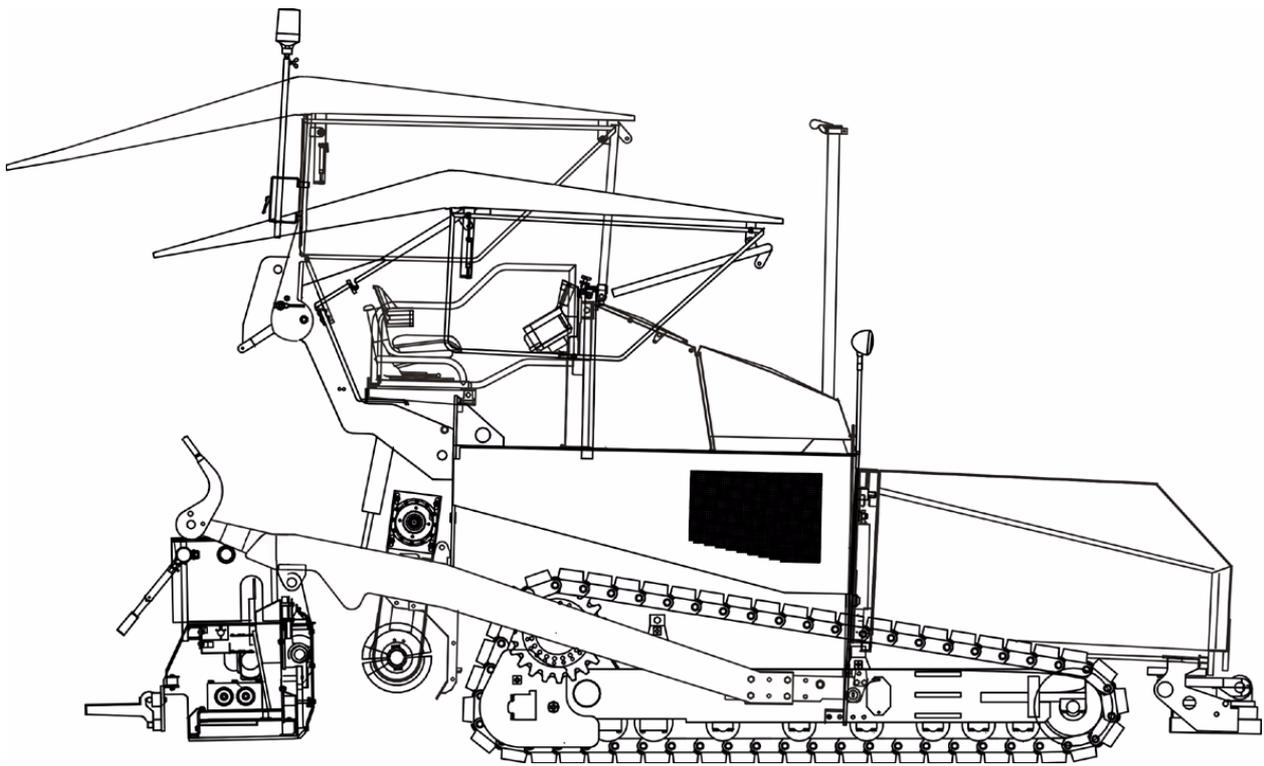


DYNAPAC



Straßenfertiger

F 185 C/CS

Betriebsanleitung

D

03-0906

900 98 11 67

Vorwort

Zum sicheren Betreiben des Gerätes sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende Betriebsanleitung vermittelt werden. Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind nach Buchstaben geordnet. Jedes Kapitel beginnt mit Seite 1. Die Seitenkennzeichnung besteht aus Kapitel-Buchstabe und Seitennummer.

Beispiel: Seite B 2 ist die zweite Seite im Kapitel B.

In dieser Betriebsanleitung werden verschiedene Optionen mit dokumentiert. Bei der Bedienung und der Ausführung von Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die für die vorhandene Option zutreffende Beschreibung angewendet wird.

Sicherheitshinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:



Steht vor Sicherheitshinweisen, die beachtet werden müssen, um Gefahren für Menschen zu vermeiden.



Steht vor Hinweisen, die beachtet werden müssen, um Materialschäden zu vermeiden.



Steht vor Hinweisen und Erklärungen.

- Kennzeichnet Serienausstattung.
- Kennzeichnet Zusatzausstattung.

Der Hersteller behält sich im Interesse der technischen Weiterentwicklung das Recht vor, Änderungen unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale des beschriebenen Gerätetyps vorzunehmen, ohne die vorliegende Betriebsanleitung gleichzeitig zu berichtigen.

Dynapac GmbH
Wardenburg

Ammerländer Strasse 93
D-26203 Wardenburg / Germany
Telefon: +49 / (0)4407 / 972-0
Fax: +49 / (0)4407 / 972-228
www.dynapac.com

Inhaltsverzeichnis

A	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
B	Fahrzeugbeschreibung	1
1	Einsatzbeschreibung	1
2	Baugruppen- und Funktionsbeschreibung	2
2.1	Fahrzeug	3
	Aufbau	3
	Zusatzausrüstung	3
3	Sicherheitseinrichtungen	6
3.1	Not-Aus-Taster	6
3.2	Lenkung	6
3.3	Zündschlüssel / Beleuchtung	6
3.4	Hupe	7
3.5	Hauptschalter	7
3.6	Muldentransportsicherungen	7
3.7	Bohlentransportsicherung	7
3.8	Sonstige Sicherheitseinrichtungen	8
4	Technische Daten Standardausführung	9
4.1	Leistungsdaten)	9
4.2	Fahrantrieb/Fahrwerk	9
4.3	Motor	9
4.4	Hydraulische Anlage	10
4.5	Mischgutbehälter (Mulde)	10
4.6	Gewichte (alle Werte in t)	10
4.7	Mischgutförderung	11
4.8	Mischgutverteilung	11
4.9	Bohlenhubeinrichtung	11
4.10	Elektrische Anlage	11
4.11	Abmessungen (alle Maße in mm)	12
5	EN-Normen	13
5.1	Dauerschalldruckpegel	13
5.2	Betriebsbedingungen während der Messungen	13
5.3	Messpunktanordnung	13
5.4	Ganz-Körper-Schwingungen	14
5.5	Hand-Arm-Schwingungen	14
5.6	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	14
6	Kennzeichnungsstellen für Schilder	15
7	Kennzeichnungsstellen und Schilder	16
7.1	Typenschild Fertiger (41)	17
7.2	Typenschild Flüssiggasanlage (45)	17

C	Transport	1
1	Sicherheitsbestimmungen für den Transport	1
2	Transport mittels Tieflader	2
2.1	Vorbereitungen	2
2.2	Auf den Tieflader fahren	3
2.3	Nach dem Transport	3
3	Transport im öffentlichen Straßenverkehr	4
3.1	Vorbereitungen	4
3.2	Fahren im Straßenverkehr	5
4	Verladen mit Kran	6
5	Abschleppen	7
5.1	Gesichert abstellen	8
D	Bedienung	1
1	Sicherheitsbestimmungen	1
2	Bedienelemente	2
2.1	Bedienpult	2
2.2	Bedienung des Eingabe- und Anzeigeterminals	24
	Tastenbelegung des Displays	24
	Menübedienung	25
2.3	Fehlerdiagnose und Fehlerlokalisierung	35
2.4	Fehlermeldungen Cummins-Antriebsmotor	43
	Fehlermeldung „Wasser im Kraftstoff“	43
2.5	Fernbedienung	45
	Notfallprogramm bei TDM-Ausfall	48
2.6	Sonderfunktionen	50
	Reversierbares Lattenrost	50
2.7	Bedienelemente am Fertiger	51
	Batterien (71)	51
	Batterie-Hauptschalter (72)	51
	Muldentransportsicherungen (73)	52
	Mechanische Bohlentransportsicherung (rechts unter dem Fahrersitz) (74)	52
	Sitzarretierung (hinten dem Fahrersitz) (75)	53
	Trennmittelsprühanlage (80) (o)	54
	Klappdachverriegelung (links und rechts an der Dachkonsole) (87): ..	54
	Lattenrost Endschalter (89) (links und rechts):	55
	Ultraschall-Schnecken-Endschalter (90) (links und rechts)	55
	Steckdosen für Fernbedienung (links und rechts) (91)	56
	Steckdosen für Arbeitsscheinwerfer (links und rechts) (92)	56
	Druckregelventil für Bohlenbe-/entlastung (93) (o)	57
	Druckregelventil für Bohlenstop mit Vorspannung (93a) (o)	57
	Manometer für Bohlenbe-/entlastung und Bohlenstop mit Vorspannung (93b)	57

3	Betrieb	58
3.1	Betrieb vorbereiten	58
	Benötigte Geräte und Hilfsmittel	58
	Vor Arbeitsbeginn	
	(am Morgen oder bei Beginn einer Einbaustrecke)	58
	Checkliste für den Maschinenführer	59
3.2	Fertiger starten	61
	Vor dem Starten des Fertigers	61
	„Normales“ Starten	61
	Fremdstarten (Starthilfe)	62
	Nach dem Starten	63
	Kontrolleuchten beobachten	64
	Öldruck-Kontrolle Fahrtrieb (47)	64
	Batterieladekontrolle (49)	65
3.3	Bedienung beim Transport	66
	Bohle anheben und sichern	66
	Fertiger fahren und anhalten	67
	Fertiger ausstellen und sichern	67
3.4	Vorbereitungen zum Einbau	68
	Trennmittel	68
	Bohlenheizung	68
	Richtungsmarkierung	68
	Mischgutaufnahme/Förderung	69
3.5	Anfahren zum Einbau	70
3.6	Kontrollen während des Einbaus	72
	Fertigerfunktion	72
	Einbauqualität	72
3.7	Einbau mit Bohlenstop und Bohlenbe-/entlastung	73
	Allgemeines	73
	Bohlenbelastung/-entlastung	73
	Bohlenstop	74
	Bohlenstop mit Vorspannung	74
	Druck einstellen (o)	75
	Für Bohlenstop mit Vorspannung:	75
	Für Bohlenbelastung/-entlastung:	75
3.8	Betrieb unterbrechen, Betrieb beenden	76
	Bei Einbaupausen (z.B. Verzögerung durch Mischgut-LKWs)	76
	Bei längeren Unterbrechungen (z.B. Mittagspause)	76
	Nach Arbeitsende	77
4	Störungen	79
4.1	Fehlercodes Antriebsmotor	79
4.2	Probleme beim Einbau	87
4.3	Störungen an Fertiger bzw. Bohle	89
5	Notfalleinrichtung/Lenkung, Fahrtrieb	92

E	Einrichten und Umrüsten	1
1	Spezielle Sicherheitshinweise	1
2	Verteilerschnecke	2
2.1	Höheneinstellung	2
2.2	Bei mechanischer Verstellung mit Ratsche	2
2.3	Bei hydraulischer Verstellung Option)	3
2.4	Schneckenverbreiterung	3
3	Schneckenerweiterung	4
3.1	Verbreiterungsteile anbauen	5
3.2	Bohle nach hinten versetzen	7
4	Bohle	8
5	Elektrische Verbindungen	8
5.1	Fernbedienungen anschließen	8
5.2	Höhengeber anschließen	8
5.3	Schnecken-Endschalter anschließen	8
5.4	Arbeitsscheinwerfer anschließen	8

F	Wartung	1
1	Sicherheitshinweise für die Wartung	1
2	Wartungsintervalle	2
2.1	Erstmalige Wartung (100 Betriebsstunden)	2
2.2	Täglich (oder alle 10 Betriebsstunden)	3
2.3	Wöchentlich oder alle 50 Betriebsstunden	4
2.4	14-täglich oder alle 100 Betriebsstunden	5
2.5	Monatlich oder alle 250 Betriebsstunden	6
2.6	Alle 3 Monate oder alle 500 Betriebsstunden	7
2.7	Jährlich oder alle 1000 Betriebsstunden	8
2.8	Alle 2 Jahre oder alle 2000 Betriebsstunden	9
2.9	Wenn erforderlich	10
2.10	Kontroll- und Schmierstellen	11
	Hydrauliköltank (1)	11
	Antriebsmotor (2)	12
	Wasserkühler (3)	14
	Antriebsriemen (4)	14
	Hochdruck-Hydraulikfilter (5)	14
	Schnecken-Aussenlager (7)	15
	Sichtkontrollen	15
	Pumpenverteilergetriebe (8)	16
	Antriebsketten Lattenrost (9)	17
	Planetenge triebe Lattenrost (10)	17
	Lattenrostkette (11)	18
	Antriebsketten der Förderschnecken (12)	19
	Fahrwerksketten (13)	20
	Planetenge triebe Schnecken (14)	21
	Schneckenkasten - Füllstand prüfen (15)	22
	Luftfilter (Trockenluftfilter) (16)	22
	Kraftstofffilter (17)	23
	Batterie (19)	23
	Turas Planetenge triebe (21)	24
	Kraftstofftank (22)	25
3	Wartung - Optionale Ausstattung (o)	26
3.1	Elektrische Anlage - Generator	26
	Gefahr durch elektrische Spannung	26
	Isolationsüberwachung Elektroanlage	28
	Riemenspannung prüfen	29
	Riemenspannung einstellen	29
4	Schmier- und Betriebsstoffe	30
4.1	Hydrauliköl-Empfehlungen	31
4.2	Füllmengen	32
5	Elektrische Sicherungen	33
5.1	Hauptsicherungen (1) (neben den Batterien)	33
5.2	Sicherungen im Hauptklemmkasten (neben dem Kraftstofftank)	33
5.3	Sicherungen am Bedienpult	34
6	Elektrische Sicherungen (bei Fertigern mit SP-Steuerung (O))	36
6.1	Hauptsicherungen (neben den Batterien)	36
6.2	Sicherungen im Hauptklemmkasten (neben dem Kraftstofftank)	37
6.3	Sicherungen am Bedienpult	38

A Bestimmungsgemäße Verwendung



Die „Richtlinie für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Straßenfertigern“ ist im Lieferumfang dieses Geräts enthalten. Sie ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung und unbedingt zu beachten. Nationale Vorschriften gelten uneingeschränkt.

Die in vorliegender Betriebsanleitung beschriebene Straßenbaumaschine ist ein Straßenfertiger, der für den schichtweisen Einbau von Mischgut, Walz- bzw. Magerbeton, Gleisbauschotter und ungebundenen Mineralgemischen für Pflasteruntergründe geeignet ist.

Er muss nach den Angaben in dieser Betriebsanleitung eingesetzt, bedient und gewartet werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Personenschäden oder Schäden am Straßenfertiger oder an Sachwerten führen.

Jede Verwendung außerhalb des oben beschriebenen Einsatzzwecks gilt als bestimmungswidrig und ist hiermit ausdrücklich verboten! Insbesondere bei Betrieb in schrägem Gelände bzw. bei Sondereinsatz (Deponiebau, Staudamm) ist unbedingt Rückfrage mit dem Hersteller zu halten.

Verpflichtungen des Betreibers: Betreiber im Sinne dieser Betriebsanleitung ist jede natürliche oder juristische Person, die den Straßenfertiger selbst nutzt oder in deren Auftrag er genutzt wird. In besonderen Fällen (z.B. Leasing, Vermietung) ist der Betreiber diejenige Person, die gemäß den bestehenden vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eigentümer und Nutzer des Straßenfertigerters die genannten Betriebspflichten wahrzunehmen hat.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass der Straßenfertiger nur bestimmungsgemäß verwendet wird und Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit des Benutzers oder Dritter vermieden werden. Zudem ist auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, sonstiger sicherheitstechnischer Regeln sowie der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien zu achten. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

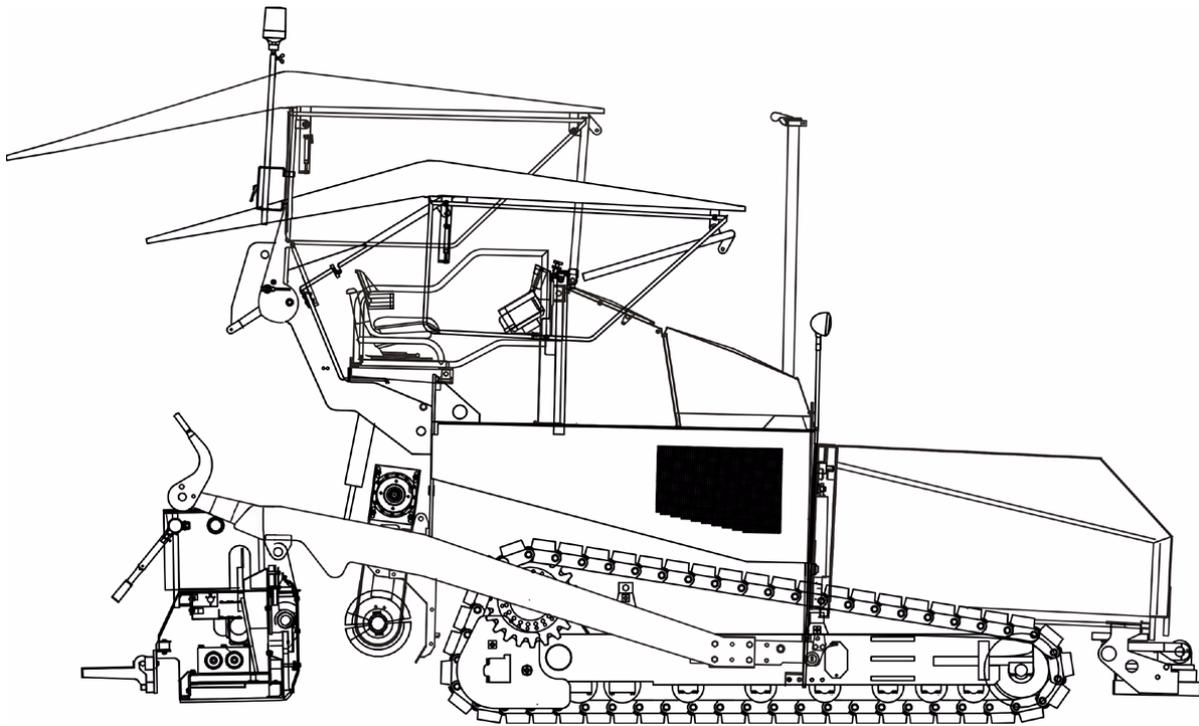
Anbau von Zubehörteilen: Der Straßenfertiger kann nur mit den vom Hersteller zugelassenen Einbaubohlen betrieben werden. Der An- oder Einbau von zusätzlichen Einrichtungen, mit denen in die Funktionen des Straßenfertigerters eingegriffen wird oder mit denen die Funktionen ergänzt werden, ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Ggf. ist eine Genehmigung der örtlichen Behörden einzuholen.

Die Zustimmung der Behörde ersetzt jedoch nicht die Genehmigung durch den Hersteller.

B Fahrzeugbeschreibung

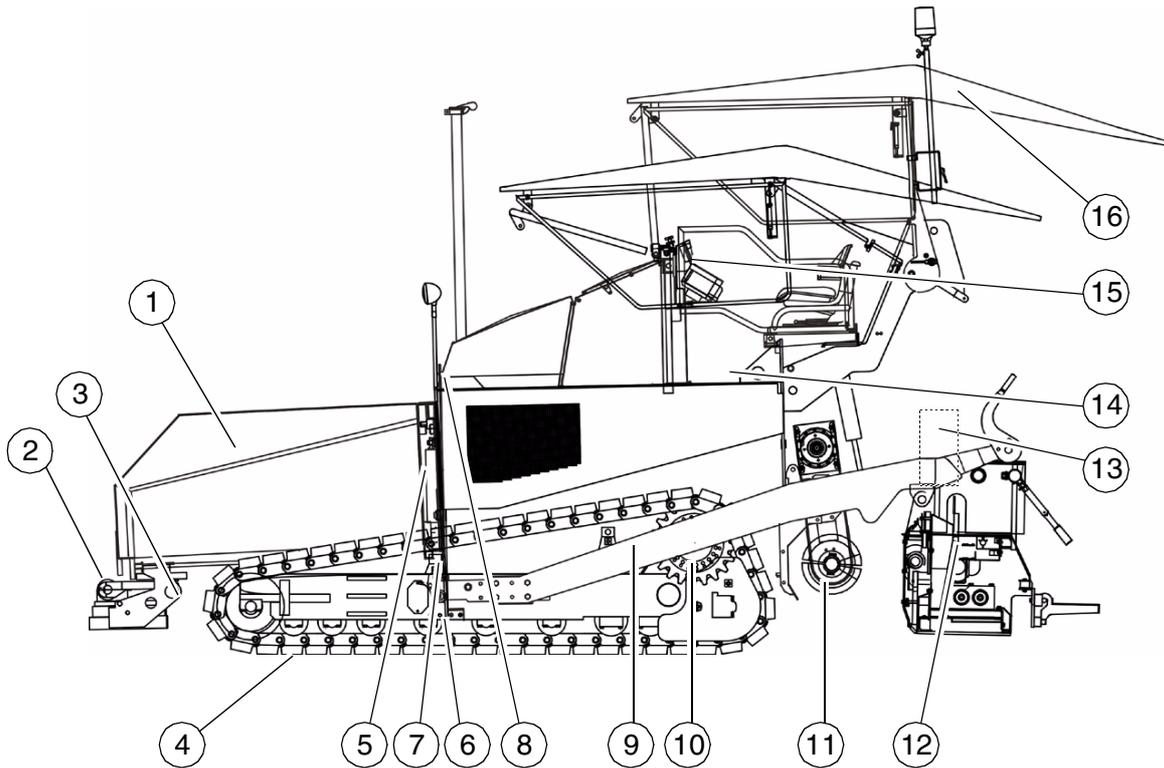
1 Einsatzbeschreibung

Der DYNAPAC Straßenfertiger F 185C/CS ist ein mit Raupenlaufwerk ausgerüsteter Fertiger zum Einbau von bituminösem Mischgut, Walz- bzw. Magerbeton, Gleisbauschotter und ungebundenen Mineralgemischen für Pflasteruntergründe.



f 185:Jpg

2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung



df!\$%.jpg

Pos.		Bezeichnung
1	t	Mischgutbehälter (Mulde)
2	t	Schubrollen für LKW-Andockung
3	t	Rohr für Peilstab (Richtungsanzeiger) und Schleppski-Befestigung
4	t	Kettenlaufwerk
5	t	Nivellierzylinder für Einbaustärke
6	t	Zugrolle
7	t	Holm-Zugschiene
8	t	Einbaustärkenanzeiger
9	t	Holm
10	t	Fahrtrieb des Kettenlaufwerks
11	t	Schnecke
12	t	Bohle
13	t	Schaltkasten der Bohlenheizung
14	t	Bedienstand
15	t	Bedienpult (seitenverschiebbar)
16	o	Wetterschutzdach

● = Serienausstattung

○ = Zusatzausstattung

2.1 Fahrzeug

Aufbau

Der Straßenfertiger besitzt einen Rahmen in Stahl-Schweißkonstruktion, auf dem die einzelnen Baugruppen montiert sind.

Die Kettenlaufwerke gleichen Bodenunebenheiten aus und gewährleisten auch durch die Aufhängung der Einbaubohle eine besondere Einbaugenauigkeit. Mit dem stufenlosen hydrostatischen Fahrtrieb kann die Geschwindigkeit des Straßenfertigers den jeweiligen Arbeitsbedingungen angepasst werden.

Die Bedienung des Straßenfertigers wird durch die Mischgutautomatik, die separaten Fahrtriebe und die übersichtlich angebrachten Bedien- und Kontrollelemente wesentlich erleichtert.

Zusatzausrüstung

- Einzelsteuerung der Mischgutbehälter
- Elektrische Betankungspumpe
- Hydraulische Höhenverstellung der Schnecke
- Wetterschutzhaus/Wetterschutzdach
- Bohlenverbreiterung
- Bohlenvibrationsanlage
- Generator
- Sonderlackierung
- Nivellierautomatik und Zubehör
- Sonstiges Zubehör wie Kantenformer, Arbeitsscheinwerfer, Wasserwaage, Schleppschuh, Steinabweiser

Als Sonderzubehör (Option) erhältlich:

- Nivellierautomatik/Querneigungsregelung
- zusätzlicher Reduzierschuh
- größere Arbeitsbreiten
- automatische Zentralschmieranlage für Fertiger und/oder Bohle
- Lenkautomatik
- auschiebbares Bedienbult
- Lasereinrichtung für die Nivellierung
- Weitere Ausstattungen und Nachrüstmöglichkeiten auf Anfrage.

Motor: Der Straßenfertiger wird von einem wassergekühlten 6-Zylinder-Cummins-Dieselmotor angetrieben. Nähere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung für den Motor.

Laufwerk: Die beiden Kettenlaufwerke werden unabhängig voneinander angetrieben. Sie arbeiten direkt, ohne pflege- und wartungsbedürftige Antriebsketten. Die Spannung der Laufwerksketten lässt sich über Fettspanner nachstellen.

Hydraulik: Der Dieselmotor treibt über das angeflanschte Verteilergetriebe und seine Nebenantriebe die Hydraulikpumpen für alle Hauptantriebe des Fertigers an.

Fahrtrieb: Die stufenlos verstellbaren Fahrtriebepumpen sind über entsprechende Hochdruck-Hydraulikschläuche mit den Fahrtriebepumpen verbunden. Diese Ölmotoren treiben über Planetengetriebe, die direkt in den Antriebsrädern der Laufwerke liegen, die Laufwerksketten an.

Lenkung/Bedienstand: Die unabhängigen, hydrostatischen Fahrtriebe ermöglichen das Wenden auf der Stelle. Die elektronische Gleichlaufregelung sorgt für einen exakten Geradeauslauf; er ist vom Bedienpult aus einstellbar. Durch eine von oben erreichbare Arretierung wird das verschiebbare Bedienpult auf der rechten oder linken Fertigerseite gesichert.

Schubrollentraverse: Die Schubrollen für die Mischgut-LKWs sind an einer Traverse befestigt, die in der Mitte drehbar gelagert ist. Durch die Traverse können die unterschiedlichen Abstände zu den Hinterrädern der Mischgut-LKWs ausgeglichen werden. Der Fertiger wird weniger aus der Spur gedrückt und der Einbau in Kurven wird damit erleichtert.

Mischgutbehälter (Mulde): Der Muldeneinlauf ist mit einem Lattenrost-Fördersystem zum Entleeren und Weitertransport an die Verteilerschnecke versehen. Das Fassungsvermögen beträgt ca. 14,0 t. Zur besseren Entleerung und gleichmäßiger Mischgutförderung können die Seitenteile der Mulde hydraulisch einzeln (Option) eingeklappt werden.

Mischgutförderung: Der Straßenfertiger besitzt zwei unabhängig voneinander angetriebene Lattenrostförderbänder, die das Mischgut aus der Mulde zu den Verteilerschnecken fördern. Die Fördermenge bzw. Geschwindigkeit wird während des Einbaus vollautomatisch durch Abtastung der Füllhöhe reguliert.

Verteilerschnecken: Antrieb und Betätigung der Verteilerschnecken erfolgen unabhängig von den Lattenrostförderbändern. Die linke und rechte Schneckenhälfte können getrennt geschaltet werden. Der Antrieb ist vollhydraulisch. Die Förderrichtung kann beliebig nach innen oder außen fördernd geändert werden. Dadurch ist auch dann eine ausreichende Mischgutversorgung möglich, wenn auf einer Seite besonders viel Mischgut benötigt wird. Die Schneckendrehzahl wird durch den Mischgutfluss stufenlos über Ultraschallsensoren geregelt.

Schnecken-Höhenverstellung und -Verbreiterung: Durch die Schnecken-Höhenverstellung und -verbreiterung wird eine optimale Anpassung an unterschiedlichste Einbaustärken und -breiten gewährleistet.

Bei der Verstellung mit Ratschen wird die Höhe durch Spannschloss-Spindeln an den Führungsstützen in der Rückwand eingestellt.

In einer weiteren Ausführung mit Hydraulikzylindern (Option) kann die Höhe vom Bedienpult aus verstellt werden.

Zur Anpassung an unterschiedliche Einbaubreiten können Schneckensegmente in verschiedenen Fixlängen einfach an- und abgebaut werden.

Nivelliersystem/Querneigungsregelung: Mit der Querneigungsregelung (Option) kann der Zugpunkt wahlweise links oder rechts mit einer definierten Differenz zur Gegenseite gesteuert werden.

Die Querneigungsregelung arbeitet immer in Kombination mit der Bohlen-Höhenverstellung auf der jeweils gegenüberliegenden Seite.

Durch die Höhenverstellung des Holm-Zugpunktes (Zugrolle) wird die Einbaustärke des Mischgutes bzw. die Abziehhöhe der Bohle gesteuert.

Die Betätigung erfolgt beidseitig elektrohydraulisch und kann wahlweise durch Kippschalter von Hand oder durch elektronische Höhenggeber automatisch vorgenommen werden.

Bohlen-Hubeinrichtung: Die Bohlen-Hubeinrichtung dient zum Anheben der Bohle für Transportfahrten. Sie erfolgt beidseitig elektro-hydraulisch durch Anlenkung der Hydraulikzylinder an den Holmen und wird über Kippschalter auf dem Bedienpult betätigt.

Bohlenstop-Automatik und Bohlenbe-/entlastung: Durch die Bohlenstop-Automatik können eventuell entstehende Anhalte-Bohlenabdrücke vermieden werden. Beim Anhalten des Fertigers (LKW-Wechsel) werden die auf Schwimmstellung geschalteten Steuerventile geschlossen und blockiert, womit ein Nachsacken der Bohle während des Anhaltens verhindert wird.

Durch Zuschalten der Bohlenentlastung wird das Fahrwerk höher belastet, somit wird eine bessere Traktion erreicht.

Durch Zuschalten der Bohlenbelastung lässt sich bei verschiedenen Einbaufällen eine bessere Verdichtung erzielen.

3 Sicherheitseinrichtungen

Sicheres Arbeiten ist nur möglich bei einwandfrei funktionierenden Bedien- und Sicherheitseinrichtungen sowie ordnungsgemäß angebrachten Schutzeinrichtungen.



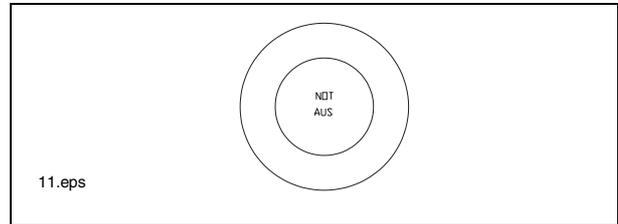
Die Funktion dieser Einrichtungen muss regelmäßig überprüft werden (siehe Kapitel D, Abschnitt 2.1).

3.1 Not-Aus-Taster

- am Bedienpult
- an beiden Fernbedienungen (optional)

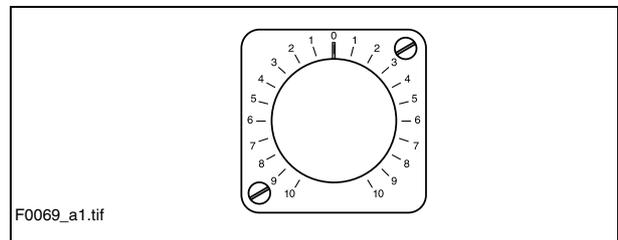


Durch Drücken des Not-Aus-Tasters werden Motor, Antriebe und Lenkung ausgestellt. Eventuell notwendige Gegenmaßnahmen (Ausweichen, Bohle anheben u.ä.) sind dann nicht mehr möglich! Unfallgefahr!



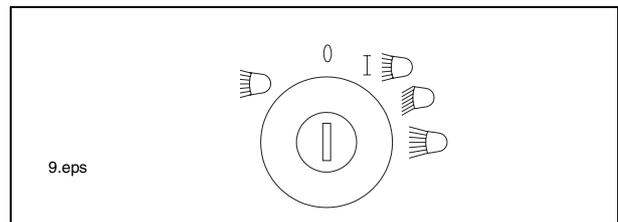
3.2 Lenkung

Der Fertiger wird mit dem Lenkpotentiometer gelenkt.



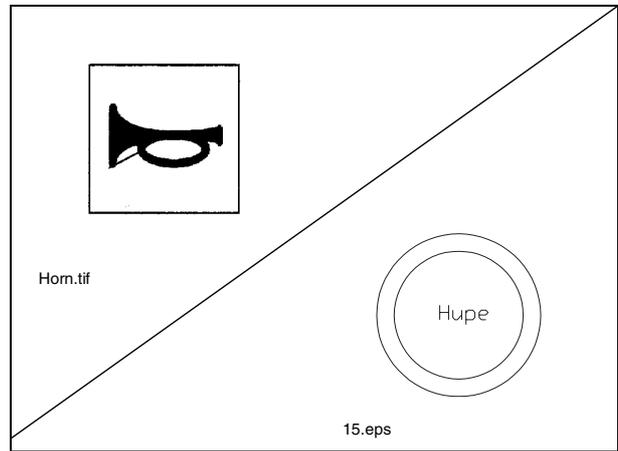
3.3 Zündschlüssel / Beleuchtung

Durch Drehen des Zündschlüssels im Zündschloss in die entsprechende Stellung werden Zündung und Licht ein- und ausgeschaltet.



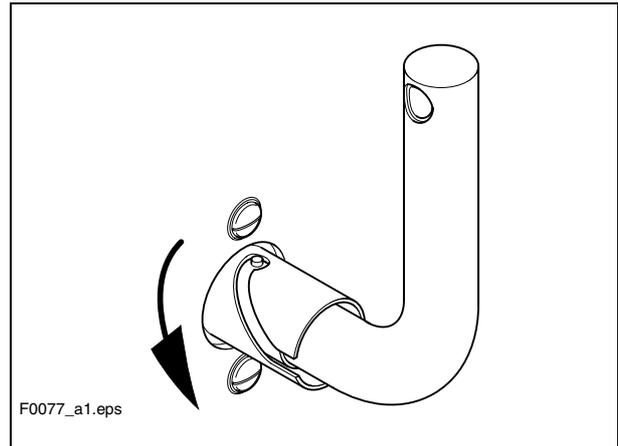
3.4 Hupe

- am Bedienpult
- an beiden Fernbedienungen

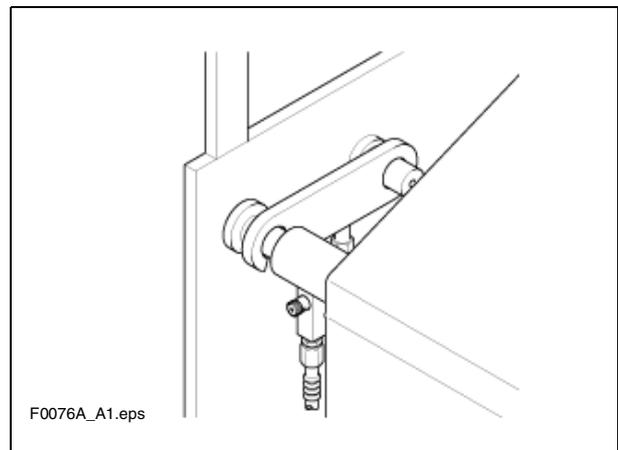


3.5 Hauptschalter

Der Hauptschalter befindet sich auf der rechten Fertigerseite an der Mittelwand.

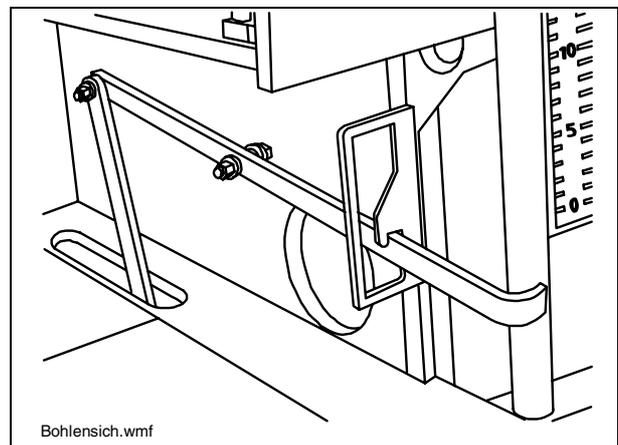


3.6 Muldentransportsicherungen

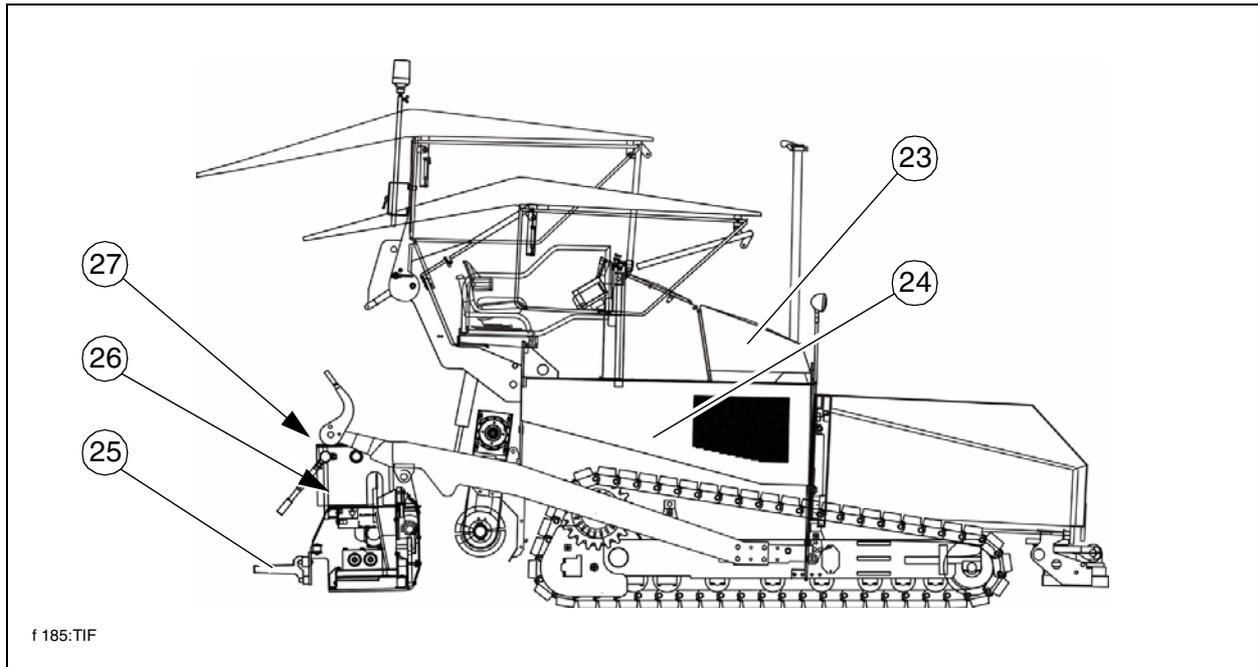


3.7 Bohlentransportsicherung

Die Bohlentransportsicherung ist auf dem Bedienstand unter dem rechten Fahrersitz angebracht.



3.8 Sonstige Sicherheitseinrichtungen



Pos.	Bezeichnung
23	Motorverkleidungen
24	Seitenklappen
25	Laufstege
26	Bohlenabdeckungen
27	Bohlenwarnblinkanlage

4 Technische Daten Standardausführung

4.1 Leistungsdaten)

verwendete Bohle	Grundbreite (ohne Reduzierschuhe)	minimale Einbaubreite (mit Reduzierschuh)	stufenlos hydr. verstellbar bis	max. Arbeitsbreite (mit Anbauteilen)	
VB 805	2,5	2,0	5,0	8,0	m
VB 1105	3,0	2,5	6,0	9,0	m
SB 1250	3,0	2,1	-	13,00	m
Transportgeschwindigkeit				0 - 5	km/h
Arbeitsgeschwindigkeit				0 - 23	m/min
Einbaustärke				350	mm
Max. Korngröße				40	mm
Einbauleistung theoretisch				900	t/h

4.2 Fahrtrieb/Fahrwerk

Antrieb	Hydrostatischer Antrieb, stufenlos regelbar
Laufwerk	Zwei einzeln angetriebene Raupenlaufwerke mit Gummibodenplatten
Wendevermögen	Drehen auf der Stelle
Geschwindigkeit	siehe oben

4.3 Motor

F 185 C

Marke/Typ	Cummins QSB 6.7-C205
Ausführung	6-Zyl.-Dieselmotor (wassergekühlt)
Leistung	153 KW / 208 PS (bei 1800 1/min)
Kraftstofftank - Füllmenge	(siehe Kapitel F)

F 185 CS

Marke/Typ	Cummins QSB 6.7-C220
Ausführung	6-Zyl.-Dieselmotor (wassergekühlt)
Leistung	172KW / 234 PS (bei 1800 1/min)
Kraftstofftank - Füllmenge	(siehe Kapitel F)

4.4 Hydraulische Anlage

Druckerzeugung	Hydropumpen über Verteilergetriebe (direkt an Motor geflanscht)
Druckverteilung	<ul style="list-style-type: none"> - Hydraulikkreise für: - Fahrtrieb - Mischgutförderung - Verteilerschnecke - Bohlenhubantriebe für Stampfer / Vibration (Option) - Zylinderbetätigungen für Mulde, Nivellierung, Bohlen-Lift, Bohle ein-/ausfahren, Schnecken-Lift (Option) - Nachverdichteranfang (Option)
Hydrauliköltank - Füllmenge	(siehe Kapitel F)

4.5 Mischgutbehälter (Mulde)

Fassungsvermögen	ca. 6,5 m ³ = ca. 14 t
Kleinste Einlaufhöhe, Mitte	480 mm
Kleinste Einlaufhöhe, außen	600 mm

4.6 Gewichte (alle Werte in t)

F 185 C

Fertiger ohne Bohle	ca. 14,3 t
- Fertiger mit Bohle (inkl. Begrenzungsblechen)	
SB1250	16,7 t
VB805	17,7 t
VB1105	17,9 t
- Mit gefüllter Mulde	
- zusätzlich max.	ca. 14.0 t

F 185 CS

Fertiger ohne Bohle	ca. 15,3 t
- Fertiger mit Bohle (inkl. Begrenzungsblechen)	
SB1250	17,7 t
VB805	18,7 t
VB1105	18,9 t
- Mit gefüllter Mulde	
- zusätzlich max.	ca. 14.0 t



Gewichte der betreffenden Bohle und der Bohlenteile siehe Betriebsanleitung für die Bohlen.

4.7 Mischgutförderung

Lattenrost-Förderbänder	Links und rechts getrennt schaltbar
- Antrieb	Konstantmenge (Proportionalventile)
- Fördermengensteuerung	Vollautomatisch, über einstellbare Schaltpunkte

4.8 Mischgutverteilung

Verteilerschnecken	Links und rechts getrennt schaltbar Hydrostatischer Antrieb, stufenlos regelbar
- Fördermengensteuerung	Vollautomatisch, über Ultraschallsteuerung
- Schneckenhöhenverstellung	- hydraulisch (Option) - mechanisch mit Ratsche
- Schneckenverbreiterung	Mit Anbauteilen (siehe Schneckenanbauplan)

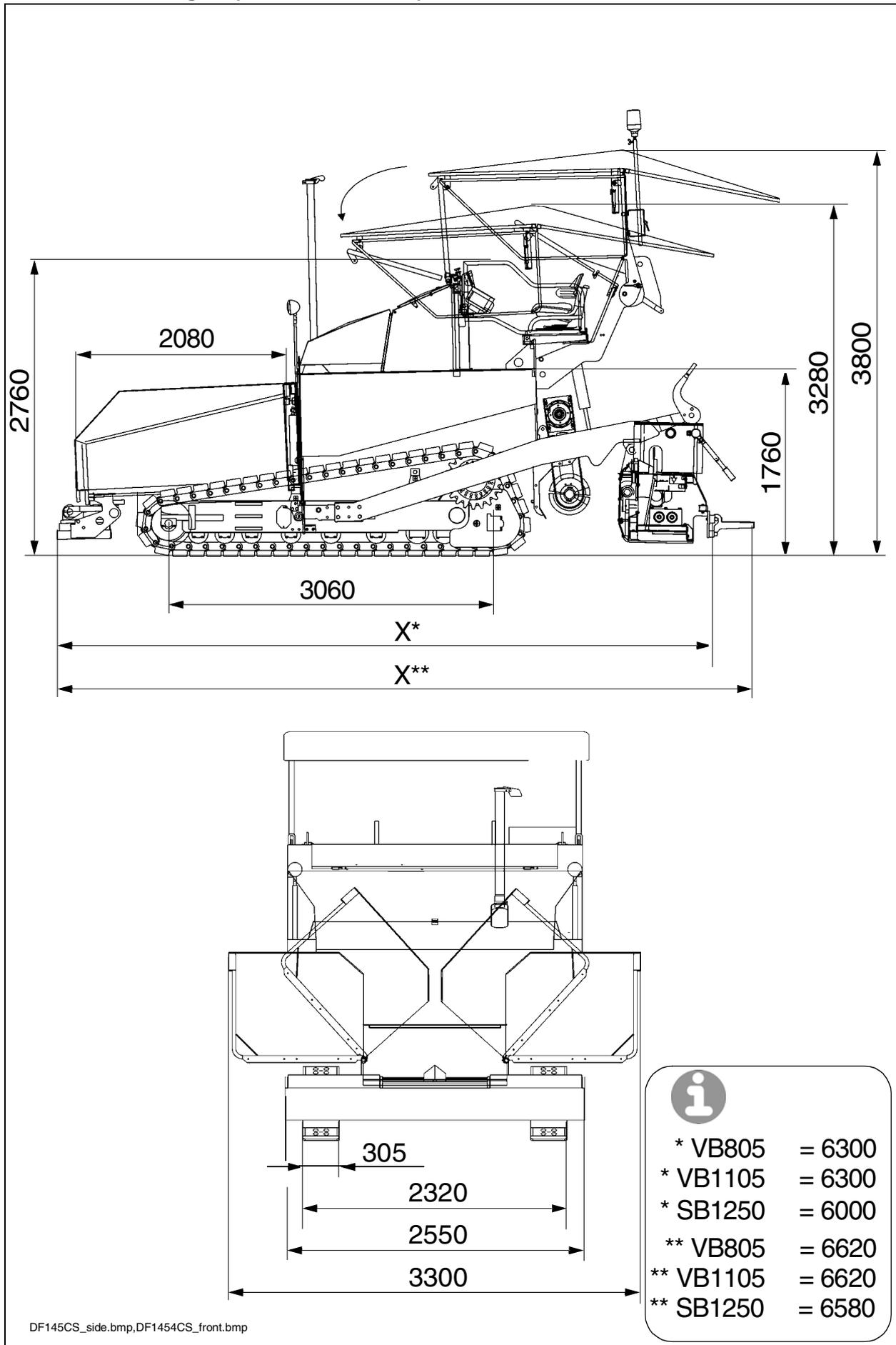
4.9 Bohlenhubeinrichtung

Sonderfunktionen	Bei Stillstand: - Bohlenstop - Bohlenstop mit Vorspannung (max. Druck 50 bar) Beim Einbau: - Bohlenbelastung - Bohlenentlastung (max. Druck 50 bar)
- Nivelliersystem	Mechanische Höhenggeber Optionale Systeme mit und ohne Querneigungsregelung

4.10 Elektrische Anlage

Bordspannung	24 V
- Batterien	2 x 12 V, 88 Ah
- Generator (○)	20 kVA / 400 V
- Sicherungen	siehe Kapitel F, Abschnitt 5

4.11 Abmessungen (alle Maße in mm)



Technische Daten der Bohle siehe Bohlen-Betriebsanleitung.

5 EN-Normen

5.1 Dauerschalldruckpegel



Für diesen Fertiger ist das Tragen von Gehörschutzmitteln vorgeschrieben. Der Immissionswert am Fahrerohr kann durch die unterschiedlichen Einbaumaterialien stark schwanken und 85 dB(A) überschreiten. Ohne Gehörschutz können Gehörschäden auftreten.

Die Messungen der Schallemission des Fertigers sind gemäß dem Entwurf der ENV 500-6 vom März 1997 und ISO 4872 unter Freifeldbedingungen durchgeführt worden.

F 185C: Schalldruckpegel am Fahrerplatz (Kopfhöhe):	$L_{AF} =$	xx,x dB(A)
F 185CS: Schalldruckpegel am Fahrerplatz (Kopfhöhe):	$L_{AF} =$	84,6 dB(A)
F 185C: Schalleistungspegel:	$L_{WA} =$	xxx,x dB(A)
F 185CS: Schalleistungspegel:	$L_{WA} =$	108,5 dB(A)

Schalldruckpegel an der Maschine

Messpunkt	2	4	6	8	10	12
Schalldruckpegel L_{AFeq} (dB(A)) F 185C	xx,x	xx,x	xx,x	xx,x	xx,x	xx,x
Schalldruckpegel L_{AFeq} (dB(A)) F 185CS	75,0	79,2	73,1	74,3	72,0	74,0

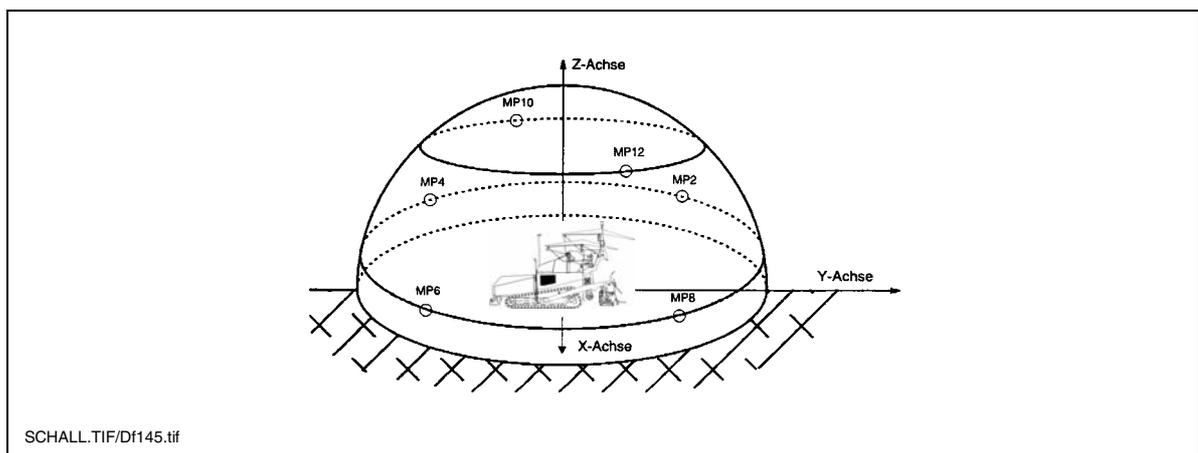
5.2 Betriebsbedingungen während der Messungen

Der Dieselmotor lief mit maximaler Drehzahl. Die Bohle war in Arbeitstellung abgelenkt. Lattenroste, Schnecken, Stampfer und Vibration liefen mindestens mit 50% ihrer maximalen Drehzahl.

5.3 Messpunktanordnung

Halbkugelförmige Messfläche mit einem Radius von 16 m. Die Maschine befand sich in der Mitte. Die Messpunkte hatten folgende Koordinaten:

Koordinaten	Meßpunkte 2, 4, 6, 8			Meßpunkte 10, 12		
	X	Y	Z	X	Y	Z
	$\pm 11,2$	$\pm 11,2$	1,5	- 4,32 +4,32	+10,4 -10,4	11,36 11,36



5.4 Ganz-Körper-Schwingungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung werden die gewichteten Effektivwerte der Beschleunigung am Fahrerplatz von $a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$ im Sinne des Entwurfs der prEN 1032-1995 nicht überschritten.

5.5 Hand-Arm-Schwingungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung werden die gewichteten Effektivwerte der Beschleunigung am Fahrerplatz von $a_{hw} = 2,5 \text{ m/s}^2$ im Sinne des Entwurfs der prEN 1033-1995 nicht überschritten.

5.6 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Einhaltung folgender Grenzwerte gemäß Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie 89/336/EWG/08.95:

- Störaussendung gemäß DIN EN 50081-1/03.93:
 - < 40 dB $\mu\text{V/m}$ für Frequenzen von 30 MHz - 230 MHz bei 3 m Meßabstand
 - < 47 db $\mu\text{V/m}$ für Frequenzen von 20 MHz - 1 GHz bei 3 m Meßabstand
- Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung (ESD) gemäß DIN EN 61000-4-2/03.96:
 - Die $\pm 4\text{-KV}$ -Kontakt- und die $\pm 8\text{-KV}$ -Luftentladungen führten zu keiner erkennbaren Beeinflussung des Fertigers.
 - Die Änderungen gemäß Bewertungskriterium „A“ werden eingehalten, d.h. der Fertiger arbeitet während der Prüfung weiterhin ordnungsgemäß.



Änderungen an elektrischen oder elektronischen Komponenten und deren Anordnung dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers erfolgen.

6 Kennzeichnungsstellen für Schilder

DYNAPAC
Dynamac GmbH
D-26203 Wardenburg, Germany

Typ: Baujahr:

Seriennummer:

Max. Betriebsgewicht: kg

Max. Achslast vorn: kg

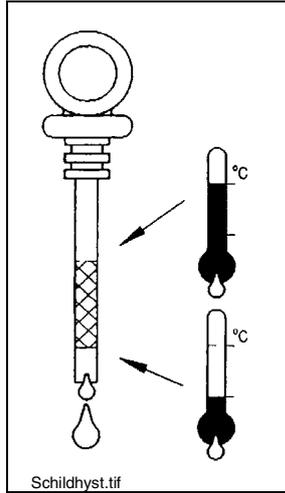
Max. Achslast hinten: kg

Motorleistung: kW

Produkt Identifikation Nummer:

© 1992-2013

1 Typdf2ce.jpg



7

Flüssiggasanlage

Baujahr:

Propan Propan

Anschlußdruck 1,5 bar

Anschlußwert pro Brenner 1,5 Kg/h

2

DIESEL

Hydrauliköl

3

4

9

Sicherheitsventil sofort schließen

- bei Erlöschen der Brenner
- bei Bränden

Nach Arbeitsschluß zusätzlich Gasflaschenventil schließen

5

- ### Sicherheitshinweise zur Gasanlage
- Die Gasflaschen in der vorgesehenen Halterung befestigen und gegen Umfallen und Verdrehen sichern.
 - Nicht ohne Schlauchbruchsicherung und Druckregler Gas entnehmen.
 - Gasflaschen, Ventile und Armature sind wiederkehrend, alle 2 Jahre, durch einen **Sachkundigen**, auf Undichtigkeiten zu prüfen.
 - Undichtigkeiten sind sofort dem **Aufsichtsführenden** zu melden. Zum Aufspüren von Undichtigkeiten sind geeignete, schaumbildende Mittel zu benutzen.
 - Bei Undichtigkeiten, vor Arbeitspausen, zum Arbeitsschluß, beim Erlöschen der Brenner und bei Bränden sind die Flaschenventile sofort zu schließen.
 - Zum Zünden der Brenner beachten.
 - Flaschenventile und Hauptabsperrventil öffnen. Schlauchbruchsicherung mehrere Sekunden drücken.
 - Zündschlüssel betätigen, Stromversorgung mit separatem Schalter einschalten.
 - Fehlersuche nur durch den **Aufsichtsführenden**. Betriebsanleitung beachten.

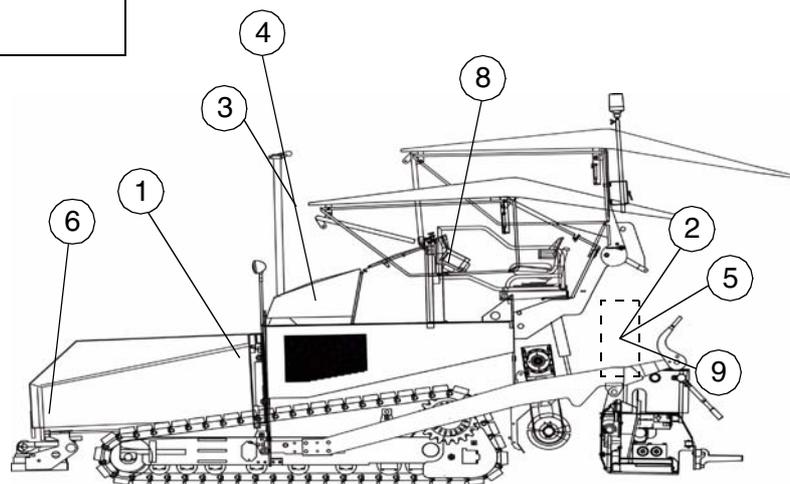
Achtung: Aufenthalt im Schwenkbereich des Mischgutbehälters verboten

6



8

Schilder müssen stets lesbar sein. Beschädigte oder unleserliche Schilder umgehend erneuern.



Df145.jpg

7 Kennzeichnungsstellen und Schilder

Pos.	Bezeichnung
1	Typenschild
2	Schild „Flüssiggasanlage“
3	Schild „Einfüllstutzen Dieselkraftstoff“
4	Schild „Einfüllstutzen Hydrauliköl“
5	Schild „Sicherheitsventil sofort schließen“
6	Schild „Achtung: Aufenthalt im Schwenkbereich....“
7	Schild „Hydraulikölstand prüfen“
8	Schild „Gehörschutz“
9	Schild „Sicherheitshinweise zur Gasanlage“
*	Schilder befinden sich unter der Motorhaube
**	Schilder auf beiden Seiten des Fertigers
***	Schild befindet sich auf der Bedienkonsole

7.1 Typenschild Fertiger (41)

DYNAPAC
Dynapac GmbH
 D-26203 Wardenburg · Germany

Typ	<input type="text"/>	Baujahr	<input type="text"/>
Seriennummer	<input type="text"/>		
Max. Betriebsgewicht	<input type="text"/>	kg	
Max. Achslast vorn	<input type="text"/>	kg	
Max. Achslast hinten	<input type="text"/>	kg	
Motorleistung	<input type="text"/>	kW	
Produkt Identifikation Nummer	<input type="text"/>		

D 990 00 03 01

Pos. Bezeichnung

- 47 Fertigertyp
- 48 Baujahr
- 49 Seriennummer der Fertigerreihe
- 50 Maximal zulässiges Betriebsgewicht inkl. aller Anbauteile in kg
- 51 Maximal zulässige Achsbelastung der Vorderachse in kg
- 52 Maximal zulässige Achsbelastung der Hinterachse in kg
- 53 Nennleistung in kW
- 54 Produkt-Identifikations-Nummer (PIN)

7.2 Typenschild Flüssiggasanlage (45)

Flüssiggasanlage

Baujahr:		
Propan	Propan	
Anschlußdruck	1,5 bar	
Anschlußwert pro Brenner	1,5 Kg/h	

Pos. Bezeichnung

- 55 Baujahr
- 56 Zu verwendende Gasart
- 57 Anschluss-Überdruck in bar

C Transport

1 Sicherheitsbestimmungen für den Transport



Bei unsachgemäßer Vorbereitung von Fertiger und Bohle und unsachgemäßer Durchführung des Transports besteht Unfallgefahr!

Fertiger und Bohle bis auf Grundbreite abbauen. Alle überstehende Teile (Nivellierautomatik, Schnecken-Endschalter, Begrenzungsbleche etc.) abbauen. Bei Transporten mit Sondergenehmigung diese Teile sichern!

Muldenhälften schließen und Muldentransportsicherungen einhängen. Bohle anheben und Bohlentransportsicherung einlegen. Wetterschutzdach umbauen und Verriegelungsbolzen einstecken.

Prüfen, dass die Klemmung des Schneckenbalkens fixiert ist und das Teleskoprohr nicht seitlich herausrutschen kann (siehe Kapitel E, Abschnitt 2.5).

Alle nicht fest mit Fertiger und Bohle verbundenen Teile in den vorgesehenen Kästen und in der Mulde verstauen.

Alle Verkleidungen schließen, auf festen Sitz überprüfen.

In der Bundesrepublik Deutschland dürfen Gasflaschen beim Transport nicht auf dem Fertiger oder der Bohle verbleiben.

Gasflaschen von der Gasanlage abnehmen und mit Schutzkappen versehen. Mit separatem Fahrzeug transportieren.

Beim Verladen über Rampen besteht Gefahr durch Wegrutschen, Kippen oder Umstürzen des Geräts.

Vorsichtig fahren! Personen vom Gefahrenbereich fernhalten!

Beim Transport auf öffentlichen Straßen gilt zusätzlich:



Kettenfertiger dürfen in der Bundesrepublik Deutschland **grundsätzlich nicht als Selbstfahrer** im öffentlichen Straßenverkehr fahren.

In anderen Ländern sind eventuell abweichende Verkehrsgesetze zu beachten.

Der Maschinenführer muss einen gültigen Führerschein für ein Fahrzeug dieser Art besitzen.

Das Bedienpult muss sich auf der dem Gegenverkehr zugewandten Seite befinden und gesichert sein.

Die Scheinwerfer müssen vorschriftsmäßig eingestellt sein.

In der Mulde dürfen nur die Zubehör- und Anbauteile mitgeführt werden, kein Mischgut, keine Gasflaschen!

Bei Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr muss ggf. eine Begleitperson den Maschinenführer einweisen – besonders an Kreuzungen und Straßeneinmündungen.

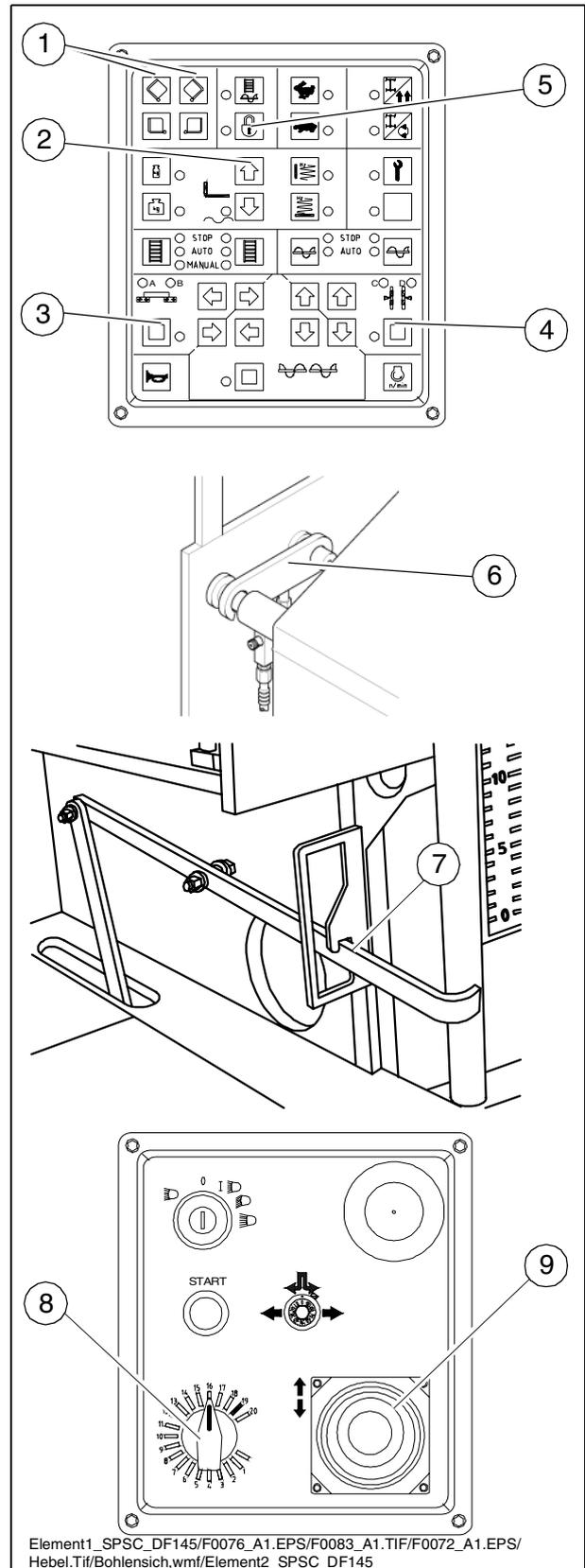
2 Transport mittels Tieflader



Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite abbauen, ggf. auch Begrenzungsbleche abbauen. Um eine Beschädigung der Bohle zu vermeiden, darf die Steigung der Auffahrrampe max. 11° (19 %) betragen.

2.1 Vorbereitungen

- Fertiger fahrbereit machen (siehe Kapitel D, Abschnitt 3).
- Muldenhälften mit Schalter (1) schließen. Beide Muldentransportsicherungen (6) einlegen.
- Bohle mit Schalter (2) anheben. Durch Drücken der Taste (3) in Verbindung mit dem linken Tastenfeld Bohle auf Grundbreite des Fertigers zusammenfahren. Bohlentransportsicherungen (7) einlegen.
- Die Nivellierzylinder durch Drücken der Taste (4) in Verbindung mit dem rechten Tastenfeld komplett ausfahren.
- Taste (5) drücken.
- Vorwahlregler (8) auf Null drehen. Fahrhebel (9) in Mittelstellung stellen.
- Alle überstehenden oder losen Teile am Fertiger und an der Bohle abbauen (siehe auch Bohlen-Betriebsanleitung). Die Teile sicher verstauen.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage:
 - Gasflaschen der Bohlenheizung abnehmen:
 - Hauptabsperrhähne, und Flaschenventile schließen.
 - Flaschenventile abschrauben und Gasflaschen von der Bohle nehmen.
 - Gasflaschen unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften mit anderem Fahrzeug transportieren.

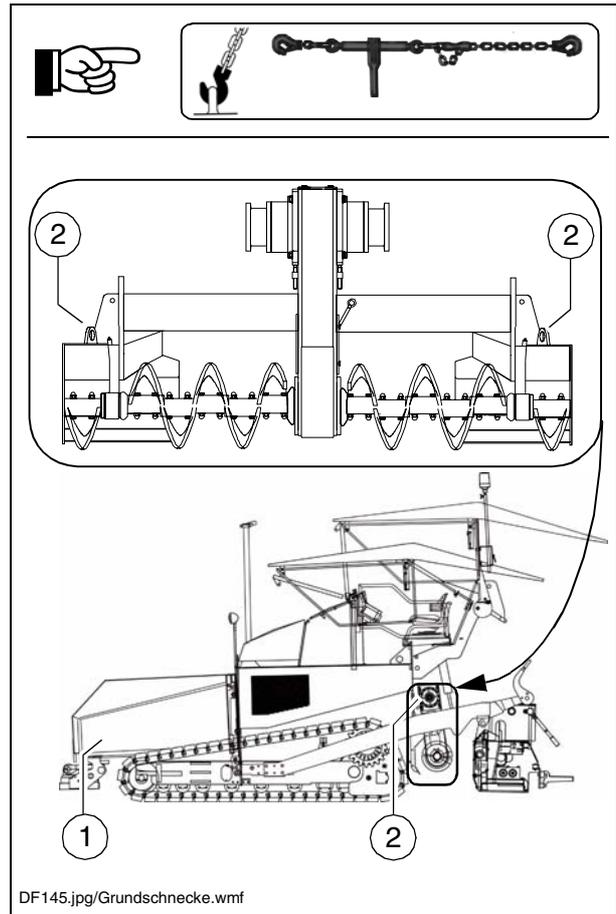


2.2 Auf den Tieflader fahren



Sicherstellen, dass sich beim Beladen keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

- Im Arbeitsgang und mit geringer Motordrehzahl auf den Tieflader fahren.
- Bohle auf dem Tieflader herablassen, dazu Kanthölzer unterlegen.
- Fertiger ausstellen.
- Bedienpult mit Schutzhaube abdecken und sichern.
- Wetterschutzdach herunterklappen:
 - Verriegelungsbolzen entfernen und das Dach in der Mitte des Rahmens nach hinten ziehen. In der unteren Position wieder mit den Bolzen sichern.
- Fertiger am Tieflader sichern:
 - Nur geeignete, zugelassene Anschlagmittel verwenden.
 - Die vorgesehenen vier Haltepunkte (1,2) benutzen.
- Nach Abkühlen Auspuff-Verlängerungsrohr abnehmen/verstauen.



2.3 Nach dem Transport

- Anschlagmittel entfernen.
- Wetterdach hochklappen: Verriegelungsbolzen ziehen, Wetterdach durch Drücken nach vorn hochstellen und erneut verriegeln.
- Eventuell abgenommene Wetterdachplane wieder aufziehen.
- Bohle in Transportstellung anheben und verriegeln.
- Motor starten und mit geringer Motordrehzahl/Geschwindigkeit herunterfahren.
- Fertiger auf sicherem Platz abstellen, Bohle herablassen, Motor ausstellen.
- Schlüssel abziehen und/oder Bedienpult mit Schutzhaube abdecken und sichern.

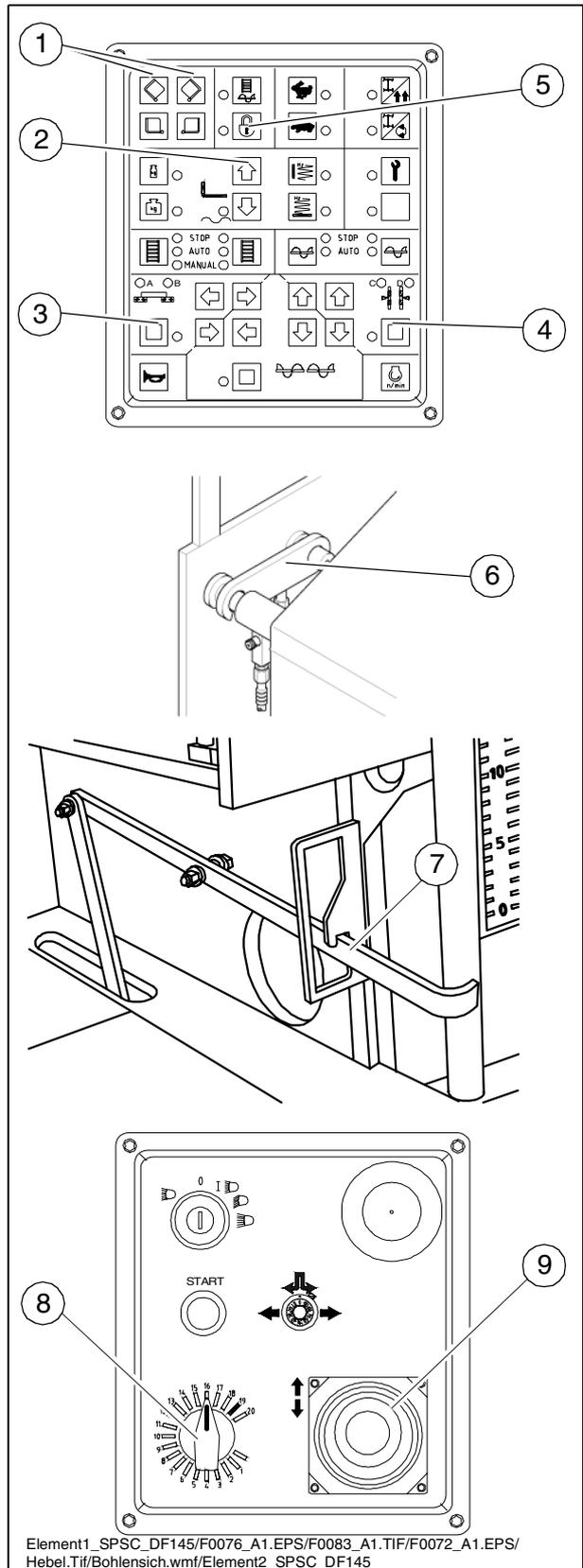
3 Transport im öffentlichen Straßenverkehr



Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite abbauen, ggf. auch Begrenzungsbleche abbauen.

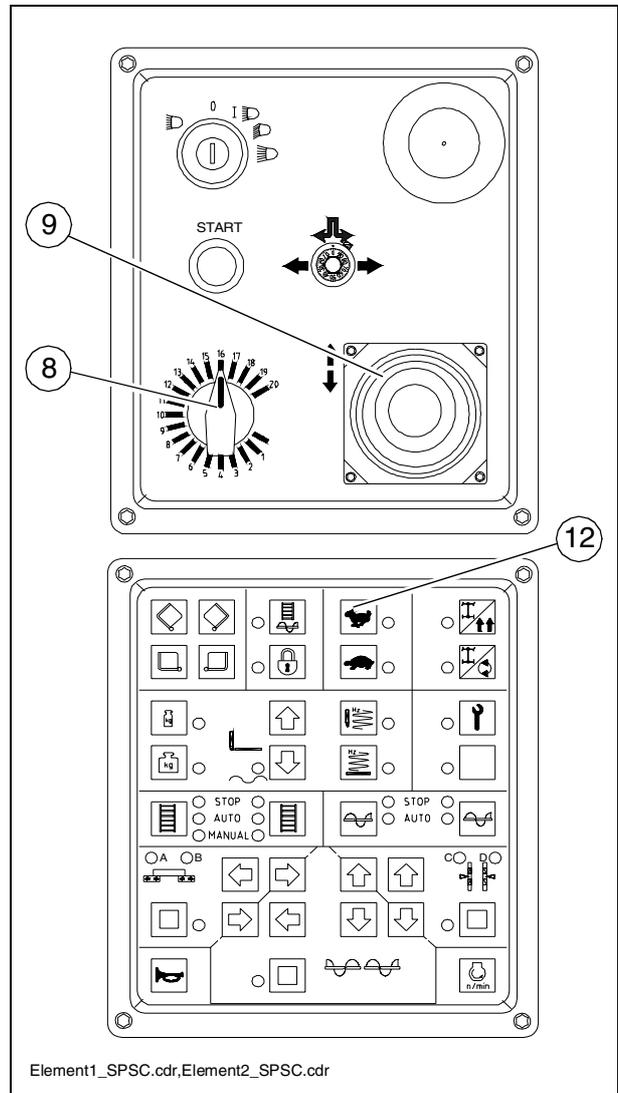
3.1 Vorbereitungen

- Fertiger fahrbereit machen (siehe Kapitel D, Abschnitt 3).
- Muldenhälften mit Schalter (1) schließen. Beide Muldentransportsicherungen (6) einlegen.
- Bohle mit Schalter (2) anheben. Durch Drücken der Taste (3) in Verbindung mit dem linken Tastenfeld Bohle auf Grundbreite des Fertigers zusammenfahren. Bohlentransportsicherungen (7) einlegen.
- Die Nivellierzylinder durch Drücken der Taste (4) in Verbindung mit dem rechten Tastenfeld komplett ausfahren.
- Taste (5) drücken.
- Vorwahlregler (8) auf Null drehen. Fahrhebel (9) in Mittelstellung stellen.
- Alle überstehenden oder losen Teile am Fertiger und an der Bohle abbauen (siehe auch Bohlen-Betriebsanleitung). Die Teile sicher verstauen.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage:
 - Gasflaschen der Bohlenheizung abnehmen:
 - Hauptabsperrhähne und Flaschenventile schließen.
 - Flaschenventile abschrauben und Gasflaschen von der Bohle nehmen.
 - Gasflaschen unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften mit anderem Fahrzeug transportieren.



3.2 Fahren im Straßenverkehr

- Schnell/langsam-Schalter (12) ggf. auf „Hase“ stellen.
- Vorwahlregler (8) auf Maximum stellen.
- Geschwindigkeit mit Fahrhebel (9) dosieren.
- In Notsituationen den Not-Aus-Taster drücken!



4 Verladen mit Kran



Nur Hebezeug mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
(Gewichte und Abmessungen siehe Kapitel B).

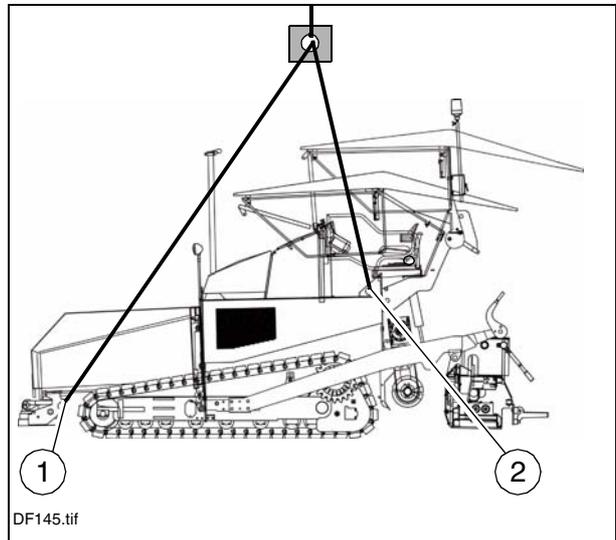


Für das Verladen des Fahrzeuges mittels Krangeschirr sind vier Haltepunkte (1,2) vorgesehen.

- Fahrzeug gesichert abstellen.
- Transportsicherungen einlegen.
- Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite zurückbauen.
- Überstehende oder lose Teile sowie die Gasflaschen der Bohlenheizung abnehmen (siehe Kapitel E und D).
- Krangeschirr an die vier Haltepunkte (1,2) anschlagen.



Beim Transport auf waagerechte Lage des Fertigers achten!



5 Abschleppen



Alle Vorschriften beachten und alle nötigen Vorsichtsmaßnahmen einleiten, die für das Abschleppen von schweren Baumaschinen gelten.



Das Zugfahrzeug muss so beschaffen sein, dass es die Maschine auch im Gefälle sichern kann.

Nur zugelassene Abschleppstangen benutzen!

Fahrtrieb nur freischalten und Fahrwerksbremsen nur lösen, wenn die Maschine ausreichend gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichertes ist oder bereits ordnungsgemäß mit dem abschleppenden Fahrzeug verbunden ist.

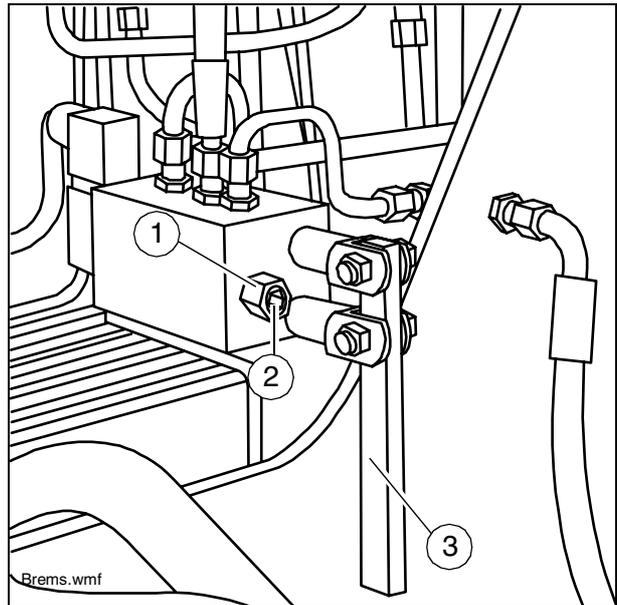
Falls erforderlich, Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite zurückbauen.

Hinter der linken Seitenklappe befindet sich eine Handpumpe, die betätigt werden muss, um die Maschine abzuschleppen zu können.

- Um den Hydraulik-Kreislauf für ein Abschleppen frei zu schalten, muss die Kontermutter (1) an der Handpumpe gelöst und der Gewindestift (2) so weit wie möglich in die Pumpe geschraubt werden.

Die Kontermutter zur Sicherheit wieder festziehen.

- Nun muss der Hebel der Handpumpe (3) solange betätigt werden, bis genug Druck aufgebaut ist und sich die Fahrwerksbremsen gelöst haben.
- Sind die Bremsen gelöst, den Gewindestift (2) wieder ein Stück heraus drehen und mit der Kontermutter (1) sichern.

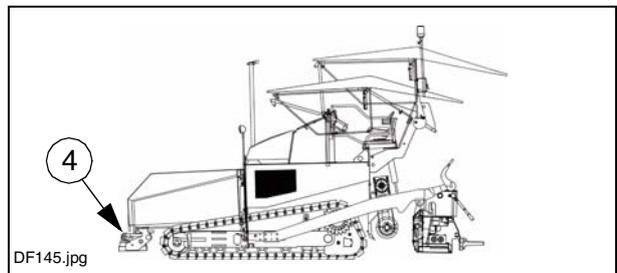


Immer nur auf kürzester Distanz zum Transportmittel oder zur nächsten Abstellmöglichkeit abschleppen.



Der Fertiger kann jetzt vorsichtig und langsam aus dem Baustellenbereich geschleppt werden.

- Abschleppstange in die Anhängavorrichtung (4) in der Stoßstange einhängen.
- Den Fertiger langsam und vorsichtig – und auf dem kürzesten Weg – aus der Baustelle bzw. dem Gefahrenbereich schleppen.

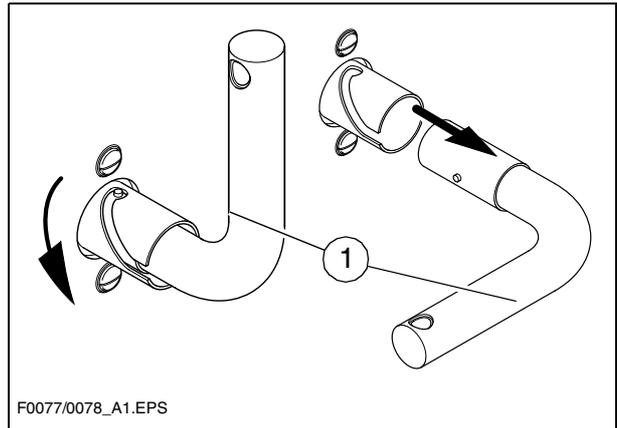


5.1 Gesichert abstellen

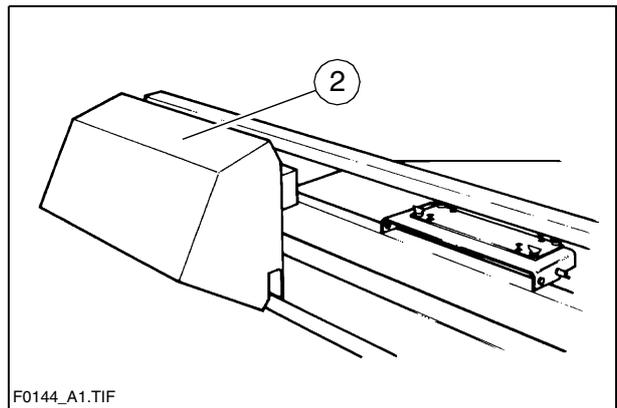


Beim Abstellen auf öffentlich zugänglichem Gelände ist der Fertiger so zu sichern, dass Unbefugte oder spielende Kinder keinen Schaden anrichten können.

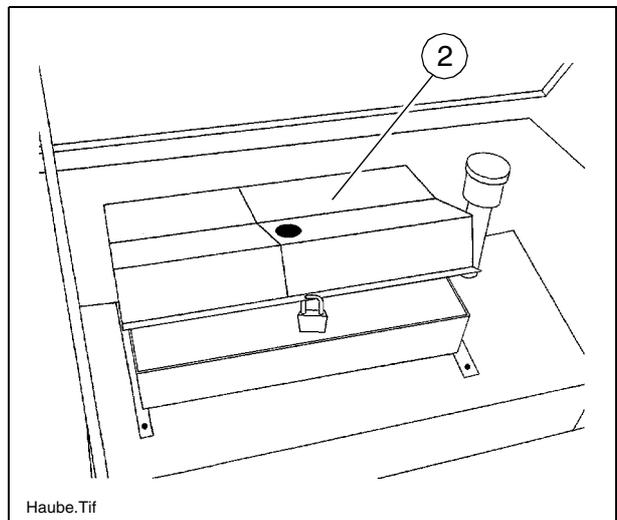
- Zündschlüssel und Hauptschalter (1) ziehen und mitnehmen – nicht am Fertiger „verstecken“.



- Bedienpult mit der Abdeckhaube (2) versehen und abschließen.
- Lose Teile und Zubehör sicher verstauen.



Abdeckhaube (2) während des Betriebes mit dem Schloss auf dem Klemmkasten unter der rechten Wartungsklappe sichern!



D Bedienung

1 Sicherheitsbestimmungen



Durch Ingangsetzen von Motor, Fahrtrieb, Lattenrost, Schnecke, Bohle oder Hubeinrichtungen können Personen verletzt oder getötet werden.

Vor dem Starten sicherstellen, dass niemand am, im bzw. unter dem Fertiger arbeitet oder sich im Gefahrenbereich des Fertigers aufhält!

- Den Motor nicht starten bzw. keine Bedienungselemente benutzen, wenn sich an diesen ein ausdrücklicher Hinweis zur Nichtbetätigung befindet!
Falls nicht anders beschrieben, die Bedienungselemente nur bei laufendem Motor betätigen!



Bei laufendem Motor nie in den Schneckentunnel kriechen oder Mulde und Lattenrost betreten. Lebensgefahr!

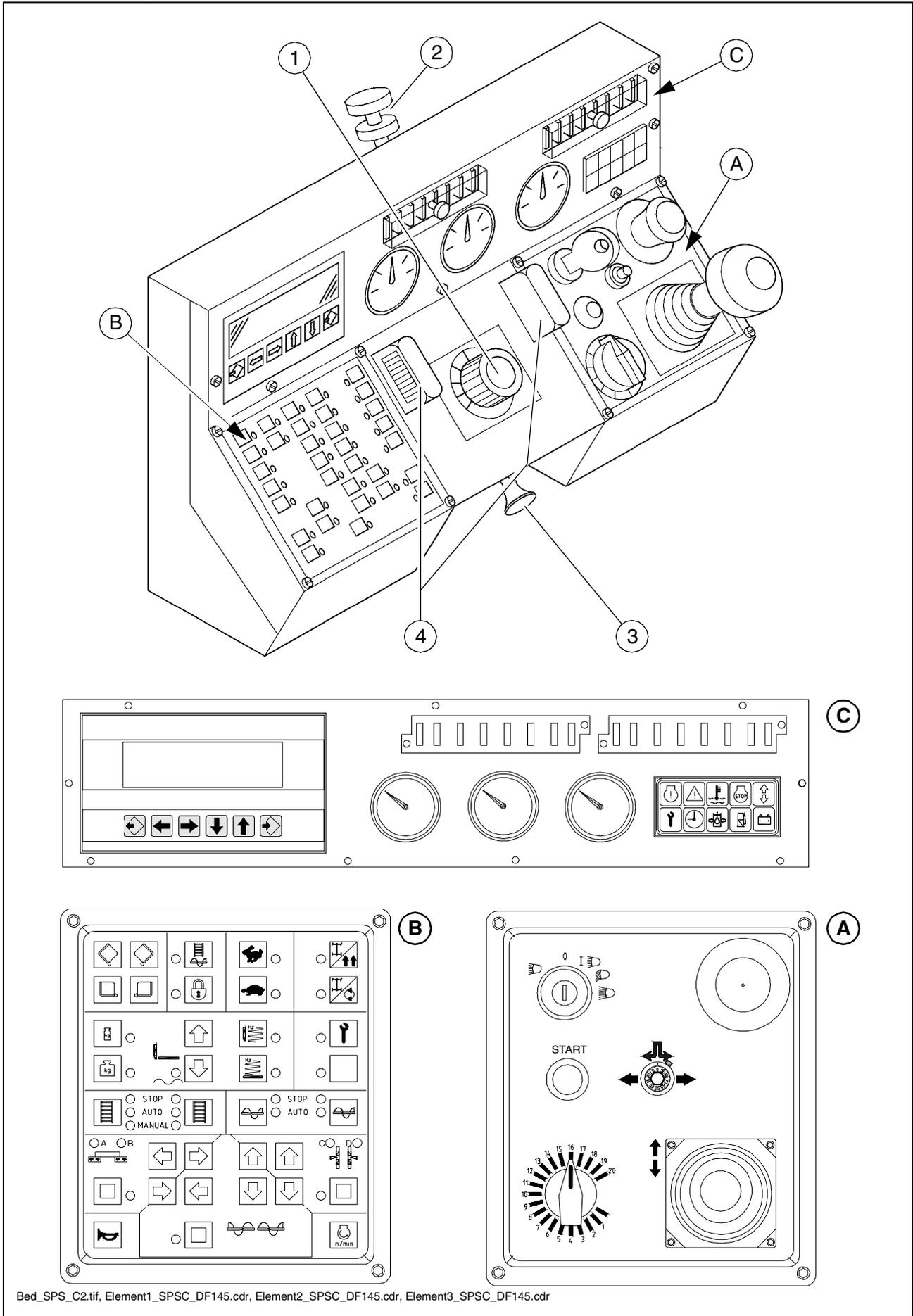
- Während des Arbeitseinsatzes immer davon überzeugen, dass niemand gefährdet ist!
- Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen vorhanden und entsprechend gesichert sind!
- Festgestellte Schäden sofort beheben! Bei Mängeln ist der Betrieb nicht zulässig!
- Keine Person auf dem Fertiger oder der Bohle mitfahren lassen!
- Hindernisse aus der Fahrbahn und dem Arbeitsbereich räumen!
- Immer versuchen, die Fahrerposition zu wählen, die dem Straßenverkehr abgewandt ist! Bedienpult und Fahrersitz arretieren.
- Ausreichenden Sicherheitsabstand zu Überhängen, anderen Geräten und sonstigen Gefahrenpunkten einhalten!
- In unebenem Gelände vorsichtig fahren, um Wegrutschen, Kippen oder Umstürzen zu vermeiden.



Den Fertiger stets in der Gewalt haben; nicht versuchen, ihn über seine Kapazität hinaus zu belasten!

2 Bedienelemente

2.1 Bedienpult





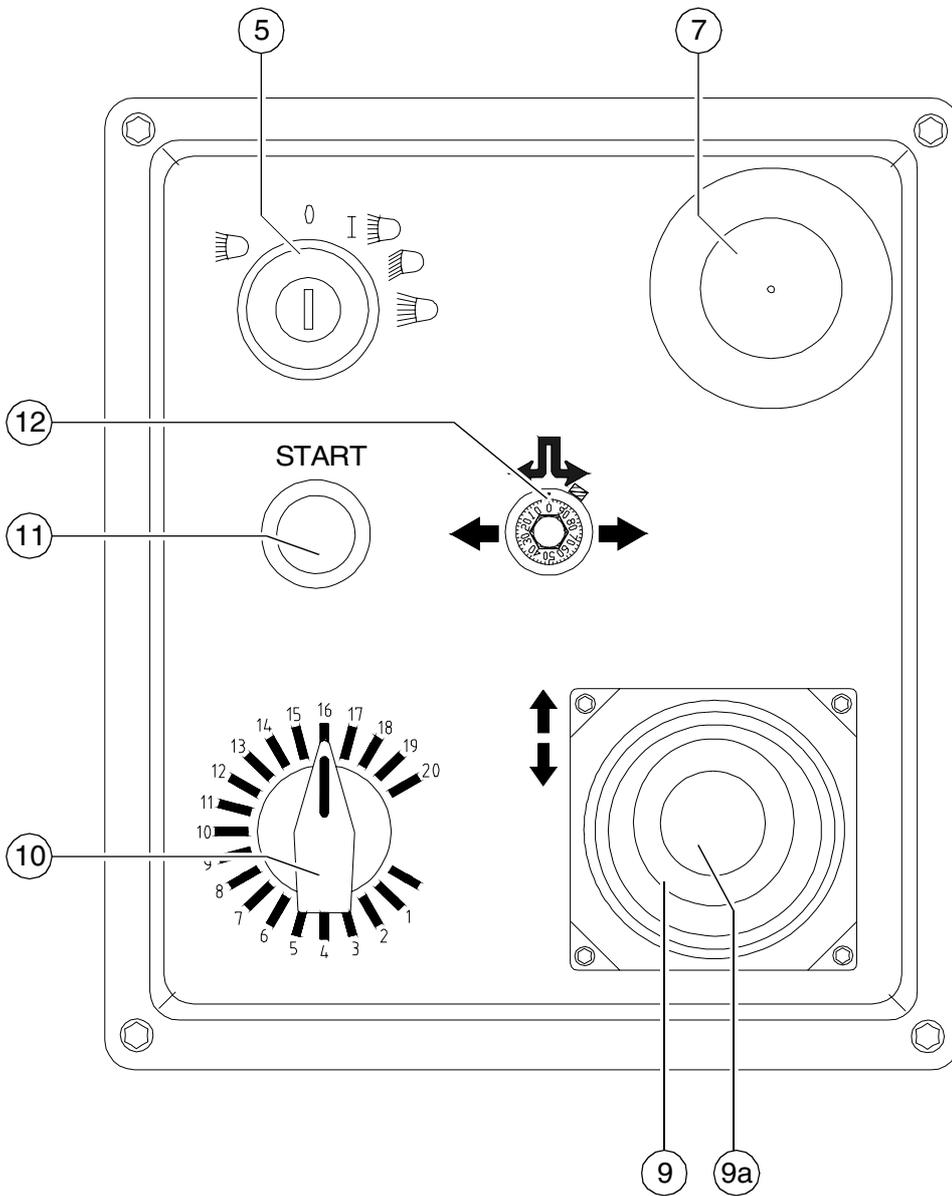
Allgemeine Hinweise zur Einhaltung von CE-Bestimmungen

Sämtliche Rastschalterfunktionen, die bei Dieselstart eine Gefährdung hervorrufen können (Förderfunktion Schnecke und Lattenrost), werden bei NOT-AUS oder Steuerungsneustart in die STOP-Funktion gesetzt. Werden bei stehendem Dieselmotor Einstellungsänderungen vorgenommen („AUTO“ oder „MANUELL“), werden diese bei Dieselstart in „STOP“ zurückgesetzt.

Drehen auf der Stelle (Taste 19) wird auf Geradeausfahrt zurückgesetzt.

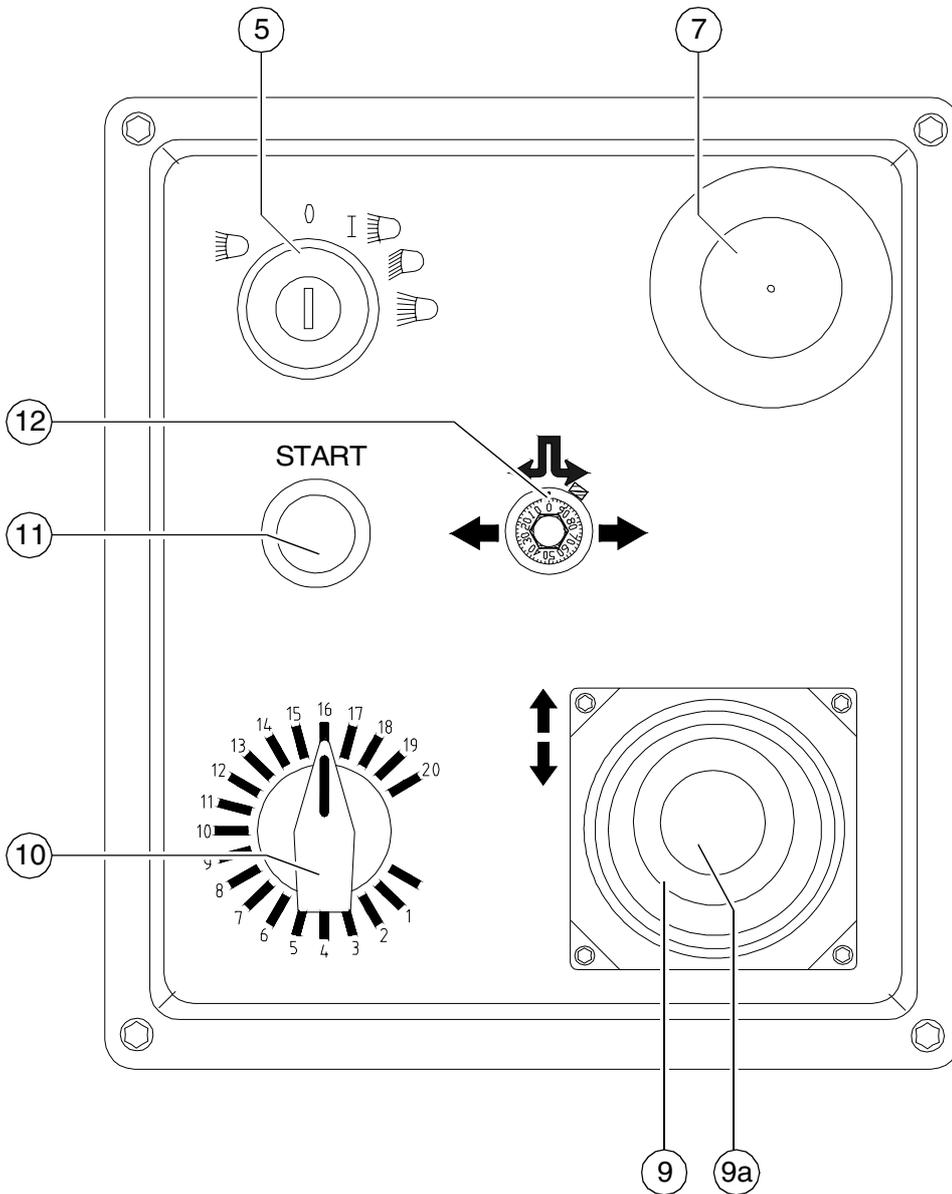
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
1	Lenkpotentiometer	Die Lenkübertragung erfolgt elektrohydraulisch.  Zum Feinabgleich (Stellung „0“ = geradeaus) siehe Geradeauslauf-Angleichung. Zum Drehen auf der Stelle siehe Schalter (Drehen auf der Stelle).
2	Bedienpult-Feststeller	Hiermit wird das verschiebbare Bedienpult auf der gewünschten Fertigerseite gegen Verschieben gesichert. - Rändelschraube an der vorgesehenen Stelle in die markierte Kerbe drehen und mit Rändelmutter kontern (sichern).  Wenn das Bedienpult nicht festgestellt ist, kann es sich verschieben. Unfallgefahr bei Transportfahrten!
3	Bedienpult-Arretierung	Bei ausschiebbaaren Sitzen (Option) kann das Bedienpult über die Grundbreite des Fertigers nach außen verschoben werden. Arretierbolzen herausziehen und Bedienpult verschieben; Arretierbolzen einrasten lassen.  Wenn das Bedienpult nicht arretiert ist, kann es sich verschieben. Unfallgefahr bei Transportfahrten!
4	Beleuchtung	Beleuchtet bei eingeschalteten Standlicht Bedienfeld A / B.

A



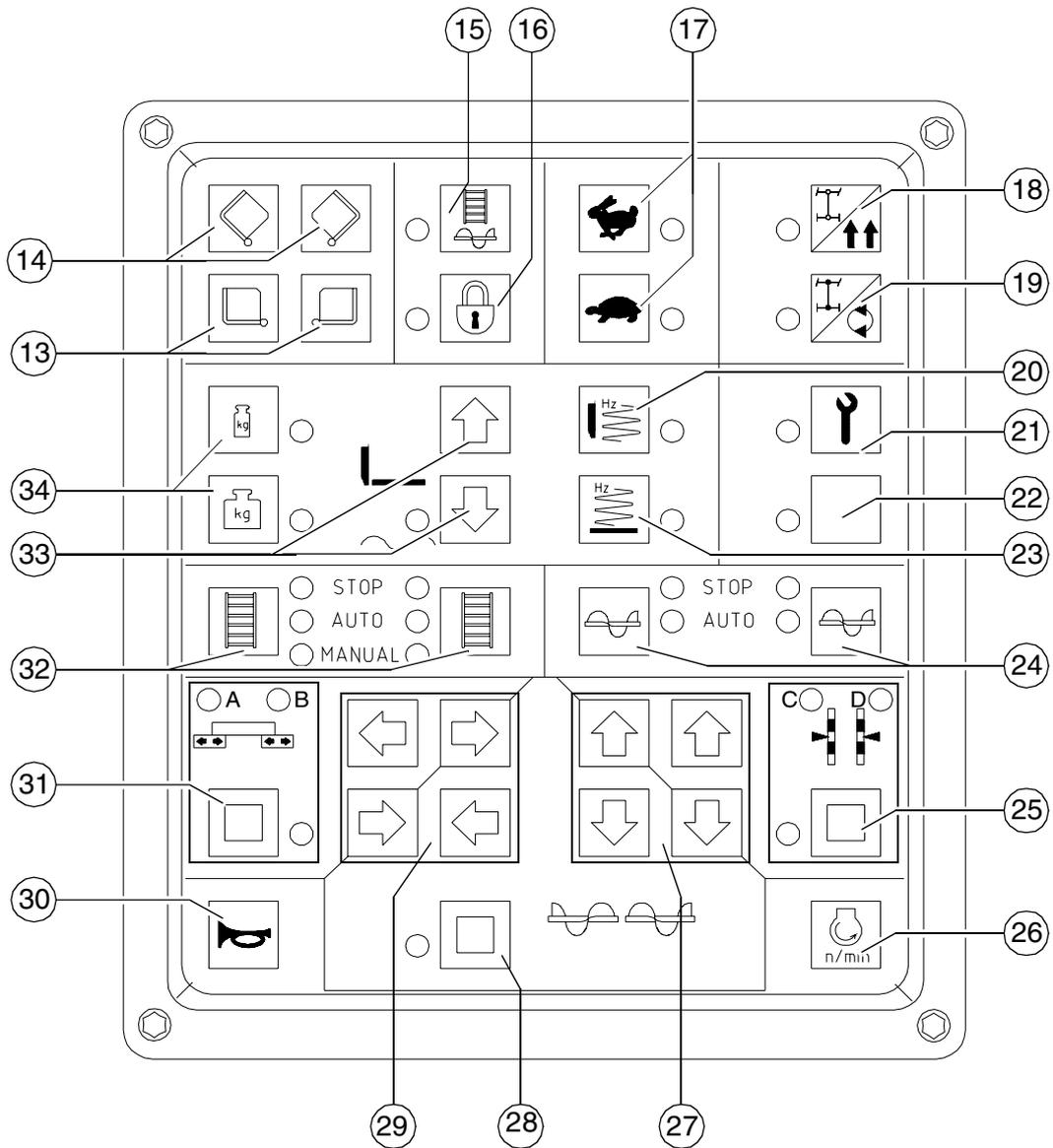
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
5	Zündschloss und Lichtschalter	<p>Schlüsselstellungen: 0 Zündung und Licht aus 1 Zündung ein</p>  Stand-/Rücklicht, Armaturenbeleuchtung, ggf. Arbeitsscheinwerfer  Fahrlicht  Fernlicht
6	nicht belegt	
7	Not-Aus-Taster	<p>Im Notfall (Personen in Gefahr, drohende Kollision usw.) drücken!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durch Drücken des Not-Aus-Tasters werden Motor, Antriebe und Lenkung ausgestellt. Ausweichen, Anheben der Bohle u.ä. ist dann nicht mehr möglich! Unfallgefahr! - Die Gas-Heizungsanlage wird vom Not-Aus-Taster nicht geschlossen. Hauptabsperrhahn und beide Flaschenventile von Hand schließen! - Bei elektrischen Störungen muss der Motor von Hand am Gestänge der Einspritzpumpe ausgestellt werden. Um den Motor neu starten zu können, muss der Taster wieder hochgezogen werden.
8	nicht belegt	

A



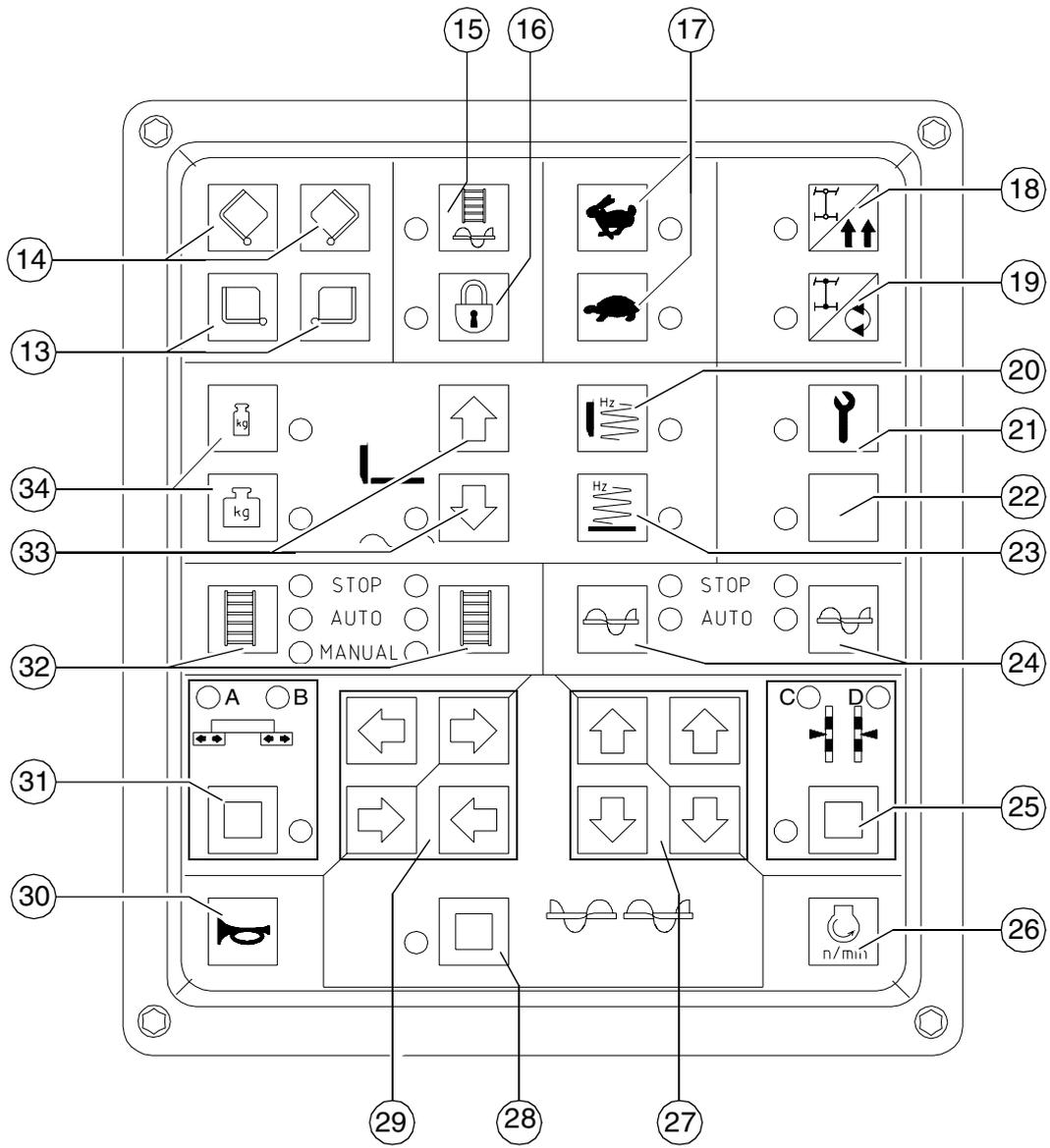
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
9	Fahrhebel (Vorschub)	Zuschaltung der Fertigerfunktionen und stufenlose Einstellung der Fahrgeschwindigkeit – vorwärts oder rückwärts. Mittelstellung: Anlassen möglich; Motor in Leerlaufdrehzahl; kein Fahrtrieb; Zum Ausschwenken Ring (9a) hochziehen. Je nach Stellung des Fahrhebels werden folgende Funktionen zugeschaltet: - 1. Stellung:Lattenrost und Schnecke ein. - 2. Stellung:Bohlenbewegung (Stampfer/Vibration) ein; Fahrtrieb ein; Geschwindigkeit erhöhen bis Anschlag. Die maximale Geschwindigkeit wird mit dem Vorwahlregler eingestellt.
10	Vorwahlregler Fahrtrieb	Hiermit wird die Geschwindigkeit eingestellt, die bei voll ausgeschwenktem Fahrhebel erreicht werden soll.  Die Skala entspricht ungefähr der Geschwindigkeit in m/min (beim Einbauen).
11	Starter („Anlasser“)	Starten nur bei Mittelstellung des Fahrhebels möglich. Alle Not-Aus-Taster (auf Bedienpult und Fernbedienungen) müssen hochgezogen sein.
12	Geradeauslauf-Angleichung	Zusatzfunktion bei Maschinen ohne Gleichlaufregelung oder bei defekten Sensoren im Laufwerk. Mit diesem Potentiometer wird während der Fahrt der Geradeauslauf gleichmäßig eingestellt: - Lenkung auf Stellung „0“ drehen; dann das Potentiometer verstellen, bis der Fertiger geradeaus fährt.

B



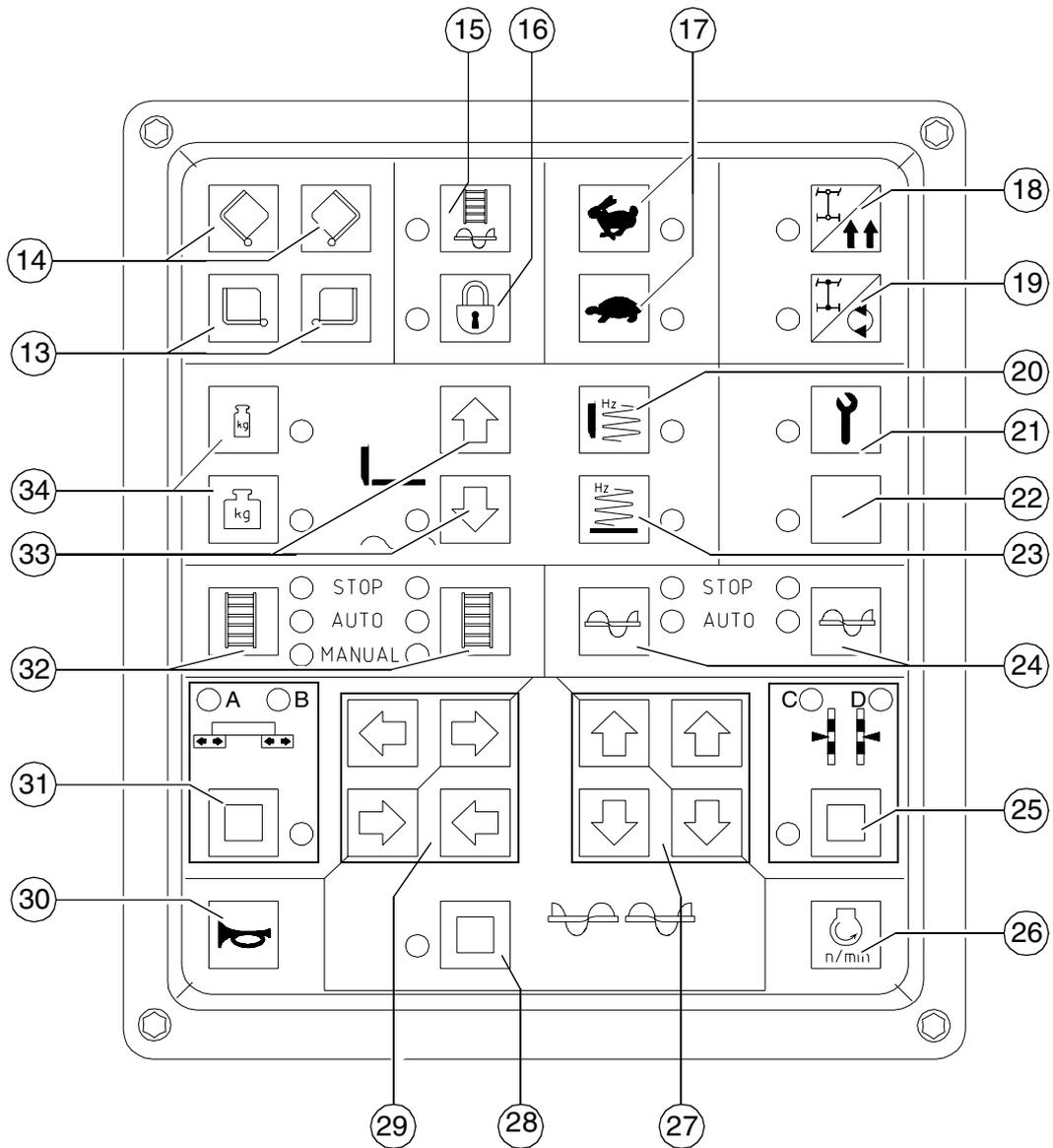
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
13	Mulden öffnen	<p>Tastschalterfunktion: Links: linke Muldenhälfte öffnen Rechts: rechte Muldenhälfte öffnen</p> <p>Werden die Mulden hydraulisch gleichzeitig betätigt (1 Ventil), dann kann sowohl der linke als auch der rechte Schalter für die Betätigung benutzt werden.</p>
14	Mulden schließen	<p>Tastschalterfunktion: - Links: linke Muldenhälfte schließen - Rechts: rechte Muldenhälfte schließen</p> <p>Getrennte Betätigung (○): Wird bei einseitig engem Einbau oder Hindernissen für die LKW-Beschickung benötigt.</p>
15	Maschine für den Einbauvorgang befüllen	<p>Rastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung. - Voraussetzung für den Betrieb: Taste 16 „Aus“.</p> <p>Taste 27 übernimmt die Befüllfunktion: - Die Dieseldrehzahl wird auf die vorgewählte Solldrehzahl erhöht und alle in „Automatik“ gesetzten Förderfunktionen (Lattenrost und Schnecke) werden zugeschaltet.</p> <p>Ausschalten: Taste 15 erneut drücken oder Fahrhebel in Einbaustellung ausschwenken.</p>
16	Funktionshaupt-schalter	<p>Rastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung.</p> <p>Taste 16 verriegelt alle einbaurelevanten Funktionen. Trotz „Auto“-Einstellungen in den Einzelfunktionen werden diese bei Ausschwenken des Fahrhebels nicht aktiv.</p> <p>Die voreingestellte Maschine kann umgesetzt und am neuen Einbauort entriegelt werden. Mit dem Ausschwenken des Fahrhebels wird der Einbauvorgang fortgesetzt.</p> <p> Bei Neustart ist Taste 16 auf „EIN“ gesetzt.</p>

B



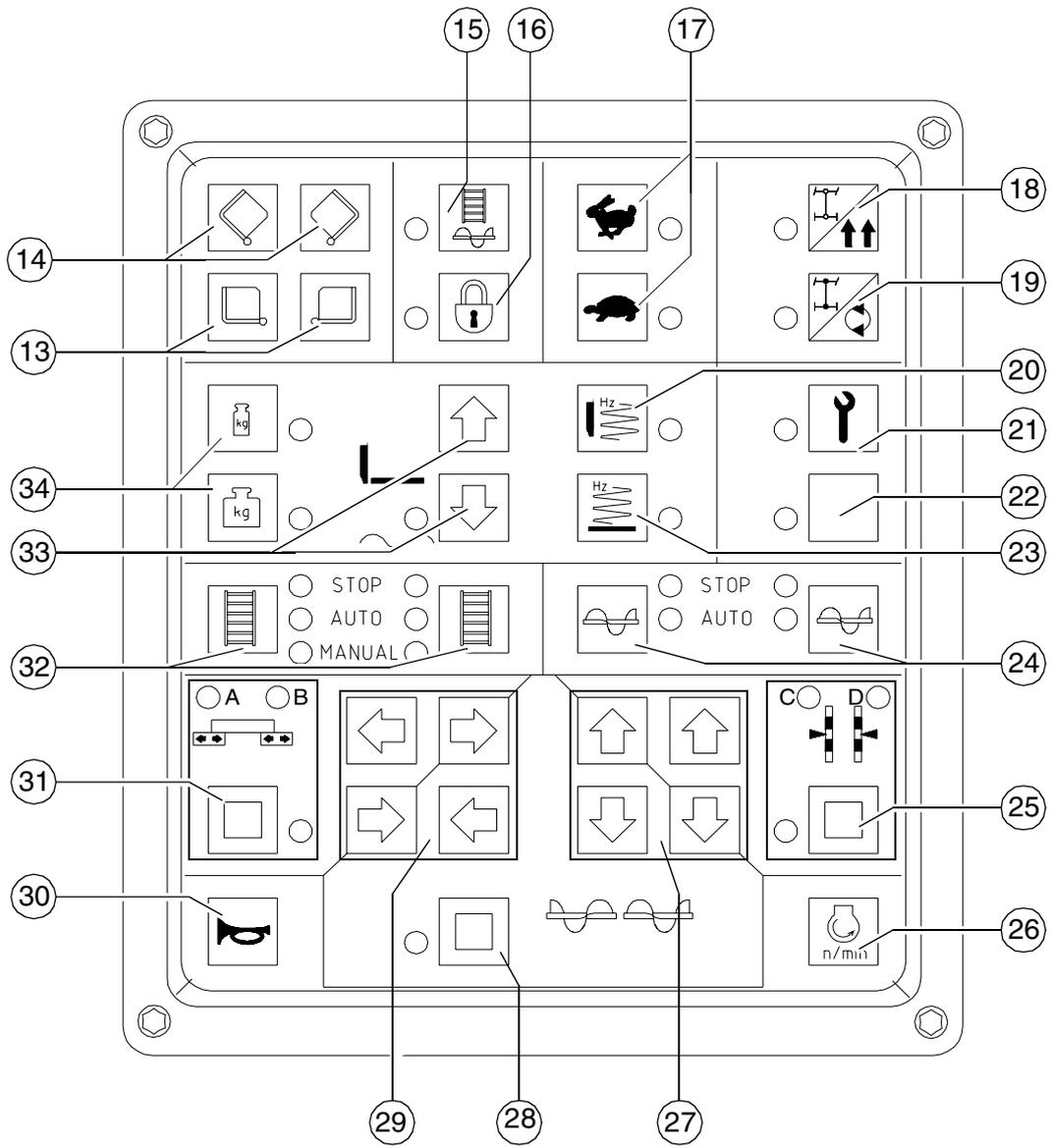
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
17	Fahrtrieb schnell/langsam	<p>Tasten mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung. Hase: Transportgeschwindigkeit Ist Taste 16 auf AUS, das heißt Einbau, wird Taste 17 zwingend auf Schildkröte gesetzt. Schildkröte: Arbeitsgeschwindigkeit für Einbau - Nur im Stillstand schalten!  Bei Neustart sind die Tasten auf Arbeitsgeschwindigkeit (Schildkröte) gesetzt.</p>
18	Geradeausfahrt	<p>Tasten mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung.  Bei Neustart ist die Taste „Geradeausfahrt“ eingestellt.</p> <p>Normalstellung für Geradeausfahrt.  Wenn die Taste versehentlich nach unten geschaltet ist (und die Lenkung (1) auf geradeaus steht), fährt der Fertiger nicht. Dies wird häufig als ‘Störung’ angesehen.</p> <p>Taste 17 wird auf Schildkröte geschaltet.</p>
19	Drehen auf der Stelle	<p>Tasten mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung. Der Fertiger dreht auf der Stelle (die Laufwerksketten arbeiten gegenläufig), wenn die Lenkung (1) auf „10“ gedreht wird. Lenkung nach links = Drehen links herum Lenkung nach rechts = Drehen rechts herum  Beim Drehen sind neben dem Fertiger stehende Personen und Gegenstände extrem gefährdet. Drehbereich beobachten!</p>
20	Stampfer (bohlenspezifisch)	<p>Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung. - Voraussetzung für den Betrieb: Taste 16 „AUS“.</p> <p>EIN- bzw. AUS-Schaltfunktion. - Die Aktivierung erfolgt über das Ausschwenken des Fahrhebels. - Der Einrichtbetrieb erfolgt im Zusammenspiel mit Taste 21.</p>
21	Einrichtbetrieb	<p>Diese Taste ermöglicht im Maschinenstillstand die Inbetriebnahme sämtlicher Arbeitsfunktionen, die nur bei ausgeschwenktem Fahrhebel (fahrende Maschine) aktiviert werden. - Taste 21 „EIN“ Taste 16 „AUS“ Die Dieseldrehzahl wird auf den vorgewählten Sollwert erhöht.</p>

B



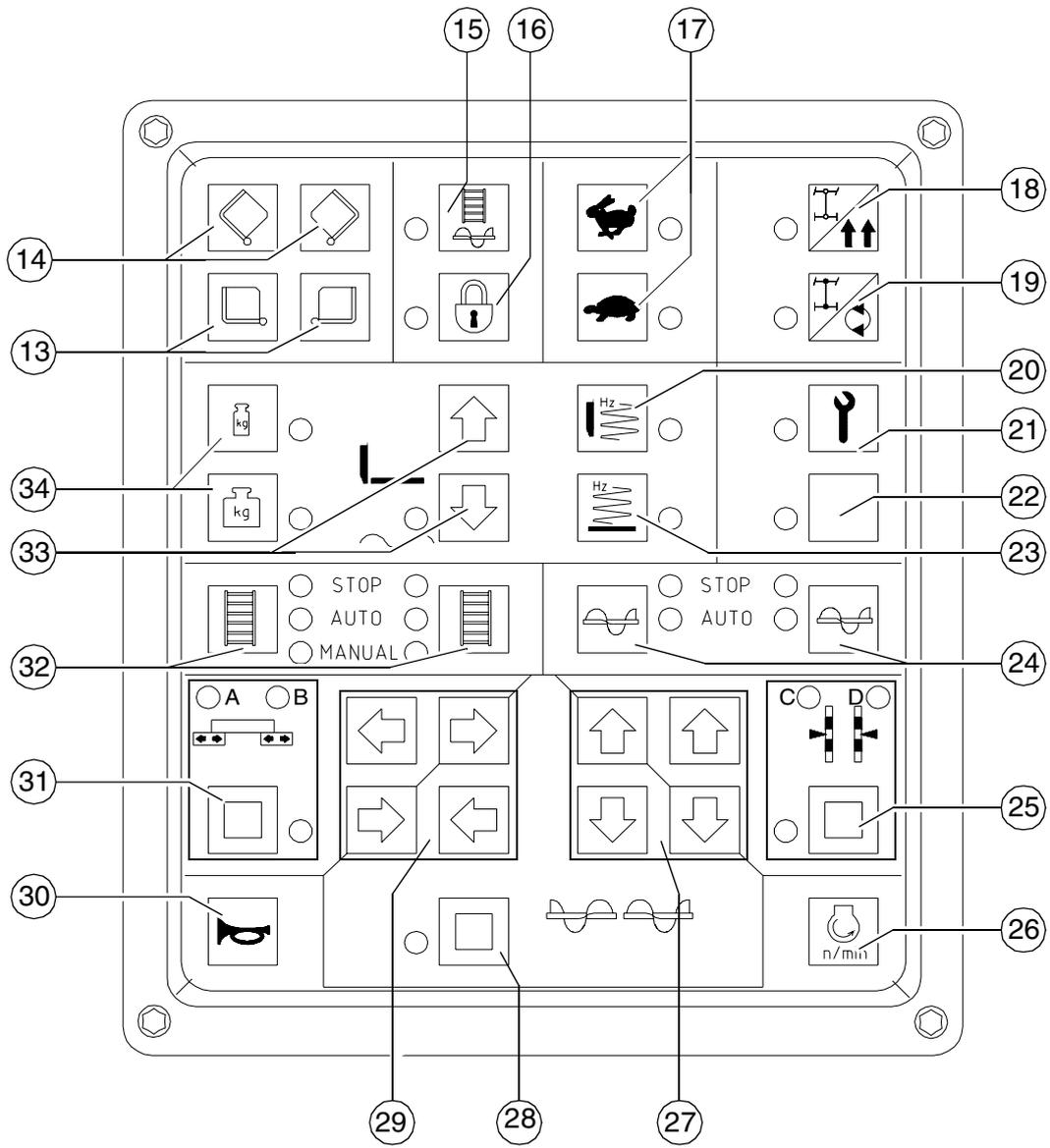
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
22	nicht belegt	
23	Vibration	Bedienung und Verwendung wie Schalter (20).
24	Schnecke links/rechts	<p>Tasten mit Rastschalter und LED-Rückmeldung</p> <p>Wechselschaltung zwischen zwei Schaltzuständen. Stop: Einschaltzustand Auto</p> <p>Über NOT-AUS bzw. bei Neustart erfolgt ein Rücksetzen in STOP. Taste 16 verriegelt die Förderfunktion.</p>
25	Nivellierzylinder links/rechts	<p>Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung. Hiermit werden die Nivellierzylinder manuell betätigt, wenn die Nivellierautomatik abgeschaltet ist.</p> <p>Der Schalter an der Fernbedienung muss dazu auf „manuell“ stehen. Eine Rückmeldung erfolgt über LED „C“ (links) und LED „D“ (rechts).</p> <p>AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck oder durch Tasten 28 oder 31.</p> <p>Verstellung der Nivellierzylinder mit den Tasten im Tastenblock rechts für Bewegungsrichtungen (27) in angezeigter Pfeilrichtung.</p>
26	Motordrehzahl-Einsteller ○	<p>Stufenlose Einstellung der Drehzahl (wenn Fahrhebel (9) ausgeschwenkt ist).</p> <p>Mit Tastendruck wird im Display ein Menü geöffnet, in dem man mit Hilfe der Display-Tastatur die Sollwertvorgabe für die Dieseldrehzahl anzeigen bzw. verändern kann.</p> <p>Min. Stellung: Leerlaufdrehzahl Max. Stellung: Nenndrehzahl</p> <p> Beim Einbauen normalerweise die Nenndrehzahl einstellen, bei Transportfahrten die Drehzahl reduzieren.</p> <p> Die automatische Drehzahlregelung hält die eingestellte Drehzahl auch unter Belastung konstant.</p>
27	Tastenblock rechts für Bewegungsrichtungen	Dieser Tastenblock gibt im Zusammenspiel mit den Tasten 25, 28 und 31 eine Bewegung in die angezeigte Richtung frei.

B



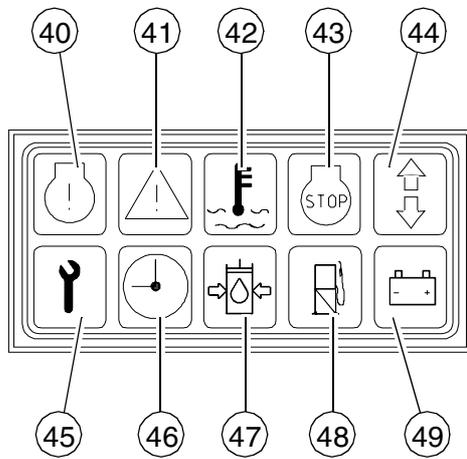
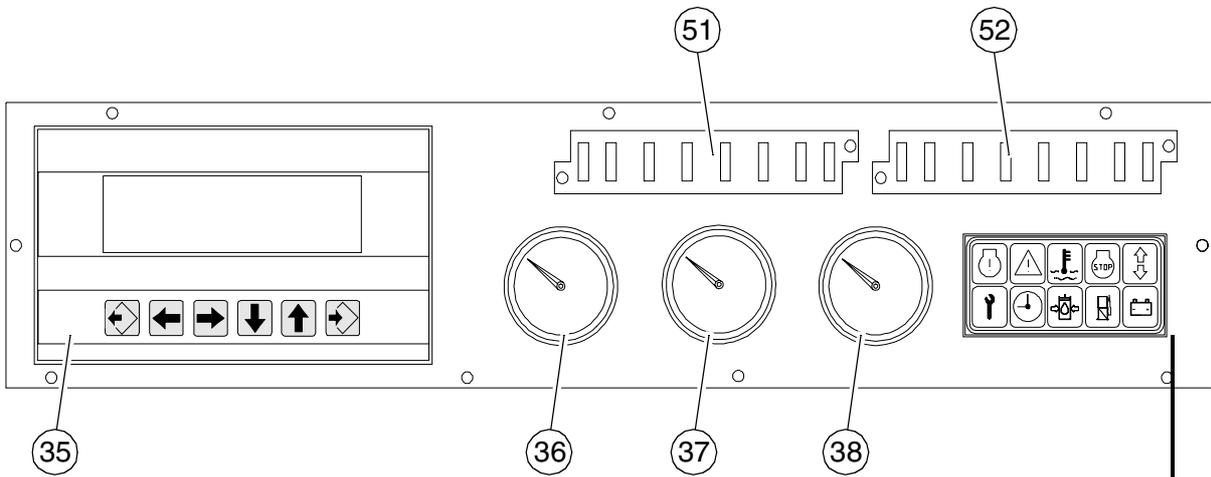
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
28	Schnecke fördern „MANUELL“ und Schnecke heben/senken	<p>Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung. AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck oder durch Tasten 25 oder 31.</p> <p>1. Schnecke fördern „MANUELL“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voraussetzung: Taste 24 im Zustand „AUTO“. - Mit den Tasten im Tastenblock links für Bewegungsrichtungen (29) erfolgt ein Übersteuern der Automatikfunktion mit voller Förderleistung in jeweiliger Pfeilrichtung. <p>2. Schnecke heben/senken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit den Tasten im Tastenblock rechts für Bewegungsrichtungen (27) wird die Schnecke in Pfeilrichtung angehoben bzw. gesenkt.
29	Tastenblock links für Bewegungsrichtungen	Dieser Tastenblock gibt im Zusammenspiel mit den Tasten 25, 28 und 31 eine Bewegung in die angezeigte Richtung frei.
30	Hupe	Bei drohender Gefahr und als akustisches Signal vor dem Losfahren betätigen!
31	Bohle aus-/einfahren	<p>Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung. AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck oder durch Tasten 25 oder 28.</p> <p>Mit den Tasten im Tastenblock für Bewegungsrichtungen wird die Bohle in der angezeigten Pfeilrichtung verfahren. LED „A“ und LED „B“ zeigen an, dass es sich um eine Vario-Bohle handelt.</p>
32	Lattenrost links/rechts	<p>Tasten mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung. Umschaltung zwischen drei Schaltzuständen durch erneuten Tastendruck:</p> <p>STOP: Einschaltzustand AUTO MANUAL</p> <p>Über NOT-AUS bzw. bei Neustart erfolgt ein Rücksetzen in STOP. Taste 16 verriegelt die Förderfunktion.</p>

B



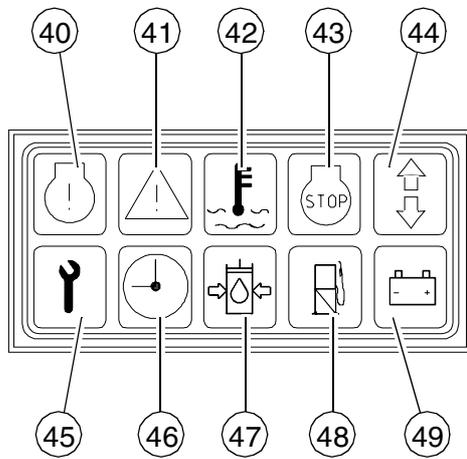
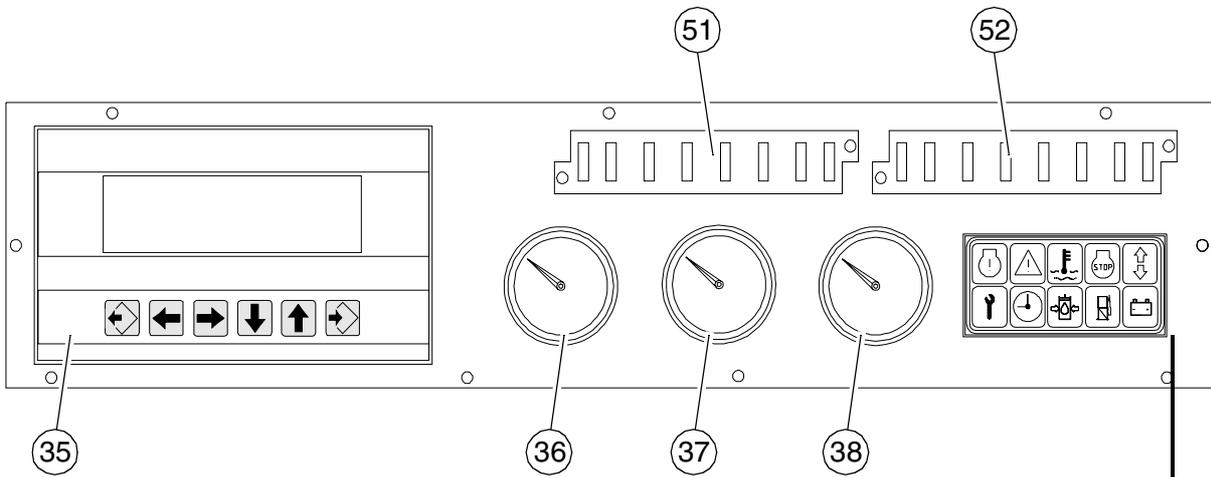
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
33	Bohlenstellung	<p> Tastschalterfunktion Bohle heben</p> <p> Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung Bohle senken/Bohle Schwimmstellung</p> <p>Bohle Schwimmstellung: Tastendruck schaltet LED EIN und Bohle steht in Bereitstellung „Schwimmstellung“, die durch den ausgeschwenkten Fahrhebel (9) aktiviert wird. Ausschalten durch erneuten Tastendruck oder durch die Taste Bohle heben.</p> <p>Bohle senken: Die Taste drücken (LED EIN) und gedrückt halten. Solange die Taste gedrückt ist, wird die Bohle abgesenkt. Nach dem Loslassen wird die Bohle wieder blockiert und die LED-Meldung ist AUS. Taste 16 befindet sich in AUS-Stellung.</p> <p> Während des Einbauens muss die Bohle immer in Schwimmstellung bleiben. Das gilt auch bei Zwischenhalt und LKW-Wechsel, wenn der automatische Bohlenstop verwendet wird.</p> <p> Ist die Schwimmstellung beim Einbauvorgang nicht aktiviert, wird über die Hupe ein Warnsignal ausgegeben.</p>
34	Bohlenbe-/-entlastung	<p>Tasten mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung. AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck oder Wechselschaltung zwischen beiden Tasten.</p> <p>Hiermit kann die Bohle be- oder entlastet werden, um Zugkraft und Verdichtung zu beeinflussen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur Voreinstellung des Hydrauliköldruckes diese Taste sowie Taste 21 auf „EIN“ schalten.

C



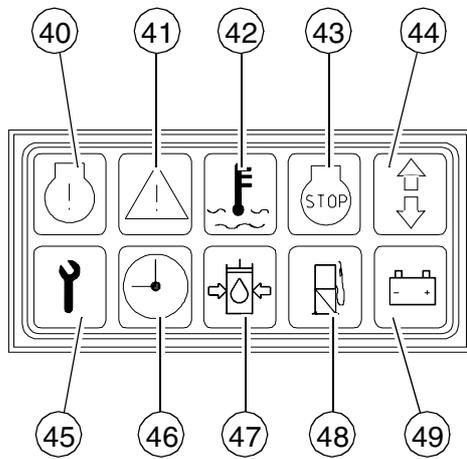
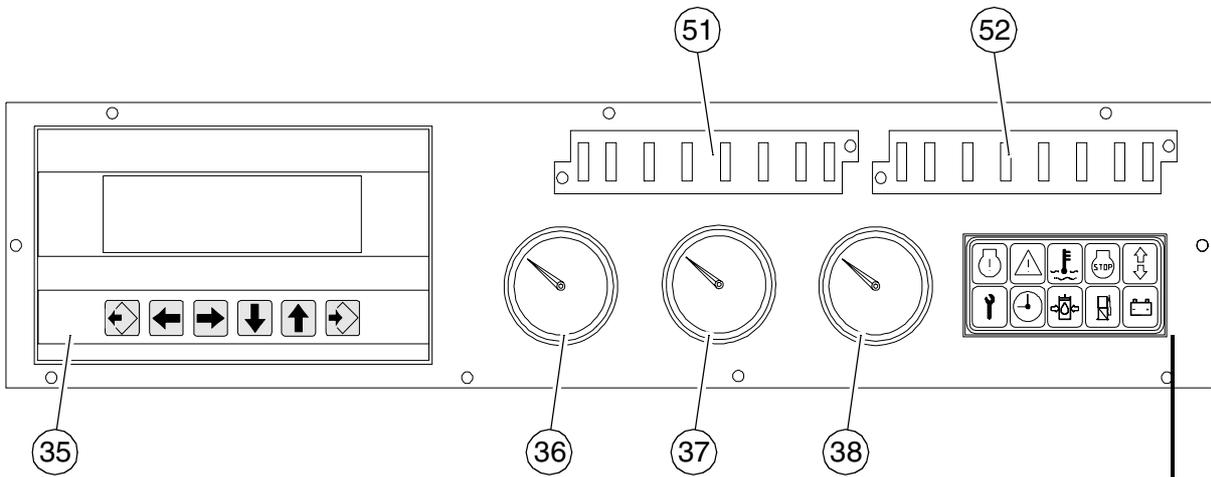
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
35	TDM Steuerungs-Eingabe- und Anzeigeterminal	<p>Display-Tastatur</p> <p> Taste „Enter“ startet Menübedienung</p> <p>  Tasten links/rechts</p> <p>  Tasten nach oben/unten blättern</p> <p> Taste „Escape“ verlässt das Menü</p>
36	Temperaturanzeige Hydrauliköl	<p>Normale Anzeige bis 120 °C = 248 °F.</p> <p> Bei höherer Temperatur Fertiger stoppen (Fahrhebel (9) in Mittelstellung), Motor im Leerlauf abkühlen lassen. Ursache ermitteln und ggf. beseitigen.</p>
37	Motortemperatur	<p>Grüner Bereich: normale Temperatur.</p> <p> Bei Anzeige am oder im roten Bereich Fertiger stoppen (Fahrhebel (9) in Mittelstellung), Motor im Leerlauf abkühlen lassen. Ursache ermitteln und ggf. beseitigen.</p>
38	Kraftstoffanzeige	<p>Tankanzeige stets im Auge behalten.</p> <p> Dieseltank nie leertfahren! Sonst muss die komplette Kraftstoffanlage entlüftet werden.</p>

C



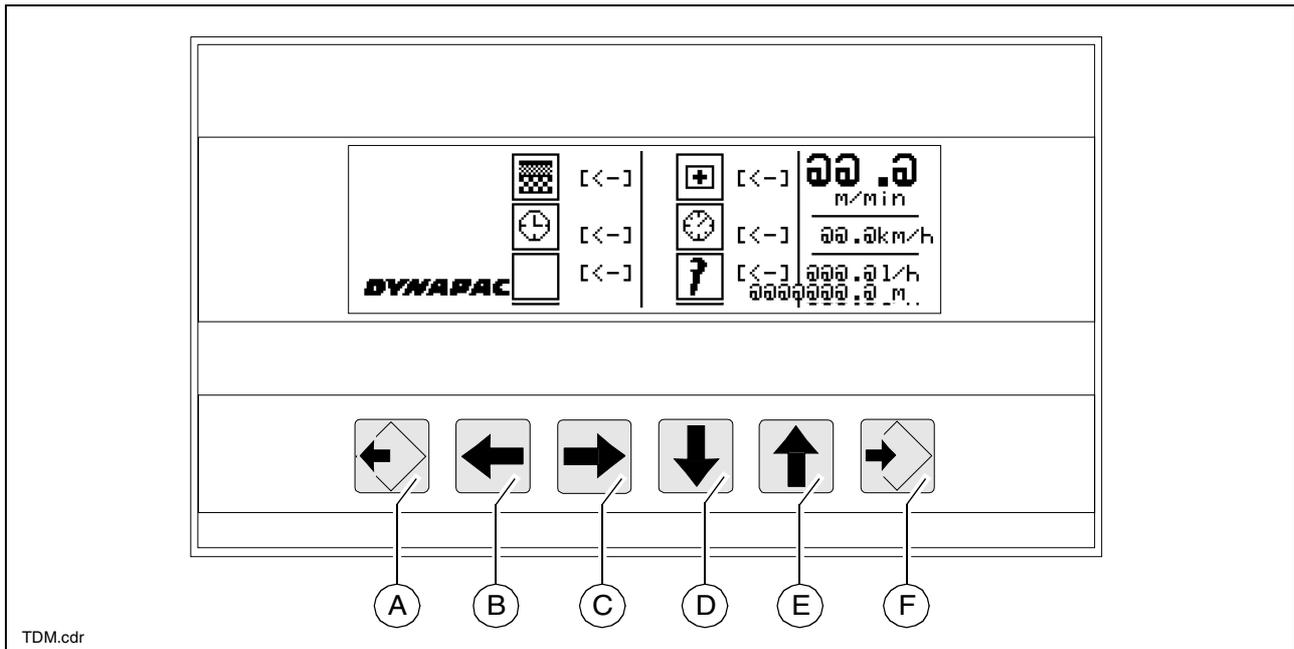
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
40	Fehlermeldung mit Motorstopp (rot)	Leuchtet, wenn ein schwerwiegender Fehler am Antriebsmotor aufgetreten ist. Der Antriebsmotor wird aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet.  Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.
41	Fehlermeldung (gelb)	Zeigt an, dass ein Fehler am Antriebsmotor vorliegt. Die Maschine kann vorläufig weiterbetrieben werden. Um weitere Schäden zu vermeiden, sollte der Fehler jedoch kurzfristig behoben werden.  Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.
42	Motortemperatur-Kontrolle (rot)	Leuchtet, wenn die Motortemperatur zu hoch ist.  Fertiger stoppen (Fahrhebel in Mittelstellung), Motor im Leerlauf abkühlen lassen. Ursache ermitteln und ggf. beseitigen (siehe Abschnitt "Störungen").
43	Motorstopp (rot)	Leuchtet, wenn Motor nicht gestartet werden kann (z.B., weil Not-Aus-Taster gedrückt ist).  Dann siehe Abschnitt „Störungen“.
44	Vorschubkontrolle (gelb)	Leuchtet, wenn Fahrhebel in Fahrtstellung steht. - Motor kann nicht gestartet werden.
45	Wartung (gelb)	Signalisiert einen zu niedrigen Kühlwasserstand des Antriebsmotors.  Um Schäden am Antriebsmotor zu vermeiden, den Kühlwasserstand umgehend vorschriftsmäßig auffüllen.  Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.
46	Vorheizkontrolle (gelb)	Leuchtet nach Zuschaltung der Zündung, bis die Verbrennungsluft des Antriebsmotors auf die korrekte Temperatur vorgeheizt ist.  Motor erst starten, wenn die Kontrollleuchte erlöschen ist, um den Verschleiß zu verringern und bessere Starteigenschaften zu gewährleisten.
47	Öldruck-Kontrolle hydraulischer Fahrtrieb (rot)	Muss kurz nach dem Starten erlöschen. Warmlauf beachten. Evtl. zu kaltes, steifes Hydrauliköl.  Falls die Leuchte nicht erlischt, Fahrtrieb ausgeschaltet lassen (siehe Abschnitt „Störungen“).  Leuchte erlischt bei Druck unter 2,8 bar = 40 psi.

C



Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
48	Warnleuchte „Wasser im Kraftstoff“ (rot)	<p>Leuchtet, wenn eine zu hohe Menge Wasser im Wasserabscheider des Kraftstoffsystems festgestellt wurde.</p> <p> Um Schäden am Antriebsmotor zu vermeiden, dass abgeschiedene Wasser lt. Wartungsanleitung umgehend ablassen.</p> <p> Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.</p>
49	Batterieladekontrolle (rot)	Muss nach dem Starten bei erhöhter Drehzahl erlöschen. - Motor ausstellen.
50	nicht belegt	
51	Sicherungskasten I	 Zur Belegung der Sicherungsleisten siehe Kapitel F.
52	Sicherungskasten II	 Zur Belegung der Sicherungsleisten siehe Kapitel F.

2.2 Bedienung des Eingabe- und Anzeigeterminals



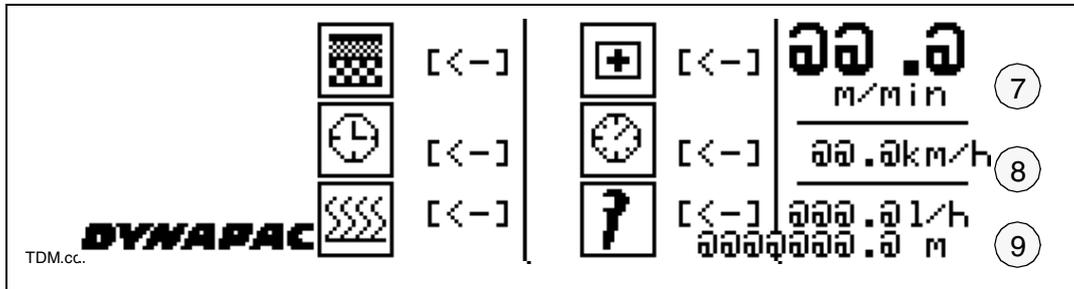
Tastenbelegung des Displays

- (A) Taste "Escape" verlässt das Menü
- (B)/(C) Tasten links/rechts
- (D)/(E) Tasten nach oben/unten blättern
- (F) Taste "Enter" startet die Menübedienung

Menübedienung

Nach Einschalten der Zündung erscheint nach einem kurzen Ladevorgang das Grundmenü im Display:

Hier werden verschiedene aktuelle Istwerte angezeigt und es lassen sich 6 Untermenüs anwählen.



- Fördermenge / Einbaustärke (1)
- Betriebsstundenzähler (2)
- Heizungssteuerung der elektrischen Bohlenheizung (○) (3)
- Notfunktion / Bohlenstop und Stampferstart (4)
- Anzeige verschiedener Istzustände des Antriebsmotors (5)
- Serviceprogramm für Werkstatt und Monteur (6)

Zur Auswahl Taste (F) drücken, mit Taste (D/E) Menüpunkt anwählen (Pfeil wird schwarz unterlegt) und durch Drücken der Taste (F) einsteigen.

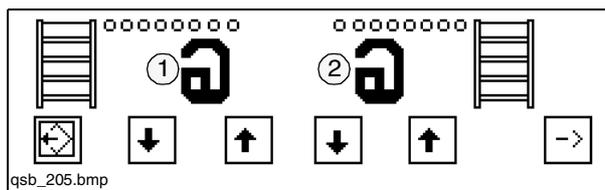
Folgende Istwerte werden rechts im Display angezeigt.

- Aktuelle Fahr-/ Arbeitsgeschwindigkeit m/min (7)
- Aktuelle Fahr-/ Arbeitsgeschwindigkeit km/h (8)
- Aktueller Kraftstoffverbrauch in l/h. (9)

Fördermenge/Einbaustärke (1)

Fördermenge Lattenrost

Analog zu den beiden Fernbedienungen ist es möglich, die Fördergeschwindigkeit beider Lattenroste getrennt einzustellen.



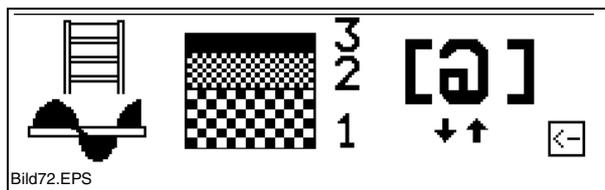
- Geschwindigkeit verringern, linkes Lattenrost - Taste (B)
- Geschwindigkeit erhöhen, linkes Lattenrost - Taste (C)
- Geschwindigkeit verringern, rechtes Lattenrost - Taste (D)
- Geschwindigkeit erhöhen, rechtes Lattenrost - Taste (E)

Die Geschwindigkeit lässt sich in 8 Stufen einstellen. Die eingestellte Geschwindigkeitsstufe für das jeweilige Lattenrost wird in den Anzeigen (1) und (2) angezeigt.

Durch Drücken der Taste (F) erfolgt ein Sprung in das Untermenü zur Einstellung der Einbaustärke. Rücksprung ins Grundmenü durch Drücken der Taste (A).

Einbaustärke

Es ist möglich aus drei voreingestellten Einbaustärken zu wählen.



- Deckschicht (3)
- Binderschicht (2)
- Tragschicht (1)

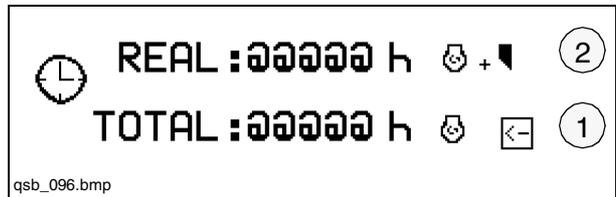


(○) Bei gewählter Funktion Deckschicht (3) "sanfter" Stampferanlauf: die Stampferfrequenz wird in Abhängigkeit zur Fahrgeschwindigkeit auf den vorgewählten Wert erhöht.

Um die gewünschte Einbaustärke zu wählen, Taste (F) drücken (Zahl wird schwarz unterlegt und blinkt), mit den Tasten (D/E) auswählen. Zur Übernahme der Änderung Taste (F) drücken.

Betriebsstundenzähler (2)

Es werden zwei verschiedene Betriebsstundenwerte angezeigt:



- Totale Betriebsstunden (1) bei laufendem Antriebsmotor
- Reale Betriebsstunden (2) während des Einbaus



Zur Einhaltung der Wartungsintervalle (Kapitel F) täglich aufrufen und die totalen Betriebsstunden beachten!

Heizungssteuerung der elektrischen Bohlenheizung (3) (○)

Die Heizungstemperatur kann in diesem Menüunterpunkt für folgende Bohlenelemente abgelesen und für alle Bohlenelemente gemeinsam eingestellt werden:



- Temperatur-Ist-Wert Grundbohle links (1)
- Temperatur-Ist-Wert Grundbohle rechts (2)
- Temperatur-Ist-Wert Ausfahrteil links (3)
- Temperatur-Ist-Wert Ausfahrteil rechts (4)
- Eingestellter Temperatur-Soll-Wert für alle Bohlenelemente (5)



Die Temperatureinstellung erfolgt in Schritten von 1°C im Bereich von 20° bis 180°C

Um den Sollwert (5) zu verändern, Taste (F) drücken (Zahl wird schwarz unterlegt und blinkt).

Der Sollwert kann nun mit den Tasten (D/E) verändert werden.

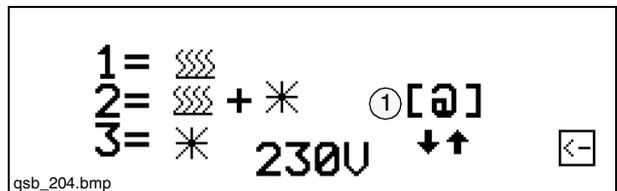
Den gewünschten Wert durch Drücken der Taste (F) bestätigen (Zahl blinkt nicht mehr).

Durch Drücken der Taste (A) kann der Menüunterpunkt verlassen werden.

Durch Anwahl des Symbols „Untermenü“ (6) und Bestätigung durch Taste (F) erfolgt ein Sprung in das Untermenü zur Auswahl der angesteuerten Verbraucher:

Auswahl angesteuerte Elektroelemente

In diesem Menüunterpunkt wird eingestellt, welche Elektroelemente am Schaltkasten der Bohlenheizung zugeschaltet werden können:



- Auswahl 1: nur Heizung
- Auswahl 2: Heizung und Beleuchtung
- Auswahl 3: nur Beleuchtung

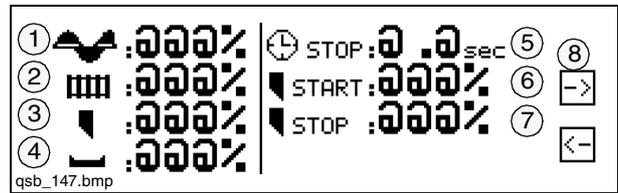
Um die aktuelle Auswahl (1) zu verändern, Taste (F) drücken (Zahl wird schwarz unterlegt und blinkt).

Um die Auswahl zu ändern, Tasten (D) oder (E) betätigen, bis die gewünschte Zahl in der Anzeige (1) steht.

Die gewünschte Auswahl durch Drücken der Taste (F) bestätigen (Zahl blinkt nicht mehr).

Durch Drücken der Taste (F) kann der Menüunterpunkt verlassen werden.

Notfunktion / Bohlenstop und Stampferstart (4)



Bei einem Ausfall von Sollwertvorgabe oder Istwertmessung (z.B. Sensor defekt, Fernbedienung ausgefallen) lässt sich die Leistung verschiedener Funktionen für den Automatikbetrieb einstellen.

- Schnecke (1)
- Lattenrost (2)
- Stampfer (3)
- Vibration (4)

Der Stromwert ist von 0 bis 100% einstellbar.



Einstellungen in diesen Funktionen lassen sich nur vornehmen, wenn ein Ausfall vorliegt.

Als frei einstellbare Funktionen können drei weitere Unterpunkte angewählt werden:

- Bohlenstop (5)
- Stampferstart (6)
- Stampferstopp (7)
 - Der Bohlenstop (5) wird bei einem Neustart der Maschine nach Ablauf des eingegebenen Zeitwertes geöffnet.
 - Der Sollwert für die Dynamik des Stampferstarts (6) ist im Bereich von 0 bis 100% einstellbar. Sollvorgabe ist 50%. (Zeitverzögerter Stampferanlauf)
 - Der Sollwert für die Dynamik des Stampferstopps (7) ist im Bereich von 0 bis 100% einstellbar. Sollvorgabe ist 50%. (Zeitverzögerter Stampferstopp)

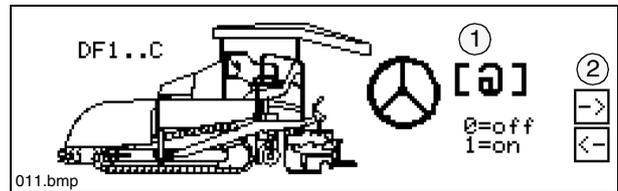
Mit den Tasten (B/C) oder (D/E) gewünschte Funktion wählen und mit Taste (F) in den Unterpunkt einsteigen (Zahl wird schwarz unterlegt und blinkt). Wert mit den Tasten (D/E) ändern und durch Taste (F) bestätigen (Zahl blinkt nicht mehr). Gegebenenfalls nächsten Unterpunkt durch die Tasten (B/C) oder (D/E) auswählen oder durch zweimaliges Drücken der Taste (F) geänderten Wert übernehmen und Menüunterpunkt verlassen.

Durch Anwahl des Symbols „Untermenü“ (8) und Bestätigung durch Taste (F) erfolgt ein Sprung in das Untermenü zur Einstellung der Lenkautomatik:

Lenkautomatik



In diesem Menüunterpunkt ist im Programm von Radfertigern keine Funktion hinterlegt!



In diesem Menüunterpunkt kann über die Auswahl (1) eingestellt werden, ob die Lenkautomatik zu- oder ausgeschaltet sein soll:

- Auswahl 0: Lenkautomatik ausgeschaltet
- Auswahl 1: Lenkautomatik zugeschaltet.

Mit der entsprechenden Ausrüstung (Sonic-Ski) kann der Fertiger bei zugeschalteter Lenkautomatik selbsttätig lenkend entlang eines Referenzkörpers (z.B. Seil) fahren.



Nimmt der Fahrer eine Lenkbewegung vor, übersteuert diese aus Sicherheitsgründen die Lenkautomatik.

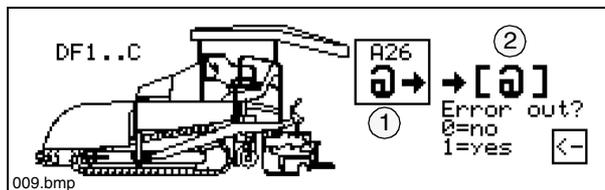
Durch Drücken der Taste (A) kann der Menüunterpunkt verlassen werden.

Durch Anwahl des Symbols „Untermenü“ (2) und Bestätigung durch Taste (F) erfolgt ein Sprung in das Untermenü zur Abfrage gespeicherter Fehlermeldungen:

Fehlerspeicher



In diesem Menüunterpunkt ist im Programm von Radfertignern keine Funktion hinterlegt!



In diesem Menüunterpunkt können aufgetretene und im System gespeicherte Fehler abgefragt werden:

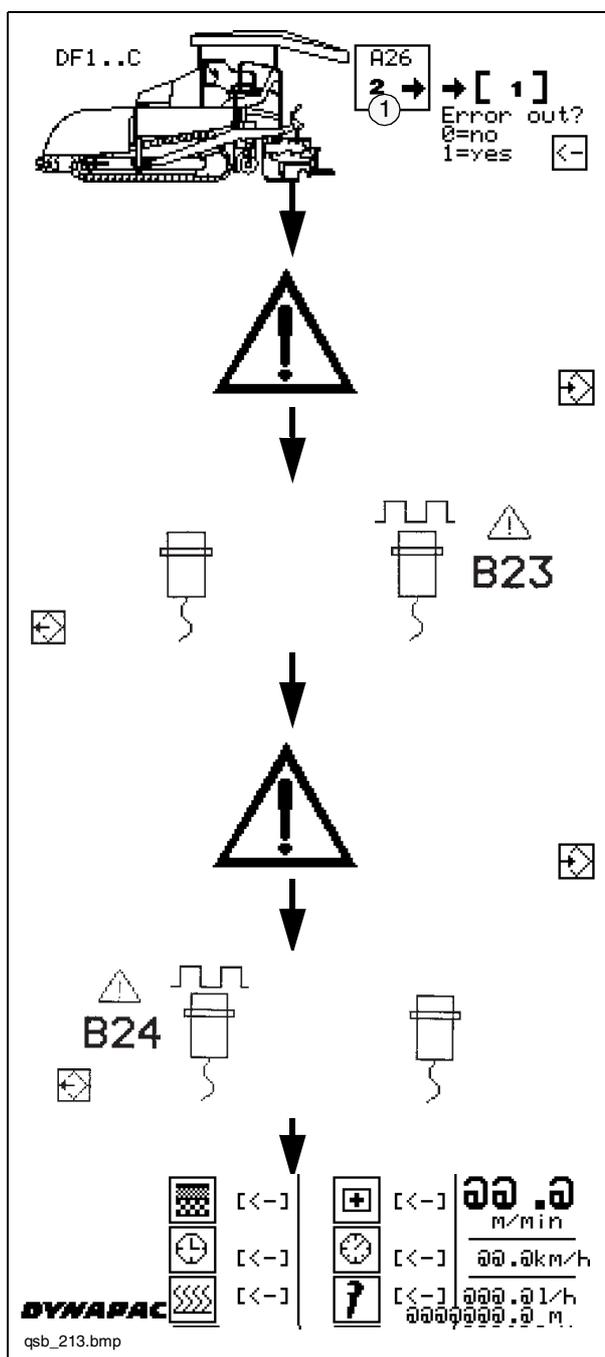
In Anzeige (1) wird die Anzahl der gespeicherten Fehlermeldungen angezeigt. Über Auswahl (2) lässt sich einstellen, ob die Fehler nacheinander im Display angezeigt werden sollen, oder ob dies zunächst nicht geschehen soll.

- Auswahl 0: keine Anzeige der Fehlermeldungen
- Auswahl 1: Fehlermeldungen anzeigen

Soll keine Fehlerabfrage erfolgen, Menüpunkt durch Drücken der Taste (A) verlassen.

Zur Abfrage mit der Taste (C) das Auswahlfenster (2) aufrufen, mittels Taste (F) anwählen und durch Drücken der Taste (E) den Wert auf „1“ setzen.

Nach Bestätigung durch erneutes Drücken der Taste (F) werden die gespeicherten Fehler nacheinander eingeblendet:



Beispiel:

Es liegen zwei Fehlermeldungen im Speicher vor.

- Auswahl 1: Fehleranzeige
- Fehlerhinweis
- 1.Fehler: rechter Laufwerkssensor
- Fehlerhinweis
- 2.Fehler: linker Laufwerkssensor“



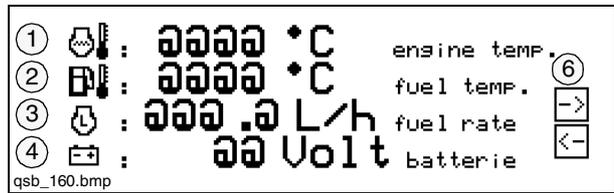
Zur genaueren Fehlerdiagnose siehe Abschnitt „Fehlerdiagnose und Fehlerlokalisierung“



Die gespeicherten Fehler können erneut aufgerufen werden, wenn die Zündung aus- und wieder eingeschaltet wird.

Anzeige verschiedener Istzustände des Antriebmotors (5)

In diesem Unterpunkt können mehrere Istzustände des Motors kontrolliert werden:

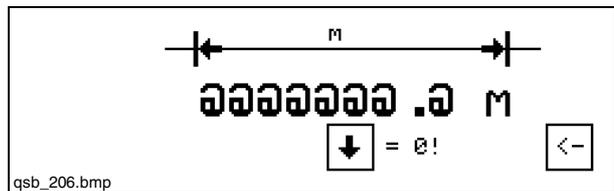


- Motortemperatur (1)
- Kraftstofftemperatur (2)
- Kraftstoffverbrauch in L/h (3)
- Batteriespannung (4)

Durch Anwahl des Symbols „Untermenü“ (6) und Bestätigung durch Taste (F) erfolgt ein Sprung in das Untermenü „Wegstreckenmesser“:

Wegstreckenmesser

In dieser Anzeige kann die im Arbeits-einsatz des Fertigers eingebaute Weg-strecke in Metern abgefragt werden.



Durch Drücken der Taste (D) kann die Anzeige auf „Null“ gesetzt werden.

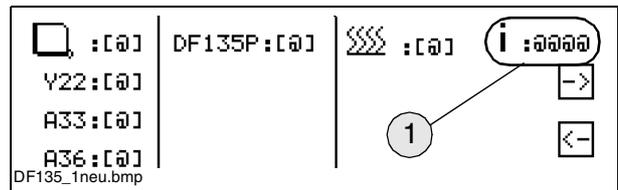
Serviceprogramm für Werkstatt und Monteure (6)

Nach Wählen dieser Unterfunktion erscheint eine Eingabeaufforderung für ein Passwort im Display.



Für die weitere Vorgehensweise ist nur autorisiertes Personal zugelassen!

- Rücksprung in das Grundmenü durch Drücken der Taste (A)
- Durch Drücken der Taste (F) wird die folgende Maske aufgerufen und die Software-Version (1) der SPS kann abgefragt werden:
- Rücksprung in das Grundmenü durch Drücken der Taste (A)



Einstellungen können in dieser Maske nur vorgenommen werden, wenn der richtige Zahlencode eingegeben wurde.

Weitere Bedienmöglichkeiten / Anzeigen über das LC-Display

Motordrehzahlverstellung

Erscheint nach Drücken der Taste (26) des Bedienelementes im Display.

- Zeigt Soll- und Istwert der Motordrehzahl an.

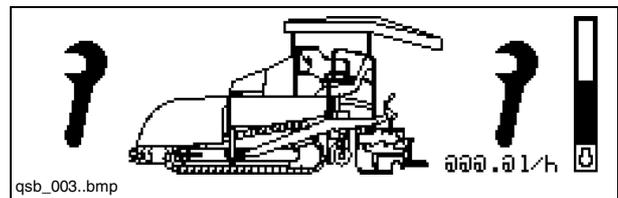


Um den Sollwert der Motordrehzahl einzustellen, Taste (A) drücken (Zahl wird schwarz unterlegt und blinkt), mit den Tasten (D/E) gewünschten Wert einstellen. Zur Übernahme der Änderung Taste (F) drücken und mit Taste (A) bestätigen. Menüunterpunkt durch erneutes drücken der Taste (26) verlassen.

Einrichtbetrieb

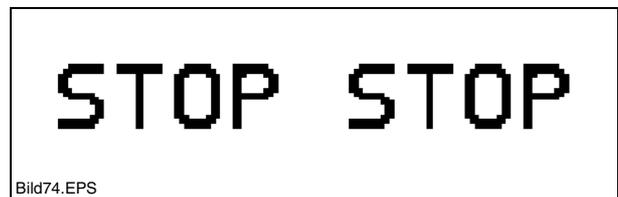
Erscheint nach Drücken der Taste (21) des Bedienelementes im Display. Motordrehzahl wird als Balkendiagramm rechts im Display graphisch dargestellt.

Zusätzlich wird der aktuelle Kraftstoffverbrauch in l/h angezeigt.



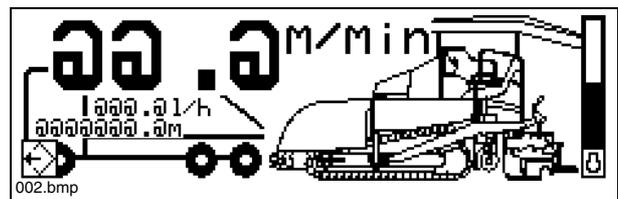
Stopp

Erscheint im Display, ist ein Not-Aus-Taster (7) im Bedienelement oder (54○) an der Fernbedienung gedrückt.



Einbaubetrieb

Erscheint während des Einbaubetriebes im Display und zeigt die momentane Arbeitsgeschwindigkeit an. Motordrehzahl wird als Balkendiagramm rechts im Display graphisch dargestellt. Zusätzlich werden der aktuelle Kraftstoffverbrauch in l/h und die im Arbeitseinsatz eingebaute Wegstrecke in m angezeigt.



Fehlerhinweis

Erscheint im Display, wenn ein Fehler aufgetreten ist.

- Fehlerdiagnose und -lokalisierung nach Drücken der Taste (F) möglich.
- Um das Fehlermenü zu verlassen, Taste (A) drücken.

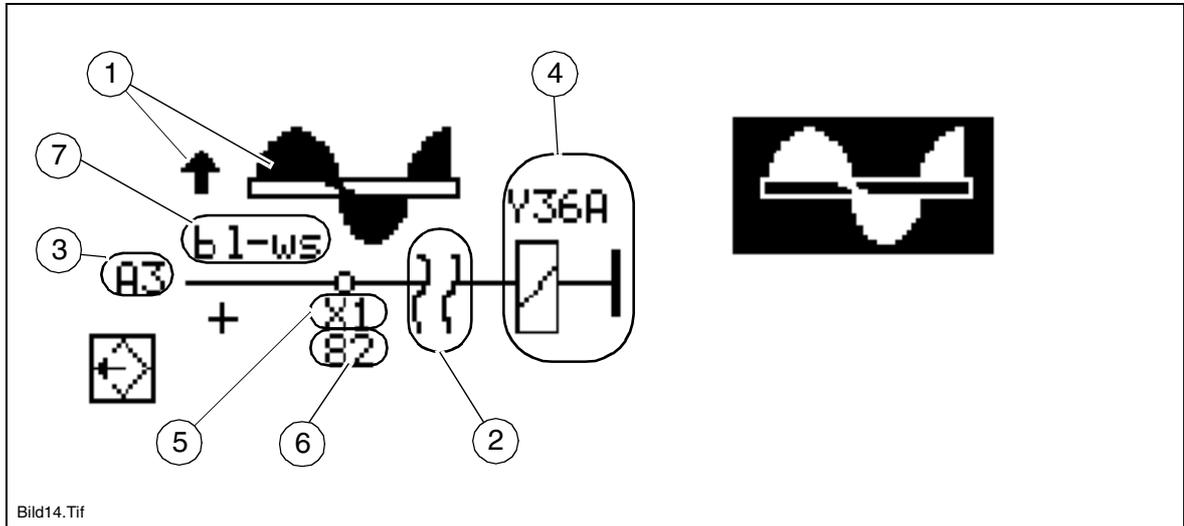


2.3 Fehlerdiagnose und Fehlerlokalisierung

Nach Anzeigen des Fehlerhinweises kann die Fehlermeldung durch Drücken der Taste (F) aufgerufen werden.

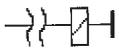
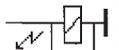
Folgende Hinweise werden in der Fehlermeldung gegeben.

Beispiel:



Pos.	Beschreibung
1	betroffenes Bauteil und Funktion
2	elektrische Fehlfunktion
3	zugehöriges SPS-Modul
4	angesteuertes Element
5	zugehörige Klemmleiste
6	zugehörige Kabelklemme
7	Farbe des Kabels

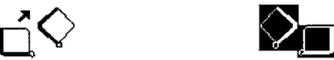
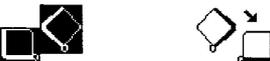
Fehlervarianten zu Pos. 2

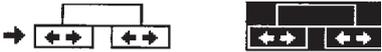
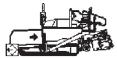
Bedeutung	Darstellung
Kabelbruch	
Kurzschluss	

Varianten zu Pos. 4

Bedeutung	Darstellung
Ultraschallsensor / mech. Endschalter	
Potentiometer	
Ventil	
Elektronikeinheit Fahrautomatik	

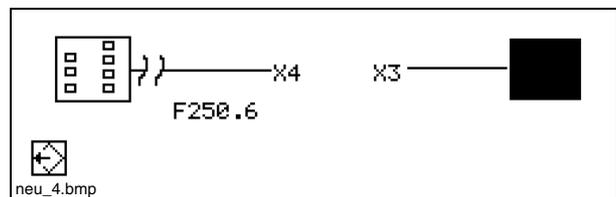
Fehlervarianten zu Pos. 1

Funktion / Bedeutung	Symbol
Schneckenträger links heben	
Schneckenträger links senken	
Schneckenträger rechts heben	
Schneckenträger rechts senken	
Nivellierung links heben	
Nivellierung links senken	
Nivellierung rechts heben	
Nivellierung rechts senken	
Mulde links öffnen	
Mulde links schließen	
Mulde rechts öffnen	
Mulde rechts schließen	
Bohlenbelastung	
Bohlenentlastung	
Bohlenbe- /entlastung	
Schwimmstellung der Bohle	

Funktion / Bedeutung	Symbol
Bohlenstop	
Funktion Stampfer	
Funktion Vibration	
Fernbedienung links	
Fernbedienung rechts	
Bohle links ausfahren	
Bohle links einfahren	
Bohle rechts ausfahren	
Bohle rechts einfahren	
Anlasserfunktion	
Hupenfunktion	
Fahrertriebspumpe	

Zusatzhinweis „Sicherheit“

In einigen Fehlermeldungen wird zusätzlich auf die zugehörige Sicherung verwiesen (Beispiel F250.6). Diese sollte zunächst überprüft werden, bevor weitere Maßnahmen eingeleitet werden.

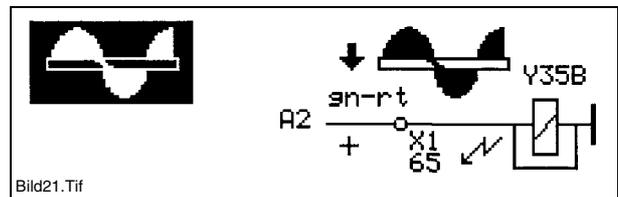


Farbvarianten zu Pos. 7

Abkürzung	Bedeutung
bl	blau
br	braun
ge	gelb
gn	grün
rs	pink (rosa)
rt	rot
sw	schwarz
vi	violett
ws	weiß

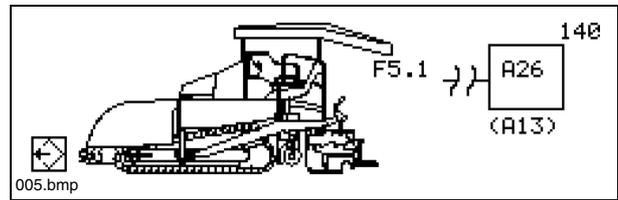
Beispiel:

- Fehler an Funktion Schneckenträger rechts senken.
- Kurzschluss an Ventil Y35B am SPS-Modul A2
- Klemmleiste X1, Kabelklemme 65, Kabelfarbe grün-rot



Fehlermeldung Fahrautomatik

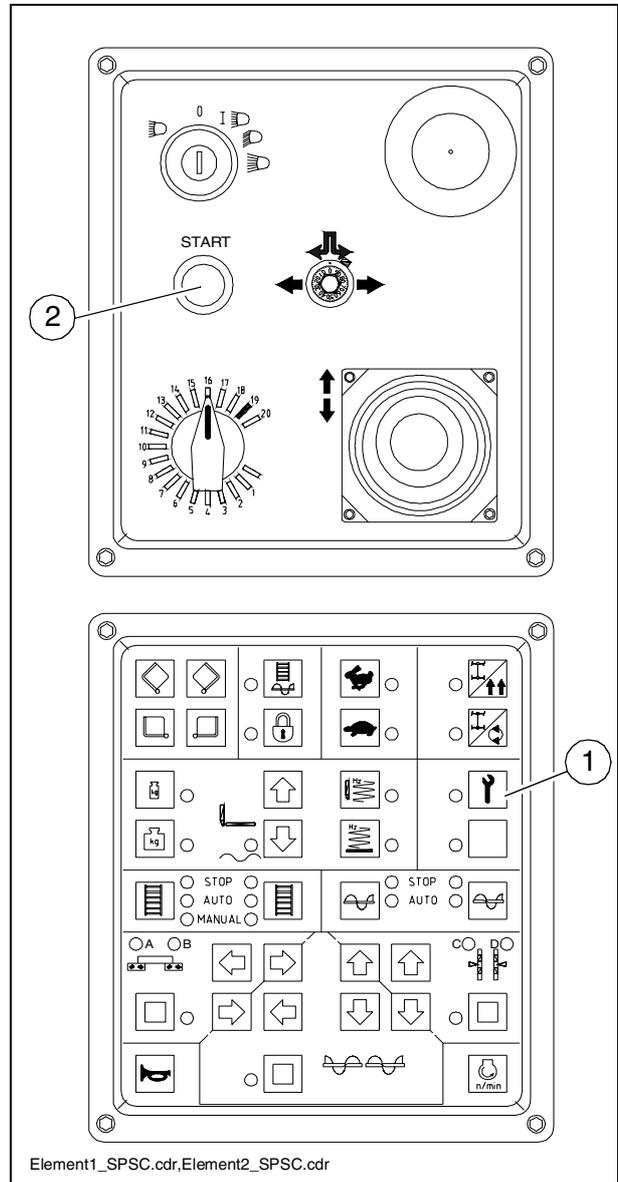
Die Elektronikeinheit für die Fahrautomatik ist ausgefallen.
Die Datenverbindung zum Master-Modul ist unterbrochen.



Prüfen Sie zunächst, ob die Sicherung F5.1 intakt ist!

Ist die Sicherung nicht die Ursache für die unterbrochene Datenverbindung, kann ein Notstart des Dieselmotors durchgeführt werden:

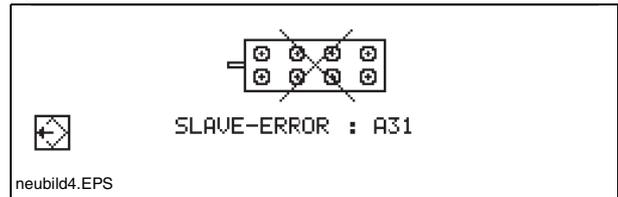
- Taste (1) zuschalten (LED Ein).
- Startknopf (2) drücken.



Weitere mögliche Fehlervarianten:

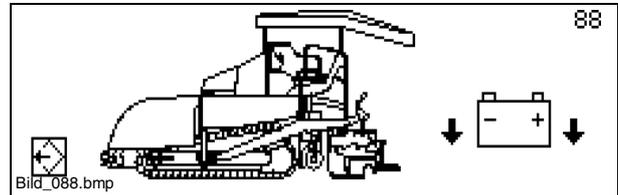
Slave-Fehler

- Slave defekt. (Beispiel Slave A31)



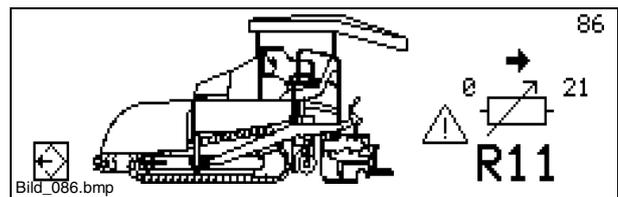
Batteriespannung

- Batteriespannung zu niedrig



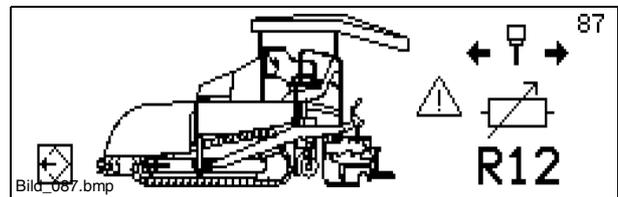
Fahrgeschwindigkeit

- Potentiometer defekt



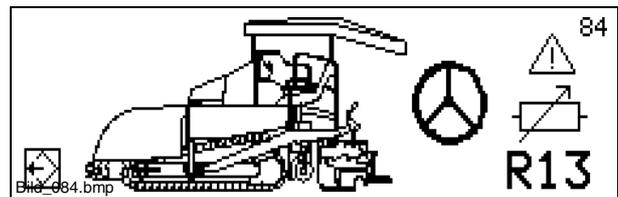
Fahrhebel

- Potentiometer defekt



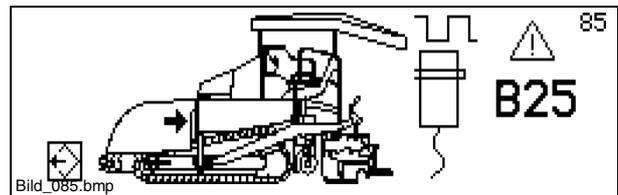
Lenkpotentiometer

- Potentiometer defekt



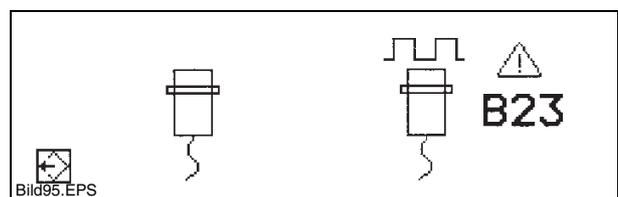
Sensor Motordrehzahl

- Sensor defekt



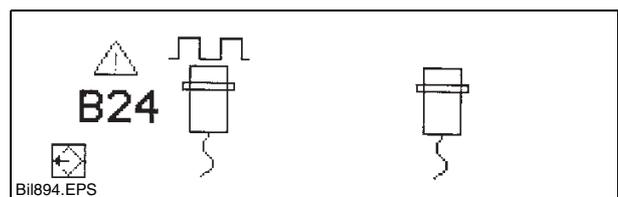
Sensor Laufwerk rechts

- Sensor defekt



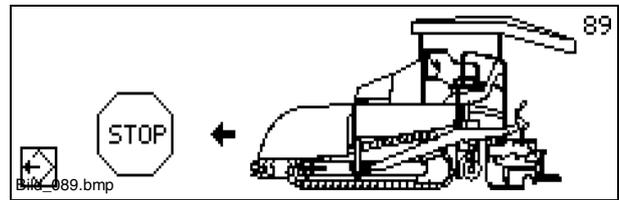
Sensor Laufwerk links

- Sensor defekt



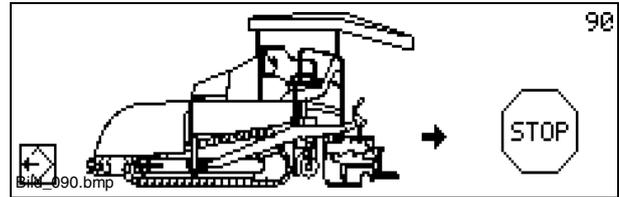
Fahrbetrieb

- Vorwärts gesperrt



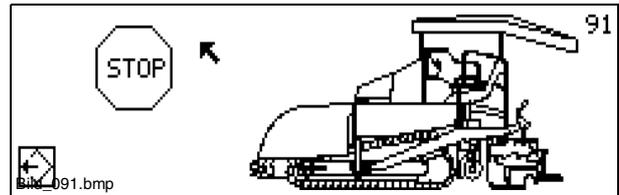
Fahrbetrieb

- Rückwärts gesperrt



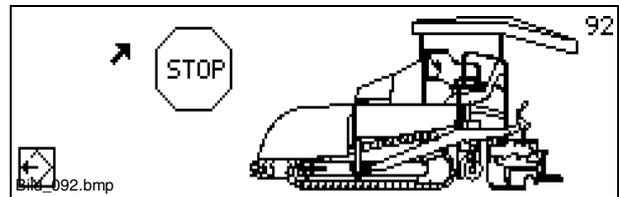
Fahrbetrieb

- Wenden links gesperrt



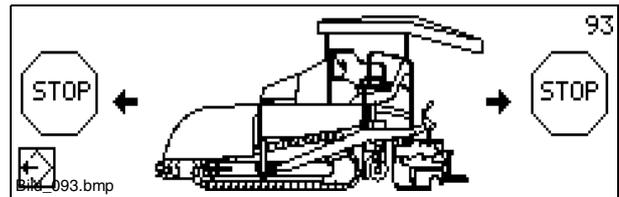
Fahrbetrieb

- Wenden rechts gesperrt



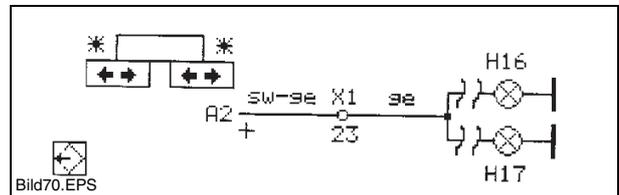
Fahrbetrieb

- Vorwärts + Rückwärts gesperrt



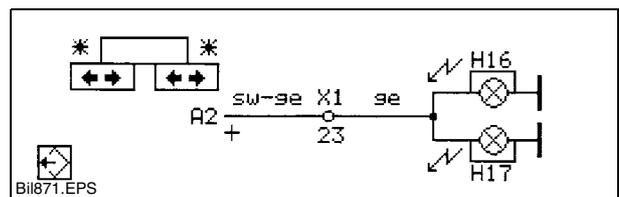
Bohlenwarnanlage

- Kabelbruch oder Lampen defekt



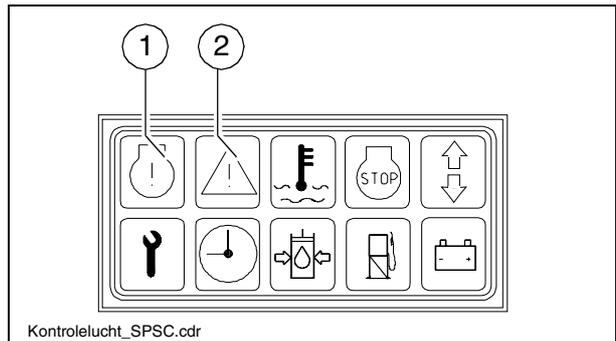
Bohlenwarnanlage

- Kurzschluss



2.4 Fehlermeldungen Cummins-Antriebsmotor

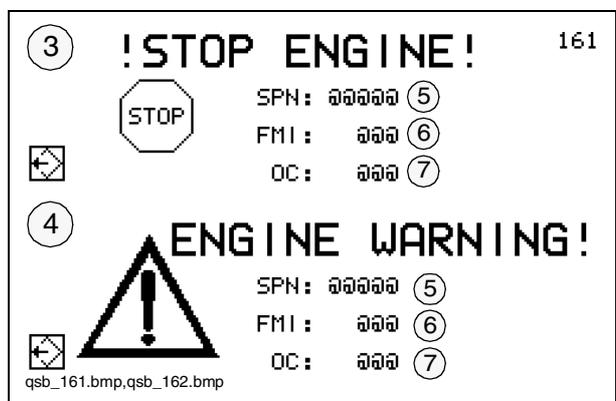
Wurde am Antriebsmotor ein Fehler festgestellt, wird dieser durch die entsprechende Warnleuchte signalisiert und gleichzeitig aufgeschlüsselt im Display angezeigt.



- Warnleuchte (1) (rot) zeigt einen schwerwiegenden Fehler am Antriebsmotor an, bei dem der Motor sofort gestoppt wird bzw. gestoppt werden muss, um weitere Schäden zu vermeiden.
- Warnleuchte (2) (gelb) zeigt an, dass ein Fehler am Antriebsmotor vorliegt. Die Maschine kann vorläufig weiterbetrieben werden. Um weitere Schäden zu vermeiden, sollte der Fehler jedoch kurzfristig behoben werden.

Die simultan im Display angezeigte Fehlermeldung enthält mehrere Zahlen-codes, die nach Aufschlüsselung den Fehler eindeutig definieren.

- Anzeige „! STOP ENGINE!“ (3) wird gemeinsam mit Warnleuchte (1) eingeblendet.
- Anzeige „ENGINE WARNING!“ (4) wird gemeinsam mit Warnleuchte (2) eingeblendet.



Die angezeigten SPN (5) und FMI (6)

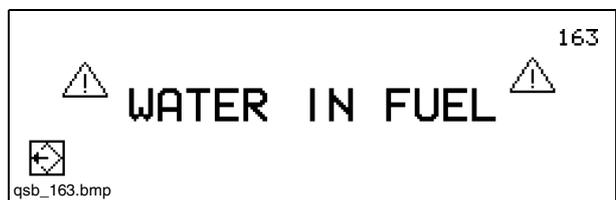
-Anzeigen bestimmen das vom Fehler betroffene Bauteil und die Art des aufgetretenen Fehlers. Die OC-Anzeige (7) gibt an, in welcher Häufigkeit der angezeigte Fehler bereits aufgetreten ist.



Zur Fehlerbestimmung mittels Fehlercode siehe Abschnitt „Störungen“!

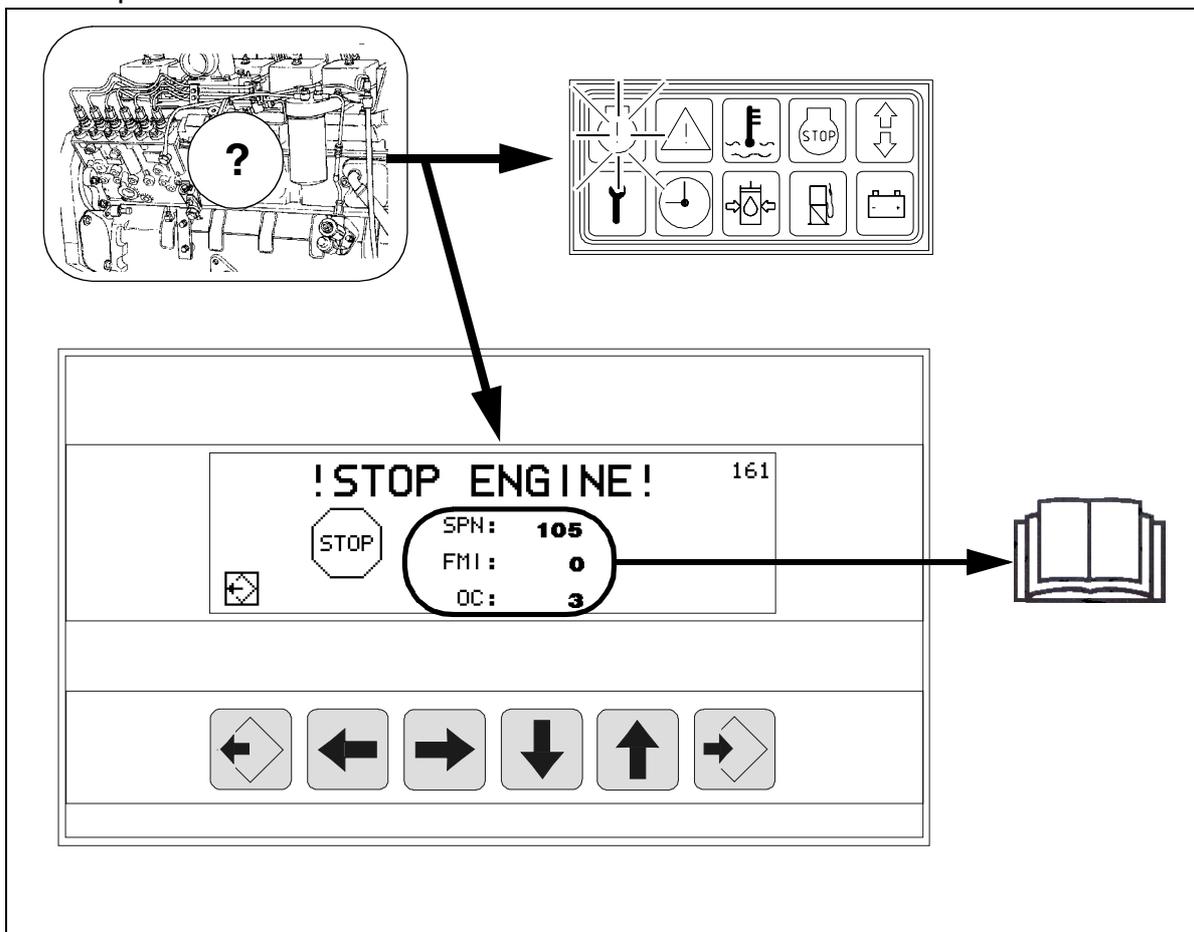
Fehlermeldung „Wasser im Kraftstoff“

Wird angezeigt, wenn eine zu hohe Menge Wasser im Wasserabscheider des Kraftstoffsystems festgestellt wurde.



Um Schäden am Antriebsmotor zu vermeiden, dass abgeschiedene Wasser lt. Wartungsanleitung umgehend ablassen.

Beispiel:



Erklärung:

Warnleuchte signalisiert einen schwerwiegenden Fehler am Antriebsmotor mit automatischen bzw. erforderlichen Motorstopp.

Displayanzeige:

SPN: 105

FMI: 0

OC: 3

Ursache: Das Ansaugkrümmertemperatursignal signalisiert, dass die Ansaugkrümmertemperatur über der Motorschutz-Höchstgrenze ist.

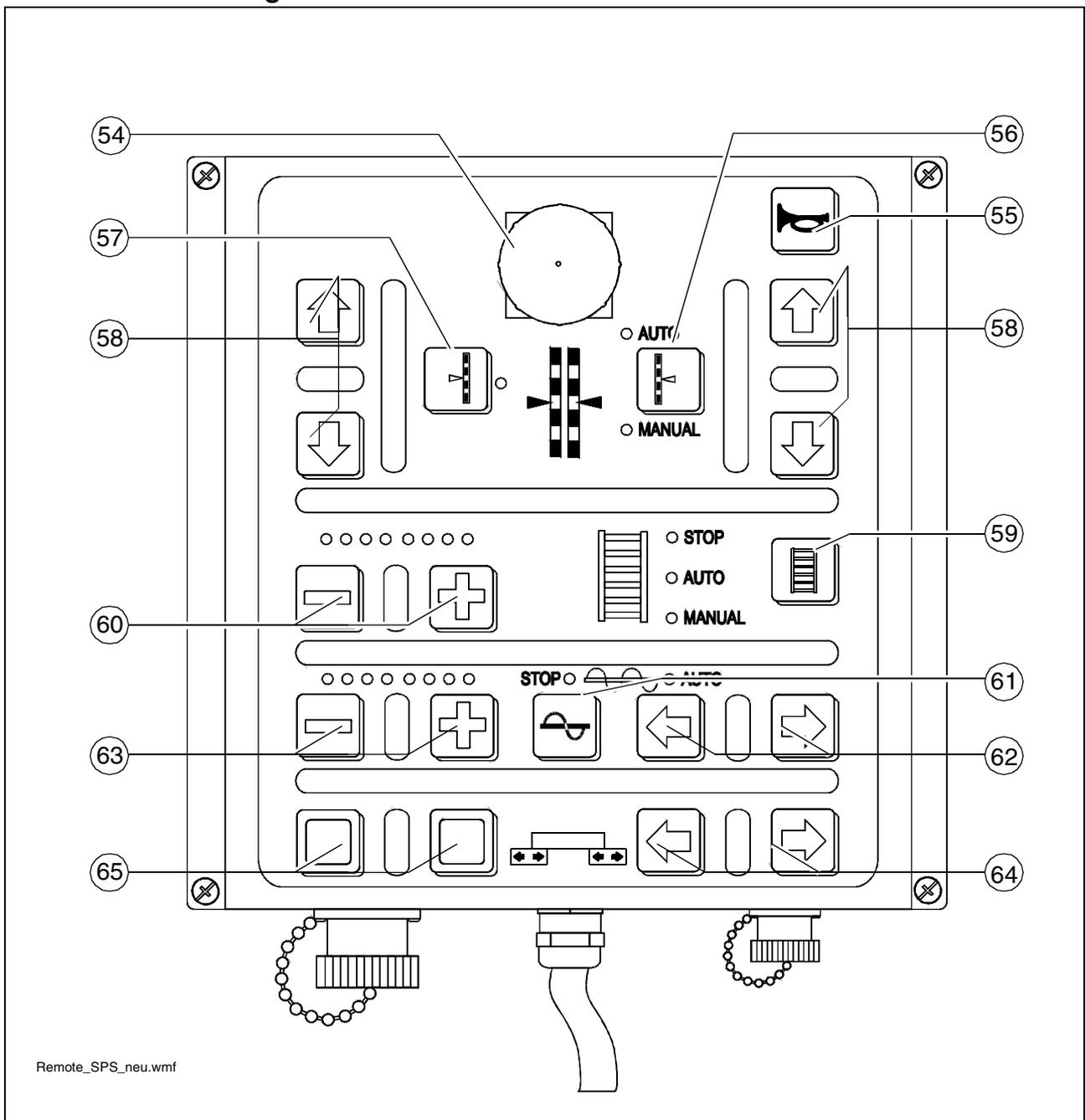
Auswirkung: Drosselung der Drehzahl und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.

Häufigkeit: Dieser Fehler ist bereits zum dritten mal aufgetreten.



Teilen Sie die angezeigte Fehlernummer dem Kundendienst für Ihren Straßenfertiger mit, der die weitere Vorgehensweise mit Ihnen besprechen wird.

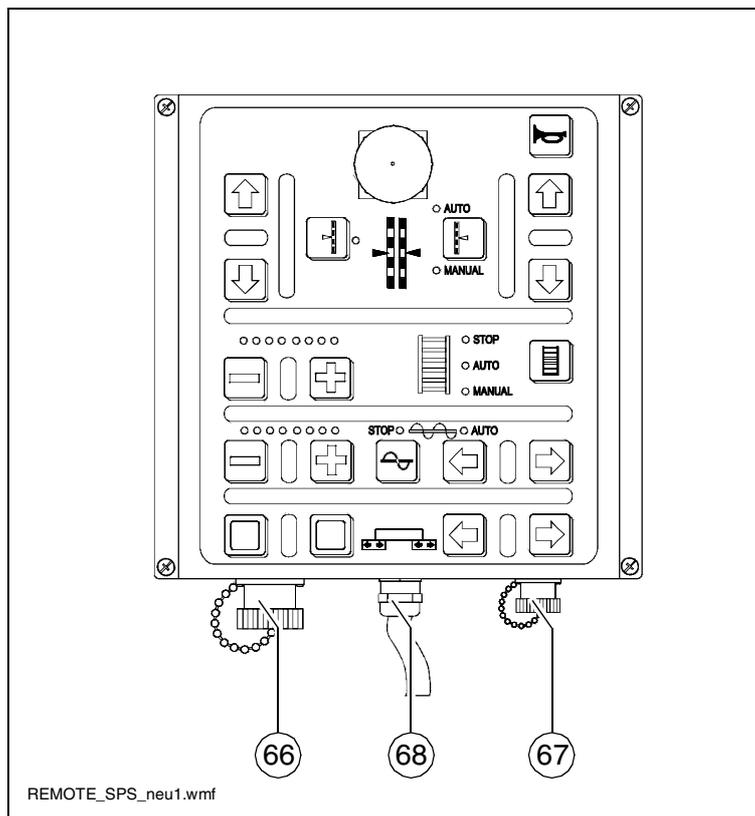
2.5 Fernbedienung



Remote_SPS_neu.wmf

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
54	Not-Aus-Taster (○)	Funktion und Verwendung wie Not-Aus -Taster (7) am Bedienpult. Wichtig bei Gefahrensituationen, die nicht vom Fahrer eingesehen werden können.
55	Hupe	Funktion wie Taste (30) am Bedienpult.
56	Nivellierzylinder	Funktion und Verwendung wie Taster (25) am Bedienpult. - Schaltstellung "manuell" muss gewählt sein.
57	Taste zur Nivelliereinstellung auf der anderen Seite	Ermöglicht die Bedienung des Nivellierzylinders auf der anderen Seite des Fertigers. Anzeige auf der anderen Fernbedienung springt automatisch auf "manual".
58	Tasten für Bewegungsrichtungen	Funktion wie Tasten (27) am Bedienpult.
59	Lattenrost	Funktion wie Taste (32) am Bedienpult.
60	Förderleistung Lattenrost und LED-Anzeige	Plus/Minus-Tasten zur Verstellung der Förderleistung. Anzeige durch LED. Änderungen werden bei Schaltstellung "auto" der Taste (59) übernommen.
61	Schnecke	Funktion wie Taste (24) am Bedienpult.
62	Förderrichtung der Schnecke.	Zum Einstellen der Förderrichtung der Schnecke. - Schalter (61) muss auf Schaltstellung "auto" gestellt sein.
63	Förderleistung Schnecke und LED-Anzeige	Plus/minus- Tasten zur Verstellung der Förderleistung. Anzeige durch LED. Änderungen werden bei Schaltstellung "auto" der Taste (61) übernommen.
64	Bohle aus-/einfahren	Mit diesen Tasten wird die Bohle in der angezeigten Pfeilrichtung verfahren.
65	nicht belegt	

Unterseite



Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
66	Steckdose für Nivellierautomatik	Hier das Anschlußkabel des Höhengebers anschließen.
67	Steckdose für Schnecken-Endschalter	Hier das Kabel des Mischgut-Endschalters anschließen.
68	Anschlußkabel der Fernbedienung	Mit Steckdose an der Bohle verbinden. (siehe Bohlen-Betriebsanleitung).
69	Belüftungsventil	

Notfallprogramm bei TDM-Ausfall

Um bei einem Ausfall des Displays eine vorübergehende Betriebsfähigkeit des Fertigers zu gewährleisten, wird ein Notfallprogramm automatisch gestartet.

Folgende Werte und Funktionen werden zugeschaltet bzw. eingestellt:

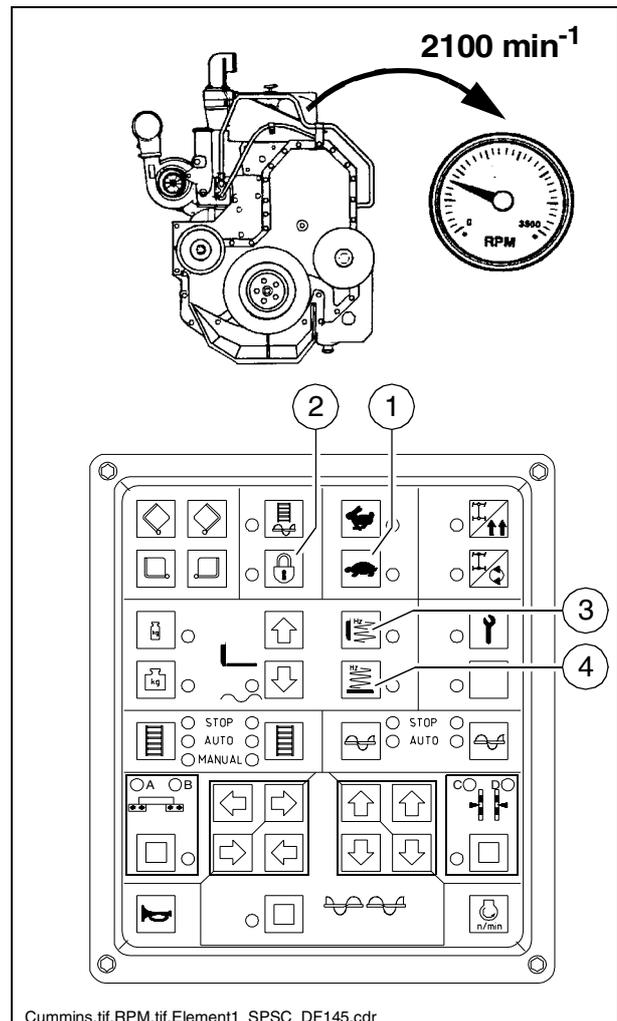
- Drehzahl des Dieselmotors auf 2100 min^{-1}
- Fahrtrieb (1) auf Arbeitsgeschwindigkeit (Schildkröte)
- Funktionshauptschalter (2) auf Aus
- Stampferfunktion (3) zugeschaltet
- Vibrationsfunktion (4) zugeschaltet



Bei Displayausfall werden zugeschaltete Funktionen nicht durch die zugehörige LED bestätigt!

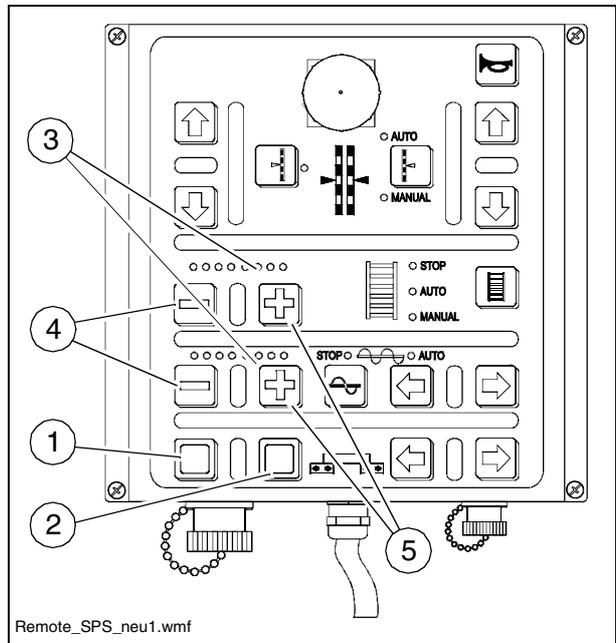


Stampfer und Vibration lassen sich durch die zugehörigen Drehpotentiometer ausschalten (auf „Null“ einstellen). Die Frequenz von Stampfer und Vibration kann über die beiden zugehörigen Anzeigen (O) abgelesen werden.



Über die Fernbedienungen können zusätzlich folgende Funktionen geschaltet werden:

- Durch Drücken der Taste (1) wird die Mulde geschlossen.
- Durch Drücken der Taste (2) wird die Mulde geöffnet.
- Bohle heben:
 - Balken-LED von Schnecke und Lattenrost (3) durch Drücken der zugehörigen Minustasten (4) ausschalten.
 - Durch gemeinsames Drücken der beiden Minustasten (4) Bohle stufenlos anheben.
- Bohle in Bereitschaft (Schwimmstellung) versetzen:
 - Balken-LED von Schnecke und Lattenrost (3) durch Drücken der zugehörigen Plustasten (5) voll zuschalten.
 - Durch gemeinsames Drücken der beiden Plustasten (5) Bohle in Schwimmstellung schalten.



Die Bohle wird erst abgesenkt, wenn der Fahrhebel aus der Nullstellung verschoben ist!



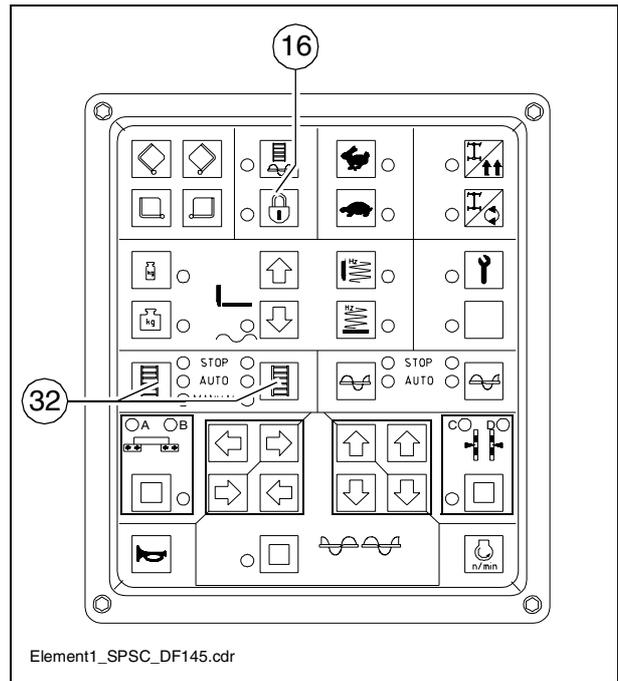
Um die Bohle aus der Schwimmstellung anzuheben, müssen zunächst die Balken-LED von Schnecke und Lattenrost wieder gelöscht werden.

2.6 Sonderfunktionen

Reversierbares Lattenrost

Die Förderrichtung des Lattenrostes lässt sich in die umgekehrte Richtung umschalten, um evtl. kurz vor der Schnecke liegendes Einbaumaterial ein Stück zurück zu fördern. Auf diese Weise lassen sich z.B. Materialverluste bei Transportfahrten vermeiden.

- Funktionshauptschalter (16) auf Schaltstellung „Aus“ umgeschalten (LED aus).
- Einen oder beide in Schaltstellung „STOP“ befindliche Taster (32) ca. 5 Sekunden gedrückt halten.
Es erfolgt ein Sprung in die Schaltstellung „Manual“ und das Lattenrost fördert ein Strecke von ca. 1 Meter in Richtung Mulde. Danach erfolgt ein Rücksprung in Schaltstellung „Stopp“.



Falls notwendig, kann dieser Vorgang beliebig oft wiederholt werden, um das Lattenrost eine längere Strecke in die umgekehrte Richtung laufen zu lassen.

2.7 Bedienelemente am Fertiger

Batterien (71)

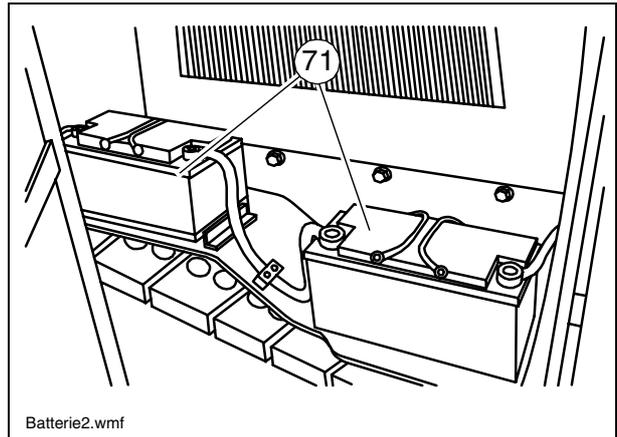
Hinter der rechten Seitenklappe befinden sich die Batterien der 24 V-Anlage.



Zu den Spezifikationen siehe Kapitel B "Technische Daten". Zur Wartung siehe Kapitel "F"



Fremdstarten nur gemäß Anleitung (siehe Abschnitt "Fertiger starten, Fremdstarten (Starthilfe)").



Batterie-Hauptschalter (72)

Der Hauptschalter befindet sich auf der rechten Fertigerseite an der Mittelwand. Er trennt den Stromkreislauf von der Batterie zur Hauptsicherung.

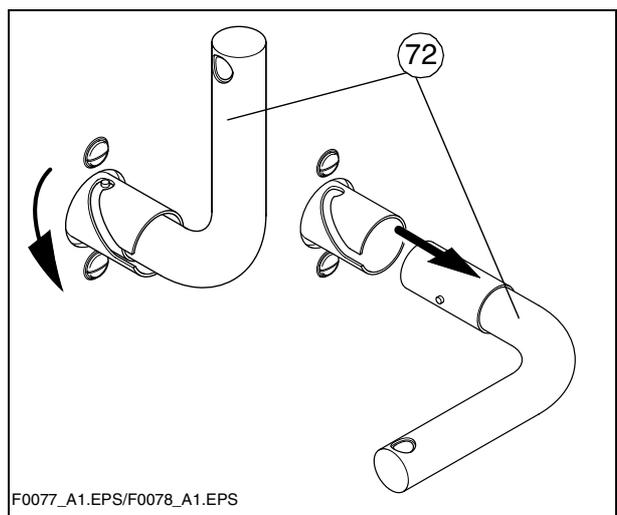
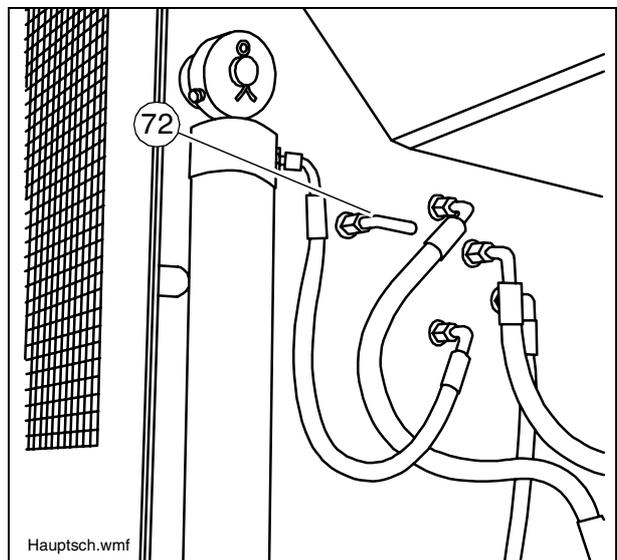


Zu den Spezifikationen sämtlicher Sicherungen siehe Kapitel F

- Zum Ausschalten den Schlüsselstift (72) nach links drehen und herausziehen.



Schlüsselstift nicht verlieren, sonst lässt sich der Fertiger nicht mehr fahren!



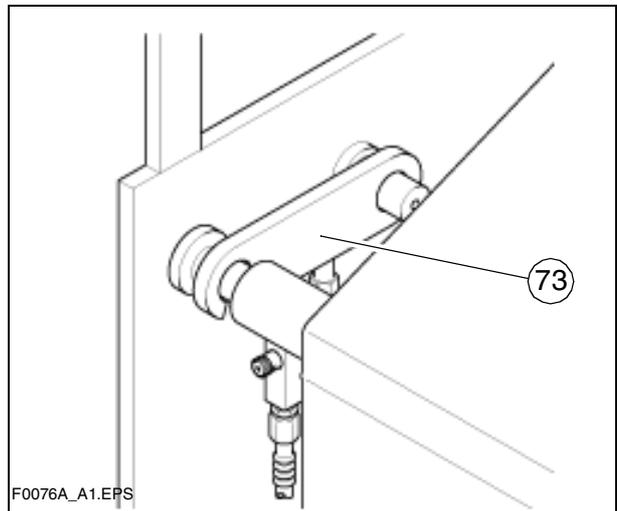
Muldentransportsicherungen (73)

Vor Transportfahrten oder zum Abstellen des Fertigers muss bei hochgeklappten Muldenhälften die Muldentransportsicherung eingelegt werden.



Mulde nicht bei laufendem Motor betreten! Einzugsgefahr durch den Lattenrost!

Ohne eingelegte Muldentransportsicherung öffnen sich die Mulden langsam, und es besteht bei Transportfahrten Unfallgefahr!



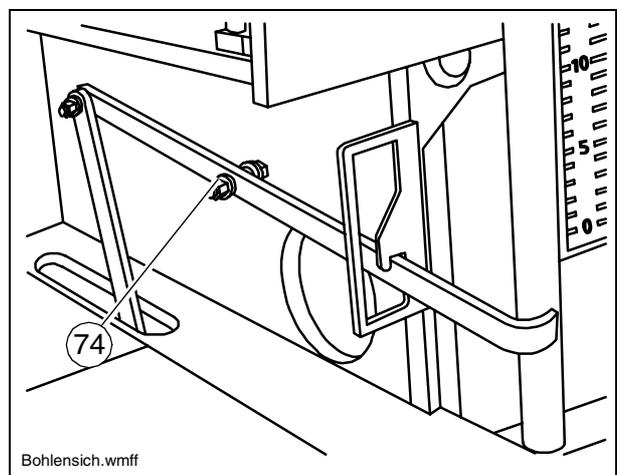
Mechanische Bohlentransportsicherung (rechts unter dem Fahrersitz) (74)

Hiermit wird die angehobene Bohle gegen unbeabsichtigtes Absinken gesichert. Die Bohlentransportsicherung muss vor Transportfahrten oder nach Arbeitende eingelegt werden.



Bei Transportfahrten mit ungesicherter Bohle besteht Unfallgefahr!

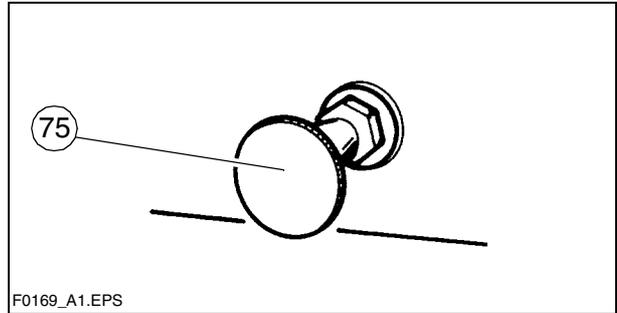
- Bohle anheben.
- Hebel umlegen.
- Prüfen, ob die Riegel (links und rechts) in die Holme greifen.



Ist ein großes Dachprofil eingestellt, lässt sich keine Bohlentransportsicherung einlegen!

Sitzarretierung (hinter dem Fahrersitz) (75)

Ausschiebbare Sitze (○) lassen sich über die Grundbreite des Fertigers nach außen verschieben; sie müssen arretiert werden.



Bei Transportfahrten dürfen die Sitze nicht nach außen überstehen. Beide Sitze auf die Grundbreite des Fertigers zurück-schieben!

- Arretierknopf herausziehen und Sitz verschieben; Arretierknopf wieder einrasten lassen.



Wenn der Arretierknopf nicht richtig eingerastet ist, kann sich der Fahrersitz verschieben. Unfallgefahr bei Transportfahrten!

Trennmittelsprühanlage (80) (○)

Zum Einsprühen der mit Asphalt in Berührung kommenden Teile mit Trennemulsion.

A Sprühflasche mit Druckpumpe

B Sprüheinrichtung mit elektrischer Pumpe (81)

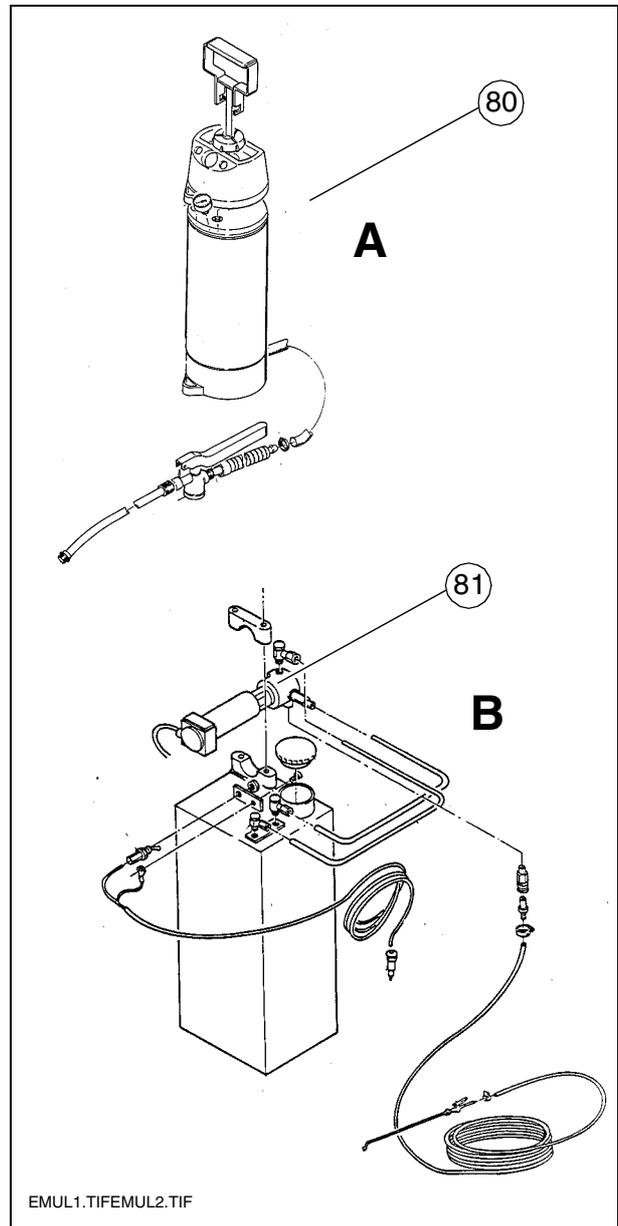


Sprühanlage nur bei laufendem Dieselmotor einschalten, da sonst die Batterie entladen wird.

Nach Gebrauch wieder ausschalten.



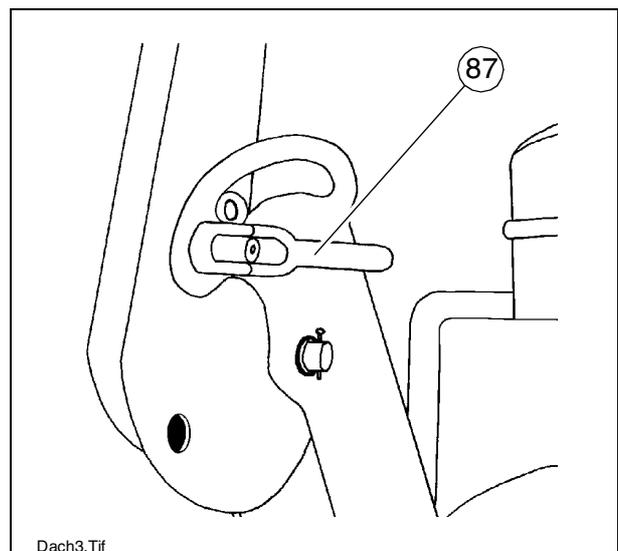
Nicht auf offene Flammen oder heiße Oberflächen sprühen. Explosionsgefahr!



Klappdachverriegelung (links und rechts an der Dachkonsole) (87):

Um das Dach umzulegen (z.B. bei Transportfahrt auf dem Tieflader):

- Verriegelungsbolzen (87) lösen
- Dachrahmen am Bügel nach vorne ziehen
- Verriegelungsbolzen in zweiter Arretierungsbohrung einrasten lassen.

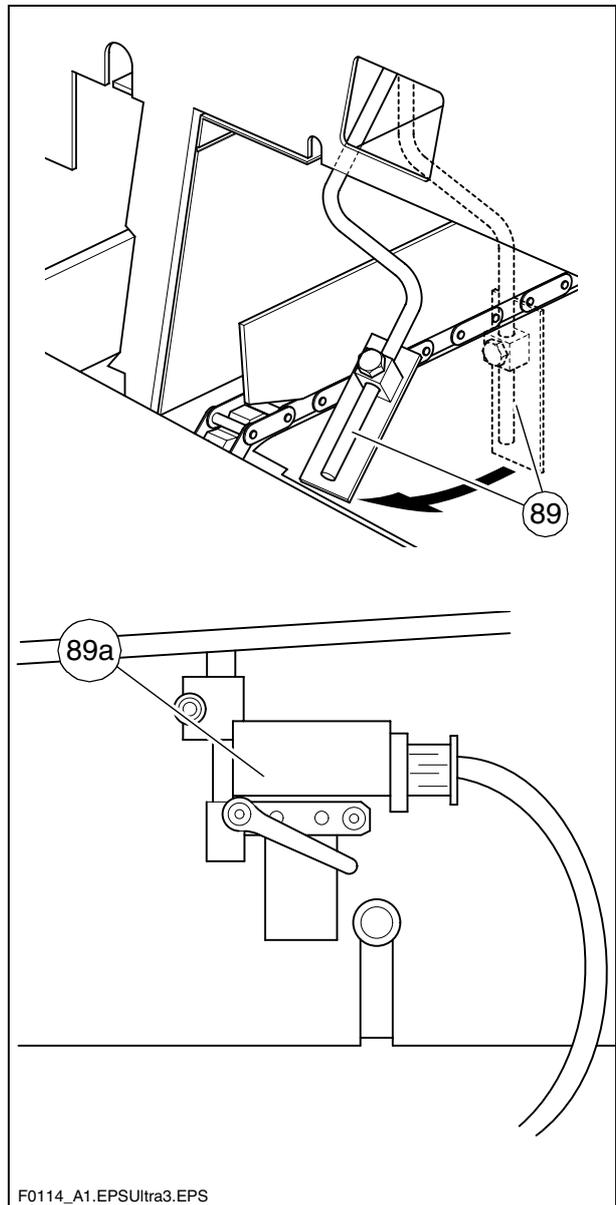


Lattenrost Endschalter (89) (links und rechts):

Die mechanischen Lattenrostendschalter (89) oder die Lattenrostenschalter mit Ultraschallabtastung (89a○) steuern den Mischguttransport der jeweiligen Lattenrosthälfte. Die Lattenrost-Förderbänder müssen anhalten, wenn das Mischgut bis etwa unter das Schneckenrohr gefördert ist.



Voraussetzung ist die richtige Höheneinstellung der Schnecke (siehe Kapitel E).



Ultraschall-Schnecken-Endschalter (90) (links und rechts)



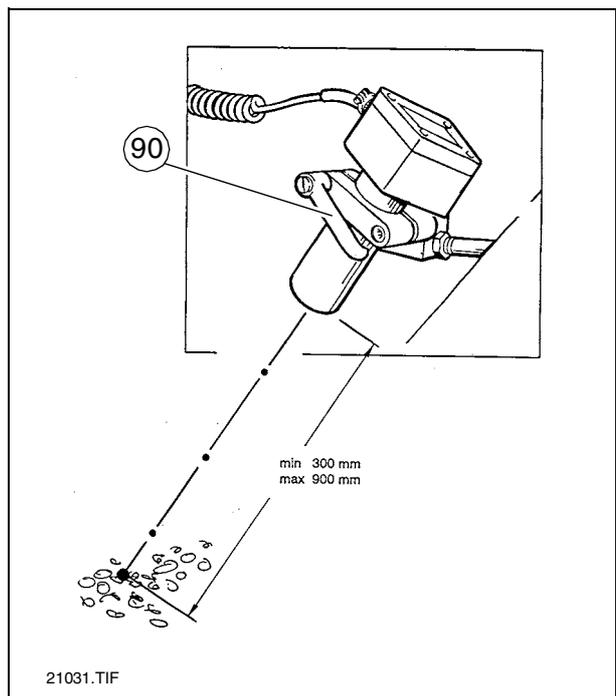
Die Endschalter steuern den Mischguttransport an der jeweiligen Schneckenhälfte.

Der Ultra-Schall-Sensor ist mit einem entsprechenden Gestänge am Begrenzungsblech befestigt. Zur Justierung Klemmhebel lösen und Winkel / Höhe des Sensors ändern.

Die Anschlusskabel werden mit den seitlich an der Bohle befindlichen Fernbedienungen verbunden.



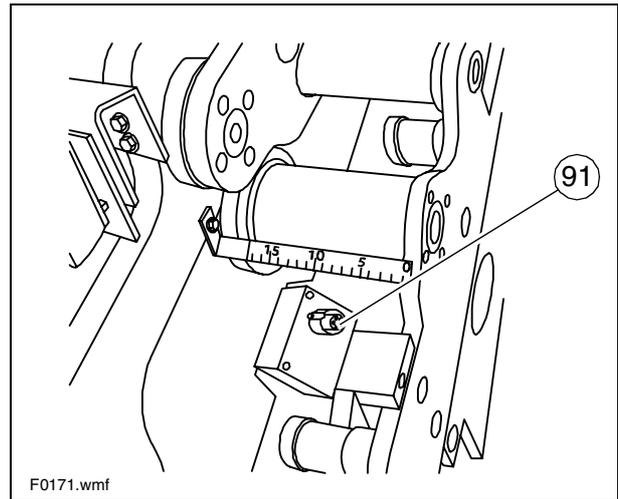
Einstellung der richtigen Endschalter-Positionen am besten während der



Mischgutverteilung vornehmen.

Steckdosen für Fernbedienung (links und rechts) (91)

Anschlusskabel der jeweiligen Fernbedienung an der Steckdose anschließen.



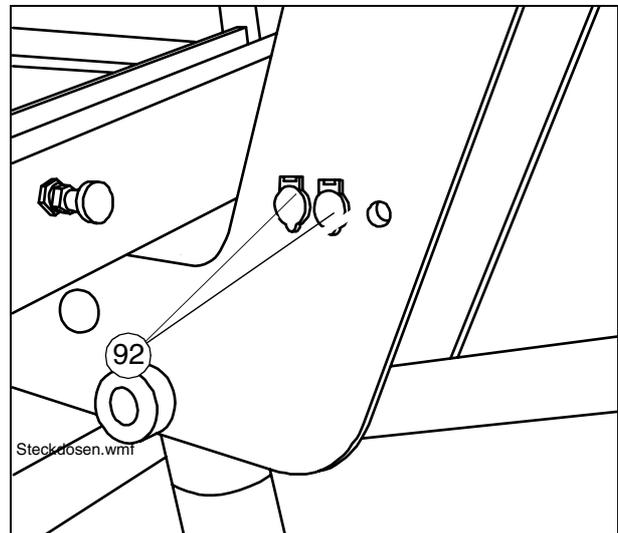
Steckdosen für Arbeitsscheinwerfer (links und rechts) (92)

Hier können Arbeitsscheinwerfer (24 V) angeschlossen werden.

- Spannung liegt an, wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist.



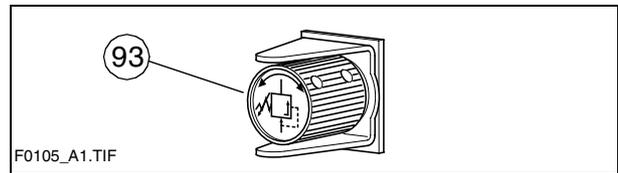
Optional kann eine Steckdose zur Stromversorgung elektrisch beheizbarer Sitze verwendet werden.



Druckregelventil für Bohlenbe-/ -entlastung (93) (○)

Hiermit wird der Druck für die zusätzliche Bohlenbelastung bzw. -entlastung eingestellt.

- Einschalten siehe Bohlenbe-/entlastung.
- Druckanzeige siehe Manometer (93b).

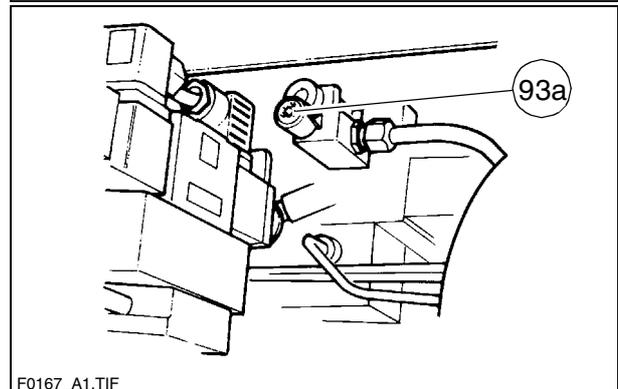
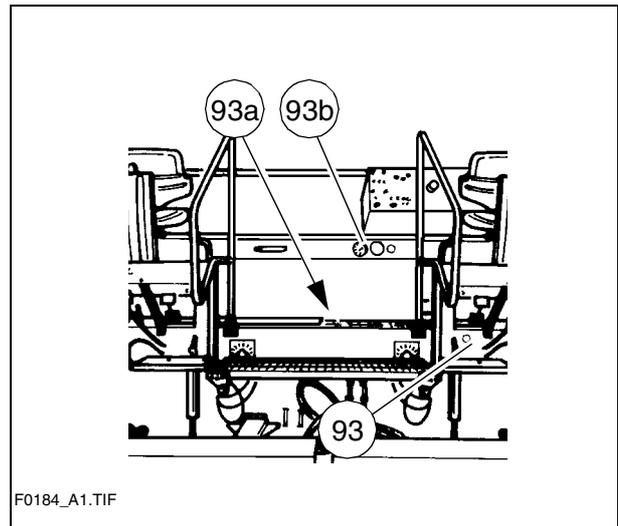


Druckregelventil für Bohlenstop mit Vorspannung (93a) (○)

Dieses Ventil befindet sich unter der rechten Bodenklappe des Bedienstands.

Hiermit wird der Druck für „Bohlenstop mit Vorspannung“ eingestellt.

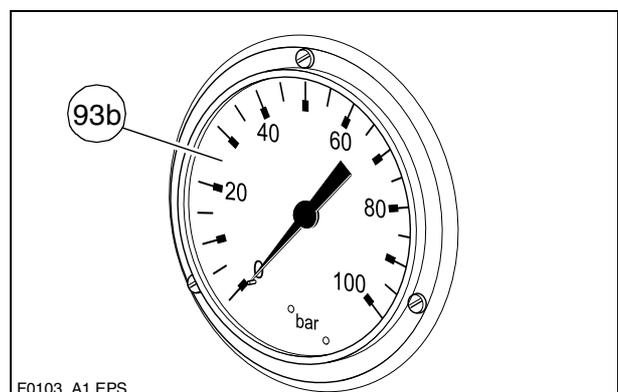
- Einschalten siehe Bohlenbe-/entlastung.
- Druckanzeige siehe Manometer (93b).



Manometer für Bohlenbe-/entlastung und Bohlenstop mit Vorspannung (93b)

Zeigt den Druck an für

- Bohlenstop mit Vorspannung, wenn Fahrhebel (9) in Nullstellung (Druckeinstellung mit Ventil (93a));
- Bohlenbe-/entlastung, wenn Fahrhebel (9) in dritter Stellung (Druckeinstellung mit Ventil (93)).



3 Betrieb

3.1 Betrieb vorbereiten

Benötigte Geräte und Hilfsmittel

Um Verzögerungen auf der Baustelle zu vermeiden, sollte vor Arbeitsbeginn geprüft werden, ob folgende Geräte und Hilfsmittel vorhanden sind:

- Radlader zum Transport schwerer Anbauteile
- Dieseldieselfkraftstoff
- Motor- und Hydrauliköl, Schmierstoffe
- Trennmittel (Emulsion) und Handspritze
- zwei volle Propangasflaschen
- Schaufel und Besen
- Schabeisen (Spachtel) zum Reinigen der Schnecke und des Muldeneinlaufbereichs
- evtl. benötigte Teile zur Schneckenverbreiterung
- evtl. benötigte Teile zur Bohlenverbreiterung
- Prozentwasserwaage + 4-m-Richtlatte
- Richtschnur
- Schutzkleidung, Signalweste, Handschuhe, Gehörschutz

Vor Arbeitsbeginn

(am Morgen oder bei Beginn einer Einbaustrecke)

- Sicherheitshinweise beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung kontrollieren.
- Um den Fertiger gehen und auf eventuelle Leckstellen und Beschädigungen achten.
- Zum Transport bzw. über Nacht abgebaute Teile anbauen.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage die Schließventile und die Hauptabsperrhähne öffnen.
- Kontrolle gemäß folgender „Checkliste für den Maschinenführer“ durchführen.

Checkliste für den Maschinenführer

Prüfen!	Wie?
Not-Aus-Taster - am Bedienpult - an beiden Fernbedienungen ○	Taster eindrücken. Dieselmotor und alle eingeschalteten Antriebe müssen sofort stoppen.
Lenkung	Fertiger muss jeder Lenkbewegung sofort und genau folgen. Geradeauslauf prüfen.
Hupe - am Bedienpult - an beiden Fernbedienungen ○	Hupknopf kurz drücken. Hupsignal muss ertönen.
Beleuchtung	Mit Zündschlüssel einschalten, um den Fertiger gehen und prüfen, wieder ausschalten.
Bohlenwarnblinkanlage (bei Vario-Bohlen)	Bei eingeschalteter Zündung die Schalter zum Aus-/Einfahren der Bohle betätigen. Rückleuchten müssen blinken.
Gas-Heizungsanlage ○: - Flaschenhalterungen - Flaschenventile - Druckminderer - Schlauchbruchsicherungen - Schließventile - Hauptabsperrhahn - Verbindungen - Kontrolleuchten des Schaltkastens	prüfen: - fester Sitz - Sauberkeit und Dichtigkeit - Arbeitsdruck 1,5 bar - Funktion - Funktion - Funktion - Dichtigkeit - Beim Einschalten müssen alle Kontrolleuchten leuchten

Prüfen!	Wie?
Schneckenabdeckungen	Beim Anbau für größere Arbeitsbreiten müssen die Laufbleche verbreitert und die Schneckentunnel abgedeckt sein.
Bohlenabdeckungen und Laufstege	Beim Anbau für größere Arbeitsbreiten müssen die Laufstege verbreitert sein. Klappbare Laufstege müssen heruntergeklappt sein. Begrenzungsbleche und Abdeckungen auf festen Sitz prüfen.
Bohlentransportsicherung	Bei angehobener Bohle müssen sich die Riegel seitlich in die Aussparungen im Holm schieben lassen (mit dem Hebel unter dem Sitz).
Muldentransportsicherung	Bei geschlossener Mulde müssen sich die Klauen über die Haltebolzen an beiden Muldenhälften klappen lassen.
Wetterschutzdach	Beide Verriegelungsbolzen müssen sich in der vorgesehenen Bohrung befinden und jeweils durch einen Klappsplint gesichert sein.
Sonstige Einrichtungen: - Motorverkleidungen - Seitenklappen	Verkleidungen und Klappen auf festen Sitz prüfen.
Sonstige Ausrüstung: - Unterlegkeile - Warndreieck - Verbandkasten	Ausrüstung muss in den vorgesehenen Halterungen sein.

3.2 Fertiger starten

Vor dem Starten des Fertigers

Bevor der Dieselmotor gestartet und der Fertiger in Betrieb genommen werden kann, ist folgendes zu tun:

- Tägliche Wartung des Fertigers (siehe Kapitel F).



Prüfen, ob laut Betriebsstundenzähler weitere Wartungsarbeiten (z.B. monatliche, jährliche Wartung) durchzuführen sind.

- Kontrolle der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

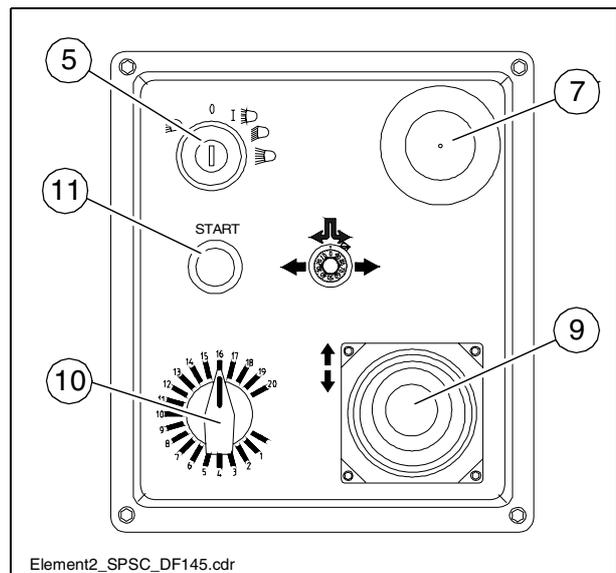
„Normales“ Starten

Fahrhebel (9) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (10) auf Minimum stellen.

- Zündschlüssel (5) in Stellung „0“ einstecken. Beim Starten sollte kein Licht eingeschaltet sein, um die Batterie nicht zu belasten.



Starten ist nicht möglich wenn der Fahrhebel nicht in Mittelstellung ist oder ein Not-Aus-Taster (7) bzw. (54○) an der Fernbedienung gedrückt ist. („STOP“ steht im LC-Display)



- Starter (11) drücken, um den Motor zu starten. Höchstens 20 Sekunden ununterbrochen starten, dann 1 Minute pausieren!

Fremdstarten (Starthilfe)



Wenn die Batterien leer sind und der Anlasser nicht dreht, kann der Motor mit einer fremden Stromquelle gestartet werden.

Als Stromquelle geeignet:

- Fremdfahrzeug mit 24-V-Anlage;
- 24-V-Zusatzbatterie;
- Startgerät, das für Starthilfe mit 24 V/90 A geeignet ist.



Normale Ladegeräte bzw. Schnellladegeräte eignen sich nicht zur Starthilfe.

Zum Fremdstarten des Motors:

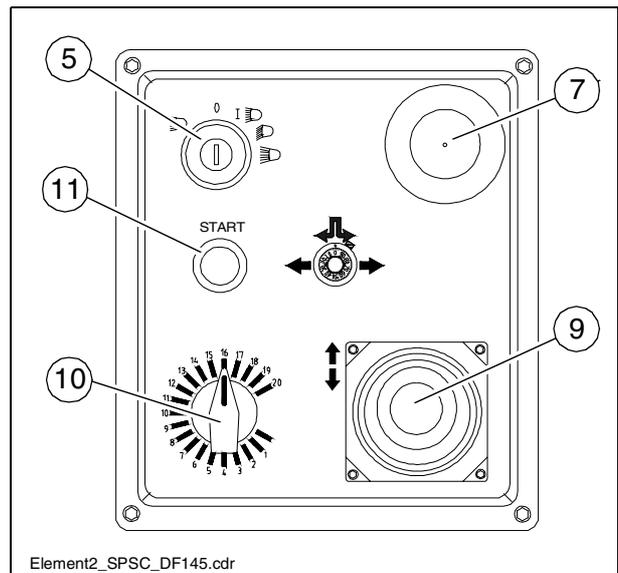
- Zündung einschalten, Fahrhebel (9) in Mittelstellung.
- Stromquelle mit geeigneten Kabeln anklemmen.



Auf richtige Polarität achten! Minus-Kabel immer als letztes anklemmen, als erstes wieder abnehmen!



Starten ist nicht möglich wenn der Fahrhebel nicht in Mittelstellung ist oder ein Not-Aus-Taster (7) bzw. (54○) an der Fernbedienung gedrückt ist. ("STOP" steht im LC-Display)



- Starter (11) drücken, um den Motor zu starten. Höchstens 20 Sekunden ununterbrochen starten, dann 1 Minute pausieren!

Wenn der Motor läuft:

- Stromquelle abklemmen.

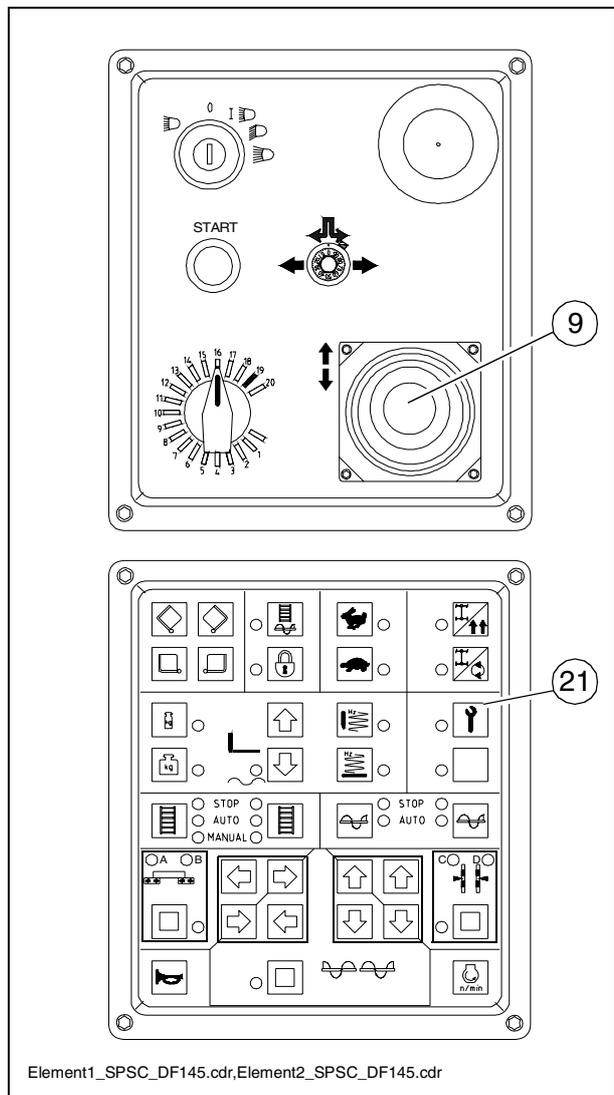
Nach dem Starten

Um die Motordrehzahl zu erhöhen:

- Fahrhebel (9) auf Stufe 1 (etwas aus der Mittelstellung) stellen.
- Motordrehzahl durch Drücken der Taste (21) auf dem Bedienpult erhöhen. Die Motordrehzahl wird auf den voreingestellten Wert erhöht.



Bei kaltem Motor den Fertiger ca. 5 Minuten warmlaufen lassen.



Kontrollleuchten beobachten

Folgende Kontrollleuchten sind unbedingt zu beobachten:

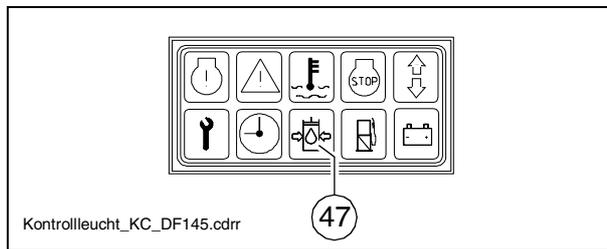
Weitere mögliche Fehler siehe Motor-Betriebsanleitung.

Öldruck-Kontrolle Fahrtrieb (47)

- Muss nach dem Starten erlöschen.



Falls die Leuchte nicht erlischt:
Fahrtrieb ausgeschaltet lassen! An-
sonsten kann die gesamte Hydraulik
beschädigt werden.



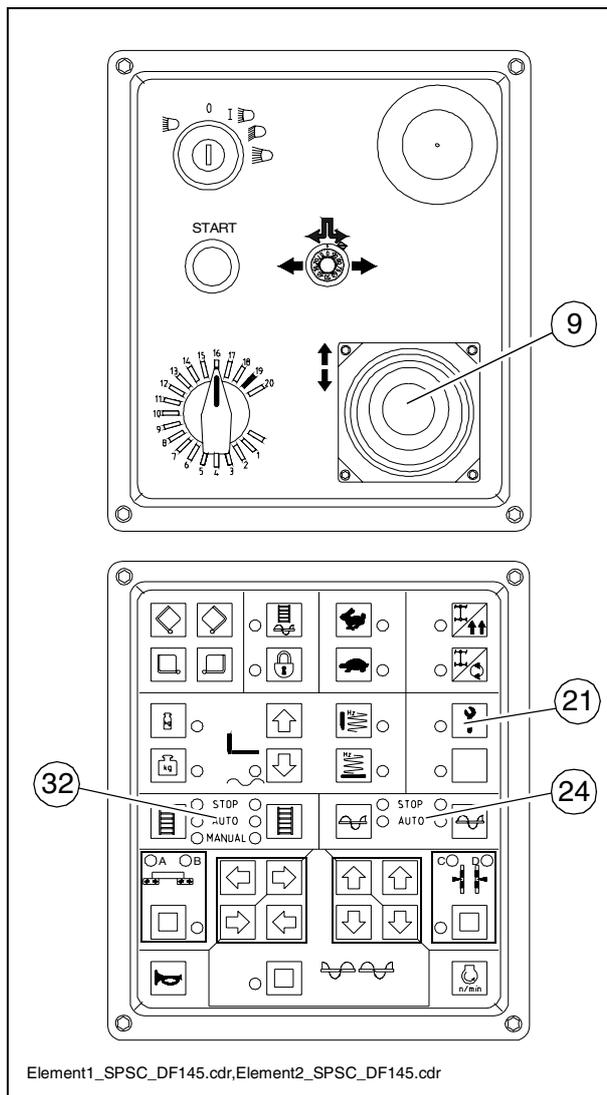
Bei kaltem Hydrauliköl:

- Lattenrost-Schalter (32) auf „manuell“
und Schnecken-Schalter (24) auf „au-
to“ stellen.
- Die Fernbedienung muss angeschlos-
sen und diese Funktionen auf „auto“
gestellt sein.
- Fahrhebel (9) in Position 1 aus-
schwenken.
- Schalter (21) drücken um die Motor-
drehzahl zu erhöhen. Lattenrast und
Schnecke beginnen zu arbeiten.
- Hydraulik warmlaufen lassen, bis
Leuchte erlischt.



Leuchte erlischt bei Druck unter
2,8 bar = 40 psi

Weitere mögliche Fehler siehe Abschnitt
“Störungen“.



Batterieladekontrolle (49)

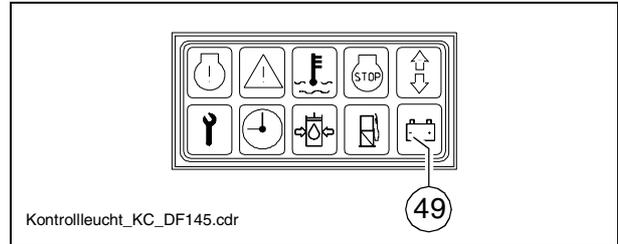
Muss nach dem Starten bei erhöhter Drehzahl erlöschen.



Falls die Leuchte nicht erlischt oder während des Betriebs aufleuchtet: kurzzeitig Motordrehzahl erhöhen.

Falls die Leuchte weiterleuchtet, Motor ausstellen und Fehler suchen.

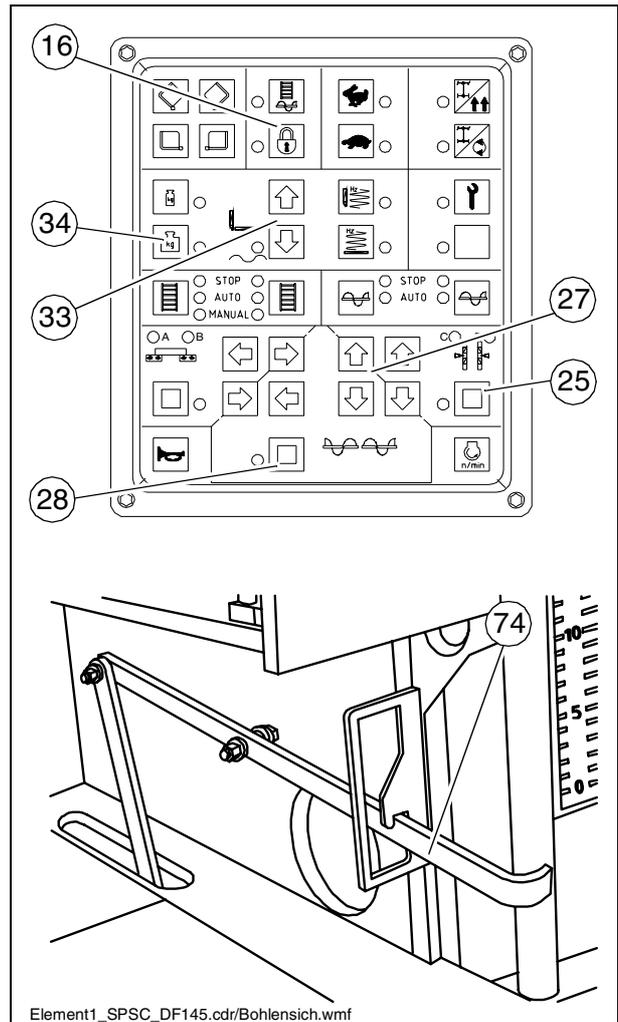
Mögliche Fehler siehe Abschnitt „Störungen“.



3.3 Bedienung beim Transport

Bohle anheben und sichern

- Schalter (16) muss ausgeschaltet sein (LED aus)
- Schalter (34) ausschalten und Bohle mittels Schalter (33) anheben.
- Nivellierzylinder mittels der Schalter (25) und (27) komplett ausfahren.
- Die Fernbedienung muss angeschlossen und diese Funktion auf "manual" geschaltet sein.
- Schneckenträger mittels der Schalter (28) und (27) anheben.
- Bohlentransportsicherung (74) einlegen.



Fertiger fahren und anhalten

- Schnell/langsam-Schalter (17) auf "Hase" stellen.
- Vorwahlregler (10) auf 10 stellen.
- Zum Fahren den Fahrhebel (9) vorsichtig je nach Fahrtrichtung vor oder zurück stellen.



In Notsituationen den Not-Aus-Taster (7) drücken!

- Zum Anhalten den Fahrhebel (9) in Mittelstellung bringen.

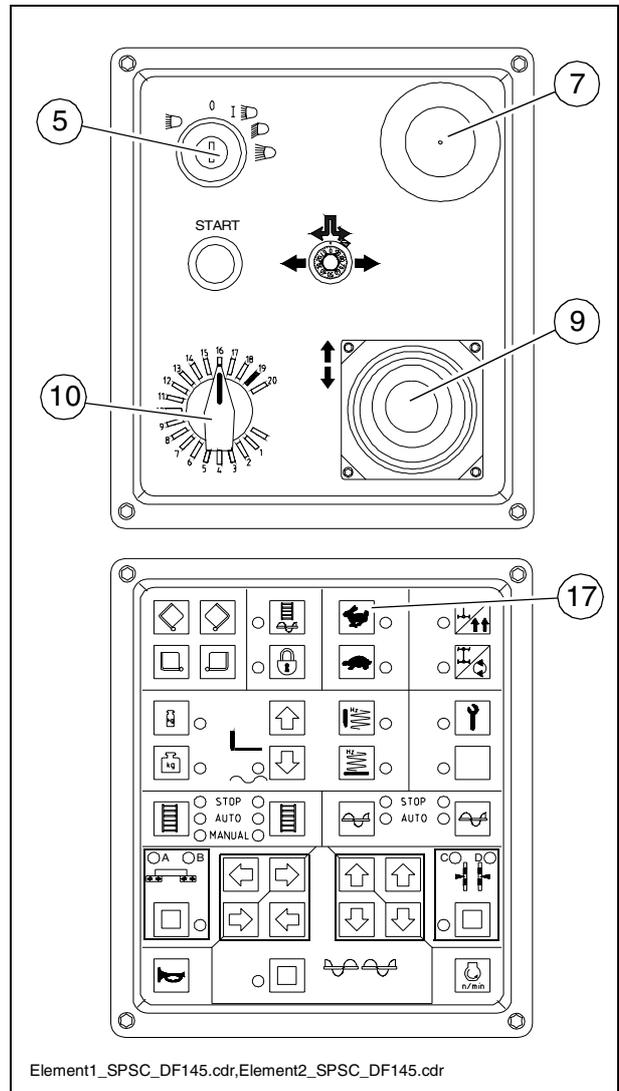
Fertiger ausstellen und sichern

- Zündschlüssel (5) auf "0" drehen und ziehen, um den Motor auszuschalten.



Die Batterie kann sich entladen, wenn der Fertiger längere Zeit mit eingeschalteter Zündung steht.

- Bohle absenken.



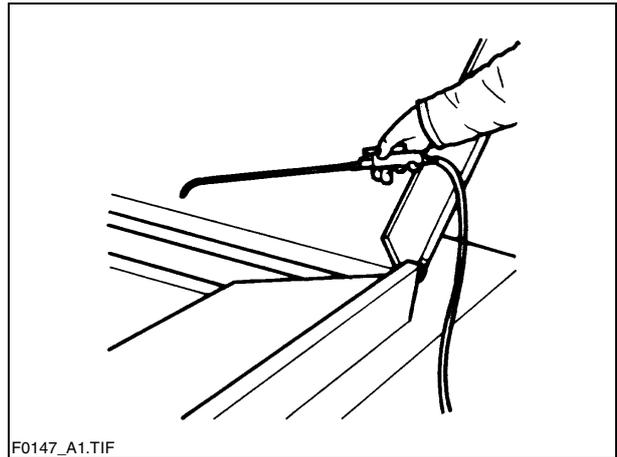
3.4 Vorbereitungen zum Einbau

Trennmittel

Alle mit Asphalt-Mischgut in Berührung kommenden Flächen mit Trennmittel einsprühen (Mulde, Bohle, Schnecke, Schubrolle etc.).



Kein Dieselöl verwenden, da Dieselöl das Bitumen auflöst (in Deutschland verboten!).



F0147_A1.TIF

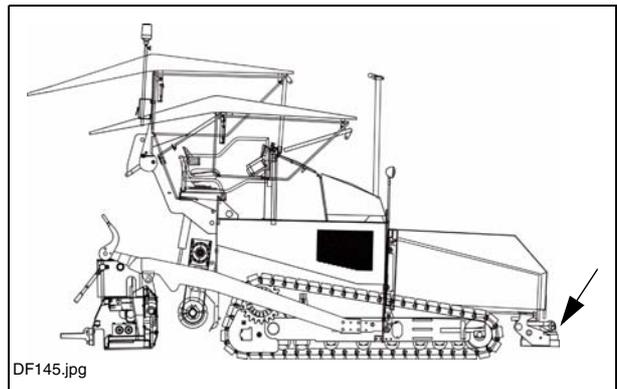
Bohlenheizung

Die Bohlenheizung ist ca. 15–30 Minuten (je nach Außentemperatur) vor Einbaubeginn einzuschalten. Durch die Erwärmung wird das Ankleben des Einbaumischguts an den Bohlenblechen vermieden.

Richtungsmarkierung

Für den geraden Einbau muss eine Richtungsmarkierung vorhanden sein oder geschaffen werden (Fahrbahnkante, Kreidestriche o.ä.).

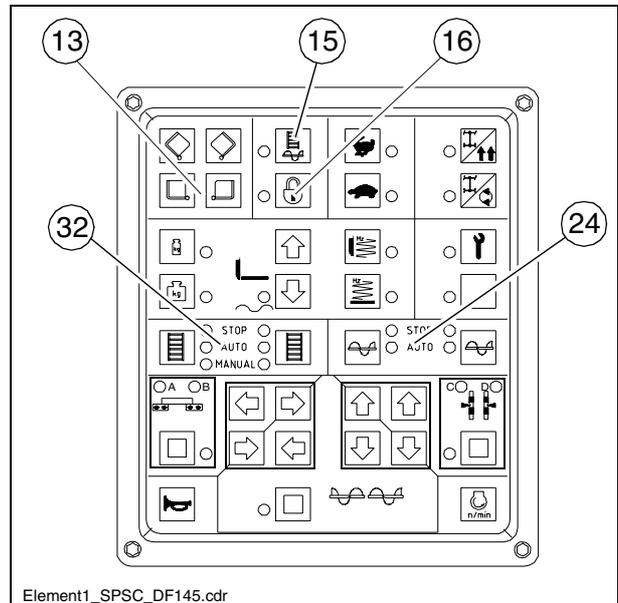
- Bedienpult zur entsprechenden Seite schieben und sichern.
- Richtungsanzeiger an der Stoßstange (Pfeil) herausziehen und einstellen.



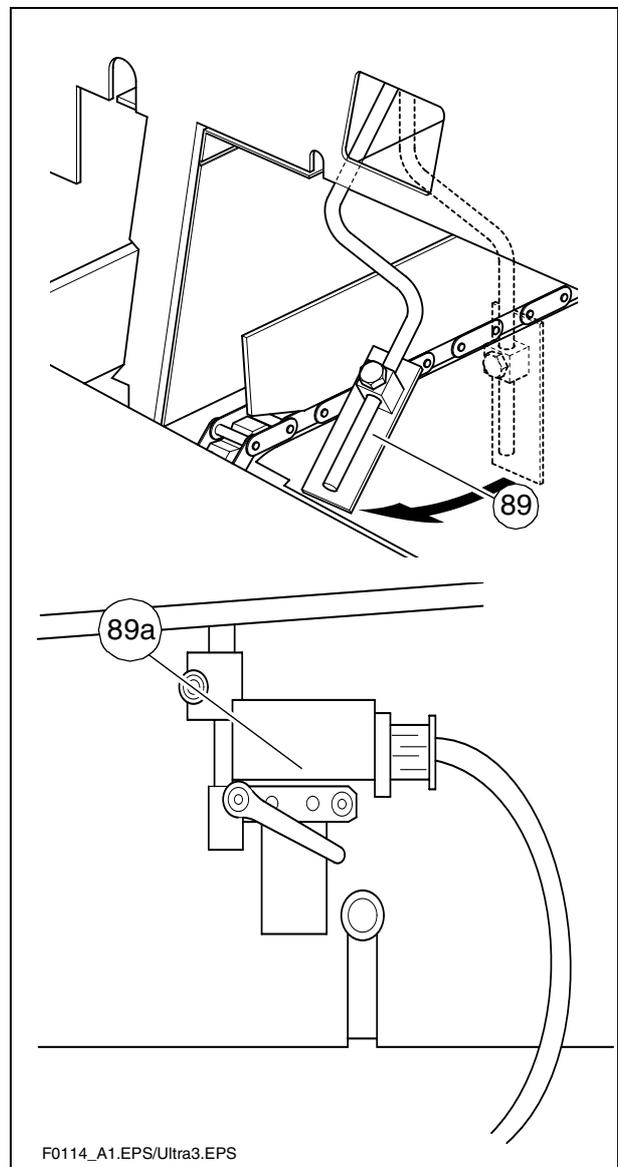
DF145.jpg

Mischgutaufnahme/Förderung

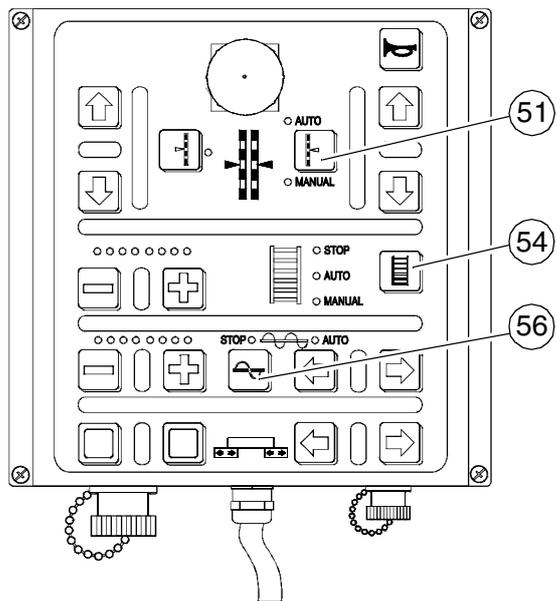
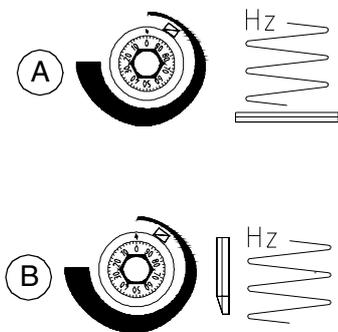
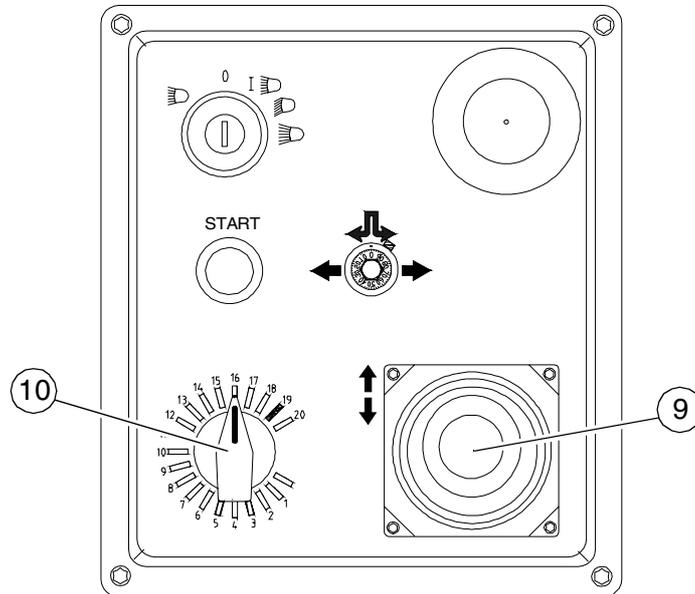
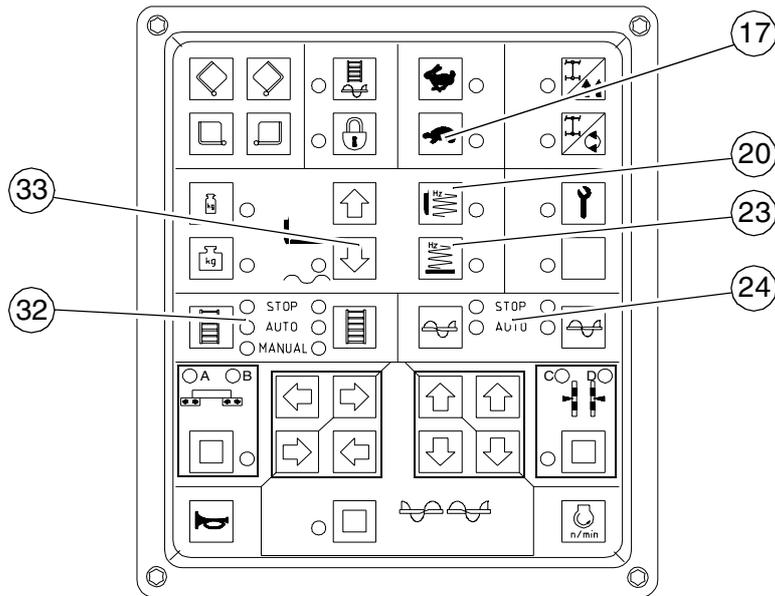
- Schalter (16) muss ausgeschaltet sein.
- Mulde mit Schalter (13) öffnen.
LKW-Fahrer zum Mischgutabkippen anweisen.
- Schneckenschalter (24) und Lattenrostschalter (32) auf "auto" stellen.
- Schalter (15) drücken um die Maschine für den Einbauvorgang zu befüllen.



- Lattenrost-Förderbänder einstellen.
Lattenrost-Endschalter (89) oder (89a) müssen abschalten, wenn das Mischgut bis etwa unter den Schneckenbalken gefördert ist.
- Mischgutförderung kontrollieren.
Bei nicht zufriedenstellender Förderung von Hand zu- oder abschalten, bis ausreichend Mischgut vor der Bohle liegt.



3.5 Anfahren zum Einbau



Element1_SPSC_DF145.cdr/Element2_SPSC_DF145.cdr/Tamprev.cdr/Vibrev.cdr/Remote_SPS_neu1.wmf

Wenn die Bohle ihre Einbautemperatur hat und ausreichend Mischgut vor der Bohle liegt, sind folgende Schalter, Hebel und Regler in die angegebene Stellung zu bringen

Pos.	Schalter	Stellung
17	Transport-/Arbeitsgang	Schildkröte-Arbeitsgang
10	Vorwahlregler Fahrtrieb	Teilstrich 6 - 7
33	Bohle Bereitstellung Schwimmstellung	LED EIN
23	Vibration	LED EIN
20○	Stampfer	LED EIN
24/56	Schnecke links/rechts	auto
32/54	Lattenrost links/rechts	auto
51	Nivellierung	auto
A	Drehzahlregelung Vibration	ca. Teilstrich 40-60
B	Drehzahlregelung Stampfer	ca. Teilstrich 40-60

- Dann Fahrhebel (9) ganz nach vorne ausschwenken und fahren.
- Die Mischgutverteilung beobachten und ggf. die Endschalter nachstellen.
- Die Einstellung der Verdichtungselemente (Stampfer und/oder Vibration) ist entsprechend dem Verdichtungsanspruch einzustellen.
- Die Einbaustärke ist nach den ersten 5–6 Metern vom Einbaumeister zu prüfen und u.U. zu korrigieren.

Es sollte im Bereich der Laufwerksketten bzw. Antriebsräder geprüft werden, da Unebenheiten im Unterbau von der Bohle ausgeglichen werden. Die Bezugspunkte der Lagestärke sind die Laufwerksketten bzw. Antriebsräder.

Weicht die tatsächliche Lagestärke von den angezeigten Werten der Skalen nennenswert ab, ist die Grundeinstellung der Bohle zu korrigieren (siehe Bohlen-Betriebsanleitung).



Die Grundeinstellung gilt für Asphaltmischgut.

3.6 Kontrollen während des Einbaus

Während des Einbaus ist laufend folgendes zu überwachen:

Fertigerfunktion

- Bohlenheizung
- Stampfer und Vibration
- Motor- und Hydrauliköltemperatur
- Rechtzeitiges Einfahren und Ausfahren der Bohle vor Hindernissen an den Außen-seiten
- Gleichmäßige Mischgutförderung und Verteilung bzw. Vorlage vor der Bohle und damit Einstellkorrekturen der Mischgutschalter für Lattenrost und Schnecke.



Bei fehlerhaften Fertigerfunktionen siehe Abschnitt „Störungen“.

Einbauqualität

- Einbaustärke
- Querneigung
- Ebenheit längs und quer zur Fahrtrichtung (mit 4-m-Richtlatte prüfen)
- Oberflächenstruktur/Textur hinter der Bohle.



Bei unbefriedigender Einbauqualität siehe Abschnitt „Störungen, Probleme beim Einbau“.

3.7 Einbau mit Bohlenstop und Bohlenbe-/entlastung

Allgemeines

Um optimale Einbauergebnisse zu erzielen, kann die Bohlenhydraulik auf zwei verschiedene Arten beeinflusst werden:

- Bohlenstop mit und ohne Vorspannung bei haltendem Fertiger,
- Bohlenbelastung oder -entlastung bei fahrendem Fertiger.



Entlastung macht die Bohle leichter und erhöht die Zugkraft. Belastung macht die Bohle schwerer, mindert die Zugkraft, erhöht aber die Verdichtung. (In Ausnahmefällen bei leichten Bohlen zu verwenden.)

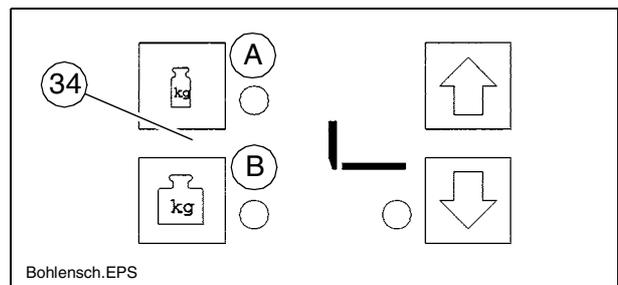
Bohlenbelastung/-entlastung

Mit dieser Funktion wird die Bohle zusätzlich zu ihrem Eigengewicht be- oder entlastet.

Schalter (34) besitzt folgende Stellungen:

- A:** Entlastung (Bohle 'leichter')
- B:** Belastung (Bohle 'schwerer')

Die Schaltstellungen „Bohlenbe- und entlastung“ sind nur wirksam, wenn der Fertiger fährt. Bei stehendem Fertiger wird automatisch auf „Bohlenstop“ umgeschaltet.

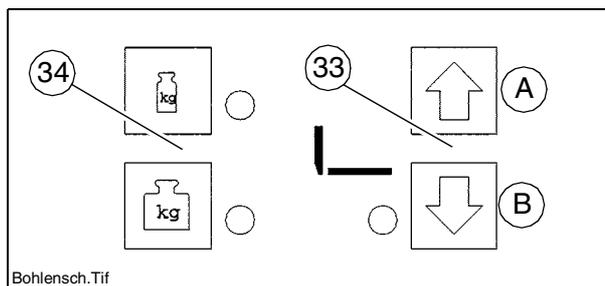


Bohlenstop

Mit dem „Bohlenstop“ kann die Bohlenhydraulik blockiert werden, um ein Einsinken der Bohle beim Zwischenhalt zu verhindern.

Schalter (34) muss ausgeschaltet sein.

- Automatischer Bohlenstop wenn der Fahrhebel in Mittelstellung ist.
- Zum Heben der Bohle Schalter (33A) drücken.
- Zum Senken der Bohle Schalter (33B) 1,5 Sekunden drücken.



Stellung (B) reicht nicht als Absicherung bei Transport- oder Wartungsarbeiten! Dazu muss die Bohlentransportsicherung eingelegt werden.

Bohlenstop mit Vorspannung

Wie bei der Bohlenbe- und -entlastung kann eine separate Druckbeaufschlagung zwischen 2–50 bar auf die Bohlenaushebezylinder vorgenommen werden. Dieser Druck wirkt dem Gewicht der Bohle entgegen, um sie am Einsinken in das frisch eingebrachte Mischgut zu hindern und unterstützt so die Bohlenstop-Funktion, insbesondere, wenn mit Bohlenentlastung gefahren wird.

Die Höhe des Drucks hat sich in erster Linie an der Tragfähigkeit des Mischguts zu orientieren. Gegebenenfalls muss der Druck bei den ersten Stopps den Verhältnissen angepasst bzw. geändert werden, bis die Abdrücke an der Bohlenunterkante nach Wiederanfahrt beseitigt sind.

Ab einem Druck von ca. 10–15 bar ist ein mögliches Nachsinken durch das Bohlen-gewicht neutralisiert bzw. aufgehoben.



Bei Kombination von „Bohlenstop“ und „Bohlenentlastung“ ist darauf zu achten, dass die Druckdifferenz zwischen den beiden Funktionen nicht mehr als 10–15 bar beträgt.

Insbesondere wenn die „Bohlenentlastung“ nur kurzzeitig als Anfahrhilfe genutzt wird, ist die Gefahr des unkontrollierten Aufschwimmens bei Wiederanfahrt gegeben.

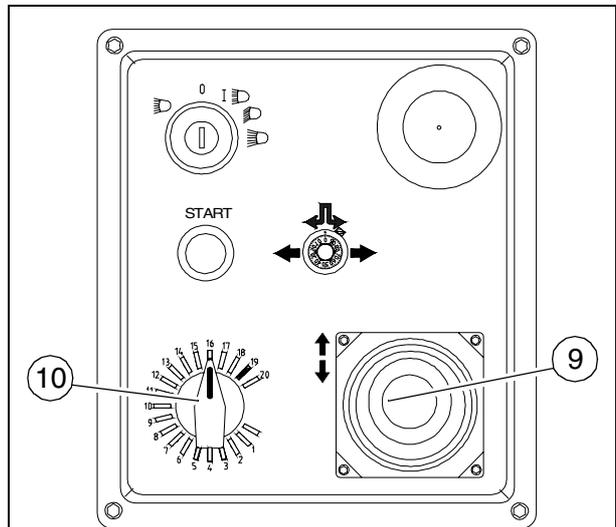


Bei Einbau mit „Bohlenbelastung“ sollte **kein** Bohlenstop mit Vorspannung verwendet werden.

Druck einstellen (○)

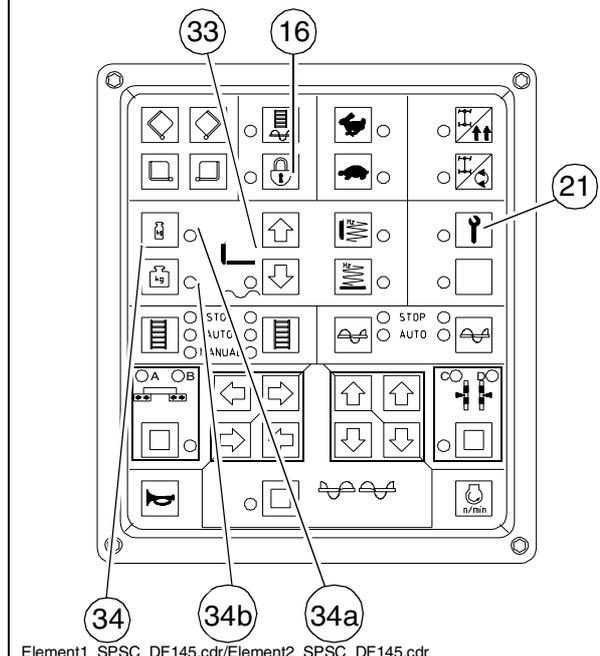
Druckeinstellungen können nur bei laufendem Dieselmotor vorgenommen werden. Deshalb:

- Dieselmotor starten, Vorschubregler (10) auf Null zurückdrehen (Vorsichtsmaßnahme gegen ungewollten Vorschub).
- Schalter (33) auf „Schwimmstellung“ stellen.



Für Bohlenstop mit Vorspannung:

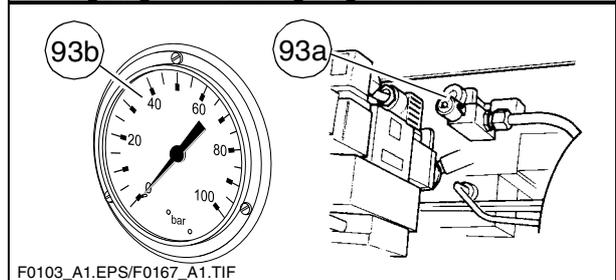
- Fahrhebel (9) in Mittelstellung stellen.
- Schalter (16) auf Stellung (LED AUS), Schalter (21) auf Stellung (LED AUS), stellen.
- Druck mit Regelventil (93a) (unter der Bodenplatte des Bedienstands) einstellen, am Manometer (93b) ablesen. (20 bar Grundeinstellung)



Element1_SPSC_DF145.cdr/Element2_SPSC_DF145.cdr

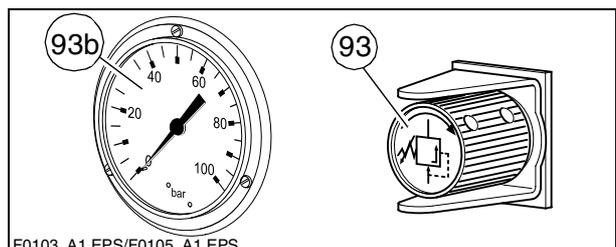
Für Bohlenbelastung/-entlastung:

- Fahrhebel (9) in Mittelstellung stellen.
- Schalter (16) auf Stellung (LED AUS), Schalter (21) auf Stellung (LED EIN), stellen.
- Schalter (34) auf Stellung (LED EIN) (Entlastung 34a) oder (Belastung 34b) stellen.
- Druck mit Regelventil (93) (an der Fertigerrückwand) einstellen, am Manometer (93b) ablesen.



F0103_A1.EPS/F0167_A1.TIF

Wird die Bohlenbelastung/-entlastung benötigt und mit der automatischen Nivellierung gearbeitet (Höhengeber und/oder Querneigung), ändert sich die Verdichtungsleistung (Materialeinbaustärke).



F0103_A1.EPS/F0105_A1.EPS

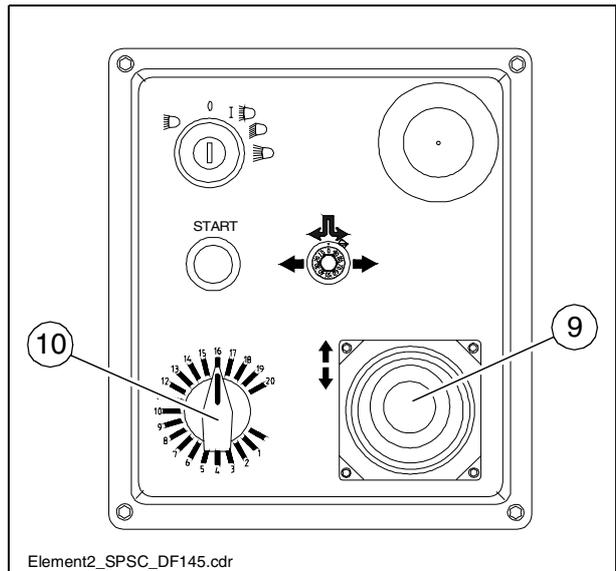
Der Druck kann auch während des Einbaus eingestellt bzw. korrigiert werden. (max. 50 bar)



3.8 Betrieb unterbrechen, Betrieb beenden

Bei Einbaupausen (z.B. Verzögerung durch Mischgut-LKWs)

- Voraussichtliche Zeitdauer feststellen.
- Wenn zu erwarten ist, dass das Mischgut unter die Mindest-Einbautemperatur abkühlt, Fertiger leerfahren und Abschusskanten wie bei Ende des Belags herstellen.
- Fahrhebel (9) in Mittelstellung stellen.



Bei längeren Unterbrechungen
(z.B. Mittagspause)

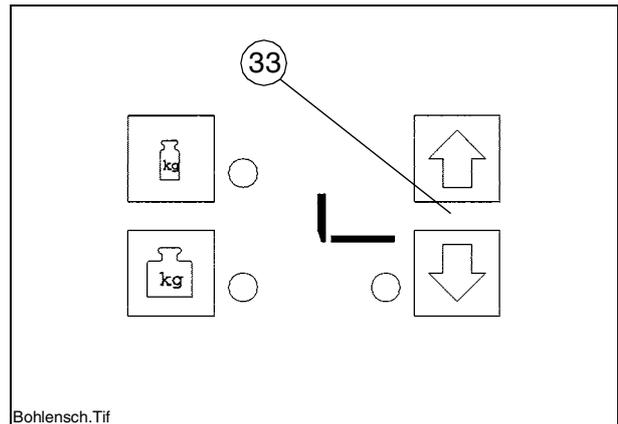
- Fahrhebel (9) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (10) auf Minimum stellen.
- Zündung ausschalten.
- Bohlenheizung ausschalten.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheisanlage die Flaschenventile schließen.



Vor Wiederaufnahme der Einbautätigkeit muss die Bohle wieder auf die nötige Einbautemperatur aufgeheizt werden.

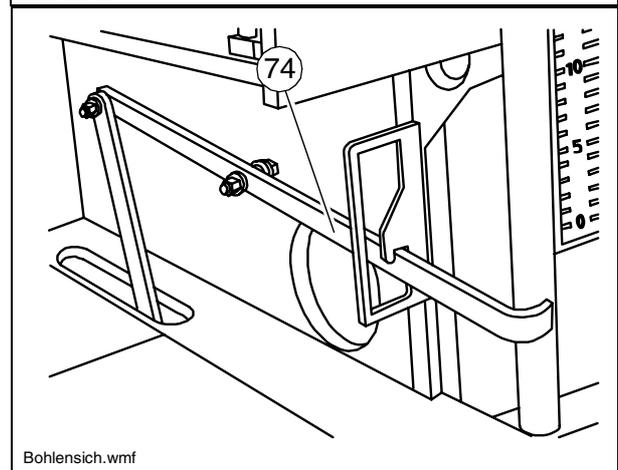
Nach Arbeitsende

- Fertiger leerfahren und anhalten.
- Bohle mit Schalter (33) anheben.
- Bohle auf Grundbreite einfahren und Schnecke hochfahren. Evtl. Nivellierzylinder ganz ausfahren.



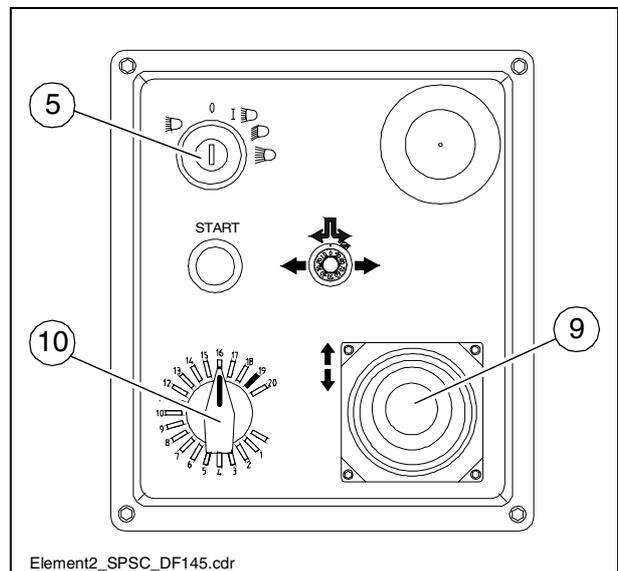
Bohlensch.Tif

- Mechanische Bohlentransportsicherung (74) einlegen.
- Bei langsam laufenden Stampfern die eingedrungenen Mischgutreste herausfallen lassen.



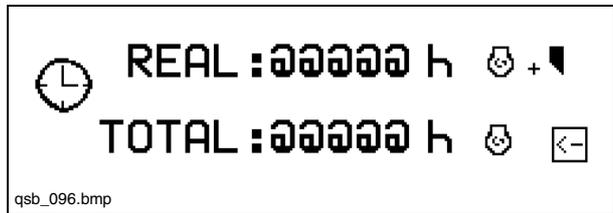
Bohlensch.wmf

- Fahrhebel (9) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (10) auf Minimum stellen.
- Zündung (5) ausschalten.
- Bohlenheizung ausschalten.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage die Hauptabsperrhähne und die Flaschenventile schließen.
- Nivelliergeräte abbauen und in Staukästen verstauen, Klappen verschließen.
- Alle überstehenden Teile abbauen oder sichern, falls der Fertiger mit Tieflader versetzt werden soll und dabei öffentliche Straßen benutzt werden müssen.



Element2_SPSC_DF145.cdr

- Betriebsstundenzähler ablesen und prüfen, ob Wartungsarbeiten durchzuführen sind (siehe Kapitel F).
- Bedienpult abdecken und abschließen.
- Mischgutreste von Bohle und Fertiger entfernen und alle Teile mit Trennmittel einsprühen.



4 Störungen

4.1 Fehlercodes Antriebsmotor

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
111* GELB	S254 12	629 12	Interner Hardwarefehler des elektronischen Steuergeräts.	Eventuell keine Auswirkung oder Motor läuft möglicherweise rau oder startet nicht.
115* GELB	P190 2	190 2	Kein Motordrehzahl- oder -positionssignal am Stift 17 des Motorkabelbaums entdeckt	Motorleistung gedrosselt. Eventuell weißer Qualm.
122 GELB	P102 3	102 3	Kurzschluss am Stift 45 für das Ladedrucksensorsignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Motor wird auf Null-Ladefüllung gedrosselt.
123 GELB	P102 4	102 4	Unterspannung am Stift 45 für das Ladedrucksensorsignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Motor wird auf Null-Ladefüllung gedrosselt.
131 GELB	P091 3	091 3	Kurzschluss am Stift 30 für die Drehzahlverstellung am OEM-Kabelbaum festgestellt	Motor läuft im Leerlauf, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf signalisiert, und läuft bis zu einer voreingestellten Drehzahl hoch, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf-Aus signalisiert.
132 GELB	P091 4	091 4	Unterspannung am Stift 30 für die Drehzahlverstellung am OEM-Kabelbaum festgestellt	Motor läuft im Leerlauf, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf signalisiert, und läuft bis zu einer voreingestellten Drehzahl hoch, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf-Aus signalisiert.
133 GELB	P029 3	029 3	Kurzschluss am Stift 9 für die weggebaute Drehzahlverstellung des OEM-Kabelbaums festgestellt.	Motor spricht nicht auf weggebaute Drehzahlverstellung an
134 GELB	P029 4	029 4	Unterspannung am Stift 9 für die weggebaute Drehzahlverstellung des OEM-Kabelbaums festgestellt.	Motor spricht nicht auf weggebaute Drehzahlverstellung an.
135 GELB	P100 3	100 3	Kurzschluss am Stift 33 für das Öldrucksignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Vorgabewert für Öldruck. Kein Motorschutz für Öldruck
141 GELB	P100 4	100 4	Unterspannung am Stift 33 für das Öldrucksignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Vorgabewert für Öldruck. Kein Motorschutz für Öldruck.
143 GELB	P100 1	100 1	Das Öldrucksignal signalisiert, dass der Öldruck unterhalb des unteren Motorschutzgrenzwerts ist.	Drosselung der Leistung und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
144 GELB	P110 3	110 3	Kurzschluss am Stift 23 für das Kühlmitteltemperatursignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Vorgabewert für Kühlmitteltemperatur. Kein Motorschutz für Kühlmitteltemperatur
145 GELB	P110 4	110 4	Unterspannung am Stift 23 für das Kühlmitteltemperatursignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Vorgabewert für Kühlmitteltemperatur. Kein Motorschutz für Kühlmitteltemperatur.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
146 GELB	P110 0	110 0	Das Kühlmitteltemperatursignal signalisiert, dass die Kühlmitteltemperatur den Motorschutzgrenzwert überschritten hat.	Drosselung der Leistung und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
151 ROT	P110 0	110 0	Das Kühlmitteltemperatursignal signalisiert, dass die Kühlmitteltemperatur die Motorschutz-Höchstgrenze überschritten hat.	Drosselung der Drehzahl und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
153 GELB	P105 3	105 3	Kurzschluss am Stift 34 für das Ansaugkrümmertemperatursignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Vorgabewert für Ansaugkrümmertemperatur. Kein Motorschutz für Ansaugkrümmertemperatur.
154 GELB	P105 4	105 4	Unterspannung am Stift 34 für das Ansaugkrümmertemperatursignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Vorgabewert für Ansaugkrümmertemperatur. Kein Motorschutz für Ansaugkrümmertemperatur.
155 ROT	P105 0	105 0	Das Ansaugkrümmertemperatursignal signalisiert, dass die Ansaugkrümmertemperatur über der Motorschutz-Höchstgrenze ist.	Drosselung der Drehzahl und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
191	P050 11	876 11	Das Signal für die "Airconditioning" signalisiert bei Anforderung einen Erdschluss.	"Airconditioning" kann nicht eingeschaltet werden.
234 ROT	P190 0	190 0	Das Motordrehzahlsignal signalisiert, dass die Motordrehzahl die Überdrehzahlgrenze überschritten hat.	Keine Kraftstoffzufuhr zu den Einspritzdüsen, bis die Motordrehzahl unter die Überdrehzahlgrenze gefallen ist.
235 WARTUNG	P111 1	111 1	Das Kühlmittelstandssignal am Stift 37 des Motorkabelbaums signalisiert, dass der Kühlmittelstand niedrig ist.	Drosselung der Leistung und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
241 GELB	P084 2	084 2	Das Fahrzeuggeschwindigkeitssignal an den Stiften 8 und 18 des OEM-Kabelbaums ist verloren gegangen	Motordrehzahlgrenze auf "Max. Motordrehzahl ohne VSS". Tempomat, Getrieberückschaltenschutz und Geschwindigkeitsregler funktionieren nicht. Auf den gefahrenen Meilen basierende Fahrtdaten sind nicht korrekt.
242 GELB	P084 10	084 10	Ungültiges oder unangemessenes Fahrzeuggeschwindigkeitssignal an den Stiften 8 und 18 des OEM-Kabelbaums festgestellt, das Verbindung oder möglichen Eingriff signalisiert.	Motordrehzahlgrenze auf "Max. Motordrehzahl ohne VSS". Tempomat, Getrieberückschaltenschutz und Geschwindigkeitsregler funktionieren nicht. Auf den gefahrenen Meilen basierende Fahrtdaten sind nicht korrekt.
243 KEINE	P121 4	513 4	Fehler im Freigabesteuerkreis des Auspuffbremsenrelais am Stift 42 des Motorkabelbaums festgestellt.	Auspuffbremse funktioniert nicht.
245 KEINE	S033 4	647 4	Fehler im Freigabesteuerkreis der Lüfterkupplung am Stift 31 des Motorkabelbaums festgestellt.	Das elektronische Steuergerät kann den Motorlüfter nicht steuern. Lüfter bleibt ein- oder ausgeschaltet.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
261* GELB	P174 0	174 0	Das Steuergerät der Kraftstoffpumpe VP44 signalisiert, dass die Kraftstofftemperatur den Pumpenschutzgrenzwert überschritten hat.	Drosselung der Leistung.
264 GELB	P174 2	174 2	Kurzschluss oder Unterspannung im Kraftstofftemperatursensorstromkreis im Regler der Pumpe VP44 festgestellt.	Vorgabewert für Kraftstofftemperatur. Eventuell niedrige Leistung.
278* GELB	P073 11	1075 11	Fehler im Förderpumpenstromkreis am Stift 11 des Motorkabelbaums festgestellt.	Eventuell niedrige Leistung, Motor bleibt möglicherweise stehen oder läuft rau oder ist schwierig zu starten.
283 GELB	P021 3	636 3	Kurzschluss am Stift 8 des Motorkabelbaums für die Spannungsversorgung des Hauptmotordrehzahl/-positionssensors festgestellt.	ECM verwendet die Drehzahl der Pumpe VP44 als Reserve. Eventuell weißer Qualm und Leistungsverlust.
284 GELB	P021 4	636 4	Unterspannung am Stift 8 des Motorkabelbaums für die Spannungsversorgung des Hauptmotordrehzahl/-positionssensors festgestellt.	ECM verwendet die Drehzahl der Pumpe VP44 als Reserve. Eventuell weißer Qualm und Leistungsverlust.
297 GELB	P223 3	1084 3	Kurzschluss am Stift 48 des OEM-Kabelbaums für das OEM-Drucksignal festgestellt.	Vorgabewert für OEM-Druck. Verlust der Fähigkeit, den OEM-Druck zu regeln.
298 GELB	P223 4	1084 4	Unterspannung am Stift 48 des OEM-Kabelbaums für das OEM-Drucksignal festgestellt.	Vorgabewert für OEM-Druck. Verlust der Fähigkeit, den OEM-Druck zu regeln.
319 WARTUNG	P251 2	251 2	Die Stromversorgung der Echtzeituhr wurde unterbrochen und deren Einstellung gilt nicht mehr.	Der Zeitstempel in den ECM-Abschalt-daten wird falsch sein.
349 GELB	P191 0	191 0	Das Zusatzgerät-Drehzahl-signal an den Stiften 8 und 18 des OEM-Kabelbaums ist außerhalb des Bereichs der ECM-Schwellenwerte.	Verlust der Fähigkeit, die Drehzahl des Zusatzgeräts zu regeln.
352 GELB	S232 4	620 4	Unterspannung am Stift 10 des Motorkabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung des Motorpositionssensors festgestellt.	Vorgabewert für an diese +5V-Spannungsversorgung angeschlossene Sensoren. Motor wird auf Null-Ladefüllung gedrosselt und Verlust des Motorschutzes für Öldruck, Ansaugkrümmerdruck und Umgebungsluftdruck.
361 ROT	S251 3	251 3	Hohe Spannung am Regelventil der Kraftstoffpumpe VP44 festgestellt.	Kraftstoffzufuhr zu den Einspritzdüsen gesperrt und Motor schaltet ab.
362 GELB	S251 4	251 4	Unter- oder keine Spannung am Regelventil der Kraftstoffpumpe VP44 festgestellt.	Motor verliert Leistung und schaltet eventuell ab.
363 GELB	S251 7	251 7	Keine Kraftstoffregelventilbewegung vom Regler der Kraftstoffpumpe VP44 festgestellt.	Motorleistungsverlust.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
364* GELB	S233 9	1077 9	Keine Datenübertragung oder ungültige Datenübertragungsrate auf dem Datenübermittlungsabschnitt zwischen ECM und Regler der Kraftstoffpumpe VP44 an den Stiften 4 und 13 des Motorkabelbaums festgestellt.	Motor läuft mit einer für den Reservemodus eingestellten Drehzahl, wenn die Drehzahlverstellung nicht im Leerlauf ist.
365 GELB	S233 4	1077 4	Unterspannung im Speisespannungskreis des Reglers der Kraftstoffpumpe VP44 festgestellt.	Motor verliert eventuell Leistung und schaltet möglicherweise ab.
366 GELB	S233 2	1077 2	Die Batteriespannungsmessung des Reglers der Kraftstoffpumpe VP44 ist außerhalb des Bereichs von 6 bis 24 Volt.	Motor verliert Leistung und schaltet möglicherweise ab.
367 ROT	P190 11	1078 11	Drehzahl-/Positionssensorsignal der Kraftstoffpumpe VP44 verloren.	Kraftstoffzufuhr zu den Einspritzdüsen gesperrt und Motor schaltet ab.
368 GELB	S254 8	1078 8	Der Regler der Kraftstoffpumpe VP44 kann die vom elektronischen Motorsteuergerät angeordnete Steuerzeit nicht erreichen.	Erheblicher Motorleistungsverlust.
369 GELB	P190 2	1078 2	Der Regler der Kraftstoffpumpe VP44 stellt keinen Motorpositionsimpuls am Stift 7 des Motorkabelbaums fest.	Erheblicher Motorleistungsverlust. Eventuell weißer Qualm.
372* GELB	S233 11	1077 11	Der Regler der Kraftstoffpumpe VP44 stellt Gleichspannung am Stift 16 des Motorkabelbaums für die Leerlaufwahl fest...ODER...der Regler der Kraftstoffpumpe stellt einen offenen Stromkreis oder Erdschluss am Stift 16 des Motorkabelbaums für die Leerlaufwahl fest.	Wenn die Datenübertragung zwischen dem elektronischen Steuergerät und dem Regler der Kraftstoffpumpe VP44 unterbrochen ist, wird der Motor - ungeachtet der Drehzahlverstellung - nur mit einer Drehzahl laufen, die geringfügig höher ist als die Leerlaufdrehzahl.
373 ROT	S233 3	1077 3	Kurzschluss am Stift 6 des Motorkabelbaums für das VP44-Kraftstoffabschaltventilsignal festgestellt.	Kraftstoffzufuhr zu den Einspritzdüsen gesperrt und Motor schaltet ab.
374* GELB	S233 12	1077 12	Der Regler der Kraftstoffpumpe VP44 hat einen internen Fehler festgestellt.	Reaktion variiert von gewissem Leistungsverlust bis zu Motorabschaltung.
375 GELB	S254 2	629 2	Das elektronische Motorsteuergerät ordnet eine Füllungs- oder Steuerzeit an, die die VP44-Pumpe nicht erreichen kann.	Eventuell keine Auswirkung oder Motor zeigt gewissen Leistungsverlust.
376* ROT	S233 13	1077 13	Keine Kalibrierung im Regler der Kraftstoffpumpe VP44	Kraftstoffzufuhr zu den Einspritzdüsen gesperrt und Motor schaltet ab.
377 GELB	S233 7	1077 7	Der Regler der Kraftstoffpumpe VP44 schaltet nicht ab, wenn die Schlüsselschaltversorgung der ECM abgeschaltet wird.	Gerätebatterien sind möglicherweise leer nach langen Abschaltphasen.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
381* GELB	S237 11	626 11	Fehler im Freigabekreis des Kaltstarthilfsrelais 1 am Stift 41 des OEM-Kabelbaums festgestellt.	Ansaugluftvorwärmer kann vom elektronischen Steuergerät nicht vollständig unter Spannung gelegt werden. Eventuell weißer Qualm und/oder Startschwierigkeiten.
382* GELB	S237 11	626 11	Fehler im Freigabekreis des Kaltstarthilfsrelais 2 am Stift 31 des OEM-Kabelbaums festgestellt.	Ansaugluftvorwärmer kann vom elektronischen Steuergerät nicht vollständig unter Spannung gelegt werden. Eventuell weißer Qualm und/oder Startschwierigkeiten.
385 GELB	S232 3	620 3	Kurzschluss am Stift 10 des OEM-Kabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung des OEM-Kabelbaum-sensors festgestellt.	An diese +5V-Gleichspannungsversorgung angeschlossene Sensoren (d.h. Drehzahlfernverstellung) funktionieren nicht.
386 GELB	S232 3	620 3	Kurzschluss am Stift 10 des Motor-kabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung des Motorpositionssensors festgestellt.	Vorgabewert für an diese +5V-Gleichspannungsversorgung angeschlossene Sensoren. Motor wird auf Null-Ladefüllung gedrosselt und Verlust des Motorschutzes für Öldruck, Ansaugkrümmerdruck und Kühlmitteltemperatur.
387 GELB	P091 3	91 3	Kurzschluss am Stift 29 des OEM-Kabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung der Drehzahlverstellung festgestellt.	Motor läuft im Leerlauf, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf signalisiert, und läuft bis zu einer voreingestellten Drehzahl hoch, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf-Aus signalisiert.
391 GELB	S017 11	632 11	Fehler im Freigabesteuerkreis des VP44-Stromversorgungsrelais am Stift 43 des Motorkabelbaums festgestellt.	Eventuell keine Auswirkung auf die Leistung oder Motor läuft nicht.
415 ROT	P100 1	100 1	Das Öldrucksignal signalisiert, dass der Öldruck unterhalb des untersten Motorschutzgrenzwerts ist.	Drosselung der Drehzahl und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
418 WIF	P097 0	097 0	Das Wasser-in-Kraftstoff-Signal signalisiert, dass das Wasser im Kraftstofffilter abgelassen werden muss.	Zu viel Wasser im Kraftstoff kann zu schweren Schäden am Kraftstoff-Versorgungssystem führen.
422 GELB	P111 2	111 2	Spannung an den beiden Stiften 27 und 37 des Motorkabelbaums für hohen und niedrigen Kühlmittelstand gleichzeitig festgestellt...ODER...keine Spannung an keinem der Stifte festgestellt (Fehler nur bei Kühlmittelstands-Schaltersensoren aktiv).	Kein Motorschutz für Kühlmittelstand.
429 GELB	P097 4	097 4	Unterspannung am Stift 40 des OEM-Kabelbaums für das Wasser-in-Kraftstoff-Signal festgestellt.	Kein Wasser-in-Kraftstoff-Schutz.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
431 GELB	P091 2	091 2	Die Leerlaufsignale an den Stiften 25 und 26 des OEM-Kabelbaums signalisieren, dass an beiden Stiften gleichzeitig Spannung festgestellt wurde (offener Stromkreis).	Keine Auswirkung auf Leistung, aber Verlust des Leerlaufs.
432 GELB	P091 13	091 13	Das Leerlaufsignal am Stift 26 des OEM-Kabelbaums signalisiert, dass die Drehzahlverstellung in Leerlaufstellung ist, während die Drehzahlverstellung am Stift 30 des OEM-Kabelbaums signalisiert, dass die Drehzahlverstellung nicht in Leerlaufstellung ist...ODER...das Leerlaufsignal am Stift 26 des OEM-Kabelbaums signalisiert, dass die Drehzahlverstellung nicht in Leerlaufstellung ist, während die Drehzahlverstellung am Stift 30 des OEM-Kabelbaums signalisiert, dass die Drehzahlverstellung in Leerlaufstellung ist.	Motor läuft nur im Leerlauf.
433 GELB	P102 2	102 2	Das Ladedrucksignal signalisiert, dass der Ladedruck hoch ist, während andere Motorparameter (d.h. Drehzahl und Last) anzeigen, dass der Ladedruck niedrig sein sollte.	Eventuell zu starke Kraftstoffzufuhr während Beschleunigung. Stärkerer schwarzer Qualm.
434* GELB	S251 2	627 2	Die Versorgungsspannung zum elektronischen Steuergerät fiel während eines Bruchteils einer Sekunde unter 6,0 Volt... ODER...das elektronische Steuergerät konnte nicht richtig abgeschaltet werden (Batteriespannung bleibt für 30 Sekunden nach Schlüssel AUS erhalten).	Eventuell keine wahrnehmbaren Auswirkungen auf die Leistung ODER Motor stirbt ab ODER Startschwierigkeiten. Fehlerinformationen, Fahrdaten und Wartungsüberwachungsdaten sind eventuell nicht korrekt.
441 GELB	P168 1	168 1	Die festgestellte Spannung an den Stiften 38, 39 und 40 des Motorkabelbaums für die Stromversorgung des elektronischen Steuergeräts signalisiert, dass die Speisespannung des elektronischen Steuergeräts unter 6 Volt gefallen ist	Motor stirbt ab oder läuft rau.
442 GELB	P168 0	168 0	Die festgestellte Spannung an den Stiften 38, 39 und 40 des Motorkabelbaums für die Stromversorgung des elektronischen Steuergeräts signalisiert, dass die Speisespannung des elektronischen Steuergeräts über dem Systemspannungshöchstpegel ist.	Keine auf die Leistung.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
443 GELB	S232 1	620 1	Unterspannung am Stift 29 des OEM-Kabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung der Drehzahlverstellung festgestellt.	Motor läuft im Leerlauf, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf signalisiert, und läuft bis zu einer voreingestellten Drehzahl hoch, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf-Aus signalisiert.
444 GELB	S232 1	620 1	Unterspannung am Stift 10 des OEM-Kabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung der Drehzahlverstellung festgestellt.	An diese +5V-Gleichspannungsversorgung angeschlossene Sensoren (d.h. Drehzahlfernverstellung) funktionieren nicht.
488 GELB	P105 0	105 0	Das Ansaugkrümmertemperatursignal signalisiert, dass die Ansaugkrümmertemperatur über dem unteren Motorschutzschwellenwert ist.	Drosselung der Leistung und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
489 GELB	P191 1	191 1	Das Zusatzgerät-Drehzahlsignal an den Stiften 8 und 18 des OEM-Kabelbaums ist außerhalb des Bereichs des ECM-Schwellenwerts.	Verlust der Fähigkeit, die Drehzahl des Zusatzgeräts zu regeln.
515 GELB	P091 3	091 3	Kurzschluss am Stift 49 des Motorkabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung des Kühlmittelstandssensors festgestellt.	Kein Motorschutz für Kühlmittelstand.
516 GELB	P091 4	091 4	Unterspannung am Stift 49 des Motorkabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung des Kühlmittelstandssensors festgestellt.	Kein Motorschutz für Kühlmittelstand.
517 GELB	S251 12	1076 12	Ein mechanisch blockiertes Kraftstoffregelventil wurde vom Regler der Kraftstoffpumpe VP44 festgestellt.	Motor schaltet möglicherweise ab.
524 GELB	P113 2	113 2	Fehler am Stift 24 des Motorkabelbaums für den Auswahlschalteneingang der Hochdrehzahlreglerabsenkung (HSG) festgestellt.	Alternative HSG-Absenkung kann nicht ausgewählt werden. Normale Absenkung wird verwendet.
527* GELB	P154 3	702 3	Fehler am Stift 5 des OEM-Kabelbaums für den Zweifachausgangsstromkreis Treiber "A" festgestellt.	Das vom Zweifachausgangssignal Treiber "A" gesteuerte Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß.
528 GELB	P093 2	093 2	Fehler am Stift 39 des OEM-Kabelbaums für den Drehmomentkurvenwahlschalteneingang festgestellt.	Alternative Drehmomentkurven können nicht ausgewählt werden. Normale Drehmomentkurve wird verwendet.
529* GELB	S051 3	703 3	Fehler am Stift 21 des Motorkabelbaums für den Zweifachausgangsstromkreis Treiber "B" festgestellt.	Das vom Zweifachausgangssignal Treiber "B" gesteuerte Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß.
551 GELB	P091 4	091 4	Die Leerlaufsignale an den Stiften 25 und 26 des OEM-Kabelbaums signalisieren, dass an keinem der beiden Stifte Spannung anliegt.	Motor läuft nur im Leerlauf.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
599 ROT	S025 14	640 14	Die Zweifachausgangsfunktion in der kundenspezifischen Kalibrierung hat auf Grund von Betriebsbedingungen, Motorsensorwerten oder OEM-Eingangssignalen zum ECM eine Motorabschaltung ausgelöst.	Motor schaltet ab.
611*	S151 0	1020 0	Das elektronische Steuergerät hat festgestellt, dass der Motor eine Schutzabschaltung ausgelöst hat oder die Zündung ausgeschaltet wurde, während er über einer festgelegten Belastungsgrenze war.	Keine Auswirkung.
768 GELB	S009 11	923 11	Fehler am Stift 21 des OEM-Kabelbaums für das Signal des Treiber-Ausgabegeräts (Getriebebeschaltungs-Modulationssignal) festgestellt.	Getriebe kann nicht gesteuert werden.

4.2 Probleme beim Einbau

Problem	Ursache
Wellige Oberfläche („kurze Wellen“)	<ul style="list-style-type: none"> - Änderung der Mischguttemperatur, Entmischung - Falsche Mischgutzusammensetzung - Falsche Bedienung der Walze - Unkorrekt vorbereiteter Unterbau - Lange Standzeiten zwischen den Ladungen - Höhenggeberbezugslinie ungeeignet - Höhenggeber springt auf Bezugslinie - Höhenggeber wechselt zwischen Auf und Ab (zu hohe Trägheitseinstellung) - Bodenplatten der Bohle nicht fest - Bodenplatten der Bohle ungleichmäßig abgenutzt oder verformt - Bohle arbeitet nicht in Schwimmstellung - Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung/ Aufhängung - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit - Förderschnecken überfordert - Schwankender Materialdruck gegen Bohle
Wellige Oberfläche („lange Wellen“)	<ul style="list-style-type: none"> - Änderung der Mischguttemperatur - Entmischung - Anhalten der Walze auf heißem Mischgut - Zu schnelles Umdrehen oder Umschalten der Walze - Falsche Bedienung der Walze - Unkorrekt vorbereiteter Unterbau - LKW hält die Bremse zu fest - Lange Standzeit zwischen den Ladungen - Höhenggeberbezugslinie ungeeignet - Höhenggeber falsch angebaut - Endschalter nicht richtig eingestellt - Bohle leergefahren - Bohle nicht in Schwimmstellung geschaltet - Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung - Zu tief eingestellte Schnecke - Förderschnecke überfordert - Schwankender Materialdruck gegen Bohle
Risse im Belag (volle Breite)	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatur des Mischguts zu gering - Änderung der Mischguttemperatur - Feuchtigkeit auf dem Unterbau - Entmischung - Falsche Mischgutzusammensetzung - Falsche Einbauhöhe für max. Korngröße - Kalte Bohle - Bodenplatten der Bohle abgenutzt oder verformt - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit
Risse im Belag (Mittelstreifen)	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatur des Mischguts - Kalte Bohle - Bodenplatten abgenutzt oder verformt - Falsches Dachprofil der Bohle

Problem	Ursache
Risse im Belag (Außenstreifen)	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatur des Mischguts - Bohlenanbauteile falsch angebaut - Endschalter nicht richtig eingestellt - Kalte Bohle - Bodenplatten abgenutzt oder verformt - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit
Belagzusammen- setzung ungleich	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatur des Mischguts - Änderung der Mischguttemperatur - Feuchtigkeit auf dem Unterbau - Entmischung - Falsche Mischgutzusammensetzung - Unkorrekt vorbereiteter Unterbau - Falsche Einbauhöhe für max. Korngröße - Lange Standzeiten zwischen den Ladungen - Vibration zu langsam - Bohlenanbauteile falsch angebaut - Kalte Bohle - Bodenplatten abgenutzt oder verformt - Bohle arbeitet nicht in Schwimmstellung - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit - Förderschnecke überfordert - Schwankender Materialdruck gegen Bohle
Bodenabdrücke	<ul style="list-style-type: none"> - LKW stößt beim Andocken zu heftig an den Fertiger - Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung/ Aufhängung - LKW hält die Bremse fest - Zu hohe Vibration im Stand
Bohle reagiert nicht erwartungsgemäß auf Korrekturmaß- nahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatur des Mischguts - Änderung der Mischguttemperatur - Falsche Einbauhöhe für maximale Korngröße - Höhenggeber falsch angebaut - Vibration zu langsam - Bohle arbeitet nicht in Schwimmstellung - Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit

4.3 Störungen an Fertiger bzw. Bohle

Störung	Ursache	Abhilfe
Am Dieselmotor	Diverse	Siehe Motor-Betriebsanleitung
Dieselmotor springt nicht an	Batterien leer	Siehe „Fremdstarten“ (Starthilfe)
	Diverse	siehe „Abschleppen“
Stampfer oder Vibration läuft nicht	Stampfer durch kaltes Bitumen blockiert	Bohle gut aufheizen
	Zuwenig Hydrauliköl im Tank	Öl nachfüllen
	Druckbegrenzungsventil defekt	Ventil ersetzen, ggf. instandsetzen und einstellen
	Saugleitung der Pumpe undicht	Anschlüsse abdichten oder ersetzen
		Schlauchschellen nachziehen oder ersetzen
Verschmutzung des Ölfilters	Filter kontrollieren, ggf. ersetzen	
Lattenroste oder Verteilerschnecken laufen zu langsam	Zu niedriger Hydraulikölstand im Tank	Öl nachfüllen
	Stromzuführung unterbrochen	Sicherungen und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen
	Schalter defekt	Schalter ersetzen
	Eines der Druckbegrenzungsventile defekt	Ventile instandsetzen bzw. ersetzen
	Pumpenwelle gebrochen	Pumpe ersetzen
	Endschalter schaltet oder regelt nicht korrekt	Schalter überprüfen, ggf. ersetzen und einstellen
	Pumpe defekt	Prüfen, ob Späne im Hochdruckfilter sind; ggf. ersetzen
	Verschmutzung des Ölfilters	Filter ersetzen
Mulde schwenkt nicht hoch	Motordrehzahl zu niedrig	Drehzahl erhöhen
	Hydraulikölstand zu niedrig	Öl nachfüllen
	Saugleitung undicht	Anschlüsse nachziehen
	Mengenteiler defekt	Ersetzen
	Manschetten des Hydraulikzylinders undicht	Ersetzen
	Steuerventil defekt	Ersetzen
	Stromzufuhr unterbrochen	Sicherung und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen

Störung	Ursache	Abhilfe
Mulde sinkt ungewollt ab	Steuerventil defekt	Ersetzen
	Manschetten der Hydraulikzylinder undicht	Ersetzen
Bohle lässt sich nicht anheben	Öldruck zu niedrig	Öldruck erhöhen
	Manschette undicht	Ersetzen
	Bohlenent- oder -belastung ist eingeschaltet	Schalter muss in Mittelstellung stehen
	Stromzuführung unterbrochen	Sicherung und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen
Holme heben und senken sich nicht	Schalter der Fernbedienung steht auf „auto“	Schalter auf „manuell“ stellen
	Stromzuführung unterbrochen	Sicherung und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen
	Schalter am Bedienpult defekt	Ersetzen
	Überdruckventil defekt	Ersetzen
	Mengenteiler defekt	Ersetzen
	Manschetten defekt	Ersetzen
Holme sinken ungewollt ab	Steuerventile defekt	Ersetzen
	Vorgesteuerte Rückschlagventile defekt	Ersetzen
	Manschetten defekt	Ersetzen

Störung	Ursache	Abhilfe	
Vorschub reagiert nicht	Fahrtriebssicherung defekt	Ersetzen (Sicherungssockel auf dem Bedienpult)	
	Stromzuführung unterbrochen	Potentiometer, Kabel, Stecker überprüfen; ggf. ersetzen	
	Fahrtriebskontrolle (typabhängig) defekt	Ersetzen	
	Elektro-Hydraulik-Verstelleinheit der Pumpe defekt	Verstelleinheit ersetzen	
	Speisedruck nicht ausreichend		Prüfen, ggf. einstellen
			Ansaugfilter prüfen, ggf. Speisepumpe und Filter ersetzen
Antriebswelle Hydraulikpumpen oder Motoren gebrochen	Pumpe oder Motor ersetzen		
Drehzahl Motor unregelmäßig, Motor-Stopp ohne Funktion	Kraftstoffstand zu niedrig	Kraftstoffstand prüfen, ggf. auffüllen	
	Sicherung „Motor-Drehzahlregelung“ defekt	Ersetzen (Sicherungsleiste am Bedienpult)	
	Stromzuführung defekt (Leistungsbruch oder Kurzschluss)	Potentiometer, Kabel, Stecker überprüfen; ggf. ersetzen	

5 Notfalleinrichtung/Lenkung, Fahrtrieb

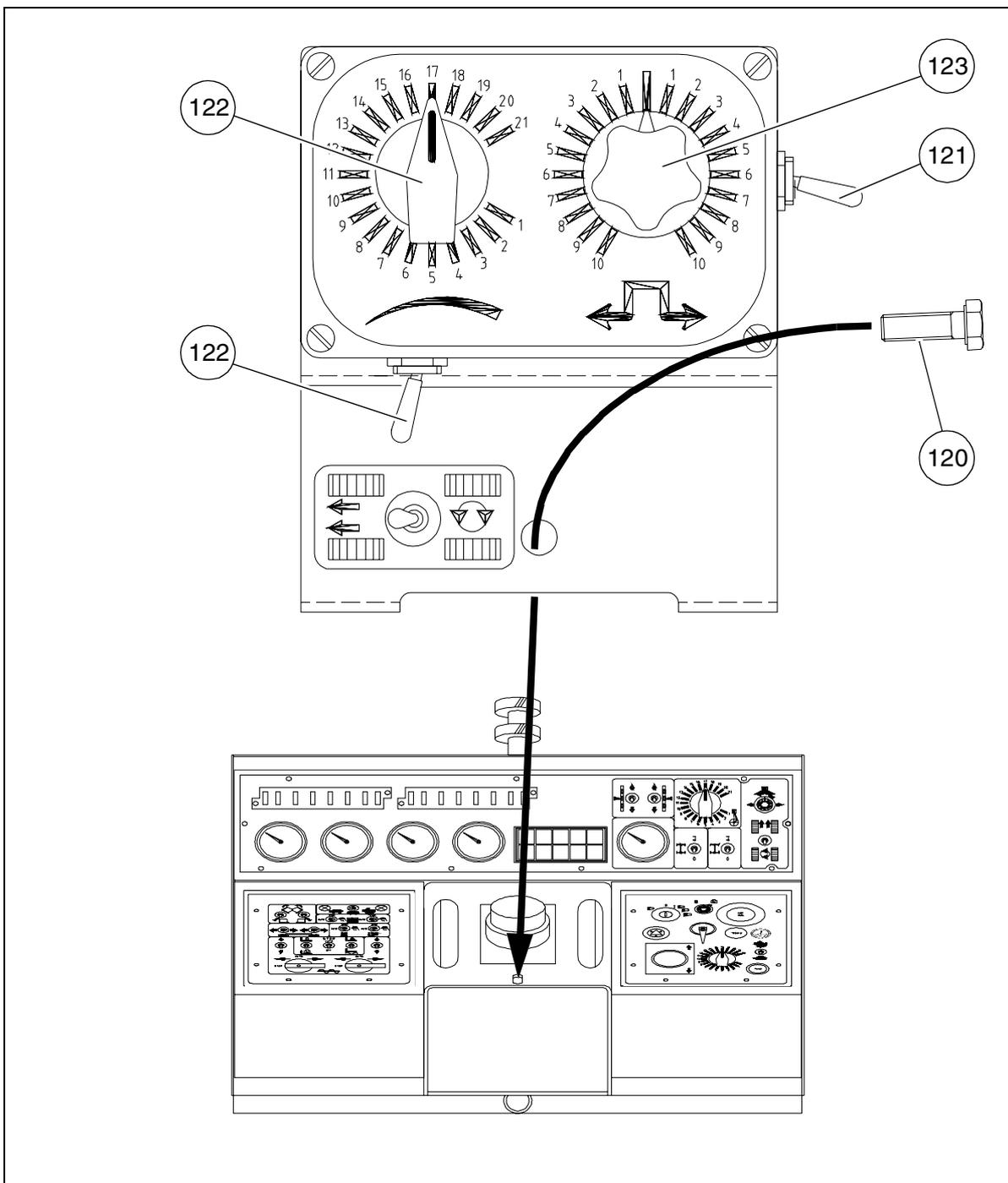
Sollte es zu einer Störung im Bereich der elektronischen Fahrtriebssteuerung kommen, kann die Maschine über eine Notfalleinrichtung weiterhin eingesetzt werden. Die Notfalleinrichtung befindet sich im Werkzeug-Lieferumfang jedes Kettengerätes. Um die Notfalleinrichtung zu montieren, werden alle Stecker von den Servoventilen der Fahrtriebspumpen durch die Stecker der Notfalleinrichtung ersetzt. (Für das Abschrauben der Stecker ist ein verkürzter Schraubendreher nötig.)

Der Stecker für das hydraulische Bremsventil wird durch den entsprechenden Stecker der Notfalleinrichtung ersetzt.

Der Kabelschuh wird auf Spannungsversorgung 24 Volt und die Kabelöse auf Masse angeschlossen.

Das Steuerteil wird auf dem Bedienpult befestigt.

Das Anschließen der Steckverbindungen erfolgt nach dem Schaltplan auf Seite 55.



In dem Steuerteil sind folgende Funktionen untergebracht

Pos.	Bezeichnung
120	Befestigungsschrauben für Halteplatte
121	Schalter für Vorwahl der Nullstellung und Vorwärts- Rückwärtsfahrt
122	Drehknopf für Einstellung der Geschwindigkeit (Ersetzt den Vorwahlregler)
123	Drehknopf für die Lenkung
124	Schalter für Drehen auf der Stelle (Ersetzt Schalter für Drehen auf der Stelle)

Funktion

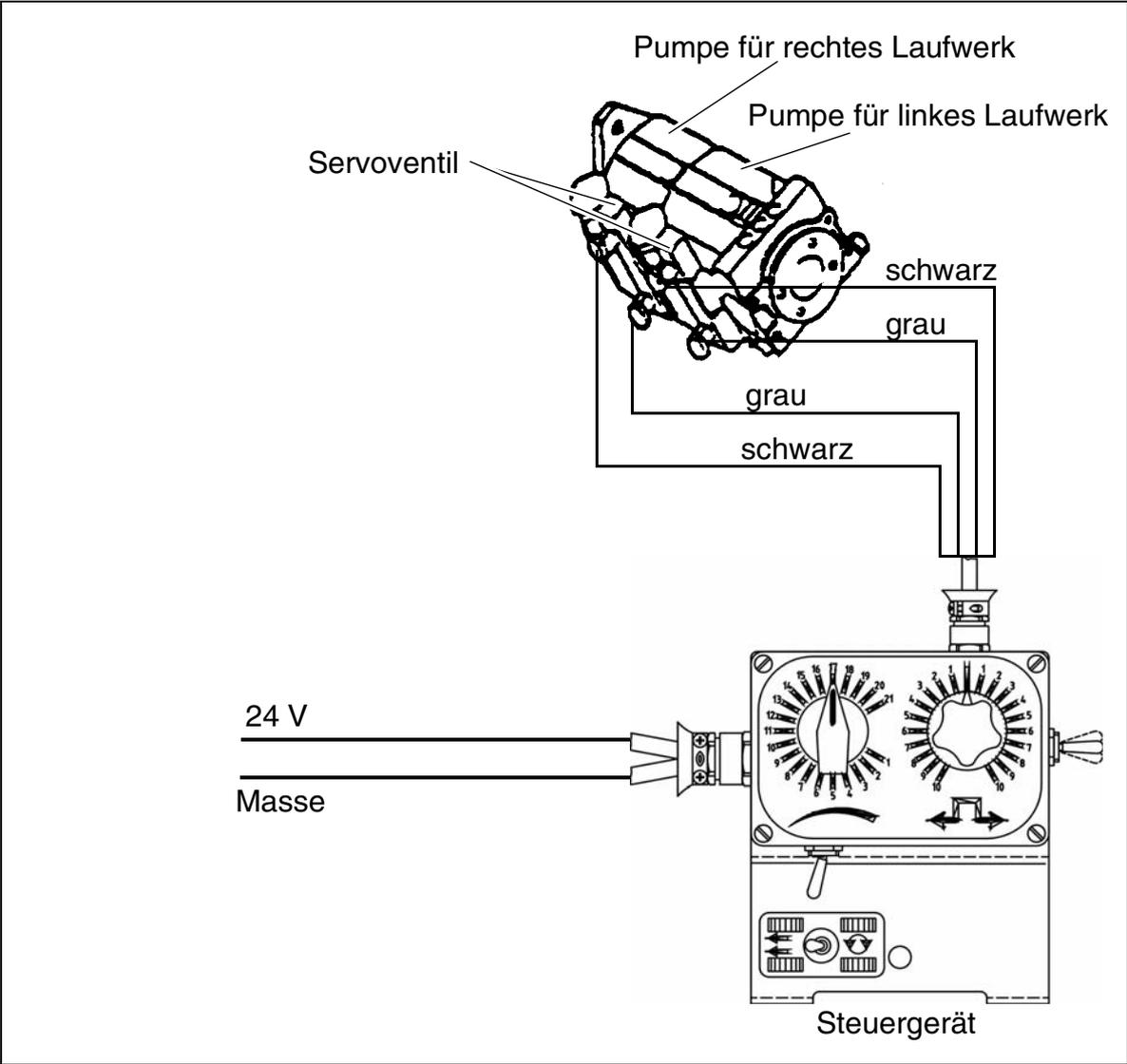
Ist die Notfalleinrichtung angeschlossen, müssen die Funktionen Motordrehzahl, Lat-tenrost, Schnecke, Stampfer und Vibration weiterhin über den Fahrhebel gesteuert werden.

Anfahren zum Einbau

- Mit Drehknopf (122) die Geschwindigkeit wählen
- Schalter (121) in Einbaurichtung
- Fahrhebel wird wie gewohnt bedient
- Die restlichen Funktionen (123, 124) müssen, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben, geschaltet werden

Transport

- Mit Drehknopf (122) eine niedrige Geschwindigkeit einstellen
- Schalter (121) in die gewünschte Richtung schalten
- Fahrhebel in Vorwärtsrichtung ausschwenken.
Sollte rückwärts gefahren werden, muss der Fahrhebel gleichfalls vorwärts ausgeschwenkt werden
- Mit dem Drehknopf (122) die gewünschte Geschwindigkeit einstellen
- die restlichen Funktionen müssen, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben, geschaltet werden
- Schalter (124) Funktion wie in der Bedienungsanleitung beschrieben



E Einrichten und Umrüsten

1 Spezielle Sicherheitshinweise



Durch unbeabsichtigtes Ingangsetzen von Motor, Fahrtrieb, Lattenrost, Schnecke, Bohle oder Hubeinrichtungen können Personen gefährdet werden.
Falls nicht anders beschrieben, die Arbeiten nur bei stehendem Motor durchführen!

- Fertiger gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen sichern:
Fahrhebel in Mittelstellung bringen und Vorwahlregler auf Null drehen; evtl. Fahrtriebssicherung im Bedienpult herausnehmen; Zündschlüssel und Batterie-Hauptschalter abziehen.
- Hochgestellte Maschinenteile (z.B. Bohle oder Mulde) mechanisch gegen Herabsinken sichern.
- Ersatzteile nur fachgerecht austauschen oder austauschen lassen.



Beim Verbinden oder Lösen der Hydraulikschläuche und bei Arbeiten an der Hydraulikanlage kann heiße Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck herausspritzen.
Motor ausstellen und Hydraulikanlage drucklos machen! Augen schützen!

- Vor Wiederinbetriebnahme alle Schutzvorrichtungen wieder ordnungsgemäß anbringen.
- Bei allen Arbeitsbreiten muß der Laufsteg über die gesamte Bohlenbreite reichen. Der klappbare Laufsteg (Option bei Vario-Bohlen) darf nur unter folgenden Bedingungen hochgeklappt werden:
 - Beim Einbau nahe an einer Mauer oder einem ähnlichen Hindernis.
 - Beim Transport auf einen Tieflader.

2 Verteilerschnecke

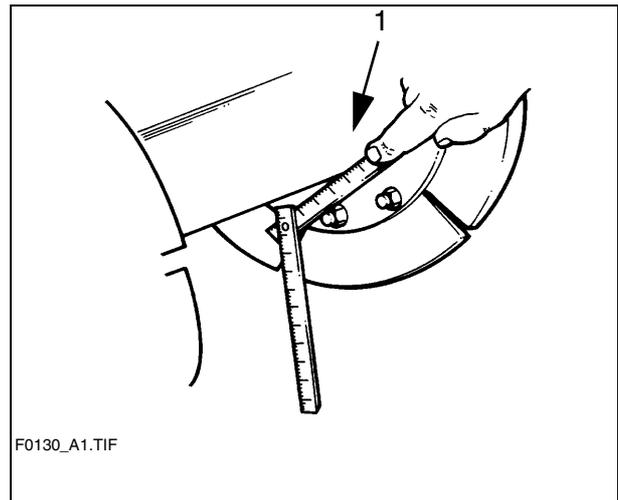
2.1 Höheneinstellung

Die Höhe der Verteilerschnecke (1) sollte - von ihrer Unterkante gemessen - min. 50 mm (2 Zoll) über der Materialeinbauhöhe liegen, abhängig von der Materialmischung.

Beispiel: Einbaustärke 10 cm
Einstellung 15 cm vom Boden

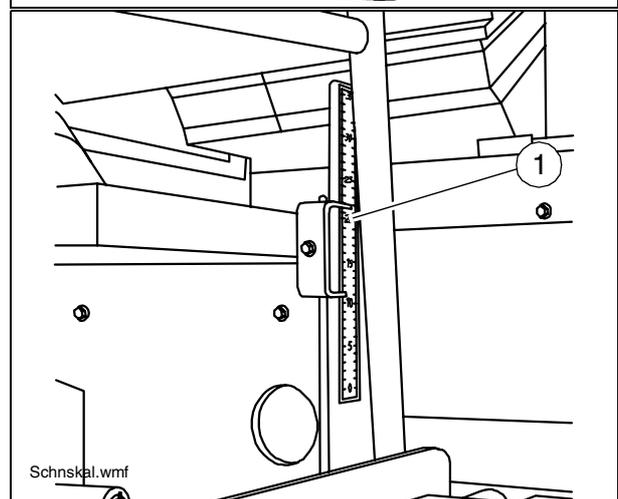
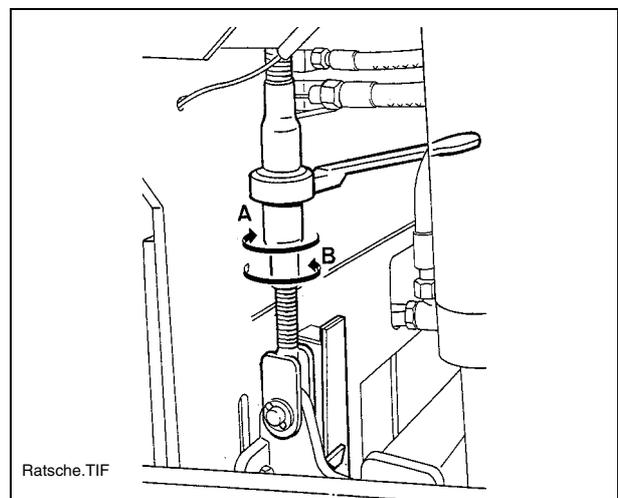
Durch falsche Höheneinstellung kann es zu folgenden Problemen beim Einbau kommen:

- Schnecke zu hoch:
- Unnötig viel Material vor der Bohle; Materialüberlauf. Bei größeren Arbeitsbreiten Tendenz zur Entmischung und Traktionsprobleme.
- Schnecke zu niedrig:
- Zu niedriges Materialniveau, das von der Schnecke vorverdichtet wird. Dadurch entstehende Unebenheiten können von der Bohle nicht mehr völlig ausgeglichen werden (Welleneinbau).
- Außerdem erhöhter Verschleiß an den Schneckensegmenten.



2.2 Bei mechanischer Verstellung mit Ratsche

- Ratschen-Mitnehmerstift auf links oder rechts drehend einstellen. Drehrichtung „A“: Schnecke heben
Drehrichtung „B“: Schnecke senken
- Gewünschte Höhe durch wechselndes Betätigen der linken und rechten Seite einstellen.
- Die aktuelle Höhe kann auf der Skala (1) in cm oder Zoll abgelesen werden (linke Spalte Zoll, rechte Spalte cm).



2.3 Bei hydraulischer Verstellung Option)

- Die aktuell eingestellte Höhe der Verteilerschnecke - links und rechts - auf der Skala feststellen.
- Die Schalter (2) am Bedienpult hoch- oder herunterdrücken, um die Hydraulikzylinder ein- bzw. auszufahren.

(Bei Fertigmern mit SP-Steuerung (O))

- Mit dem Taster (2) die Schneckenverstellung aktivieren.
- Mit den Tastern (3) und (4) den rechten und linken Hydraulikzylinder ein- bzw. ausfahren.



Taster gleichmäßig betätigen, damit sich die Verteilerschnecke nicht verkantet.

- Kontrollieren, ob die Höhe links und rechts übereinstimmt.

2.4 Schneckenverbreiterung

Je nach Ausführung der Bohle können die unterschiedlichsten Arbeitsbreiten erreicht werden.



Schnecken- und Bohlenverbreiterung müssen aufeinander abgestimmt sein. Siehe dazu in der Bohlen-Betriebsanleitung im entsprechenden Kapitel "Einrichten und Umrüsten":

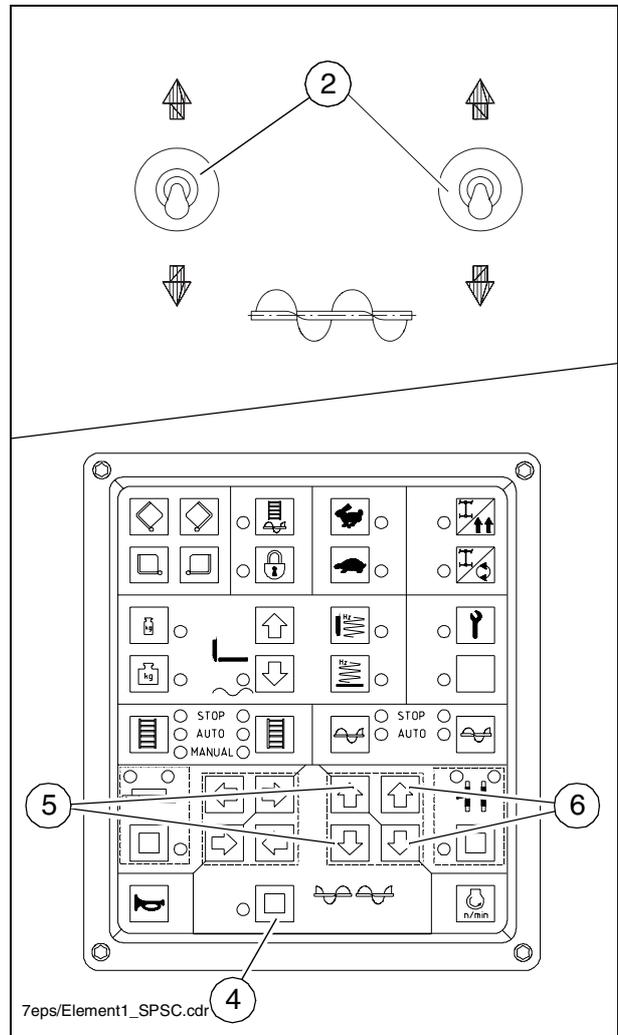
- Bohlenanbauplan,
- Schneckenanbauplan.

Um auf die gewünschte Arbeitsbreite zu kommen, müssen die entsprechenden Bohlenanbauteile, Seitenbleche, Schnecken, Tunnelbleche oder Reduzierschuhe angebaut werden.

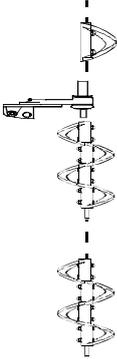
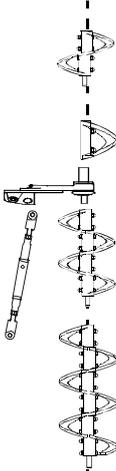
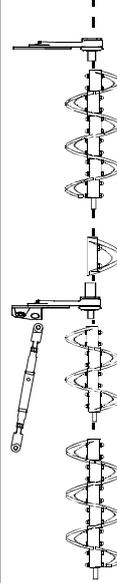
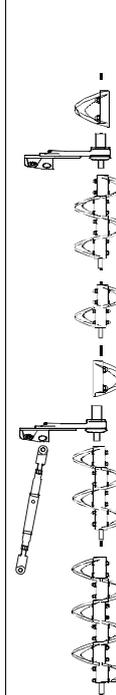
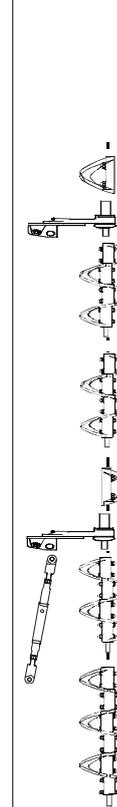
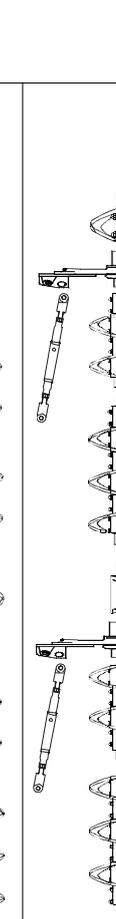
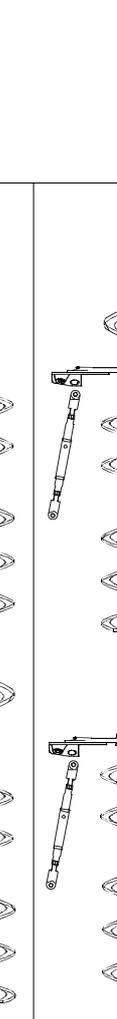
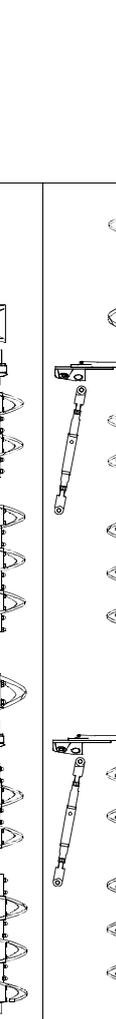
Bei Arbeitsbreiten über 3,00 m sollte zur besseren Materialverteilung und Verschleißminderung auf jeder Seite der Verteilerschnecke eine Verbreiterung angebaut werden.

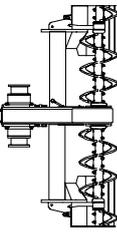
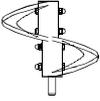
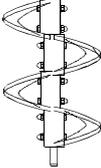
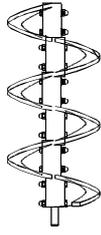
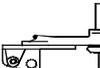
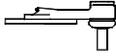


Bei allen Arbeiten an der Schnecke muss der Dieselmotor abgeschaltet sein. Verletzungsgefahr!

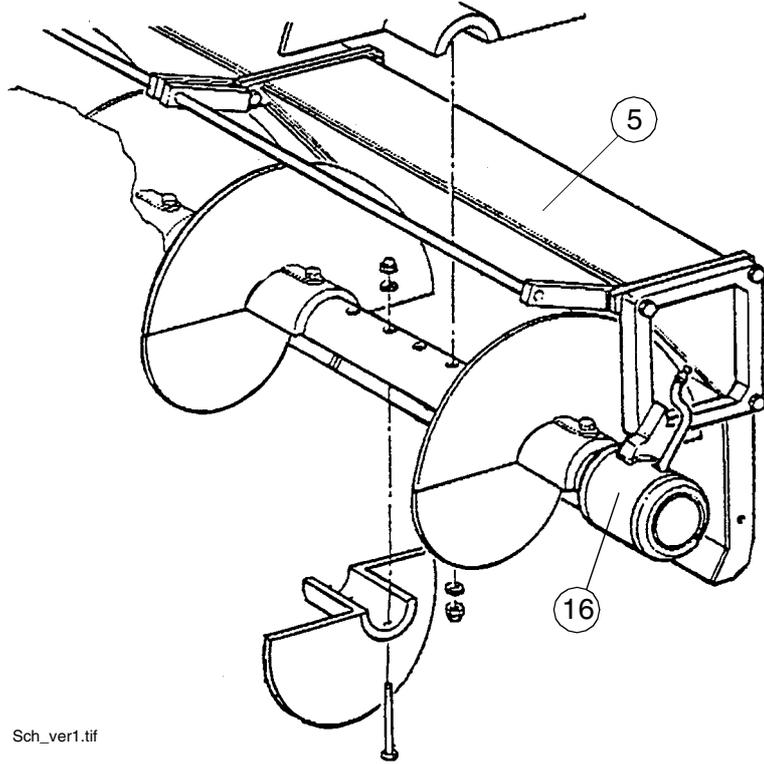


3 Schneckenerweiterung

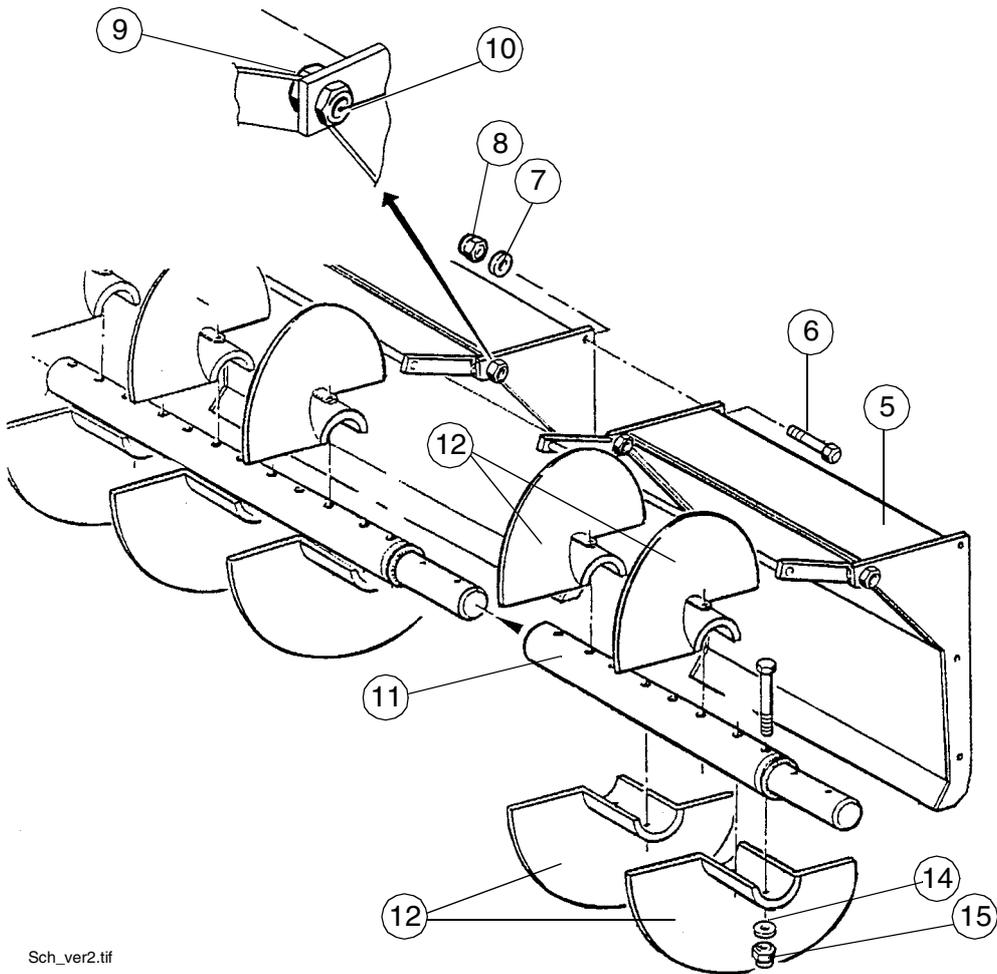
Arbeitsbreite	Anbauteile / Lager / Abstreifungen je Schneckenseite
5,75 - 7,75	
7,25 - 9,25	
8,75-10,75	
9,25-11,25	
9,75-11,75	
10,25-12,25	
10,75-12,75	
11,75-13,75	

Symbol	Bedeutung
	Grundschnocke
	zusätzlicher Schneckenflügel
	Schneckenanbauteil 320 mm
	Schneckenanbauteil 640 mm
	Schneckenanbauteil 960 mm
	Schneckenstützlager
	Schneckenaußenlager
	Abstreifung

3.1 Verbreiterungsteile anbauen



Sch_ver1.tif



Sch_ver2.tif

- Materialschacht (5) mit Schrauben (6), Scheiben (7) und Mutter (8) am Grundgerät befestigen.
- Der Materialschacht ist einstellbar, um die Anpassung an den vorhandenen Schacht zu ermöglichen.
- Hierzu Muttern (9) lösen und Durchführung (10) für die Schraube (6) verdrehen.
- Schneckenwellen-Verlängerung (11) auf die Schneckenwelle des Grundgerätes aufstecken.
- Schneckenflügel (12) mit Schraube (13), Scheibe (14) und Mutter (15) auf der Schneckenverlängerung befestigen und gleichzeitig die Schneckenwellen fest verschrauben.



Wenn die Einsatzbedingungen der Baustelle eine Schneckenverlängerung zulassen oder erforderlich machen, unbedingt auch die Schneckenaußenlager (16) anbauen, sobald die Schneckenverlängerung mehr als 600 mm beträgt.

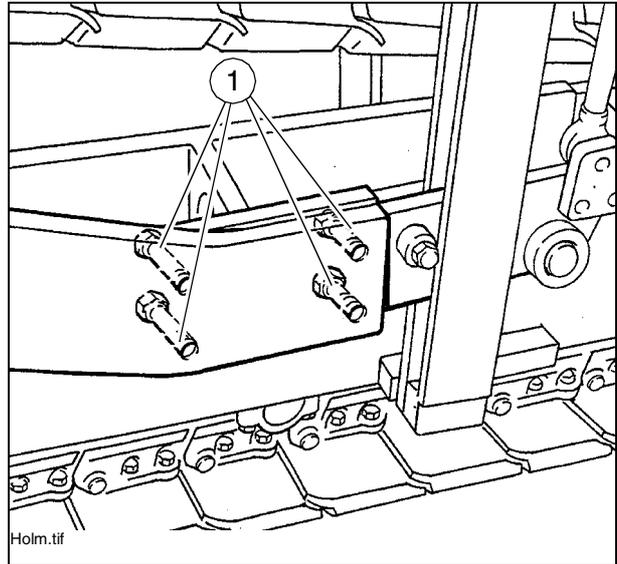
Bei Schneckenverbreiterungen mit Schneckenaußenlager am Grundgerät, muss der gekürzte Schneckenflügel am Lager montiert werden. Andernfalls kann es beim Einbau von dreiziger Korn zu einer Zertrümmerung zwischen Schneckenflügel und Lager kommen.

3.2 Bohle nach hinten versetzen

Der Holm kann je nach den Erfordernissen der Einbaubedingungen nach hinten verstellt werden.

Durch die Verstellung wird der Materialschacht zwischen Schnecke und Bohle vergrößert.

- Die vier Befestigungsschrauben (1) lösen.
- Schrauben herausnehmen und Maschine vorsetzen.
- Über Gleitschienen bleibt der Holm in seiner Position, Schrauben (1) wieder befestigen.



Beim Einbau von Dünnbelägen kann sich das Material vor der Bohle „beruhigen“. Beim Einbau von Dickbelägen steigt die Bohle dann besser an.

4 Bohle

Alle Arbeiten zum Anbauen, Einrichten und Verbreitern der Bohle sind in der Bohlen-Betriebsanleitung beschrieben.

5 Elektrische Verbindungen

Nach Montage und Einstellung der mechanischen Baugruppen sind folgende Verbindungen herzustellen:

5.1 Fernbedienungen anschließen

an Steckdose (17) (an der Bohle).

5.2 Höhenggeber anschließen

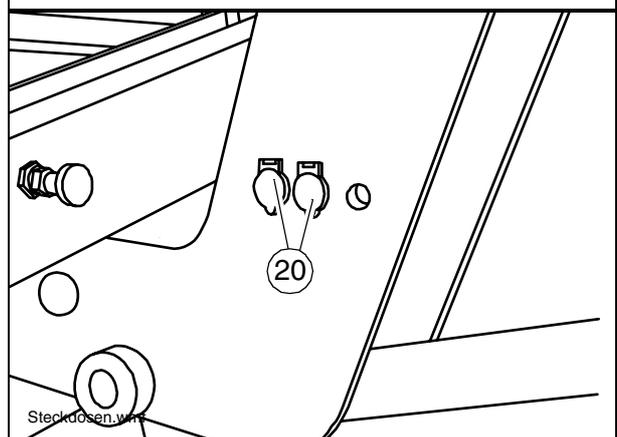
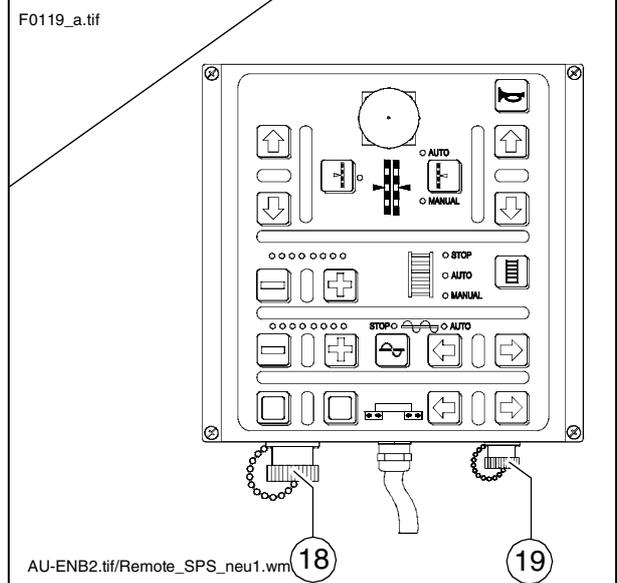
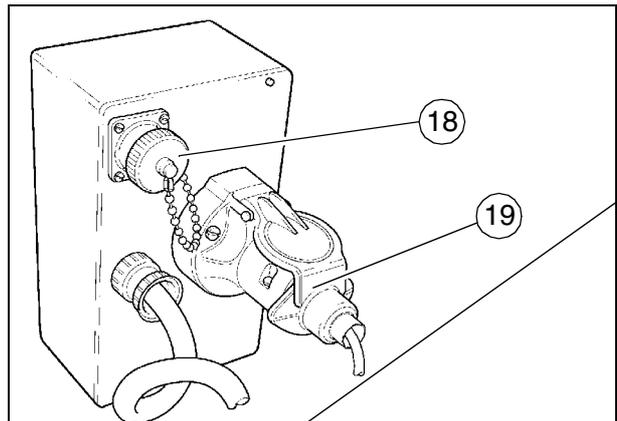
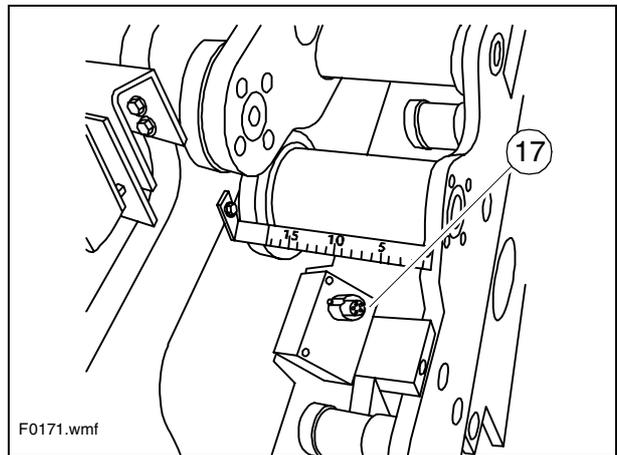
an Steckdose (18) (an Fernbedienung).

5.3 Schnecken-Endschalter anschließen

an Steckdose (19) (an Fernbedienung).

5.4 Arbeitsscheinwerfer anschließen

an Steckdosen (20) (am Fertiger).



F Wartung

1 Sicherheitshinweise für die Wartung



Wartungsarbeiten: Wartungsarbeiten nur bei stehendem Motor durchführen.

Vor Beginn der Wartungsarbeiten Fertiger und Anbaukomponenten gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern:

- Fahrhebel in Mittelstellung bringen und Vorwahlregler auf Null drehen.
- Fahrtriebssicherung im Bedienpult herausnehmen.
- Zündschlüssel und Batterie-Hauptschalter abziehen.



Anheben und Aufbocken: Hochgestellte Maschinenteile (z.B. Bohle oder Mulde) mechanisch gegen Herabsinken sichern.



Ersatzteile: Nur zugelassene Teile verwenden und fachgerecht montieren! Im Zweifelsfall beim Hersteller rückfragen!



Wiederinbetriebnahme: Vor Wiederinbetriebnahme alle Schutzvorrichtungen wieder ordnungsgemäß anbringen.



Reinigungsarbeiten: Reinigungsarbeiten nie bei laufendem Motor durchführen. Keine leicht entzündlichen Stoffe (Benzin o.ä.) verwenden. Beim Reinigen mit Dampfstrahlgerät elektrische Teile und Dämmmaterial nicht dem direkten Strahl aussetzen; vorher abdecken.



Arbeiten in geschlossenen Räumen: Auspuffgase müssen nach außen geleitet werden. Propangasflaschen dürfen nicht in geschlossenen Räumen lagern.

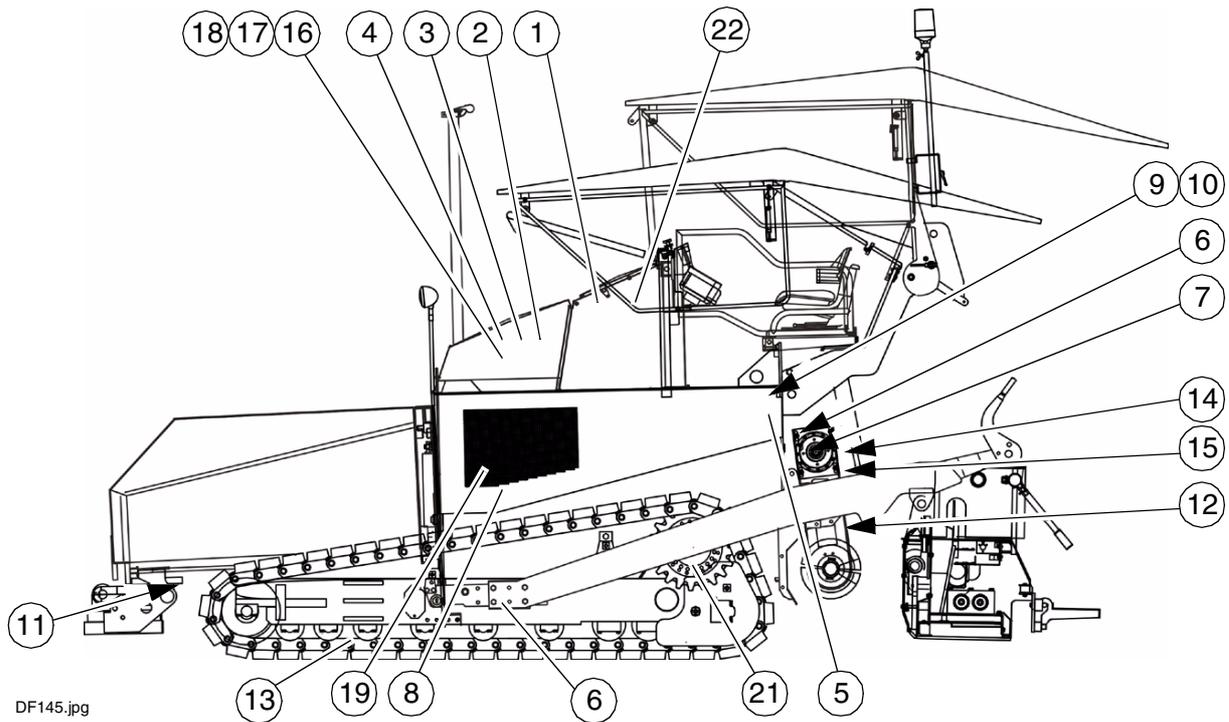


Neben dieser Wartungsanleitung ist in jedem Fall die Wartungsanleitung des Motoren-Herstellers zu beachten. Alle weiteren dort aufgeführten Wartungsarbeiten und Intervalle sind zusätzlich bindend.



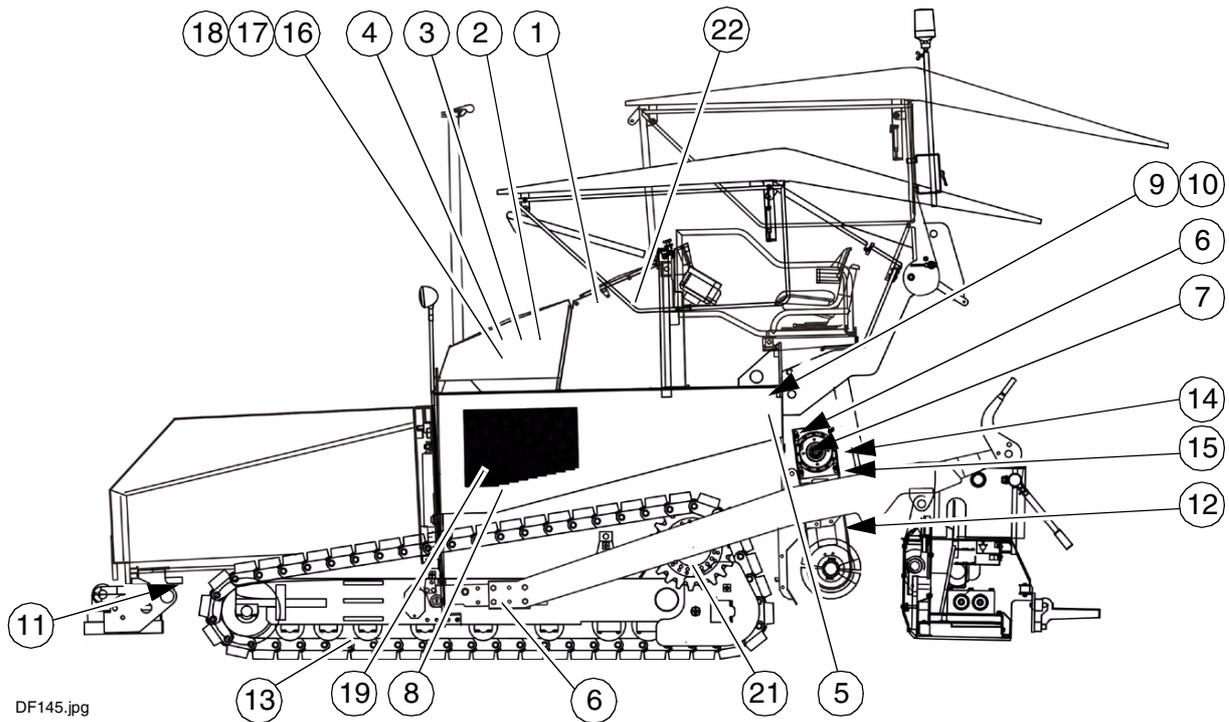
Hinweise zur Wartung optionaler Ausstattung befinden sich im hinteren Teil dieses Kapitels!

2 Wartungsintervalle



2.1 Erstmalige Wartung (100 Betriebsstunden)

Pos.	Wartungsstelle	Wartungsarbeiten
1	Hydrauliktank	Filter wechseln
2	Antriebsmotor	Wartung gemäß Herstellerdokumentation
5	Hochdruckfilter	Filter wechseln
8	Pumpenverteilergetriebe	Öl wechseln
9	Antriebsketten Lattenrost	Spannung prüfen
10	Planetengetriebe Lattenrost	Öl wechseln
11	Lattenrostkette	Spannung prüfen
12	Antriebsketten der Förderschnecken	Spannung prüfen
13	Fahrwerksketten	Spannung prüfen
14	Planetengetriebe Schnecken	Öl wechseln
21	Turas-Planetengetriebe	Öl wechseln
	Bewegliche Teile	Abschmieren
	Schläuche und Schraubverbindungen	Sichtkontrolle

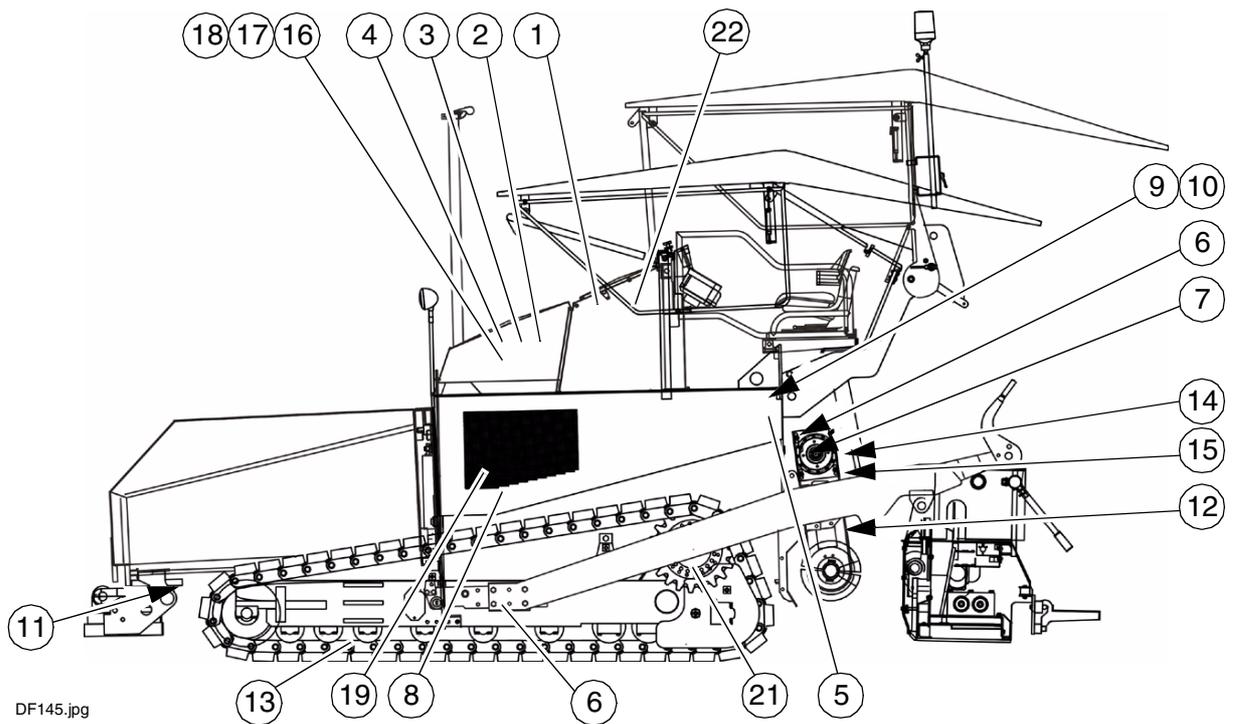


2.2 Täglich (oder alle 10 Betriebsstunden)

Pos.	Wartungsstelle	Wartungsarbeiten
1	Hydrauliktank	Ölstand prüfen
2	Dieselmotor	Ölstand prüfen
5	Hochdruckfilter	Auf Verschmutzung prüfen, ggf. Filter wechseln
7	Schneckenaußenlager	Abschmieren
15	Schneckenkasten	Ölstand prüfen
16	Luftfilter	Einsatz kontrollieren ggf. wechseln
17	Kraftstofffilter	Wasserabscheider entleeren
	Sichtkontrollen	Gesamten Fertiger auf sichtbare Schäden prüfen

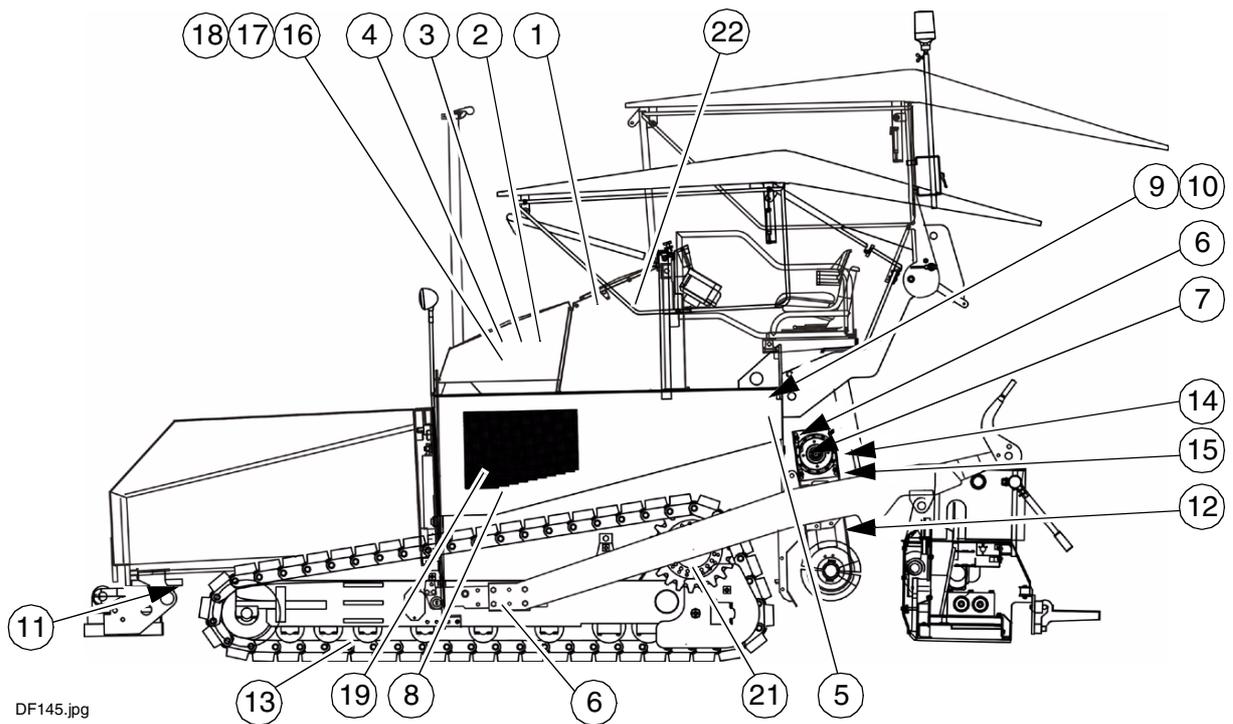


Während der Einlaufzeit des Dieselmotors den Ölstand 2x täglich kontrollieren!
Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage nach 20 Betriebsstunden alle Filter überprüfen und ggf. erneuern!



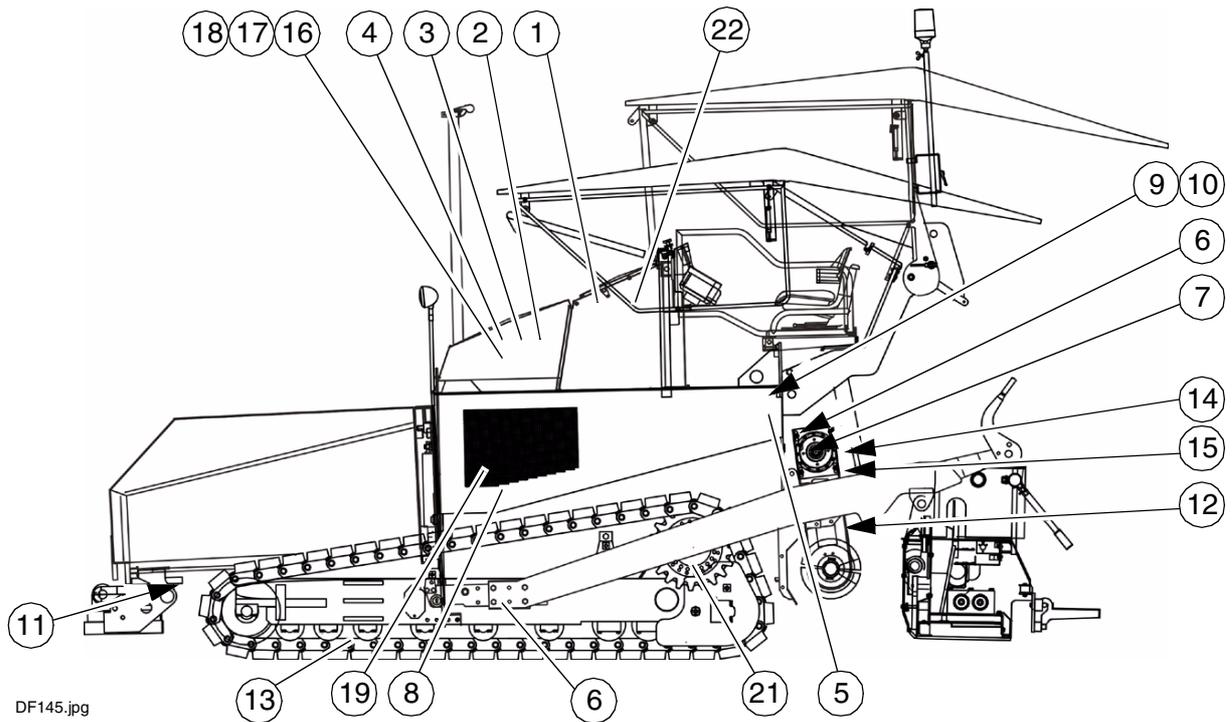
2.3 Wöchentlich oder alle 50 Betriebsstunden

Pos.	Wartungsstelle	Wartungsarbeiten
6	Holmführung	Reinigen
8	Pumpenverteilergetriebe	Ölstände prüfen, ggf. nachfüllen



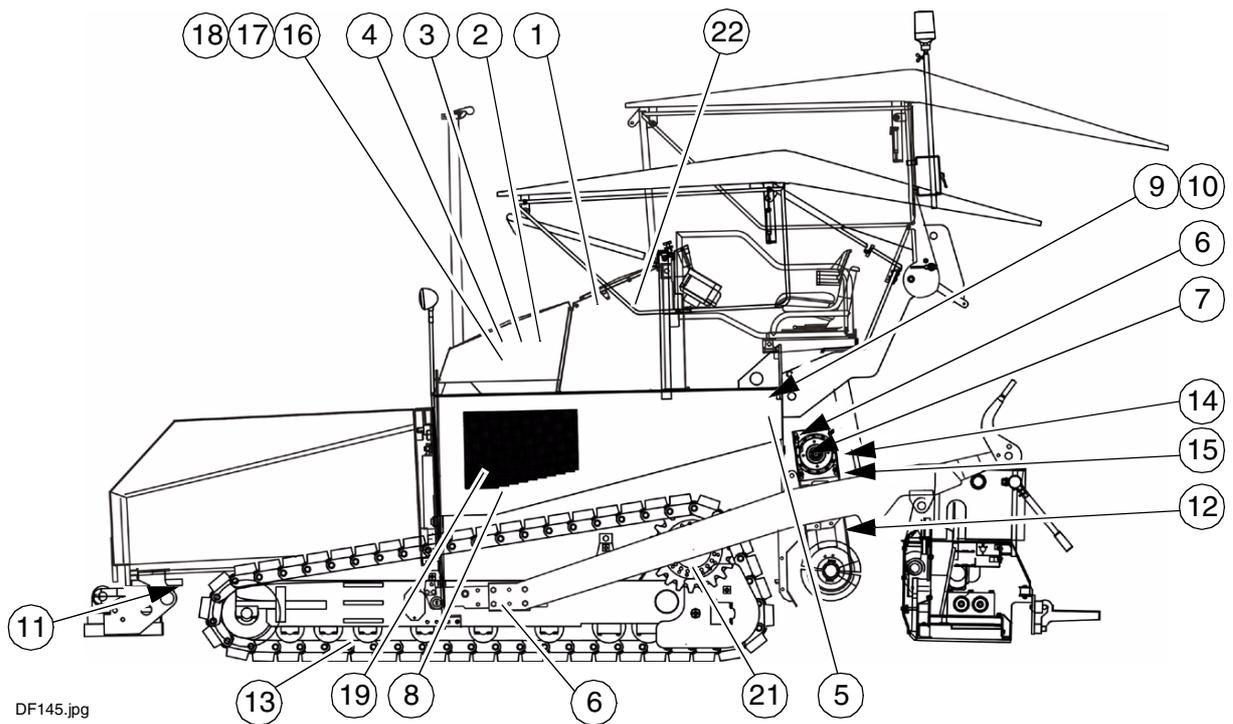
2.4 14-täglich oder alle 100 Betriebsstunden

Pos.	Wartungsstelle	Wartungsarbeiten
9	Antriebsketten Lattenrost	Spannung prüfen
11	Lattenrostkette	Spannung prüfen
12	Antriebsketten der Förderschnecken	Spannung prüfen
13	Fahrwerksketten	Spannung prüfen



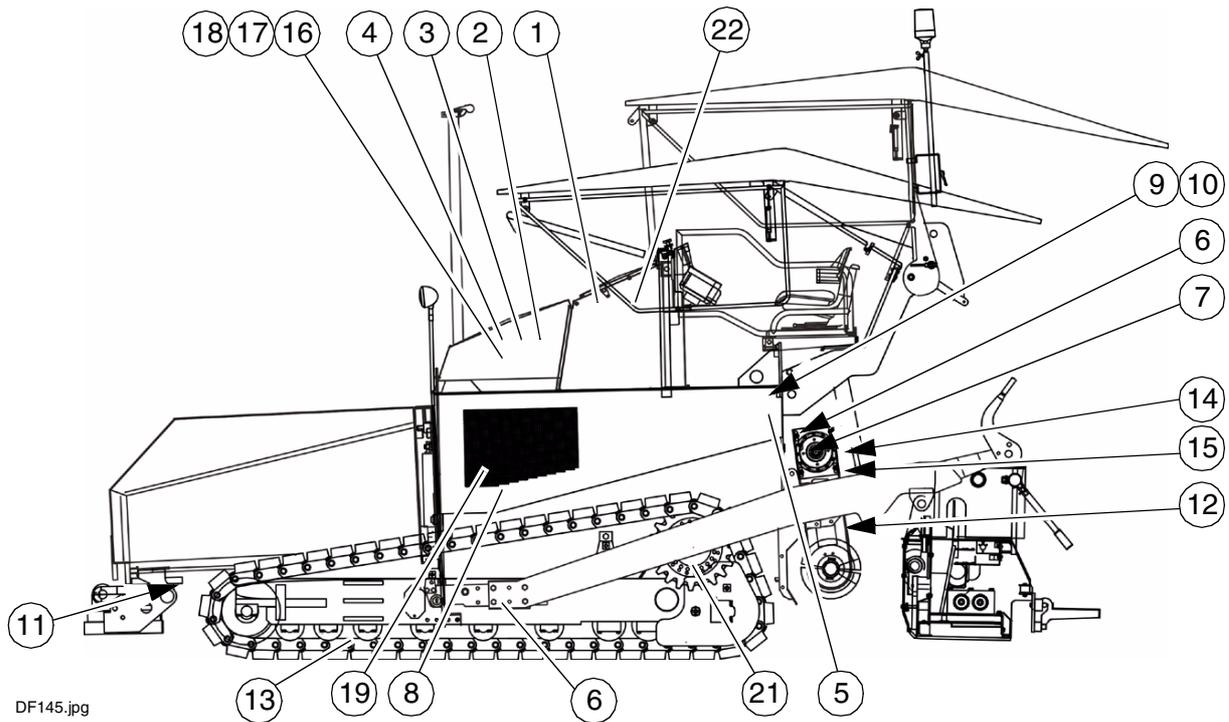
2.5 Monatlich oder alle 250 Betriebsstunden

Pos.	Wartungsstelle	Wartungsarbeiten
3	Wasserkühler	Wasserstand prüfen
4	Antriebsriemen	Spannung prüfen
10	Planetengeriebe - Lattenrost	Ölstand prüfen
14	Planetengeriebe - Schnecken	Ölstand prüfen
2	Dieselmotor	Ölwechsel, Filterwechsel
19	Batterien	Säurestand prüfen



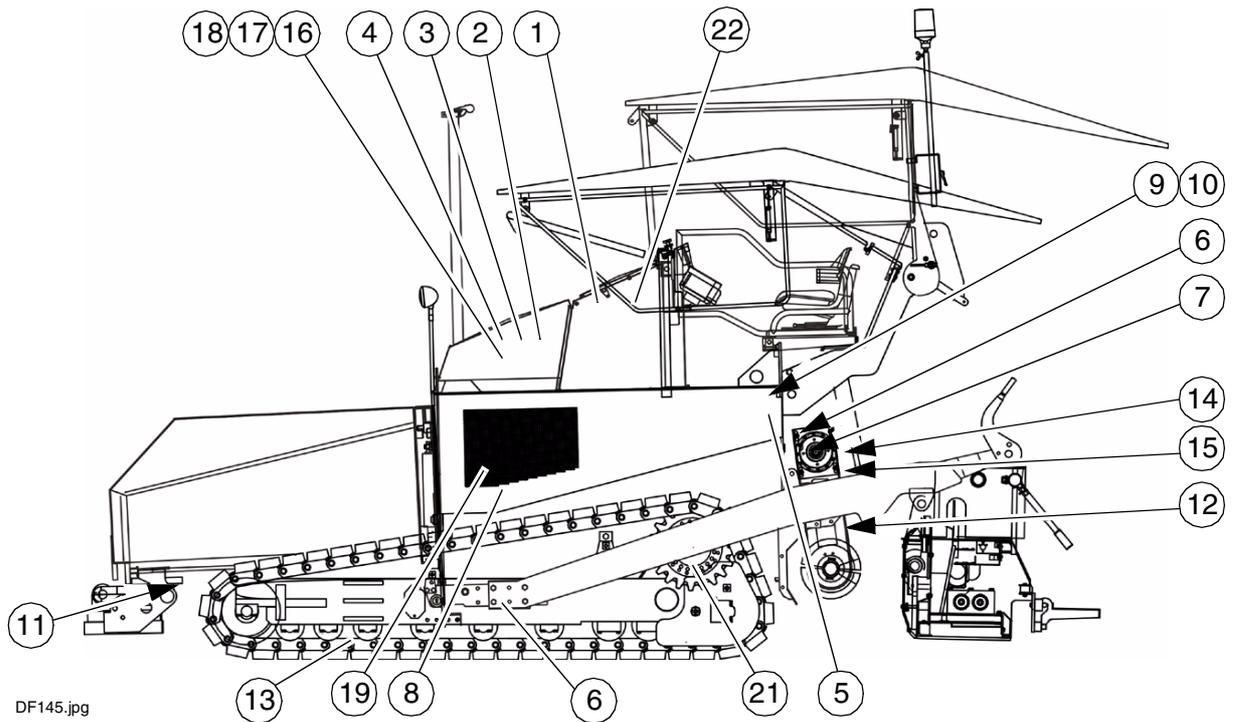
2.6 Alle 3 Monate oder alle 500 Betriebsstunden

Pos.	Wartungsstelle	Wartungsarbeiten
1	Hydrauliktank	Einfüll- und BelüftungsfILTER reinigen
3	Wasserkühler	Frostschutzkonzentration prüfen
17	Kraftstofffilter	Filterelement wechseln
	Schrauben und Muttern	Auf festen Sitz prüfen und falls erforderlich, nachziehen Anzugs-Drehmomente beachten!



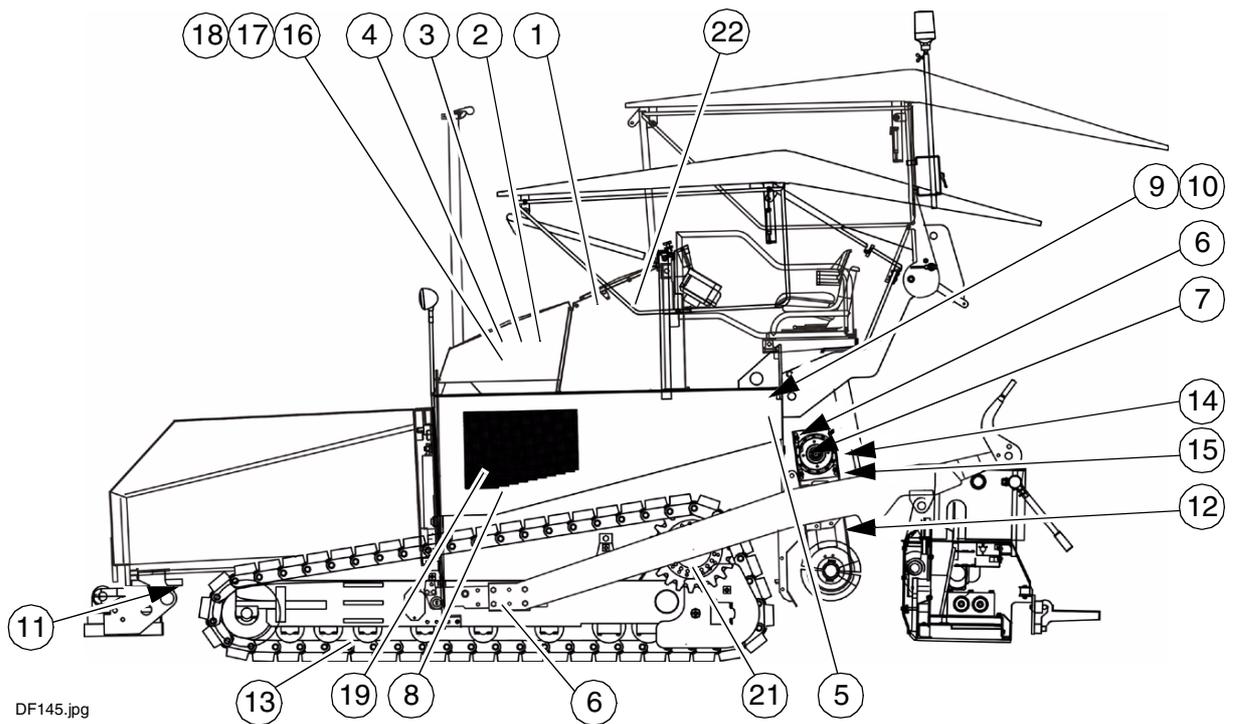
2.7 Jährlich oder alle 1000 Betriebsstunden

Pos.	Wartungsstelle	Wartungsarbeiten
1	Hydrauliktank	Hauptfilter wechseln
8	Pumpenverteilergetriebe	Öl wechseln
10	Planetengetriebe -Lattenrost	Öl wechseln
14	Planetengetriebe -Schnecken	Öl wechseln
21	Turas Planetengetriebe	Öl wechseln
	Hydraulikzylinder	Abschmieren
	Schläuche und Schlauchverbindungen zum Antriebsmotor	Überprüfen, ggf. ersetzen



2.8 Alle 2 Jahre oder alle 2000 Betriebsstunden

Pos.	Wartungsstelle	Wartungsarbeiten
1	Hydrauliktank	Öl wechseln
3	Wasserkühler u. Kühlsystem	Reinigen
18	Motoraufhängung	Prüfen



2.9 Wenn erforderlich

Pos.	Wartungsstelle	Wartungsarbeiten
16	Luftfilter Antriebsmotor	Prüfen, ggf. reinigen
21	Turas Planetengetriebe	Öl nachfüllen
22	Kraftstofftank	Wasser und Bodensatz ablassen

2.10 Kontroll- und Schmierstellen

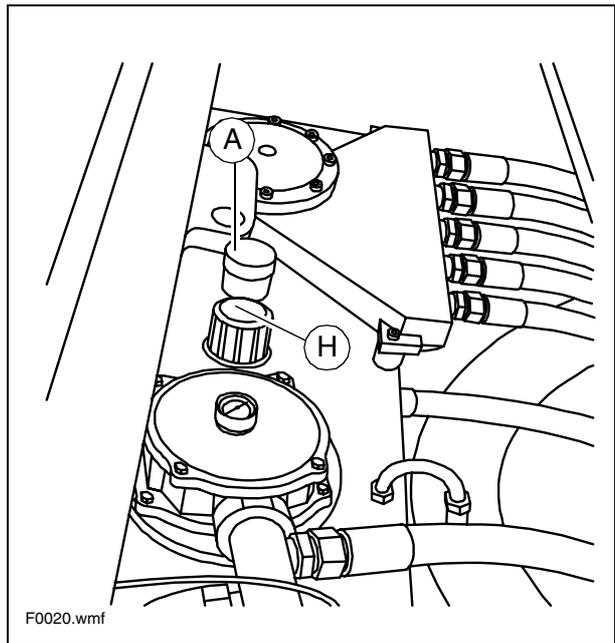
Hydrauliköltank (1)

Ölstand am Peilstab (A) kontrollieren. Der Ölstand muss bei eingefahrenen Zylindern an der oberen Kerbe liegen.

Die Öltankentlüftung ist regelmäßig von Staub und Schmutz zu befreien. Ölkühlerflächen säubern (siehe auch Motor-Betriebsanleitung).



Nur empfohlene Hydrauliköle verwenden (siehe Abschnitt "Hydrauliköl-Empfehlungen").

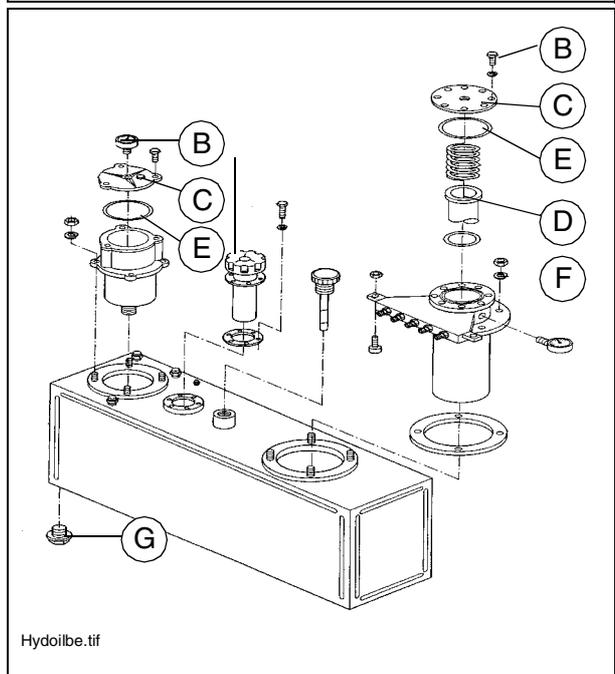


Hauptfilter / Rücklaufilter wechseln

- Muttern (B) lösen.
- Deckel (C) entfernen.
- Filter (D) herausnehmen.
- Neuen Filter einsetzen.
- Dichtring (E) und O-Ring (F) erneuern.
- Deckel (C) wieder aufsetzen.
- Deckel mit Muttern (B) wieder fest verschließen.

Öl wechseln

- Kolbenstangen der Hydraulikzylinder einfahren.
- Schlauch über die Ablasschraube (G) schieben und Schlauchende in den Auffangbehälter legen.
- Ablasschraube (G) lösen, **nicht** ganz herausdrehen.
- Öl in den Auffangbehälter ablassen.
- Ablasschraube (G) wieder festziehen und den Schlauch abnehmen.
- An der Einfüllöffnung (H) Hydrauliköl einfüllen, bis die obere Markierung am Peilstab erreicht ist.



Bei jedem Ölwechsel muss auch der Hauptfilter gewechselt werden (siehe oben).

Antriebsmotor (2)

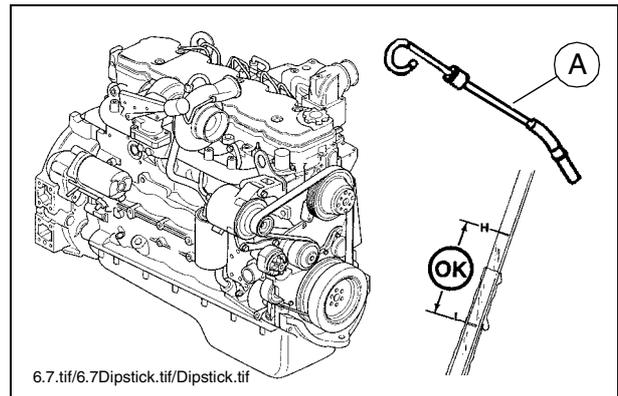
- Ölstandskontrolle

Der Ölstand im Motor sollte vor jedem Arbeitsbeginn mit dem Peilstab (A) geprüft werden.

Ölkontrolle bei eben stehender Maschine!



Zuviel Öl im Motor beschädigt die Dichtungen; zu wenig Öl führt zu Überhitzung und Zerstörung des Motors.

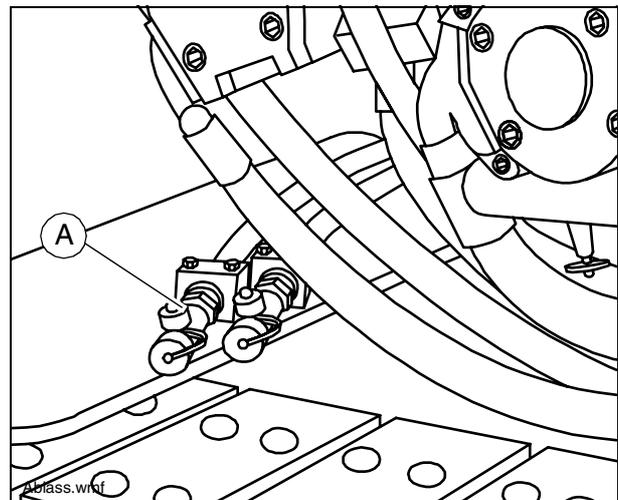


-Antriebsmotor - Ölwechsel

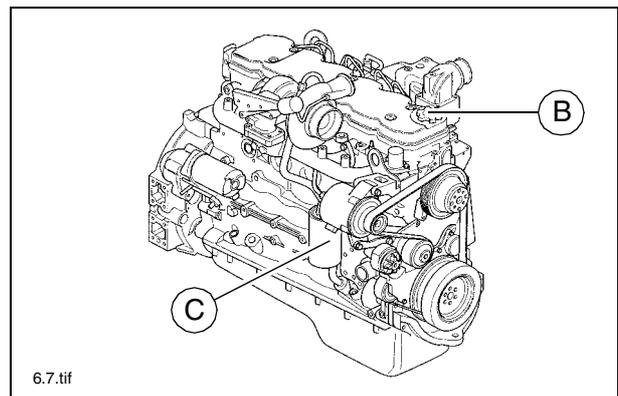


Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.

- Schlauch über das Ablassventil (A) schieben und Schlauchende in den Auffangbehälter legen.
- Ablassventil (A) öffnen.
- Öl in den Auffangbehälter ablassen.
- Ablassventil (A) wieder schließen und den Schlauch entfernen.
- An der Einfüllöffnung im Motorraum (B) Motoröl in vorgeschriebener Qualität, Viskosität und Menge einfüllen.
- Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.
- Motor wieder abstellen. Ölstand nochmals prüfen und ggf. korrigieren.



Bei jedem Ölwechsel sollte auch die Schmierölfilterpatrone gewechselt werden (siehe folgenden Abschnitt).

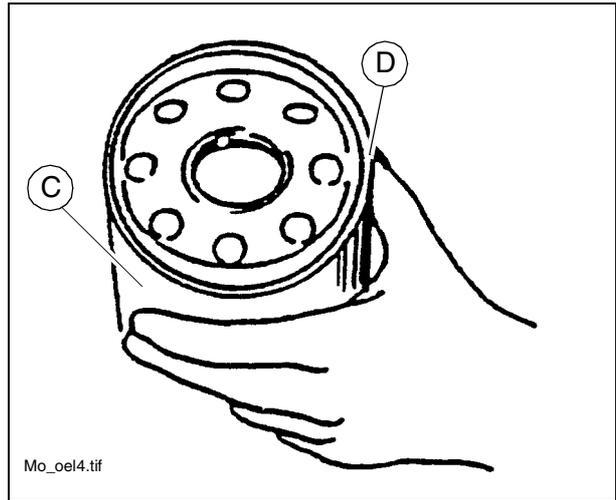


-Antriebsmotor - Ölfilterpatrone



Die neue Patrone wird während des Ölwechsels nach dem Ablassen des Altöls eingesetzt.

- Filterpatrone (C) mit einem Filterband oder Schraubendreher lösen und mit der Hand abschrauben.
- Gummidichtung (D) der neuen Schmierölfilterpatrone leicht einölen und von Hand eindrehen, bis die Dichtung anliegt.
- Patrone mit einer weiteren halben Drehung festziehen.



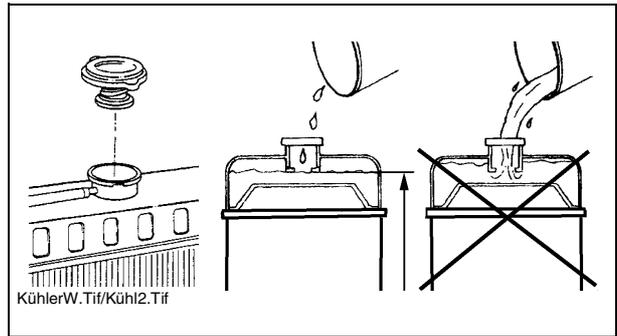
Nach der Ölfiltermontage ist während des Probelaufes auf die Öldruckanzeige und gute Abdichtung zu achten.

Wasserkühler (3)

Das Überprüfen des Kühlwasserstands erfolgt im kalten Zustand. Es ist auf ausreichend Frost- und Korrosionsschutzmittel (-25 °C) zu achten.



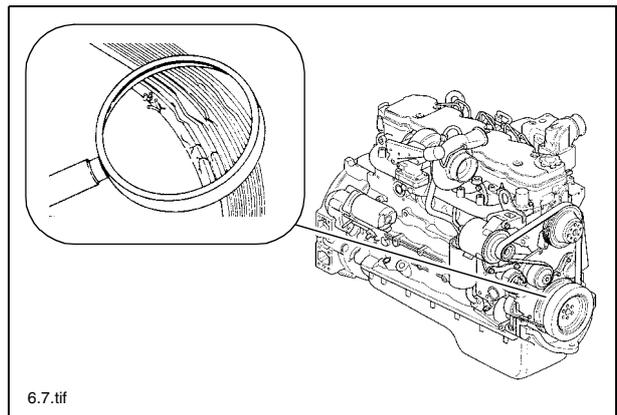
Anlage steht im heißen Zustand unter Druck. Beim Öffnen besteht Verbrühungsgefahr!



Antriebsriemen (4)



Wartung des Riemens siehe Motor-Betriebsanleitung.



Hochdruck-Hydraulikfilter (5)

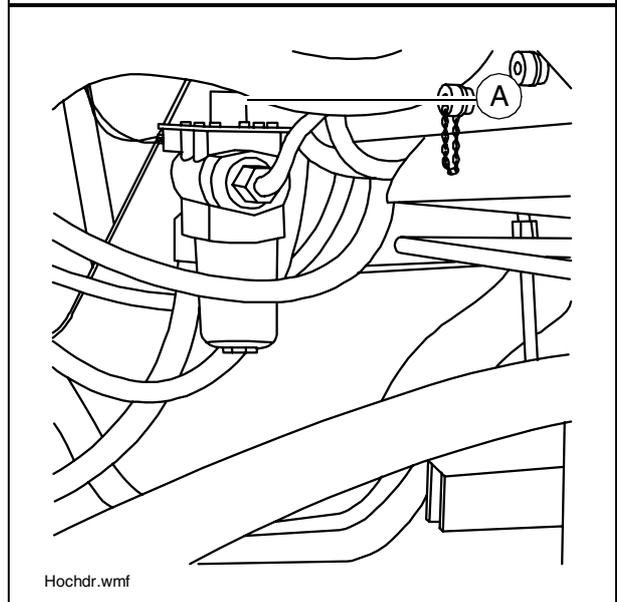


Alle Filter sind 20 Betriebsstunden nach Reparaturen an der Hydraulikanlage zu überprüfen und ggf. zu erneuern!

Die Filterelemente sind auszuwechseln, wenn der Wartungsanzeiger (A) rot anzeigt.

Nach dem Abschrauben des Filtertopfes abgesonderten Schmutz in einen Altölbehälter entleeren.

Filterelement herausnehmen und in einem Behälter zur Verwertung geben (Umweltverschmutzungsgefahr!). Gehäuse auswaschen, O-Ringe erneuern und mit Öl einstreichen. Filtergehäuse mit Filterelement wieder anschrauben und gut festziehen. Die rote Markierung (A) wird automatisch zurückgestellt.

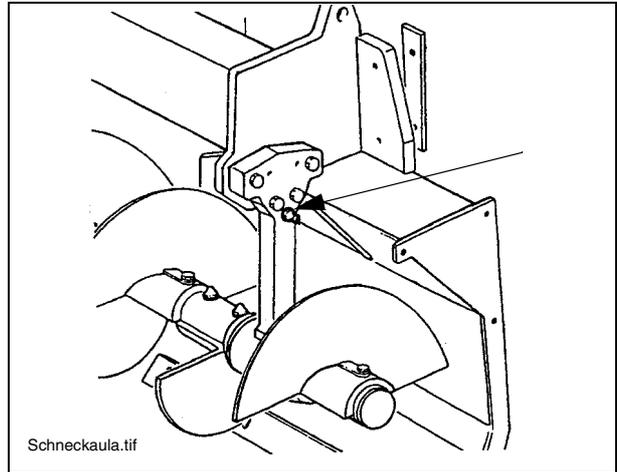


Schnecken-Aussenlager (7)

Die Schmiernippel sitzen auf jeder Seite oben an den äußeren Schneckenlagerungen.

Diese müssen bei Arbeitsende geschmiert werden, damit im warmen Zustand die evtl. eingedrungenen Bitumenreste herausgedrückt und die Lager mit neuem Fett versehen werden.

6 Hübe Fett mittels einer Fettpresse auffüllen.



Bei Schneckenerweiterung sollten bei der Erstabfettung der äußeren Lagerstellen die Außenringe etwas gelöst werden, um eine bessere Belüftung beim Abschmieren zu gewährleisten.

Nach dem Abschmieren müssen die Außenringe wieder ordnungsgemäß befestigt werden.

Neue Lagerungen müssen mit 60 Hüben Fett mittels einer Fettpresse befüllt werden.

Sichtkontrollen

- Dieselmotor auf Öl- und Kraftstofflecken und Verschmutzung prüfen.
- Das gesamte Hydrauliksystem, Pumpen, Motore und Zylinder auf Beschädigungen und Dichtheit prüfen.
- Spannung und Schmierung der Antriebsketten prüfen.
- Spannung der Laufwerksketten prüfen.
- Deckel und Verkleidungen auf Beschädigungen, lose oder fehlende Schrauben prüfen.
- Ölkühler auf Lecks und Verschmutzung kontrollieren.
- Propanganlage auf Dichtheit, Schläuche auf Beschädigungen prüfen. Anschlüsse und Verbindungen mit schaubildendem Mittel einsprühen.
- Instrumente und Anzeigen auf Beschädigungen prüfen.
- Kettenspannung der Lattenrostketten prüfen.
- Verteilerschnecken auf Gängigkeit prüfen.
- Schnecken- und Lattenrostschalteneinstellung und Gängigkeit prüfen.
- Schutzvorrichtungen wie Geländer, Laufstege, Sicherungsstreben für das Dach auf Vollständigkeit prüfen.

Pumpenverteilergetriebe (8)

Ölstandskontrolle:

Die Kontrollschraube (A) dient zur Ölstandskontrolle.

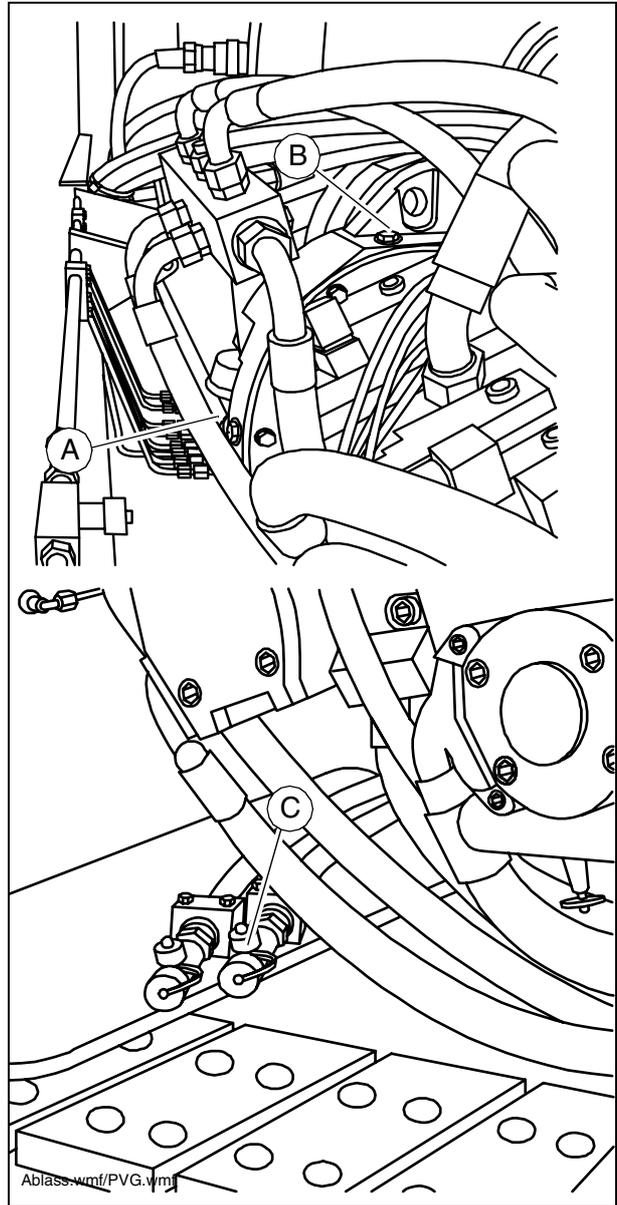
Nach Herausdrehen der Schraube sollte ein wenig Öl herauslaufen. Anderenfalls Öl über die Einfüllöffnung (B) nachfüllen.

Auf Sauberkeit achten!

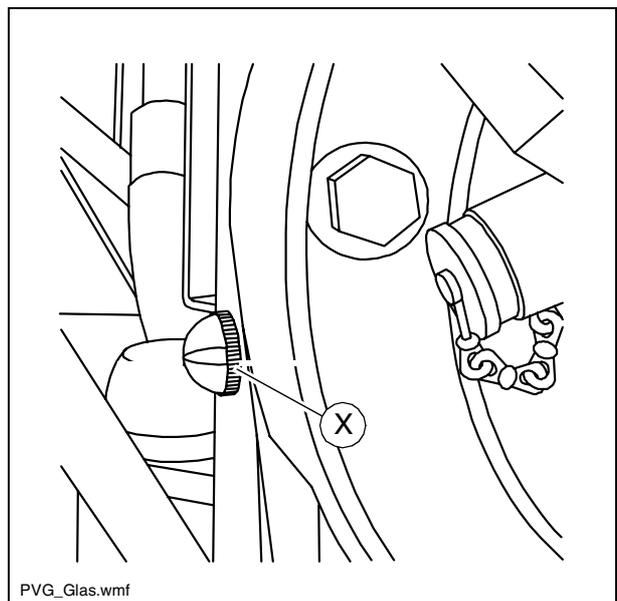
Ölwechsel:

Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.

- Verschlusskappe der Ölablassstelle (C) abdrehen und den im Zubehör befindlichen Schlauch aufdrehen.
- Schlauchende in den Auffangbehälter legen.
- Mit einem Schlüssel den Absperrhahn öffnen und das Öl vollständig ablaufen lassen.
- Absperrhahn schließen, Schlauch demontieren und Verschlusskappe wieder aufdrehen.
- An der Einfüllöffnung am Getriebe (B) Öl in vorgeschriebener Qualität einfüllen, bis der Ölstand die Unterkante der Kontrollschraubenöffnung (A) erreicht.



Befindet sich anstelle der Kontrollschraube ein Schauglas (X) am Pumpenverteilergetriebe, muss Öl aufgefüllt werden, bis der Ölstand bis zur Mitte des Schauglases reicht.



Antriebsketten Lattenrost (9)

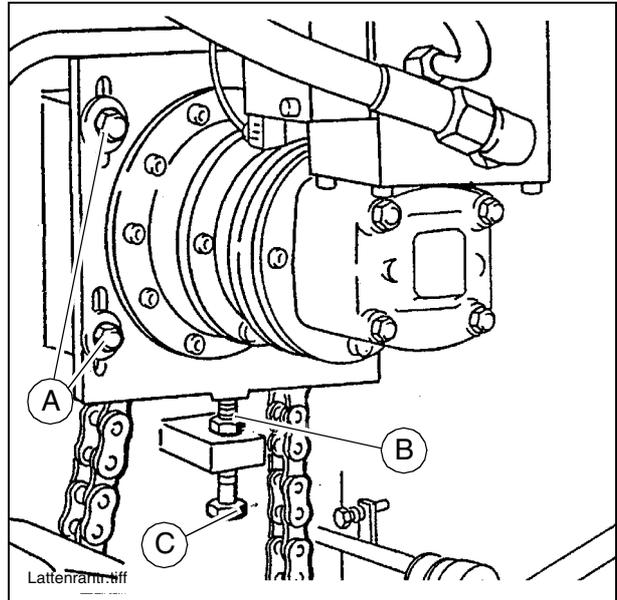


Bei vorschriftsmäßiger Spannung muss sich die Kette ca. 10 - 15 mm frei bewegen lassen.

Zum Nachspannen der Ketten die Befestigungsschrauben (A) und die Kontermutter (B) etwas lösen. Mittels Spannschraube (C) die benötigte Kettenspannung einstellen. Befestigungsschrauben und Kontermutter wieder festziehen.



Diese Arbeiten nur bei abgeschalteten Motor durchführen!



Planetengetriebe Lattenrost (10)

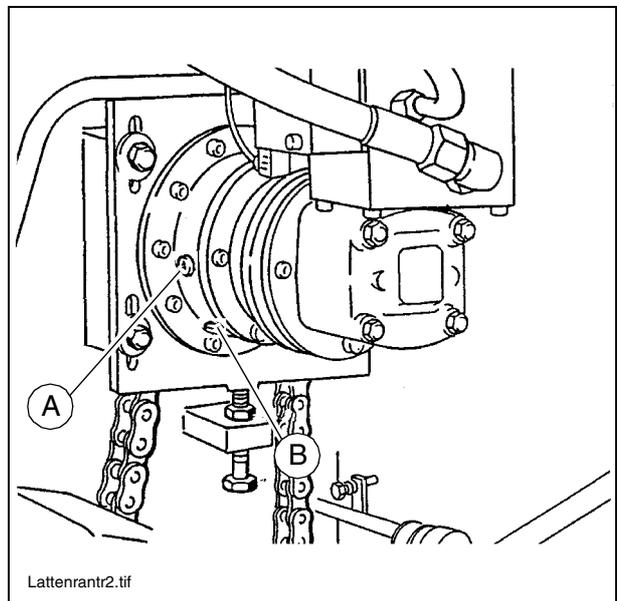
- Zur **Ölstandskontrolle** die Kontroll- und Einfüllschraube (A) herausdrehen.



Bei korrektem Ölstand steht der Ölpegel bis zur Unterkante der Kontroll- und Einfüllbohrung oder es tritt wenig Öl aus der Öffnung heraus.

Zum **Auffüllen** von Öl:

- Kontroll- und Einfüllschraube (A) herausdrehen.
- An der geöffneten Kontroll- und Einfüllbohrung vorgeschriebenes Öl einkippen, bis der Ölstand die Unterkante der Bohrung erreicht hat.
- Kontroll- und Einfüllschraube (A) wieder eindrehen.



Zum **Wechseln** von Öl:



Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.

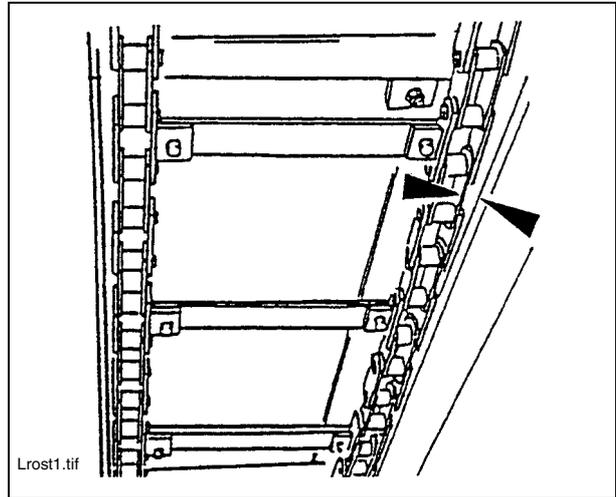
- Kontroll- und Einfüllschraube (A) und Ablassschraube (B) herausdrehen.
- Öl ablassen.
- Ablassschraube (B) wieder eindrehen.
- An der Einfüllbohrung vorgeschriebenes Öl einkippen, bis der Ölstand die Unterkante der Kontrollbohrung (A) erreicht hat.
- Kontroll- und Einfüllschraube (A) wieder eindrehen.

Lattenrostkette (11)

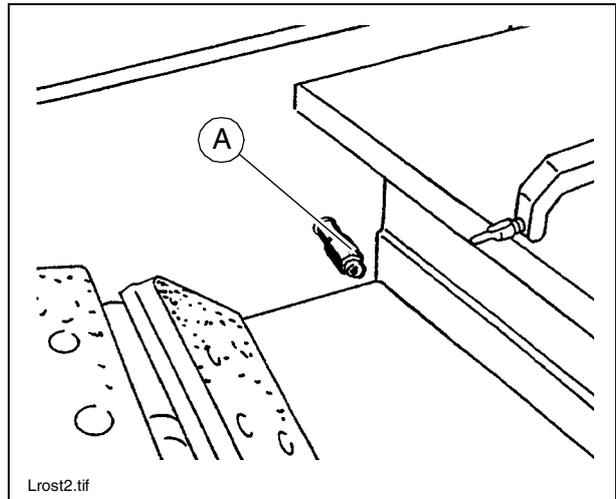


Bei korrekt gespannter Lattenrostkette steht die Unterkante der Kette ca. 4 cm unter der Rahmenunterkante.

Zum **Nachspannen** der Ketten mit der Fettpresse den Spannzylinder am Schmier-nippel (A) links und rechts befüllen, bis die erforderliche Kettenspannung erreicht ist.



Ketten nicht einseitig spannen!



Antriebsketten der Förderschnecken (12)



Wartungsarbeiten an den Antriebsketten nur bei ausgestellttem Motor durchführen.

Zum Prüfen der Kettenspannung:

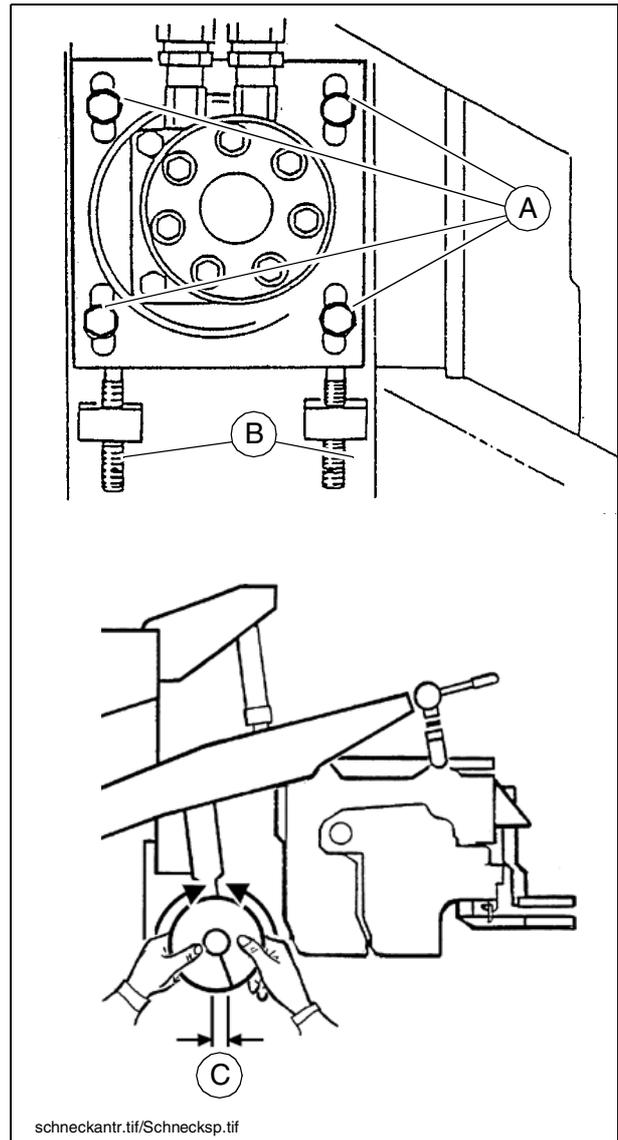
- Beide Schnecken von Hand nach rechts und links drehen. Das Bewegungsspiel (C) am äußeren Umfang der Schnecken soll dabei 13-15 mm betragen.



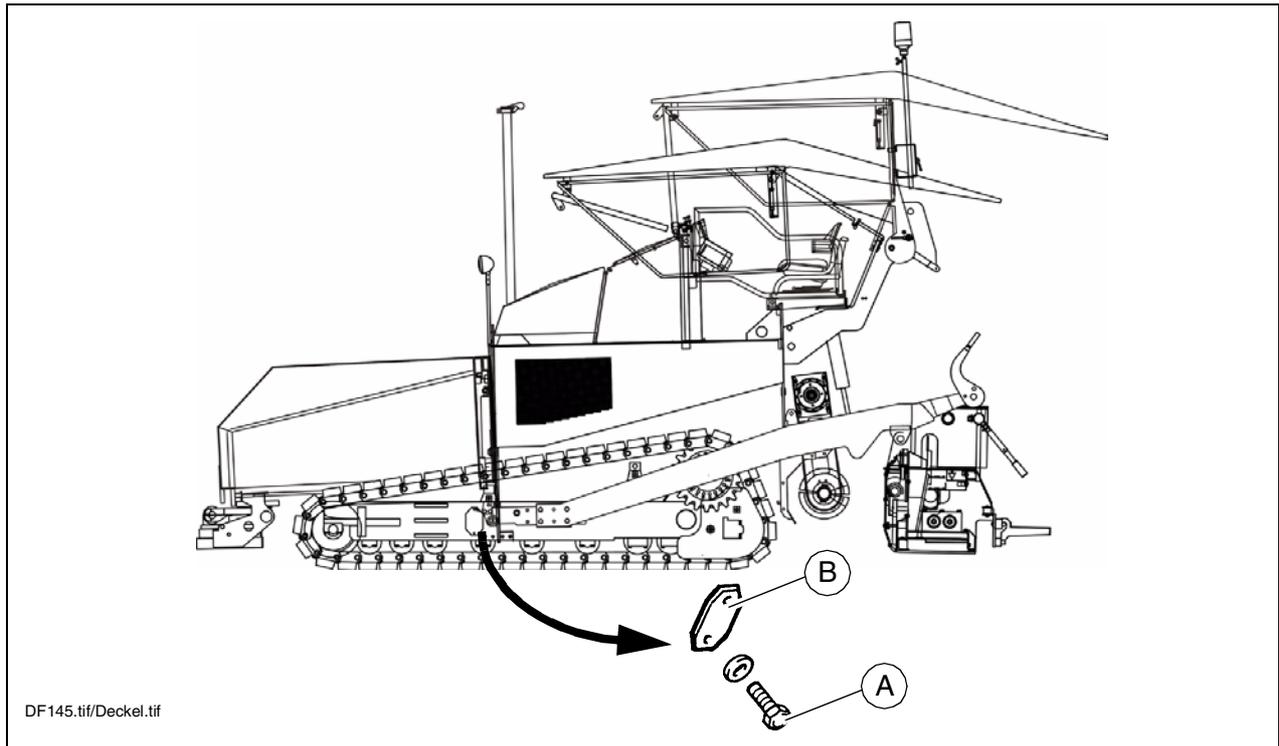
Bei großem Schneckendurchmesser (Typ DF145CS) muss das Spiel 23-25mm betragen!

Zum Nachspannen der Ketten

- Befestigungsschrauben (A) lösen.
- Mit den Gewindestiften (B) die Kettenspannung richtig einstellen:
 - Gewindestifte mit einem Drehmomentschlüssel auf 20Nm anziehen.
 - Anschließend die Gewindestifte wieder eine volle Umdrehung lösen.
- Schrauben (A) wieder festziehen.



Fahrwerksketten (13)



Wartungsarbeiten an den Fahrwerksketten nur bei ausgestelltem Motor durchführen.

- Schrauben (A) herausdrehen.
- Deckel (B) abnehmen.
- Kopfstück für Flachnippel (Werkzeugkasten) auf die Fettpresse schrauben.
- Mit der Fettpresse soviel Fett in den Kettenspannzylinder pressen, bis das Fett am Überdruckventil auszutreten beginnt.
- Deckel wieder montieren.

Planetengetriebe Schnecken (14)

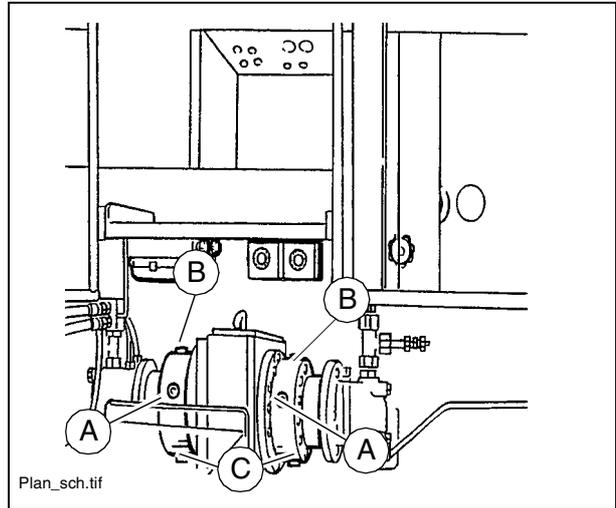
- Zur **Ölstandskontrolle** die Kontrollschraube (A) herausdrehen.



Bei korrektem Ölstand steht der Ölpegel bis zur Unterkante der Kontrollbohrung oder es tritt wenig Öl aus der Öffnung heraus.

Zum **Auffüllen** von Öl:

- Kontrollschraube (A) und Einfüllschraube (B) herausdrehen.
- An der Einfüllbohrung bei (B) vorgeschriebenes Öl einkippen, bis der Ölstand die Unterkante der Kontrollbohrung (A) erreicht hat.
- Einfüll- (B) und Kontrollschraube (A) wieder eindrehen.



Zum **Wechseln** von Öl:



Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.

- Einfüllschraube (B) und Ablassschraube (C) herausdrehen.
- Öl ablassen.
- Ablassschraube (C) wieder eindrehen.
- Kontrollschraube (A) herausdrehen.
- An der Einfüllbohrung bei (B) vorgeschriebenes Öl einkippen, bis der Ölstand die Unterkante der Kontrollbohrung (A) erreicht hat.
- Einfüll- (B) und Kontrollschraube (A) wieder eindrehen.

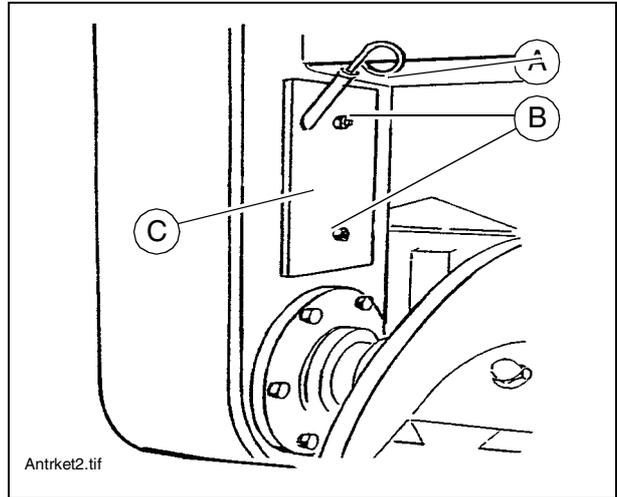
Schneckenkasten - Füllstand prüfen (15)



Bei korrektem Füllstand liegt der Pegel zwischen den beiden Markierungen auf dem Peilstab (A).

Zum **Auffüllen** von Öl:

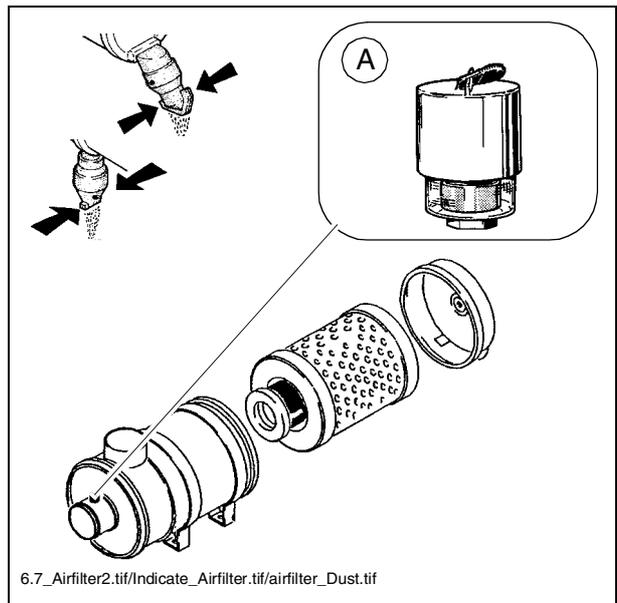
- Schrauben (B) herausdrehen.
- Deckel (C) abnehmen.
- Öl einfüllen.
- Deckel wieder montieren.
- Ölstand mit dem Peilstab nochmals kontrollieren.



Luftfilter (Trockenluftfilter) (16)



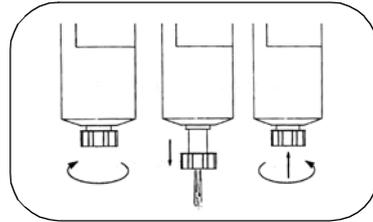
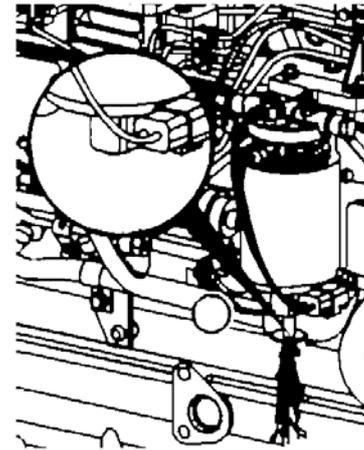
Wartung des Luftfilters siehe Motor-Betriebsanleitung.



Kraftstofffilter (17)



Wartung des Kraftstofffilters / abgeschiedenes Wasser und Ablagerungen ablassen siehe Motor-Betriebsanleitung.



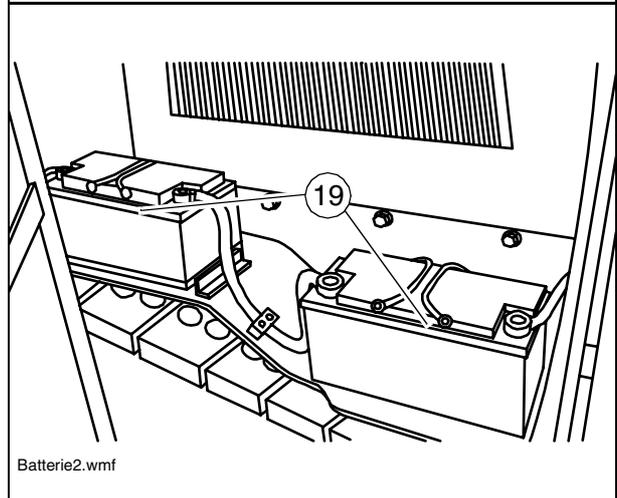
FuelDrain.tif/6.7FuelDrain3.tif

Batterie (19)

- Die Batterien sind vom Werk mit der richtigen Menge Säure gefüllt. Der Flüssigkeitsstand sollte bis zur oberen Markierung reichen. Bei Bedarf ist nur destilliertes Wasser nachzufüllen!
- Die Polklemmen müssen frei von Oxid sein und mit speziellem Batteriefett geschützt werden.



Die Pole müssen immer bedeckt sein. Explosionsgefahr!



Batterie2.wmf

Turas Planetengetriebe (21)

- Zur **Ölstandskontrolle** die Kontrollschraube (A) herausdrehen.



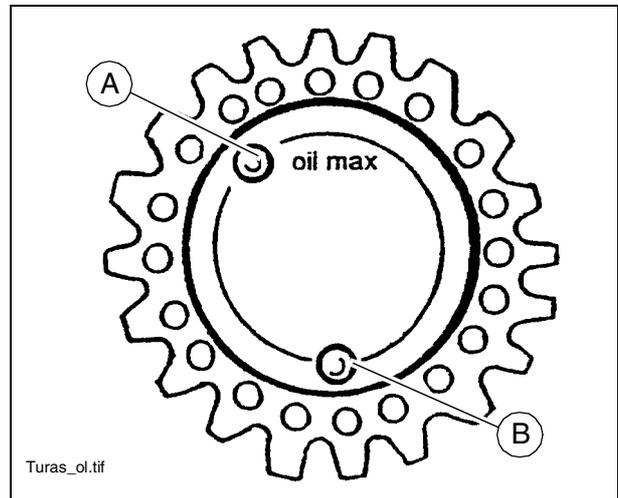
Bei korrektem Ölstand steht der Ölpegel bis zur Unterkante der Kontrollbohrung oder es tritt wenig Öl aus der Öffnung heraus.

Zum **Auffüllen** von Öl:

- Einfüllschraube (A) herausdrehen.
- An der Einfüllbohrung bei (A) vorgeschriebenes Öl einkippen, bis der Ölstand die Unterkante der Einfüllbohrung erreicht hat.
- Einfüllschraube (A) wieder eindrehen.

Zum **Ölwechsel**:

- Turas so drehen, dass die Markierung "oil max" waagrecht steht und die Ablassschraube (B) sich unten befindet.
- Ablassschraube (B) und Einfüllschraube (A) herausdrehen und Öl ablassen.
- Dichtungen beider Schrauben kontrollieren und ggf. ersetzen.
- Ablassschraube (B) eindrehen.
- Durch die Einfüllöffnung das neue Öl einfüllen, bis die Markierung "oil max" erreicht ist.
- Einfüllschraube (A) eindrehen.



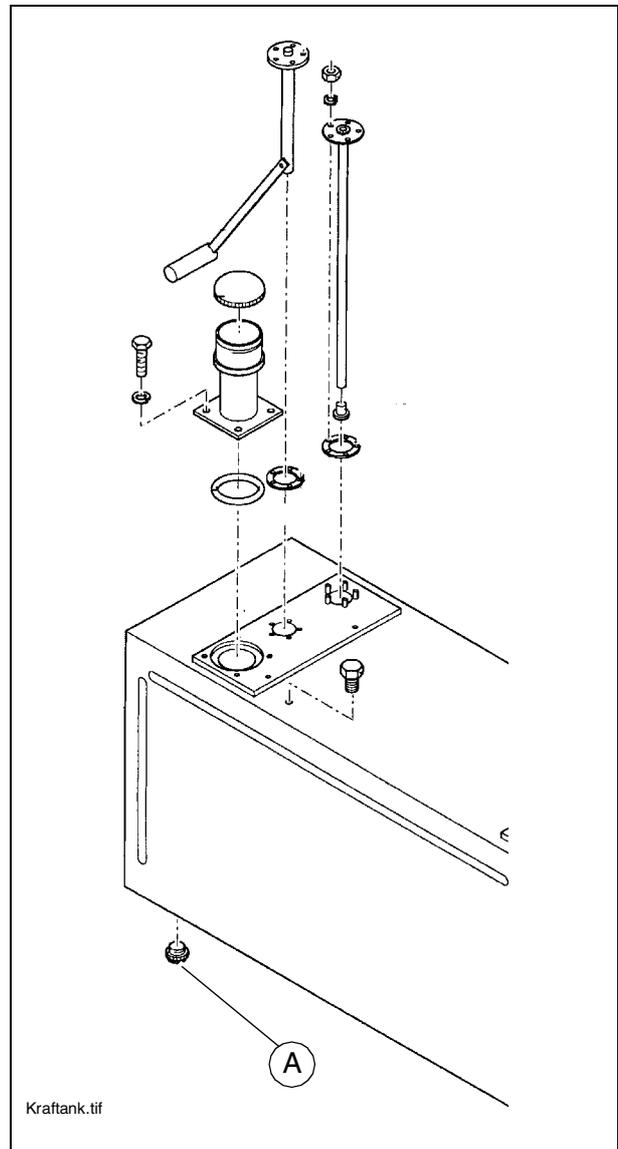
Kraftstofftank (22)

Zum Ablassen von Wasser und Bodensatz:

- Auffangbehälter bereitstellen.
- Ablassschraube (A) herausdrehen.
- Ca. 1 l Kraftstoff in den Auffangbehälter ablassen.



Aufgefangenen Kraftstoff den nationalen Bestimmungen entsprechend entsorgen.



3 **Wartung - Optionale Ausstattung (○)**

3.1 **Elektrische Anlage - Generator**

Gefahr durch elektrische Spannung

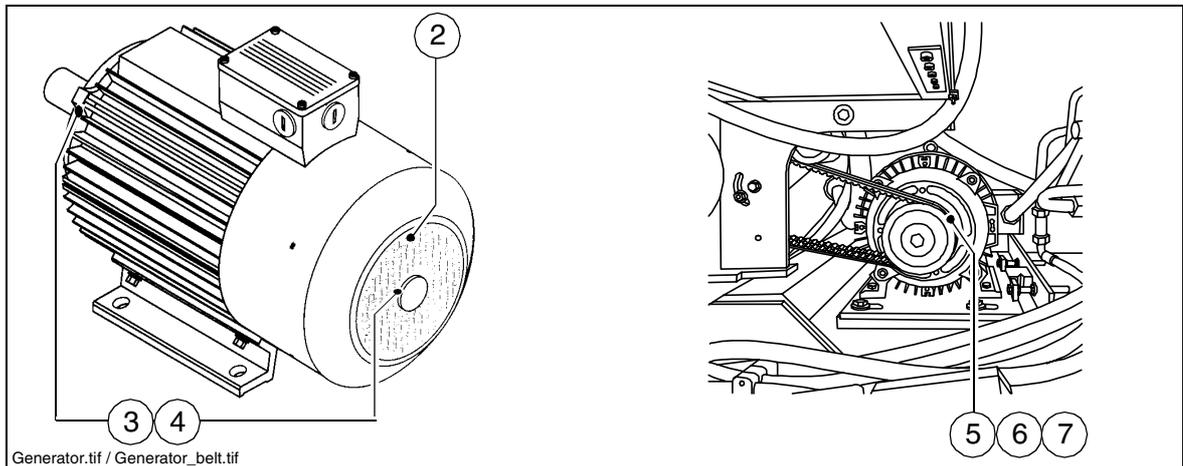


Durch die elektrische Anlage besteht bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen und Sicherheitsvorschriften die Gefahr von elektrischen Schlägen. Lebensgefahr!

Wartungs- und Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage der Bohle dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden!



Den Generator oder dessen Komponenten niemals dem Strahl von Hochdruckreinigern aussetzen! Lebensgefahr durch Stromschlag oder Zerstörungsgefahr! Bei Verwendung von Reinigungsmitteln die Verträglichkeit zur Isolierung überprüfen!



Pos.	Intervall					Wartungsstelle	Hinweis
	10	250	1000	5000	20000		
1	■					- Isolationsüberwachung Elektroanlage auf Funktion prüfen	siehe auch Bohlen-Betriebsanleitung
2		■				- Sichtkontrolle auf Verschmutzung oder Beschädigung - Kühlluftöffnungen auf Verschmutzung und Verstopfung prüfen, ggf. reinigen	
3				■		- Kugellager durch „Hörprobe“ prüfen, ggf. austauschen	
4					■	- Kugellager austauschen	
5		■				- Antriebsriemen (○) auf Beschädigung kontrollieren, ggf. austauschen	
6	▼	■				- Antriebsriemen (○) - Spannung prüfen, ggf einstellen.	siehe „Riemenspannung prüfen“ und „Riemenspannung einstellen“
7			■			- Antriebsriemen (○) austauschen	

Wartung	■
Wartung während der Einlaufzeit	▼



Durchführung nur durch eine qualifizierte Fachkraft / Elektrofachkraft!



Nicht mit Wasser abspritzen!

Isolationsüberwachung Elektroanlage



Die Isolationsprüfung ist täglich bei laufender Maschine und zugeschalteten Steckdosen durchzuführen.

- Elektroanlage mittels Schalter (1) zu schalten, Kontrolllampe (2) leuchtet.
- Prüftaste (3) betätigen - Anzeige „Isolationsfehler“ muss leuchten.
- Löschtaste (4) betätigen - Anzeige Isolationsfehler erlischt.



Verläuft die Prüfung erfolgreich, kann mit der Elektroanlage gearbeitet und externe Verbraucher können genutzt werden.

Zeigt die Meldeleuchte „Isolationsfehler“ jedoch schon vor dem Betätigen der Prüftaste einen Fehler an, so kann mit der Elektroanlage oder mit angeschlossenen externen Betriebsmitteln nicht gearbeitet werden. Die Steckdosen werden bei einem Isolationsfehler automatisch stromlos geschaltet.

Wird bei der Simulation kein Fehler angezeigt, darf mit der Elektroanlage nicht gearbeitet werden.

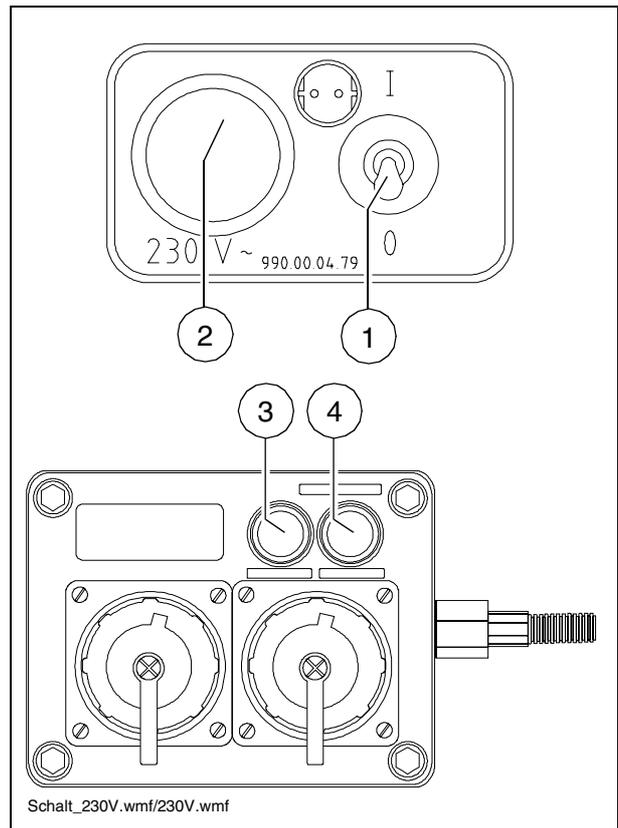


Die Elektroanlage muss bei Störungen von einer Elektrofachkraft überprüft bzw. instand gesetzt werden. Erst danach kann wieder mit dieser und den Betriebsmitteln gearbeitet werden.

Gefahr durch elektrische Spannung

Durch die elektrische Anlage besteht bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen und Sicherheitsvorschriften die Gefahr von elektrischen Schlägen. Lebensgefahr!

Wartungs- und Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden



Riemenspannung prüfen

Die Spannung jedes einzelnen Riemens muss mit einem Vorspannmessgerät geprüft werden.

Vorgeschriebene Spannung:

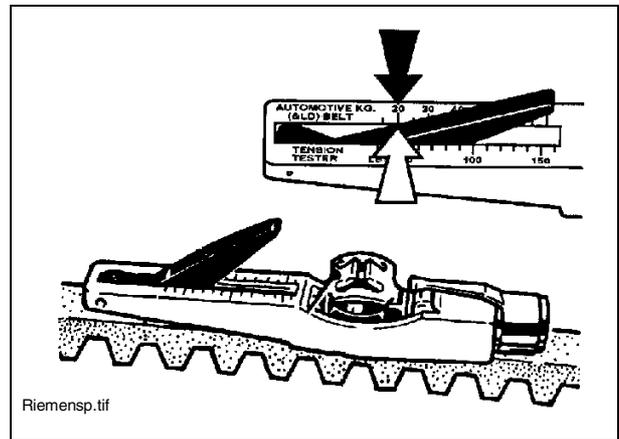
- bei Erstmontage: 550N
- nach der Einlaufzeit /
Wartungsintervall: 400N



Hinweise zur Spannungsprüfung in der Anleitung Ihres Vorspannmessgerätes!



Ein Vorspannmessgerät kann unter Artikelnummer 532.000.45 bestellt werden!

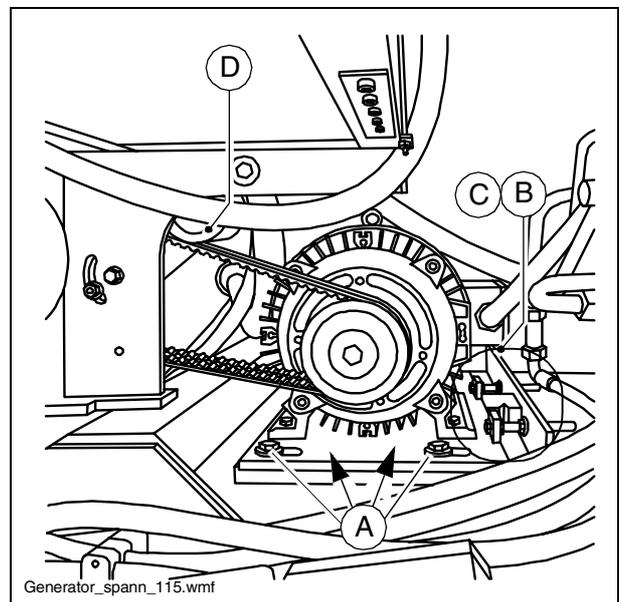


Riemenspannung einstellen

- Die vier Befestigungsschrauben (A) des Generatorschlittens lösen
- Kontermuttern (B) an der Spannvorrichtung lösen.
- Mit den Einstellschrauben (C) die benötigte Riemenspannung einstellen.
- Kontermuttern (B) und Befestigungsschrauben (A) wieder anziehen.



An der Spannrolle (D) sind keine Einstellarbeiten notwendig!



4 Schmier- und Betriebsstoffe

Nur die aufgeführten Schmiermittel oder entsprechenden Qualitäten bekannter Fabrikate verwenden.

Nur Behälter, die von innen und außen sauber sind, zum Einfüllen von Öl oder Kraftstoff benutzen.



Füllmengen beachten (siehe Abschnitt „Füllmengen“).



Falsche Öl- bzw. Schmiermittelstände fördern den raschen Verschleiß und Maschinenausfall.

	BP	Esso	Fina	Mobil	Renault	Shell	Wisura
Fett	BP Mehrzweckfett L2	ESSO Mehrzweckfett	FINA Marson L2	Mobilux 2 Mobiplex 47	Mehrzweckfett	SHELL Alvania Fett R 3	Retinax A
Hochtemperaturfett (Schnecke)		Norva HT2 Best.-Nr. 956.90.10.05					
Motoröl	Siehe Motor-Betriebsanleitung. Vom Werk ist Shell Rimula 10W40 eingefüllt.						
Hydrauliköl	Siehe (siehe Abschnitt 3.1) Vom Werk ist Shell Tellus Oil46 eingefüllt.						
Getriebeöl 90	BP Multi EP SAE 90	ESSO GP 90	FINA Ponionic N SAE 90	MOBIL GX 90	Tranself EP 90	SHELL Spirax EP 90 Hypoit GL 4	
Getriebeöl 220	BP Energol GR-XP 220	ESSO Spartan EP 220	FINA Giran L 220	MOBIL Mobilgear 630 Mobil-gear SHC 220	Chevron NL Gear Compound 220	SHELL Omala HD 220	Optimol Optigear 220
	Vom Werk ist Optimol Optigear 220 eingefüllt.						
Schneckenkasten		ESSO Glycolube 460					
Dest. Wasser							
Diesekraftstoff							
Bremsöl, -flüssigkeit	BP Blaue Original Bremsflüssigkeit	ATE Scheibenbremsflüssigkeit	FINA Trelup HD 3	ELF			
Kühlflüssigkeit	Kühlflüssigkeit (Frostschutz mit Rostschutz)						

4.1 Hydrauliköl-Empfehlungen

Bevorzugte Hydrauliköle:

a) Synthetische Hydraulikflüssigkeit auf Basis von Estern, HEES

Hersteller	ISO Viskositätsklasse VG 46
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	HE 46

b) Mineralöl-Druckflüssigkeiten

Hersteller	ISO Viskositätsklasse VG 46
Shell	Tellus Oil 46



Bei Umstellung von Mineralöl-Druckflüssigkeiten auf biologisch abbaubare Druckflüssigkeiten setzen Sie sich bitte mit unserer Werksberatung in Verbindung!



Nur Behälter, die von innen und außen sauber sind, zum Einfüllen von Öl oder Kraftstoff benutzen.

4.2 Füllmengen

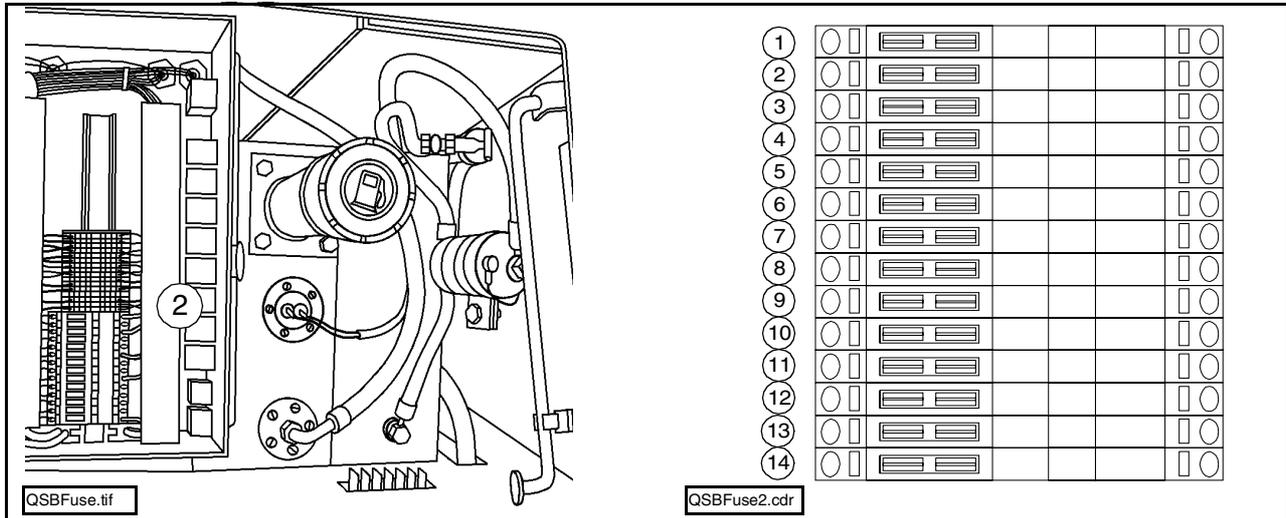
	Betriebsstoff	Menge	
Kraftstofftank	Diesekraftstoff	210	Liter
Hydrauliköltank	Hydrauliköl	240	Liter
Dieselmotor (mit Ölfilterwechsel)	Motoröl	Siehe Motor- Betriebsanleitung	
Pumpenverteilergetriebe	Getriebeöl 90	5,5	Liter
Planetengetriebe Laufwerk	Getriebeöl 220	4	Liter
Planetengetriebe Lattenrost	Getriebeöl 220	0,5	Liter
Planetengetriebe Schnecke	Getriebeöl 220	0,5	Liter
Schneckenkasten	Getriebeöl 460	5,0	Liter
Kettenspanner Fahrwerk	Fett	je 1 Kg	
Schneckenaußenlager	Norva HTZ	85 g	

5 Elektrische Sicherungen

5.1 Hauptsicherungen (1) (neben den Batterien)

1.	- F3.1 Klemmkasten, Startrelais - F3.2 Vorheizung Antriebsmotor	50 A 100 A
----	--	---------------

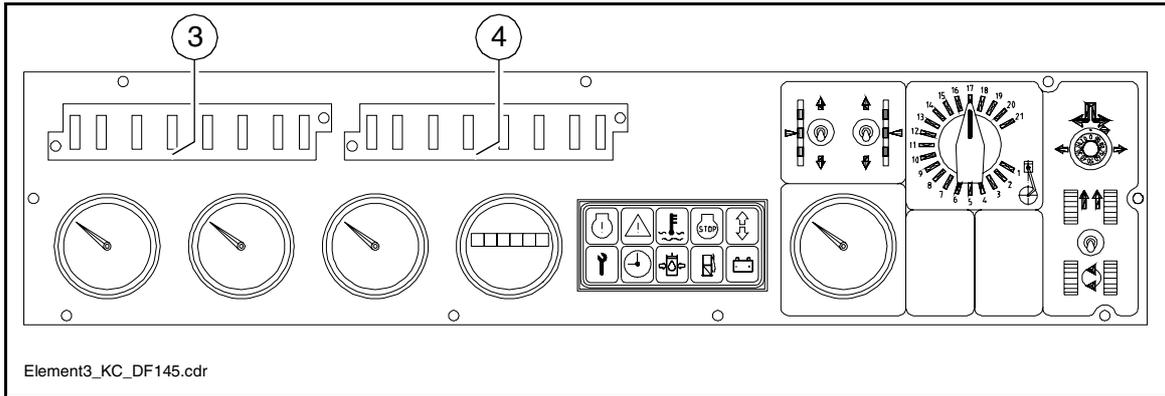
5.2 Sicherungen im Hauptklemmkasten (neben dem Kraftstofftank)



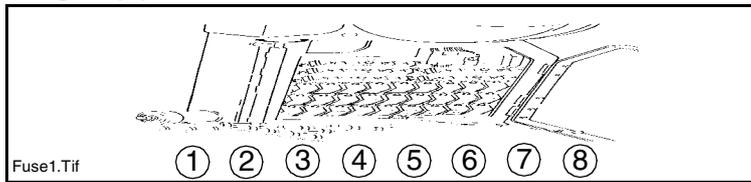
Sicherungsträger (2)

Nr.	F5.1 - F5.8	A
1.	Fahrtrieb	10
2.	Fahrtrieb	1
3.	nicht belegt	
4.	Heizungskasten Bohle, E-Heizung(○) Emulsionssprühanlage/ Dieselsprühanlage, Betankeinrichtung (+Zusatzscheinwerfer)	10
5.	Steckdosen	10
6.	Steckdosen	10
7.	Steckdosen	10
8.	Steckdosen	10
Nr.	F41.1 - F41.5	A
9.	Elektronische Motorregelung	7,5
10.	Elektronische Motorregelung	7,5
11.	Elektronische Motorregelung	7,5
12.	Elektronische Motorregelung	10
13.	Elektronische Motorregelung	10
Nr.	F44	A
14.	Fahrtrieb	1

5.3 Sicherungen am Bedienpult

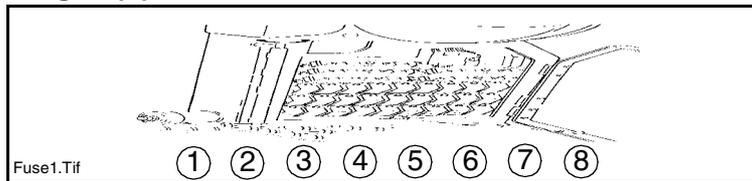


Sicherungsträger (3)



Nr.	F1.1 - F1.8	A
1.	Rückfahrwarner, Fahrautomatik, Einschaltverriegelung, Not-Aus-Taster,	5
2.	Kontrolleuchten, Keilriemenriss, Kontrollinstrumente, Startverriegelung, Überwachungseinrichtungen	3
3.	Nivelliersystem (Querneigung/Höhengeber), Bohlenstoppentlastung	5
4.	Lattenrost /Schnecke rechts	7,5
5.	Lattenrost /Schnecke links	7,5
6.	Stampfer / Vibration	3
7.	Mulden- und Bohlenhydraulik, Bohlenwarnblinkanlage, Nivellierung Fernbedienung, Schneckenbalken-Höhenverstellung ○, Bohle ein- und ausfahren.	10
8.	Not-Aus, Elctr. Motorregelung	7,5

Sicherungsträger (4)



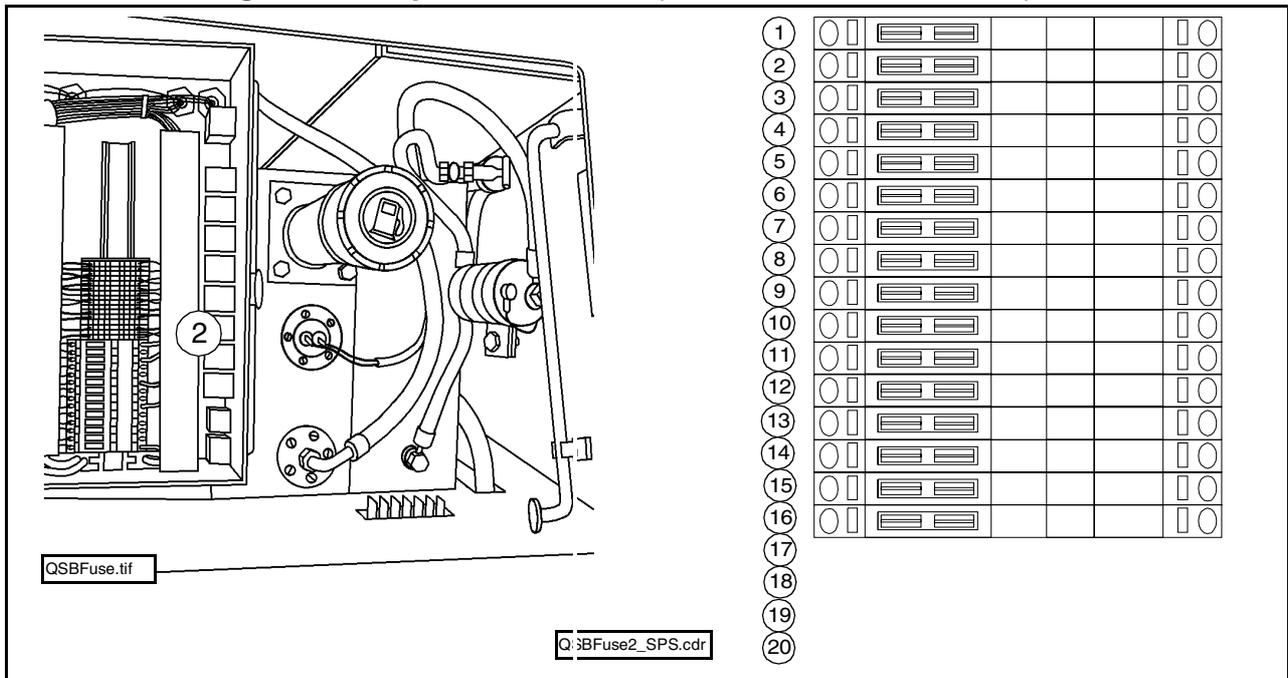
Nr.	F2.1 - F 2.8	A
1.	Warnblinkanlage	5
2.	Warnblinkanlage, Horn	3
3.	Bremslicht, Scheibenwischer	10
4.	Fernlicht	7,5
5.	Abblendlicht rechts	3
6.	Abblendlicht links	3
7.	Standlicht rechts	3
8.	Standlicht links, Instrumentenbeleuchtung, Überwachungsinstrumente	3

6 Elektrische Sicherungen (bei Fertigern mit SP-Steuerung (O))

6.1 Hauptsicherungen (neben den Batterien)

1.	- F3.1 Klemmkasten, Startrelais - F3.2 Vorheizung Antriebsmotor	50 A 100A
----	--	--------------

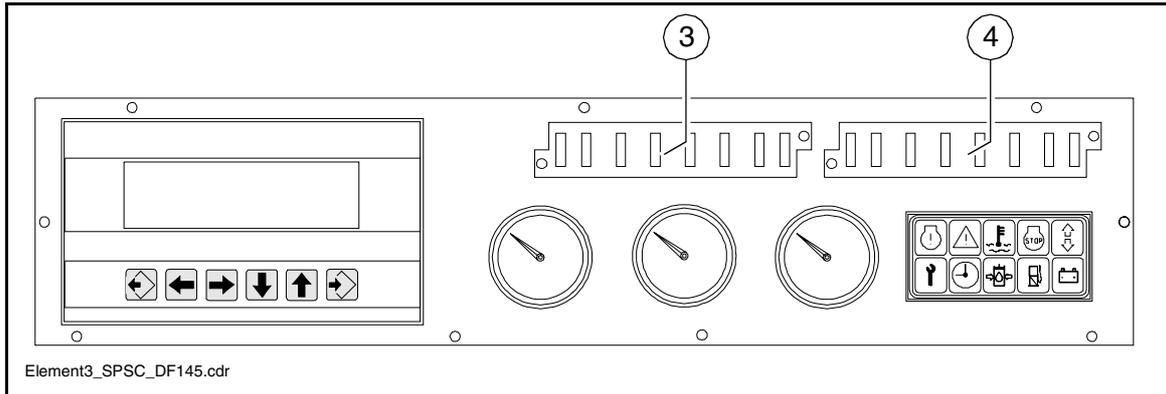
6.2 Sicherungen im Hauptklemmkasten (neben dem Kraftstofftank)



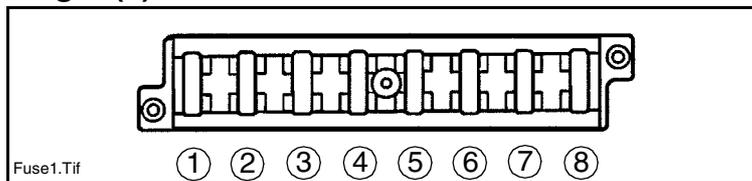
Sicherungsträger (2)

Nr.	F5.1 - F5.8	A
1.	Fahrtrieb	10
2.	Fahrtrieb	1
3.	nicht belegt	
4.	Heizungskasten Bohle, 230 Volt-Anlage (○) Emulsionssprühanlage/Dieselsprühanlage, Betankeinrichtung (+Zusatzscheinwerfer), Zusatzfunktionen	10
5.	Steckdosen	10
6.	Steckdosen	10
7.	Steckdosen	10
8.	Steckdosen	10
Nr.	F7.1 - F7.6	A
9.	Slave Modul A31	5
10.	Slave Modul A32	5
11.	Slave Modul A33	5
12.	Slave Modul A34	5
13.	Slave Modul A35	5
14.	Slave Modul A36 (Reserve) / <u>E-Bohle:A38,A39 ->10A</u>	5
Nr.	F41.1 - F41.5	A
15.	Elektronische Motorregelung	7,5
16.	Elektronische Motorregelung	7,5
17.	Elektronische Motorregelung	7,5
18.	Elektronische Motorregelung	10
19.	Elektronische Motorregelung	10
Nr.	F44	A
20.	Fahrtrieb	1

6.3 Sicherungen am Bedienpult

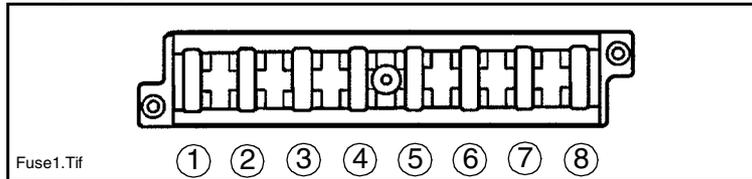


Sicherungsträger (3)



Nr.	F1.1 - F1.8	A
1.	Motorstart, Not Aus	5
2.	Ladekontrollleuchte, Kontrollanzeigen, Elektr. Motorregelung	3
3.	Stromversorgung Mastermodul A1/ Spannungswandler	10
4.	Stromversorgung Slaves (A31, A32, A33)	10
5.	Stromversorgung Slaves (A34, A35), (A38,A39) E-Heizung (○)	10
6.	nicht belegt / GFK-Dach (○)	10
7.	Stromversorgung Heizungskasten, Fernbedienung, Zentralschmierung (○)	5
8.	Stromversorgung Gateway A23	5

Sicherungsträger (4)



Nr.	F2.1 - F2.8	A
1.	nicht belegt	
2.	Hupe	3
3.	E-Heizung (○) / Zusatzfunktionen	10
4.	Fernlicht	7,5
5.	Abblendlicht rechts	3
6.	Abblendlicht links	3
7.	Standlicht rechts	3
8.	Standlicht links, Armaturenbrettbeleuchtung,	3

