.
4. Luftstrom über die Belüftungsdüsen in die gewünschte Richtung lenken.



Abb. 5-35: Gebläseregler

Klimaanlage ein-/ausschalten

1. Regler (Abb. 5-36) im Uhrzeigersinn drehen, um die Klimaanlage einzuschalten.
2. Gebläseregler (Abb. 5-35) in eine der Stufen 1 – 4 drehen.
3. Belüftungs- und/oder Umluftdüsen öffnen.
4. Luftstrom über die Belüftungsdüsen in die gewünschte Richtung lenken.
5. Regler (Abb. 5-36) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Klimaanlage auszuschalten.



Abb. 5-36: Klimaanlage ein-/ausschalten

5.1.12 Betriebsarten anwählen

Das Anwählen der 4 möglichen Betriebsarten „Laden“, „Füttern“, „Transport“ und „Diagnose und Einstellungen“ erfolgt über den Drehschalter "Betriebsarten".

Je nach angewählter Betriebsart erscheint das Grundbild „Laden“, „Füttern“, „Transport“ oder „Diagnose und Einstellungen“ auf dem Info- und Bedienterminal.

In der angewählten Betriebsart sind die jeweils nicht benötigten Funktionen der Maschine gesperrt. Durch das Sperren der nicht benötigten Funktionen werden Fehlbedienungen verhindert.

Betriebsarten können nur angewählt werden, wenn die Maschine die für die jeweilige Betriebsart erforderlichen Bedingungen erfüllt. Ist eine Bedingung nicht erfüllt, erscheint ein entsprechender Warnhinweis auf dem Info- und Bedienterminal.

5.1.12.1 Betriebsart „Laden“



- Die Betriebsart „Laden“ anwählen, wenn Futterkomponenten über die Strukturwalze aufgenommen werden soll.
- In der Betriebsart „Laden“ kann die Maschine bei maximaler Motordrehzahl des Dieselmotors (2000 min⁻¹) mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 12 km/h über das Fahrpedal verfahren werden.
- Die erforderliche Motordrehzahl ist abhängig von der benötigten Antriebsleistung der Strukturwalze beim Aufnehmen der Futterkomponenten.

1. Drehschalter (1) in Position "1" (Laden) stellen.
- Es erscheint das Grundbild "Laden" (Abb. 5-38) auf dem Info- und Bedienterminal (2).
2. Über den Handgashebel (3) eine Motordrehzahl zwischen 800 - 2000 min⁻¹ für den Dieselmotor einstellen.
- Die Motordrehzahl wird am Drehzahlmesser (Abb. 5-39) angezeigt.

Die Maschine lässt sich mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 12 km/h über das Fahrpedal verfahren. Das Tachometer (Abb. 5-40) zeigt die aktuelle Fahrgeschwindigkeit in (km/h).

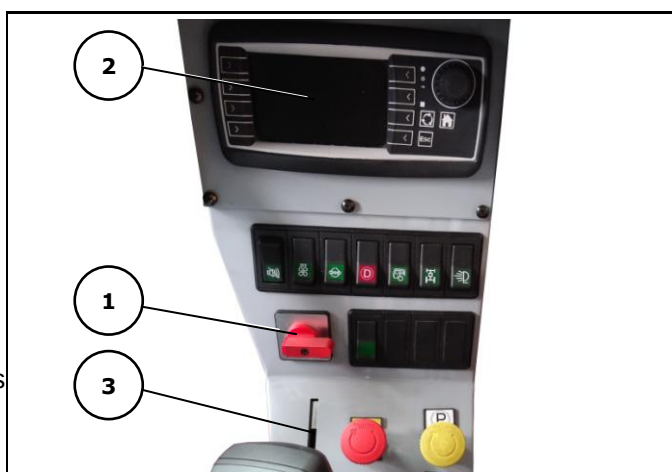


Abb. 5-37: Bedienkonsole

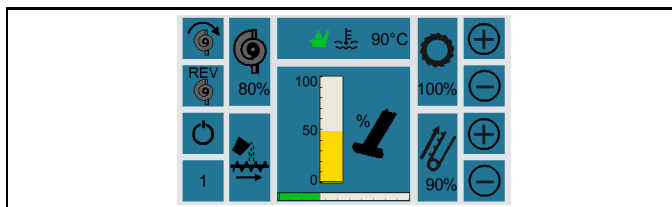


Abb. 5-38: Grundbild Laden

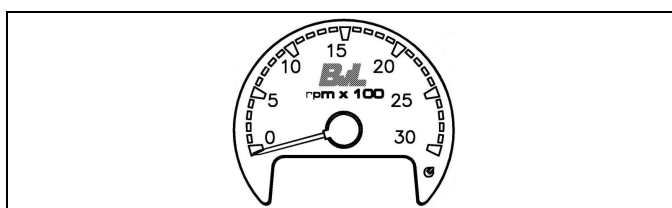


Abb. 5-39: Drehzahlmesser

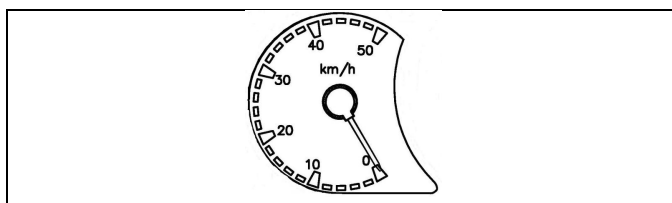


Abb. 5-40: Tachometer

5.1.12.2 Betriebsart „Füttern“



- Die Betriebsart „Füttern“ anwählen, wenn Futter ausgetragen werden soll.
- In der Betriebsart „Füttern“ ist die Motordrehzahl des Dieselmotors auf ca. 2000 min⁻¹ begrenzt, außer beim Schnellgang der Mischschnecke(n).
- In der Betriebsart „Füttern“ kann die Maschine je nach eingestellter Motordrehzahl des Dieselmotors (ca. 800 - 2000 min⁻¹) mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 12 km/h über das Fahrpedal verfahren werden.
- Die erforderliche Motordrehzahl ist abhängig von der benötigten Antriebsleistung der Maschine beim Entladen.

1. Drehschalter (1) in Position "2" (Füttern) stellen.

→ Es erscheint das Grundbild "Füttern" (Abb. 5-42) auf dem Info- und Bedienterminal (2).

2. Über den Handgashebel (3) eine Motordrehzahl zwischen 800 - 2000 min⁻¹ für den Dieselmotor einstellen.

→ Die Motordrehzahl wird am Drehzahlmesser (Abb. 5-43) angezeigt.

Die Maschine lässt sich mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 12 km/h über das Fahrpedal verfahren. Das Tachometer (Abb. 5-44) zeigt die aktuelle Fahrgeschwindigkeit in (km/h).

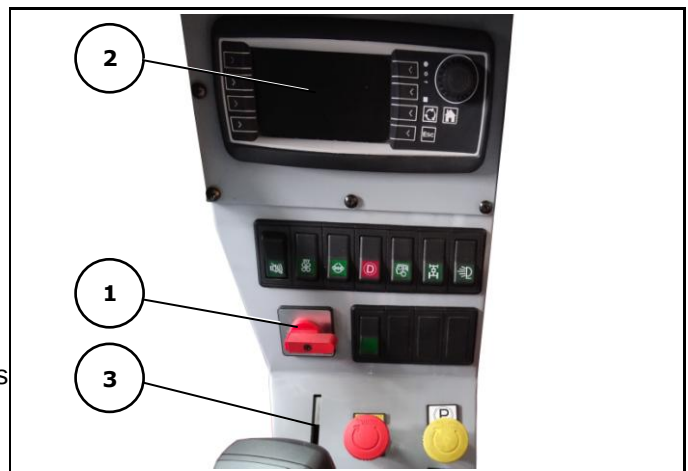


Abb. 5-41: Bedienkonsole

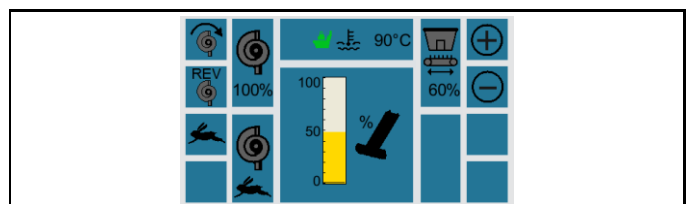


Abb. 5-42: Grundbild Füttern

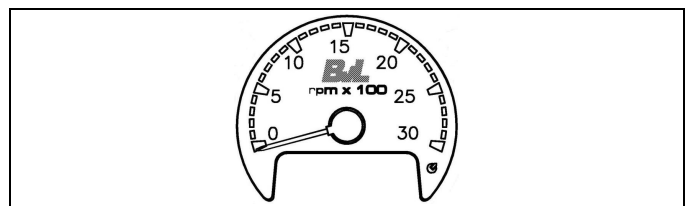


Abb. 5-43: Drehzahlmesser

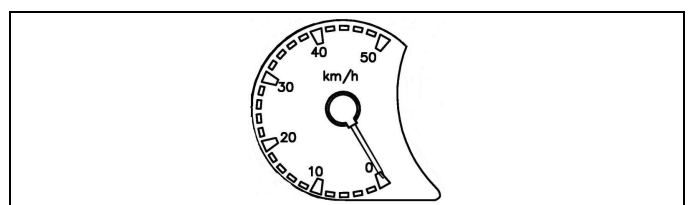


Abb. 5-44: Tachometer

5.1.12.3 Betriebsart „Transport“



- Bei Transportfahrten die Betriebsart „Transport“ anwählen.
- In der Betriebsart „Transport“ ist die Motordrehzahl des Dieselmotors auf ca. 1600 min⁻¹ begrenzt.
- In der Betriebsart „Transport“ kann die Maschine je nach Ausstattung mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 25 km/h oder 0 - 40 km/h über das Fahrpedal verfahren werden.
- Die maximale Fahrgeschwindigkeit ist abhängig von der benötigten Antriebsleistung der Maschine bei der Transportfahrt.

1. Drehschalter (1) in Position "3" (Transport) stellen..

→ Es erscheint das Grundbild "Transport" (Abb. 5-46) auf dem Info- und Bedienterminal (2).

2. Handgashebel (3) in Leerlaufposition stellen.

→ Die Motordrehzahl wird am Drehzahlmesser (Abb. 5-47) angezeigt.

Die Maschine lässt sich mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 25 km/h oder 0 - 40 km/h über das Fahrpedal verfahren. Das Tachometer (Abb. 5-48) zeigt die aktuelle Fahrgeschwindigkeit in (km/h).

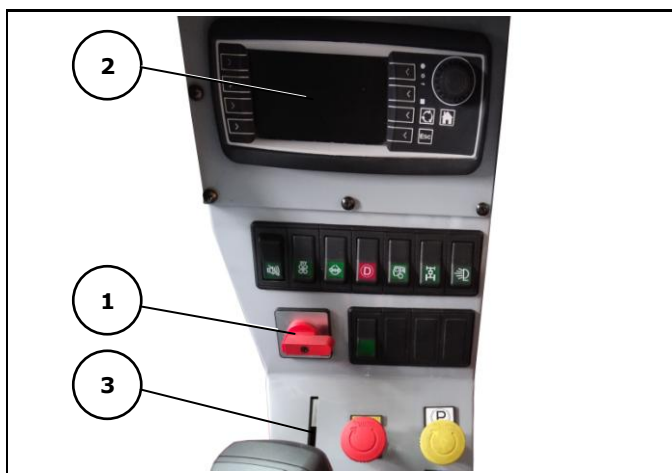


Abb. 5-45: Bedienkonsole

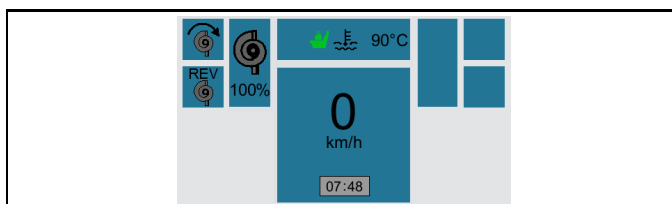


Abb. 5-46: Grundbild Transport

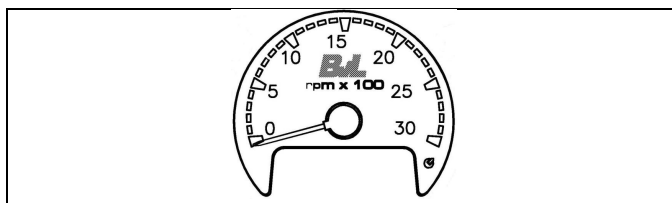


Abb. 5-47: Drehzahlmesser

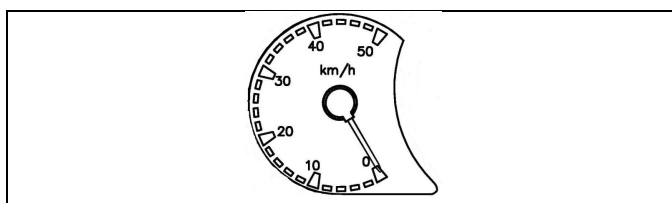


Abb. 5-48: Tachometer

5.1.12.4 Betriebsart „Diagnose und Einstellungen“



- Die Betriebsart " Diagnose und Einstellungen " anwählen, wenn Einstellung vorgenommen und/oder nach Fehlern gesucht werden soll.

1. Drehschalter (1) in Position "4" (Diagnose und Einstellungen) stellen.

→ Es erscheint das Grundbild " Diagnose und Einstellungen " (Abb. 5-50) auf dem Info- und Bedienterminal (2).

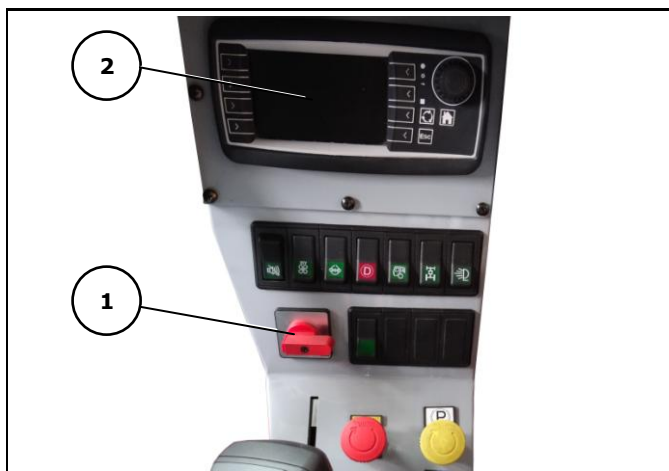


Abb. 5-49: Bedienkonsole

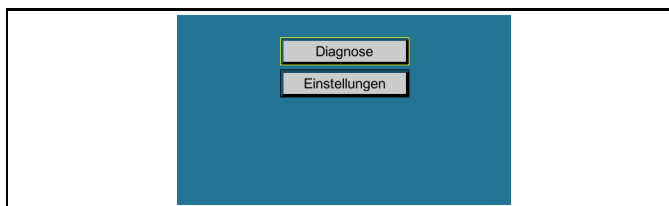


Abb. 5-50: Grundbild Diagnose und Einstellungen

5.1.13 Multifunktionshebel

Dieses Kapitel zeigt die Maschinenfunktionen, die über den Multifunktionshebel ausgeführt werden.



- Die Belegungen der Taster des Multifunktionshebels sind abhängig von der angewählten Betriebsart.
- In der Neutralstellung stoppt die ausgeführte Funktion.
- Die Betriebszustände der über den Multifunktionshebel angewählten Maschinenfunktionen werden am Info- und Bedienterminal angezeigt.

Die entsprechenden Handlungsanweisungen zum Ausführen der Maschinenfunktionen, siehe auf den angegebenen Seitenzahlen (z. B. => Seite 81).

WARNUNG



Gefährdungen für Personen und Tiere durch gefährliche Bewegungen der Maschine!

Personen oder Tiere aus dem jeweiligen Gefahrenbereich der Maschine verweisen, bevor Funktionen der Maschine über den Multifunktionshebel ausgeführt werden.

5.1.13.1 Multifunktionshebel – Modus1: Laden

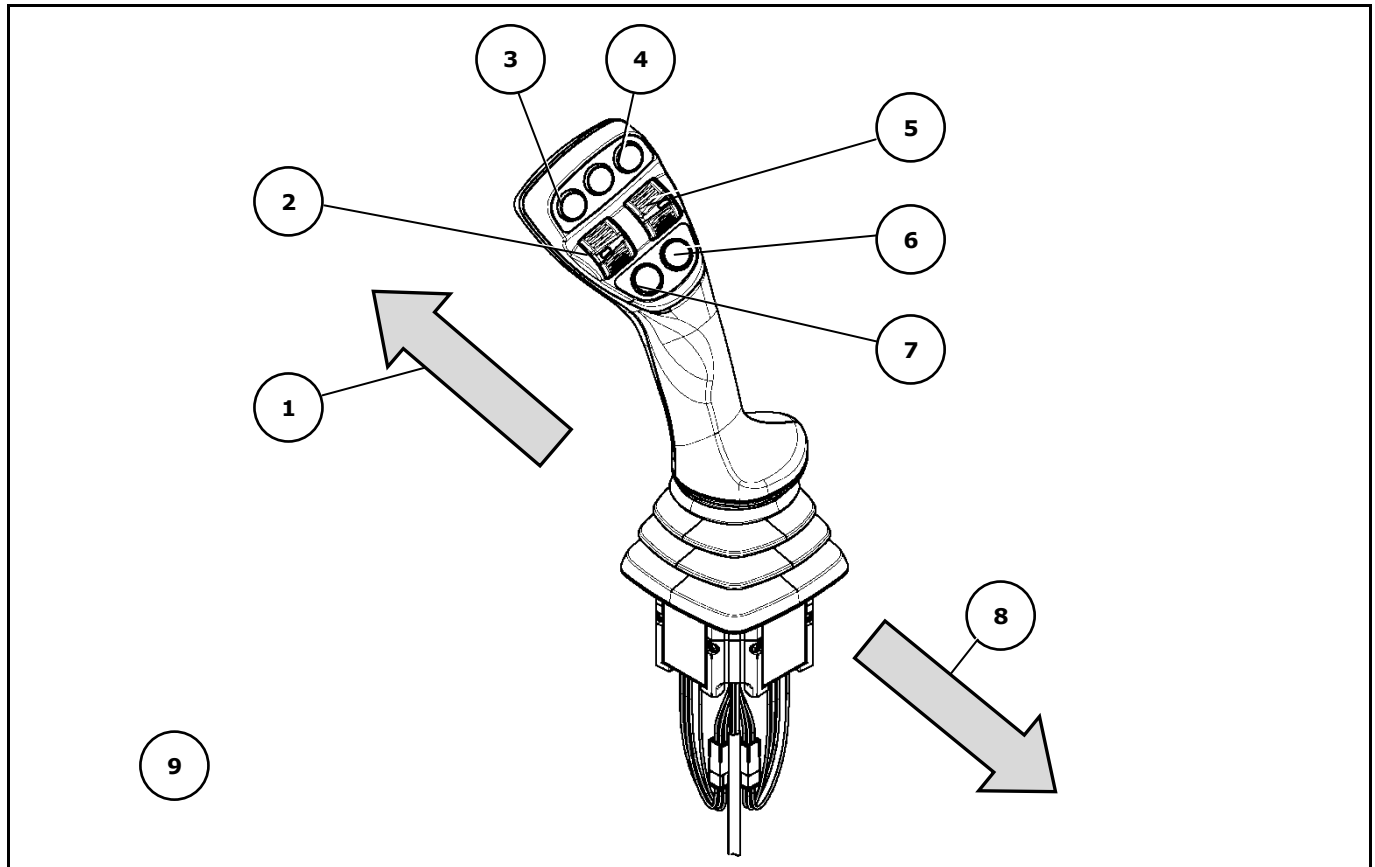


Abb. 5-51

- (1) Entnahmearm absenken
- (2) Fahrtrichtung Fohrantrieb
- (3) Entnahme an/aus
- (4) Stopfschnecke an/aus
- (5) Schutzhaube auf/zu
- (6) Strukturwalze reversieren
- (7) Entnahme reversieren
- (8) Entnahmearm anheben
- (9) rückseitiger Knopf (rot): Fehlerquittierung

5.1.13.2 Multifunktionshebel – Modus2: Füttern

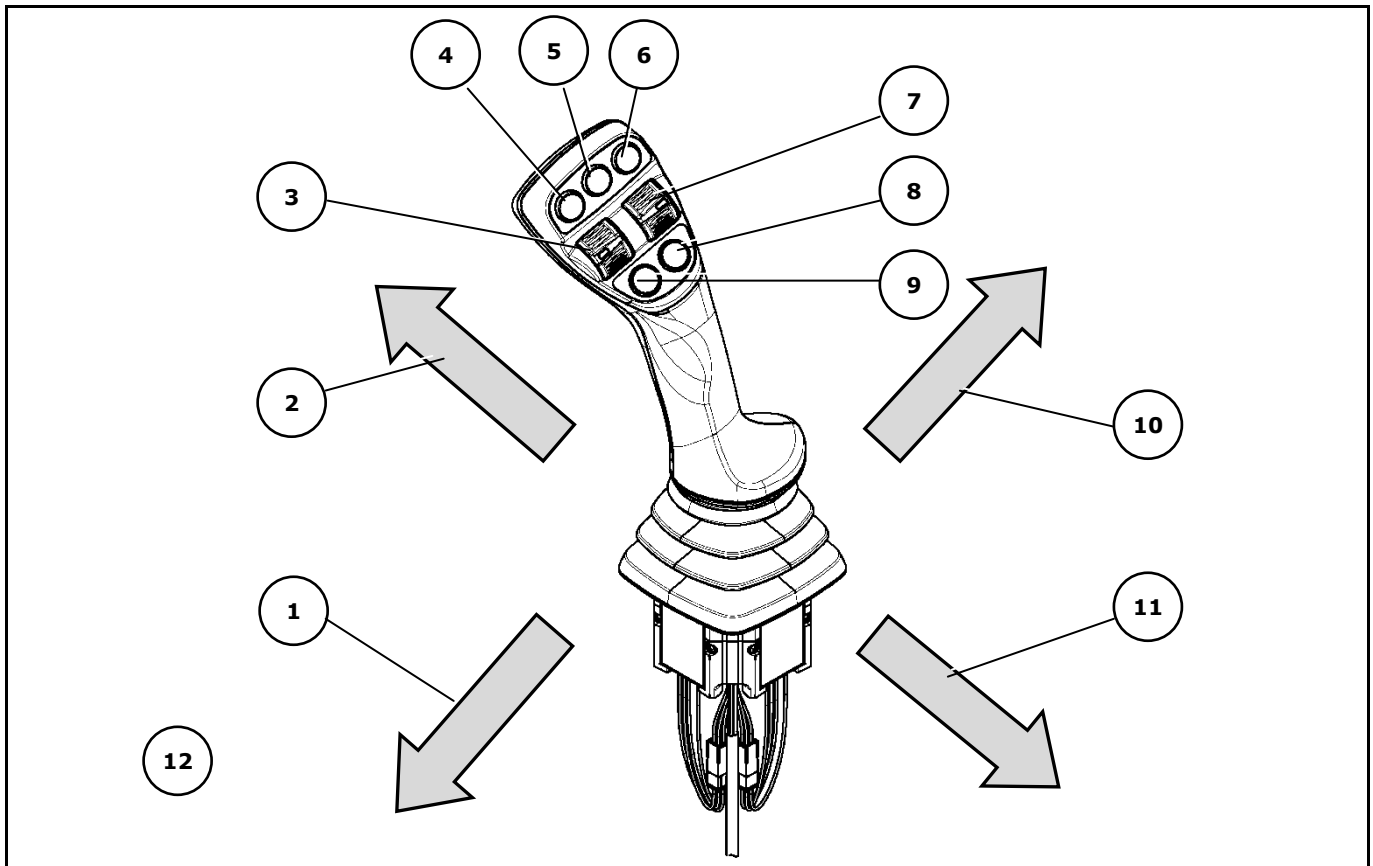


Abb. 5-52

- (1) Querförderband nach links verschieben
- (2) Entnahmearm absenken
- (3) Fahrtrichtung Fohrantrieb
- (4) Vorauswahl Austrag links
- (5) Vorauswahl Austrag Mitte
- (6) Vorauswahl Austrag rechts
- (7) Austrageöffnung öffnen/schließen
- (8) Querförderband rechts austragen
- (9) Querförderband links austragen
- (10) Querförderband nach rechts verschieben
- (11) Entnahmearm anheben
- (12) rückseitiger Knopf (rot): Fehlerquittierung

5.1.13.3 Multifunktionshebel – Modus3: Transport

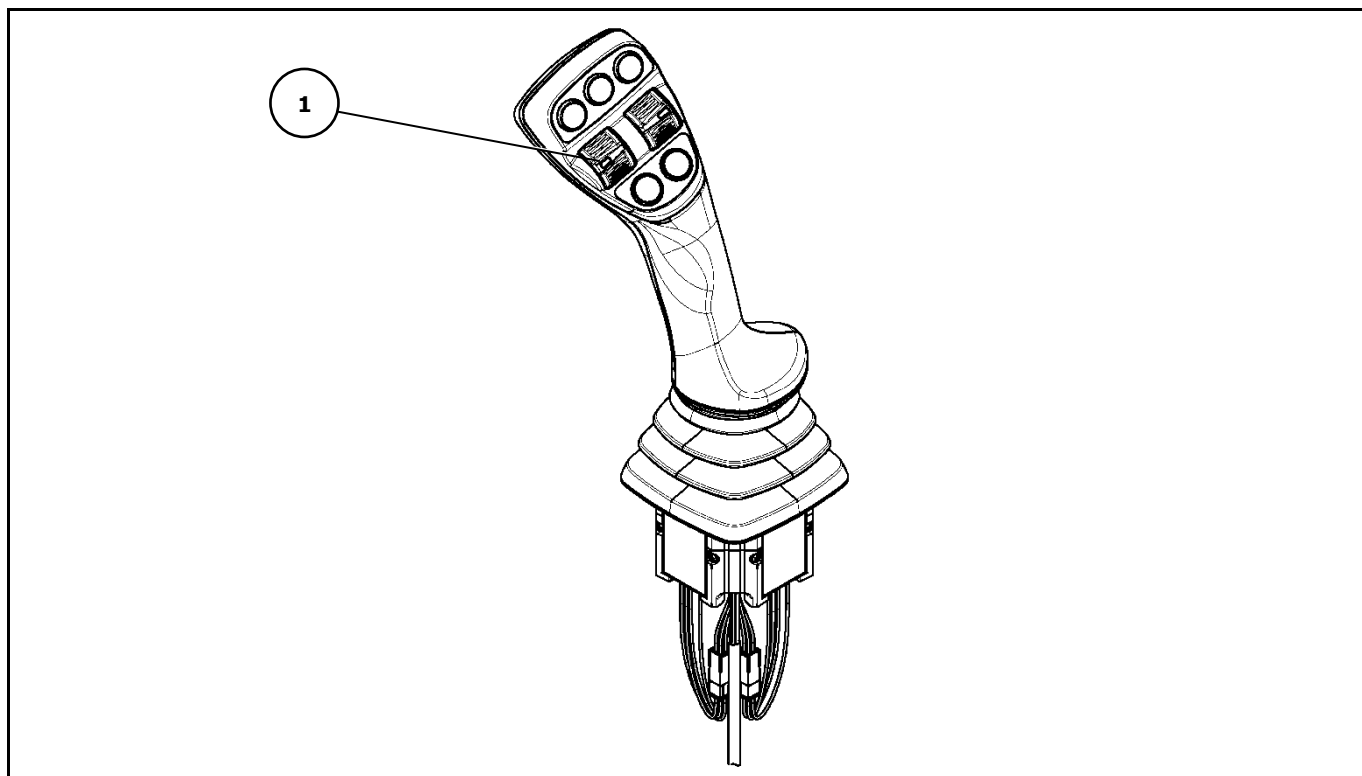


Abb. 5-53

(1) Fahrtrichtung Fährantrieb

5.1.14 Display

Das Display mit seinen Masken ist folgendermaßen aufgebaut.



Abb. 5-54: Display

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Display	Gewählten Bereich anzeigen.
2	Anwahltasten	Funktionen anwählen bzw. ein-/ausschalten und Drehzahlverstellung in 5%-Schritten.
3	Drehregler	Modus 1, 2, 3: Mischerdrehzahl verstellen. Modus 4: Navigation drehen = navigieren drücken = auswählen.
	-	Nicht belegt.
	Escape-Taste	Wird für die Navigation in Modus 4 benötigt.
	-	Nicht belegt.
	-	Nicht belegt.
	Optische Anzeige	Leuchtet grün, wenn das Display eingeschaltet ist.
	USB	Leuchtet wenn ein USB-Gerät angeschlossen ist.
	W-LAN	Nicht belegt.
	-	Nicht belegt.

5.1.14.1 Alle Modi

5.1.14.1.1 Fehler Kühlwasser

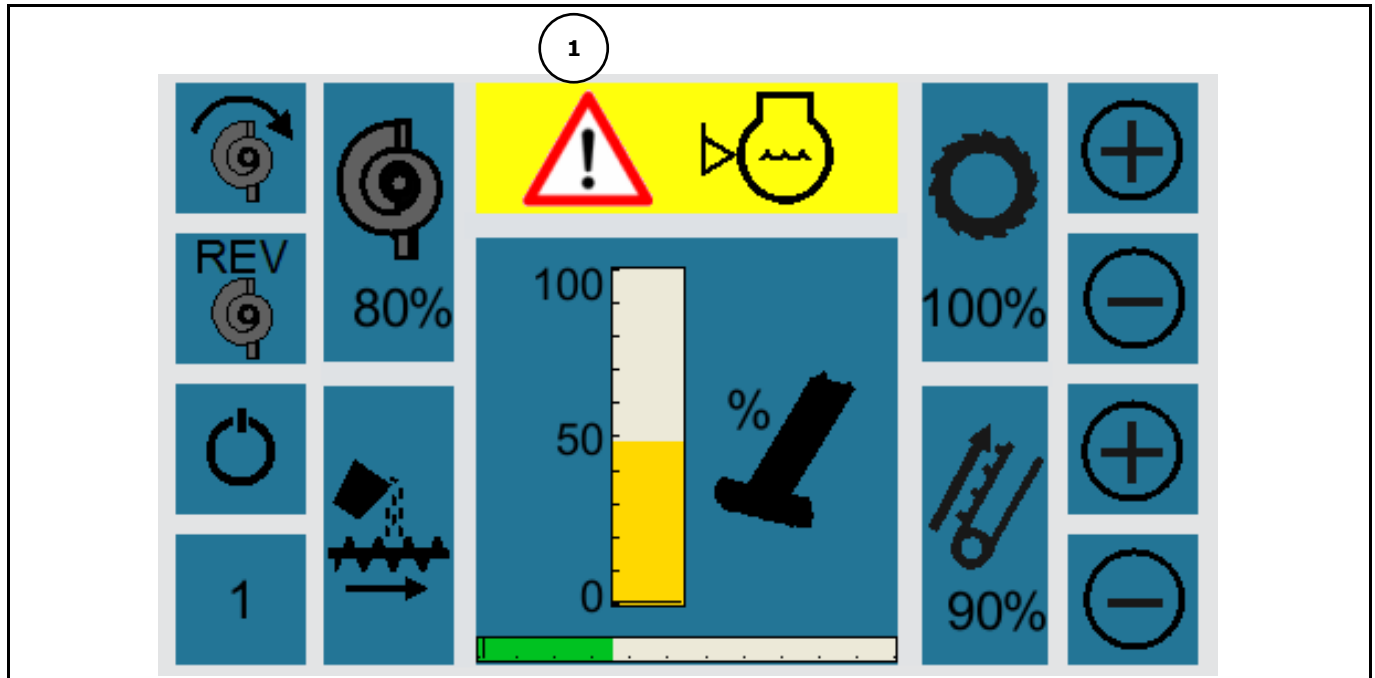


Abb. 5-55: Fehler Kühlwasser

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Warnung Kühlwasser	Kühlwassermangel! Zu wenig Kühlwasser im System.

5.1.14.1.2 Fehler Öldruck

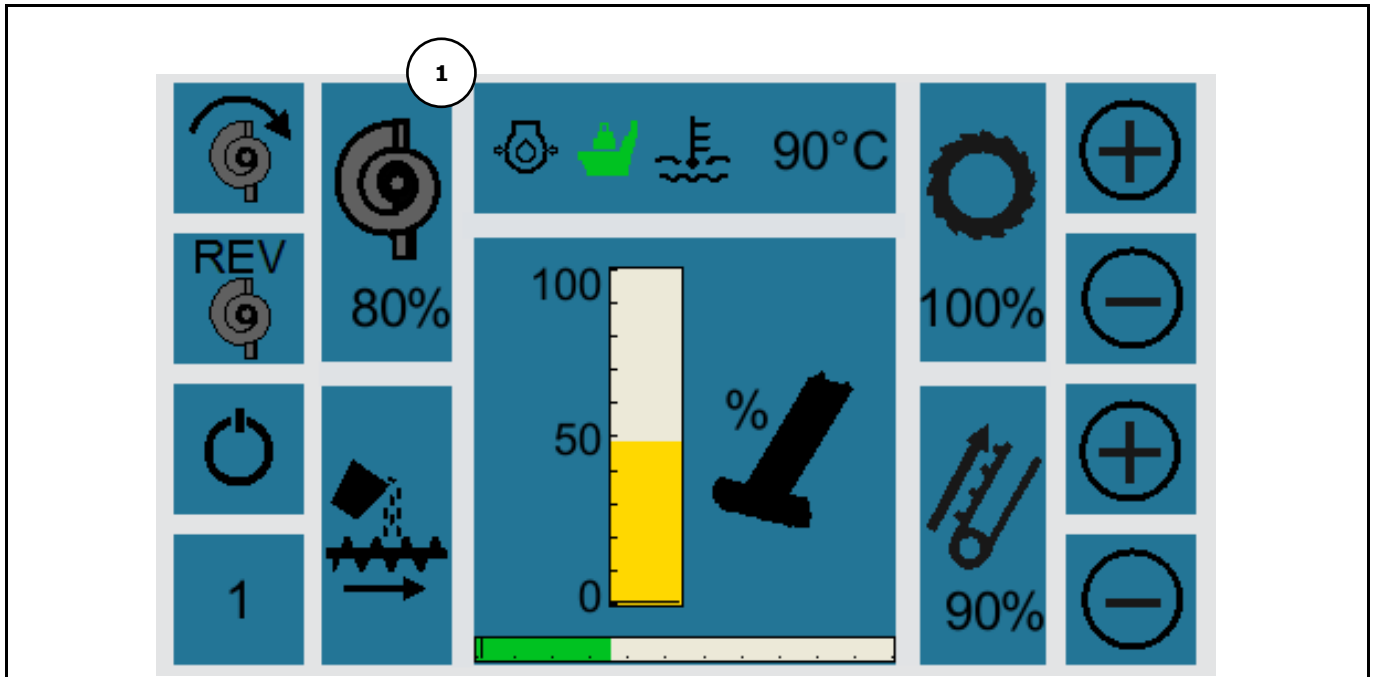


Abb. 5-56: Öldruck

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Warnung Öldruck	Blinkt bei zu niedrigem/hohem Öldruck.

5.1.14.2 Modus 1 – Laden

5.1.14.2.1 Grundbildschirm

Der Grundbildschirm im Modus Laden zeigt alle Funktionen die in diesem Modus möglich sind. Auswahl funktioniert über die Anwahltasten und den Drehregler.

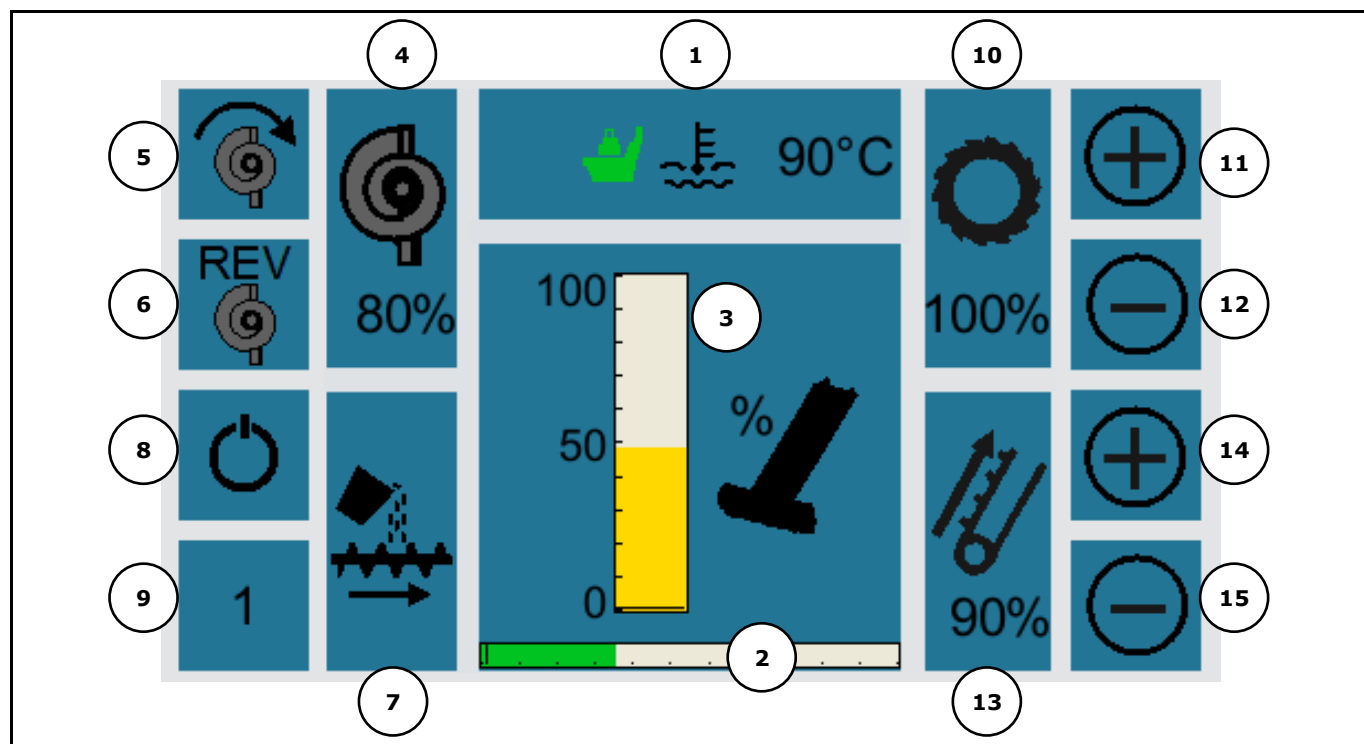


Abb. 5-57: Laden – Grundbildschirm

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Kühlwassertemperatur	Aktuelle Kühlwassertemperatur anzeigen.
2	Grafische Darstellung	Systemdruck im Hydraulikkreislauf anzeigen.
3	Skala	Position des Entnahmearms anzeigen.
4	Mischschnecke	Mischerdrehzahl in % anzeigen.
5	Mischschnecke ein/aus	Mischschnecke ein-/ausschalten.
6	Mischschnecke reversieren	Mischschnecke reversieren.
7	Zuführschnecke	Zuführschnecke ein/aus anzeigen.
8	Zuführschnecke ein/aus.	Zuführschnecke ein-/ausschalten.
9	Drehzahl	Drehzahl der Zuführschnecke anzeigen/ändern.
10	Strukturwalze	Drehzahl der Strukturwalze in % anzeigen.

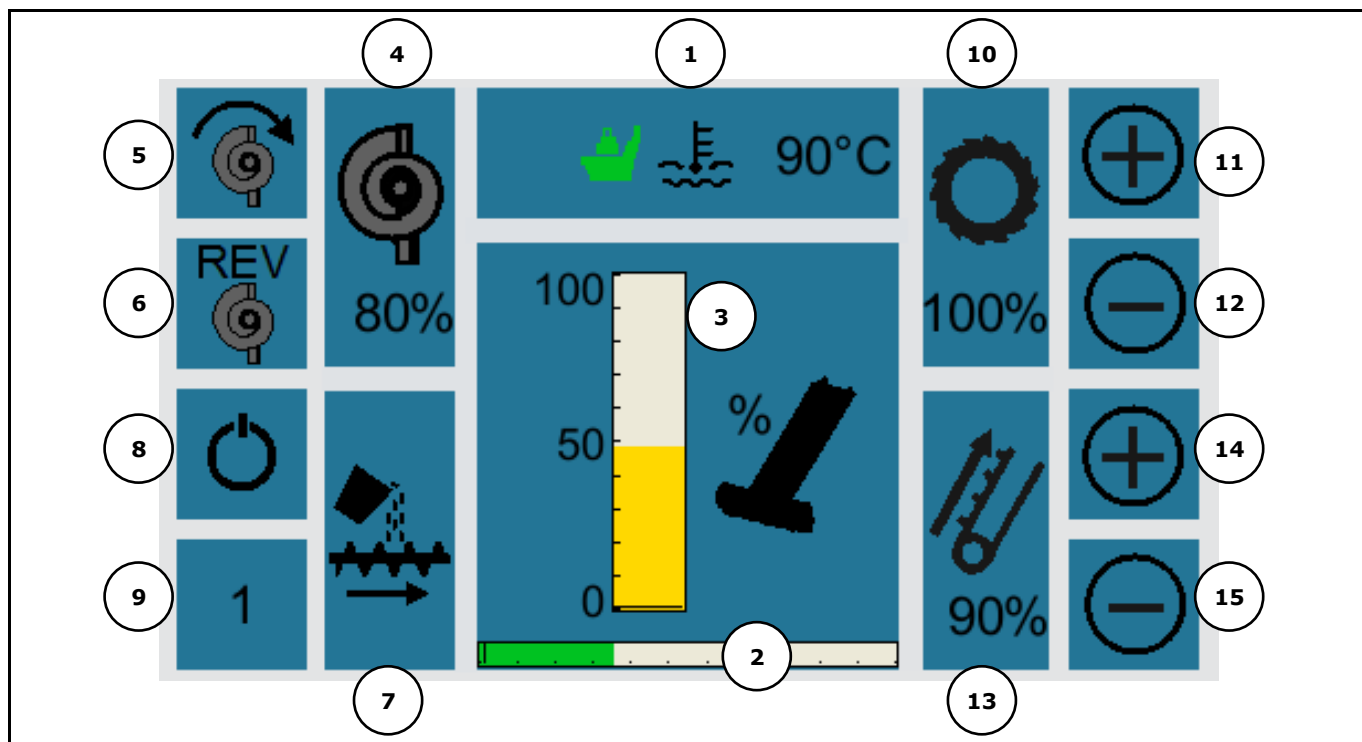


Abb. 5-58: Laden – Grundbildschirm

Pos.	Benennung	Beschreibung
11	Plus	Drehzahl der Strukturwalze erhöhen (in 5%-Schritten).
12	Minus	Drehzahl der Strukturwalze minimieren (in 5%-Schritten).
13	Förderelevator	Drehzahl des Förderelevators in % anzeigen.
14	Plus	Drehzahl des Förderelevators erhöhen (in 5%-Schritten).
15	Minus	Drehzahl des Förderelevators minimieren (in 5%-Schritten).

5.1.14.2.2 Mischschnecke

Mit dem Drehregler die Drehzahl einstellen. Mischschnecke ein-/ ausschalten und reversieren über die Auswahltasten anwählen.

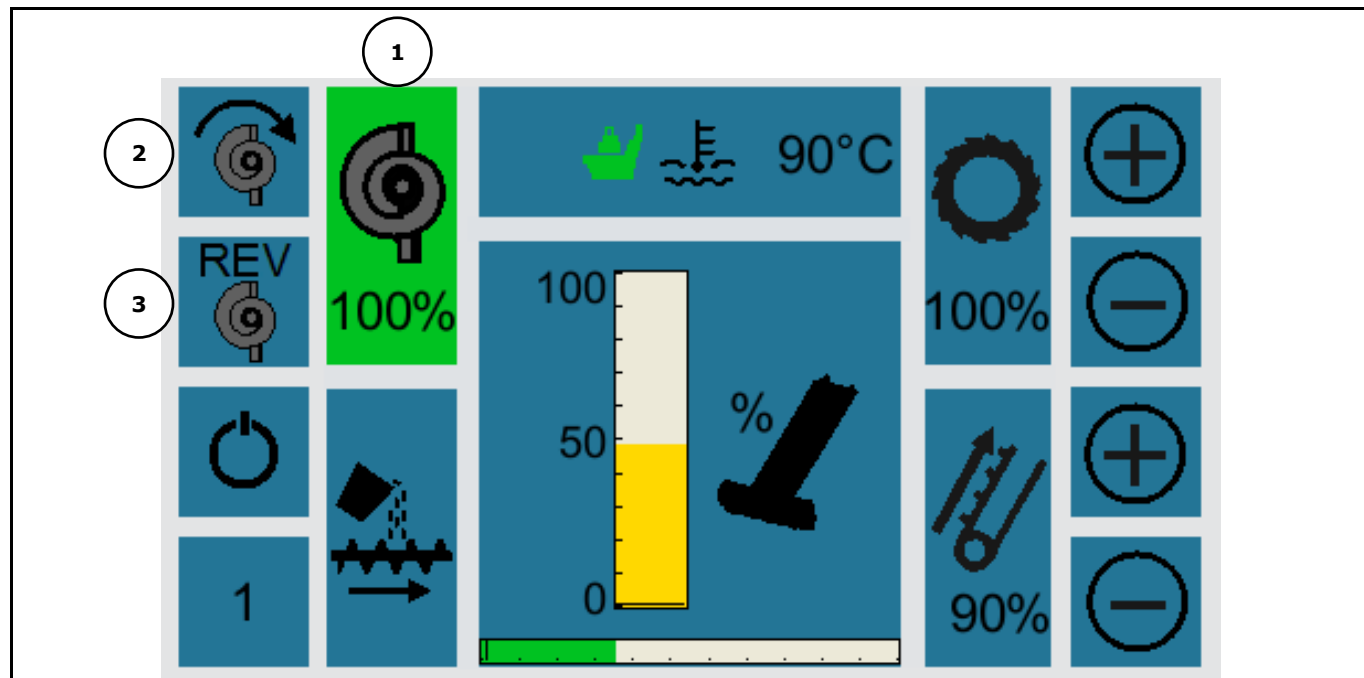


Abb. 5-59: Mischschnecke

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Mischschnecke	Mischerdrehzahl in % anzeigen (grün hinterlegt = Funktion eingeschaltet).
2	Mischschnecke ein/aus	Mischschnecke ein-/ausschalten.
3	Mischschnecke reversieren	Mischschnecke reversieren.

5.1.14.2.3 Zuführschnecke

Die Drehzahl der Zuführschnecke kann der Geschwindigkeit der Mischschnecke angepasst werden. Durch Drücken auf die Auswahltaste 3 ändert sich die Drehzahl zwischen 1 und 3, somit wird gesteuert, wie schnell die Zuführschnecke das Material aus dem Mineraleinfülltrichter in den Behälter fördert..

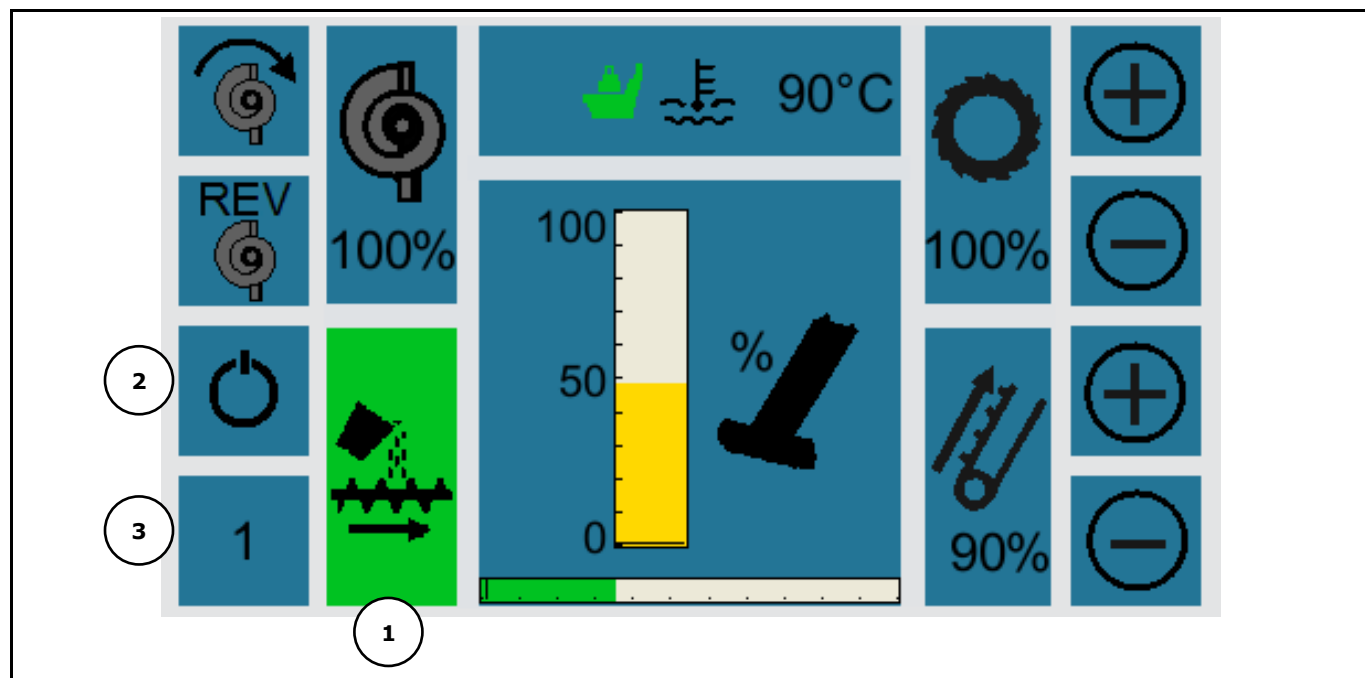


Abb. 5-60: Zuführschnecke

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Zuführschnecke	Zuführschnecke ein/aus anzeigen.
2	Zuführschnecke ein/aus.	Zuführschnecke ein-/ausschalten.
3	Drehzahl	Drehzahl der Stopfschnecke anzeigen/ändern.

5.1.14.2.4 Fehler Haube

Der Warnhinweis „Schutzhaube Strukturwalze nicht geschlossen“ erscheint, wenn man vom Modus 1 in den Modus 2 oder 3 wechselt, die Schutzhaube aber nicht geschlossen hat.

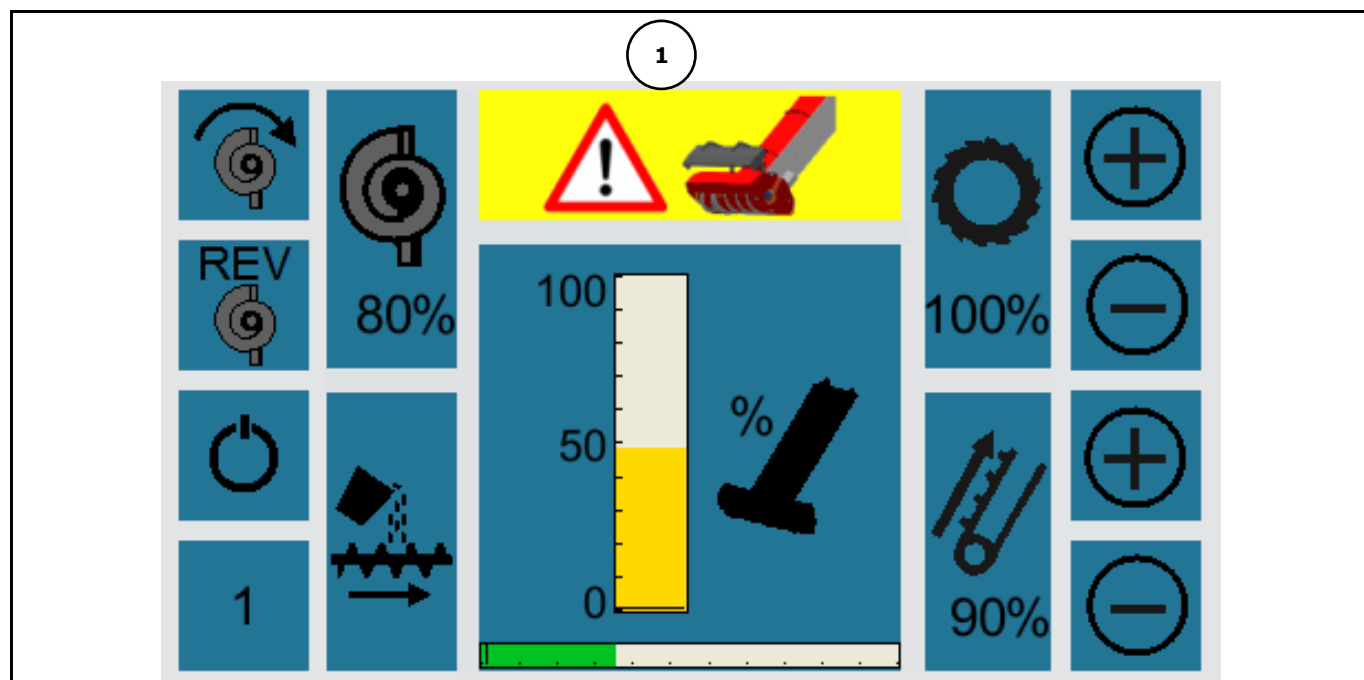


Abb. 5-61: Fehler Haube

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Warnung Haube	Schutzhaube Strukturwalze nicht geschlossen.

5.1.14.3 Modus 2 – Füttern

5.1.14.3.1 Grundbildschirm

Der Grundbildschirm im Modus Füttern zeigt alle Funktionen die in diesem Modus möglich sind. Auswahl funktioniert über die Anwahltasten und den Drehregler.

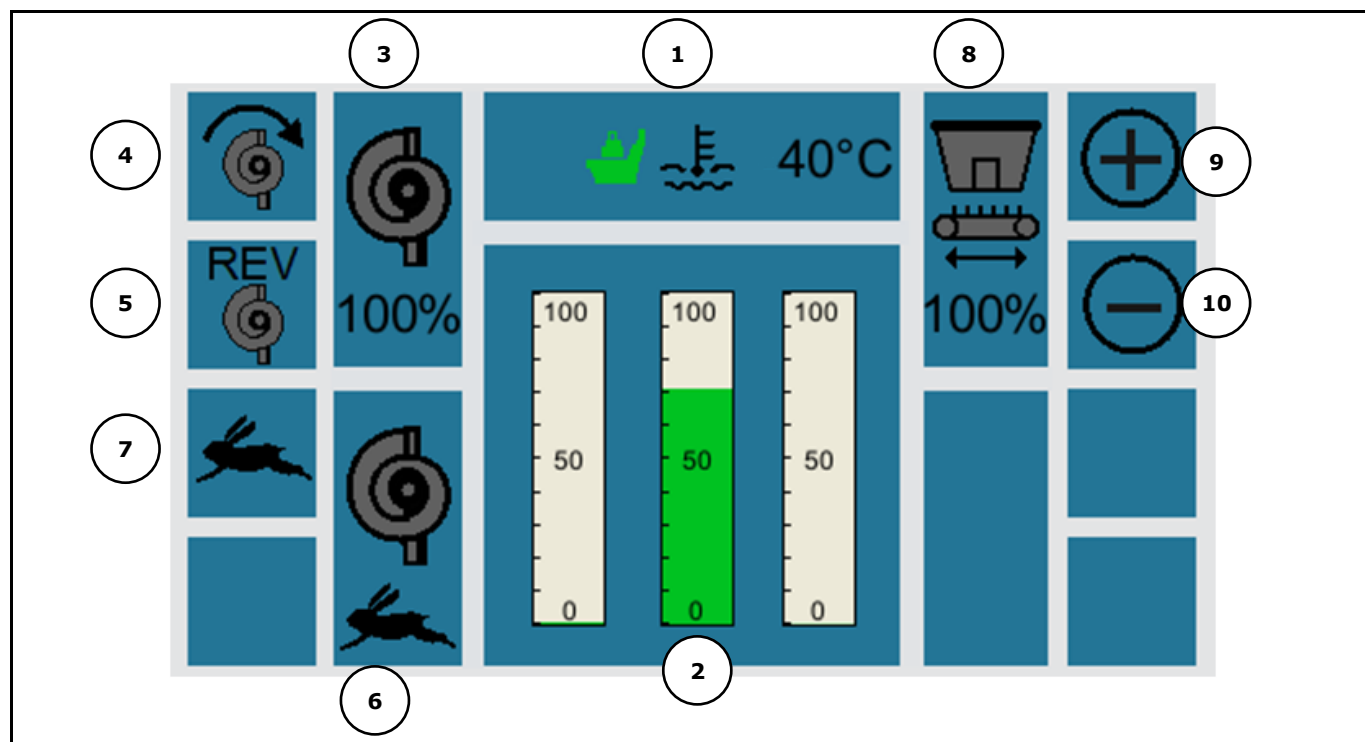


Abb. 5-62: Füttern - Grundbildschirm

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Kühlwassertemperatur	Aktuelle Kühlwassertemperatur anzeigen.
2	Skala	elektr. Schieberanzeige (opt.)
3	Mischschnecke	Mischerdrehzahl in % anzeigen.
4	Mischschnecke ein/aus	Mischschnecke ein-/ausschalten.
5	Mischschnecke reversieren	Mischschnecke reversieren.
6	Schnellgang	Schnellgang ein/aus anzeigen.
7	Schnellgang ein/aus.	Schnellgang ein-/ausschalten.
8	Querförderband	Drehzahl des Querförderbandes in % anzeigen.
9	Plus	Drehzahl des Querförderbandes erhöhen (in 5%-Schritten).
10	Minus	Drehzahl des Querförderbandes minimieren (in 5%-Schritten).

5.1.14.3.2 Querförderband an

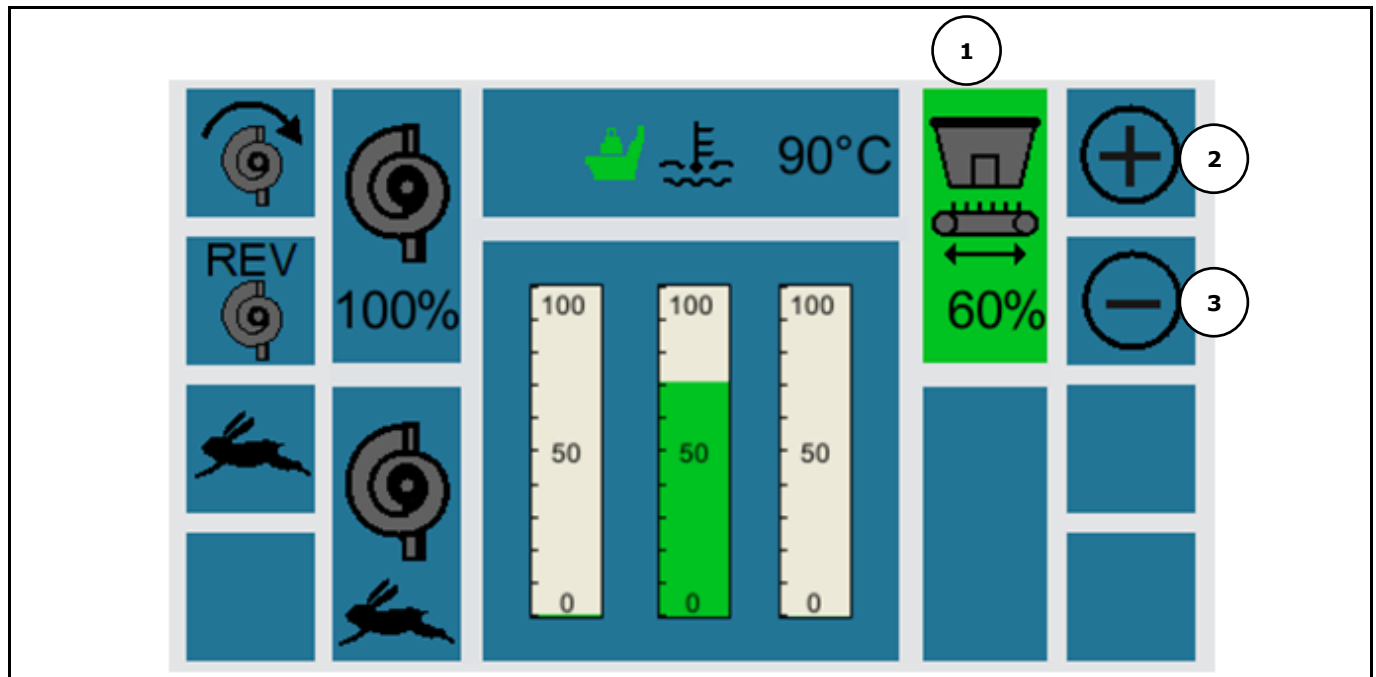


Abb. 5-63: Querförderband an

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Querförderband	Drehzahl des Querförderbandes in % anzeigen.
2	Plus	Drehzahl des Querförderbandes erhöhen (in 5%-Schritten).
3	Minus	Drehzahl des Querförderbandes minimieren (in 5%-Schritten).

5.1.14.3.3 Reinigungsmodus

Zum Reinigen muss die Mischschnecke laufen. Durch Zuschalten des Schnellganges macht der Dieselmotor für 10 Sekunden 2200 U/min.

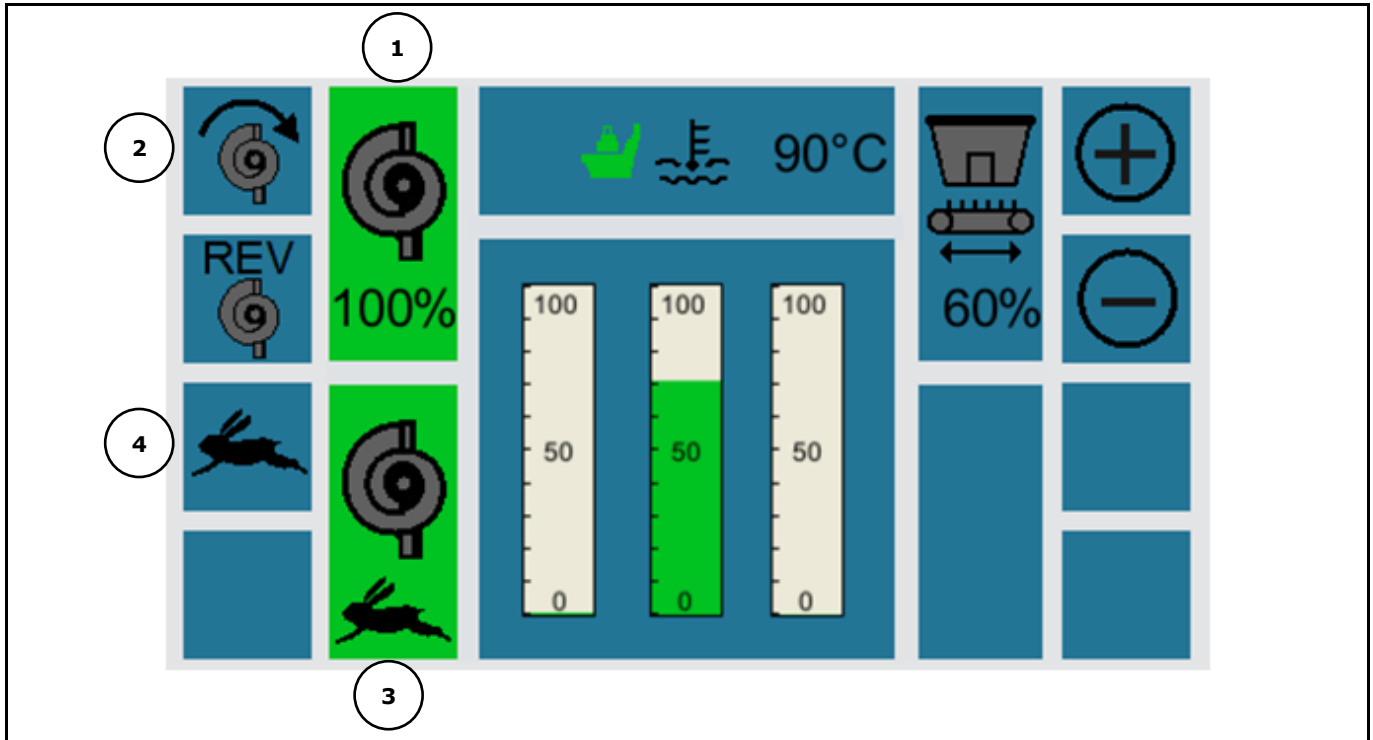


Abb. 5-64: Reinigungsmodus

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Mischschnecke	Mischerdrehzahl in % anzeigen.
2	Mischschnecke ein/aus	Mischschnecke ein-/ausschalten.
3	Schnellgang	Schnellgang ein/aus anzeigen.
4	Schnellgang ein/aus.	Schnellgang ein-/ausschalten.

5.1.14.3.4 Fehler Position Entnahmearm

Der Warnhinweis „Entnahmearm nicht in Transportstellung“ erscheint, wenn von Modus 2 in den Modus 3 gewechselt wird und der Entnahmearm nicht in Transportstellung steht.

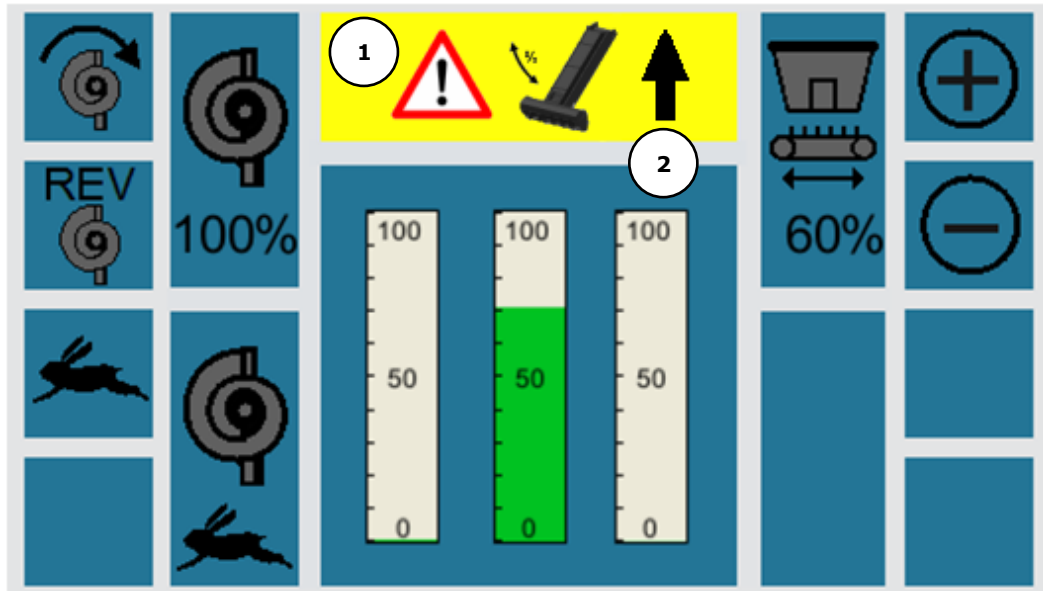


Abb. 5-65: Fehler Position Entnahmearm

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Warnung Position Entnahmearm	Entnahmearm nicht in Transportstellung.
2	Richtungspfeil	Position des Entnahmearms anzeigen Pfeil zeigt nach oben: Entnahmearm muss angehoben werden Pfeil zeigt nach unten: Entnahmearm muss abgesenkt werden

5.1.14.3.5 Fehler Querförderband Mittelstellung

Der Warnhinweis „Querförderband nicht in Mittelposition“ erscheint, wenn von Modus 2 in den Modus 3 gewechselt wird und das Querförderband nicht in Mittelstellung steht

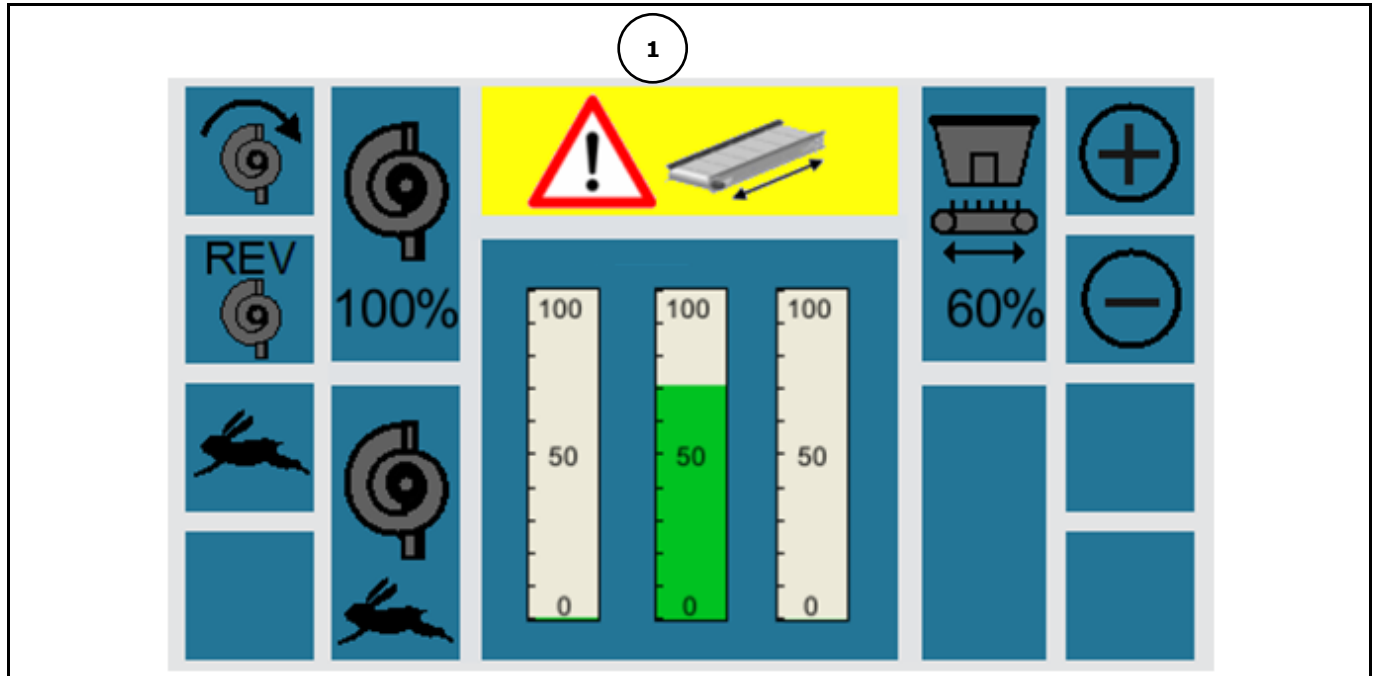


Abb. 5-66: Fehler Querförderband Mittelstellung

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Warnung Querförderband Mittelstellung	Querförderband nicht in Mittelposition.

5.1.14.4 Modus 3 – Transport

5.1.14.4.1 Grundbildschirm

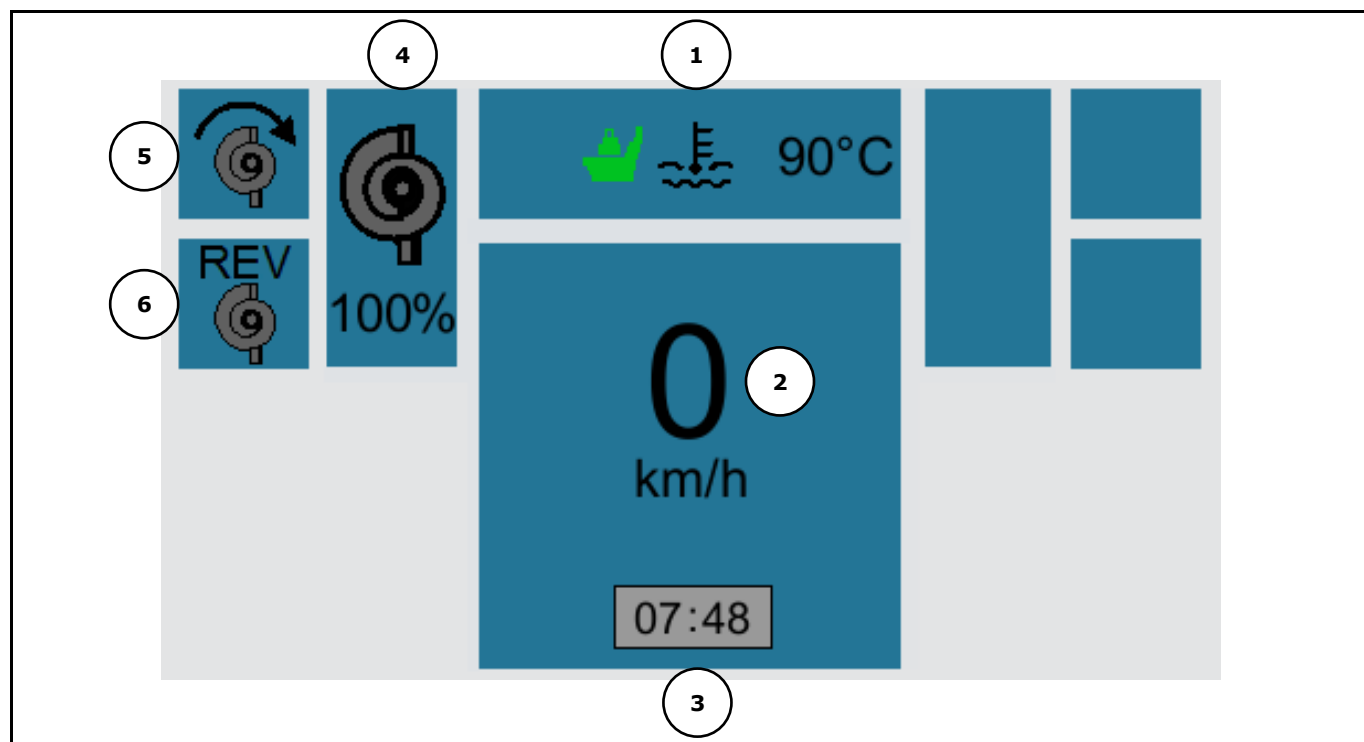


Abb. 5-67: Transport - Grundbildschirm

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Kühlwassertemperatur	Aktuelle Kühlwassertemperatur anzeigen.
2	Kilometer	Geschwindigkeit in km/h anzeigen.
3	Uhrzeit	Uhrzeit anzeigen.
4	Mischschnecke	Mischerdrehzahl in % anzeigen.
5	Mischschnecke ein/aus	Mischschnecke ein-/ausschalten.
6	Mischschnecke reversieren	Mischschnecke reversieren.

5.1.14.5 Modus 4 – Diagnose und Einstellungen

5.1.14.5.1 Grundbildschirm

Der Grundbildschirm im Modus Diagnose und Einstellungen zeigt alle Funktionen die in diesem Modus möglich sind. Auswahl funktioniert über den Drehregler.

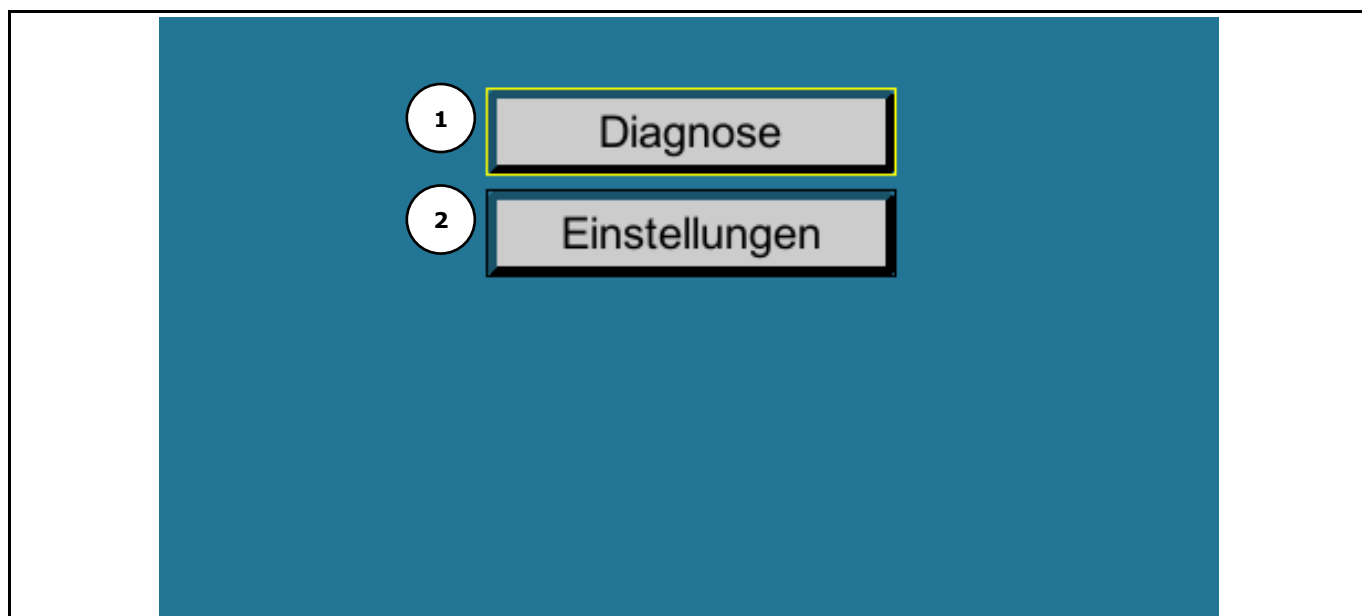


Abb. 5-68: Diagnose und Einstellungen - Grundbildschirm

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Diagnose	In das Menü „Diagnose“ wechseln.
2	Einstellungen	In das Menü „Einstellungen“ wechseln.

5.1.14.5.1.1 Diagnose

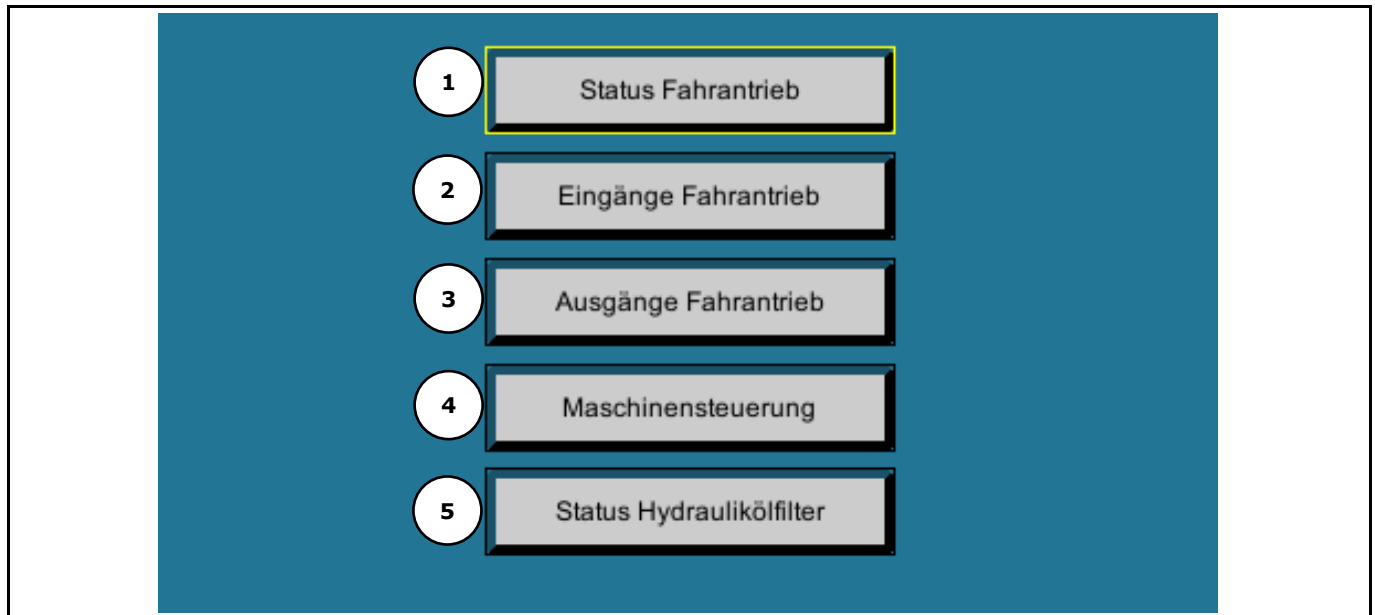


Abb. 5-69: Diagnose

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Status Fahrtrieb	In das Menü „Status Fahrtrieb“ wechseln.
2	Eingänge Fahrtrieb	In das Menü „Eingänge Fahrtrieb“ wechseln.
3	Ausgänge Fahrtrieb	In das Menü „Ausgänge Fahrtrieb“ wechseln.
4	Maschinensteuerung	In das Menü „Maschinensteuerung“ wechseln.
5	Status Hydraulikölfilter	In das Menü „Status Hydraulikölfilter“ wechseln.

5.1.14.5.1.1.1 Status Fahrtrieb

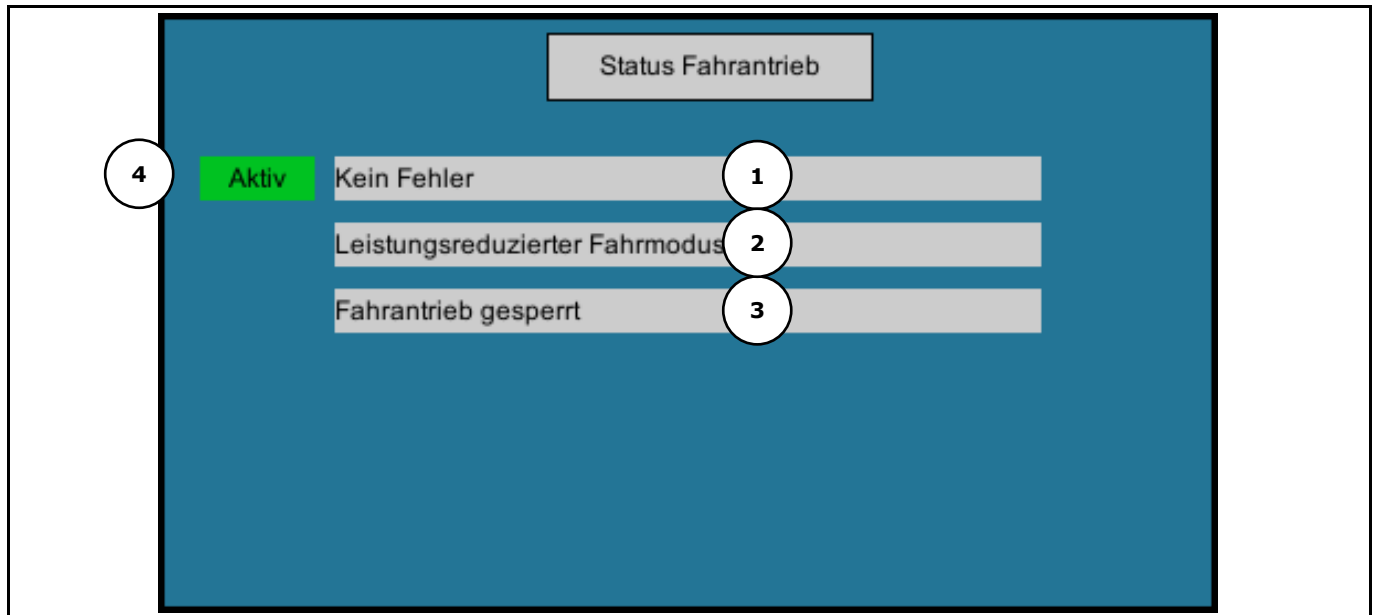


Abb. 5-70: Status Fahrtrieb

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Kein Fehler	Im „Status Fahrtrieb“ kein Fehler vorhanden.
2	Leistungsreduzierter Fahrmodus	Maschine läuft nur im leistungsreduzierten Fahrmodus.
3	Fahrtrieb gesperrt	Fahrtrieb der Maschine ist gesperrt.
4	Aktiv/Fehler	Zeigt den aktuellen Status den Fahrtriebes an.

5.1.14.5.1.1.2 Eingänge Fahrtrieb

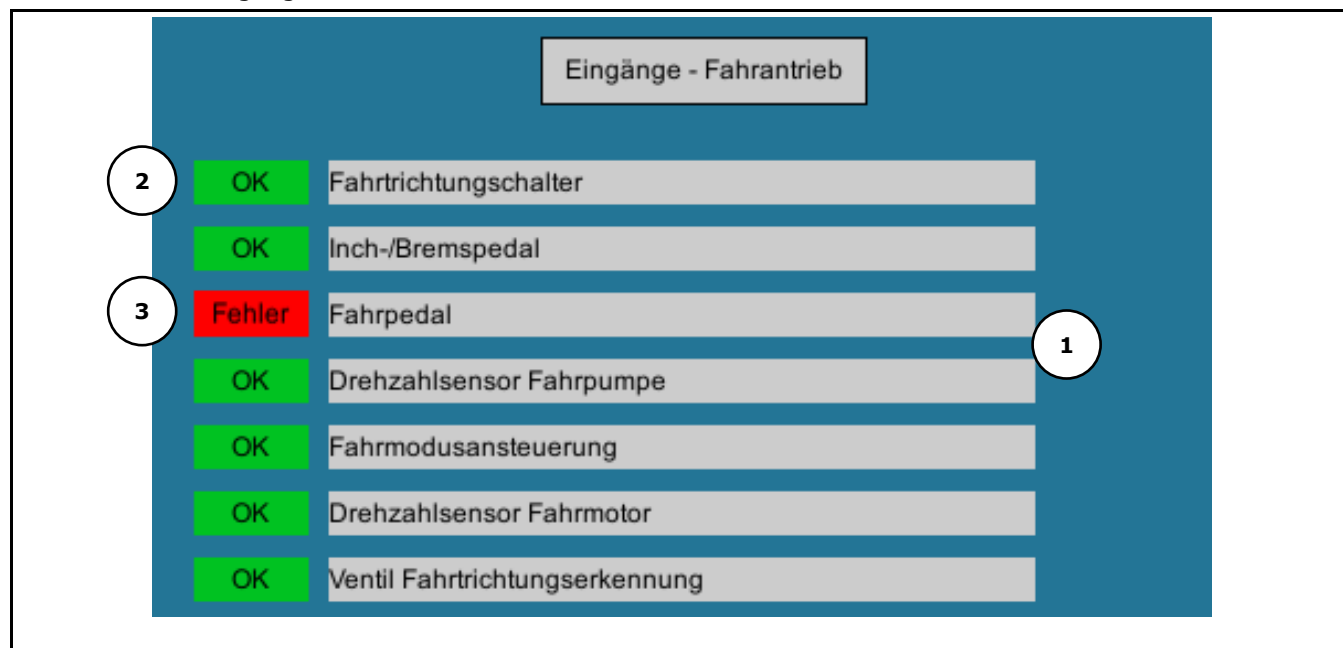


Abb. 5-71: Eingänge Fahrtrieb

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Auflistung	Bezeichnung des Sensors.
2	OK	Der Sensor ist in Ordnung.
3	Fehler	Der Sensor befindet sich außerhalb des Toleranzbereiches und meldet einen Fehler (z.B. Kabelbruch).

5.1.14.5.1.1.3 Ausgänge Fahrtrieb

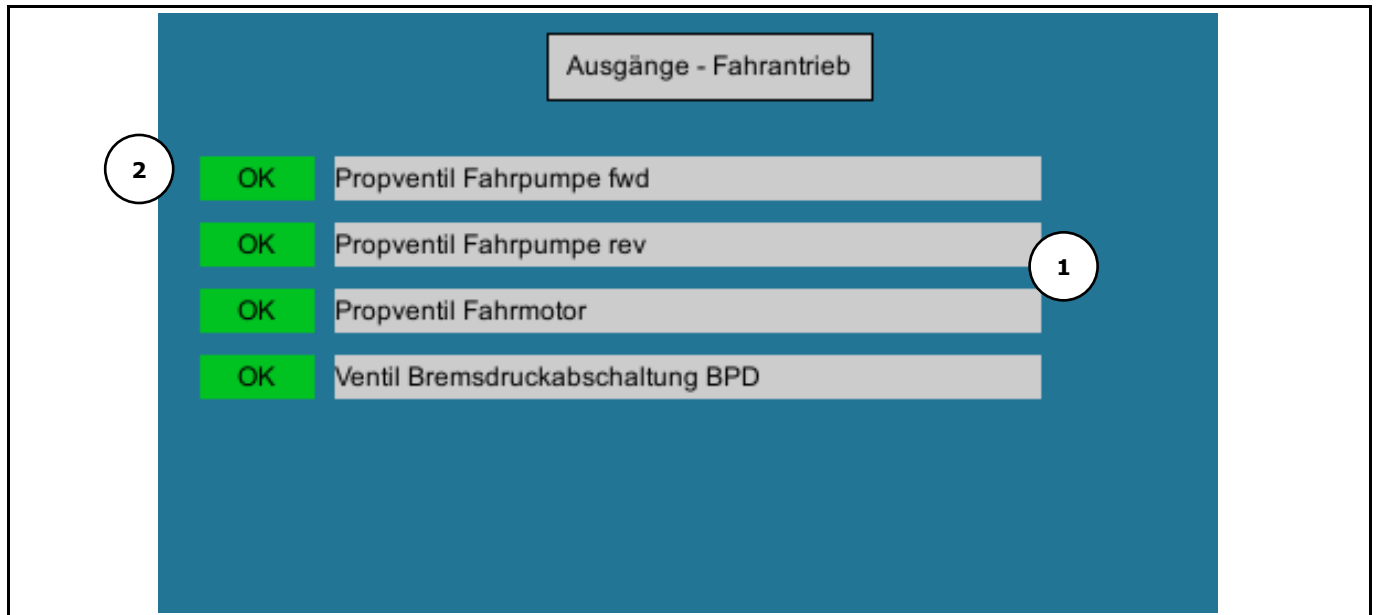


Abb. 5-72: Ausgänge Fahrtrieb

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Auflistung	Bezeichnung des Sensors.
2	OK	Der Sensor ist in Ordnung.

5.1.14.5.1.1.4 Maschinensteuerung

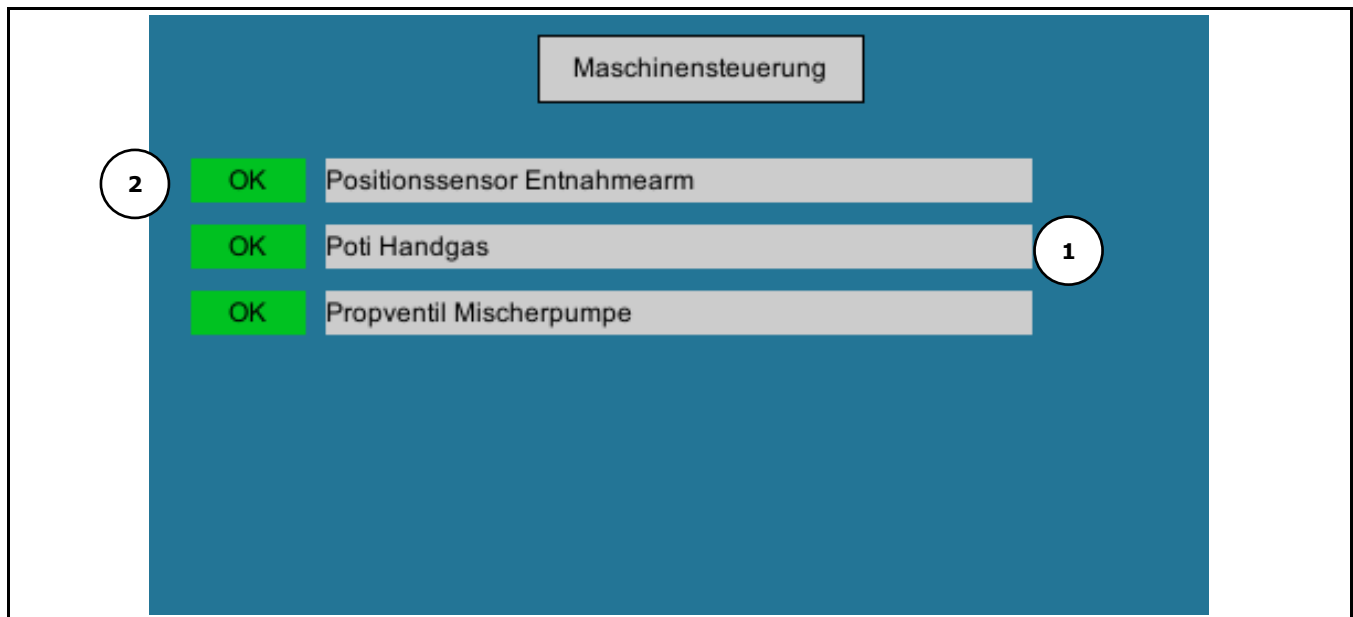


Abb. 5-73: Maschinensteuerung

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Auflistung	Bezeichnung der Maschinensteuerung.
2	OK	Die Maschinensteuerung ist in Ordnung.

5.1.14.5.1.1.5 Status Hydraulikölfilter

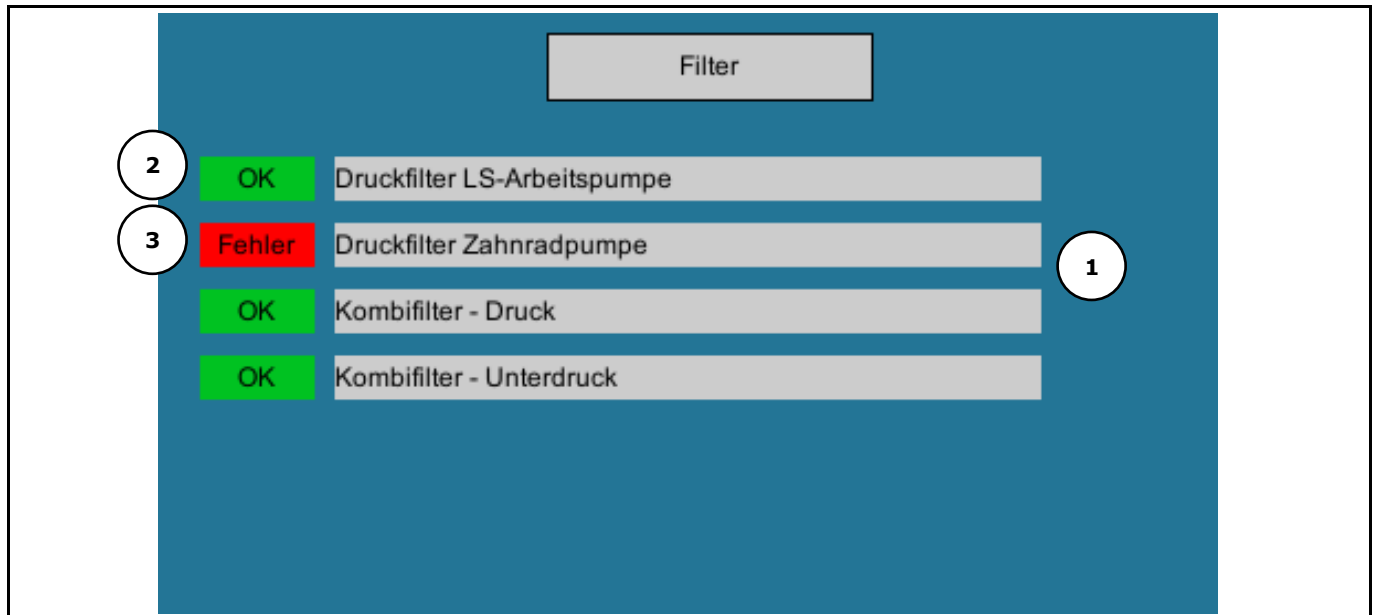


Abb. 5-74: Filter

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Auflistung	Bezeichnung der Filter.
2	OK	Der Filter arbeitet ordnungsgemäß.
3	Fehler	Der Differenzdrucksensor am Filter hat einen Fehler gemeldet, d.h. der Filter ist evt. verschmutzt. Bei kalten Temperaturen und erhöhter Motordrehzahl kann der Sensor ebenfalls einen Fehler melden, obwohl alles in Ordnung ist.

5.1.14.5.1.2 Einstellungen



Abb. 5-75: Einstellungen

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Uhrzeit	In das Menü „Uhrzeit“ wechseln.
2	Entnahmeautomatik	In das Menü „Entnahmeautomatik“ wechseln.
3	Lüfterumkehr	In das Menü „Lüfterumkehr“ wechseln.
4	Sprache	In das Menü „Sprache“ wechseln.
5	Displayhelligkeit	In das Menü „Displayhelligkeit“ wechseln.
6	Mischerdrehzahl	In das Menü „Mischerdrehzahl“ wechseln.

5.1.14.5.1.2.1 Uhrzeit

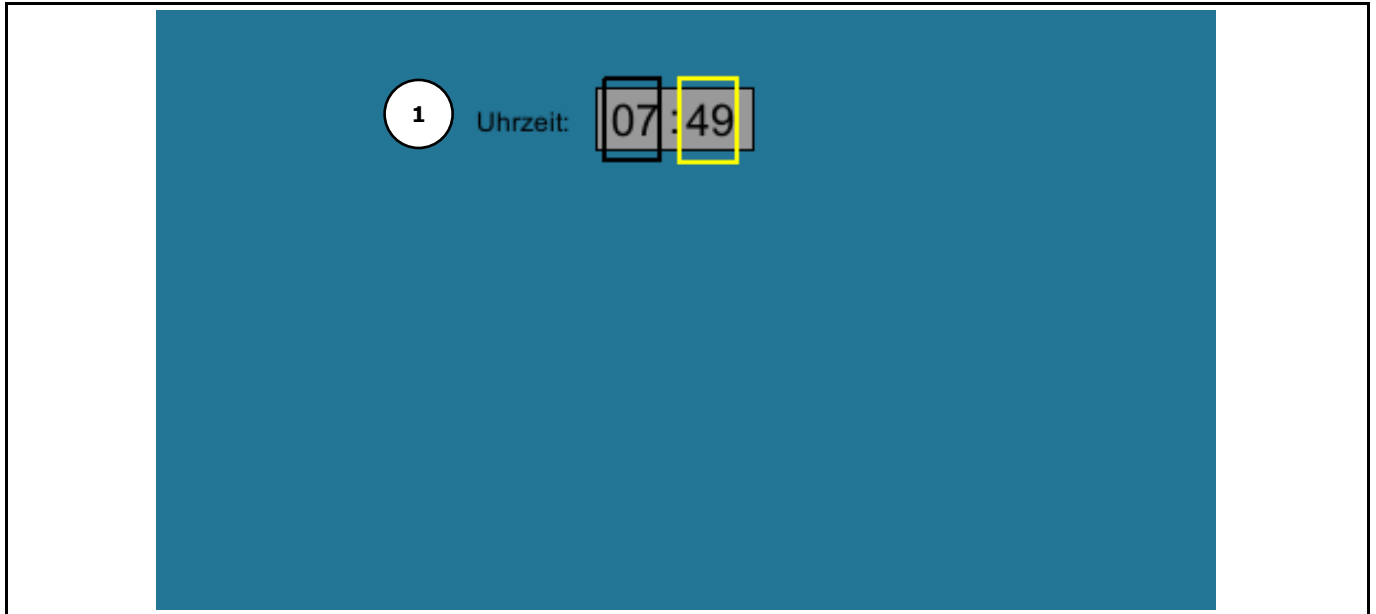


Abb. 5-76: Uhr

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Uhrzeit	Uhrzeit einstellen.

Aufbau und Funktion

5.1.14.5.1.2.2 Entnahmeautomatik

Die Entnahmeautomatik ist ab Werk voreingestellt und sollte nur nach Rücksprache oder von fachkundigem Personal geändert werden.

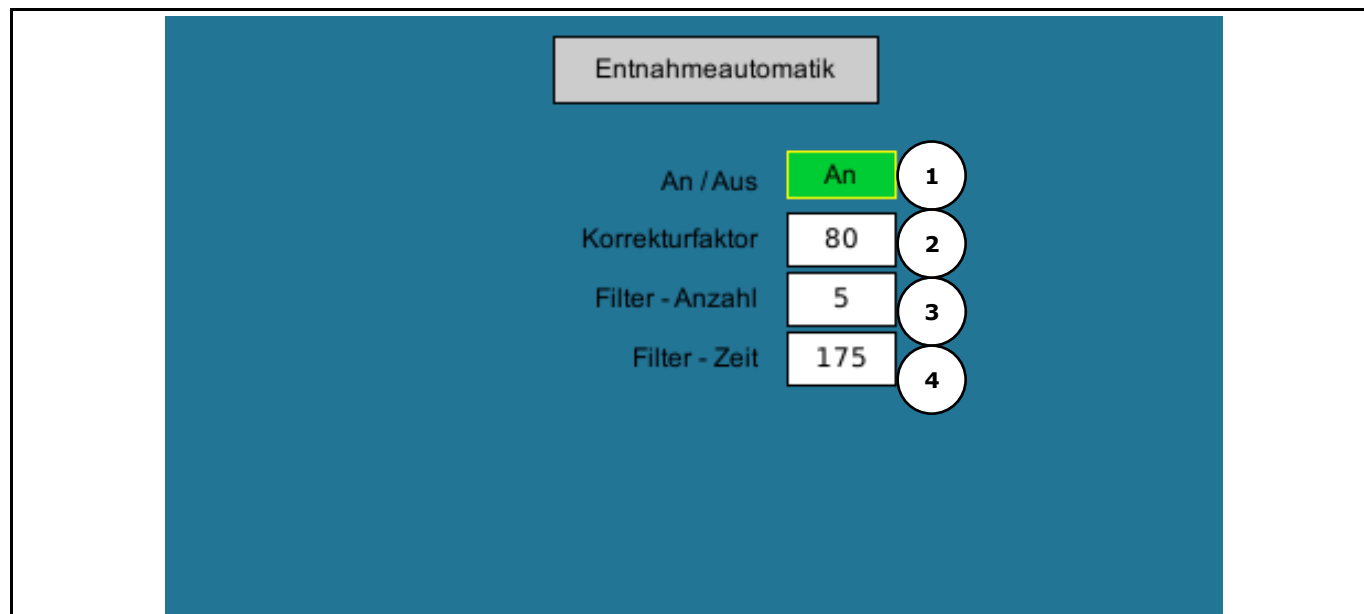


Abb. 5-77:Entnahmeautomatik

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	An/Aus	Entnahmeautomatik an-/ausschalten (falls vorhanden)
2	Korrekturfaktor	Reduzierung der max. Absenkgeschwindigkeit in %.
3	Filter – Anzahl	Aus der hier angegebenen Anzahl der Messwerte wird eine kontinuierlicher Mittelwert gebildet. Dies dient zur Stabilisierung des Messwertes.
4	Filter – Zeit	Mit diesem Wert wird die Zeit verändert, über die der Mittelwert gebildet wird. Ein höherer Wert sorgt für eine größere Trägheit und weniger Schwankungen.

5.1.14.5.1.2.3 Automatische Lüfterumkehr (Opt.)

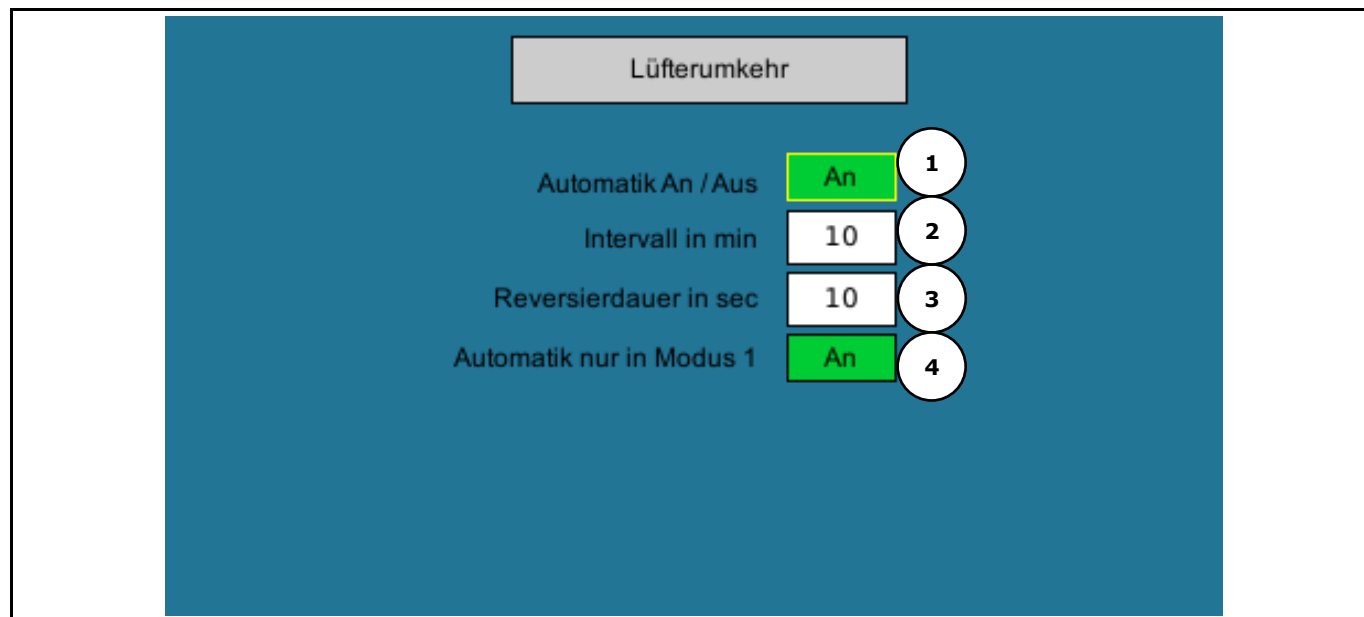


Abb. 5-78:Lüfterumkehr

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Automatik An/Aus	Entnahmeautomatik an-/ausschalten (falls vorhanden)
2	Intervall in min	Intervall, in dem das Reversieren wiederholt wird.
3	Reversierdauer in sec	Dauer, in der der Lüfter reversiert
4	Automatik nur in Modus 1	Schaltet die Funktion nur in Modus 1 ein. In Modus 2 und 3 findet kein Reversieren statt.

5.1.14.5.1.2.4 Sprache

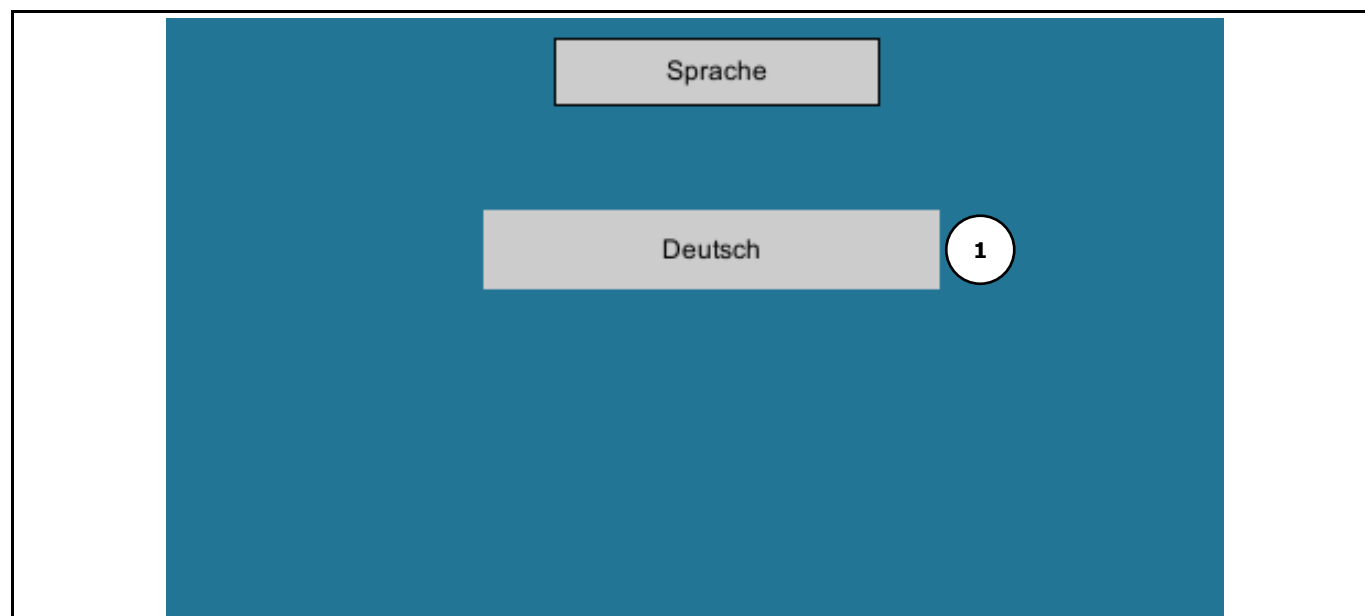


Abb. 5-79: Sprache

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Sprachauswahl	Wählen Sie die Sprache aus, in dem Sie den Encoder Drücken und drehen.

5.1.14.5.1.2.5 Displayhelligkeit

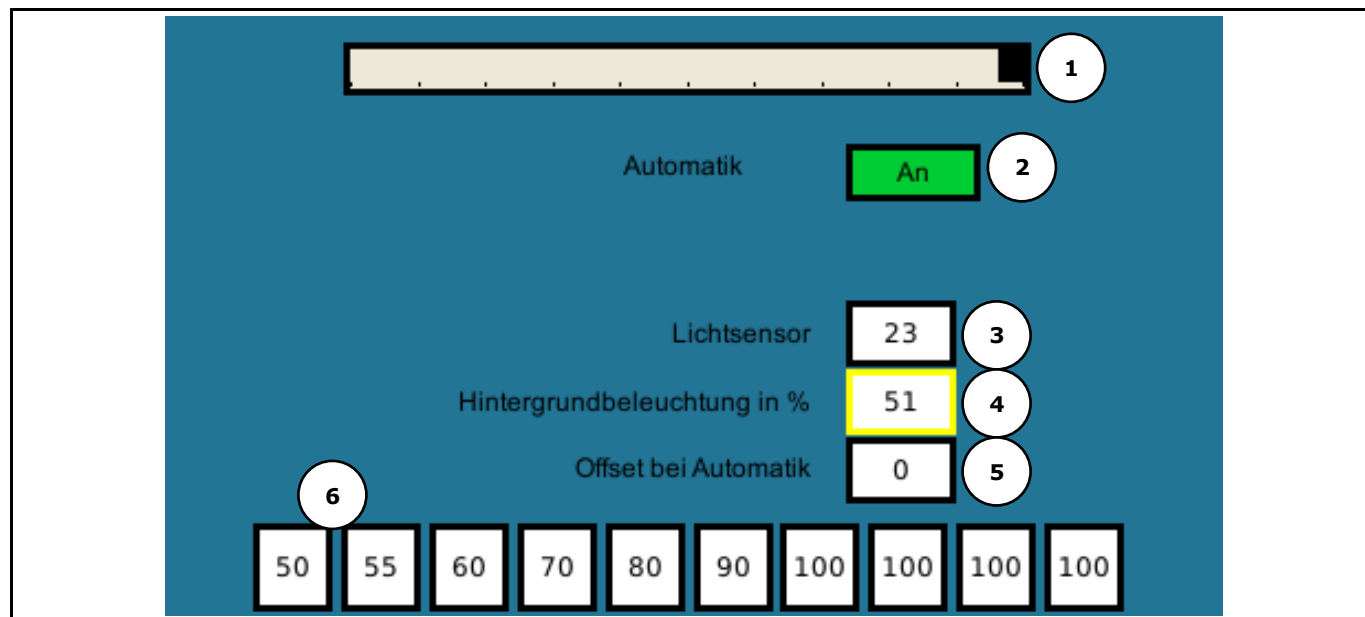


Abb. 5-80: Displayhelligkeit

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Balken	Über den Regler können Sie die Displayhelligkeit verändern, in dem Sie den Encoder Drücken und drehen.
2	Automatik	Aus: Die Automatik ist ausgeschaltet
3	Lichtsensor	Liefert den Wert des Lichtsensor.
4	Hintergrundbeleuchtung in %	Zeigt die aktuelle Hintergrundbeleuchtung als prozentualen Wert. Der Wert kann über den Encoder geändert werden.
5	Offset bei Automatik	Mit dieser Einstellung kann im Automatikmodus das Lichtniveau um einen konstanten Wert angehoben werden.
6	Rampe	Ändert die Helligkeit des Displays für die unterschiedliche Umgebungshelligkeit.

5.1.14.5.1.2.6 Mischerdrehzahl

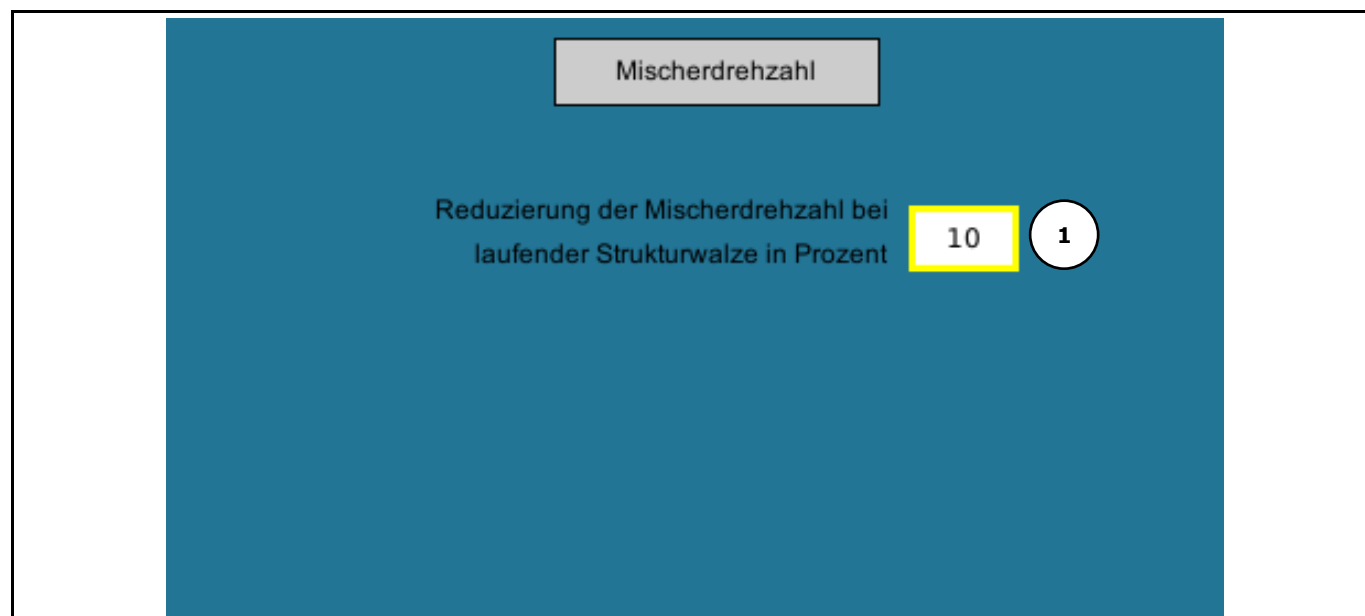


Abb. 5-81: Mischerdrehzahl

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Reduzierung der Mischerdrehzahl bei laufender Strukturwalze	Reduziert bei eingeschalteter Strukturwalze die Drehzahl der Mischschnecke um einen festgelegten Wert (Angabe in Prozent).

5.2 Dieselmotor

5.2.1 Dieselmotor anlassen

WARNUNG 	Vergiftungsgefahr durch Abgase, bei laufendem Dieselmotor in ungelüfteten oder geschlossenen! • Vor dem Anlassen oder Betreiben des Dieselmotors in einem geschlossenen Raum, Auspuff mit einem vorgeschriebenen Entlüftungssystem verbinden. • Für ausreichende Belüftung sorgen.
---	--

WARNUNG 	Gefährdungen durch unbeabsichtigtes Verrollen der Maschine beim Anlassen des Dieselmotors! Dieselmotor nur auf Fahrersitz sitzend anlassen.
---	---

VORSICHT 	Gefahr eines Motorschadens! Bei kaltem Dieselmotor hohe Motordrehzahlen, Vollgas und starke Belastungen des Dieselmotors vermeiden.
--	---

	• Vor dem Starten des Dieselmotors, mitgelieferte Betriebsanleitung beachten. • Nur wenn sich der Batterie Hauptschalter in der geschlossenen Position befindet, kann der Dieselmotor angelassen werden. • Bei laufendem Dieselmotor die Warn- und Kontroll-Leuchten beachten. Dieselmotor sofort abstellen, wenn die Warnleuchte "Motoröltemperatur" blinkt oder es Anzeichen für den Ausfall eines Teiles gibt (s. Kap. "Betriebsüberwachung des Dieselmotors" Seite 69). • Starten oder betreiben des Dieselmotor niemals ohne Batterie. Bei Nichtbeachtung zerstört der Drehstromgenerator. • Dieselmotors niemals durch ein Kurzschließen der Batterie starten. • Beim Einsatz der Maschine bei niedrigen Umgebungstemperaturen das Kapitel "Winterbetrieb des Dieselmotors", Seite 117 beachten.
--	---

	Nach einschalten der Zündung fährt das Info- und Bedienterminal sofort hoch. Wenn der Batterie Hauptschalter geöffnet war, dauert es ca. 20 Sekunden, bis das Info- und Bedienterminal hochgefahren ist.
---	---

Aufbau und Funktion

1. Alle nötigen Prüfungen vor dem Starten des Dieselmotors durchführen
2. Zündschlüssel in das Zündschloss stecken.
3. Handgashebel in Leerlaufposition stellen.
4. Zündschlüssel in Position I drehen.
- Die Kontroll-Leuchten leuchten auf. Das Info- und Bedienterminal fährt hoch und je nach angewählter Betriebsart erscheint das Grundbild "Laden", "Füttern", "Transport" oder "Diagnose und Einstellungen".
5. Fahrtrichtungsschalter in Neutralposition bringen.



Abb. 5-82



- Anlasser nicht länger als jeweils 20 Sekunden betätigen, ansonsten kann der Anlasser überhitzen.
Wenn der Dieselmotor beim ersten Anlassversuch nicht anspringt, mindestens 1 Minute lang warten, bevor der Anlassversuch wiederholt wird. Ist der Dieselmotor nach 2 Anlassversuchen nicht angesprungen, dann bitte das Kapitel "Störungssuche" der mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors beachten.
- Zündschlüssel loslassen, sobald der Dieselmotor anspringt. Der Anlasser darf nicht mitlaufen.

6. Zündschlüssel gegen den Federdruck weiter nach rechts in Position II drehen, um den Dieselmotor durchzudrehen.
7. Zündschlüssel loslassen, wenn der Dieselmotor anspringt.
→ Der Zündschlüssel kehrt in die Position I zurück und die Warn- und Kontrollleuchten erlöschen.



Beim Loslassen des Zündschlüssel vor dem Anspringen des Dieselmotors, dann solange warten, bis sich Anlasser und Dieselmotor nicht mehr drehen. Mögliche Beschädigung des Anlassers und/oder des Schwungrades werden so verhindert.

8. Dieselmotor warmlaufen lassen (siehe Kapitel "Dieselmotor warmlaufen lassen", Seite 114).
9. Bei laufendem Dieselmotor die Warn- und Kontroll-Leuchten beachten (s. Kap. "Betriebsüberwachung des Dieselmotors", ab Seite 69).



Dieselmotor abstellen, wenn Warn- oder Kontroll-Leuchten während des Betriebes plötzlich aufleuchten oder es Anzeichen für den Ausfall eines Teiles gibt. Folgende Symptome sind frühe Anzeichen für Probleme mit dem Dieselmotor:

- plötzlicher Abfall des Motoröldrucks,
- ungewöhnliche Temperaturen des Kühlmittels,
- ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen,
- übermäßig schwarze Auspuffabgase,
- übermäßiger Kraftstoffverbrauch,
- übermäßiger Ölverbrauch,
- Flüssigkeitslecks.

5.2.2 Dieselmotor warmlaufen lassen

VORSICHT



Gefahr eines Motorschadens!

- Dieselmotor 1 - 2 Minuten lang ohne Last mit einer Motordrehzahl zwischen 1000 - 1200 min⁻¹ warmlaufen lassen, um eine einwandfreie Schmierung des Dieselmotors sicherzustellen.
- Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt, verlängert sich diese Zeitdauer um 2 - 4 Minuten.
- Dieselmotor die ersten 15 Minuten mit geringerer Belastung und niedrigerer als normaler Motordrehzahl betreiben. Dieselmotor nicht im unteren Drehzahlbereich laufen lassen.
- Bei kaltem Dieselmotor hohe Motordrehzahlen, Vollgas und starke Belastungen vermeiden.
- Dieselmotor erst dann unter Volllast betreiben, wenn der Dieselmotor richtig warmgelaufen ist.

5.2.3 Dieselmotor abwürgen

VORSICHT



Gefahr eines Motorschadens durch Wärmestau im Motorraum nach längerer hoher Belastung des Dieselmotors!

Abgewürgten Dieselmotor sofort wieder anlassen, damit heiße Teile des Dieselmotors abkühlen können und kein Wärmestau im Motorraum entsteht.

5.2.4 Entlüften nach Dieselmangel

1. Dieselmotor abstellen.
2. Feststellbremse einschalten.
3. Zündschlüssel abziehen.
4. Seitenverkleidung (1) demontieren.
5. Türschloss (2) mit dem Türschlüssel aufschließen und Motorraumklappe öffnen.
6. Geöffnete Motorraumklappe mit der Aufstellstange (3) gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen sichern.
7. Entlüftungsschraube (4) (out) lösen.
8. Mit der Handpumpe (5) so lange Pumpen, bis an der Öffnung der Entlüftungsschraube (4) Diesel rausspritzt.
9. Entlüftungsschraube (4) (out) fest ziehen.
10. Motorraumklappe schließen.
11. Seitenverkleidung (1) montieren.

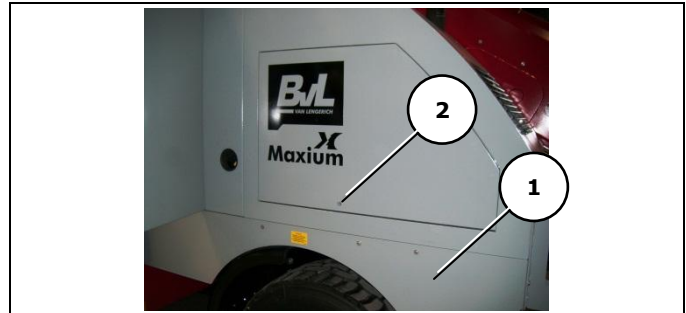


Abb. 5-83: Seitenverkleidung und Motorraumklappe

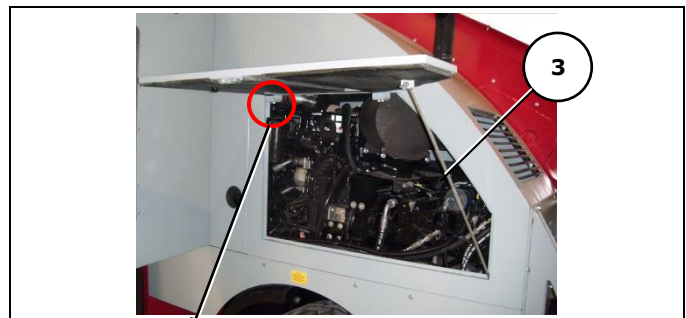


Abb. 5-84: Aufstellstange

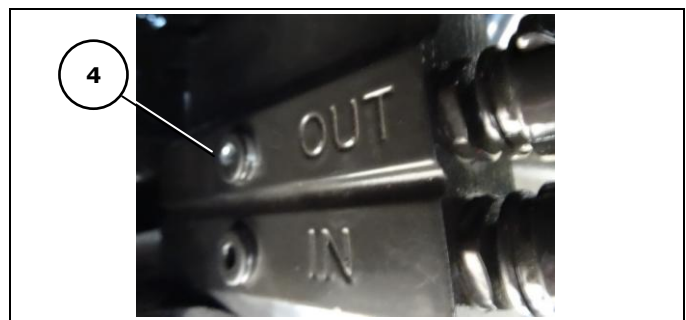


Abb. 5-85: Entlüftungsschraube

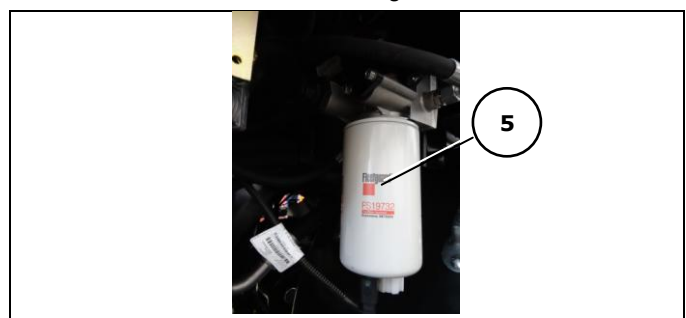


Abb. 5-86: Handpumpe

5.2.5 Dieselmotor anlassen mit einer Starthilfebatterie

GEFAHR



Explosionsgefahr durch Batteriegase, verursacht durch Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe von Batterien!

Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe von Batterien vermeiden.

- Darauf achten, dass sich die nicht isolierten Teile der Polzangen vom Starthilfekabel nicht berühren.
- Beim Verbinden der Starthilfekabel darauf achten, dass das Starthilfekabel vom Minuspol (-) immer zuletzt verbunden und zuerst abgenommen wird.

VORSICHT



Beschädigung des elektrischen Systems durch Kurzschluss!

- Vor dem Verbinden der Starthilfe- und Maschinenbatterie auf die richtige Polarität achten. Immer Pluspol (+) mit Pluspol (+) und Minuspol (-) mit Minuspol (-) verbinden.
- Darauf achten, dass das mit dem Pluspol (+) verbundene Starthilfekabel nicht mit elektrisch leitenden Maschinenteilen in Berührung kommt.



- Die Starthilfebatterie muss eine Spannung von 24 Volt und etwa die gleiche Kapazität (Ah) wie die Maschinenbatterie aufweisen.
- Immer ein Starthilfekabel mit isolierten Pol-Zangen und einem Querschnitt ab 35 mm² verwenden.
- Nach verbinden der Maschinenbatterie mit der Starthilfebatterie Dieselmotor sofort anlassen, sonst entlädt sich die Starthilfebatterie.

1. Einen Plus- (+) und einen Minus-Pol (-) der beiden Starthilfebatterien (1) miteinander verbinden, um die erforderliche Spannung von 24 Volt zu erzeugen.
2. Ein Ende des Starthilfekabels (2) mit dem Pluspol (+) der Starthilfebatterie (1) verbinden.
3. Das andere Ende des Starthilfekabels (2) mit dem Pluspol (+) der mit dem Anlasser (3) verbundenen Maschinenbatterie (4) verbinden.
4. Ein Ende des Starthilfekabels (5) mit dem Minuspol (-) der Starthilfebatterie verbinden.
5. Das andere Ende des Starthilfekabels (5) entfernt von der Maschinenbatterie an ein massives Metallteil (6) vom Maschinenrahmen verbinden.

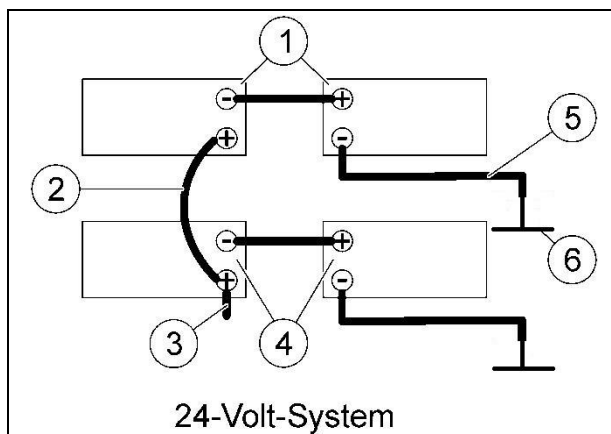


Abb. 5-87

6. Dieselmotor anlassen.
7. Wenn der Dieselmotor anspringt, Starthilfekabel (2, 4) sofort abnehmen. Zuerst das Starthilfekabel (5) vom Minuspol (-) abnehmen.

5.2.6 Dieselmotor anschleppen



Ein Anschleppen des Dieselmotors ist nicht möglich, da die Maschine mit einem hydrostatischen Fahrtrieb ausgestattet ist.

5.2.7 Dieselmotor abstellen

VORSICHT



Gefahr eines Motorschadens durch Überhitzung und beschleunigten Verschleiß von Motorkomponenten nach längerer hoher Belastung des Dieselmotors!

Dieselmotor nach längerer hoher Belastung mindestens noch 3 bis 5 Minuten lang mit einer Motordrehzahl von 1000 - 1200 min⁻¹ laufen lassen, damit heiße Teile des Dieselmotors abkühlen können und kein Wärmestau im Motorraum entsteht.

VORSICHT



Gefahr eines Schadens am Turbolader!

Dieselmotor nur bei Leerlaufdrehzahl abstellen.

1. Handgashebel in Leerlaufposition stellen.
2. Feststell-Bremse einschalten.
3. Zündschlüssel auf Stufe 0 drehen.
- Der Dieselmotor stoppt und die Zündung ist aus. Die Kontroll-Leuchten und das Info- und Bedienterminal erlöschen.
4. Vor dem Verlassen der Maschine, Zündschlüssel abziehen.
5. Den Dieselmotorkraftstofftank immer direkt nach dem Einsatz befüllen, so werden Probleme mit Kondenswasser minimiert (Feuchte Luft wird aus dem Tank herausgedrückt).



Abb. 5-88

5.2.8 Winterbetrieb des Dieselmotors

WARNUNG



Gefährdungen durch plötzliches Hochdrehen des Dieselmotors beim Verwenden von sogenannten "Motorstartsprays" (z. B. Startpilot)!

Zum Anlassen des Dieselmotors niemals ein Motorstartspray verwenden.



- Batterien in einem guten Ladezustand halten. Ein guter Ladezustand der Batterien ist die Voraussetzung für das Anlassen des Dieselmotors bei niedrigen Außentemperaturen. Hierzu auch die Angaben zur Batterie im Kapitel "Pflege- und Wartungsarbeiten" der mitgelieferten Betriebsanleitung für den Dieselmotor beachten.
- Darauf achten, dass die Viskositätsklasse des Motoröls den Außentemperaturen entspricht. Das Verwenden von Motoröl der richtigen Viskositätsklasse ist entscheidend, um bei niedrigen Außentemperaturen eine ausreichende Startdrehzahl des Dieselmotors zu erzielen.
- Bei Außentemperaturen unter 0°C Winterdieselmotorkraftstoff verwenden.
- Rechtzeitig die Konzentration des Kühlsystems schutzmittels im Kühlmittelsystem kontrollieren. Gegebenenfalls Kühlsystems schutzmittel (Frostschutzmittel) nachgeben. Werkseitig ist das Kühlmittelsystem befüllt mit dem Kühlsystems schutzmittel BP Antifrost (Mischverhältnis 1:1).

5.3 Fahrbetrieb

Serienmäßig ist die Maschine mit einem hydrostatischen Vorderradantrieb ausgestattet. Der Allradantrieb ist Sonderausstattung.

Über das Fahrpedal wird die Maschine stufenlos beschleunigt und verzögert. Je weiter das Fahrpedal durchgetreten wird, desto höher ist die Fahrgeschwindigkeit.

Die erreichbare Fahrgeschwindigkeit ist abhängig von der gewählten Betriebsart (Laden, Füttern, Transport), der Position des Fahrpedals (Motordrehzahl), dem Fahrwiderstand und dem Verbrauch hydrostatischer Leistung für die Arbeitshydraulik bzw. die Lenkung.

- In den Betriebsarten "Laden" und "Füttern" lassen sich Fahrgeschwindigkeiten zwischen 0 - 12 km/h erreichen.
- In der Betriebsart "Transport" lassen sich je nach Ausrüstung der Maschine Fahrgeschwindigkeiten zwischen 0 - 25 km/h bzw. 0 - 40 km/h erreichen.

WARNUNG 	Gefährdungen für Personen/Tiere beim Fahrbetrieb der Maschine! • Gefahrenbereich der Maschine kontrollieren. Nur wenn sich keine Personen/Tiere im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten, Maschine bewegen. • Fahrbetrieb stoppen, sobald Personen/Tiere den Gefahrenbereich der Maschine betreten. • Darauf achten, dass sich keine Personen oder Gegenstände auf der Plattform befinden. • Maschine mit der Feststell-Bremse gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern, wenn bei laufendem Dieselmotor die Maschine verlassen werden muss.
---	--

WARNUNG 	Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen, Fangen oder Stoß für Personen können entstehen, wenn die Maschine durch unzureichende Standfestigkeit umkippt! Fahrweise den unterschiedlichsten Verhältnissen anpassen. Die Maschine muss jederzeit sicher beherrscht werden: • Persönliche Fähigkeiten berücksichtigen. • Die Fahrbahn-, Kurven-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften der Maschine. • Enge Kurven niemals mit überhöhter Fahrgeschwindigkeit durchfahren. • Plötzliche Kurvenfahrten beim Befahren von Hanglagen, sowohl in Fall- und Schicht-Linie vermeiden (Kippgefahr!).
---	--

5.3.1 Vorwärts fahren

Vorwärtsfahrt einschalten:

1. Feststellbremse ausschalten.
2. FNR-Schalter (7) nach oben drücken.
- Die Funktion "Vorwärts fahren" ist aktiviert. Auf dem Armaturenbrett leuchtet die Kontroll-Leuchte "Fahrtrichtung vorwärts" (Abb. 5-90/2).
3. Gefahrenbereich der Maschine kontrollieren.
4. Vor dem Starten der Vorwärtsfahrt, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Maschine verweisen.
5. Maschine über das Fahrpedal beschleunigen oder verzögern. Je weiter das Fahrpedal durchgetreten wird, desto höher ist die Fahrgeschwindigkeit.
- Das Tachometer (Abb. 5-91) zeigt die aktuelle Fahrgeschwindigkeit.
6. Fahrbetrieb stoppen, sobald Personen/Tiere den Gefahrenbereich der Maschine betreten.

Vorwärtsfahrt ausschalten:

1. FNR-Schalter (7) in die Mitte drücken.
- Die Funktion "Vorwärts fahren" ist deaktiviert. Auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontroll-Leuchte "Fahrtrichtung vorwärts" (2).



Abb. 5-89

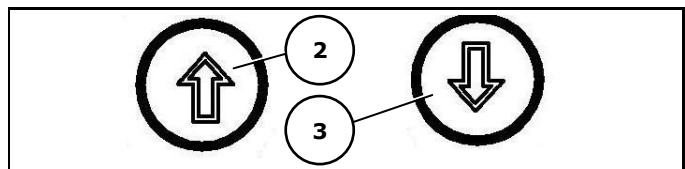


Abb. 5-90

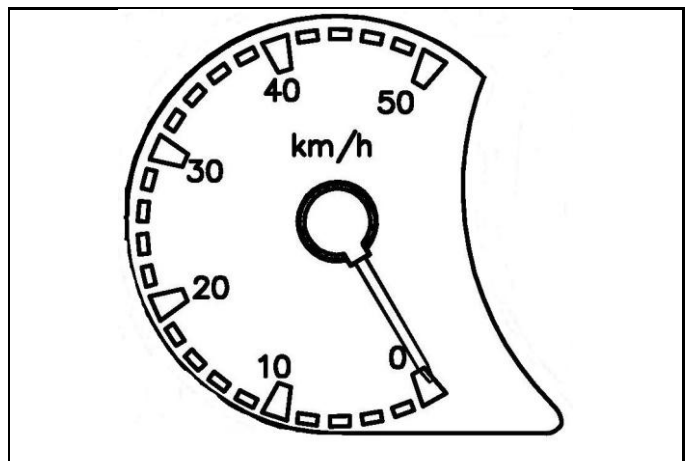


Abb. 5-91

5.3.2 Rückwärts fahren

GEFAHR



Gefährdungen für Personen/Tiere beim Rückwärtsfahren der Maschine!

Vor dem Starten der Rückwärtsfahrt, Gefahrenbereich neben und hinter der Maschine kontrollieren. Maschine nur bewegen, wenn sich keine Personen/Tiere im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.

Rückwärtsfahrt einschalten:

1. Feststellbremse ausschalten.
 2. FNR-Schalter (7) nach unten drücken.
- Die Funktion "Rückwärts fahren" ist aktiviert. Auf dem Armaturenbrett leuchtet die Kontroll-Leuchte "Fahrtrichtung rückwärts" (Abb. 5-93/3).
3. Gefahrenbereich neben und hinter der Maschine kontrollieren. Hierzu die Spiegel und das Bild der Rückfahrkamera benutzen.
 4. Vor dem Starten der Rückwärtsfahrt, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Maschine verweisen.
 5. Maschine über das Fahrpedal beschleunigen oder verzögern. Je weiter das Fahrpedal durchgetreten wird, desto höher ist die Fahrgeschwindigkeit.
 6. Fahrbetrieb stoppen, sobald Personen/Tiere den Gefahrenbereich der Maschine betreten.



Abb. 5-92

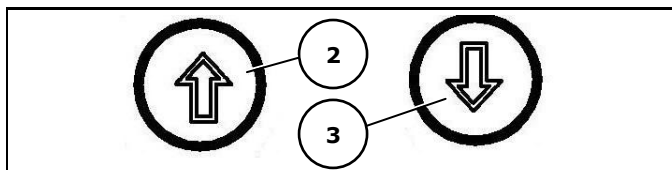


Abb. 5-93

Rückwärtsfahrt ausschalten:

1. FNR-Schalter (7) in die Mitte drücken.
- Die Funktion "Rückwärts fahren" ist deaktiviert. Auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontroll-Leuchte "Fahrtrichtung rückwärts" (Abb. 5-93/3).

5.3.3 Maschine abbremsen und anhalten



- Abbremsen und anhalten lässt sich die Maschine im Fahrbetrieb über das Fahrpedal und bei Bedarf zusätzlich über das Bremspedal.
- Das über das Bremspedal betätigte Bremssystem wirkt auf die Vorder- und Hinterachse. Hierzu sind die Vorder- und die Hinterachse mit hydraulischen Bremsen ausgestattet. Je nach Ausführung der Maschine müssen die Bremse der Hinterachse nachgestellt werden (s. Kap. 9.12 „Betriebsbremse – Hinterachse nachstellen“).

WARNUNG



Gefährdungen durch unzureichende Bremsfähigkeit der Maschine können entstehen, wenn Bremsen versagen!

Wartungsintervalle zum Überprüfen der Bremsanlage einhalten.

Verschleißteile rechtzeitig von einer Fachwerkstatt austauschen lassen.

Maschine leicht abbremsen:

1. Fuß vom Fahrpedal (1) nehmen, die Maschine verzögert sich bereits deutlich.
 2. Bremspedal (2) leicht nach unten treten.
- Die Maschine bremst ab.

Maschine stark abbremsen (Panikbremsen):

1. Fuß vom Fahrpedal (1) nehmen, die Maschine verzögert sich bereits deutlich.
 2. Bremspedal (2) stark nach unten treten.
- Die Maschine kommt unverzüglich zum Stillstand.

Maschine am "Kriechen" hindern, z. B. bei der Futterentnahme am Silostock:

1. Fuß vom Fahrpedal (1) nehmen.
2. Bremspedal (2) nach unten treten.

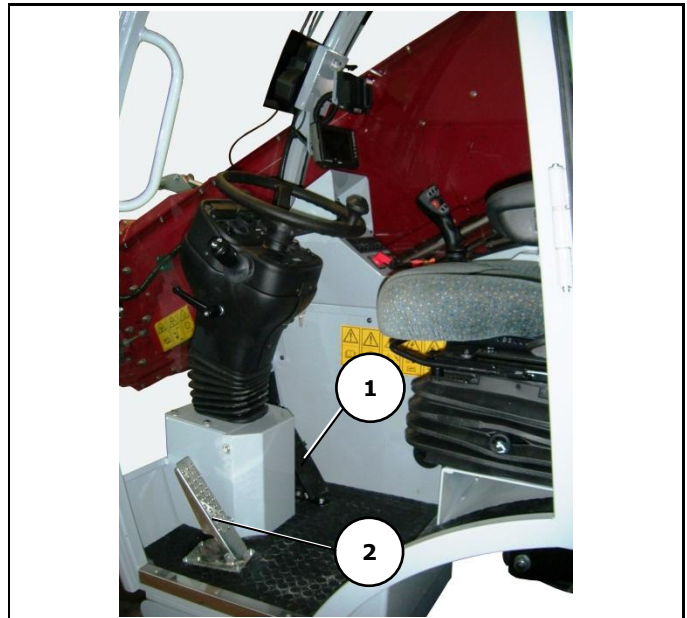


Abb. 5-94: Brems- und Gaspedal

5.3.4 Feststell-Bremse (Parkbremse)



- Die Feststell-Bremse ist eine Federspeicher-Bremse mit einem Federspeicher-Zylinder und einer Feder und wirkt auf die Vorderachse. Zum Lösen der Feststell-Bremse wird Hydrauliköl mit einem Hydrauliköldruck von etwa 30 bar in den Federspeicherzylinder gedrückt.
- Die eingeschaltete Feststell-Bremse sichert die abgestellte Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen.
- Bei einem Ausfall der hydraulischen Druckversorgung wird die Maschine automatisch gebremst und abgestellt. In dieser Situation lässt sich die Maschine nur bewegen, wenn man den Federspeicher-Zylinder notgelöst hat (s. Kap. 9.11 „Feststell-Bremse manuell lösen“).

VORSICHT



Vorschädigung der Bremsen durch Überhitzung!

Niemals mit eingeschalteter Feststell-Bremse fahren.

WARNUNG



Gefährdungen durch unbeabsichtigtes Verrollen der Maschine beim Verlassen der Kabine!

Vor dem Verlassen der Kabine grundsätzlich die Feststell-Bremse einschalten.

Feststell-Bremse einschalten:

1. Maschine anhalten.
 2. Gelben Drucktaster "Feststell-Bremse" (1) nach unten drücken.
- Die Feststell-Bremse ist eingeschaltet und auf dem Armaturenbrett leuchtet die Kontroll-Leuchte "Feststell-Bremse" (Parkbremse) (Abb. 5-96).

Feststell-Bremse ausschalten:

1. Motor einschalten.
 2. Gelben Drucktaster "Feststell-Bremse" (1) bis zum Widerstand im Uhrzeigersinn verdrehen und nach oben ziehen.
- Die Feststell-Bremse ist ausgeschaltet und auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontroll-Leuchte "Feststell-Bremse" (Parkbremse) (Abb. 5-96).



Abb. 5-95: Feststell-Bremse



Abb. 5-96: Leuchte Feststell-Bremse

5.3.5 Allradantrieb ein- und ausschalten (optional)



- Der Hinterachsantrieb lässt sich nur im Stillstand zuschalten.
- Bei normaler Straßenfahrt sollte der Hinterachsantrieb nicht verwendet werden - ungünstiges Geräuschverhalten und erhöhter Reifenverschleiß. Des Weiteren ist auf öffentlicher Straße der Vierradantrieb nicht möglich, da die dafür erforderliche Vierradlenkung nicht zugeschaltet werden darf.

Allradantrieb einschalten

1. Kippschalter "Allradantrieb" in Position "1" drücken.
- Der Allradantrieb ist eingeschaltet und auf dem Armaturenbrett leuchtet die Kontroll-Leuchte "Allradantrieb" (Abb. 5-98).

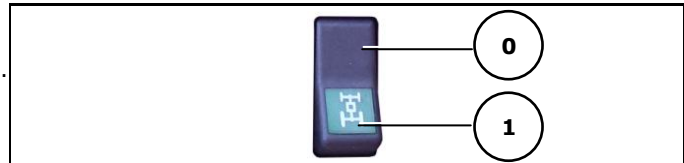


Abb. 5-97

Allradantrieb ausschalten

1. Kippschalter "Allradantrieb" in Position "0" drücken.
- Der Allradantrieb ist ausgeschaltet und auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontrollleuchte.

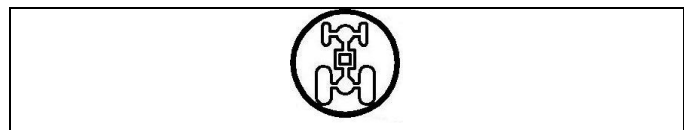


Abb. 5-98

5.3.6 Differentialsperre



- Die eingeschaltete Differentialsperre sorgt dafür, dass Schlupf am Antriebsrad mit der geringeren Bodenhaftung verhindert wird. Hierbei wird der Antriebsstrang versteift und ein Drehzahlausgleich verhindert.
- Wenn die Antriebsräder auf losem Untergrund ungleichmäßig drehen, Differentialsperre einschalten.
- Die Differentialsperre lässt sich nicht unter Last zu- oder abschalten.



Differentialsperre nicht unter Last zuschalten, sondern im Stillstand.

Bei Transportfahrten auf befestigten Flächen und in Kurven Differentialsperre nicht einschalten.

Differentialsperre einschalten

1. Taster "Differentialsperre" in Position "1" drücken.
- Die Differentialsperre ist eingeschaltet und auf dem Armaturenbrett leuchtet die Kontroll-Leuchte "Differentialsperre" (Abb. 5-100).

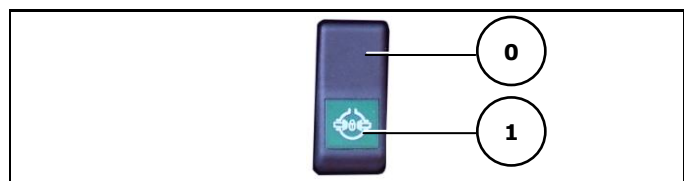


Abb. 5-99

Differentialsperre ausschalten

1. Taster "Differentialsperre" in Position "0" drücken.
- Die Differentialsperre ist ausgeschaltet und auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontrollleuchte.

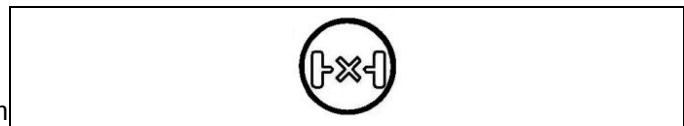


Abb. 5-100

5.3.7 Lenkung

Serienmäßig ist die Maschine mit einer Vorderachslenkung ausgestattet. Eine hydraulische Lenkung reduziert die Kraft, die zum Betätigen des Lenkrades beim Lenken im Stand, beim Rangieren oder bei niedrigen Fahrgeschwindigkeiten erforderlich ist.

Die Allradlenkung ist Sonderausstattung. Die Allradlenkung mit gegensinnigem Lenkeinschlag der Vorder- und Hinterräder wirkt sich wie eine Verkürzung des Radstandes und eine Verkleinerung des Kurvenradius aus. Die Allradlenkung ermöglicht das Rangieren der Maschine unter schwierigen bzw. stark eingeschränkten räumlichen Verhältnissen.



- Die hydraulische Lenkung funktioniert nur bei laufendem Dieselmotor.
- Die Allradlenkung lässt sich in allen Betriebsarten bei Bedarf ein- und ausschalten. Bei eingeschalteter Allradlenkung ist die Fahrgeschwindigkeit auf 12 km/h begrenzt.
- Beim Umschalten von Zweiradlenkung auf Allradlenkung müssen die Vorderräder in Mittelstellung ausgerichtet sein. Sind die Vorderräder in Mittelstellung ausgerichtet, schaltet die Steuerung die Allradlenkung automatisch frei.
- Beim Umschalten von Allradlenkung auf Zweiradlenkung müssen die Hinterräder in Mittelstellung ausgerichtet sein. Sind die Hinterräder in Mittelstellung ausgerichtet, schaltet die Steuerung die Zweiradlenkung automatisch frei und sperrt die Hinterachse.



Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist die Vierradlenkung zu deaktivieren.

WARNUNG



Beeinträchtigung der Fahrsicherheit, wenn sich das Lenkrad nur schwer drehen lässt, weil die hydraulische Lenkung defekt ist oder nicht arbeitet!

Defekte hydraulische Lenkung unverzüglich reparieren lassen.

WARNUNG



Bei Aktivierung der Vierradlenkung besteht erhöhte Kippgefahr!

Fahrgeschwindigkeit der Lenkbewegung anpassen.

5.3.7.1 Umschalten auf Allradlenkung (optional)

1. Drehschalter in Position "Allradlenkung" (2) stellen.
- Die Allradlenkung ist eingeschaltet sobald die Mittelstellung der Vorderachse erreicht wird.

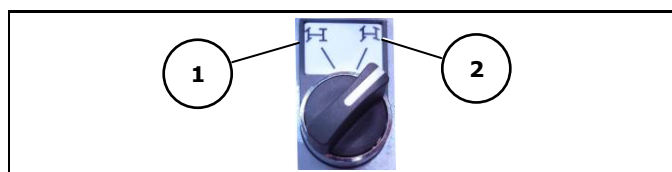


Abb. 5-101

5.3.7.2 Umschalten auf Zweiradlenkung (optional)

1. Drehschalter in Position "Zweiradlenkung" (1) stellen.
- Die Allradlenkung ist ausgeschaltet sobald die Mittelstellung der Hinterachse erreicht wird.

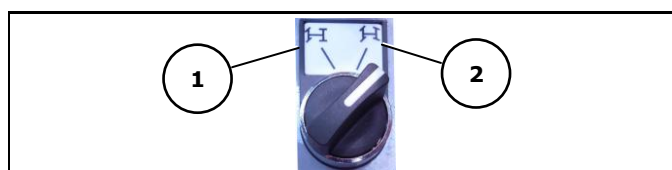


Abb. 5-102

5.4 Licht und Sicht

5.4.1 Stand- oder Fahrlicht ein- und ausschalten

WARNUNG



Unfallgefahr im Straßenverkehr durch Fahren mit Standlicht!

Niemals mit Standlicht fahren. Das Standlicht ist nicht hell genug, um die Straße genügend auszuleuchten oder von anderen Verkehrsteilnehmern gesehen zu werden.

Bei Dunkelheit oder schlechter Sicht immer das Fahrlicht einschalten.

Standlicht einschalten

1. Lichtschalter in Position "Standlicht" (1) drücken.

Fahrlicht einschalten

1. Lichtschalter in Position "Fahrlicht" (2) drücken.



Abb. 5-103

5.4.2 Blink-, Fern- und Parklicht und Lichthupe

Eingeschaltet werden Blink-, Fern- und Parklicht und Lichthupe über den Kombischalter.



- Die Blinkanlage arbeitet nur bei eingeschalteter Zündung.
- Das Fernlicht lässt sich nur bei eingeschaltetem Fahrlicht einschalten.
- Die Lichthupe leuchtet so lange auf, wie Sie den Blinkerhebel gezogen halten - auch wenn kein Fahrlicht eingeschaltet ist.
- Bei eingeschaltetem Parklicht leuchten vorne das Standlicht und die Rückleuchten.

WARNUNG



Unfallgefahr für andere Verkehrsteilnehmer durch das stark blendende Fernlicht!

Fernlicht bzw. die Lichthupe nur verwenden, wenn niemand geblendet werden kann.

Folgende Funktion über den Blinkerhebel (1) anwählen:

Blinker einschalten

1. Blinkerhebel bis zum Anschlag nach vorne (2) drücken, um rechts zu blinken, bzw. nach hinten (3) um links zu blinken.

→ Bei eingeschaltetem Blinker blinkt die Kontroll-Leuchte "Blinkanlage" (s. Seite 64).

Wenn eine Glühbirne der Blinkanlage ausfällt, erhöht sich der Blinkrhythmus der Kontroll-Leuchte.

Fernlicht ein- und ausschalten

1. Fahrlicht einschalten (siehe Kapitel "Licht ein- und ausschalten", Seite 125).

2. Blinkerhebel nach unten (4) drücken, um das Fernlicht einzuschalten.

→ Bei eingeschaltetem Fernlicht leuchtet die Kontroll-Leuchte "Fernlicht" (s. Seite 64).

3. Blinkerhebel in die Ausgangsstellung zurück ziehen, um das Fernlicht auszuschalten.

→ Die Kontroll-Leuchte "Fernlicht" erlischt.

Lichthupe einschalten

1. Blinkerhebel nach oben (5) zum Lenkrad ziehen, um die Lichthupe zu betätigen.

Parklicht einschalten

1. Drehen Sie die Zündung auf „P“
2. Ziehen Sie den Zündschlüssel aus dem Zündschloss.

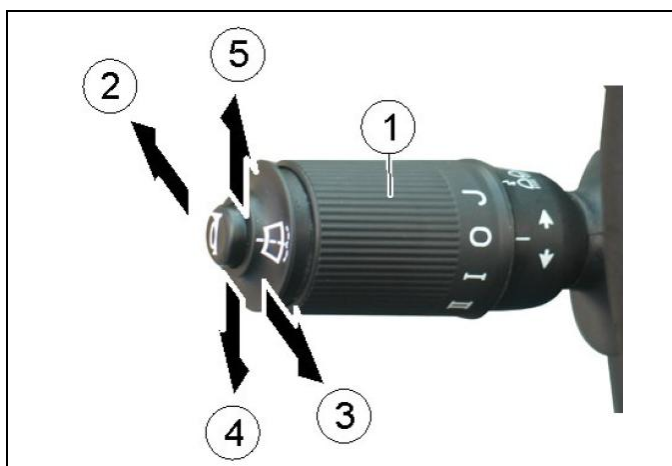


Abb. 5-104

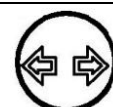


Abb. 5-105



Abb. 5-106



Abb. 5-107

5.4.3 Warnblinkanlage

Die Warnblinkanlage dient dazu, in Gefahrensituationen andere Verkehrsteilnehmer auf Ihre Maschine aufmerksam zu machen.

GEFAHR



Hohes Unfallrisiko durch eine im öffentlichen Verkehrsraum liegen gebliebene Maschine!

Warnblinkanlage und Warndreieck immer benutzen, um andere Verkehrsteilnehmer auf die stehende Maschine aufmerksam zu machen.

Bleibt die Maschine liegen:

1. Maschine in sicherer Entfernung vom fließenden Verkehr abstellen.
2. Schalter (1) drücken, um die Warnblinkanlage einzuschalten.
- Die Kontroll-Leuchte blinkt.
3. Feststell-Bremse (Parkbremse) einschalten.
4. Dieselmotor ausschalten.
5. Warndreieck benutzen, um andere Verkehrsteilnehmer auf die Maschine aufmerksam zu machen.



Abb. 5-108

6. Beim Verlassen der Maschine:
 - 6.1 Zündschlüssel abziehen.
 - 6.2 Türschloss der Kabinentür abschließen.

5.4.4 Sicht

5.4.4.1 Scheibenwischer

Scheibenwischer befinden sich an der Frontscheibe und der rechten Seitenscheibe.

WARNUNG



Abgenutzte oder schmutzige Scheibenwischerblätter reduzieren die Sicht und vermindern die Fahrsicherheit!

- Verschmutzte Scheibenwischerblätter reinigen.
- Abgenutzte Scheibenwischerblätter rechtzeitig auswechseln.

VORSICHT



Beschädigung der Scheibenwischerblätter und der Scheibenwischermotoren bei angefrorenen Scheibenwischerblättern!

Bei Frost, vor dem erstmaligen Einschalten der Scheibenwischer prüfen, ob die Scheibenwischerblätter nicht angefroren sind.



Die Scheibenwischer funktionieren nur bei eingeschalteter Zündung.

Scheibenwischer - Frontscheibe

Betätigt wird der Scheibenwischer und die Wisch-/Waschautomatik der Frontscheibe über den Drehschalter des Kombischalters.

Intervall-Wischen

1. Drehschalter (1) in Pfeilrichtung (2) drehen.

Wischen

1. Drehschalter (1) in Pfeilrichtung (3) bis zur Raste drehen.

Wisch- und Waschautomatik

1. Drehschalter (1) in Pfeilrichtung (4) bewegen und halten.
→ Die Scheibenwaschanlage arbeitet sofort, während die Scheibenwischer etwas später zu wischen beginnen.
2. Drehschalter (1) wieder los lassen.
→ Die Scheibenwischer arbeiten dann noch ca. 5 Sekunden.

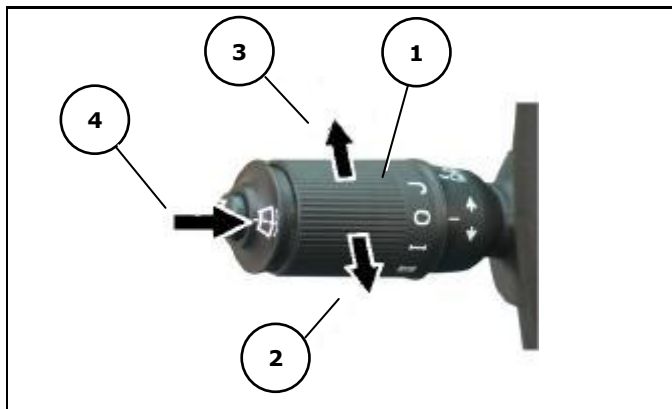


Abb. 5-109

Scheibenwischer ausschalten

1. Drehschalter (1) in Grundstellung "0" drehen.

Scheibenwischer - Seitenscheibe
Scheibenwischer einschalten

1. Kippschalter (1) in Position "I" drücken.

Scheibenwischer ausschalten

1. Kippschalter (1) in Position "0" drücken.

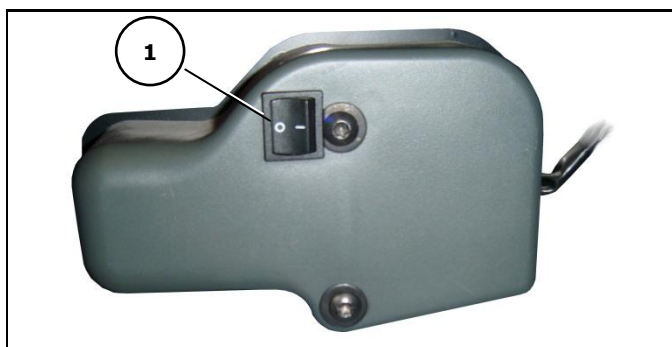


Abb. 5-110

5.4.4.2 Spiegel

Die Maschine ist auf der linken und rechten Maschinenseite mit zwei großflächigen Außenspiegeln ausgestattet. Zusätzlich befindet sich auf beiden Maschinenseiten ein Anfahrspiegel und auf der rechten Seite ein „toter Winkel“ Spiegel. Alle Spiegel sind serienmäßig beheizt. Der Außenspiegel auf der rechten Seite ist optional auch elektrisch verstellbar.

GEFAHR



Gefährdungen für dritte Personen/Tiere/Gegenstände durch unzureichende Direktsicht vom Fahrerplatz!

Vor jeden Einsatz der Maschine so einstellen, dass Gefahrenbereiche neben der Maschine voll eingesehen werden können.



Heizung der Außenspiegel nur so lange einschalten, wie sie benötigt wird. Andernfalls wird unnötig Kraftstoff verbraucht.

Spiegel einstellen

1. Die linken Außenspiegel (1) von Hand so einstellen, dass eine gute Sicht nach hinten vorhanden und der Gefahrenbereich neben der Maschine voll einsehbar ist.
2. Anfahrspiegel (2) so einstellen, dass der Bodenbereich neben den Vorderrädern einsehbar ist.
3. Rechten „toten Winkel“ Spiegel (3) so einstellen, dass eine gute Sicht nach hinten vorhanden und der Gefahrenbereich rechts neben der Maschine voll einsehbar ist.

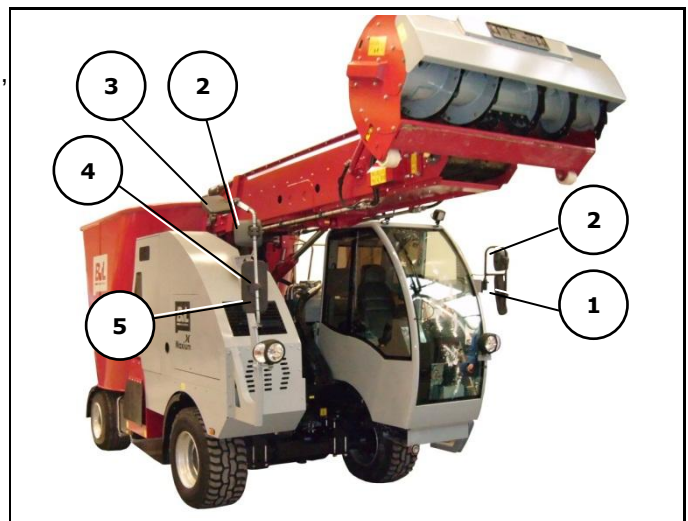


Abb. 5-111

Spiegel elektrisch einstellen

1. Wahlschalter (4) in Position (3) stellen.
2. Durch Betätigen nach rechts und links des Wahlschalters (4), den rechten Außenspiegel (Abb. 5-111/4) verstellen.

Rechten Spiegelarm ein/auschwenken

3. Wahlschalter (4) in Position (1) stellen.
 4. Durch Kippen und Neigen des Wahlschalters (4) wird der Spiegelarm ein/ausgeschwenkt (Abb. 5-111/5).
- Um den Spiegel nicht ausversehen zu verstellen, Wahlschalter (4) immer zurück in die neutrale Position (1) stellen.



Abb. 5-112

Heizung der Außenspiegel einschalten

1. Kippschalter "Spiegelheizung" in Position "EIN" (1) drücken.
- Die Spiegelheizung für alle Spiegel ist eingeschaltet und im Kippschalter leuchtet die Kontroll-Leuchte.

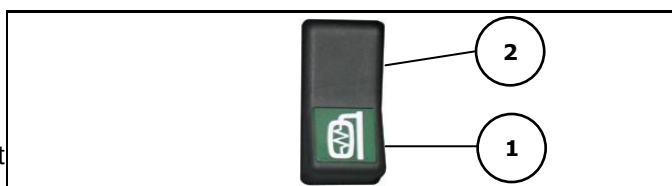


Abb. 5-113

Heizung der Außenspiegel ausschalten

1. Kippschalter "Spiegelheizung" in Position "AUS" (2) drücken.
- Die Spiegelheizung für alle Spiegel ist ausgeschaltet und im Kippschalter erlischt die Kontroll-Leuchte.

5.4.4.3 Rückfahrkamera

Beim Wechsel der Fahrtrichtung von "Vorwärts" auf "Rückwärts" wechseln, erscheint im Zusatzdisplay automatisch das Bild der Rückfahrkamera.

Die Rückfahrkamera ermöglicht die Einsicht in den Gefahrenbereich hinter der Maschine.

GEFAHR



Gefährdungen für dritte Personen/Tiere/Gegenstände beim Rückwärtsfahren im Bereich hinter der Maschine durch fehlende Direktsicht vom Fahrerplatz!

Rückfahrkamera vor jedem Einsatz der Maschine so einstellen, dass der Gefahrenbereich hinter der Maschine voll einsehbar ist.

Vor dem Start jeder Rückwärtsfahrt, den Gefahrenbereich hinter der Maschine kontrollieren. Die Verantwortung liegt immer bei dem Fahrer.

- (1) Rückfahrkamera



Abb. 5-114

5.5 Entnahmearm

5.5.1 Entnahmearm heben/senken



- Zum Heben und Senken des Entnahmearms den Multifunktionshebel aus der Neutralstellung bewegen und solange festhalten, bis der Entnahmearm die gewünschte Höhe erreicht hat.

Beim Loslassen des Multifunktionshebel kehrt dieser automatisch in die Neutralstellung zurück. In der Neutralstellung stoppt die Bewegung des Entnahmearms.

GEFAHR



Gefährdungen für Personen und Tiere beim Anheben und Absenken des Entnahmearms!

- Vor dem Heben und Senken, Personen/ Tiere aus dem Gefahrenbereich des Entnahmearms verweisen.
- Betreten Personen/Tiere den Gefahrenbereich des Entnahmearms, Multifunktionshebel sofort loslassen.

Entnahmearm heben:

1. Personen/ Tiere aus dem Gefahrenbereich des Entnahmearms verweisen.
2. Multifunktionshebel nach hinten in Pfeilrichtung bewegen und halten.

Je weiter der Multifunktionshebel in Pfeilrichtung ausgelenkt wird, je höher wird die Hubgeschwindigkeit des Entnahmearms.
3. Wenn der Entnahmearm die gewünschte Höhe erreicht hat, Multifunktionshebel loslassen.



Abb. 5-115

Entnahmearm senken:

1. Personen/ Tiere aus dem Gefahrenbereich des Entnahmearms verweisen.
2. Multifunktionshebel nach vorne in Pfeilrichtung bewegen und halten.

Je weiter der Multifunktionshebel in Pfeilrichtung ausgelenkt wird, je höher wird die Senkgeschwindigkeit des Entnahmearms.
3. Wenn der Entnahmearm die gewünschte Höhe erreicht hat, Multifunktionshebel loslassen.



Abb. 5-116

5.5.2 Entnahmearm in Transportstellung bringen



Zum Anwählen der Betriebsart "Transport", muss der Entnahmearm zunächst bis auf die erforderliche Mindesthöhe angehoben oder abgesenkt werden.

Nur wenn sich der Entnahmearm in der erforderlichen Mindesthöhe befindet:

- kann man die Betriebsart "Transport" anwählen,
- ist eine ausreichende Sicht zum sicheren Verfahren der Maschine vorhanden.

GEFAHR



Gefährdungen für Personen und Tiere beim Anheben und Absenken des Entnahmearms!

- Vor dem Heben/Senken des Entnahmearms, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- Multifunktionshebel sofort loslassen, wenn Personen/Tiere den Gefahrenbereich des Entnahmearms betreten.

1. Personen/ Tiere aus dem Gefahrenbereich des Entnahmearms verweisen.
2. Entnahmearm über den Multifunktionshebel in die erforderliche Mindesthöhe heben/senken. Die erforderliche Mindesthöhe ist erreicht, wenn sich der Balken (1) grün färbt. Jetzt befindet sich die Unterkante der Strukturwalze ca. 300 - 350 mm über der Bodenoberfläche.

- Grün = Position in Ordnung
- Gelb = Position zu hoch
- Rot = Position zu niedrig

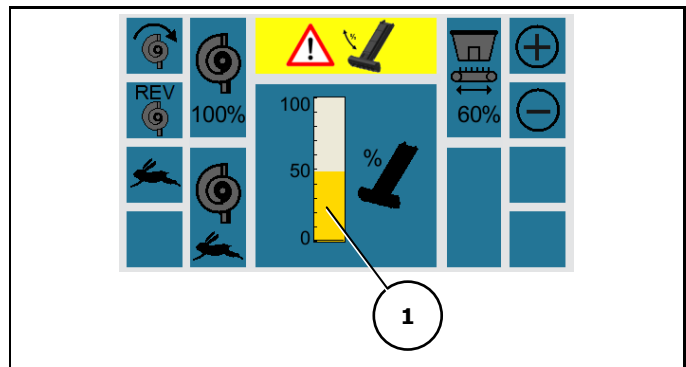


Abb. 5-117

5.6 Strukturwalze und Förderelevator



Modus 1: Laden
Modus 2: Füttern
Modus 3: Transport

5.6.1 Strukturwalze und Förderelevator ein- und ausschalten (Modus 1)



- Die Antriebe für die Strukturwalze und das Förderelevator sind über die hydraulische Steuerung miteinander gekoppelt. Beim Einschalten der Strukturwalze läuft das Förderelevator automatisch.
- Antreiben lassen sich die Strukturwalze und das Förderelevator in die Antriebsrichtungen "Laden" und "Reversieren".
 - Zum Befüllen des Mischbehälters muss die Antriebsrichtung "Laden" gewählt werden.
 - Die Antriebsrichtung "Reversieren" muss gewählt werden: wenn aufgenommene Futterkomponenten wieder aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderelevators herausgefördert werden soll, wenn Verstopfungen beseitigt werden müssen.
- Wenn der Dieselmotor mit Nenndrehzahl $n=2000$ angetrieben wird, dann wird die höchste Antriebsleistung der Strukturwalze erreicht.



Aus Gründen der Produktsicherheit kann die Strukturwalze und der Förderelevator nur durch Doppelclick am Joystick aktiviert werden. Hierdurch wird ein unbeabsichtigtes Einschalten der Entnahmefräse verhindert.

WARNUNG



Gefährdungen für Personen und Tiere durch die angetriebene Strukturwalze!

- Vor dem Einschalten der Strukturwalze, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
- Taster sofort loslassen, wenn Personen/Tiere den Gefahrenbereich der Strukturwalze betreten.

Strukturwalze und Förderelevator einschalten:

1. Personen/ Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
 2. Taster 1 doppelt drücken.
- Taster 1 leuchtet rot.
- Die Strukturwalze und das Förderelevator laufen an in Antriebsrichtung "Beladen".

Strukturwalze und Förderelevator ausschalten:

1. Taster 1 drücken.
- Taster 1 leuchtet nicht mehr.



Abb. 5-118

5.6.2 Antriebsdrehzahl der Strukturwalze einstellen (Modus 1)



Beim Aufnehmen von Futterkomponenten die zur Staubentwicklung neigen, Antriebsdrehzahl der Strukturwalze verringern.

Antriebsdrehzahl erhöhen:

1. Taste 5 am Info- und Bedienterminal so häufig drücken, bis in der Anzeige (1) der Wert für die gewünschte Antriebsdrehzahl (in %) erscheint.

Antriebsdrehzahl verringern:

1. Taste 6 am Info- und Bedienterminal so häufig drücken, bis in der Anzeige (1) der Wert für die gewünschte Antriebsdrehzahl (in %) erscheint.

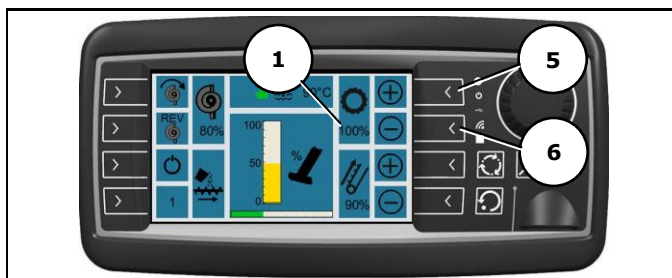


Abb. 5-119

5.6.3 Bandgeschwindigkeit des Förderelevators einstellen (Modus 1)



Beim Aufnehmen von Futterkomponenten die zur Staubentwicklung neigen, Bandgeschwindigkeit des Förderelevators verringern.

Bandgeschwindigkeit erhöhen:

1. Taste 7 am Info- und Bedienterminal so häufig drücken, bis in der Anzeige (1) der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.

Bandgeschwindigkeit verringern:

1. Taste 8 am Info- und Bedienterminal so häufig drücken, bis in der Anzeige (1) der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.



Abb. 5-120

5.6.4 Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen (Modus 1)

GEFAHR



Gefährdungen für Personen und Tiere durch die scharfkantige Strukturwalze bei Transportfahrten mit geöffneter Schutzeinrichtung!

Vor Transportfahrten die geöffnete Schutzeinrichtung der Strukturwalze schließen.

GEFAHR



Gefährdungen für Personen und Tiere beim Öffnen und Schließen der Schutzeinrichtung der Strukturwalze!

- Vor dem Öffnen/Schließen der Schutzeinrichtung, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Schutzeinrichtung verweisen.
- Taster am Multifunktionshebel sofort loslassen, wenn Personen/Tiere den Gefahrenbereich der Schutzeinrichtung betreten.

1. Personen/ Tiere aus dem Gefahrenbereich der Schutzeinrichtung verweisen.
2. Daumenrad (8), zum Öffnen der Schutzeinrichtung, nach oben drücken.
→ Die Schutzeinrichtung öffnet sich.
3. Daumenrad (8), zum Schließen der Schutzeinrichtung, nach unten drücken.
→ Die Schutzeinrichtung schließt sich.



Abb. 5-121

5.6.5 Strukturwalze und Förderelevators reversieren (Modus 1)



Antriebsrichtung "Reversieren" wählen um aufgenommene Futterkomponenten wieder aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderelevators herauszufördern.

Strukturwalze reversieren:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
2. Taste 4 gedrückt halten (3 Sekunden).
→ Die Strukturwalze läuft in Antriebsrichtung an "Reversieren".

Strukturwalze und Förderelevators reversieren:

1. Taste 5 gedrückt halten (3 Sekunden).
→ Das Förderelevators und die Strukturwalze laufen in Antriebsrichtung an "Reversieren".



Abb. 5-122

5.6.6 Dosierschieber für Austrageöffnung öffnen und schließen (Modus 2)



- Das Öffnen und Schließen des Dosierschiebers erfolgt stufenlos über einen der oberen Taster (1), (2), (3) und dem Daumenrad (8):
 - Taster (1) = Vorwahl Dosierschieber auf der linken Maschinenseite (L),
 - Taster (2) = Vorwahl Dosierschieber in der Maschinenmitte (M),
 - Taster (3) = Vorwahl Dosierschieber auf der rechten Maschinenseite (R).

Dosierschieber öffnen:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Dosierschiebers verweisen.
2. Erforderlichen Taster drücken.
→ Der Taster leuchtet rot.
3. Daumenrad solange nach oben drücken, bis die Skala (Abb. 5-124) den gewünschten Wert anzeigt. (vordere Skala für den mittleren Schieber, hintere Skala für den hinteren seitlichen Schieber).

Dosierschieber schließen:

1. Personen/ Tiere aus dem Gefahrenbereich des Dosierschiebers verweisen.
2. Daumenrad solange nach unten drücken, bis die Skala (Abb. 5-124) den gewünschten Wert anzeigt. (vordere Skala für den mittleren Schieber, hintere Skala für den hinteren seitlichen Schieber, wenn vorhanden).



Abb. 5-123



Abb. 5-124

5.7 Querförderband



Modus 1: Laden
Modus 2: Füttern
Modus 3: Transport

5.7.1 Querförderband ein- und ausschalten (Modus 2)



Das Querförderband lässt sich in zwei Antriebsrichtungen antreiben. Je nach Antriebsrichtung wird das Futter auf der rechten oder linken Seite der Maschine ausgetragen.

Futter auf der linken Seite der Maschine austragen:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
 2. Taster 4 drücken.
- Das Querförderband läuft an, in Antriebsrichtung "links".
Taster 4 leuchtet rot.
- Die Anzeige "Querförderband"(1) (Abb. 5-126) zeigt den prozentualen Wert für die eingestellte Bandgeschwindigkeit.



Abb. 5-125

Futter auf der rechten Seite der Maschine austragen:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
 2. Taster 5 drücken.
- Das Querförderband läuft an, in Antriebsrichtung "rechts".
Taster 5 leuchtet rot.
- Die Anzeige "Querförderband" (1) (Abb. 5-126) zeigt den prozentualen Wert für die eingestellte Bandgeschwindigkeit.

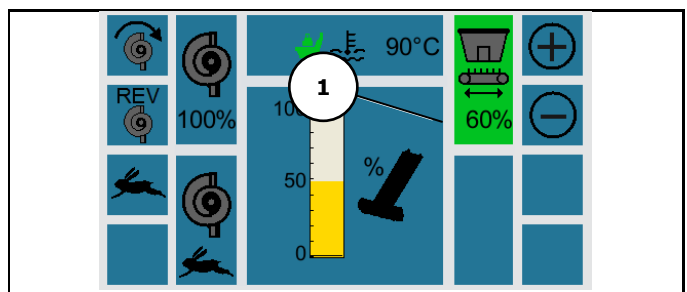


Abb. 5-126

Querförderband ausschalten:

1. Taster 4 bzw. Taster 5 drücken.
- Das Querförderband stoppt.
Der Taster leuchtet nicht mehr.

5.7.1.1 Bandgeschwindigkeit für Querförderband einstellen (Modus 2)



- Die eingestellte Bandgeschwindigkeit bestimmt den seitlichen Ablageabstand (Wurfweite) des Futters neben der Maschine. Mit zunehmender Bandgeschwindigkeit vergrößert sich der seitliche Ablageabstand des Futters.
- Einstellen lässt sich die Bandgeschwindigkeit in Geschwindigkeitsstufen zwischen 0 und 100 % über die Tasten 5 und 6 des Info- und Bedienterminals.
- Die aktuell eingestellte Bandgeschwindigkeit wird gespeichert.

Bandgeschwindigkeit erhöhen:

1. Taste 5 am Info- und Bedienterminal so häufig drücken, bis in der Anzeige (1) der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.
- Der seitliche Ablageabstand (Wurfweite) des Futters neben der Maschine wird größer.

Bandgeschwindigkeit verringern:

1. Taste 6 am Info- und Bedienterminal so häufig drücken, bis in der Anzeige (1) der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.
- Der seitliche Ablageabstand (Wurfweite) des Futters neben der Maschine wird kleiner.

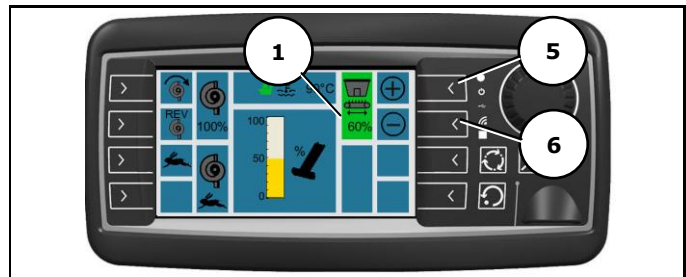


Abb. 5-127

5.7.2 Querförderband verschieben nach rechts oder (links optional) (Modus 2)

Über die hydraulische Seitenverschiebung des Querförderbandes kann das Querförderband um 300 mm nach rechts oder links verschoben werden.

Querförderband nach rechts verschieben:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
 2. Joystick nach rechts bewegen und halten.
- Das Querförderband fährt auf der rechten Maschinenseite aus.

Querförderband nach links verschieben:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
 2. Joystick nach links bewegen und halten.
- Das Querförderband fährt auf der linken Maschinenseite aus.

Querförderband wieder in die Mittelposition verschieben:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
 2. Joystick solange nach links/rechts bewegen und halten, bis das Querförderband ganz eingefahren ist.
- Das Querförderband fährt und stoppt automatisch in der Mittelposition.
Es ertönt ein akustisches Signal.
3. Joystick loslassen, sobald das Querförderband in der Mittelposition stoppt.
- Joystick in Mittelstellung loslassen, sonst fährt das Querförderband zur anderen Seite wieder aus.



Ab. 5-128

5.8 Mischschnecke



Modus 1: Laden
Modus 2: Füttern
Modus 3: Transport

5.8.1 Mischschnecken ein- und ausschalten (Modus 1/2/3)

Mischschnecken einschalten:

1. Taster (1) drücken.
- Die Mischschnecke ist eingeschaltet und im Display wird das Feld „Mischschnecke 100%“ (2) grün hinterlegt.

Mischschnecken ausschalten

1. Taster (1) drücken.
- Die Mischschnecke ist ausgeschaltet und im Display wird das Feld „Mischschnecke 100%“ (2) blau hinterlegt.



Abb. 5-129

5.8.2 Antriebsdrehzahl der Mischschnecke einstellen (Modus 1/2/3)

1. Drehregler (1) drehen, bis im Display der Wert (2) für die gewünschte Antriebsdrehzahl (in %) angezeigt wird.
- Anzeigewert 0% = Mischschnecke bleibt stehen (0 min⁻¹),
- Anzeigewert 100 % = Mischschnecke wird mit der höchst möglichen Antriebsdrehzahl angetrieben.



Abb. 5-130



- Drehregler im Uhrzeigersinn verdrehen, um die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke zu erhöhen.
- Drehregler gegen den Uhrzeigersinn verdrehen, um die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke zu verringern. Soll die Mischschnecke stehen bleiben, Drehregler bis zum Anschlag verdrehen.
- Die tatsächlichen Antriebsdrehzahlen der Mischschnecke ist abhängig von der Motordrehzahl des Dieselmotors.

5.8.3 Schnellgang für die Mischschnecke ein- und ausschalten (Modus 2)



Um am Ende des Füttervorganges die Futterreste von der Mischschnecke abzuwerfen und den Mischbehälter vollständig zu entleeren, die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke in der Betriebsart "Füttern" kurzzeitig in den Schnellgang schalten.



Schnellgang nur einschalten, wenn sich noch maximal 300 kg Futter im Mischbehälter befinden. Der Dieselmotor macht für 10 Sekunden bis zu 2200 U/min.

Schnellgang einschalten

1. Taste 3 drücken.
- Der Schnellgang ist eingeschaltet und im Display wird das Feld „Schnellgang“ (1) grün hinterlegt.

Schnellgang ausschalten

1. Taste 3 drücken.
- Der Schnellgang ist ausgeschaltet und im Display wird das Feld „Schnellgang“ (1) blau hinterlegt.



Abb. 5-131

5.8.4 Antriebsrichtung der Mischschnecke reversieren (Modus 1/2/3)



Staut sich das Futter an der Austrageöffnung oder blockiert die Mischschnecke mechanisch, Antriebsrichtung der Mischschnecke reversieren.

1. Taste 2 drücken.
- Die Mischschnecke stoppt und läuft gegen den Uhrzeigersinn an.
2. Taste 2 drücken, um das Reversieren zu beenden.
- Die Mischschnecke stoppt und läuft wieder im Uhrzeigersinn an.



Abb. 5-132

5.9 MineraLfutter zuführen (Stopfschnecke ein-/ausschalten)

Die Stopfschnecke kann über den Multifunktionshebel oder über das Display hinzugeschaltet werden.

Stopfschnecke über den Multifunktionshebel hinzuschalten:

3. Taster 3 drücken.
- Taster 3 leuchtet rot.
- Die Stopfschnecke ist hinzugeschaltet.

Stopfschnecke über den Multifunktionshebel ausschalten:

1. Taster 3 drücken.
- Taster 3 leuchtet nicht mehr.
- Die Stopfschnecke ist ausgeschaltet.

Stopfschnecke über das Display hinzuschalten:

2. Taste 3 drücken.
- Die Stopfschnecke ist hinzugeschaltet.

Stopfschnecke über das Display ausschalten:

1. Taste 3 drücken.
- Die Stopfschnecke ist ausgeschaltet.



Abb. 5-133



Abb. 5-134

5.10 Schneidmesser der Mischschnecke

Im Mischbehälter zerkleinert und mischt die mit Schneidmessern (1) bestückte, angetriebene Mischschnecke (2) die eingefüllten Futterkomponenten.

Ein Austragearm (3) im unteren Bereich der Mischschnecke sorgt für ein schnelles und gleichmäßiges Austragen der gemischten Futterkomponenten.

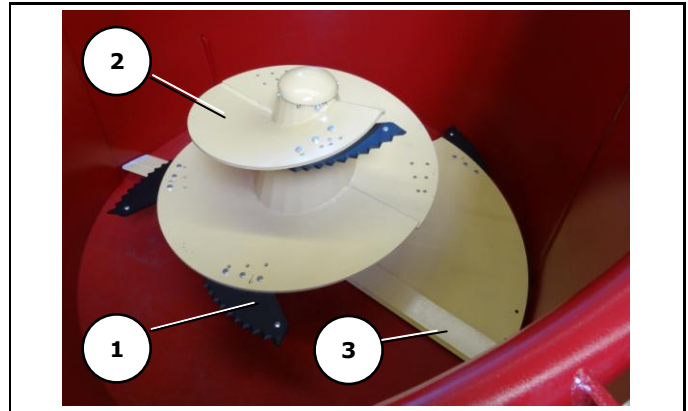


Abb. 5-135

Die Schneidmesser lassen sich in eine aggressive Position (4) und in eine degressive Position (5) auf der Mischschnecke verschrauben. Die verstellbaren Schneidmesser ermöglichen das individuelle Anpassen des Mischsystems an die betrieblichen Einsatzbedingungen und die Struktur der zu mischenden Futterkomponenten.

Aggressiv

kurze Mischzeit, höhere Antriebsleistung

Degressiv

längere Mischzeit, geringere Antriebsleistung

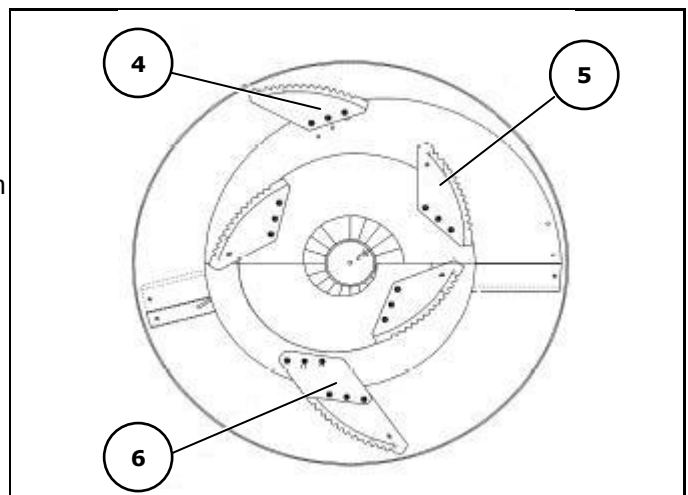


Abb. 5-136



Wir empfehlen für die Schneidmesser die degressive Position (5), da die Futterkomponenten beim Befüllen des Mischbehälters bereits aufgelöst sind.

Sonderausstattungen:

Verlängerungen (6) für die Schneidmesser und Auswurfkicker können einen gleichmäßigeren Futteraustrag der verschiedenen Futterkomponenten bewirken.

Die Verlängerungen (6) für die Schneidmesser werden bei sehr trockenen und langfaserigen Futterkomponenten montiert.

Der Auswurfkicker wird bei sehr trockenen und kurzfasrigen Futterkomponenten montiert.

5.11 Gegenschneide

Je nach Struktur der Futterkomponenten lässt sich eine Gegenschneide (1) in unterschiedlichen Positionen in den Mischbehälter einschwenken.



Abb. 5-137

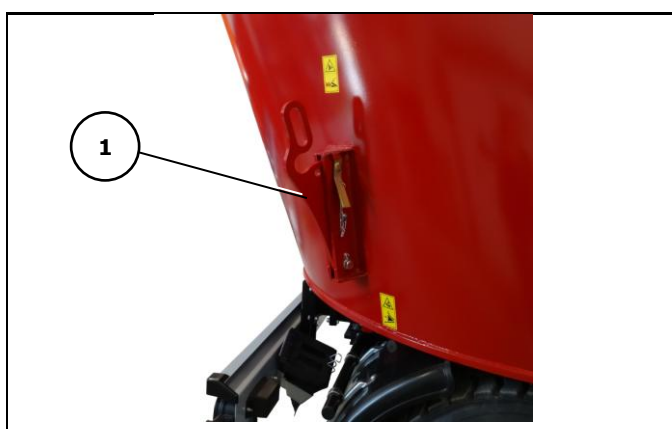


Abb. 5-138

5.12 Überlaufring

Der Überlaufring verhindert das Herauswerfen von strukturreichem Futter über die Behälterkante beim Mischvorgang.

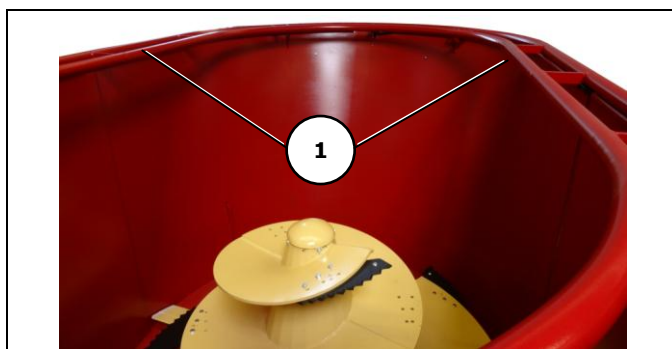


Abb. 5-139

5.13 Wiegeeinrichtung

Die Mischwanne liegt getrennt von allen anderen Fahrzeugteilen auf drei Wiegestäben (1) auf.



Abb. 5-140

Die Maschine ist mit verschiedenen Wiegeeinrichtungen (2) lieferbar.

Die Wiegeeinrichtung kann sein:

- eine Addier-Wiegeeinrichtung zum Bestimmen der eingefüllten Futtermengen,
- eine programmierbare Wiegeeinrichtung mit der Möglichkeit zum Speichern mehrerer Rezepte,
- eine programmierbare Wiegeeinrichtung mit der Möglichkeit zum Speichern mehrerer Rezepte, inklusive USB-Stick und PC-Schnittstelle.
- BvL Dairy Feeder mit PDA und Internetanbindung



Abb. 5-141

Mitgelieferte Betriebsanleitung der Wiegeeinrichtung beachten.

6 Inbetriebnahme und straßenverkehrsrechtliche Vorschriften

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Inbetriebnehmen der Maschine.



- Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Vor jeder Inbetriebnahme muss der Bediener die Maschine auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.
- Bei der Inbetriebnahme der Maschine zusätzlich die Hinweise der Kapitel beachten:
 - "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 13,
 - "Qualifikation der Personen", auf Seite 14,
 - "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 16,
 - "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 24.
- Die Maschine muss den nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften entsprechen.
- Fahrzeughalter (Betreiber) wie auch Fahrzeugführer (Bediener) sind für das Einhalten der nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften verantwortlich.
- Hinweise des Kapitels "Reinigen, Warten und Instandhalten", ab Seite 164 beachten.

6.1 Straßenverkehrsrechtliche Vorschriften



Nationale straßenverkehrsrechtliche Vorschriften beachten.

Für das Einhalten der nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften sind Fahrzeughalter (Betreiber) und Fahrzeugführer (Bediener) verantwortlich.

Darauf achten, dass sich immer ein Warndreieck und ein Verbandskasten und wenn erforderlich eine Warnleuchte (nicht im Lieferumfang enthalten) griffbereit in der Fahrerkabine befindet.

6.1.1 Straßenverkehrsrechtliche Vorschriften für Deutschland



Auszug aus dem § 18 StVZO – Zulassungspflichtigkeit

(1) Kraftfahrzeuge mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 6 km/h und ihre Anhänger (hinter Kraftfahrzeugen mitgeführte Fahrzeuge mit Ausnahme von betriebsunfähigen Fahrzeugen, die abgeschleppt werden, und von Abschleppachsen) dürfen auf öffentlichen Straßen nur in Betrieb gesetzt werden, wenn sie durch Erteilung einer Betriebserlaubnis oder einer EG-Typgenehmigung und durch Zuteilung eines amtlichen Kennzeichens für Kraftfahrzeuge oder Anhänger von der Verwaltungsbehörde (Zulassungsbehörde) zum Verkehr zugelassen sind.

Hinweis:

Für die Zulassung werden folgende Dokumente benötigt:

- Gutachten über die amtliche Prüfung eines Fahrzeugs nach §21 StVZO.
- Gutachten zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung gemäß §70 StVZO.
- Für Fahrzeuge mit einer Breite >2,55 m ist eine zusätzliche Ausnahmegenehmigung erforderlich.



Auflagen des Straßenverkehrsamtes sind zu berücksichtigen (bei Fahrten auf öffentlichen Straßen).

6.2 Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen bei Eingriffen an der Maschine:

- wenn unbeabsichtigt hydraulische Funktionen ausgeführt, Arbeitswerkzeuge oder Teile der Maschine angetrieben werden, während der Dieselmotor läuft,
- wenn der Dieselmotor unbeabsichtigt gestartet wird,
- wenn die Maschine unbeabsichtigt verrollt,
- wenn angehobene Teile der Maschine unbeabsichtigt absinken!

Vor dem Abstellen/Verlassen der Maschine oder vor Arbeiten an der Maschine, diese gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.

Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Angehobene, ungesicherte Teile der Maschine bis in eine sichere Endlage absenken. → Unbeabsichtigtes Absenken so verhindern. 2. Feststell-Bremse einschalten. | <ol style="list-style-type: none"> 3. Dieselmotor abstellen. 4. Zündschlüssel abziehen. 5. Dritte Personen (Kinder) von der Maschine weisen. 6. Kabinentür abschließen. |
|--|---|

6.3 Funktion der Maschine überprüfen

Vor der ersten Inbetriebnahme und vor jedem Arbeitsbeginn die Funktion der Maschine überprüfen:

1. Motorfunktionen.
2. Futtermischwagen komplett abschmieren (siehe Kapitel "Schmieren", Seite 165).
3. Ölstand der Winkelgetriebe im Ausdehnungsbehälter für das Getriebeöl kontrollieren.
4. Vor dem ersten Befüllen des Mischbehälters, alle Funktionen der Maschine prüfen:
 - 4.1 Dosierschieber öffnen und schließen.
 - 4.2 Hydraulische Gegenmesser (falls vorhanden) in den Mischbehälter ein- und ausschwenken.
 - 4.3 Querförderband in beide Antriebsrichtungen laufen lassen.
 - 4.4 Querförderband mit unterschiedlichen Bandgeschwindigkeiten laufen lassen.
 - 4.7 Funktion der Wiegeeinrichtung überprüfen.
 - 4.8 Funktion der Beleuchtungsanlage überprüfen.
 - 4.9 Wirkung der Bremsanlage testen.

7 Einsatz der Maschine



Beim Einsatz der Maschine zusätzlich die Hinweise der Kapitel beachten:

- "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 13,
- "Qualifikation der Personen", auf Seite 14,
- "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 16,
- "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 24.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen und Fangen für Personen können entstehen, wenn beim Betrieb der Maschine Antriebselemente ungeschützt sind!

- Maschine nur mit vollständig montierten Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen.
- Verboten ist das Öffnen von Schutzeinrichtungen:
 - bei angetriebener Maschine,
 - solange der Dieselmotor läuft,
 - wenn der Zündschlüssel in der Maschine steckt und der Dieselmotor unbeabsichtigt gestartet werden kann.

Vor dem Betreiben Maschine, geöffnete Schutzeinrichtungen schließen.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen, Fangen oder Stoß für Personen können entstehen, wenn die Maschine durch unzureichende Standfestigkeit umkippt!

Fahrweise den Umgebungsbedingungen anpassen:

- Persönliche Fähigkeiten berücksichtigen.
- Fahrbahn-, Kurven-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse und die Fahreigenschaften der Maschine berücksichtigen.
- Enge Kurven niemals mit überhöhter Fahrgeschwindigkeit durchfahren.
- Plötzliche Kurvenfahrten beim Befahren von Hanglagen, sowohl in Fall- und Schicht-Linie (Kippgefahr!) vermeiden.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen und Einziehen für Personen können entstehen durch unbeabsichtigten Kontakt mit der angetriebenen Mischschnecke!

- Bei angetriebener Mischschnecke niemals über die Oberkante des Mischbehälters beugen.
- Bei angetriebener Mischschnecke oder laufendem Dieselmotor niemals in den Mischbehälter steigen.

7.1 Futtermischwagen befüllen

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen und Einziehen für Personen können entstehen, wenn unsachgemäßes Befüllen des Mischbehälters zum unbeabsichtigten Kontakt mit der angetriebenen Mischschnecke führt!

- Mischbehälter nur über die Strukturwalze oder mit geeigneten Geräten befüllen.
Geeignete Geräte sind:
 - Traktor mit Frontlader,
 - Rad-/Hoflader.
- Personen dürfen den Mischbehälter nur von Hand befüllen, wenn sie nicht unbeabsichtigt in den Mischbehälter hineinfallen können.
Personen dürfen sich niemals auf gleicher Höhe oder oberhalb der Einfüllöffnung des Mischbehälters befinden.
- Zusatzfuttermittel (z. B. Mineralfutter) gemeinsam mit einer Futterkomponente direkt über die Strukturwalze aufnehmen oder Zusatzfuttermittel über den Einfülltrichter (Sonderausstattung) in den Mischbehälter einfüllen.

VORSICHT



Gefährdungen durch Versagen von Bauteilen durch Überlastung der Maschine!

Maximale Zuladung der Maschine und die Befüllreihenfolge der einzelnen Futterkomponenten beachten.

Die Futterkomponenten sollten sich bei angetriebenen Mischschnecken frei im Mischbehälter bewegen. Überlast kann auftreten, wenn sich Futterkomponenten an der Austrageöffnung verfangen und sich Blockaden aufbauen.

Überlast beeinträchtigt die Leistung und Lebensdauer der Maschine. Schäden infolge von Überlastung fallen nicht unter die Gewährleistung.

Wenn sich Blockaden aufbauen, Antriebsrichtung der Mischschnecken kurzzeitig reversieren lassen.

VORSICHT



Beschädigung von Bauteilen der Strukturwalze bei der Aufnahme der Futterkomponenten!

Mit der Strukturwalze keine feststehenden Bauelemente, wie z. B. Silowände oder den Boden berühren.

Darauf achten, dass keine Fremdkörper, wie z. B. am Boden liegende Steine, Metallgegenstände oder Teile der Siloabdeckung (Reifen) in die Strukturwalze gelangen.

Strukturwalze möglichst gleichmäßig belasten. Punktbelastungen an der Strukturwalze vermeiden. Punktbelastungen entstehen, wenn Futterkomponenten einseitig mit der Strukturwalze aufgenommen werden.



- Mischbehälter mit Hilfe des Wiegesystems genau beladen. Gewogen wird das Material im Mischbehälter.

Ist die Einfüllmenge einer Futterkomponente im Mischbehälter erreicht, dann kann die aufgenommene Futterkomponente aus dem Bereich der Strukturwalze und des Fördererelevators wieder herausfördert werden (s. Kap. "Strukturwalze und Fördererelevators reversieren", Seite 135).
- Die Gesamt-Futtermenge, die sich mit einer Mischbehälter-Füllung mischen und zerkleinern lässt, hängt ab von den Faktoren:
 - Fassungsvermögen des Mischbehälters,
 - Gesamt-Trockenmasse der zu mischenden Futterkomponenten,
 - Struktur (Halmlänge und Qualität) der einzelnen Futterkomponenten,
 - Art und Reihenfolge beim Befüllen,
 - Antriebsleistung des Dieselmotors.
- Aufgrund der unterschiedlichen, zu mischenden Futterkomponenten kann die Befüllmenge für eine Mischbehälter-Füllung variieren. Beim Befüllen des Mischbehälters ein Überlasten des Futtermischwagens vermeiden. Bei Überlast:
 - lassen sich die einzelnen Futterkomponenten nicht gleichmäßig vermischen,
 - kann es zu mechanischen Schäden am Antriebsstrang kommen,
 - können Schneidmesser der Mischschnecken verbiegen



Vor dem Einfüllen von Rund- oder Quaderballen in den Mischbehälter bzw. vor der Aufnahme über die Strukturwalze, müssen Bindegarn, Netze oder Folie entfernt werden.

7.1.1 Empfohlene Reihenfolge beim Befüllen

- | | |
|--|---|
| 1. Strukturreiche Futterkomponenten (Heu, Stroh etc.) bei angetriebenen Mischschnecken aufnehmen.

Vor dem Einfüllen der nächsten Futterkomponente, Mischschnecke einen Augenblick mischen lassen. | 4. Grassilage aufnehmen. |
| 2. Kraftfutter, Körnerfutter etc. aufnehmen. | 5. Maissilage, Getreidesilage aufnehmen. |
| 3. Mineralfutter gemeinsam mit einer Futterkomponente direkt über die Strukturwalze aufnehmen oder über den Einfülltrichter (Sonderausstattung) in den Mischbehälter einfüllen. | 6. Futterkomponenten mit einem hohen Wasseranteil aufnehmen, z. B. Biertreber, Kartoffelpülpe oder Rübenschnitzel. |
| | 7. Flüssigkomponenten über den Einfülltrichter für Mineralfutter (Sonderausstattung) aufnehmen, z. B. Flüssighefe, Melasse. |

7.1.2 Silage aus dem Fahrsilo aufnehmen



- Silage von oben nach unten aus dem Silostock eines Fahrsilos entnehmen.
- Handgashebel auf Voll-Last stellen, so dass der Dieselmotor mit Nenndrehzahl angetrieben wird.
- Bei Nenndrehzahl des Dieselmotors (2000 min⁻¹) wird die höchste Antriebsleistung für die Strukturwalze erreicht.
- Zeitpunkt zum Einschalten der Mischschnecke so wählen, dass die gemischten Futterkomponenten ihre Struktur behalten. Für die Mischschnecke eine Antriebsdrehzahl zwischen 10 und 15 min⁻¹ einstellen.



Beim Senken des Entnahmearm am Silostock über den Multifunktionshebel, regelt die Absenkautomatik (Zusatzausstattung) die Absenkgeschwindigkeit des Entnahmearms. Die automatische Steuerung bewirkt eine Anpassung an die Beschaffenheit des Silostocks, so dass Belastungen an der Maschine verringert und Druckspitzen im Hydrauliksystem vermieden werden.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen und Einziehen für Personen können entstehen, wenn während Rangierfahrten die Strukturwalze läuft!

- Während Rangierfahrten (von einem Silo zum nächsten Silo) ist die Strukturwalze auszuschalten.

WARNUNG



Gefährdungen durch Einsturz der Silage!

- Die Höhe der Miete darf nicht höher als 5 m sein.

1. Betriebsart "Entnahme" wählen (s. Kap. "Betriebsart „Laden“", Seite 76).
2. Personen/ Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
3. Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen (s. Kap. "Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen", Seite 135).
4. Strukturwalze zum Anschnitt so am Silostock (Abb. 7-1) positionieren, dass sich die Oberkante (1) des Silostockes in dem Bereich (2) zwischen dem Mittelpunkt (3) der Strukturwalze und der Schutzeinrichtung (4) befindet.

Hierdurch wird während des Anschnitts verhindert, dass Silage auf den Silostock befördert wird.

5. Strukturwalze einschalten (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevator ein- und ausschalten", Seite 133).
6. Handgashebel auf Voll-Last stellen.
- Der Dieselmotor wird mit Nenndrehzahl und die Strukturwalze mit der höchsten Antriebsleistung angetrieben.
7. Soweit an den Silostock heranfahren, dass die Schürfschiene (5) dicht am Futterstock anliegt.

Hierdurch wird die Silage verlustarm in den Förderelevator gefördert.

8. Entnahmearm absenken (s. Kap. "Entnahmearm heben/senken", Seite 131).

→ Der Entnahmearm senkt ab.

9. Bremspedal betätigen, damit die Maschine nicht vom Silostock weggedrückt wird.

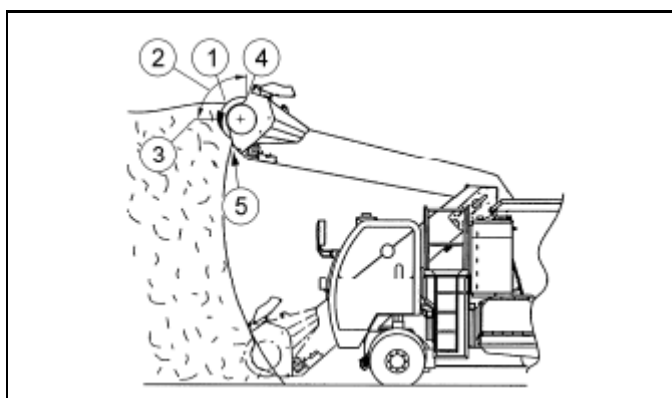


Abb. 7-1

10. Mischschnecken einschalten (s. Kap. "Mischschnecken ein- und ausschalten", Seite 140).
11. Anzeige der Wiegeeinrichtung beobachten, damit die gewünschte Futtermenge in den Mischbehälter aufgenommen wird.
12. Strukturwalze ausschalten, wenn die gewünschte Futtermenge in dem Mischbehälter aufgenommen wurde (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevator ein- und ausschalten", Seite 133).
13. Strukturwalze und Förderelevator reversieren, wenn keine Futterkomponenten aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderelevators in den Mischbehälter aufgenommen werden soll (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevator reversieren", Seite 135).
14. Schutzeinrichtung der Strukturwalze schließen (s. Kap. "Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen", Seite 135).

7.1.3 Rundballen aufnehmen



- Die Rundballen müssen stirnseitig abgelegt sein.
 - Bänder/Netze/Folie der Rundballen entfernen.
 - Rundballen von oben nach unten aufnehmen.
 - Bei der Aufnahme von Heu- oder Strohballen, den Handgashebel so einstellen, dass der Dieselmotor mit einer Motordrehzahl von 1800 - 1900 min⁻¹ angetrieben wird.
 - Bei der Aufnahme von Silageballen, den Handgashebel auf Voll-Last stellen, so dass der Dieselmotor mit Nenndrehzahl angetrieben wird.
- Bei Nenndrehzahl des Dieselmotors (2000 min⁻¹) wird die höchste Antriebsleistung für die Strukturwalze erreicht.

1. Betriebsart "Entnahme" wählen (s. Kap. "Betriebsart „Laden“", Seite 76).
 2. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
 3. Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen (s. Kap. "Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen", Seite 135).
 4. Strukturwalze einschalten (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevator ein- und ausschalten", Seite 133).
 5. Erforderliche Motordrehzahl für den Dieselmotor über den Handgashebel einstellen.
 6. Soweit an den Rundballen heranfahren, dass die Schürfschiene dicht am Rundballen anliegt.
Hierdurch wird das Futter verlustarm in den Förderelevator gefördert.
 7. Entnahmearm absenken (s. Kap. "Entnahmearm heben/senken", Seite 131).
- Der Entnahmearm senkt ab und die Futteraufnahme beginnt.
8. Mischschnecke einschalten (s. Kap. "Mischschnecken ein- und ausschalten", Seite 140).

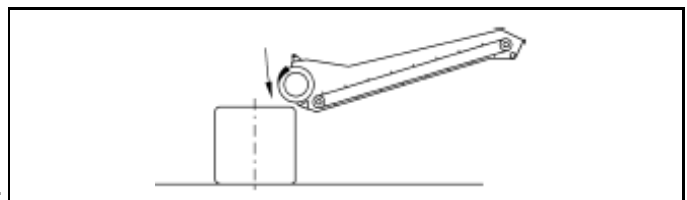


Abb. 7-2

9. Anzeige der Wiegeeinrichtung beobachten, damit die gewünschte Futtermenge in den Mischbehälter aufgenommen wird.
10. Strukturwalze ausschalten, wenn die gewünschte Futtermenge in dem Mischbehälter aufgenommen wurde (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevator ein- und ausschalten", Seite 133).
11. Strukturwalze und Förderelevator reversieren, wenn keine Futterkomponenten aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderelevators in den Mischbehälter aufgenommen werden soll (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevator reversieren", Seite 135).
12. Schutzeinrichtung der Strukturwalze schließen (s. Kap. "Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen", Seite 135).

7.1.4 Quaderballen aufnehmen



- Bänder/Netze/Folie an den Quaderballen entfernen.
- Quaderballen quer zur Pressrichtung aufnehmen.
- Bei der Aufnahme von Heu- oder Strohballen, den Handgashebel so einstellen, dass der Dieselmotor mit einer Motordrehzahl von 1800 - 1900 min⁻¹ angetrieben wird.
- Bei der Aufnahme von Silageballen, den Handgashebel auf Voll-Last stellen, so dass der Dieselmotor mit Nenndrehzahl angetrieben wird.

Bei Nenndrehzahl des Dieselmotors (2000 min⁻¹) wird die höchste Antriebsleistung für die Strukturwalze erreicht.

1. Betriebsart "Entnahme" wählen (s. Kap. "Betriebsart „Laden“", Seite 76).
2. Personen/ Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
3. Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen (s. Kap. "Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen", Seite 135).
4. Strukturwalze einschalten (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevators ein- und ausschalten", Seite 133).
5. Erforderliche Motordrehzahl für den Dieselmotor über den Handgashebel einstellen.
6. In Längsrichtung an den Quaderballen heranfahren.
7. Entnahmearm gemäß Abb. 7-3 absenken und langsam vorwärts fahren, um das Futter aufzunehmen (s. Kap. "Entnahmearm heben/senken", Seite 131).
- Der Entnahmearm senkt ab und die Futteraufnahme beginnt.
8. Mischschnecken einschalten (s. Kap. "Mischschnecken ein- und ausschalten", Seite 140).
9. Anzeige der Wiegeeinrichtung beobachten, damit die gewünschte Futtermenge in den Mischbehälter aufgenommen wird.
10. Strukturwalze ausschalten, wenn die gewünschte Futtermenge in dem Mischbehälter aufgenommen wurde (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevators ein- und ausschalten", Seite 133).
11. Strukturwalze und Förderelevators reversieren, wenn keine Futterkomponenten aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderelevators in den Mischbehälter aufgenommen werden soll (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevators reversieren", Seite 135).
12. Schutzeinrichtung der Strukturwalze schließen (s. Kap. "Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen", Seite 135).

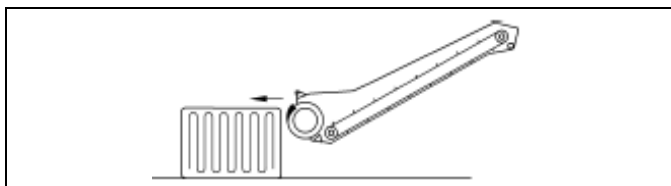


Abb. 7-3

7.1.5 Schrot, Kraftfutter, Treber usw. aufnehmen



- Beim Aufnehmen von Futterkomponenten die zur Staubentwicklung neigen (z.B. Schrot), Antriebsdrehzahl der Strukturwalze und die Bandgeschwindigkeit vom Förderelevator verringern.

1. Betriebsart "Entnahme" wählen (s. Kap. "Betriebsart „Laden“", Seite 76).
 2. Personen/ Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
 3. Schutteinrichtung der Strukturwalze öffnen (s. Kap. "Schutteinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen", Seite 135).
 4. Strukturwalze einschalten (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevator ein- und ausschalten", Seite 133).
 5. Handgashebel so einstellen, dass der Dieselmotor mit einer niedrigen Motordrehzahl angetrieben wird.
 6. Gegebenenfalls die Bandgeschwindigkeit vom Förderelevator verringern (s. Kap. "Bandgeschwindigkeit des Förderelevators einstellen", Seite 134).
 7. Entnahmearm absenken und langsam vorwärts fahren, um das Futter vom Boden aufzunehmen (s. Kap. "Entnahmearm heben/senken", Seite 131).
 8. Anzeige der Wiegeeinrichtung beobachten, damit die gewünschte Futtermenge in den Mischbehälter aufgenommen wird.
 9. Strukturwalze ausschalten, wenn die gewünschte Futtermenge in dem Mischbehälter aufgenommen wurde (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevator ein- und ausschalten", Seite 133).
 10. Strukturwalze und Förderelevator reversieren, wenn keine Futterkomponenten aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderelevators in den Mischbehälter aufgenommen werden soll (s. Kap. "Strukturwalze und Förderelevator reversieren", Seite 135).
 11. Schutteinrichtung der Strukturwalze schließen (s. Kap. "Schutteinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen", Seite 135).
- Der Entnahmearm senkt ab und die Futteraufnahme beginnt.

7.2 Futterkomponenten mischen



- Die Mischdauer ist abhängig von der Art und Struktur der verwendeten Futterkomponenten sowie von der gewünschten Schnittlänge der Futtermischung.
Bei strukturreichen Futterkomponenten, die geschnitten werden müssen, verlängert sich der Mischdauer.
- Je nach Struktur der Futterkomponenten lässt sich 1 Gegenschneide in unterschiedlichen Positionen in den Mischbehälter einschwenken.
Die Gegenschneide bremst das horizontale Kreisen des Futters im Mischbehälter ab. Je weiter die Gegenschneide in den Mischbehälter hineinragt, je größer ist die Abbremswirkung.



- Mischvorgang im Mischbehälter über die Überwachungskamera (optional) kontrollieren.
- Mischvorgang stoppen, wenn die Futterkomponenten homogen vermischt sind. Bei zu langer Mischdauer kann die Struktur der Mischung verloren gehen.
- Mischschnecke bei Transportfahrten mit befülltem Mischbehälter ggf. mit langsamer Drehzahl laufen lassen. So wird ein Verdichten der Futterkomponenten verhindert.
- Gegenschneide nur soweit in den Mischbehälter hineinschwenken, dass sich das Futter nicht an der Gegenschneide verfängt/aufstaut.
- Gegenschneide nur bei stillstehender Mischschnecke verschwenken.
- Antriebsdrehzahl der Mischschnecke verringern, wenn leichte Futterkomponenten beim Mischen über den Rand des Mischbehälters geworfen werden.
- Schneidmesser regelmäßig schärfen. Scharfe Schneidmesser reduzieren die erforderliche Antriebsleistung der Mischschnecke (s. Kap. "Schneidmesser schleifen", Seite 201).

7.3 Futter austragen

WARNUNG



Gefährdungen durch Stoß für Personen und Tiere können entstehen, wenn beim Austragen des Futters Gegenstände aus der Austrageöffnung oder dem Quer-Förderband herausgeschleudert werden!

Vor dem Öffnen der Austrageöffnung oder des einschalten des Querförderbandes, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich verweisen.



- Nachdem der Mischvorgang abgeschlossen ist, kann mit dem Austragen des Futters begonnen werden.
- Die auf den Futtertisch ausgetragene Futtermenge wird eingestellt über:
 - die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke,
 - die Öffnungsweite des Dosierschiebers,
 - der Bandgeschwindigkeit des Quer-Förderbandes,
 - die Fahrgeschwindigkeit der Maschine auf dem Futtertisch.

Je höher die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke, je größer die Öffnungsweite des Dosierschiebers und je langsamer die Fahrgeschwindigkeit der Maschine desto größer die auf den Futtertisch ausgebrachte Futtermenge.

- Um am Ende des Füttervorganges die Futterreste von den Mischschnecke abzuwerfen und den Mischbehälter vollständig zu entleeren, die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke kurzzeitig in den Schnellgang schalten.



- Bei sehr trockenem, langen und strukturreichem Futter den Dosierschieber komplett öffnen.
- Bei stark rieselfähigem Futter den Dosierschieber entsprechend der gewünschten Austragsmenge öffnen.
- Darauf achten, dass die Gegenschneide den Materialfluss des Futters nicht behindert.
Ein gleichmäßiger Materialfluss des Futters wird erreicht, wenn die Gegenschneide vor der Dosieröffnung etwas in den Mischbehälter einschwenkt wird.
- Wenn Verstopfungen beim Austragen von Futter auftreten, dann müssen Sie die Antriebsrichtung der Mischschnecke kurzzeitig reversieren/sofort ausschalten und die Verstopfung beseitigen (s. Kap. "Verstopfungen beseitigen" Seite 161).

1. Betriebsart "Füttern" wählen (s. Kap. "Betriebsart „Füttern“, Seite 77).
2. Personen/ Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
3. Über den Handgashebel die Motordrehzahl für den Dieselmotor einstellen. Die erforderliche Motordrehzahl ist abhängig von der benötigten Antriebsleistung der Maschine.
4. Mischschnecken mit den gewünschten Antriebsdrehzahlen antreiben (s. Kap. "Antriebsdrehzahl der Mischschnecke einstellen", Seite 140).
5. Das Querförderband gegebenenfalls nach rechts oder links verschieben (s. Kap. "Querförderband verschieben nach rechts oder (links optional)", Seite 139).
6. Querförderband in die gewünschte Antriebsrichtung einschalten (s. Kap. "Querförderband ein- und ausschalten", Seite 137).
7. Dosierschieber langsam öffnen, bis das Futter gleichmäßig aus der Austrageöffnung ausgetragen wird (s. Kap. "Dosierschieber für Austrageöffnung öffnen und schließen", Seite 136).
8. Mit der gewünschten, konstanten Fahrgeschwindigkeit über den Futtertisch fahren.
9. Bandgeschwindigkeit für das Querförderband gegebenenfalls korrigieren (s. Kap. "Bandgeschwindigkeit für Querförderband einstellen", Seite 138).
10. Austragen des Futters unterbrechen:
 - 10.1 Dosierschieber schließen.
 - 10.2 Querförderband erst ausschalten, wenn kein Futter mehr ausgetragen wird
11. Austragen des Futters bei leerem Mischbehälter beenden:
 - 11.1 Gegebenenfalls kurzzeitig den Schnellgang für die Mischschnecken einschalten (s. Kap. "Schnellgang für die Mischschnecke ein- und ausschalten", Seite 141).
 - 11.2 Dosierschieber schließen.
 - 11.3 Querförderband erst ausschalten, wenn kein Futter mehr ausgetragen wird.
12. Querförderband wieder in die Mittelposition verschieben (s. Kap. "Querförderband verschieben nach rechts oder (links optional)", Seite 139).

7.3.1 Verstopfungen beseitigen

WARNUNG

Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:

- angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein geöffneter Dosierschieber,
 - Vor dem Arbeiten im Bereich von angehobenen Maschinenteilen, diese gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern.
- die Maschine unbeabsichtigt gestartet wird oder verrollt.
 - Vor dem Beseitigen von Verstopfungen, Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern
 - Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches, Stillstand der Maschine abwarten.
 - Zündschlüssel abziehen.

WARNUNG

Gefährdungen durch Schneiden für Personen können entstehen, wenn Personen beim Beseitigen von Verstopfungen in scharfe Schneidmesser der Mischschnecke greifen!

Darauf achten, dass sich scharfe Schneidmesser der Mischschnecke im Bereich der Austrageöffnung befinden können, wenn Verstopfungen beseitigt werden.

1. Gegebenenfalls Dosierschieber der verstopften Austrageöffnung vollständig öffnen.
2. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern (s. Seite 147).
3. Verstopfung entfernen, so dass die Austrageöffnung wieder frei ist und das Mischgut wieder ungehindert ausgetragen werden kann.
4. Maschine starten.
5. Dosierschieber schließen.
6. Mischschnecke mit der gewünschten Antriebsdrehzahl antreiben.
7. Gegebenenfalls das Querförderband einschalten.
8. Dosierschieber in der gewünschten Öffnungsweite öffnen und Austragen des Futters fortsetzen.

8 Transportfahrten

Eine Transportfahrt ist eine Fahrt von oder zum Einsatzort der Maschine im beladenem oder unbeladenem Zustand.



- Bei Transportfahrten zusätzlich das Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise" ab Seite 16 beachten.
- Bei normaler Straßenfahrt den Hinterachsantrieb nicht verwenden - ungünstiges Geräuschverhalten und erhöhter Reifenverschleiß. Des Weiteren ist auf öffentlicher Straße der Vierradantrieb nicht möglich, da die dafür erforderliche Vierradlenkung nicht zugeschaltet werden darf.
- Beim Befahren von öffentlichen Straßen und Wegen das zulässige Gesamtgewicht (s. Typenschild) beachten.
- Mischschnecke bei Transportfahrten mit befülltem Mischbehälter ggf. mit langsamer Drehzahl antreiben. So wird verhindert, dass sich die Futterkomponenten bei Transportfahrten im Mischbehälter verdichten.
- Vor Transportfahrten prüfen:
 - die Beleuchtungsanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit,
 - ob die Feststell-Bremse vollständig gelöst ist,
 - die Funktion der Bremsanlage,
 - ob Teile der Ladung von der Maschine abfallen können. Beim Befahren von öffentlichen Straßen und Wegen dürfen keine Teile der Ladung auf die Straße fallen,
 - ob das Gummi am Austrageschieber angebracht ist.
 - Gummituch an der Austrageöffnung (Optional) (siehe Bild 2.1) spannen.
 - ob das Fahrzeug eine gültige Zulassung hat.
- Arbeitsscheinwerfer im Straßenverkehr ausschalten.
- Auf öffentlichen Straßen Maschine nur in Zweiradlenkung bewegen.
- Transportfahrten auf öffentlichen Straßen und Wegen ausschließlich in der Betriebsart "Transport" durchführen.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen, Fangen oder Stoß für Personen können entstehen, wenn die Maschine durch unzureichende Standfestigkeit umkippt!

Fahrweise den Straßenverhältnissen anpassen:

- Persönlichen Fähigkeiten berücksichtigen,
- Fahrbahn-, Kurven-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse berücksichtigen,
- Die Fahreigenschaften der Maschine berücksichtigen
- Enge Kurven niemals mit überhöhter Fahrgeschwindigkeit durchfahren.
- Plötzliche Kurvenfahrten beim Befahren von Hanglagen, sowohl in Fall- und Schicht-Linie (Kippgefahr!) vermeiden.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen und Einziehen für Personen können entstehen, wenn während Fahrten die Strukturwalze läuft!

- Während Fahrten auf öffentlichen Straßen muss die Strukturwalze ausgeschaltet sein.

WARNUNG



Gefährdungen bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz der Maschine können entstehen, wenn dadurch Versagen von Bauteilen, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit der Maschine auftreten!

Maximale Zuladung der Maschine und die zulässigen Achslasten beachten.
Gegebenenfalls nur mit teilbefüllter Maschine fahren.

WARNUNG



Sturzgefahr von der Maschine beim unerlaubten Mitfahren!

Das Mitfahren von Personen auf der Maschine ist verboten.

1. Entnahmearm in Transportstellung bringen (s. Kap. "Entnahmearm in Transportstellung bringen", Seite 132).
 2. Querförderband gegebenenfalls wieder in die Mittelposition verschieben (s. Kap. "Querförderband verschieben nach rechts oder (links optional)", Seite 139).
 3. Betriebsart "Transport" wählen (s. Kap. "Betriebsart „Transport“", Seite 78).
- Im Info- und Bedienterminal erscheint das Grundbild "Transport" (Abb. 8-1) (außer der Mischschnecke ist nichts einstellbar).
4. Handgashebel ggf. in Leerlaufposition stellen.
- Der Dieselmotor wird mit Leerlaufdrehzahl (800 min⁻¹) angetrieben.

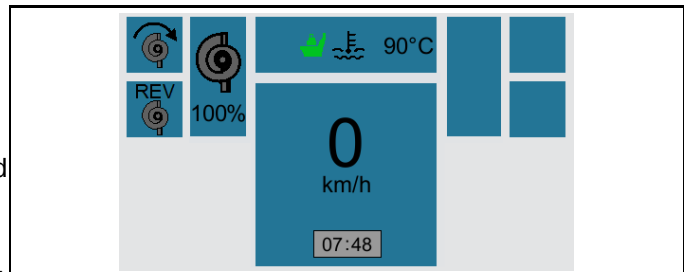


Abb. 8-1

5. Maschine in Zweiradlenkung schalten (s. Kap. „Lenkung“, Seite 124).
6. Maschine über das Fahrpedal beschleunigen oder verzögern (s. Kap. "Fahrbetrieb", Seite 118).

9 Reinigen, Warten und Instandhalten



Beachten Sie beim Reinigen, Warten und Instandhalten zusätzlich die Hinweise der Kapitel:

- "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 13,
- "Qualifikation der Personen", auf Seite 14,
- "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 16,
- "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 24.

Das Beachten dieser Kapitel dient der Sicherheit.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:

- angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein geöffneter Dosierschieber,
 - Vor dem Arbeiten im Bereich von angehobenen Maschinenteilen, diese gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern.
- die Maschine unbeabsichtigt gestartet wird oder verrollt.
 - Vor dem Beseitigen von Verstopfungen, Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern
 - Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches, Stillstand der Maschine abwarten.
 - Zündschlüssel abziehen.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen und Fangen für Personen können entstehen, wenn Gefahrenstellen ungeschützt sind!

- Schutzeinrichtungen montieren, die zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine entfernt wurden.
- Defekte Schutzeinrichtungen durch neue Schutzeinrichtungen ersetzen.

WARNUNG



Gefährliche Situationen können entstehen, wenn durch mechanische Arbeiten an Rahmenteilen tragende Teile brechen!

Grundsätzlich verboten ist:

- das Bohren am Rahmen bzw. Fahrgestell,
- das Aufbohren bestehender Löcher am Rahmen bzw. Fahrgestell,
- das Schweißen an tragenden Teilen.

9.1 Reinigen



- Täglich die Verschmutzung der Maschine, insbesondere Kühler, Motor und Motorhaube prüfen.
- Kühler, Motor und Motorhaube bei Bedarf von Futter- und Staubablagerungen befreien (Brandgefahr).
- Verschmutzte Maschine gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zur Bildung von Rost.
- Maschine nach dem Reinigen abschmieren, insbesondere nach dem Reinigen mit einem Hochdruckreiniger/Dampfstrahler oder fettlöslichen Mitteln.
- Gesetzliche Vorschriften für das Handhaben und Beseitigen von Reinigungsmitteln beachten.
- Lackschäden gegebenenfalls ausbessern.
- Brems-, Luft- und Hydraulikschlauchleitungen beachten.
- Brems-, Luft- und Hydraulikschlauchleitungen niemals mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralölen behandeln.

Reinigen mit Hochdruckreiniger/Dampfstrahler



Beim Einsatz von einem Hochdruckreiniger/Dampfstrahler, folgende Punkte unbedingt beachten:

- keine elektrischen Bauteile wie z. B. Wiegecomputer, Verteilbox, Wiegestäbe, Bedienpult, Kamerasystem reinigen,
- keine verchromten Bauteile reinigen,
- Reinigungsstrahl vom Hochdruckreiniger/Dampfstrahler niemals direkt auf Schmier- und Lagerstellen, Sensoren oder elektrischen Bauteilen richten,
- immer einen Mindestabstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und Maschine einhalten,
- Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit einem Hochdruckreinigern beachten.

9.2 Schmieren



- Alle Lager- und Schmierstellen nach Schmierplan abschmieren (siehe Wartungsheft).
- Schmutz von den Schmiernippeln entfernen.
- Umweltfreundliche, biologisch abbaubare Öle und Fette verwenden, Schmierstoffe können ins Futtergut bzw. in den Erdboden gelangen! Informationen bei Ihrem Landmaschinenfachbetrieb.

9.2.1 Schmierplan

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Anzahl	Intervall
1	Aufnahme Zylinder am Entnahmearm	Schmiernippel/schmieren	1	50 h
2	Lenktriebachse Drehpunkt Achsschenkel (2x links/2x rechts)	Schmiernippel/schmieren	4	50 h
3	Rahmen Drehpunkt Pendelblock	Schmiernippel/schmieren	1	50 h
4	Entnahmearm			
4/1	Umlenkrolle Elevatorband (2x oben/2x unten)	Schmiernippel/schmieren	4	50 h
4/2	Drehpunkt Schutzhaube Strukturwalze	Schmiernippel/schmieren	2	50 h
4/3	Zylinder Schutzhaube Strukturwalze	Schmiernippel/schmieren	1	50 h
4/4	Drehpunkt Entnahmearm	Schmiernippel/schmieren	1	50 h
5	Querförderband			
5/1	Lagerung für Antriebsrolle	Schmiernippel/schmieren	1	50 h
5/2	Lagerung für Umlenkrolle	Schmiernippel/schmieren	2	50 h
6	Seitenförderband			
6/1	Lagerung für Umlenkrolle	Schmiernippel/schmieren	2	50 h
6/2	Lagerung für Antriebsrolle	Schmiernippel/schmieren	1	50 h
7	Allradantrieb			
7/1	Kreuzgelenk der Gelenkwelle (2x pro Gelenkwelle)	Schmiernippel/schmieren	4	50 h
7/2	Conax Kupplung	Schmiernippel/schmieren	1	50 h
8	Hinterachsen (nicht angetrieben) Betätigung Betriebsbremse (3x links/3x rechts)	Schmiernippel/schmieren	6	50 h



Bei erhöhtem Einsatz der Maschine verkürzen sich die Schmierintervalle.

9.2.2 Schmierstellen

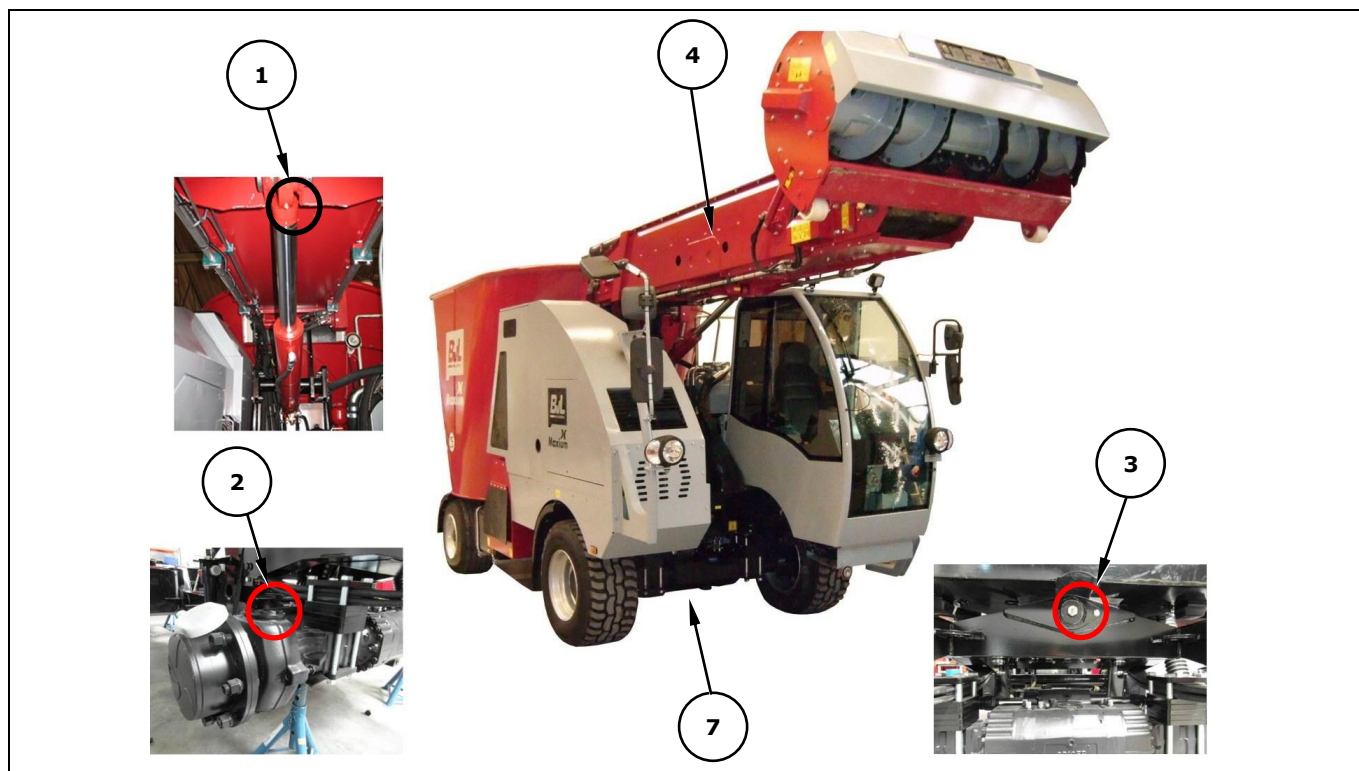


Abb. 9-1: Gesamte Maschine

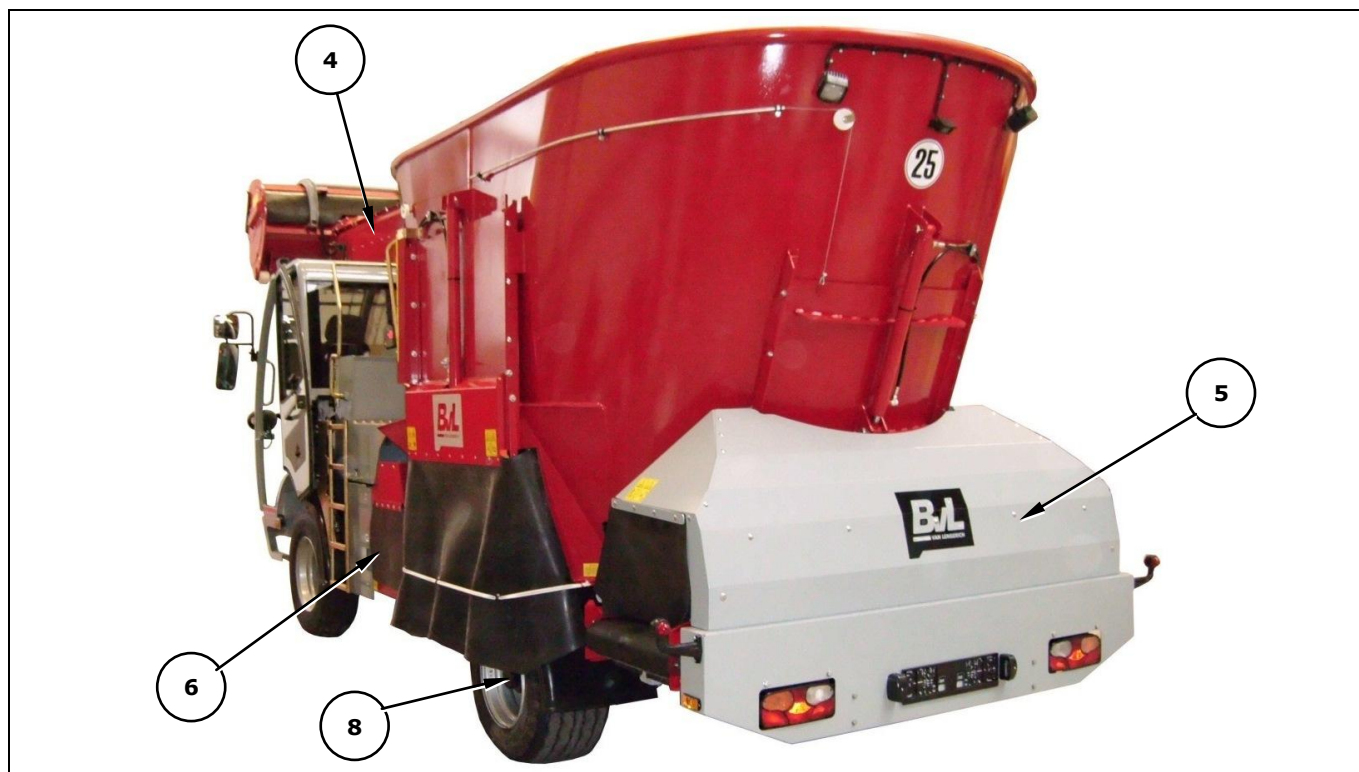


Abb. 9-2: Gesamte Maschine

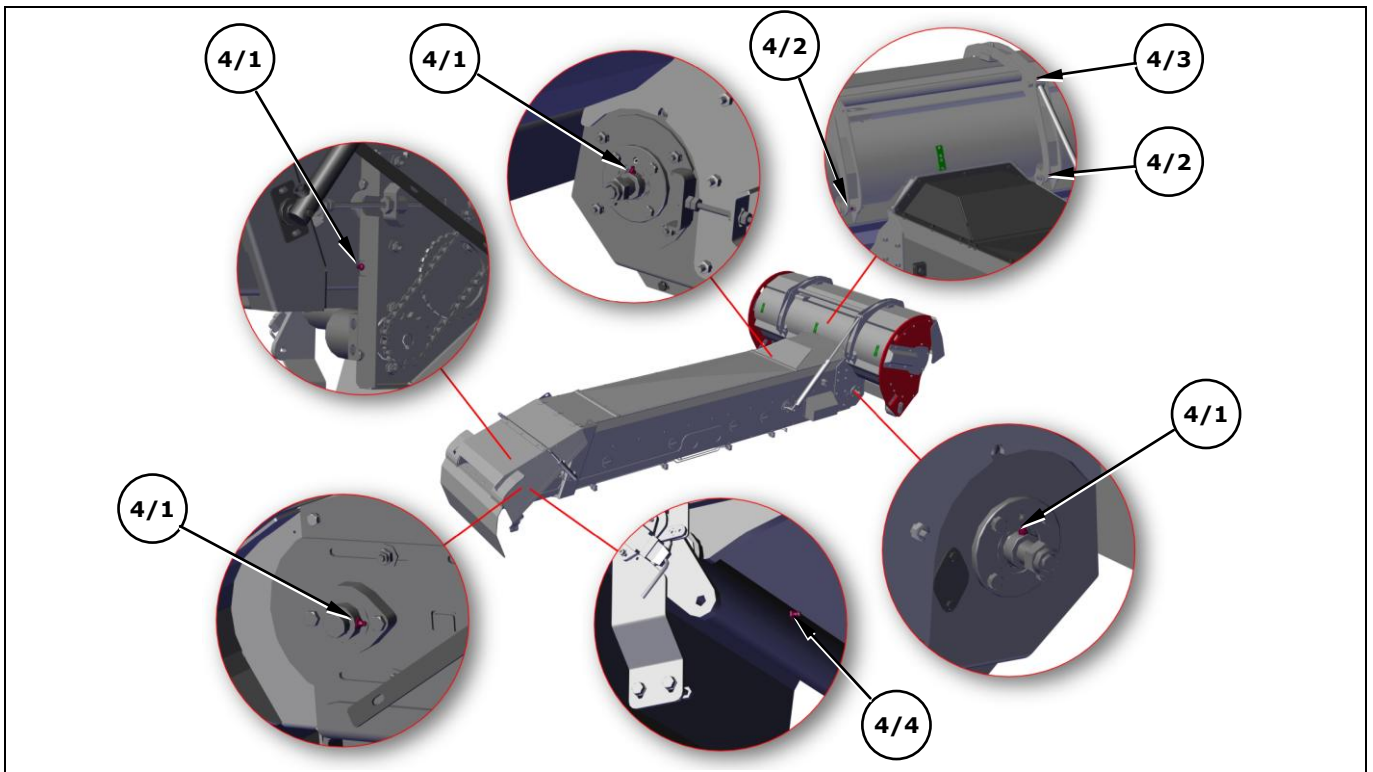


Abb. 9-3: Entnahmearm

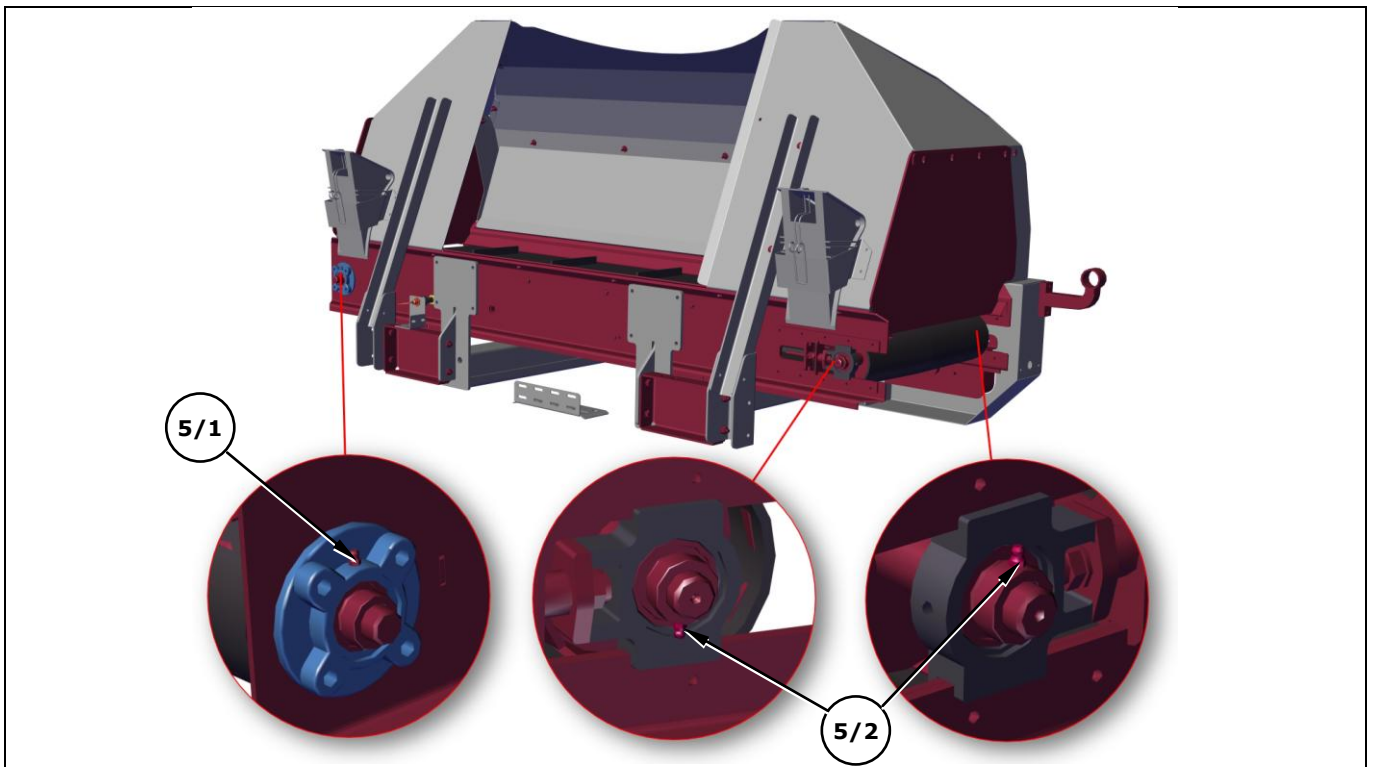


Abb. 9-4: Querförderband

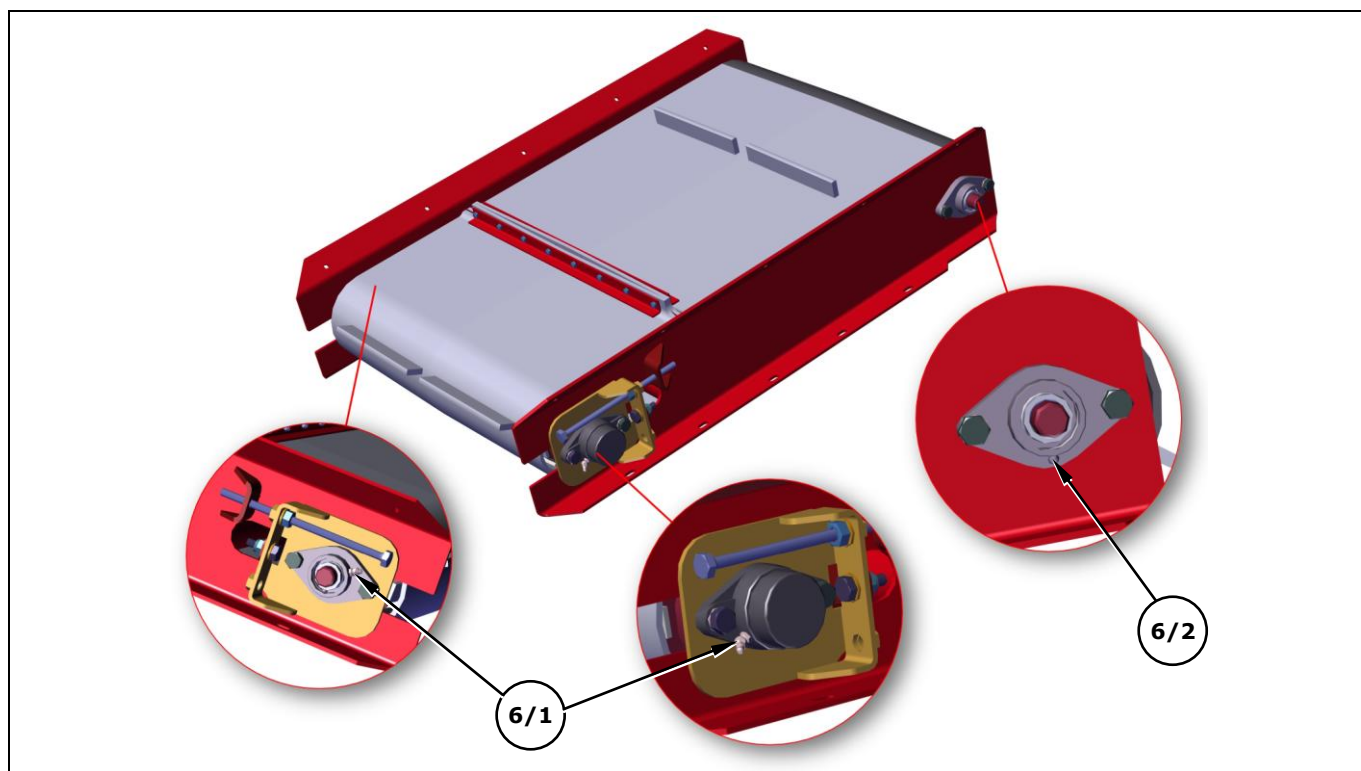


Abb. 9-5: Seitenförderband

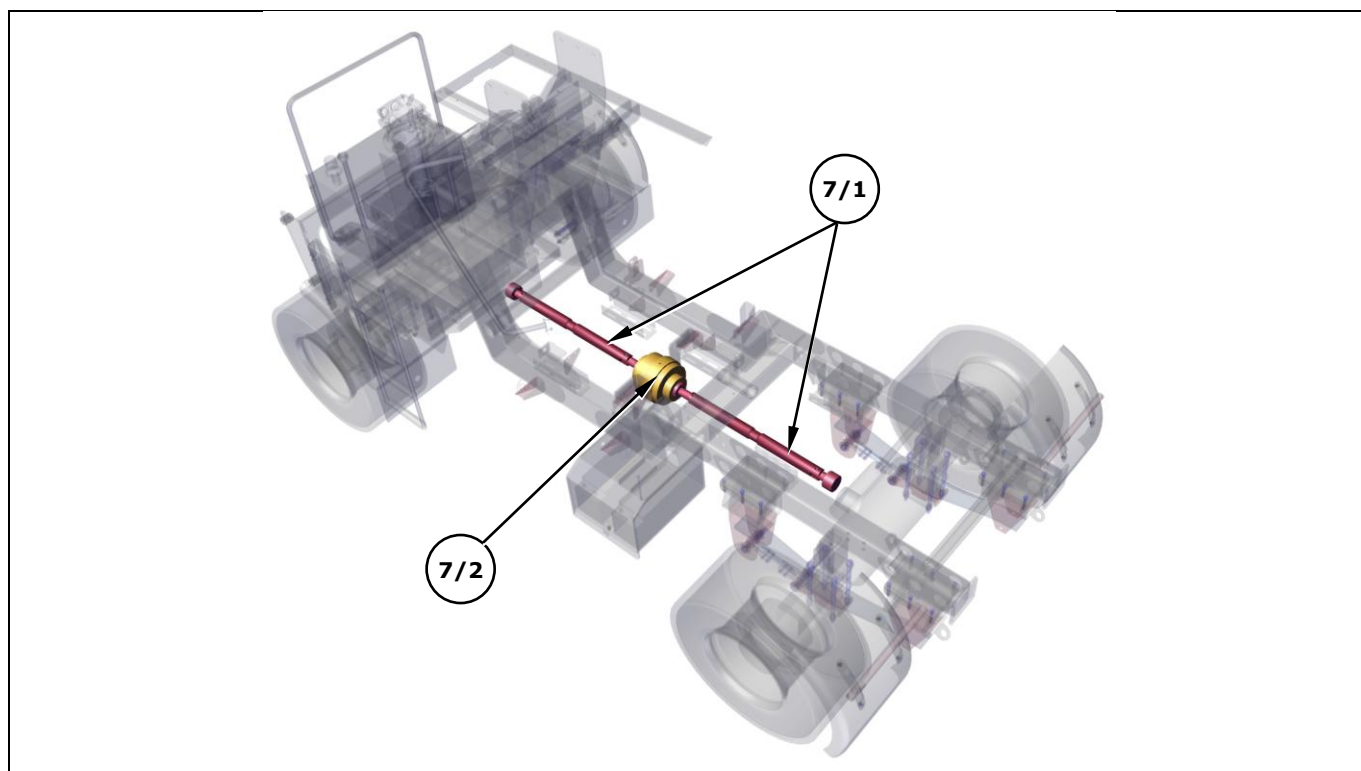


Abb. 9-6: Allradantrieb

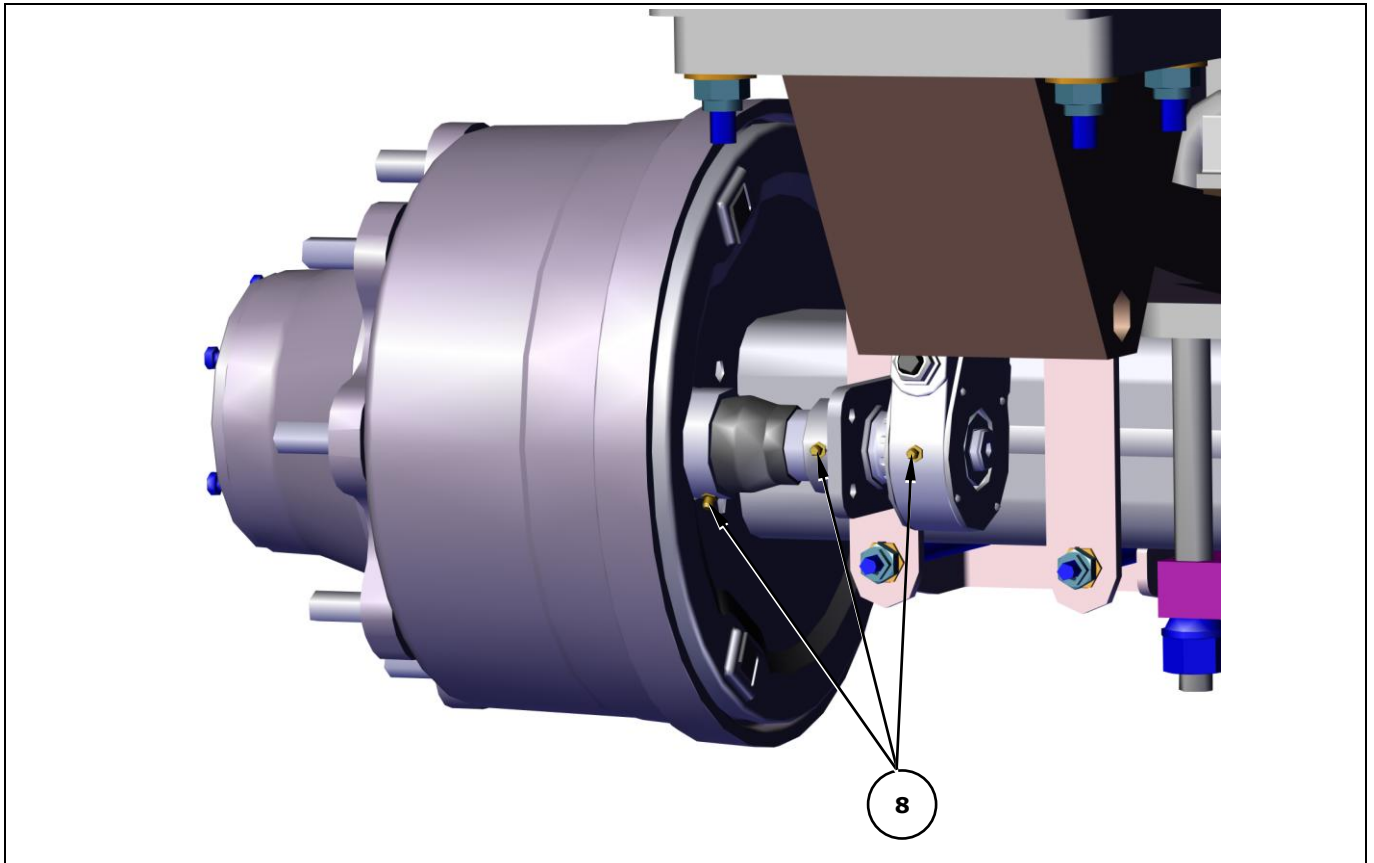


Abb. 9-7: Hinterachse

9.3 Wartungsplan - Übersicht



- Wartungsheft beachten (Wartungsarbeiten umfangreicher und genauer aufgelistet).
- Wartungen fristgerecht durchführen.
- Vorrang haben die Zeitabstände, Laufleistungen oder Wartungsintervalle der eventuell mitgelieferten Fremddokumentation.

Maschinenteil	Auszuführende Arbeiten
alle 10 Betriebsstunden	
Diesel Motor	Schmierölstand prüfen, ggf. nachfüllen
	Kühlmittelstand prüfen, ggf. nachfüllen
	Luftfiltereinsätze prüfen und reinigen
	Motor auf Dichtigkeit prüfen (Sichtkontrolle auf Leckagen)
Hydraulik	Sämtliche Armaturen und Anzeigegeräte auf Funktion prüfen
	Maschine auf Beschädigungen prüfen
Hydraulik (Hydrauliktank)	Ölstand prüfen bei warmem Öl, Motorleerlauf, alle Zylinder eingefahren
Fahrzeug	Reifenluftdruck prüfen, Reifen auf Profil und Beschädigungen prüfen
	Kraftstofffüllstand, Kraftstoffanlage auf Dichtigkeit prüfen
	Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen
alle 50 Betriebsstunden	
Gesamte Maschine	Fahrzeug abschmieren, bei schwerem Einsatz entsprechend öfter
Diesel Motor	Wasserabscheider des Kraftstoffvorfilters entleeren
Pumpenverteilergetriebe	Ölstandskontrolle Pumpenverteilergetriebe
alle 100 Betriebsstunden	
Fahrzeug	Batterien prüfen
	Bolzensicherungen auf Vollzähligkeit und festen Sitz prüfen
	Lagerspiel in den Bolzenlagerungen prüfen
	Lagerspiel in den Zylinderlagerungen prüfen
	Radmuttern nachziehen
	Sämtliche Befestigungsschrauben nachziehen
Achsen	Ölstandskontrolle Triebachse: Differenzial, Planetensatz und Getriebe
Starrachse	Betriebsbremse prüfen und ggf. einstellen
Kühlerpaket, Klima	Kühlerlamellen auf Verschmutzung prüfen und ggf. gründlich reinigen

Maschinenteil	Auszuführende Arbeiten
alle 200 Betriebsstunden	
Achsen	Ölstandskontrolle Planetengetriebe
monatlich	
Achsen	Ölstandskontrolle Differenzial
einmalig nach 100 Betriebsstunden	
Triebachse	Erster Ölwechsel Vorderachse (Differenzial, Planetengetriebe)
Pumpenverteilergetriebe	Erster Ölwechsel Pumpenverteilergetriebe
alle 500 Betriebsstunden	
Diesel Motor	Ölwechsel Diesel-Motor, Filterwechsel
	Kraftstoffvorfilter wechseln
	Kraftstofffilter wechseln
	Kühlmittel kontrollieren (Additive und Füllstand)
Achsen	Ölwechsel Vorderachse (Differenzial, Planetengetriebe, Getriebe)
	Bremse auf Funktion prüfen und ggf. einstellen
Kabine	Frischluftfilter reinigen, ggf. wechseln
Kühlerpaket	Kühlerlamellen reinigen
Förderbänder	Förderbänder von innen reinigen, Bänder spannen, Zentrierung einstellen
alle 1000 Betriebsstunden	
	500 Betriebsstunden-Wartung komplett
Diesel Motor	Luftfilter und Sicherheitspatrone wechseln
	Riemenspannung prüfen
	Batterie- und Kabelanschlüsse prüfen
	Kurbelgehäuseentlüftungsventil prüfen
	Motorlagerung prüfen und ggf. ersetzen
	Befestigungen, Schlauchverbindungen, Schellen prüfen
Hydraulik	Filterelement Kombifilter wechseln
	Druckfilter LS-Arbeitspumpe wechseln
	Druckfilter Zahnradpumpe Lenk- und Bremshydraulik wechseln
Hydraulik (Hydrauliktank)	EinfüllbelüftungsfILTER wechseln

Reinigen, Warten und Instandhalten

Maschinenteil	Auszuführende Arbeiten
alle 2000 Betriebsstunden	
	500 Betriebsstunden-Wartung komplett und 1000 Betriebsstunden-Wartung komplett
Pumpenverteilergetriebe	Ölwechsel Pumpenverteilergetriebe
Hydraulik	Hydrauliköl prüfen und ggf. wechseln (Analyse einholen!)
Diesel Motor	Kühlmittel wechseln
alle 12000 Betriebsstunden	
Diesel Motor	Grundüberholung: nur durch Fachpersonal!

9.4 Prüfen und Nachfüllen



Mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors bezüglich der Betriebsflüssigkeiten beachten.

VORSICHT



Schwerwiegende Funktionsmängel und Schäden am Dieselmotor oder an Hydraulikkomponenten beim Verwechseln von Betriebsflüssigkeiten!

Beim Nachfüllen von Betriebsflüssigkeiten darauf achten, dass die Flüssigkeiten auf keinen Fall vertauscht werden.

VORSICHT



Umweltschäden durch austretende Betriebsflüssigkeiten!

Regelmäßig den Boden unter der Maschine überprüfen. Sind Flecken durch Öl oder andere Betriebsflüssigkeiten zusehen, Maschine zum Überprüfen in eine Fachwerkstatt bringen.

9.4.1 Tanken



- Tankanzeige beachten. Spätestens im unteren Drittel tanken.
- Zusätzlich die Angaben zum Dieselmotorkraftstoff im Kapitel "Kraftstoffe, Schmierstoffe und Kühlmittel" der mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors beachten.
- Kraftstofftank immer am Ende jedes Arbeitstages nachfüllen, um Wasserniederschlag im Kraftstofftank und Gefrieren bei kaltem Wetter zu verhindern.

GEFAHR



Kraftstoff ist hochexplosiv und leicht entzündbar!

Unsachgemäßes Tanken oder unsachgemäßer Umgang mit Kraftstoff kann zu einem Brand, einer Explosion, schweren Verbrennungen und anderen Verletzungen führen!

- Dieselmotor und Zündung ausschalten.
- Rauchen und offene Flammen verboten.
- Zapfpistole richtig in den Tankeinfüllstutzen einführen, damit kein Kraftstoff überläuft oder verschüttet wird.
- Beim Tanken nicht in die Kabine steigen.

Der Kraftstofftank fasst etwa 130 Liter.

1. Dieselmotor abstellen.
2. Zündung ausschalten.
3. Tankverschluss (1) aufschließen.
4. Tankverschluss linksherum herausdrehen.
5. Tankverschluss mit der Verschlussfläche nach oben an einem sauberen Ort ablegen.
6. Kraftstofftank befüllen.
7. Tankverschluss rechtsherum, bis zum Anschlag, auf den Tankeinfüllstutzen drehen.
8. Tankverschluss (1) abschließen.

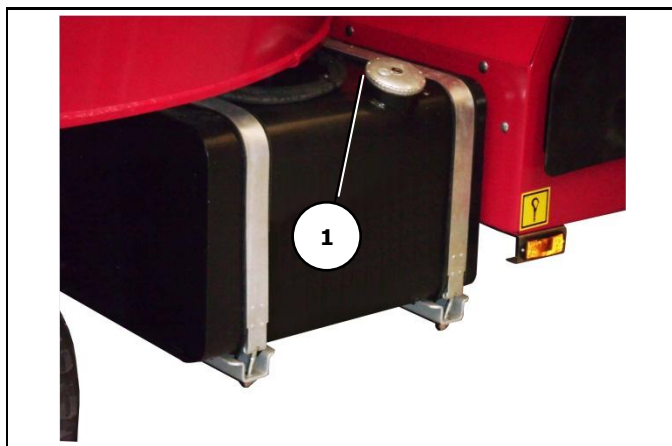


Abb. 9-8

9.4.2 Arbeiten im Motorraum

GEFAHR 	Gefährdungen durch bewegliche oder heiße Motorteile im Motorraum! Bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum, z. B. Prüfen und Nachfüllen von Betriebsflüssigkeiten, können Verletzungen, Verbrühungen, Unfall- und Brandgefahren entstehen! • Motorraumklappe niemals öffnen, wenn Dampf oder Kühlmittel austritt. Verbrühungsgefahr! • Warten bis kein Dampf oder Kühlmittel mehr austritt und Dieselmotor vor dem Öffnen der Motorraumklappe abkühlen lassen. • Arbeiten im Motorraum nur dann selber durch, wenn die Handlungen und Sicherheitsvorkehrungen vertraut und geeignete Werkzeuge vorhanden sind. Verletzungs- und Unfallgefahr! • Vor dem Öffnen der Motorraumklappe: Dieselmotor abstellen, Feststell-Bremse einschalten und Zündschlüssel abziehen. • Kinder von der Maschine fernhalten. • Heiße Motorteile nicht berühren. Verbrennungsgefahr! • Betriebsflüssigkeiten niemals über den heißen Dieselmotor oder die heiße Abgasanlage verschütten. Brandgefahr! • Verschlussdeckel des Kühlmittelbehälters niemals öffnen, solange der Dieselmotor warm ist. Durch die heiße Kühlflüssigkeit steht das Kühlsystem unter Druck!
GEFAHR 	Gefährdungen durch sich drehende Teile bei notwendigen Arbeiten am laufenden Dieselmotor! Falls beim Startvorgang oder bei laufendem Dieselmotor Arbeiten durchgeführt werden müssen, geht eine lebensbedrohliche Gefahr von sich drehenden Teilen aus (z. B. Keilriemen, Drehstromgenerator, Kühlerventilator). Unbedingt vermeiden, dass z. B. mit Schmuck, losen Kleidungsstücken oder langen Haaren in drehende Teile des Dieselmotors geraten: Schmuck abnehmen, enge Kleidung tragen und Haare hoch binden.
GEFAHR 	Brandgefahr bei notwendigen Arbeiten an dem Kraftstoffsystem oder an der elektrischen Anlage! • Batterien vom Bordnetz trennen. • Rauchen verboten. • Niemals in der Nähe von offenen Flammen arbeiten. • Feuerlöscher immer griffbereit halten.

Vor allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum:

1. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
2. Motorraumklappe öffnen.

9.4.2.1 Motorraumklappe öffnen

GEFAHR



Verbrühungen oder Verbrennungen durch heiße Kühlmittel!

Motorraumklappe niemals öffnen, wenn Dampf oder Kühlmittel austritt. Verbrühungsgefahr!

Warten bis kein Dampf oder Kühlmittel mehr austritt und Dieselmotor vor dem Öffnen der Motorraumklappe abkühlen lassen.

1. Dieselmotor abstellen.
2. Feststell-Bremse einschalten.
3. Zündschlüssel abziehen.
4. Kinder von der Maschine fernhalten.
5. Türschloss (1) mit dem Türschlüssel aufschließen und Motorraumklappe öffnen.
6. Geöffnete Motorraumklappe gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen mit der Aufstellstange (2) sichern.

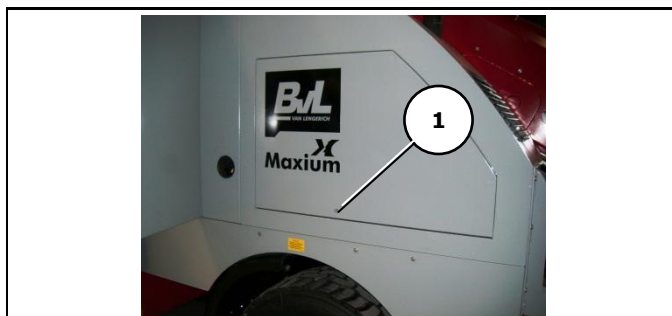


Abb. 9-9: Motorraumklappe



Abb. 9-10: Aufstellstange

9.4.2.2 Motorraumklappe schließen

WARNUNG



Unfallgefahr, wenn sich eine nicht richtig verschlossene Motorraumklappe während der Fahrt öffnet!

- Nach dem Schließen der Motorraumklappe, immer prüfen ob die Verriegelung richtig eingerastet ist.
- Fällt während der Fahrt auf, dass die Verriegelung nicht eingerastet ist, sofort anhalten und Motorraumklappe schließen.

GEFAHR



Quetschgefahr beim Schließen der Motorraumklappe!

Beim Schließen der Motorraumklappe darauf achten, dass sich niemand im Schwenkbereich befindet.

1. Personen/Tiere aus dem Schwenkbereich der Motorraumklappe verweisen.
2. Motorraumklappe bis zum Einrasten schließen.
3. Prüfen, ob die Verriegelung richtig eingerastet ist.
Die Motorraumklappe ist richtig verschlossen, wenn sie bündig mit den umgebenden Rahmenteilen ist.
4. Wenn die Motorraumklappe nicht richtig geschlossen wurde, Motorraumklappe erneut öffnen und schließen.
5. Türschloss abschließen.



Abb. 9-11: Motorraumklappe

9.4.3 Dieselmotoröl

Die Dieselmotorölsorte richtet sich nach genauen Spezifikationen. Empfohlen wird „SAE 15W40“.

VORSICHT



Gefahr eines Motorschadens!

Nur für den Dieselmotor freigegebenen Dieselölspezifikationen verwenden.

Hierzu die Angaben zum Dieselmotoröl im Kapitel "Betriebsstoffe" der mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors beachten. Die dort genannten Spezifikationen müssen auf dem Gebinde stehen.

WARNUNG



Gefährdungen durch Ausrutschen für Personen können entstehen, wenn beim Ölnachfüllen/Ölwechsel Öl ausläuft!

Frische Ölflecken sofort mit Bindemitteln beseitigen.

9.4.3.1 Motorölstand prüfen



Es ist normal, dass der Dieselmotor Motoröl verbraucht. Abhängig von der Beanspruchung des Dieselmotors kann der Ölverbrauch unterschiedlich sein.



- Motorölstand täglich oder zu Beginn jedes Arbeitstages prüfen
- Bei warmen Dieselmotor 5 Minuten warten, damit das Motoröl in die Ölwanne zurückfließen kann, erst dann prüfen.

VORSICHT



Gefahr eines Motorschadens!

Dieselmotor nicht im Leerlauf laufen lassen.

GEFAHR



Gefährdungen durch bewegliche oder heiße Motorteile bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum!

- Bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum ist besondere Vorsicht geboten.
- Kapitel "Arbeiten im Motorraum", Seite 175 lesen und beachten.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken
2. Ölmesstab (1) herausziehen.
3. Ölmesstab mit einem faserfreien, sauberen Tuch abwischen.
4. Ölmesstab wieder bis zum Anschlag hineinschieben.
5. Ölmesstab wieder herausziehen.
6. Ölstand ablesen, gegebenenfalls Motoröl nachgeben (s. Kap. "Motoröl nachfüllen", Seite 179).

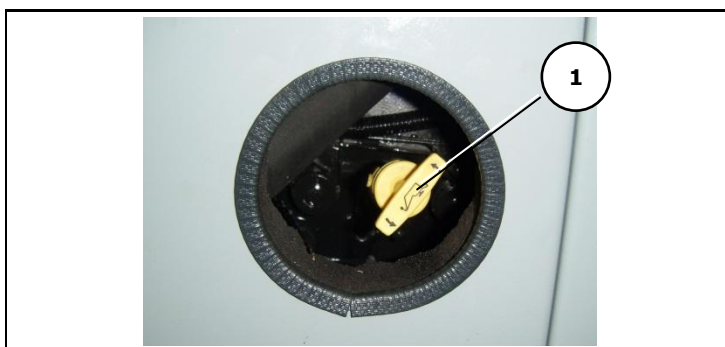


Abb. 9-12: Ölmesstab



Abb. 9-13: Ölmesstab



Befindet sich der Motorölstand an der oberen Markierung (2), kein Motoröl nachfüllen.

Befindet sich der Motorölstand zwischen der unteren und oberen Markierung, kann Motoröl nachgefüllt werden.

Befindet sich der Motorölstand kurz oberhalb der unteren Markierung (3), muss Motoröl nachgefüllt werden.

7. Ölmesstab wieder bis zum Anschlag hineinschieben.

9.4.3.2 Motoröl nachfüllen



Motoröl nur in kleinen Portionen nachfüllen.

Der Motorölstand darf keinesfalls oberhalb der oberen Markierung liegen. Andernfalls kann Motoröl über die Entlüftung des Kurbelgehäuses angesaugt werden und durch die Abgasanlage in die Atmosphäre gelangen.

GEFAHR



Gefährdungen durch bewegliche oder heiße Motorteile bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum!

- Bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum ist besondere Vorsicht geboten.
- Kapitel "Arbeiten im Motorraum", Seite 175 lesen und beachten.
- Darauf achten, dass beim Nachfüllen kein Motoröl auf heiße Motorteile gelangt. Motoröl kann leicht brennen!
- Darauf achten, dass der Deckel der Einfüllöffnung des Motoröles immer fest verschlossen ist, damit kein Motoröl aus dem laufenden Dieselmotor austreten kann. Brandgefahr!

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Vor dem Öffnen der Motorraumklappe, Kapitel "Arbeiten im Motorraum", Seite 175 lesen und beachten.
3. Motorraumklappe öffnen (s. Kap. "Motorraumklappe öffnen", Seite 176).
4. Deckel (1) der Einfüllöffnung für das Motoröl abschrauben:
5. Geeignetes Motoröl nachfüllen.
6. Kurz warten und Ölstand prüfen.
7. Sobald der Motorölstand mindestens zwischen der unteren und oberen Markierung steht, Deckel der Einfüllöffnung sorgfältig zuschrauben.
8. Motorraumklappe schließen (s. Kap. "Motorraumklappe schließen", Seite 177).



Abb. 9-14: Deckel Einfüllöffnung Motoröl

9.4.3.3 Motoröl und Filter wechseln



- Kapitel "Schmiersystem" der mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors beachten.
- Altöl und Filter vorschriftsmäßig entsorgen. Bei Problemen mit der Entsorgung mit Ihrem Öl-Lieferanten sprechen.

GEFAHR



Gefährdungen durch bewegliche oder heiße Motorteile bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum!

- Bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum ist besondere Vorsicht geboten.
- Vor allen Arbeiten im Motorraum das Kapitel "Arbeiten im Motorraum", Seite 175 beachten und lesen.
- Darauf achten, dass der Deckel der Einfüllöffnung des Motoröles immer fest verschlossen ist, damit kein Motoröl aus dem laufenden Dieselmotor austreten kann. Brandgefahr!

GEFAHR



Gefährdungen durch Kontakt mit Motoröl!

- Wechsel des Motoröls und Filters nur dann selber durch, wenn über die notwendigen Fachkenntnisse verfügt wird.
- Dieselmotor erst abkühlen lassen. Verbrennungsgefahr durch heißes Motoröl!
- Augenschutz tragen. Verätzungsgefahr durch Ölspritzer!
- Arme beim Herausdrehen der Ölablassschraube waagerecht halten, w, damit das herauslaufende Öl nicht am Arm herunter laufen kann.
- Ist Haut mit Öl in Kontakt gekommen ist, muss die betroffene Körperstelle anschließend gründlich reinigen.
- Zum Auffangen des Altöles einen dafür geeigneten Behälter benutzen, der die gesamte Füllmenge aufnehmen kann.
- Niemals leere Lebensmitteldosen, Flaschen oder andere Behälter zum Aufbewahren von Öl benutzen, da Personen das enthaltene Öl nicht immer erkennen können. Vergiftungsgefahr!
- Öl ist giftig! Altöl bis zur Entsorgung vor Kindern und Tieren sicher aufbewahren.

9.4.4 Kühlmittel



Das Kühlsystem ist mit einem speziellem Kühlmittel gefüllt und bietet ganzjährigen Schutz gegen Korrosion und Fraßstellen an den Zylinderbüchsen. Es besteht Gefrierschutz bis - 35°C.



Die verschiedenen Angaben zum Thema Kühlmittel (Kühlflüssigkeit) in den entsprechenden Kapiteln der mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors beachten.

GEFAHR



Vergiftungsgefahr durch gesundheitsschädliches Kühlmittel!

- Kühlmittel oder abgelassene Kühlmittel immer im Originalbehälter und für Kinder und Tiere unzugänglich aufbewahren.
- Niemals leere Lebensmitteldosen, Flaschen oder andere Behälter zum Aufbewahren von Kühlmittel verwenden, da Personen das enthaltene Kühlmittel nicht immer erkennen können. Vergiftungsgefahr!
- Kühlmittel ist giftig! Abgelassenes Kühlmittel bis zur Entsorgung vor Kindern und Tieren sicher auf aufbewahren.

VORSICHT



Gefahr eines Motorschadens!

- Auf den richtigen Kühlmittelstand und die richtige Glykolkonzentration des Kühlmittels achten.
- Wenn häufig Kühlmittel nachgefüllt werden muss, Glykolkonzentration mit einem geeigneten Kühlmitteltester prüfen, um zu gewährleisten, dass der gewünschte Gefrierschutz eingehalten wird.

9.4.4.1 Kühlmittelstand prüfen



Täglich den Kühlmittelstand bei kaltem/abgekühltem Dieselmotor prüfen.
Der richtige Kühlmittelstand ist wichtig für die einwandfreie Funktion des Motorkühlsystems.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Seitenklappe (1) öffnen.
3. Kühlmittelstand bei kaltem/abgekühltem Dieselmotor an dem Schauglas (2) ablesen.
4. Wenn der Kühlmittelstand unterhalb der "min" Markierung ist, geeignetes, neues Kühlmittel nachfüllen (s. Kap. "Kühlmittel nachfüllen", Seite 183).
5. Seitenklappe (1) schließen.



Abb. 9-15: Seitenklappe

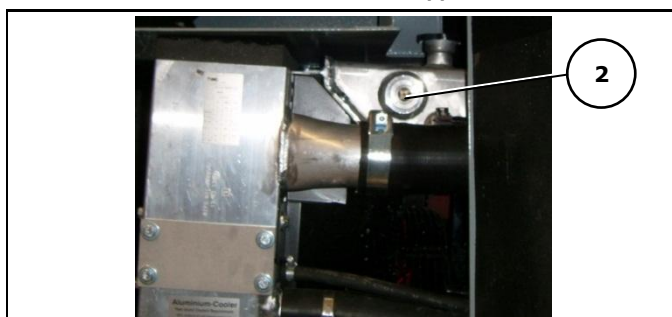


Abb. 9-16: Schauglas

9.4.4.2 Kühlmittel nachfüllen

GEFAHR



Verbrühungen oder Verbrennungen durch unter Druck explosionsartig austretende heiße Kühlmittel!

Deckel vom Ausgleichsbehälter für das Kühlmittel bei warmem oder heißem Dieselmotor nicht öffnen. Bei warmem oder heißem Dieselmotor steht das Kühlsystem unter Druck.

Deckel erst öffnen, wenn der Dieselmotor oder der Deckel abgekühlt ist.

Deckel des Ausgleichsbehälters mit einem großen Lappen abdecken und bis zum Anschlag aufdrehen, um den Druck abzulassen, dann Deckel abnehmen.

VORSICHT



Gefahr eines Motorschadens beim Nachfüllen von Kühlmittel bei größerem Kühlmittelverlust!

Bei größerem Kühlmittelverlust sollten das Kühlmittel nur bei abgekühltem Dieselmotor nachgefüllt werden. So werden Motorschäden vermieden.

Ein größerer Kühlmittelverlust lässt auf Undichtigkeiten im Kühlsystem schließen. Kühlsystem unverzüglich von einer Fachwerkstatt überprüfen lassen.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Dieselmotor abstellen und abkühlen lassen
3. Seitenklappe (1) öffnen.
4. Wenn der Dieselmotor kalt/abgekühlt ist, Deckel (3) von der Einfüllöffnung des Ausgleichsbehälters abschrauben:
 - 4.1 Einen großen, dicken Lappen als Verbrühungsschutz auf den Deckel (3) legen.
 - 4.2 Deckel vorsichtig links herum (gegen Uhrzeigersinn), bis zum ersten Anschlag drehen, um den Druck abzulassen.
 - 4.3 Wenn das zischende Geräusch erlischt, Deckel leicht nach unten drücken und ganz abschrauben.

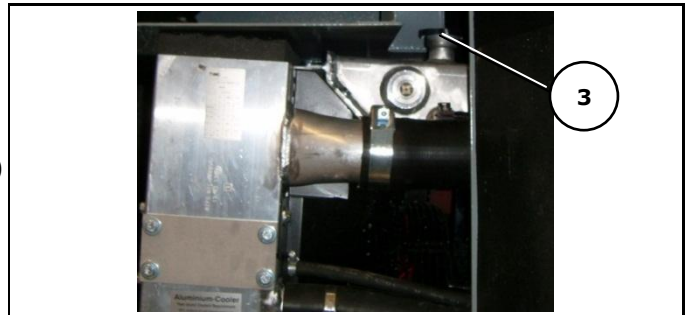


Abb. 9-17: Deckel

5. Geeignetes, neues Kühlmittel nachfüllen.
Zum Auffüllen ist ein Trichter erforderlich.
Darauf achten, dass sich der Kühlmittelstand oberhalb der "min" Markierung und unterhalb der "max" Markierung befindet. Nicht bis über die "max" Markierung auffüllen. Überschüssiges Kühlmittel wird sonst bei der Erwärmung aus dem Kühlsystem gedrückt.
6. Deckel (3) sorgfältig wieder zuschrauben.
7. Seitenklappe (1) schließen.

9.4.5 Hydrauliköl

WARNUNG



Gefährdungen durch Ausrutschen für Personen können entstehen, wenn beim Ölnachfüllen/Ölwechsel Öl ausläuft!

Frische Ölflecken sofort mit Bindemitteln beseitigen.

Der Hydraulikölbehälter (1) befindet sich auf der linken Seite der Maschine direkt vor dem Mischbehälter und ist mit 275 Liter Hydrauliköl aufgefüllt.

Optimaler Hydraulikölstand ist zwischen den beiden Markierungen (Max und Min).

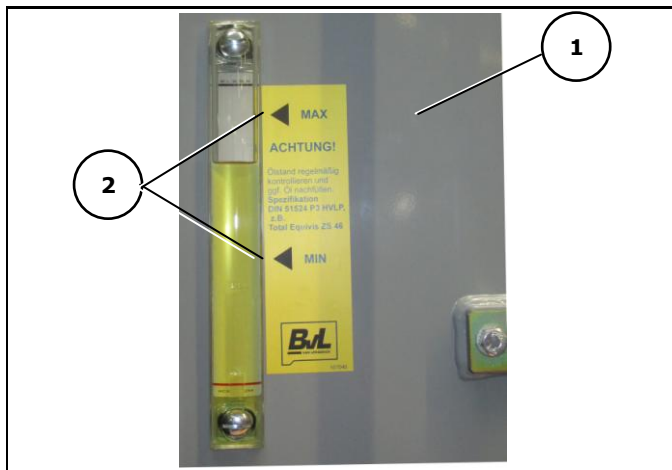


Abb. 9-18: Füllstandsanzeige

9.4.5.1 Hydraulikölstand prüfen



Hydraulikölstand täglich oder wenn die Warnleuchte "Hydraulikölstand" leuchtet prüfen.



Ist der Hydraulikölstand an der max.-Markierung erkennbar, kein Hydrauliköl nachfüllen.

Ist der Hydraulikölstand nur an der min.-Markierung erkennbar, Hydrauliköl nachfüllen.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Alle Zylinder einfahren (in Ausgangsstellung).
3. Hydraulikölstand am Schauglas (2) des Hydraulikölbehälters (1) ablesen.
4. Wenn der Hydraulikölstand nur an der min.-Markierung des Schauglases (2) sichtbar ist, geeignetes, neues Hydrauliköl nachfüllen (s. Kap. "Hydrauliköl nachfüllen" Seite 185).

9.4.5.2 Hydrauliköl nachfüllen



Die Erstbefüllung des Hydraulikölbehälter erfolgt mit Hydrauliköl „Equivis ZS 46“:
Einen entsprechenden Hinweis zum aufgefüllten Hydrauliköl ist auf dem Aufkleber neben der Einfüllöffnung.

VORSICHT



Gefahr eines Schadens an der Hydraulik-Anlage durch falsches Hydrauliköl!

- Nur vom Hersteller freigegebenen Hydrauliköle verwenden.
- Verschiedene Mineralöl-Druckflüssigkeiten nur nach Rücksprache mit dem Hersteller und nach entsprechender Freigabe mischen.
- Niemals Mineral- und Bioöl Druckflüssigkeiten mischen.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
 2. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
 3. Alle Zylinder einfahren (Ausgangsstellung).
 4. Hydrauliksystem entlüften, hierzu den Deckel (1) lösen.
- Es entsteht ein zischendes Geräusch und das Hydrauliksystem ist entlüftet.
5. Deckel (1) entfernen.
 6. Geeignetes, neues Hydrauliköl in den Hydraulikölbehälter einfüllen, bis zur max-Markierung des Schauglases (Abb. 9-18/2).
 7. Deckel (1) sorgfältig auf dem Hydraulikölbehälter verschrauben.

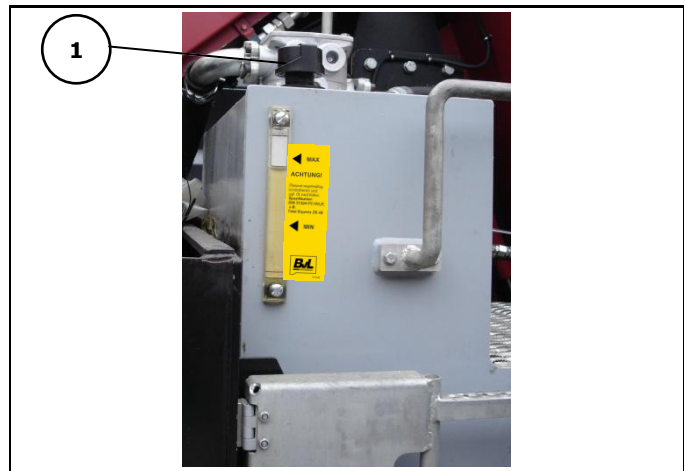


Abb. 9-19: Deckel

9.4.5.3 Hydrauliköl und Filter wechseln



- Wartungen nach Wartungsheft.
- Altöl und Filter vorschriftsmäßig entsorgen. Bei Problemen mit der Entsorgung mit dem Öl-Lieferanten sprechen!
- Wechsel des Hydrauliköls bei einer Betriebstemperatur von 40°C.

GEFAHR



Gefährdungen durch Kontakt mit Hydrauliköl!

- Wechsel des Hydrauliköls und der Filter nur dann selber durchführen, wenn über die notwendigen Fachkenntnisse verfügt wird.
- Augenschutz tragen. Verätzungsgefahr durch Ölspritzer!
- Wenn Haut mit Öl in Kontakt gekommen ist, die betroffenen Körperstellen anschließend gründlich reinigen.
- Zum Auffangen des Altöles einen dafür geeigneten Behälter, der die gesamte Füllmenge aufnehmen kann verwenden.
- Niemals leere Lebensmitteldosen, Flaschen oder andere Behälter zum Aufbewahren von Öl verwenden, da Personen das enthaltene Motoröl nicht immer erkennen können. Vergiftungsgefahr!
- Öl ist giftig! Altöl bis zur Entsorgung vor Kindern und Tieren sicher aufbewahren.

GEFAHR



Gefährdungen durch Infektionen für Personen können entstehen, wenn Hydrauliköl unter hohem Druck austritt und in den Körper eindringt!

Verboten ist das Wechseln des Hydrauliköls und der Filter, wenn die Hydraulik-Anlage unter Betriebsdruck steht.

Hydrauliköl und Filter nur bei abgestelltem Dieselmotor wechseln.

VORSICHT



Gefahr eines Schadens an der Hydraulik-Anlage durch falsches Hydrauliköl!

Vom Hersteller freigegebenen Hydrauliköle verwenden.

VORSICHT



Gefahr eines Schadens an der Hydraulik-Anlage durch verschmutztes Hydrauliköl!

Beim Wechseln des Hydrauliköls und der Filter auf Sauberkeit achten.

Reinigen, Warten und Instandhalten

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Dieselmotor solange laufen lassen, bis eine Hydrauliköltemperatur von ca. 40°C vorhanden ist.
3. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
4. Filterelemente (Filterpatrone) im Druckfilter wechseln (s. Kap. "Filterelemente wechseln", Seite 188).
5. Deckel (1) der Einfüllöffnung für das Hydrauliköl abschrauben.
6. Geeignetes, neues Hydrauliköl in den Hydraulikölbehälter einfüllen, bis zur max-Markierung des Schauglases (Abb. 9-18/2).
7. Deckel (1) sorgfältig zuschrauben.

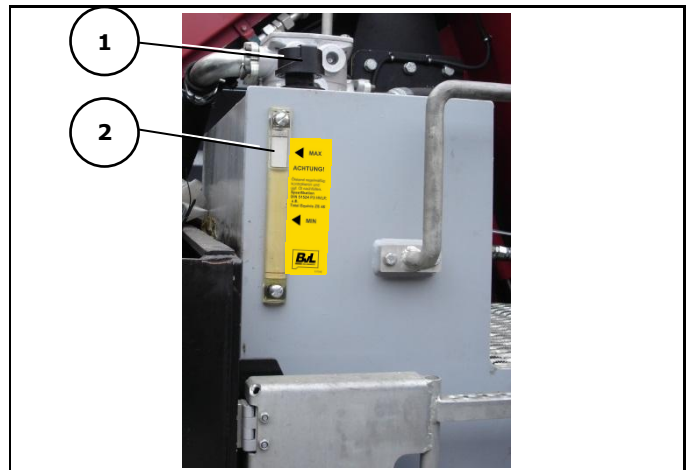


Abb. 9-20 Hydrauliktank

9.4.5.4 Filterelemente wechseln



Täglich den Hydraulikölstand bei kaltem/abgekühltem Motor prüfen. Filterelemente der Druckfilter und des Saug-Rücklauffilters bei jedem Wechsel des Hydrauliköls oder alle 1000 Betriebsstunden wechseln.

1. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
2. Ölablassschlauch auf den Ablass (1) schrauben und Öl ablaufen lassen.
Falls eine Hydrauliktankheizung (Optional) vorhanden ist, diese raus schrauben und das Öl ablassen.
3. Belüftungsfilter (2) öffnen um den Druck entweichen zu lassen.

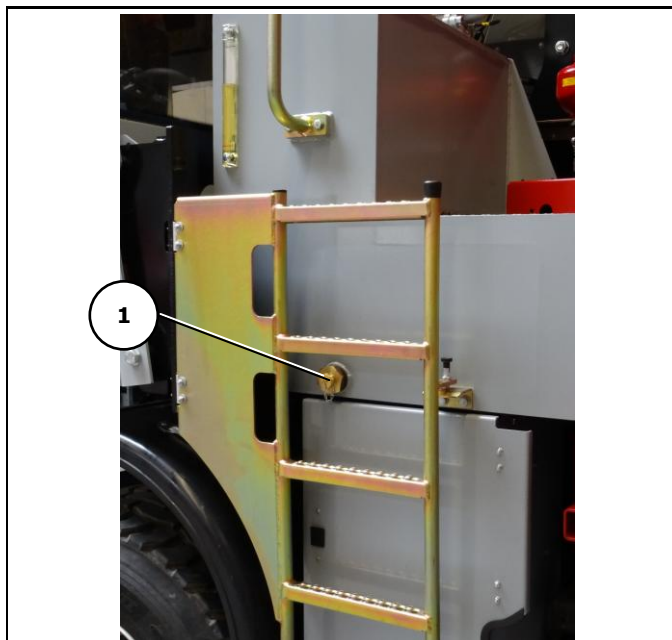


Abb. 9-21: Ölablass



Abb. 9-22: Belüftungsfilter

4. Vier Schrauben (3) des Filtergehäuses des Saug/Rücklauffilters lösen und das Filterelement vorsichtig herausziehen.
5. Leckagen auffangen!
6. Filtergehäuse reinigen und neuen Filter einsetzen.
7. Die vier Schrauben (3) des Filtergehäuses anziehen.

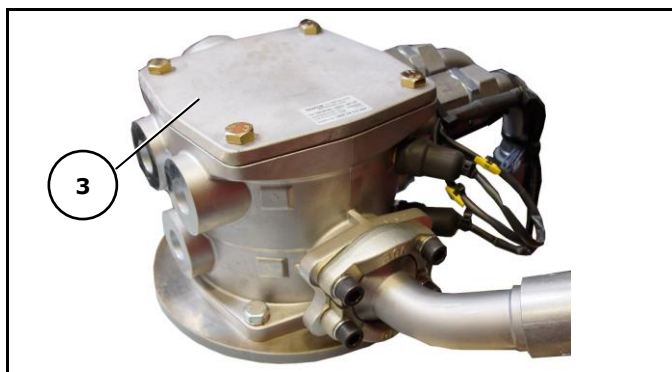


Abb. 9-23: Filtergehäuse

Reinigen, Warten und Instandhalten

8. Filtergehäuse (4) der Druckfilter durch Drehen an der Schlüsselaufnahme (5) rausdrehen.
9. Filterelement entnehmen.
10. Leckagen auffangen!
11. Filtergehäuse reinigen und neuen Filter einsetzen.
12. Filtergehäuse (4) durch Drehen an der Schlüsselaufnahme (4) reinschrauben.

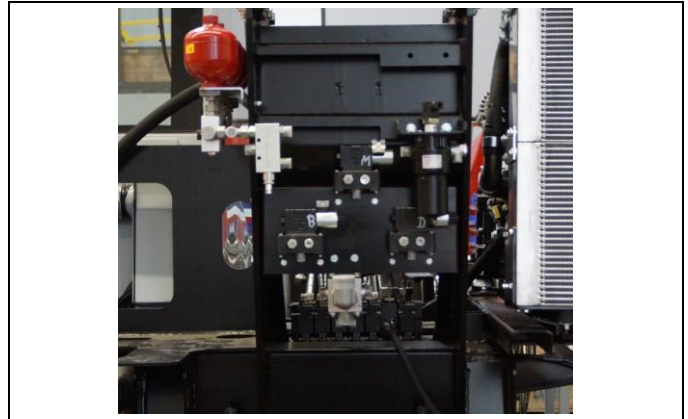


Abb. 9-24: Druckfilterposition

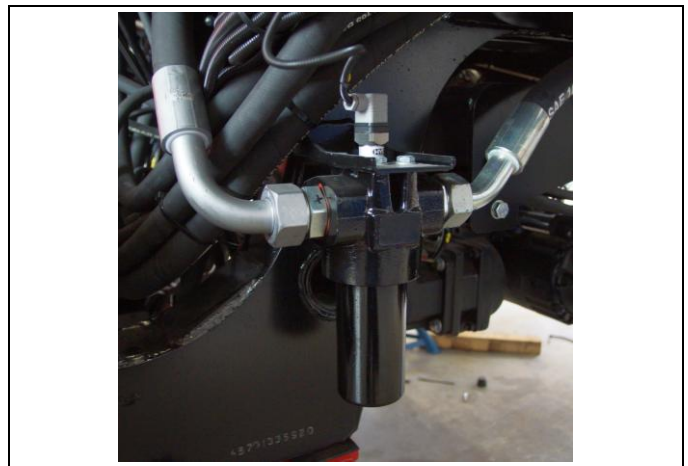


Abb. 9-25: Druckfilterposition

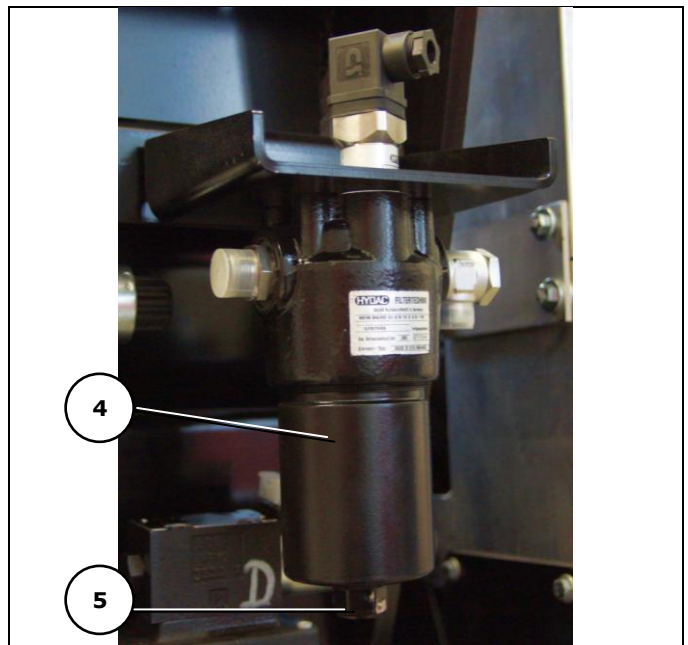


Abb. 9-26: Druckfilter

9.4.6 Lüfterumkehr (Optional)

1. Schalter (1) drücken und gedrückt halten.
- Das Lüfterrad verstellt sich und bläst somit die Luft anstatt zu saugen. Dadurch werden die Lamellen und das Lüftergitter freigeblasen.
- Änderung der zugehörigen Parameter siehe Kapitel 5.1.14.5.1.2.3.

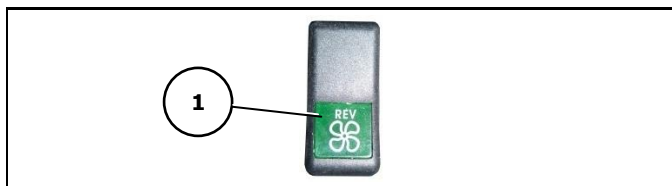


Abb. 9-27: Lüfterumkehr



Um einen idealen Wirkungsgrad zu erzielen, Dieseldrehzahl anheben während der Lüfter rückwärts läuft.



Wenn kein Lüfterumkehr vorhanden ist, das Lüftergitter und die Lamellen des Kühlers ausblasen.

9.4.7 Scheibenwaschwasser und Scheibenwischerblätter

9.4.7.1 Scheibenwaschwasser nachfüllen



- Waschwasser für die Scheibenwaschanlage immer mit Scheibenreiniger mischen. Klares Wasser genügt nicht, um die Scheiben intensiv zu reinigen.
- Waschwasserstand der Scheibenwaschanlage bei jeden Tanken prüfen.

VORSICHT



Funktionsstörungen der Scheibenwaschanlage!

- Handelsübliches Scheibenwaschwasser verwenden. Diese Scheibenwaschwasser verfügen über eine starke Reinigungskraft sowie über einen Gefrierschutz und können deshalb ganzjährig verwendet werden.
Scheibenwaschwasser auf keinem Fall Kühlerfrostschutz oder andere Zusätze bei mischen.
- Nur Scheibenreiniger mit einem entsprechenden Wasseranteil verwenden. Bei anderen Reinigern oder Seifenlösungen können die winzigen Öffnungen der Düsen der Scheibenwaschanlage verstopfen.

Der Behälter (1) für das Scheibenwaschwasser befindet sich hinten links hinter dem Fahrersitz.

1. Deckel (2) der Einfüllöffnung für das Scheibenwaschwasser abschrauben.
2. Geeignetes Scheibenwaschwasser einfüllen.
3. Deckel (2) sorgfältig zuschrauben.

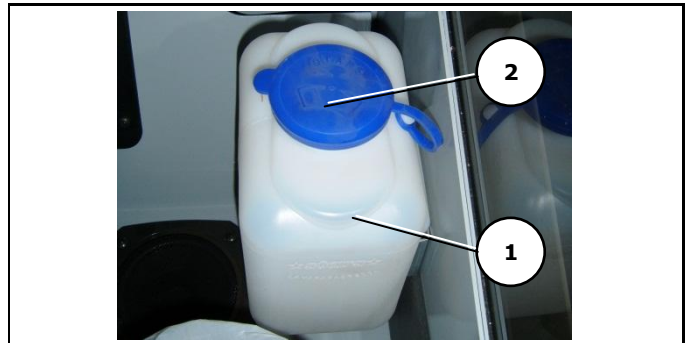


Abb. 9-28: Scheibenwaschwasserbehälter

9.4.7.2 Scheibenwischerblätter wechseln



- Regelmäßig den Zustand der Scheibenwischerblätter prüfen und wenn notwendig auswechseln.
- Wenn die Scheibenwischerblätter rubbeln, sollten die Scheibenwischerblätter bei Beschädigung erneuert oder bei Verschmutzung gereinigt werden.

WARNUNG



Abgenutzte oder verschmutzte Scheibenwischerblätter reduzieren die Sicht und vermindern die Fahrsicherheit!

- Nur mit klarer Sicht durch alle Scheiben fahren.
- Scheibenwischerblätter und alle Scheiben regelmäßig reinigen.
- Beschädigte Scheibenwischerblätter umgehend auswechseln.

VORSICHT



Defekte oder verschmutzte Scheibenwischerblätter können die Scheiben zerkratzen!

- Verschmutzte Scheibenwischerblätter säubern.
- Defekte Scheibenwischerblätter rechtzeitig erneuern.
- Scheiben niemals mit Kraftstoff, Nagellackentferner, Lackverdünner oder ähnlichen Flüssigkeiten reinigen. Dadurch können die Scheibenwischerblätter beschädigt werden.

1. Scheibenwischerarm (1) von der Scheibe wegklappen.
2. Entriegelung (2) drücken und halten und gleichzeitig das Scheibenwischerblatt (3) in Pfeilrichtung (4) ziehen.
3. Neues Scheibenwischerblatt gleicher Länge und Ausführung auf den Scheibenwischerarm stecken, bis das Scheibenwischerblatt einrastet.
4. Scheibenwischerarm wieder an die Scheibe zurückklappen.

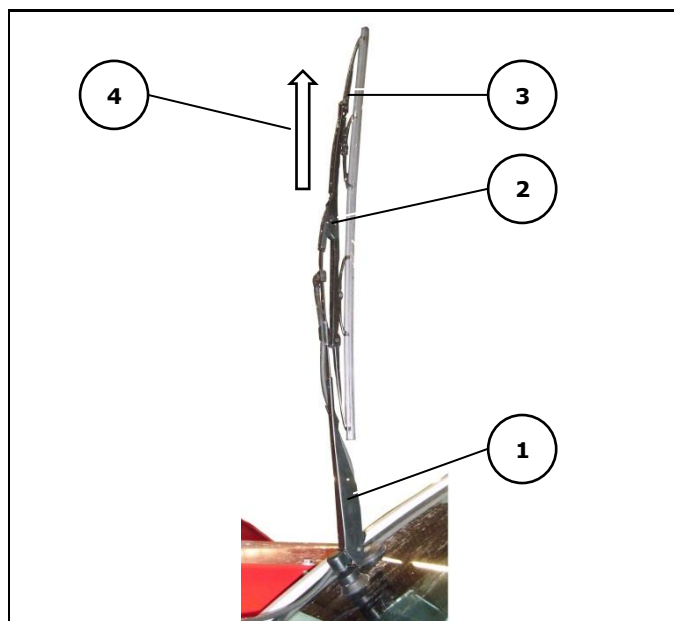


Abb. 9-29: Scheibenwischer

9.4.8 Luftfilter

Der Luftfilter reinigt die Ansaugluft des Dieselmotors von Staub, Schmutz- und Rußpartikeln und verhindert erhöhten Verschleiß des Dieselmotors. Ein verstopfter Luftfilter verringert die Motorleistung und erhöht den Motorverschleiß.

WARNUNG



Gefährdungen durch Ausgleiten, Stolpern oder Fall beim Wechseln des Luftfiltereinsatzes!

Zum Warten des Luftfiltereinsatzes unbedingt ein mobiles Arbeitspodest mit Aufstiegsleiter verwenden.

Der Luftfilter (1) befindet sich links oberhalb des Motorraums.

Luftfiltereinsatz reinigen

1. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
2. Seitenklappe entriegeln und öffnen.
3. Mobiles Arbeitspodest mit Aufstiegsleiter so hinter der Maschine platzieren, dass der Luftfilter vom Arbeitspodest gut erreichbar ist
- Luftfiltervorkammer (4) grob vorreinigen (mit einem Tuch oder Handbesen)
4. Klammern (2) lösen.
5. Gehäusedeckel (3) entfernen.
6. Luftfiltereinsatz vorsichtig (5) aus dem Gehäuse herausziehen. Der Sicherheitsfilter (6) darf nur zum interwallmäßigen Wechsel (lt. Wartungsplan) entfernt werden.
7. Luftfiltereinsatz (5) reinigen.
Der Einsatz darf nur durch leichtes Ausklopfen gereinigt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Papierfilter nicht beschädigt wird.

ACHTUNG: Luftfiltereinsatz nur in einer staubfreien Umgebung entfernen

ACHTUNG: Niemals den Einsatz mit Druckluft oder Wasser reinigen !



8. Luftfiltereinsatz (5) wieder in das Gehäuse einsetzen. Gehäuse vorher mit einem Tuch staubfrei reinigen.
9. Gehäusedeckel (3) wieder einsetzen.
10. Klammern (2) schließen.



Bei verschmutztem Sicherheitsfilter immer auch den Filtereinsatz wechseln und das Gehäuse auf Undichtigkeiten prüfen.

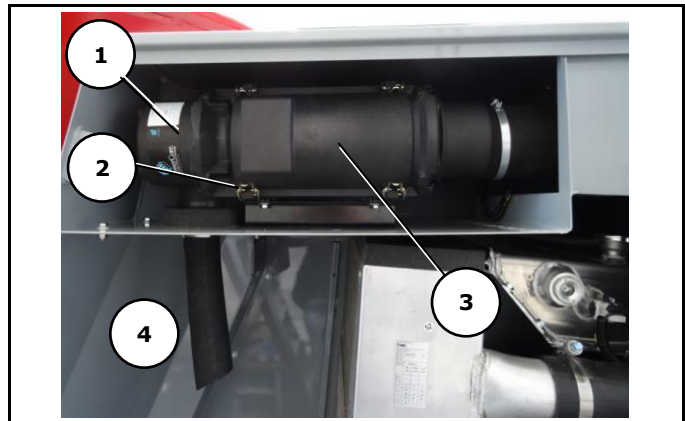


Abb. 9-30: Luftfilter

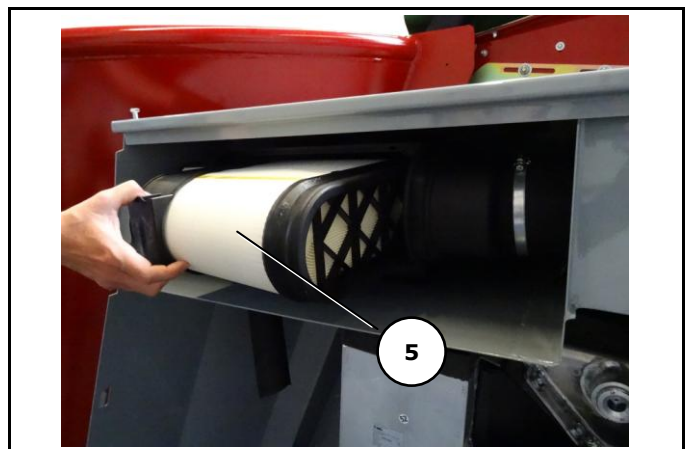


Abb. 9-31: Luftfiltereinsatz

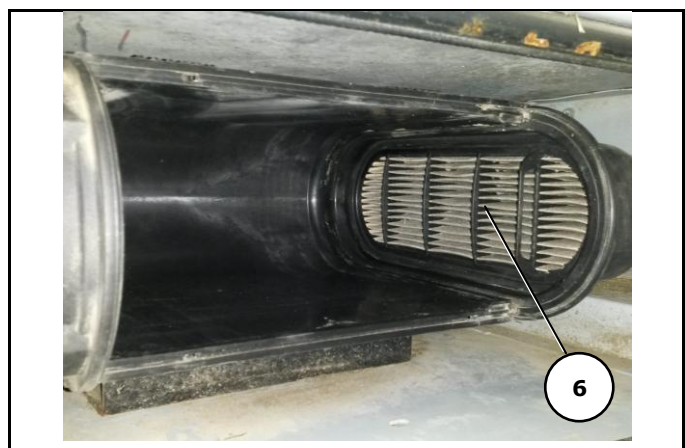


Abb. 9-32: Sicherheitsfilter

9.4.9 Frischluftfilter



Der Frischluftfilter reinigt die verschmutzte Außenluft, ehe sie in den Innenraum der Fahrerkabine geblasen wird. Wenn der Frischluftfilter in Ordnung ist, können das bis zu 150 Liter Luft pro Minute sein. Bei zugesetztem Filter verringert sich die Luftmenge deutlich und die Luftqualität im Kabinenraum verschlechtert sich.



Frishluftfilter auswechseln, wenn:

- die Scheiben schneller beschlagen,
- sich mehr Staub im Kabinenraum absetzt,
- die Luft schlecht riecht,
- mindestens alle 1000 Betriebsstunden.

Das Filterelement des Frishluftfilters befindet sich hinter dem Kunststoffrost (1) hinter der Kabinentür (2).

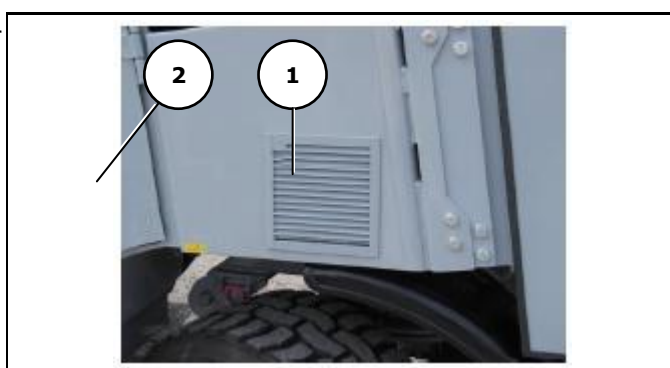


Abb. 9-32

Frishluftfilter wechseln

1. Kunststoffrost (1) mit dem Filterelement (3) aus dem Kunststoffgehäuse (4) herausnehmen.
2. Filterelement aus dem Kunststoffrost herausnehmen.
3. Filterelement (3) auswechseln.
4. Das neue Filterelement (3) wieder in das Kunststoffrost (1) einsetzen.
5. Kunststoffrost (1) mit dem Filterelement (3) wieder in das Kunststoffgehäuse (4) hineinsetzen (Abb. 9-32).

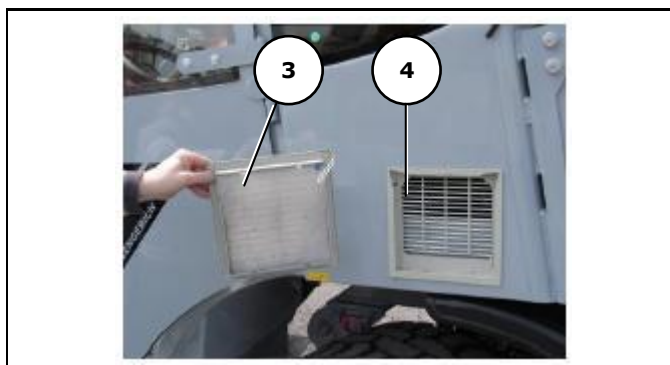


Abb. 9-33

9.5 Stütze für Entnahmearm anbringen/entfernen



- Arbeiten unter dem Entnahmearm dürfen nur bei eingeleger Stütze ausgeführt werden.

1. Entnahmearm anheben (Abb. 9-34) (s. Kap. 5.5.1 „Entnahmearm heben/senken“ S. 131).
2. Stütze auf dem Zylinder auflegen (Abb. 9-35).
3. Mit der Sicherungsfeder (1) gegen herunterfallen sichern.
4. Entnahmearm langsam soweit absenken (s. Kap. 5.5.1 „Entnahmearm heben/senken“ S. 131), bis die Nasen der Stütze hinter den Entnahmearmrahmen greifen.
5. Dieselmotor abstellen.
6. Feststell-Bremse einschalten.
7. Zündschlüssel abziehen.
8. Batterie Hauptschalter ausschalten.



Abb. 9-34: Entnahmearm



Abb. 9-35: Stütze für Entnahmearm

9.6 Strukturwalze

VORSICHT



Vibrationen an der Strukturwalze können Beschädigungen an Bauteilen der Maschine verursachen.

Vibrationen an der Strukturwalze deuten auf Unwucht durch beschädigte, verschlissene oder fehlende Segmente der Strukturwalze hin.

- Segmente der Strukturwalze täglich auf augenfällige Mängel prüfen.
- Beschädigte oder verschlissene Segmente der Strukturwalze rechtzeitig auswechseln.
- Fehlende Segmente umgehend ersetzen.



- Segmente der Strukturwalze täglich auf augenfällige Mängel prüfen. Verschlissene Segmente der Strukturwalze reduzieren die Ladeleistung der Strukturwalze.
- Verschlissene Segmente der Strukturwalze bei Bedarf nachschleifen.

9.6.1 Segmente der Strukturwalze nachschleifen

WARNUNG



Gefährdungen durch weg geschleuderte Schleifpartikel beim Nachschleifen der Segmente der Strukturwalze!

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen, insbesondere für die Augen. Beim Nachschleifen der Segmente der Strukturwalze immer eine Schutzbrille tragen.



- Zum Nachschleifen der Segmente der Strukturwalze einen Winkelschleifer mit einer Fächerschleifscheibe benutzen.
- Die Segmente der Strukturwalze stirnseitig schleifen, so dass die einzelnen Flächen einen rechten Winkel zu einander aufweisen.
- Die Segmente der Strukturwalze vorsichtig nachschleifen, so dass die Segmente nicht großartig erhitzen. Verfärben sich die Segmente beim Schleifen:
 - liegt eine große Erhitzung vor,
 - reduziert sich die Lebensdauer der Segmente.

1. Strukturwalze derart anheben, dass eine gute Arbeitsposition zum Nachschleifen der Segmente erreicht ist.
2. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
3. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Schutzbrille aufsetzen und Schutzhandschuhe anziehen.
5. Die Segmente (1) der Strukturwalze stirnseitig (2) schleifen, so dass die einzelnen Flächen (3) und (4) annähernd einen rechten Winkel zu einander aufweisen.



Abb. 9-36: Segmente

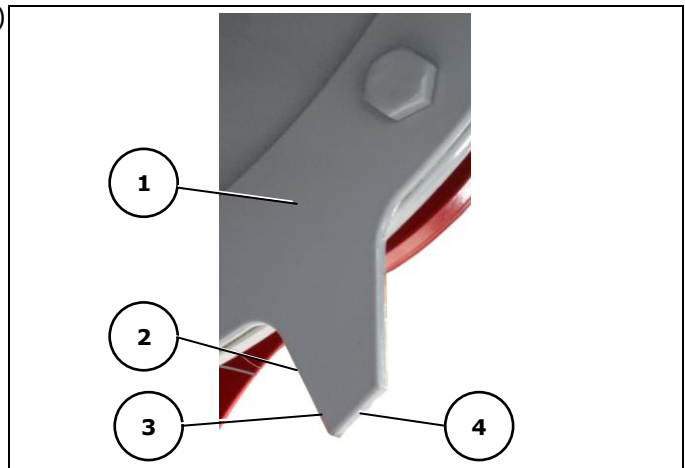


Abb. 9-37: Segment

9.6.2 Segmente der Strukturwalze auswechseln



Zum Auswechseln der Segmente der Strukturwalze wird benötigt:

- zwei Schlüssel (Schlüsselweite 17).



- Die Segmente der Strukturwalze sind mit selbstsichernden Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 befestigt. Nur Schrauben gleicher oder höherer Festigkeit verwenden.
- Bei jeder neuen Befestigung einer Schraubverbindung stets neue Muttern verwenden. Benutzte Muttern besitzen keine selbstsichernde Eigenschaft mehr.

1. Strukturwalze derart anheben, dass eine gute Arbeitsposition zum Auswechseln der Segmente erreicht ist.
2. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
3. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Schrauben (1) am Segment (2) lösen und entfernen.
5. Das Segment (2) auswechseln. Neue Muttern verwenden.
6. Schrauben mit einem Anzugsmoment von 150 Nm festziehen.

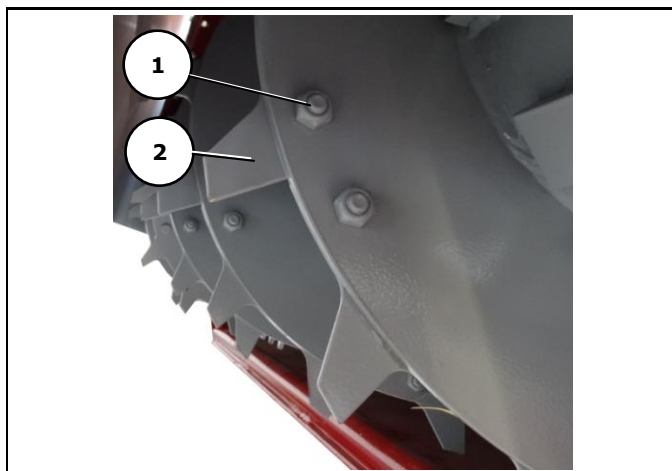


Abb. 9-38

9.7 Einstieg in den Mischbehälter

Zum Warten der Schneidmesser der Mischschnecke muss der Mischbehälter betreten werden.

WARNUNG 	Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn: • angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein geöffneter Dosierschieber, ○ vor Arbeiten im angehobenen Bereich, angehobene Teile der Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken absichern, • die Maschine unbeabsichtigt startet oder verrollt, ○ Vor dem Betreten des Mischbehälters, Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern, • die Mischschnecke unbeabsichtigt angetrieben wird!
---	---

WARNUNG 	Gefährdungen durch Sturz von der Maschine für Personen können entstehen, wenn Personen über die Oberkante des Mischbehälters in den Mischbehälter einsteigen! Grundsätzlich über eine Austrageöffnung in den Mischbehälter einsteigen.
---	---

WARNUNG 	Gefährdungen durch Schneiden beim Einsteigen in den Mischbehälter für Personen können entstehen, wenn Schneidmesser der Mischschnecke in Richtung Austrageöffnung ausgerichtet sind! Vor dem Einstieg in den Mischbehälter Mischschnecke so verdrehen, dass die Schneidmesser von der Austrageöffnung weggerichtet sind.
---	---

WARNUNG 	Gefährdungen durch Ausgleiten, Stolpern oder Fall beim Bewegen von Personen im Mischbehälter können entstehen, wenn Personen wegen ungenügender Standfestigkeit ausgleiten! • Geeignete Schutzausrüstungen anziehen. • Immer für einen festen Stand sorgen (die Standflächen auf den Mischschnecken sind schräg). • Scharfkantigen Schneidmesser abdecken. • Futterreste und Feuchtigkeit entfernen.
---	--

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Vordere Mischschnecke so verdrehen, dass die Schneidmesser von der Austrageöffnung weggerichtet sind. 2. Dosierschieber der Austrageöffnung vollständig öffnen. 3. Dieselmotor abstellen. 4. Feststell-Bremse einstellen. 5. Zündschlüssel abziehen. 6. Batterie Hauptschalter ausschalten. 7. Kinder von der Maschine fernhalten. | <ol style="list-style-type: none"> 8. Absperrhahn am Zylinder des Schiebers schließen. 9. Vorsichtig über die Austrageöffnung bzw. über das Querförderband und die Austrageöffnung in den Mischbehälter ein- und aussteigen. 10. Vor dem Verlassen, Mischbehälter sorgfältig reinigen. 11. Darauf achten, dass keine Bauteile, Werkzeuge etc. im Mischbehälter verbleiben. |
|---|--|

9.8 Einbau und Positionierung der Mischschnecken

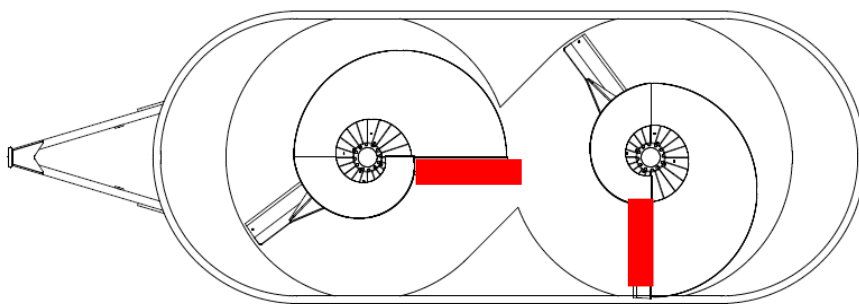
Um eine einwandfreie Funktion der Mischwagen zu gewährleisten, müssen die Mischschnecken bei 2S Maschinen bei der Montage in bestimmte Positionen ausgerichtet werden.

Z.B. damit beim Mischen nicht zur gleichen Zeit Austragearm oder Schneckenbeginn zusammenlaufen und somit ein hohes Drehmoment verursachen. Das hohe Drehmoment kann z.B. zum Brechen der Scherbolzen führen.

Weiterhin hat es auch Auswirkungen auf das Mischverhalten und den Austrag am Schieber.

Die Schnecken müssen in folgender Position montiert sein und natürlich so im Antriebsstrang über die Gelenkwellen verkettet sein.

V-Mix 2S



9.9 Schneidmesser der Mischschnecke



- Schneidmesser der Mischschnecke regelmäßig schleifen. Stumpfe Schneidmesser erhöhen die erforderliche Antriebsleistung der Mischschnecke und somit auch den Kraftstoffverbrauch der Maschine.
- Schneidmesser täglich vom Arbeitspodest aus auf augenfällige Mängel kontrollieren. Beschädigte oder verschlissene Schneidmesser rechtzeitig austauschen.

9.9.1 Schneidmesser schleifen

WARNUNG



Gefährdungen durch weggeschleuderte Schleifpartikel beim Schleifen der Schneidmesser!

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen, insbesondere für die Augen. Beim Schleifen der Schneidmesser immer eine Schutzbrille tragen.



- Zum Schleifen der Schneidmesser einen Winkelschleifer mit einer Fächerschleifscheibe (Abb. 9-39) benutzen.
- Schneidmesser nur auf der glatten Seite schleifen, niemals auf der gewellten Seite.
- Schneidmesser vorsichtig nachschleifen, sodass die Schneidmesser nicht großartig erhitzen. Verfärben sich die Schneidmesser beim Schleifen:
 - liegt eine große Erhitzung vor,
 - reduziert sich die Lebensdauer der Schneidmesser.

1. Zum Schleifen der Schneidmesser über eine Austrageöffnung in den leeren Mischbehälter einsteigen (s. Kap. "Einstieg in den Mischbehälter", ab Seite 199).
2. Schutzbrille aufsetzen und Schutzhandschuhe anziehen.
3. Schneidmesser vorsichtig auf der glatten Seite nachschleifen.
4. Alle Fremdkörper (Werkzeug etc.) aus dem Mischbehälter entfernen.
5. Nach dem Beenden der Arbeiten über die Austrageöffnung aus dem Mischbehälter heraussteigen.

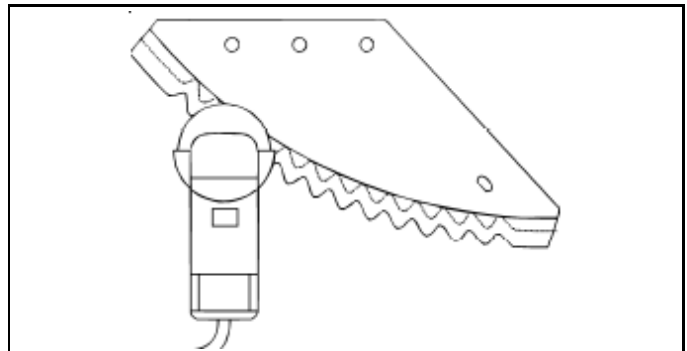


Abb. 9-39

9.9.2 Schneidmesser verschwenken/auswechseln

WARNUNG



Gefährdungen durch Schneiden bestehen bei Montagearbeiten an scharfen Schneidmessern!

Diese Gefährdungen können schwere Schnittverletzungen an Fingern und Händen verursachen.

Bei allen Arbeiten mit den Schneidmessern schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.



Zum Verschwenken/Auswechseln der Schneidmesser wird benötigt:

- zwei Schlüssel (Schlüsselweite 19),
- schnittfeste Schutzhandschuhe,
- Kantenschutz zum Abdecken der Messerschneiden bei Montagearbeiten an den Schneidmessern.

1. Zum Auswechseln der Schneidmesser über eine Austrageöffnung in den leeren Mischbehälter einsteigen (s. Kap. "Einstieg in den Mischbehälter", ab Seite 199).
2. Schutzhandschuhe anziehen.
3. Messerschneide des jeweils zu montierenden Schneidmessers mit einem Kantenschutz abdecken.
4. 3 Schrauben (1) (M12 x 40 8.8) lösen und entfernen.
5. Schneidmesser auswechseln bzw. Schneidmesser in die gewünschte Position (aggressiv oder degressiv) verschwenken (siehe Seite 143).
6. 3 Schrauben (1) der Schraubverbindungen der Schneidmesser fest anziehen.

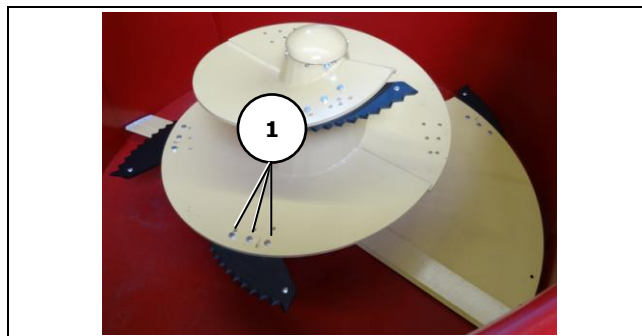


Abb. 9-40

7. Alle Fremdkörper (Werkzeug etc.) aus dem Mischbehälter entfernen.
8. Nach Beenden der Arbeiten über die Austrageöffnung aus dem Mischbehälter heraussteigen.

9.10 Förderband



- Vor jeder Inbetriebnahme die Spannung des jeweiligen Förderbandes prüfen.
Falsche Spannung kann zu Schäden am Förderband führen.
Ein richtig gespanntes Förderband hängt in der Mitte 3 bis 5 cm durch. Hierbei die Umgebungstemperatur beachten. Bei kalten Temperaturen verkürzt sich das Förderband, bei warmen Temperaturen wird es länger.
- Läuft das Förderband schief oder schleift es am Rahmen, über die Spannschrauben (Abb. 9-42/2) gerade ausrichten.
- Die 4 Flanschlager des Förderbandes mindestens alle 25 Betriebsstunden schmieren.

9.10.1 Riemenverbindung

Förderband (1) und die Riemenverbindung (2) des Förderbandes wöchentlich auf augenfällige Mängel überprüfen. Bei Beschädigungen (Risse, hoch stehende Ecken), das Förderband austauschen.

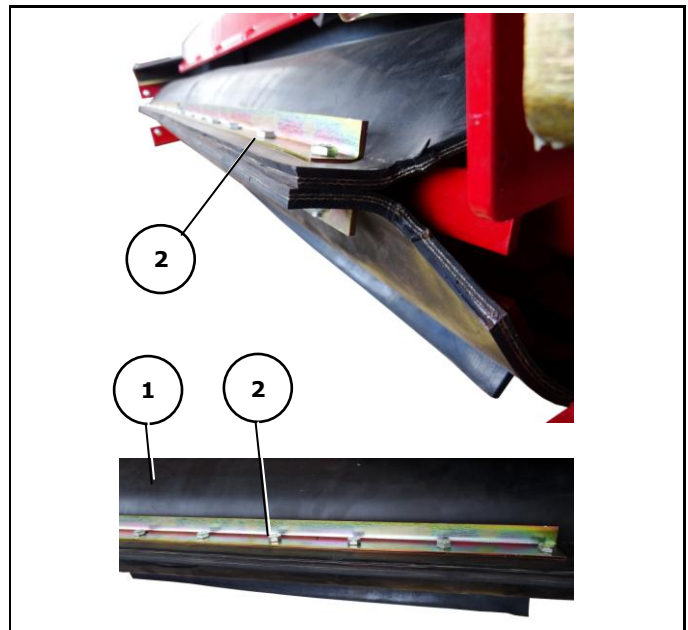


Abb. 9-41

9.10.2 Förderband spannen/ausrichten

1. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
2. Kontermuttern (1) lösen.
3. Spannschraube (2) gleichmäßig anziehen:
 - sodass das Förderband in der Mitte zwischen 3 bis 5 cm durchhängt,
 - das Abstandsmaß (A) zwischen den Führungselementen (3) auf beiden Seiten des Förderbandes gleich ist.

Nur bei gleichem Abstandsmaß (A) auf beiden Seiten des Förderbandes ist das Förderband gerade ausgerichtet.
4. Beide Kontermuttern (1) wieder fest anziehen.

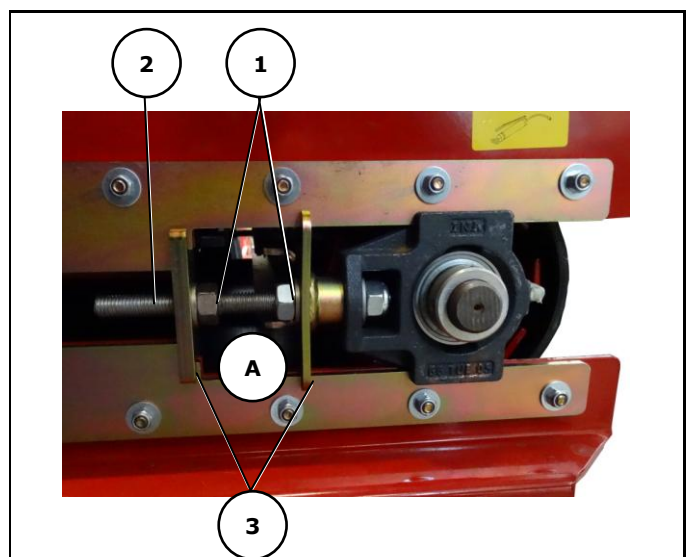


Abb. 9-42

9.11 Feststell-Bremse manuell lösen

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen und Stoß, wenn die Maschine unbeabsichtigt verrollt.

Vor dem Lösen der Feststell-Bremse, Maschine mit den Unterlegkeilen gegen Verrollen sichern.

1. Maschine mit Unterlegkeilen gegen Verrollen sichern.
 2. Schrauben rein schrauben.
Rechts und links je zwei Schrauben, eine in Fahrtrichtung vorn und eine in Fahrtrichtung hinten.
- Die Feststell-Bremse löst sich.

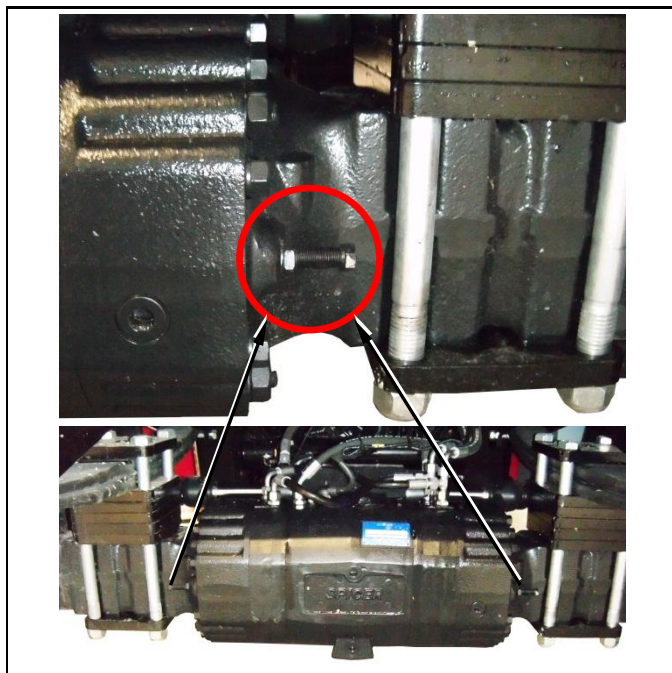


Abb. 9-43: Feststell-Bremse

9.12 Betriebsbremse – Hinterachse nachstellen

1. An Mutter (1) Betriebsbremse nachstellen.
2. Bremse auf Funktion prüfen.

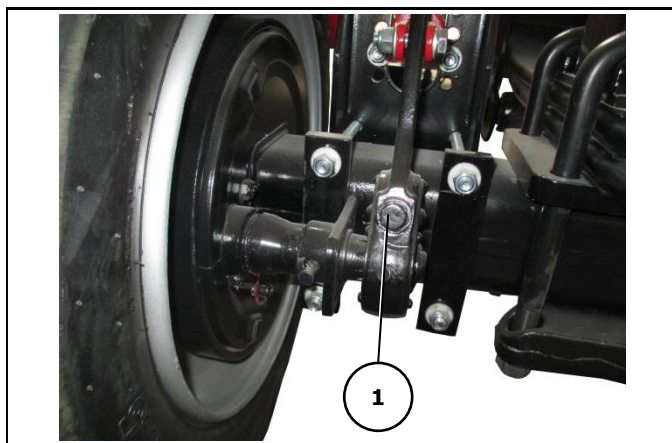


Abb. 9-44: Betriebsbremse – Hinterachse

9.13 Maschine abschleppen



- Fahrzeug nur im Notfall abschleppen.
- Fahrzeug nur aus Gefahrensituation abschleppen (kurze Distanz).
- Motor kann nicht angeschleppt werden (hydrostatischer Fahrtrieb).



- Vor dem Abschleppen der Maschine, den Absperrhahn vom hydraulischen Fahrtrieb öffnen.
- Nach dem Abschleppen der Maschine, den Absperrhahn vom hydraulischen Fahrtrieb schließen.

1. Der Absperrhahn befindet sich hinter den Lüftungsschlitzen (1).

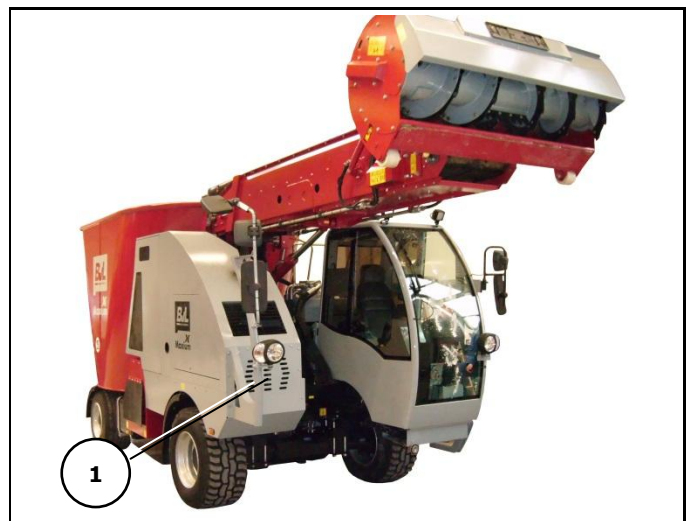


Abb. 9-45: Sitz des Absperrhahns

2. Feststellbremse lösen (s. Kap. 9.11 „Feststell-Bremse manuell lösen“).
3. Absperrhahn (2) öffnen.
Zeigt der Hebel nach unten, ist der Fahrtrieb überbrückt.

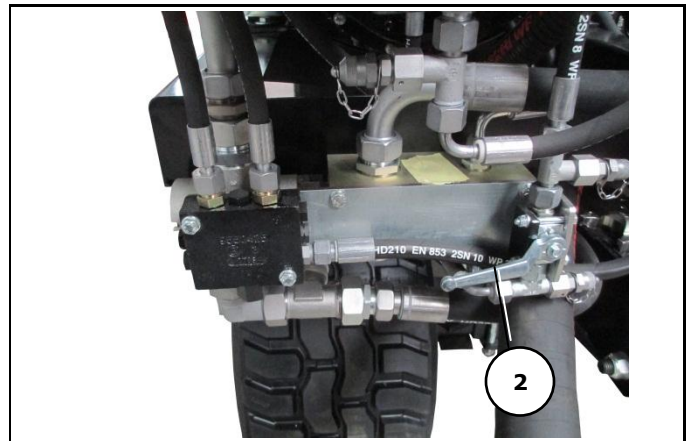


Abb. 9-46: Absperrhahn

9.14 Betriebsarten bei defektem Sensor im Notmodus anwählen



Die einzelnen Betriebsarten (Entnahme, Entladen, Transport) können nur angewählt werden, wenn die Maschine die für die jeweilige Betriebsart erforderlichen Bedingungen erfüllt. Hierzu werden die erforderlichen Bedingungen über verschiedene Sensoren abgefragt. Ist eine Bedingung nicht erfüllt, erscheint ein entsprechender Warnhinweis auf dem Info- und Bedienterminal.

Wird die erforderliche Bedingung als Folge eines defekten Sensors nicht erreicht, erscheint ebenfalls eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Display.

Bei einem defekten Sensor dürfen Sie den Notmodus aktivieren, um Ihre Arbeit fortzuführen.

9.14.1 Notmodus aktivieren

1. Taste 6, hinten am Multifunktionshebel 3 Sekunden lang drücken.



Abb. 9-47: Notmodus aktivieren



Der Notmodus endet mit dem Umschalten auf eine andere Betriebsart. Bei Bedarf muss der Notmodus erneut aktiviert werden.

9.14.2 Strukturwalze einschalten

1. Taste 1 bei gedrückter Taste 6 doppelt drücken.



Abb. 9-48: Strukturwalze einschalten

9.15 Reifen



- Reifendruck wöchentlich prüfen. Wird der Reifen mit zu geringem Luftdruck gefahren, kann keine Garantie gewährleistet werden.
- Radmuttern alle 50 Betriebsstunden auf festen Sitz prüfen, gegebenenfalls nachziehen.

Reifengröße	Reifendruck	
	[bar]	[psi]
435/50 R19,5	9	130
400/45 R17,5	6	87
215/75 R17,5 Zwillinge	8,5	123
355/65 R15	10	145

9.15.1 Reifen wechseln



Bei Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern das Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise", auf Seite 16 beachten.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen und Stoß für Personen können entstehen, wenn die Maschine beim Wechseln von Reifen unbeabsichtigt absinkt!

- Hebevorrichtung (Wagenheber) mit ausreichender Hubkraft, die für das Gewicht der Maschine geeignet und zugelassen ist, benutzen.
- Hebevorrichtung nur an die gekennzeichneten Ansetzpunkte ansetzen.
- Vor dem Anheben der Maschine auf ausreichende Festigkeit des Untergrundes
- Mit Unterstellböcken gegen unbeabsichtigtes Absinken absichern. Gegebenenfalls zusätzlich stabile, lastverteilende Unterlagen verwenden.
- Niemals unter einer angehobenen, ungesicherten Maschine aufhalten.

WARNUNG



Gefährliche Situationen für Personen können entstehen, wenn Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern nicht fachgerecht ausgeführt werden!

- Nur Fachkräfte mit geeignetem Montagewerkzeug dürfen Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern durchführen.
- Beschädigte Felgen niemals verwenden und/oder reparieren.

Reinigen, Warten und Instandhalten

1. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern (s. Seite 147).
2. Wagenheber (1) an die gekennzeichneten Ansetzpunkte (2) ansetzen.
3. Beim Lösen und Anziehen der Radmutter die in Abb. 9-50 gezeigte Reihenfolge einhalten.
4. Radmutter mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen:
 $M 18 \times 1,5 - 270^{+20}_{-0} \text{ Nm}$
 $M 22 \times 1,5 - 450^{+60}_{-0} \text{ Nm}$
5. Radmutter nach 10 Betriebsstunden auf festen Sitz kontrollieren, gegebenenfalls nachziehen.

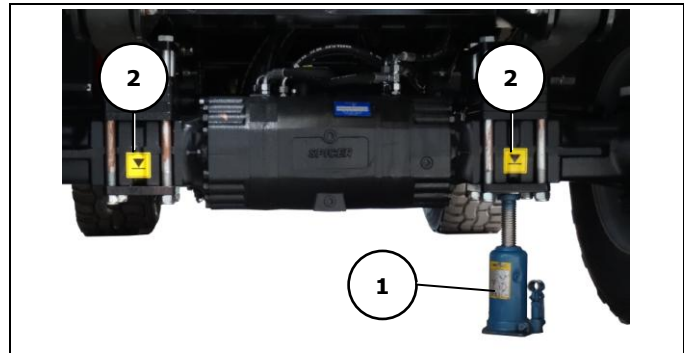


Abb. 9-49



Abb. 9-50

9.16 Hydraulik-Anlage

WARNUNG



Gefährdungen durch Infektionen für Personen können entstehen, wenn Hydrauliköl unter hohem Druck austritt und in den Körper eindringt!

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten an der Hydraulik-Anlage durchführen.
- Vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage, diese drucklos schalten.
- Geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen verwenden.
- Undichte Hydraulik-Schlauchleitungen niemals mit der Hand oder den Fingern abdichten.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen.

Bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr.



- Hydraulik-Schlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen lassen.
- Hydraulik-Schlauchleitungen bei Beschädigungen und Alterung austauschen. Nur Original-Hydraulik-Schlauchleitungen des Herstellers verwenden.
- Die Verwendungsdauer der Hydraulik-Schlauchleitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren.

Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotenzials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

- Altöl vorschriftsmäßig entsorgen. Bei Problemen mit der Entsorgung mit dem Öl-Lieferanten sprechen.
- Hydrauliköl sicher vor Kindern aufbewahren.
- Darauf achten, dass kein Hydrauliköl ins Erdreich oder Wasser gelangt.

9.16.1 Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen

Die Kennzeichnung auf der Armatur (Abb. 9-51) liefert folgende Informationen:

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulik-Schlauchleitung (A1HF)
- (2) Herstelldatum der Hydraulikschlauchleitung (07/10 = Jahr/Monat = Oktober 2007)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 BAR)

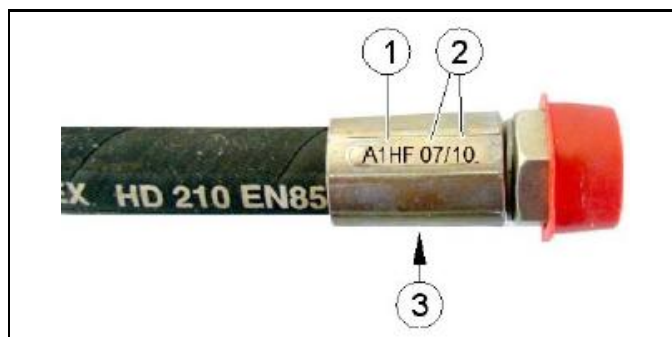


Abb. 9-51: Kennzeichnung

9.16.2 Wartungsintervalle



- Angaben im Wartungsheft beachten.

Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in Folge alle 50 Betriebsstunden:

1. Alle Bauteile der Hydraulik-Anlage auf Dichtigkeit prüfen.
2. Gegebenenfalls Verschraubungen nachziehen.

Vor jeder Inbetriebnahme:

1. Hydraulik-Schlauchleitungen auf augenfällige Mängel kontrollieren.
2. Scheuerstellen an Hydraulik-Schlauchleitungen und Rohren beheben.
3. Verschlissene oder beschädigte Hydraulik-Schlauchleitungen sofort austauschen.

9.16.3 Inspektions-Kriterien für Hydraulik-Schlauchleitungen



Zu Ihrer eigenen Sicherheit:

Hydraulik-Schlauchleitungen sofort austauschen, sobald einer der folgenden Mängel festgestellt wird:

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z. B. durch Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (sichtbar durch Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Unnatürliche Verformungen der Hydraulik-Schlauchleitung, z. B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetsch- oder Knickstellen.
- Undichte Stellen.
- Beschädigung, Deformation oder Undichtigkeit der Schlaucharmatur.
- Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur.
- Korrosion der Armatur, die die Funktion und Festigkeit mindern können.
- Unsachgemäß verlegte Hydraulik-Schlauchleitungen, z. B. nicht beachtete Biegeradien, Verlegung über scharfe Kanten.
- Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten.

Die Verwendungsdauer ergibt sich aus dem Herstellungsdatum der Hydraulik-Schlauchleitung plus 6 Jahre.

Beispiel (Abb. 9-51): Das Herstellungsdatum der Hydraulik-Schlauchleitung ist auf der Armatur angegeben, z. B. (07/10 = Jahr/Monat = Oktober 2007). Die Verwendungsdauer endet dann im Oktober 2013.

9.16.4 Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen



Beim Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen unbedingt die folgenden Hinweise beachten:

- Nur Hydraulik-Schlauchleitungen des Herstellers verwenden.
- Auf Sauberkeit achten.
- Hydraulik-Schlauchleitungen müssen so einbgebaut werden, dass in allen Betriebszuständen:
 - eine Zugbeanspruchung entfällt, ausgenommen durch Eigengewicht,
 - bei kurzen Längen eine Stauchbelastung entfällt,
 - äußere mechanische Einwirkungen auf die Hydraulikschlauchleitungen vermieden werden.

Scheuern der Hydraulik-Schlauchleitungen an Bauteilen oder untereinander durch zweckmäßiges Anordnen und Befestigen verhindern. Hydraulik-Schlauchleitungen gegebenenfalls durch Schutzüberzüge sichern. Scharfkantige Bauteile abdecken.

 - die zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden.
- Schlauchlänge einer Hydraulik-Schlauchleitung bei Anschließen an sich bewegende Teile so bemessen, dass:
 - im gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten wird,
 - die Hydraulik-Schlauchleitung nicht auf Zug beansprucht wird.
- Hydraulik-Schlauchleitungen an den vorgegebenen Befestigungspunkten befestigen. Zusätzliche Schlauchhalterungen, die die natürliche Bewegung und Längenänderung der Hydraulik-Schlauchleitungen behindern, vermeiden.
- Verboten ist das Überlackieren von Hydraulik-Schlauchleitungen.

9.17 Anzugsmomente für Schraubverbindungen

Gewinde	Schlüsselweite [mm]	Anzugsmomente [Nm] in Abhängigkeit der Schrauben-/Mutter-Güteklasse		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

10 Störungen

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:

- angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein geöffneter Dosierschieber,
 - Vor dem Arbeiten im Bereich von angehobenen Teilen, diese gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern.
- die Maschine unbeabsichtigt Startet und Verrollt.
 - Vor dem Beseitigen von Störungen an der Maschine, diese gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
- Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches der Maschine, Stillstand der Maschine abwarten.

Störung	Ursache	Abhilfe

11 Stichwortverzeichnis

A	Warnhinweise.....24
Arbeitsplatz, Fahrerplatz.....15	Hochdruckreiniger/Dampfstrahler.....160
B	L
Bauliche Veränderungen.....15	Leckstellen.....18
Befüllen.....145	M
Mischen.....153	Maschine sichern.....142
Reihenfolge.....147	Mischbehälter - Einstieg.....194
D	Q
Dosierschieber.....131	Quer-Förderband
E	Bandgeschwindigkeit einstellen.....133
Ersatz- und Verschleißteile.....15	R
F	Reifendruck.....202
Fachwerkstatt.....14	Reinigen, Warten und Instandhalten.....159
Förderband - warten.....197	S
Futter austragen.....154	Schmieren.....160
Verstopfungen.....156	Schneidmesser.....138, 195
G	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.....15, 39
Gefährdung	Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise.....16
Bedeutung.....11	Sicherheitsgerechtes Bedienen
Gefahrenbereich und Gefahrenstellen.....40	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen.....40
Grundlegende Sicherheitshinweise	Sicherheitsgerechtes Bedienen
Bremsanlage.....19	Arbeitsplatz, Fahrerplatz.....15
Einsatz der Maschine.....17	Warnhinweise.....24
Elektrische Anlage.....19	Straßenverkehrsrechtliche Vorschriften.....141
Futtermischwagen.....21	T
Hydraulik-Anlage.....18	Transportfahrten.....157
Reifen.....20	Typenschild.....46
Reinigen, Warten und Instandhalten.....22	W
Transportieren der Maschine.....17	Warnhinweise.....24
H	Erläuterung.....25
Handlungsbezogene Sicherheitshinweise.....23	Werkstattarbeit.....14