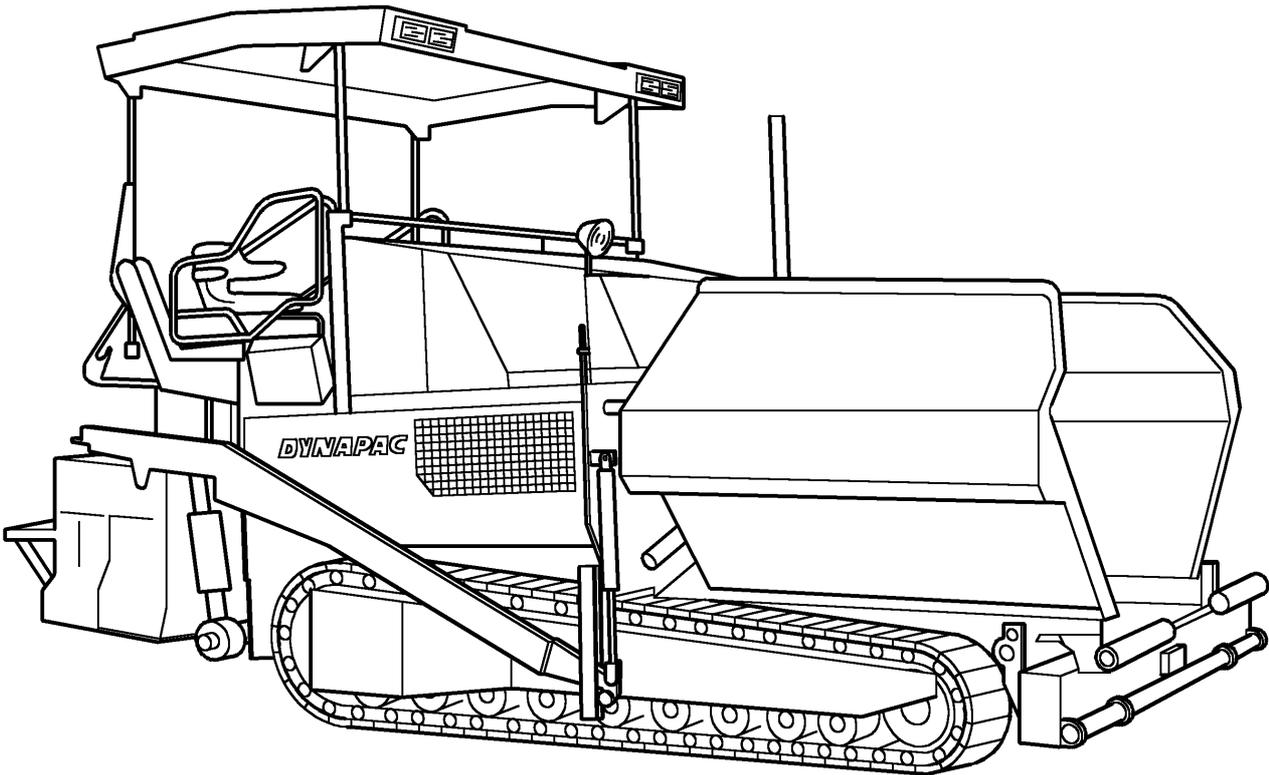


DYNAPAC



Betriebsanleitung

D

Straßenfertiger

02-0103

655

F 121 C

900 98 05 63

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.

Metso 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
3	Sicherheitseinrichtungen	6
3.1	Not-Aus-Taster	6
3.2	Lenkung	6
3.3	Hupe	6
3.4	Zündschlüssel / Beleuchtung	6
3.5	Hauptschalter (17)	7
3.6	Muldentransportsicherungen (18)	7
3.7	Bohlentransportsicherung (19)	7
3.8	Verriegelung für Wetterschutzdach (20)	7
4	Technische Daten Standardausführung	9
4.1	Abmessungen (alle Maße in mm)	9
4.2	Gewichte (alle Maße in t)	10
4.3	Leistungsdaten	11
4.4	Fahrantrieb/Fahrwerk	12
4.5	Motor	12
4.6	Hydraulische Anlage	12
4.7	Mischgutbehälter (Mulde)	13
4.8	Mischgutförderung	13
4.9	Mischgutverteilung	13
4.10	Bohlenhubeinrichtung	14
4.11	Elektrische Anlage	14
5	Kennzeichnungsstellen für Typenschilder	15
5.1	Typenschild Fertiger (41)	17
6	EN-Normen	18
6.1	Dauerschalldruckpegel	18
6.2	Betriebsbedingungen während der Messungen	18
6.3	Meßpunktanordnung	18
6.4	Ganz-Körper-Schwingungen	19
6.5	Hand-Arm-Schwingungen	19
6.6	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	19

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
6	Demontage der Seitenklappen bei angehobener Bohle	8
7	Gesichert abstellen	9
D	Bedienung	1
1	Sicherheitsbestimmungen	1
2	Bedienelemente	2
2.1	Bedienpult	2
2.2	Fernbedienung	20
	Vorderseite	20
	Rückseite	21
2.3	Bedienelemente am Fertiger	22
	Motorhaube (70)	22
	Batterien (71)	22
	Batterie-Hauptschalter (72)	23
	Muldentransportsicherungen (73)	24
	Mechanische Bohlentransportsicherung (links und rechts unter dem Fahrersitz) (74)	24
	Sitzarretierung (hinter dem Fahrersitz) (75)	25
	Trennmittelsprühanlage (80) o	26
	Ein / Aus-Schalter für Zusatzscheinwerfer im Dach (85)	27
	Klappdachverriegelung (links und rechts an der Dachkonsole) (86)	27
	Elektrische Verstellung der Lattenrost-Fördermenge (je nach Ausstattung) (88)	28
	Lattenrost Endschalter.....	28
	Ultraschall-Schnecken-Endschalter (90) (links und rechts)	29
	Steckdosen für Fernbedienung (links und rechts) (91)	29
	Steckdosen für Arbeitsscheinwerfer (links und rechts) (92)	29
	Druckregelventil für Bohlenbe-/entlastung (93) (o)	30
	Druckregelventil für Bohlenstop mit Vorspannung (93a)	30
	Manometer für Bohlenbe-/entlastung und Bohlenstop mit Vorspannung (93b)	30

3	Betrieb	31
3.1	Betrieb vorbereiten	31
	Benötigte Geräte und Hilfsmittel	31
	Vor Arbeitsbeginn (am Morgen oder bei Beginn einer Einbaustrecke)	31
	Checkliste für den Maschinenführer	32
3.2	Fertiger starten	34
	Vor dem Starten des Fertigers	34
	„Normales“ Starten	34
	Fremdstarten (Starthilfe)	35
	Nach dem Starten	36
	Kontrollleuchten beobachten	37
	Batterieladekontrolle (1)	37
	Öldruck-Kontrolle Fahrtrieb (2)	38
3.3	Vorbereitungen zum Einbau	39
	Trennmittel	39
	Bohlenheizung	39
	Richtungsmarkierung	39
	Mischgutaufnahme/Mischgutförderung	40
3.4	Anfahren zum Einbau	42
3.5	Kontrollen während des Einbaus	44
	Fertigerfunktion	44
	Einbauqualität	44
3.6	Einbau mit Bohlenstop und Bohlenbe-/entlastung	45
	Allgemeines	45
	Bohlenbelastung/-entlastung	45
	Bohlenstop	45
	Bohlenstop mit Vorspannung	46
	Druck einstellen	46
	Druck für Bohlenbelastung/-entlastung einstellen	47
	Druck für Bohlenstop mit Vorspannung einstellen (o)	47
3.7	Betrieb unterbrechen, Betrieb beenden	48
	Bei Einbaupausen (z.B. Verzögerung durch Mischgut-LKWs)	48
	Bei längeren Unterbrechungen (z.B. Mittagspause)	48
	Nach Arbeitsende	49
4	Störungen	51
4.1	Fehlercode-Abfrage Antriebsmotor	51
	Ausgabe des Zahlencodes	51
	Fehlercodes	53
4.2	Probleme beim Einbau	61
4.3	Störungen an Fertiger bzw. Bohle	63
4.4	Notfalleinrichtung/Lenkung, Fahrtrieb	65

E	Einrichten und Umrüsten	1
1	Spezielle Sicherheitshinweise	1
2	Verteilerschnecke	2
2.1	Höheneinstellung	2
2.2	Bei fest montiertem Schneckenbalken	2
2.3	Bei mechanischer Verstellung mit Ratsche (Option)	3
2.4	Bei hydraulischer Verstellung (Option)	3
2.5	Schneckenverbreiterung	4
2.6	Verbreiterungsteile anbauen	5
2.7	Tragrohrverlängerungen anbauen	6
2.8	Tunnelbleche anbauen	7
2.9	Zusatzabstreifungen anbauen	8
3	Bohle	9
4	Elektrische Verbindungen	9
4.1	Fernbedienungen anschließen	9
4.2	Höhengeber anschließen	9
4.3	Schnecken-Endschalter anschließen	9
4.4	Arbeitsscheinwerfer anschließen	9

F	Wartung	1
1	Sicherheitshinweise für die Wartung	1
2	Wartungsintervalle	2
2.1	Täglich (oder alle 10 Betriebsstunden)	3
2.2	Wöchentlich (oder alle 50 Betriebsstunden)	5
2.3	Alle 250 Betriebsstunden	5
2.4	Alle 500 Betriebsstunden	7
2.5	Jährlich (oder alle 1000 Betriebsstunden)	7
2.6	Alle 2 Jahre (oder alle 2000 Betriebsstunden)	9
3	Kontroll-, Schmier-, Ölablaßstellen	10
3.1	Kontrollstellen	11
	Pumpenverteilergetriebe (11)	11
	Planetenge triebe Laufwerk (10)	11
	Lattenrost-Getriebe (links/rechts) (4)	11
	Schnecken-Winkelgetriebe (links/rechts) (8)	12
	Dieselmotor (12)	12
	Wasserkühler (13)	12
	Kraftstofftank (16)	12
	Antriebsriemen (1)	13
	Luftfilter (Trockenluftfilter) (2)	13
	Hochdruck-Hydraulikfilter (3)	14
	Ansaug-/Rücklauf-Hydraulikfilter (18)	14
	Hydrauliköltank (20)	15
	Kettenspannung Lattenrost (23)	15
	Kraftstofffilter (17)	16
	Batterien (19}	16
	Kettenspannung Laufwerk (14)	16
	Allgemeine Sichtkontrolle	17
	Prüfung durch einen Sachkundigen	17
	Zusätzliche Kontrollen	17
3.2	Schmierstellen	18
	Schubrollen (22)	18
	Stahlmuldenklappen (Option) (21)	18
	Lattenrost-Umlenkrollen (15)	18
	Schnecken-Mittellager (7)	19
	Schnecken-Außenlager (6)	19
	Schnecken-Getriebehalslager (9)	19
	Lattenrost-Mittellager (5)	20
3.3	Ölablaßstellen	20
	Pumpenverteilergetriebe (11)	20
	Dieselmotor (12)	20
	Planetenge triebe Laufwerk (10)	21
	Schnecken-Winkelgetriebe (8)	21
	Hydrauliköltank (20)	21
4	Schmier- und Betriebsstoffe	22
4.1	Hydrauliköl	23
4.2	Füllmengen	24
5	Elektrische Sicherungen	25
5.1	Hauptsicherungen (1) (neben den Batterien)	25
5.2	Sicherungen im Hauptklemmkasten (neben dem Kraftstofftank)	26
5.3	Sicherungen am Bedienpult	27

A Bestimmungsgemäße Verwendung



Die Dynapac „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.

Der Fertiger 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 Straßenfertigers 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.

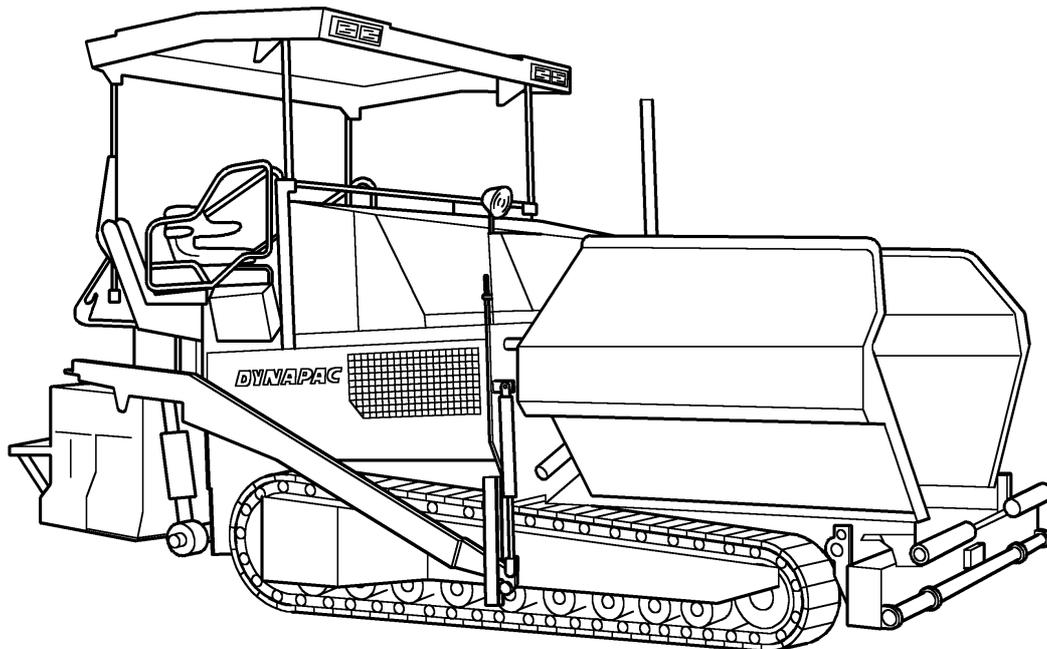
Anbau von Zubehörteilen: Der Straßenfertiger kann nur mit der vom Hersteller zugelassenen Einbaubohlen betrieben werden. Der An- oder Einbau von zusätzlichen Einrichtungen, mit denen in die Funktionen des Straßenfertigers eingegriffen wird oder mit denen die Funktionen ergänzt werden, ist nur nach schriftlicher 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

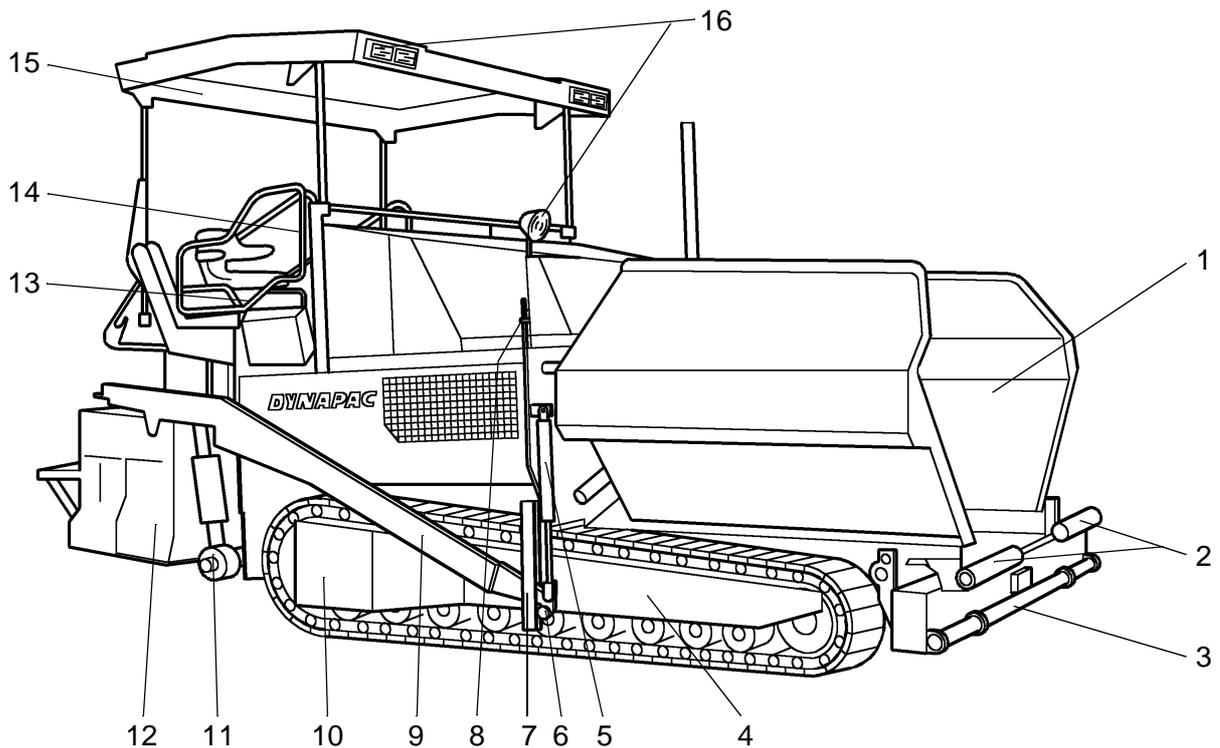
1 Einsatzbeschreibung

Der DYNAPAC Straßenfertiger F121 C ist ein mit Raupenlaufwerk ausgerüsteter Fertiger zum Einbau von bituminösem Mischgut, Walz- bzw. Magerbeton, Gleisbauschotter und ungebundenen Mineralgemischen für Pflasteruntergründe.



F121C.Tif

2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung



F121C.Tif

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-Zugscheine
8	t	Einbaustärkenanzeiger
9	t	Holm
10	t	Fahrantrieb des Kettenlaufwerks
11	t	Schnecke
12	t	Bohle
13	t	Bedienstand
14	t	Bedienpult (seitenverschiebbar)
15	o	Wetterschutzdach
16	o	Arbeitsscheinwerfer

● = Serienausstattung

○ = Zusatzausstattung

2.1 Fahrzeug

Aufbau

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

Die Kettenlaufwerke (4) gleichen Bodenunebenheiten aus und gewährleisten auch durch die Aufhängung der Einbaubohle (12) eine besondere Einbaugenaugkeit. Mit dem stufenlosen hydrostatischen Fahrtrieb (10) kann die Geschwindigkeit des Straßenfertigers den jeweiligen Arbeitsbedingungen angepasst werden.

Die Bedienung des Straßenfertigers wird durch die Mischgutautomatik (1), die separaten Fahrtriebe (10) und die übersichtlich angebrachten Bedien- und Kontrollelemente (15) wesentlich erleichtert.

Als Sonderzubehör (Option) erhältlich:

- Nivellierautomatik/Querneigungsregelung
- Ultraschallsensoren für die Mischgutförderung (Regelung)
- zusätzlicher Reduzierschuh
- größere Arbeitsbreiten
- automatische Zentralschmieranlage für Fertiger und/oder Bohle
- Wetterschutzdach (16)
- 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. 12,5 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 Abtaster geregelt.

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

In der Grundausführung kann die Höhe durch Anhängen von Gliederketten an die Zugholme mit der hydraulischen Bohlen-Hubeinrichtung verstellt werden.

Bei der Verstellung mit Ratschen (Option) 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.

Zur Ermittlung des Ist-Wertes sind die beiden Zugholme mit einem Querneigungsgestänge verbunden.

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

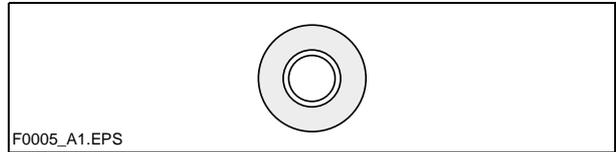
Sicheres Arbeiten ist nur möglich bei einwandfrei funktionierenden Bedien- und Sicherheitseinrichtungen sowie ordnungsgemäß angebrachten Schutzeinrichtungen.



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

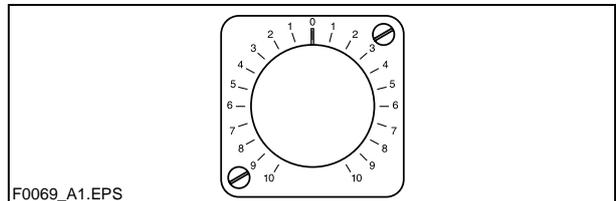
3.1 Not-Aus-Taster

- am Bedienpult
- an beiden Fernbedienungen (optional)



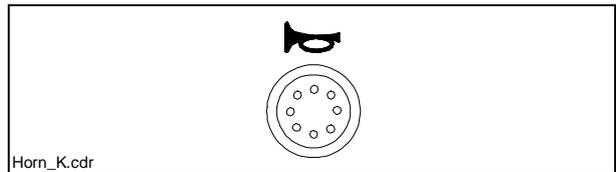
Durch Drücken des Not-Aus-Tasters werden Motor, Antriebe und Lenkung ausgestellt. Eventuell notwendige Gegenmaßnahmen (Ausweichen, Bohle anheben u.ä.) sind dann nicht mehr möglich! Unfallgefahr!

3.2 Lenkung

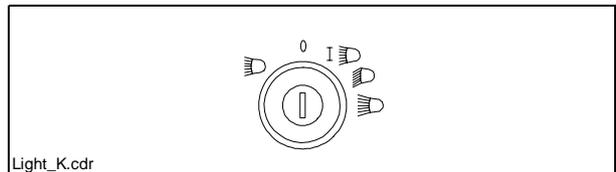


3.3 Hupe

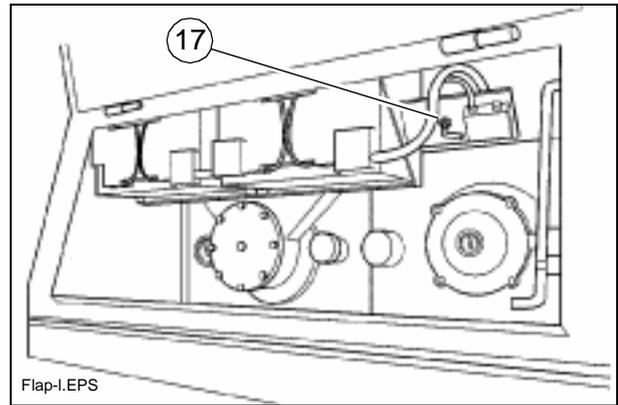
- am Bedienpult
- an beiden Fernbedienungen (optional)



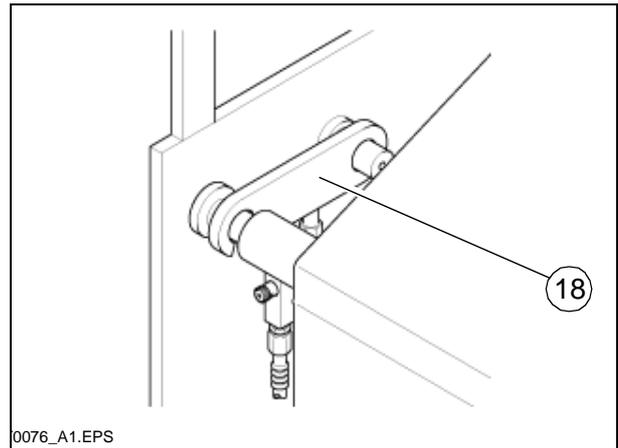
3.4 Zündschlüssel / Beleuchtung



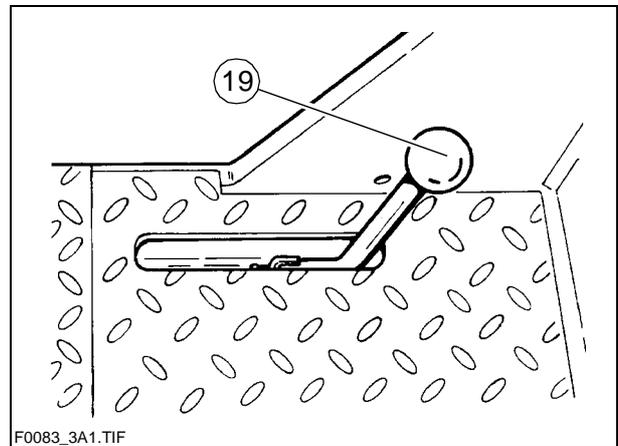
3.5 Hauptschalter (17)



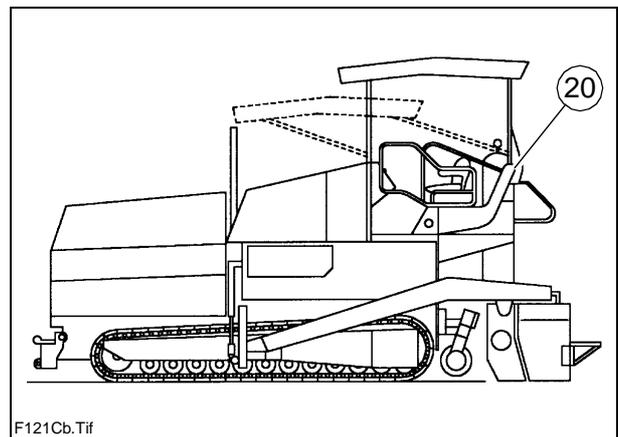
3.6 Muldentransportsicherungen (18)

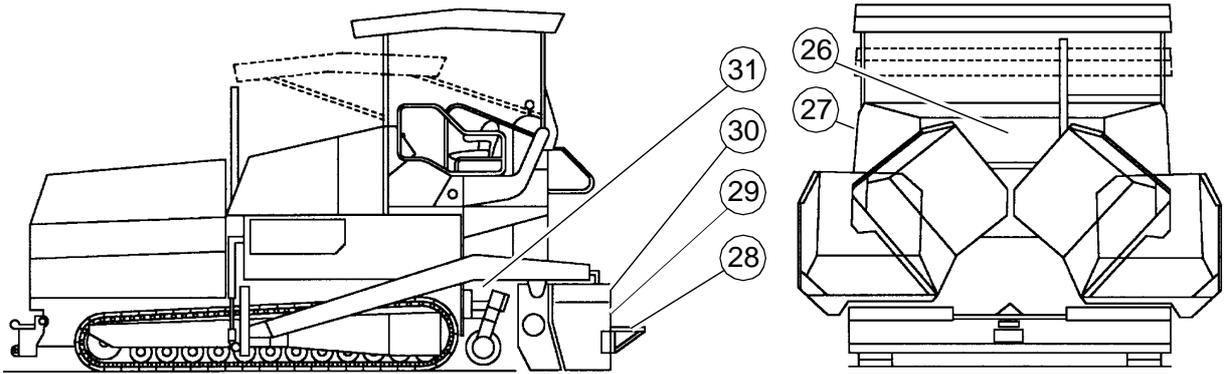


3.7 Bohlentransportsicherung (19)



3.8 Verriegelung für Wetterschutzdach (20)





F0183_A1.TIF

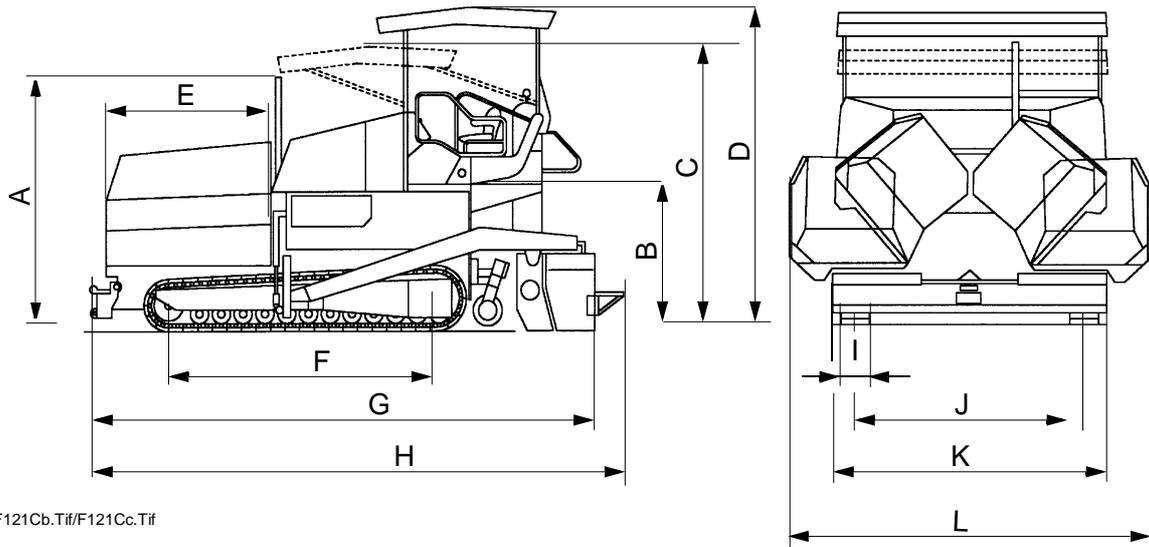
Pos.	Bezeichnung
26	Motorverkleidungen
27	Seitenklappen
28	Laufstege
29	Bohlenabdeckungen
30	Bohlenwarnblinkanlage
31	Schneckenabdeckungen

Sonstige Ausrüstung:

- Unterlegkeile
- Warndreieck
- Verbandkasten

4 Technische Daten Standardausführung

4.1 Abmessungen (alle Maße in mm)



F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

	Bezeichnung	
A	Min. Transporthöhe ohne Dach und Auspuffendrohr	2650
B	Bedienstandhöhe	1600
C	Transporthöhe mit abgeklapptem Dach	3080
D	Gesamthöhe mit Dach	3630
E	Mischgutbehälterlänge	1900
F	Laufwerkslänge	2820
G	Länge ohne Bohlenlaufsteg:	
	- VB 1000 T/TV	6180
	- VB 850 T/TV	6180
	- VB 851 T/TV	6180
	- VB 805 T/TV (Plus)	6420
	- VB 1105 T/TV (Plus)	6420
H	Max. Länge (je nach Bohle):	
	- VB 1000 T/TV	6600
	- VB 850 T/TV	6450
	- VB 851 T/TV	6600
	- VB 805 T/TV (Plus)	6740
	- VB 1105 T/TV (Plus)	6740
I	Kettenbreite	300
J	Spurbreite außen	2200
K	Grund- bzw. Transportbreite	2500
L	Max. Breite bei geöffneter Mulde	3400



Technische Daten der betreffenden Bohle siehe Bohlen-Betriebsanleitung.

4.2 Gewichte (alle Maße in t)

Fertiger ohne Bohle	ca. 13,35
Fertiger mit Bohle:	
VB 850 T/TV	ca. 16,60
VB 851 T/TV	ca. 16,60
VB 805 T/TV	ca. 16,67
VB 805 TV Plus	ca. 16,69
VB 1000 T/TV	ca. 17,10
VB 1105 T/TV	ca. 16,92
VB 1105 TV Plus	ca. 17,12
Mit Anbauteilen für max. Arbeitsbreite zusätzlich max.	ca. 1,4
Mit gefüllter Mulde zusätzlich max.	ca. 12,5



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

4.3 Leistungsdaten

verwendete Bohle	Grundbreite (ohne Reduzierschuhe)	minimale Einbaubreite (mit Reduzierschuh)	stufenlos hydr. verstellbar bis	max. Arbeitsbreite (mit Anbauteilen)	
VB 850 T/TV	2,50	2,00	4,75	7,00	m
VB 851 T/TV	2,50	2,00	4,75	7,25	m
VB 805 T/TV	2,50	2,00	5,00	7,20	m
VB 805 TV Plus	2,50	2,00	5,00	6,50	m
VB 1000 T/TV	3,00	2,50	5,75	6,75	m
VB 1105 T/TV	3,00	2,50	6,00	6,70	m
VB 1105 T/TV Plus	3,00	2,50	6,00	6,00	m

Transportgeschwindigkeit	0 - 3,8	km/h
Arbeitsgeschwindigkeit	0 - 20	m/min
Einbaustärke	0 - 300	mm
Max. Korngröße	40	mm
Einbauleistung theoretisch	600	t/h

4.4 Fahrtrieb/Fahrwerk

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

4.5 Motor

Marke/Typ	Cummins 6BTe5.9-C155
Ausführung	6-Zyl.-Dieselmotor (wassergekühlt)
Leistung	116 KW / 158 PS (bei 2100 1/min)
Kraftstofftank - Füllmenge	(siehe Kapitel F)

4.6 Hydraulische Anlage

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

4.7 Mischgutbehälter (Mulde)

Fassungsvermögen	ca. 5,7 m ³ = ca. 12,5 t
Kleinste Einlaufhöhe, Mitte	480 mm
Kleinste Einlaufhöhe, außen	600 mm

4.8 Mischgutförderung

Lattenrost-Förderbänder	Links und rechts getrennt schaltbar
Antrieb	Hydrostatisch, stufenlos regelbar
Fördermengensteuerung	Vollautomatisch, über einstellbare Schaltpunkte

4.9 Mischgutverteilung

Verteilerschnecken	Links und rechts getrennt schaltbar
Antrieb	Hydrostatischer Außenantrieb, stufenlos regelbar unabhängig vom Lattenrost Schneckenhälften gegenläufig schaltbar
Fördermengensteuerung	Vollautomatisch, über einstellbare Schaltpunkte
Schneckenhöhenverstellung	- mechanisch über Kette - mechanisch (Option) - hydraulisch (Option)
Schneckenverbreiterung	Mit Anbauteilen (siehe Schneckenanbauplan)

4.10 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

4.11 Elektrische Anlage

Bordspannung	24 V
Batterien	2 x 12 V, 88 Ah
Sicherungen	siehe Kapitel F, Abschnitt 5



Zu den Füllmengen der verschiedenen Schmier- und Betriebsstoffe siehe Kapitel F.

Pos.	Bezeichnung
32	Schild „Betriebsmittelübersicht Motor“ *
33	Schild „Einfüllstutzen Dieselkraftstoff“ *
34	Schild „Einfüllstutzen Motoröl“ *
35	Schild „Betriebsanleitung“
36	Warnschild „Quetschgefahr!“ **
37	Eingestanzte Fahrzeug-Identifikations-Nr.
38	Schild „Sicherungspunkte bzw. Anschlagpunkte für Kranverladung“ **
39	Schild „Überspannungsgefahr“
40	Warnschild „Einzugsgefahr!“
41	Typenschild Fertiger
42	Warnschild „Betriebsanleitung beachten!“ ***
43	Schild „Betriebshinweise Motor“

* Schilder befinden sich unter der Motorhaube / Wartungsklappe

** Schilder auf beiden Seiten des Fertigers

*** Schild befindet sich auf der Bedienkonsole über dem Lenkrad

5.1 Typenschild Fertiger (41)

DYNAPAC
Metso Dynapac GmbH
 D-26203 Wardenburg · Germany

Typ Baujahr

Seriennummer

Max. Betriebsgewicht kg

Max. Achslast vorn kg

Max. Achslast hinten kg

Motorleistung kW

Produkt Identifikation Nummer

D 990 00 03 01

Fertiger2.tif

Pos.	Bezeichnung
44	Fertigertyp (z.B. F 121C)
45	Baujahr
46	Seriennummer der Fertigerreihe
47	Maximal zulässiges Betriebsgewicht inkl. aller Anbauteile in kg
48	Maximal zulässige Achsbelastung der Vorderachse in kg
49	Maximal zulässige Achsbelastung der Hinterachse in kg
50	Nennleistung in kW
51	Produkt-Identifikations-Nummer (PIN)



Die eingestanzte Fahrzeug-Identifikations-Nr. am Fertiger (37) muss mit der Produkt-Identifikations-Nummer (51) übereinstimmen.

6 EN-Normen

6.1 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.

Schalldruckpegel am Fahrerplatz (Kopfhöhe): $L_{AF} = xxx \text{ dB(A)}$

Schalleistungspegel: $L_{WA} = xxx \text{ dB(A)}$

Schalldruckpegel an der Maschine

Meßpunkt	2	4	6	8	10	12
Schalldruckpegel L_{AFeq} (dB(A))						

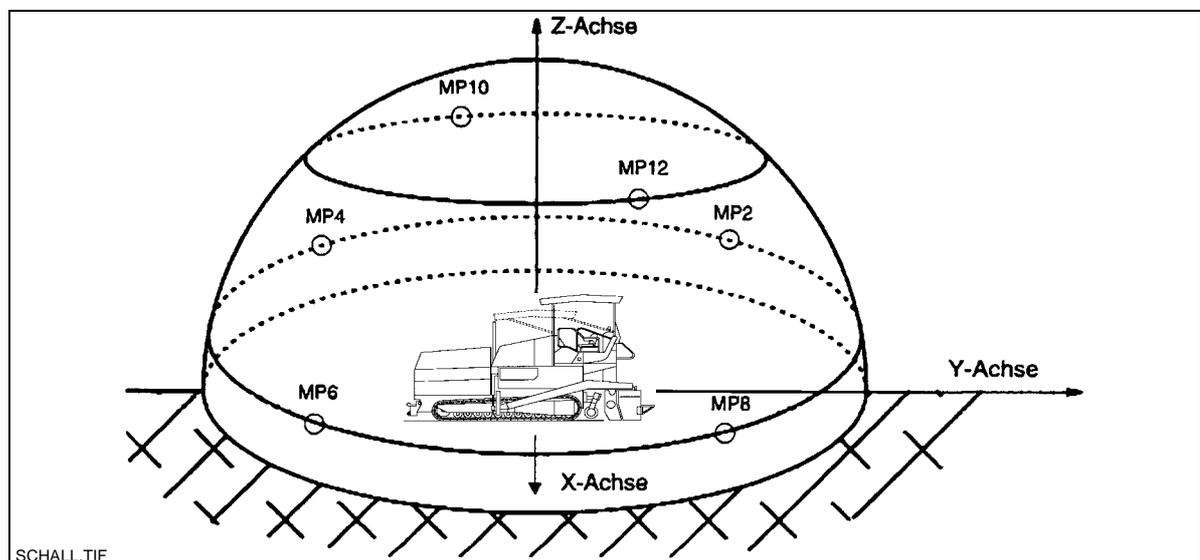
6.2 Betriebsbedingungen während der Messungen

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

6.3 Meßpunktanordnung

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

	Meßpunkte 2, 4, 6, 8			Meßpunkte 10, 12		
Koordinaten	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



6.4 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.

6.5 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.

6.6 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.

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



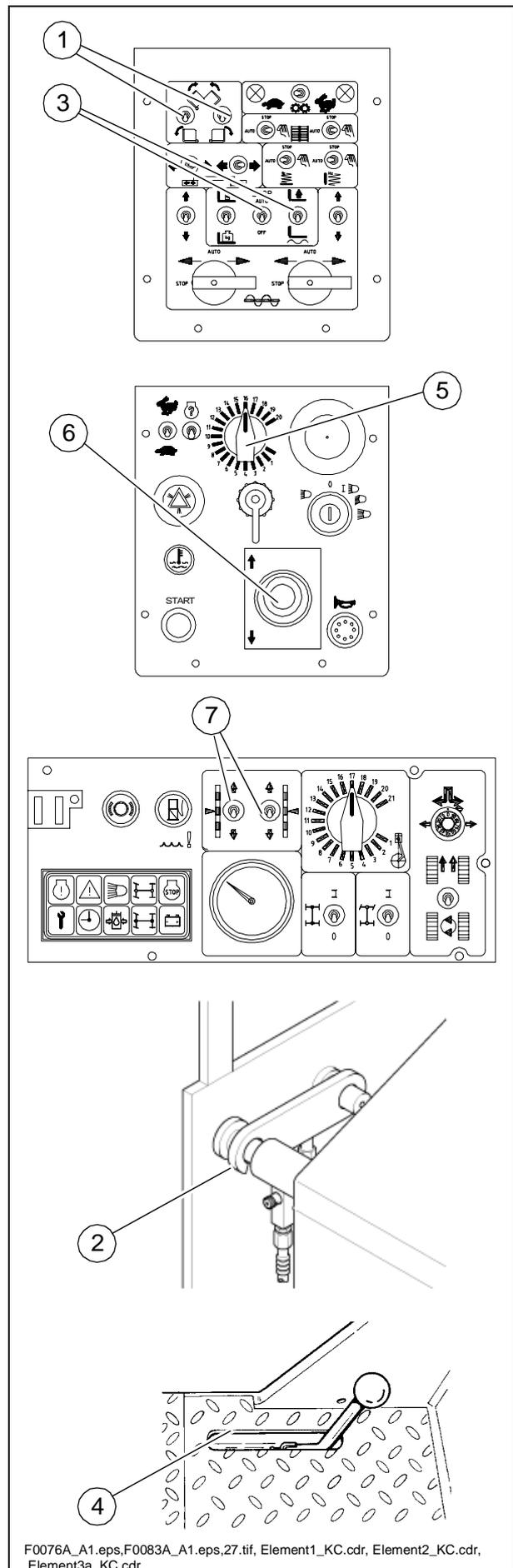
Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite abbauen, ggf. auch Begrenzungsbleche abbauen. Um eine Beschädigung der Bohle zu vermeiden, darf die Steigung der Auffahrrampe max. 11° (19 %) betragen.

2.1 Vorbereitungen

- Fertiger fahrbereit machen (siehe Kapitel D).
- Muldenhälften mit Schalter (1) schließen. Beide Muldentransportsicherungen (2) einlegen.
- Bohle mit Schalter (3) anheben. Bohlentransportsicherungen (4) einlegen.
- Um die Nivellierzylinder auszufahren:
 - Vorwahlregler (5) auf Null drehen. Fahrhebel (6) nach vorne schwenken.
 - Schalter (7) nach unten drücken, bis die Nivellierzylinder ganz ausgefahren sind.
 - Fahrhebel (6) in Mittelstellung stellen.
- Bohle bis auf die Grundbreite des Fertigers zusammenfahren.
- 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 vom Fertiger nehmen.
 - Gasflaschen unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften mit anderem Fahrzeug transportieren.

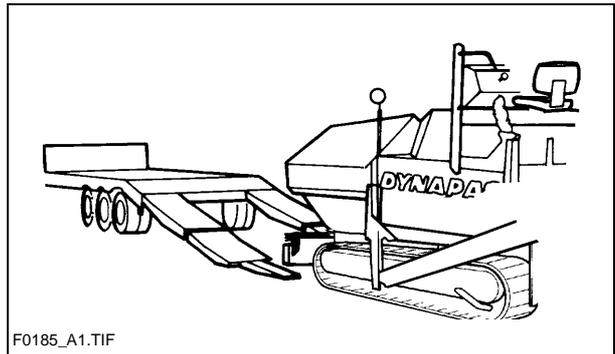


2.2 Auf den Tieflader fahren



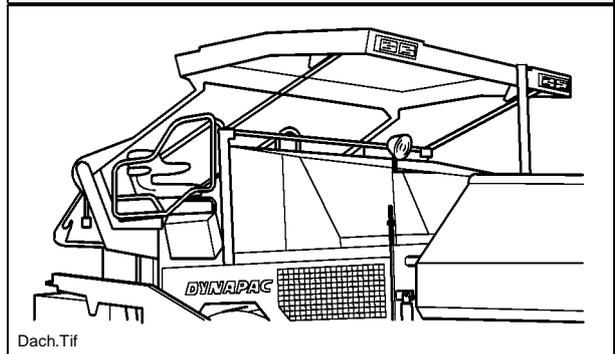
Sicherstellen, dass sich beim Beladen keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

- 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:



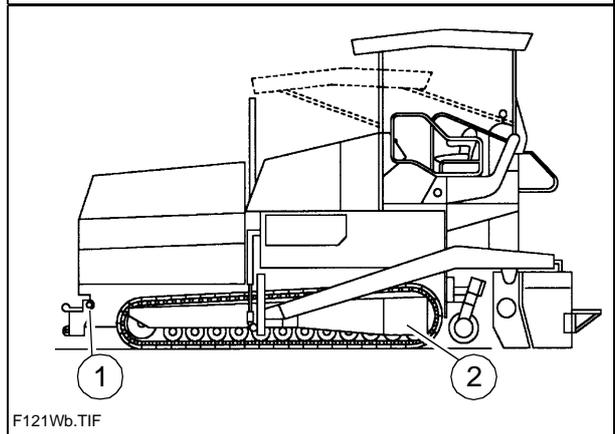
F0185_A1.TIF

- Verriegelungsbolzen entfernen und das Dach in der Mitte des Rahmens nach hinten ziehen. In der unteren Position wieder mit den Bolzen sichern.



Dach.Tif

- Fertiger am Tieflader sichern:
 - Nur geeignete, zugelassene Anschlagmittel verwenden.
 - Die vorgesehenen vier Haltepunkte (1,2) benutzen.
- Nach Abkühlen Auspuff-Verlängerungsrohr abnehmen/verstauen.



F121Wb.TIF

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



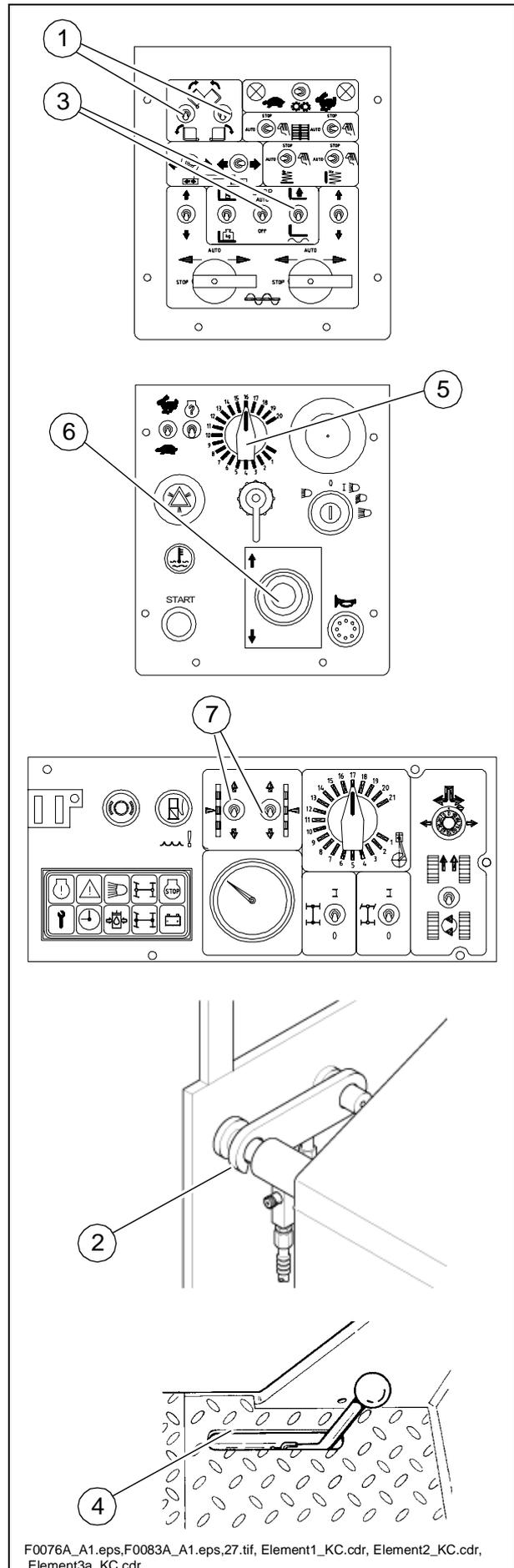
Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite abbauen, ggf. auch Begrenzungsbleche abbauen.

3.1 Vorbereitungen

- Schalter (1) auf „Stop“ stellen, um den Lattenrostantrieb auszuschalten.
- Muldenhälften mit Schalter (2) schließen. Beide Muldentransportsicherungen (3) einlegen.
- Bohle mit Schalter (4) anheben. Bohlentransportsicherung (5) einlegen.
- Um die Nivellierzylinder auszufahren:
 - Vorwahlregler (6) auf Null drehen.
 - Fahrhebel (7) nach vorne schwenken.
 - Schalter (8) nach unten drücken, bis die Nivellierzylinder ganz ausgefahren sind.
 - Fahrhebel (7) in Mittelstellung stellen.
- Bohle bis auf die Grundbreite des Fertigers zusammenfahren.
- Alle überstehenden oder losen Teile am Fertiger und an der Bohle abbauen (siehe auch Bohlen-Betriebsanleitung).
Die Teile sicher verstauen, z.B. zum Transport in die Mulde legen.

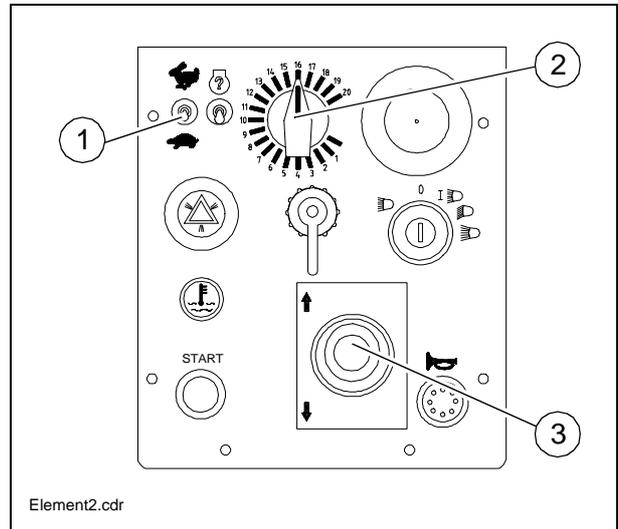
Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage:

- Gasflaschen der Bohlenheizung abnehmen:
 - Hauptabsperrhähne und Flaschenventile schließen.
 - Flaschenventile abschrauben und Gasflaschen vom Fertiger nehmen.
 - Gasflaschen unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften mit anderem Fahrzeug transportieren.



3.2 Fahren im Straßenverkehr

- Schnell/langsam-Schalter (1) ggf. auf „Hase“ stellen.
- Vorwahlregler (2) auf Maximum stellen.
- Geschwindigkeit mit Fahrhebel (3) dosieren.
- In Notsituationen den Not-Aus-Taster drücken!



4 Verladen mit Kran



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

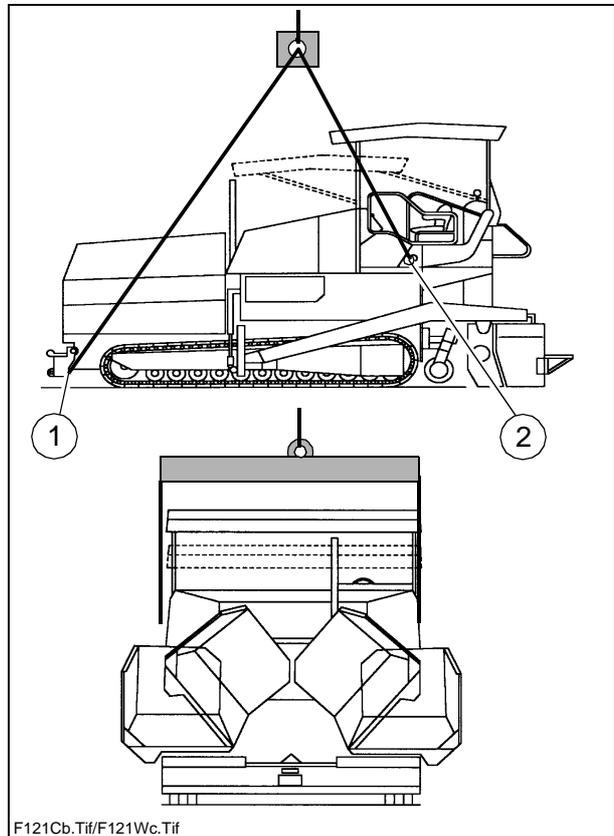


Für das Verladen des Fahrzeuges mittels Krangeschirr sind vier Haltepunkte (1,2) vorgesehen.

- 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 Vorsichtsmaßnahmen beachten, die für das Abschleppen von schweren Baumaschinen gelten.



Das Zugfahrzeug muss so beschaffen sein, dass es den Fertiger auch im Gefälle sichern kann.

Nur hierfür zugelassene Abschleppstangen benutzen.

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.

Mit der Handpumpe wird Druck zum lösen der Fahrwerksbremsen aufgebaut.



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

- Kontermutter (2) lösen, Gewindestift (3) so weit wie möglich in die Pumpe schrauben, mit der Kontermutter sichern.
- Hebel (4) der Handpumpe so lange betätigen, bis genug Druck aufgebaut ist und sich die Fahrwerksbremsen gelöst haben.

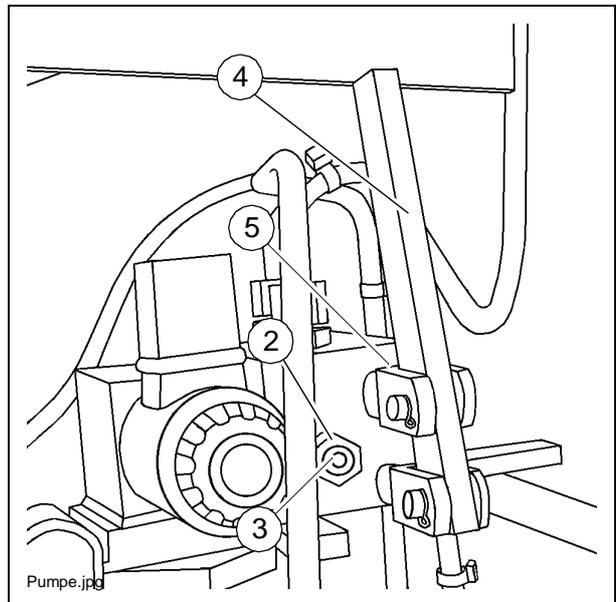


Immer nur auf kürzester Distanz zum Transportmittel oder zur nächsten Abstellmöglichkeit abschleppen.

Nach dem Abschleppen Gewindestift (3) wieder einige Umdrehungen heraus-schrauben und mit der Kontermutter (2) sichern.

Die Fahrwerksbremsen sind nun wieder aktiv und die Maschine ist gegen Wegrollen gesichert.

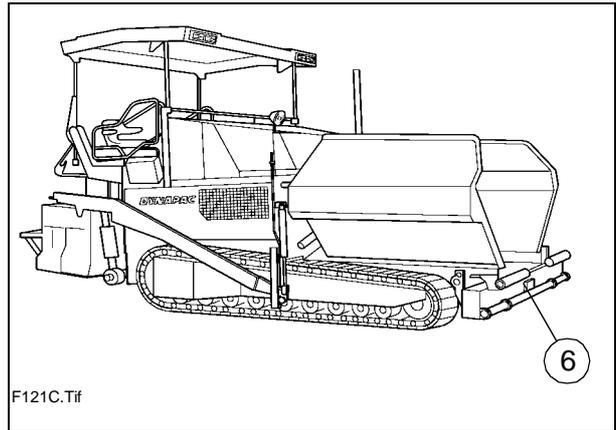
Der Pumpenhebel sollte gesichert werden, wenn sich der obere Zylinder (5) im eingefahrenen Zustand befindet.





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

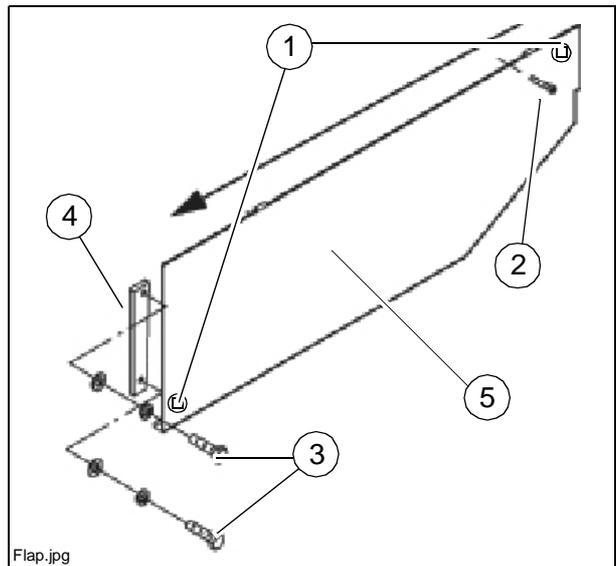
- Abschleppstange in die Anhängervorrichtung (6) in der Stoßstange einhängen.
- Den Fertiger langsam und vorsichtig – und auf dem kürzesten Weg – aus der Baustelle bzw. dem Gefahrenbereich schleppen.



6 Demontage der Seitenklappen bei angehobener Bohle.

Sollte es erforderlich sein, die Seitenklappen bei angehobener Bohle zu öffnen, d.h. wenn die Holme vor den Seitenklappen stehen, können diese zur Seite verschoben und demontiert werden.

- Beide Verriegelungen (1) öffnen.
- Sicherungsschraube (2) demontieren.
- Die beiden Befestigungsschrauben (3) und das Seitenblech (4) demontieren,
- Seitenklappe (5) in Richtung des demontierten Seitenbleches schieben und hinter dem Holm entnehmen.

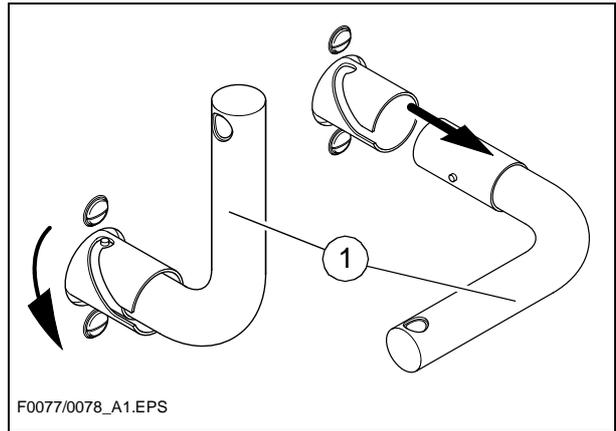


7 Gesichert abstellen



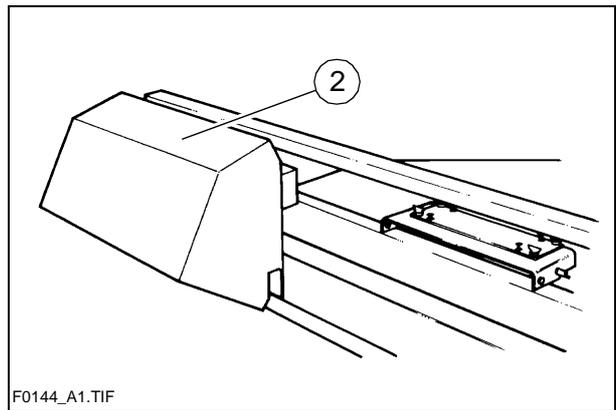
Beim Abstellen auf öffentlich zugänglichem Gelände ist der Fertiger so zu sichern, dass Unbefugte oder spielende Kinder keinen Schaden anrichten können.

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



F0077/0078_A1.EPS

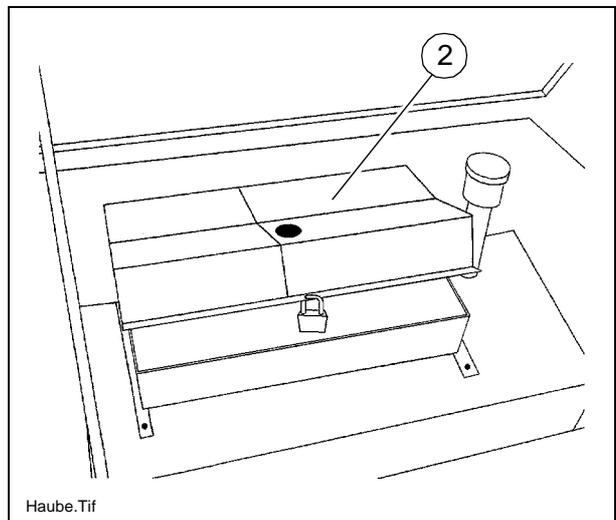
- Bedienpult mit der Abdeckhaube (2) versehen und abschließen.
- Lose Teile und Zubehör sicher verstauen.



F0144_A1.TIF



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



Haube.Tif

D Bedienung

1 Sicherheitsbestimmungen



Durch Ingangsetzen von Motor, Fahrtrieb, Lattenrost, Schnecke, Bohle oder Hub-einrichtungen 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!



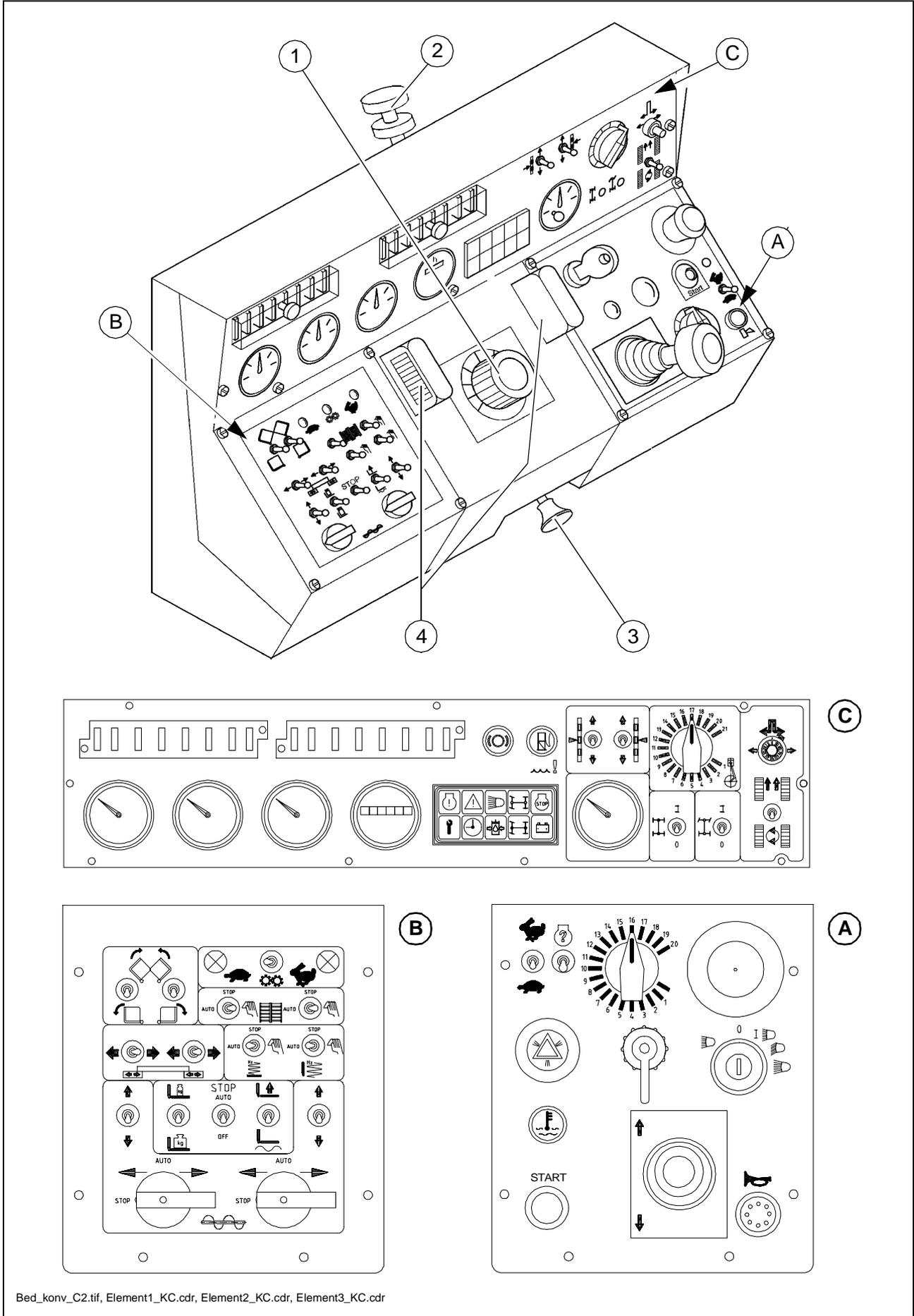
Bei laufendem Motor nie in den Schneckentunnel kriechen oder Mulde und Lattenrost betreten. Lebensgefahr!

- 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!

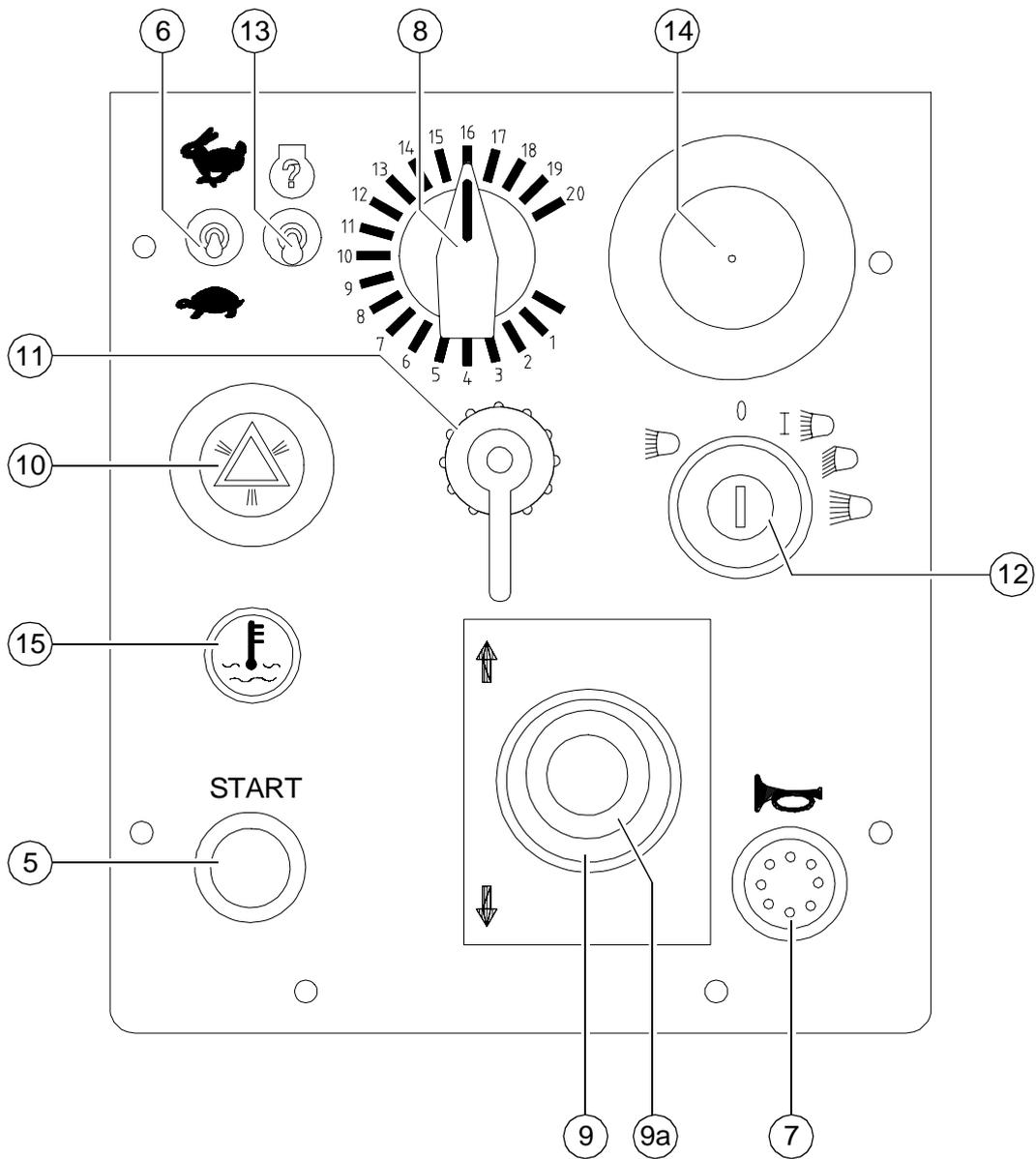
2 Bedienelemente

2.1 Bedienpult



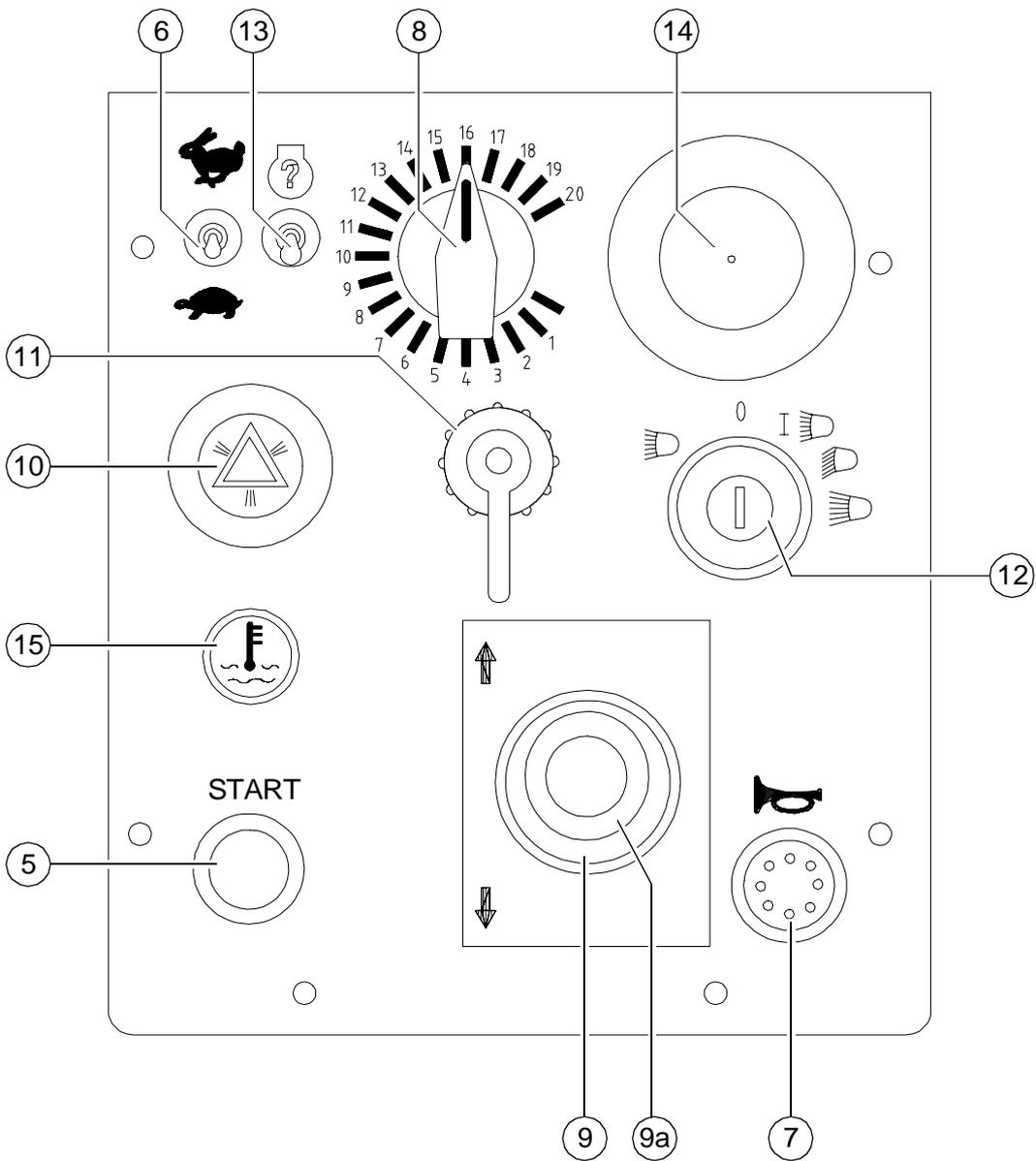
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
1	Lenkpotentiometer	<p>Die Lenkübertragung erfolgt elektrohydraulisch.</p> <p> Zum Feinabgleich (Stellung „0“ = geradeaus) siehe Geradeauslauf-Angleichung.</p> <p>Zum Drehen auf der Stelle siehe Schalter (Drehen auf der Stelle).</p>
2	Bedienpult-Feststeller	<p>Hiermit wird das verschiebbare Bedienpult auf der gewünschten Fertigerseite gegen Verschieben gesichert.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rändelschraube an der vorgesehenen Stelle in die markierte Kerbe drehen und mit Rändelmutter kontern (sichern). <p> Wenn das Bedienpult nicht festgestellt ist, kann es sich verschieben. Unfallgefahr bei Transportfahrten!</p>
3	Bedienpult-Arretierung	<p>Bei ausschiebbaaren Sitzen (Option) kann das Bedienpult über die Grundbreite des Fertigers nach außen verschoben werden.</p> <p>Arretierbolzen herausziehen und Bedienpult verschieben; Arretierbolzen einrasten lassen.</p> <p> Wenn das Bedienpult nicht arretiert ist, kann es sich verschieben. Unfallgefahr bei Transportfahrten!</p>
4	Beleuchtung	Beleuchtet bei eingeschaltetem Standlicht Bedienfeld A / B.

A



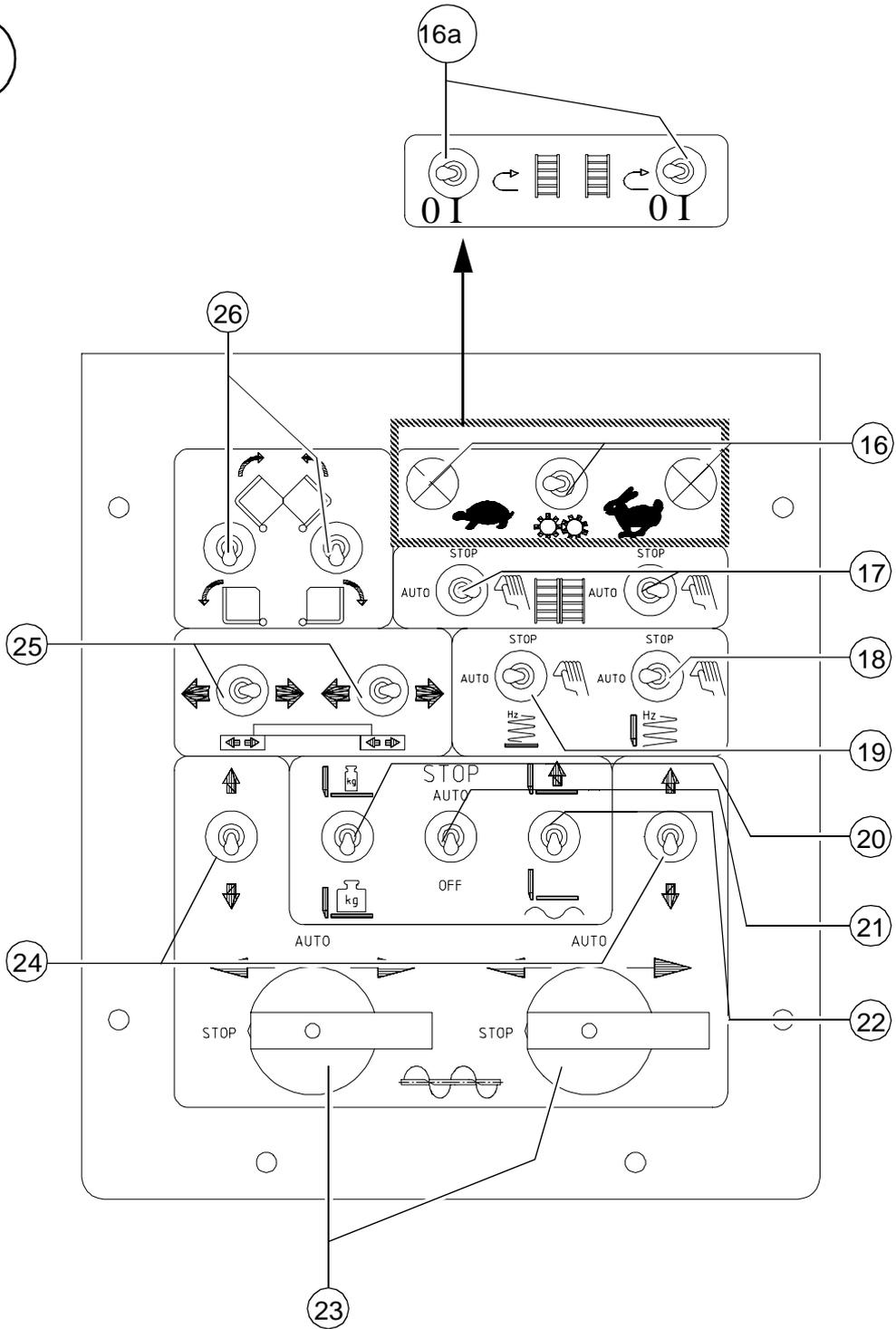
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
5	Starter („Anlasser“)	Starten nur bei Mittelstellung des Fahrhebels möglich. Alle Not-Aus-Taster (auf Bedienpult und Fernbedienungen) müssen hochgezogen sein.
6	Fahrtrieb schnell/langsam	Hase: Transportgeschwindigkeit Schildkröte: Arbeitsgeschwindigkeit für Einbau - Nur im Stillstand schalten!
7	Hupe	Bei drohender Gefahr und als akustisches Signal vor dem Losfahren betätigen!
8	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).
9	Fahrhebel (Vorschub)	Zuschaltung der Fertigerfunktionen und stufenlose Einstellung der Fahrgeschwindigkeit – vorwärts oder rückwärts. Mittelstellung: Anlassen möglich; Motor in Leerlaufdrehzahl; kein Fahrtrieb; Sperre gegen unbeabsichtigtes Anfahren. Zum Ausschwenken Ring (9a) hochziehen. Je nach Stellung des Fahrhebels werden folgende Funktionen zugeschaltet: - 1. Stellung: Motor auf vorgewählte Drehzahl (siehe Motordrehzahl-Einsteller). - 2. Stellung: Lattenrost und Schnecke ein. - 3. Stellung: Bohlenbewegung (Stampfer/Vibration) ein; Fahrtrieb ein; Geschwindigkeit erhöhen bis Anschlag. Die maximale Geschwindigkeit wird mit dem Vorwahlregler eingestellt.
10	nicht belegt	
11	nicht belegt	

A



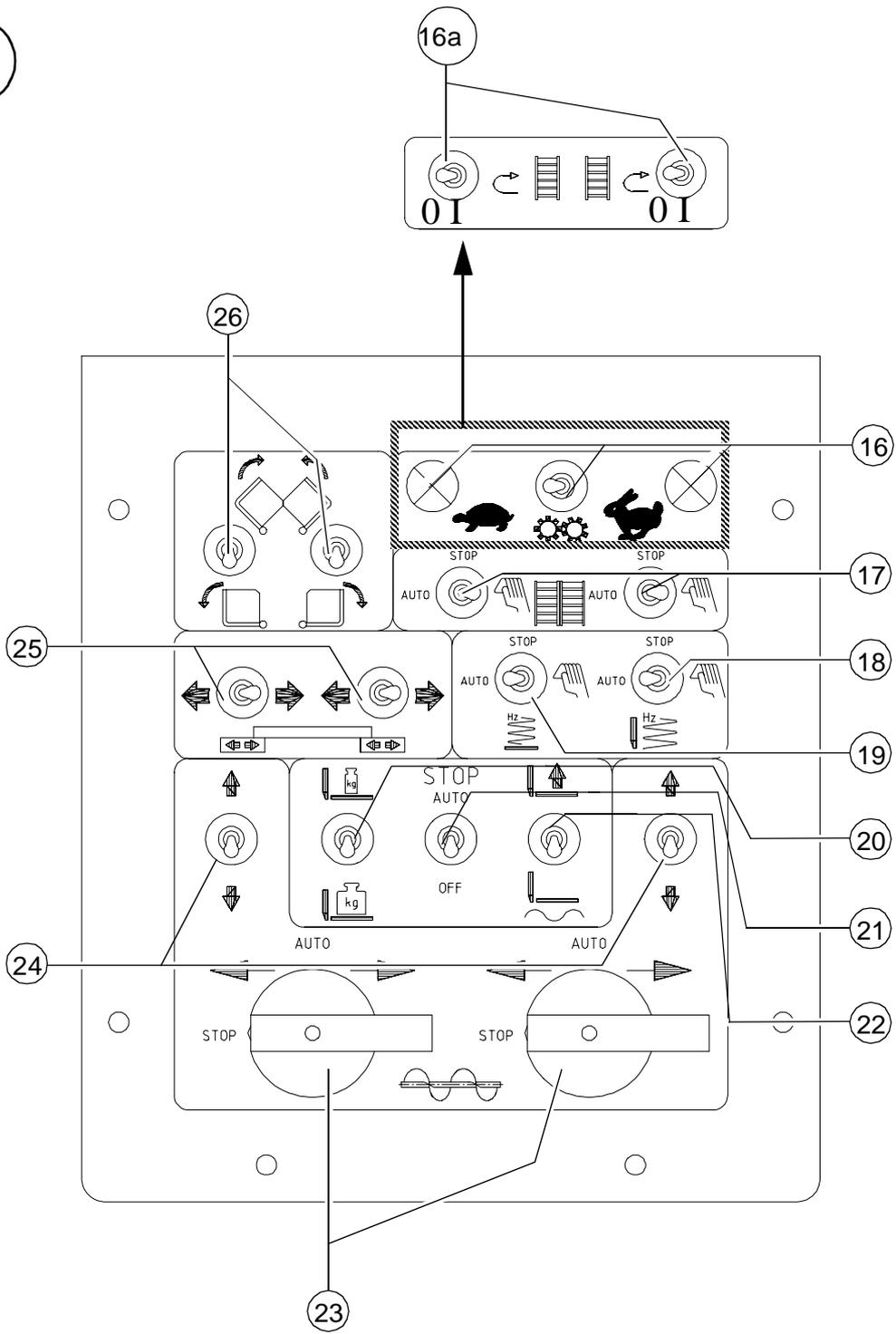
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
12	Zündschloß und Lichtschalter	<p>Schlüssel gesteckt: Zündung ein. Schlüssel gezogen: Zündung aus, Motor aus. Schlüsselstellungen: 0 Licht aus 1 Stand-/Rücklicht, Armaturenbeleuchtung, ggf. Arbeitsscheinwerfer 2 Fahrlicht 3 Fernlicht  Sperre zwischen 1 und 2 durch Eindrücken überwinden.</p>
13	Fehler- / Störungsabfrage	<p>Wurde ein am Antriebsmotor festgestellter Fehler über eine der Warnleuchten signalisiert, kann ein Code, dem ein definierter Fehler zugeordnet ist, abgefragt werden. Den Schalter in die obere Position drücken, bis der dreistellige Code über die Warnleuchte ausgegeben wurde.  Zur Fehlercode-Abfrage siehe Abschnitt „Störungen“!</p>
14	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.
15	nicht belegt	

B



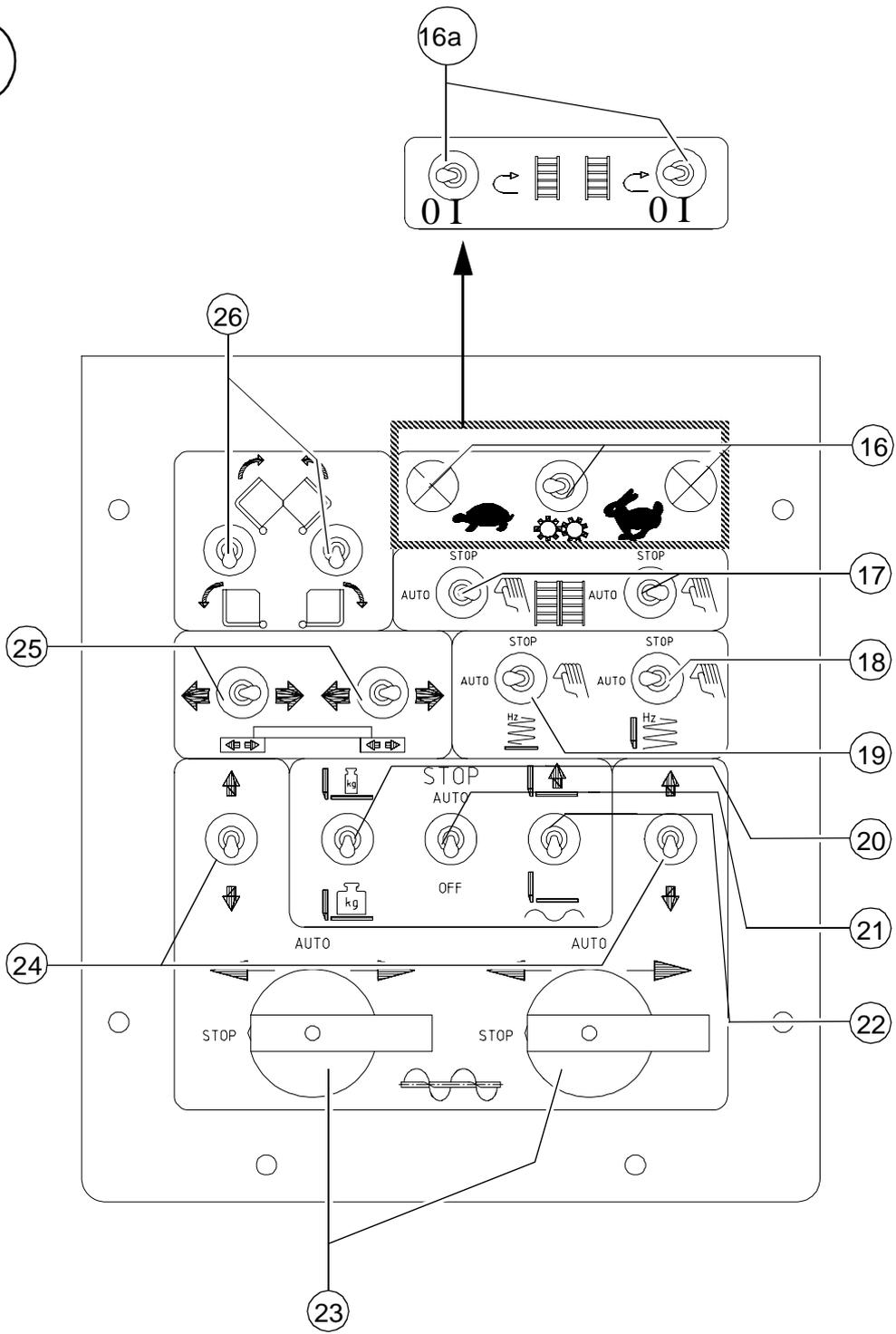
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
16	nicht belegt	
16a (O)	Reversierschaltung Lattenrost	<p>Die Förderrichtung des Lattenrostes lässt sich für beide Lattenrosthälften getrennt in die umgekehrte Richtung umschalten, um evtl. kurz vor der Schnecke liegendes Einbaumaterial ein Stück zurück zu fördern. Auf diese Weise lassen sich z.B. Materialverluste bei Transportfahrten vermeiden. Das Lattenrost fördert eine Strecke von ca. 1 Meter in Richtung Mulde.</p> <p> Falls notwendig, kann der Schalter beliebig oft betätigt werden, um das Lattenrost eine längere Strecke in die umgekehrte Richtung laufen zu lassen.</p>
17	Lattenrost links/rechts	<p>auto: mit Fahrhebel eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter im Tunnel stufenlos gesteuert</p> <p>stop: ausgeschaltet</p> <p>manuell: ständig eingeschaltet (mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soll der Lattenrost über die Fernbedienung geschaltet werden (○), müssen beide Schalter auf „auto“ stehen.
18	Stampfer (bohlenspezifisch)	<p>auto: mit Fahrhebel eingeschaltet, bei Stillstand ausgeschaltet</p> <p>stop: ganz ausgeschaltet</p> <p>manuell: ständig eingeschaltet</p> <p>Zum Einbauen wird normalerweise „auto“ verwendet.</p> <p> Wenn der Schalter beim Einbauen auf „manuell“ steht, muss er im Stillstand auf „stop“ geschaltet werden. Sonst überhöhte Verdichtung!</p> <p> Drehzahlregelung (siehe Abschnitt „Drehzahlregelung Stampfer“)</p>
19	Vibration (bohlenspezifisch)	<p>Bedienung und Verwendung wie Schalter (Stampfer). Drehzahlregelung (siehe Abschnitt „Drehzahlregelung Vibration“).</p>
20	Bohlenbe-/entlastung	<p>Hiermit kann die Bohle be- oder entlastet werden, um Zugkraft und Verdichtung zu beeinflussen.</p> <p>A: Entlastung (Bohle 'leichter')</p> <p>B: keine Funktion</p> <p>C: Belastung (Bohle 'schwerer')</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit Druckregelventil (93) muss die Höhe der Be- bzw. Entlastung eingestellt werden. - Für „Bohlenstop mit Vorspannung“ muss Stellung A gewählt werden (siehe Schalter (21) und Druckregelventil (93a)).

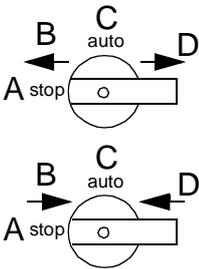
B



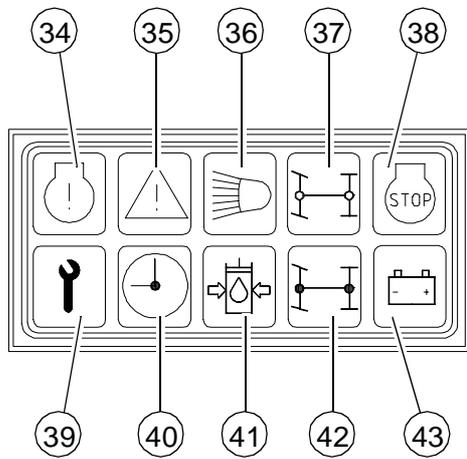
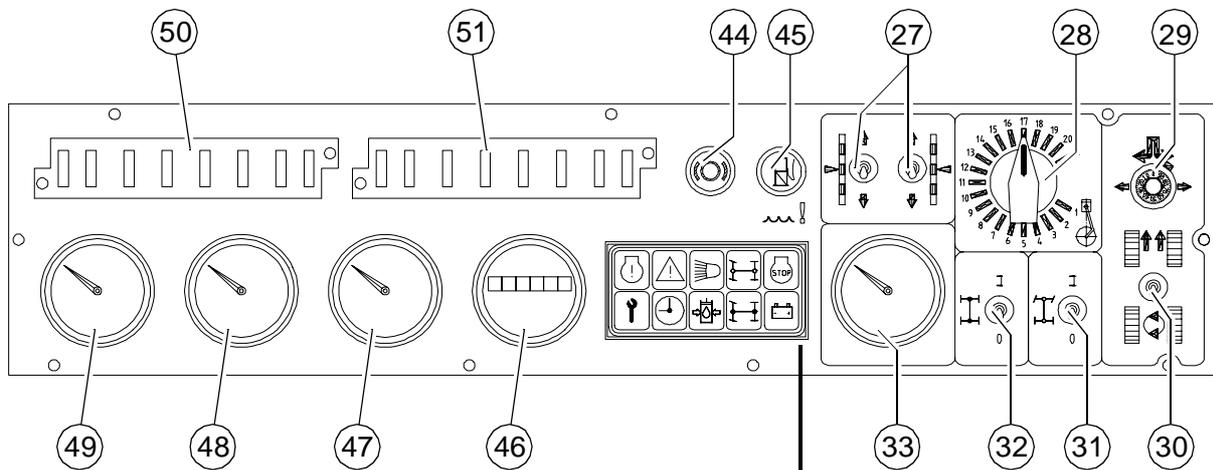
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
21	<p>Bohlenstop</p> 	<p>Mit dem „Bohlenstop“ kann die Bohlenhydraulik blockiert werden, um ein Einsinken der Bohle bei stehendem Fertiger (Zwischenhalt) zu verhindern.</p> <p>A: automatisch, wenn Fahrhebel (9) in Mittelstellung ist</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stellung C wird zum Einrichten des Fertigers, Stellung A zum Einbauen verwendet. <p>B: ständig eingeschaltet</p> <p>C: ausgeschaltet</p> <p> Stellung B reicht nicht als Absicherung bei Transport- oder Wartungsarbeiten! Mechanische Bohlentransportsicherung einlegen!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit Bohlenbe-/entlastung (20) und Fahrhebel in Mittelstellung kann ein „Bohlenstop mit Vorspannung“ eingestellt werden.
22	<p>Bohlenstellung</p> 	<p>A: Bohle anheben</p> <p>B: Bohle halten (Stellung zum Einlegen der Bohlentransportsicherung)</p> <p>C: Bohle absenken und in „Schwimmstellung“ gehen</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>

B



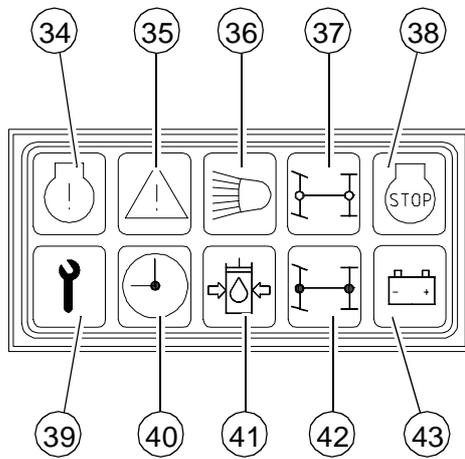
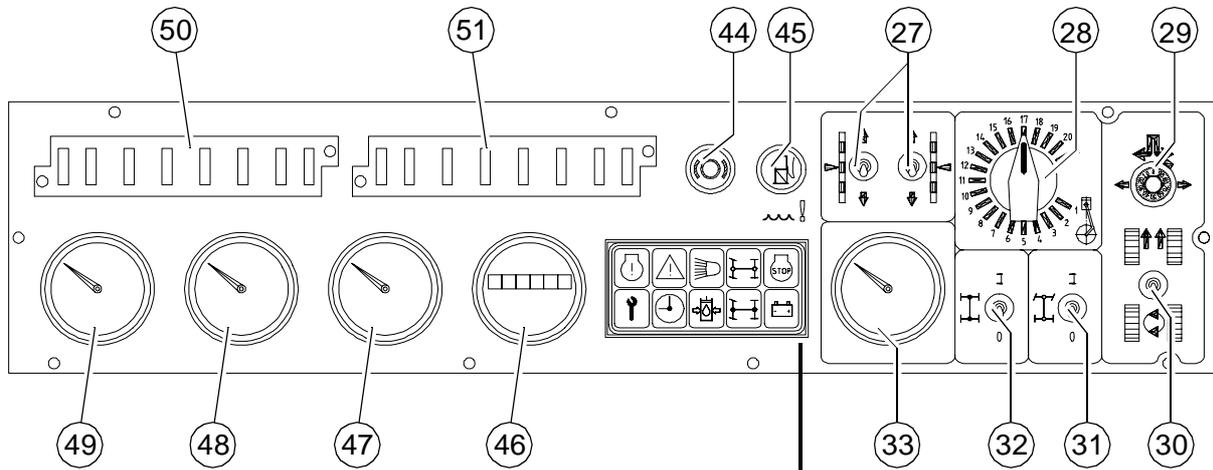
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
23	Schnecke links/rechts 	<p>A stop:ausgeschaltet B manuell:nach außen fördernd C auto:mit Fahrhebel eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter an der Schnecke stufenlos gesteuert D manuell:nach innen fördernd</p> <p> In Position (B) und (D) ist die Schneckenhälfte ständig eingeschaltet (mit voller Förderleistung, ohne automatische Mischgutsteuerung).</p> <p>Soll die Schnecke automatisch über den mechanischen Endschalter bzw. den Ultraschallsensor (○) geschaltet werden, müssen beide Schalter auf „auto“ stehen.</p>
24	Verstellung des Schneckenbalkens links/rechts (○)	<p>Bei hydraulisch verstellbarem Schneckenbalken wird hiermit die Höhe der Schnecke verändert.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Höhe kann an den Skalen links und rechts der Schneckenbalkenaufnahme abgelesen werden. Faustregel: Einbaustärke plus 5 cm (2 Zoll) gleich Schneckenbalkenhöhe. <p> Beide Schalter gleichzeitig betätigen, da sonst der Schneckenbalken schräg zieht!</p>
25	Bohle aus-/einfahren (○)	<p>Bei Vario-Bohlen werden hiermit die Ausfahrteile hydraulisch aus- bzw. eingefahren.</p> <p> In EU-Ländern ist dies nur mit Schalter an der Fernbedienung gestattet.</p>
26	Mulde öffnen/schließen	<p>oben:Muldenhälften schließen Mitte:keine Funktion unten:Muldenhälften öffnen</p> <p>Getrennte Betätigung (○): Wird bei einseitig engem Einbau oder Hindernissen für die LKW-Beschickung benötigt.</p>

C



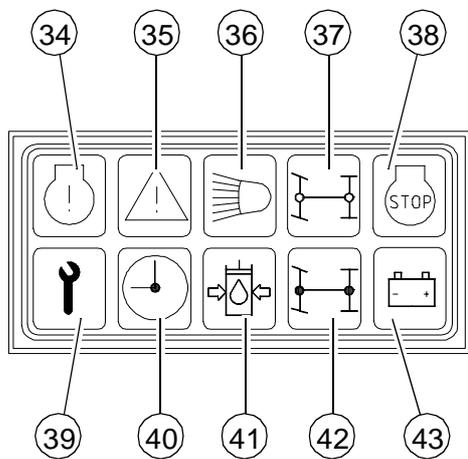
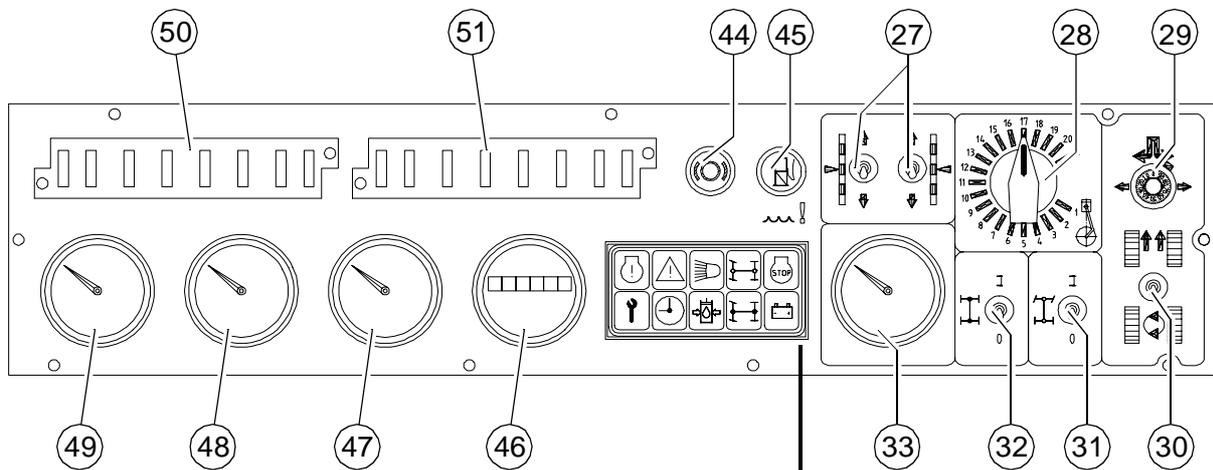
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
27	Nivellierzylinder links/rechts	Hiermit werden die Nivellierzylinder manuell betätigt, wenn die Nivellierautomatik abgeschaltet ist. Schalter an der Fernbedienung muss dazu auf „manuell“ stehen.
28	Motordrehzahl-Einsteller (○)	Stufenlose Einstellung der Drehzahl (wenn Fahrhebel ausgeschwenkt ist). Min. Stellung: Leerlaufdrehzahl Max. Stellung: Nenndrehzahl  Beim Einbauen normalerweise die Nenndrehzahl einstellen, bei Transportfahrten die Drehzahl reduzieren.  Die automatische Drehzahlregelung hält die eingestellte Drehzahl auch unter Belastung konstant.
29	Geradeauslauf-Angleichung	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.
30	Drehen auf der Stelle	Schalter nach oben: Normalstellung für Geradeausfahrt.  Wenn der Schalter versehentlich nach unten geschaltet ist (und die Lenkung auf geradeaus steht), fährt der Fertiger nicht. Dies wird häufig als 'Störung' angesehen. Schalter nach unten: Der Fertiger dreht auf der Stelle (die Laufwerksketten arbeiten gegenläufig), wenn die Lenkung 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!
31	nicht belegt	

C



Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
32	nicht belegt	
33	Temperaturanzeige Hydrauliköl	<p>Normale Anzeige bis 85 °C = 185 °F.</p> <p> Bei höherer Temperatur Fertiger stoppen (Fahrhebel in Mittelstellung), Motor im Leerlauf abkühlen lassen. Ursache ermitteln und ggf. beseitigen.</p>
34	Fehlermeldung mit Motorstopp (rot)	<p>Leuchtet, wenn ein schwerwiegender Fehler am Antriebsmotor aufgetreten ist. Der Antriebsmotor wird aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet.</p> <p> Eine Fehlercode-Abfrage kann mittels Schalter (13) durchgeführt werden.</p> <p> Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.</p>
35	Fehlermeldung (gelb)	<p>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.</p> <p> Eine Fehlercode-Abfrage kann mittels Schalter (13) durchgeführt werden.</p> <p> Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.</p>
36	Fernlicht-Kontrolle (blau)	<p>Leuchtet, wenn Fernlicht eingeschaltet ist (am Zündschloß).</p> <p> Blendung des Gegenverkehrs vermeiden!</p>
37	nicht belegt	
38	Motorstopp	<p>Leuchtet, wenn Motor nicht gestartet werden kann (z.B., weil Not-Aus-Taster gedrückt ist).</p> <p> Dann siehe Abschnitt „Störungen“.</p>
39	Wartung (gelb)	<p>Signalisiert einen zu niedrigen Kühlwasserstand des Antriebsmotors.</p> <p> Um Schäden am Antriebsmotor zu vermeiden, den Kühlwasserstand umgehend vorschriftsmäßig auffüllen.</p> <p> Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.</p>

C

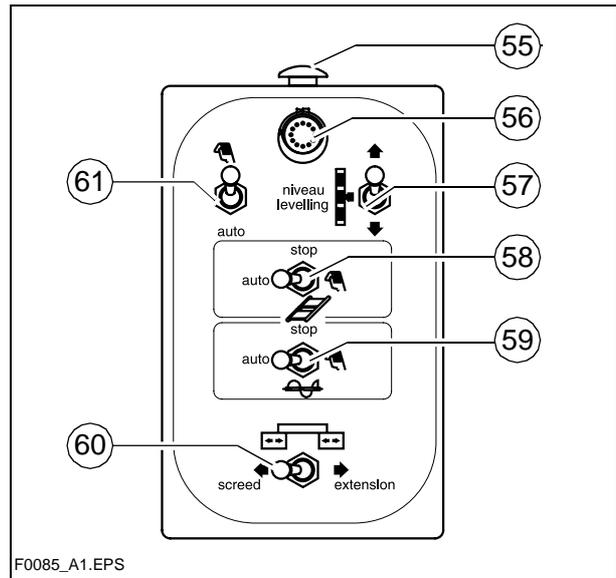


Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
40	Vorheizkontrolle (gelb)	Leuchtet nach Zuschaltung der Zündung, bis die Verbrennungsluft des Antriebsmotors auf die korrekte Temperatur vorgeheizt ist.  Motor erst starten, wenn die Kontrollleuchte erlöschen ist, um den Verschleiß zu verringern und bessere Starteigenschaften zu gewährleisten.
41	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.  Leuchte erlischt bei Druck unter 2,8 bar = 40 psi.
42	nicht belegt	
43	Batterieladekontrolle (rot)	Muss nach dem Starten bei erhöhter Drehzahl erlöschen. - Motor ausstellen.
44	nicht belegt	
45	Warnleuchte „Wasser im Kraftstoff“ (rot)	Leuchtet, 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.  Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.
46	Betriebsstundenzähler	Die Betriebsstunden werden nur bei laufendem Motor gezählt. Wartungsintervalle beachten (siehe Kapitel F).
47	Kraftstoffanzeige	Tankanzeige stets im Auge behalten.  Dieseltank nie leertahren! Sonst muss die komplette Kraftstoffanlage entlüftet werden.
48	Motortemperatur	Grüner Bereich: normale Temperatur.  Bei Anzeige am oder im roten Bereich Fertiger stoppen (Fahrhebel in Mittelstellung), Motor im Leerlauf abkühlen lassen. Ursache ermitteln und ggf. beseitigen (siehe Abschnitt „Störungen“).
49	Drehzahlmesser (○)	Anzeige der Motordrehzahl in Umdrehungen pro Minute (U/min).  Die Drehzahl wird mit dem Motordrehzahl-Einsteller verändert.
50	Sicherungskasten I	 Zur Belegung der Sicherungsleisten siehe Kapitel F.
51	Sicherungskasten II	 Zur Belegung der Sicherungsleisten siehe Kapitel F.

2.2 Fernbedienung

Mit zwei Fernbedienungen – links und rechts an der Bohle – können die Funktionen der jeweiligen Fertigerseite gesteuert werden.

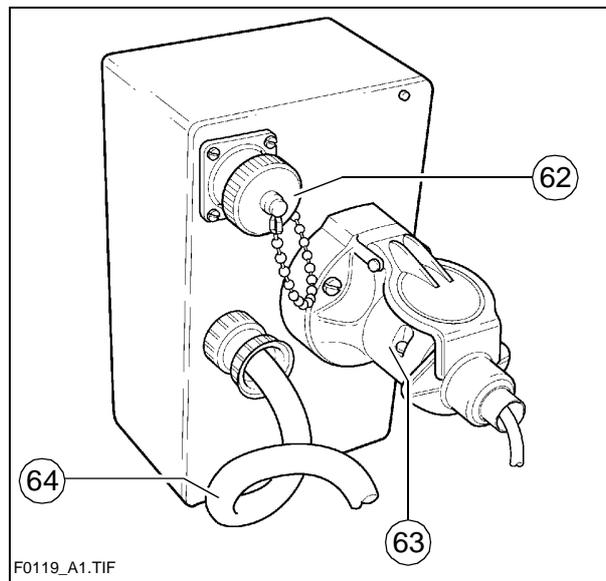
- Das Gehäuse wird am Seitenblech der Bohle befestigt.



Vorderseite

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
55	Not-Aus-Taster (○)	Funktion und Verwendung wie Not-Aus-Taster (14) am Bedienpult. Wichtig bei Gefahrensituationen, die nicht vom Fahrer eingesehen werden können.
56	Hupe	Funktion wie Taster (7) am Bedienpult.
57	Nivellierzylinder	Funktion und Verwendung wie Schalter (27) am Bedienpult. - Schalter (56) muss auf „manuell“ stehen.
58	Lattenrost (○)	Funktion und Verwendung wie Schalter (17) am Bedienpult. - Die Schalter müssen auf „auto“ stehen.
59	Schnecke	Funktion und Verwendung wie Schalter (23) am Bedienpult. - Die Schalter müssen auf „auto“ stehen.
60	Bohle aus-/einfahren	Bei Vario-Bohlen werden hiermit die Ausfahrteile hydraulisch aus- bzw. eingefahren.
61	Nivellierautomatik	manuell: Höhenverstellung mit Schalter (57) (oder Schalter (27) am Bedienpult) möglich auto: automatische Höhenverstellung durch Höhengeber

Rückseite



Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
62	Steckdose für Nivellierautomatik	Hier das Anschlußkabel des Höhengebers anschließen.
63	Steckdose Schnecken-Endschalter	Hier das Anschlußkabel des Mischgut-Endschalters anschließen.
64	Anschlußkabel der Fernbedienung	Mit Steckdose an der Bohle verbinden (siehe Bohlen-Betriebsanleitung).

2.3 Bedienelemente am Fertiger

Motorhaube (70)

Um einen einfachen Zugriff für Kontroll- und Wartungsarbeiten zu ermöglichen, lässt sich die Motorhaube vollständig öffnen. Um die Haube zu öffnen, den Hebel (70) ziehen (hinter der Seitenklappe auf der rechten Seite). Beide Muldenhälften sollten hierfür geöffnet sein.



Die geöffnete Seitenklappe mit der Stützstange sichern.



Die Motorhaube nur öffnen, wenn der Motor nicht läuft. Nicht in den Kühlerlüfter oder die angetriebenen Riemen geraten. (Siehe auch Betriebsanleitung für den Motor).



Nicht das heiße Auspuffrohr berühren! Verbrennungsgefahr!

Batterien (71)

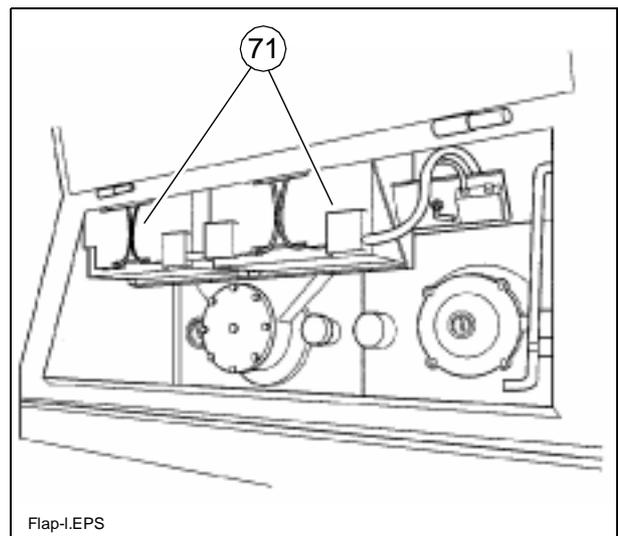
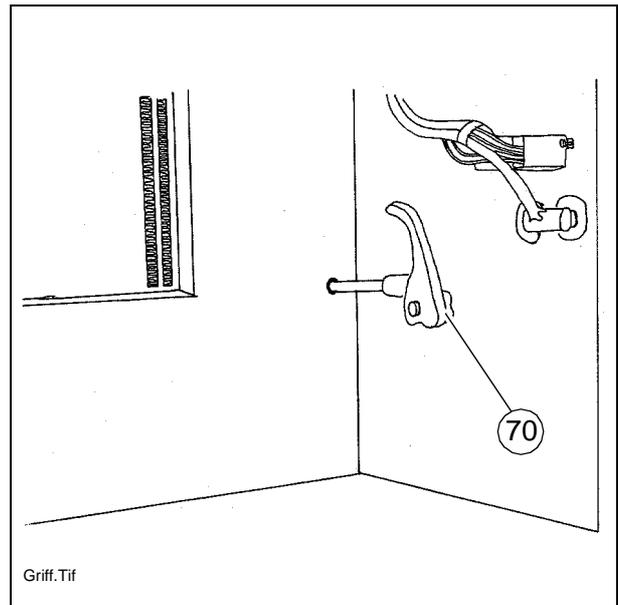
Unter der linken Wartungsklappe befinden sich die Batterien der 24 V-Anlage.



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)

Unter der linken Wartungsklappe befindet sich der Hauptschalter; er trennt den Stromkreislauf von der Batterie zur Hauptsicherung.



Die geöffneten Wartungsklappen mit der Stützstange sichern.

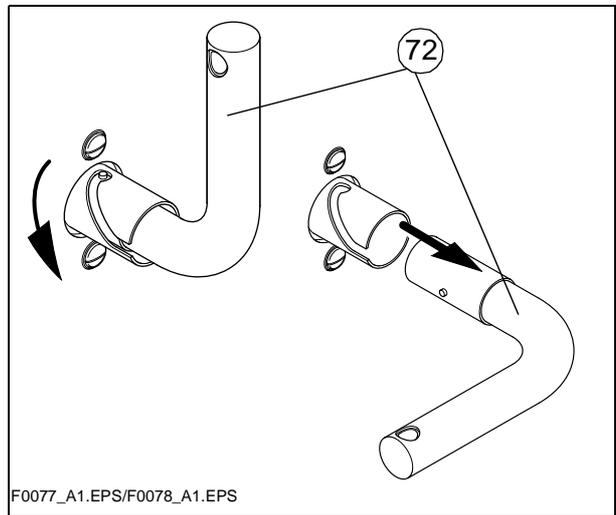
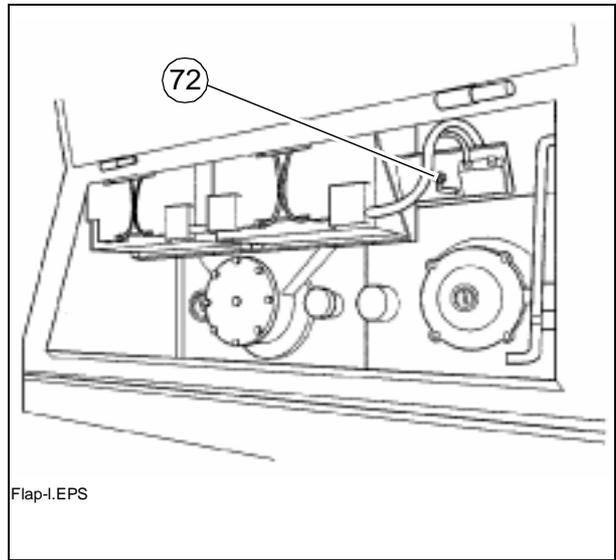


Zu den Spezifikationen sämtlicher Sicherungen siehe Kapitel F

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



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



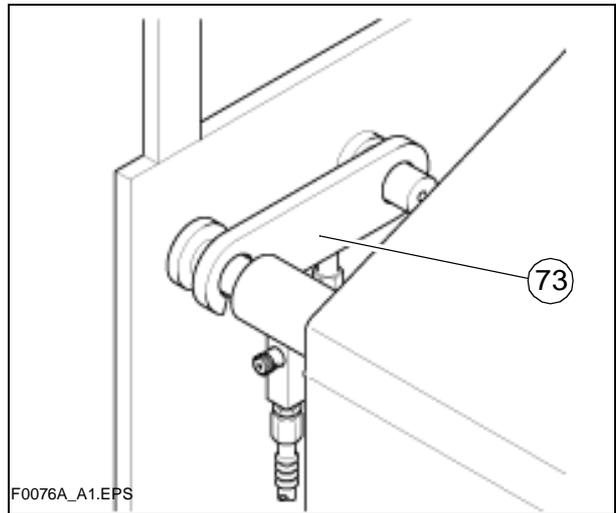
Muldentransportsicherungen (73)

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!

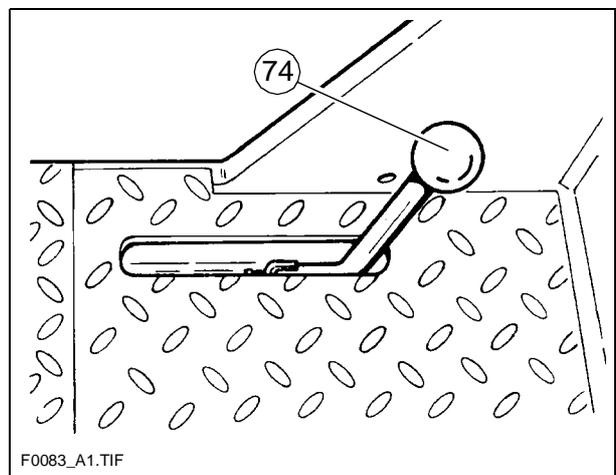


Mechanische Bohlentransportsicherung (links und rechts unter dem Fahrersitz) (74)

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



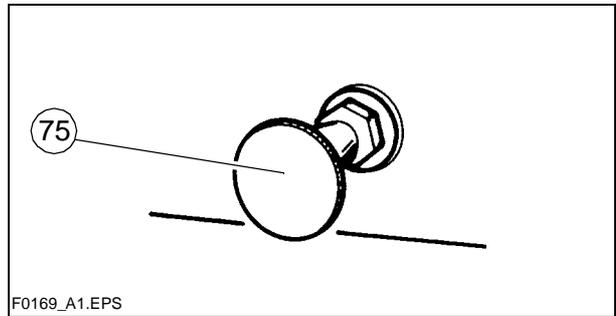
Bei Transportfahrten mit ungesicherter Bohle besteht Unfallgefahr!



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

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.

- Kontrolleuchte (81) leuchtet, wenn Emulsionspumpe läuft
- Ein/Aus-Schalter (82) für Emulsionspumpe
- Schnellkupplung (83) für Schlauchanschluß



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

Nach Gebrauch wieder ausschalten.



Als Option ist ein festinstalliertes Schlauchpaket (83a) für die Sprühanlage erhältlich.

Schlauch bis zum hörbaren Knacken aus der Vorrichtung ziehen. Schlauch rastet hier bei Entlastung automatisch ein. Durch erneutes ziehen und entlasten wird der Schlauch automatisch wieder aufgewickelt.



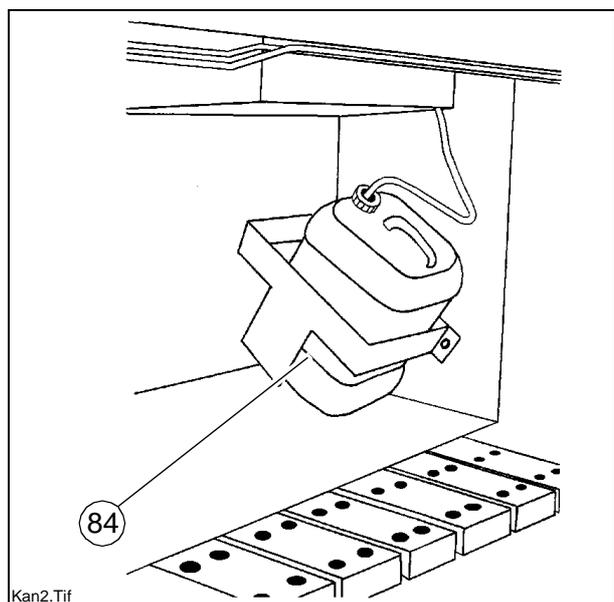
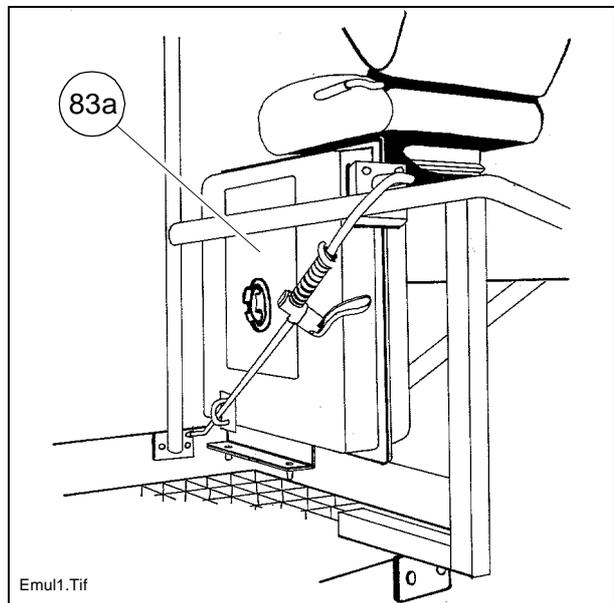
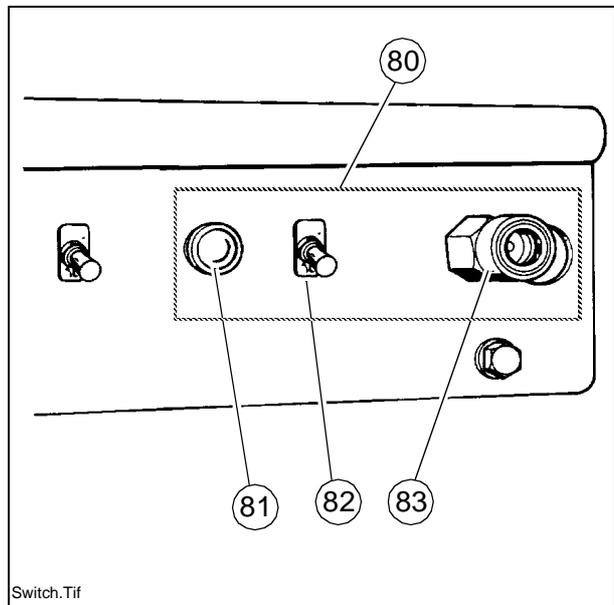
Nicht auf offene Flammen oder heiße Oberflächen sprühen. Explosionsgefahr!



Die Speisung der Sprühanlage erfolgt über einen Kanister (84) unter der rechten Seitenklappe.



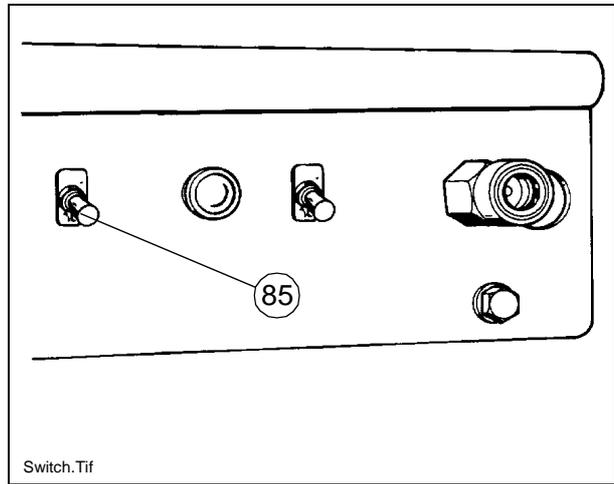
Kanister nur im Stillstand der Maschine nachfüllen!



Ein / Aus-Schalter für Zusatzscheinwerfer im Dach (85):



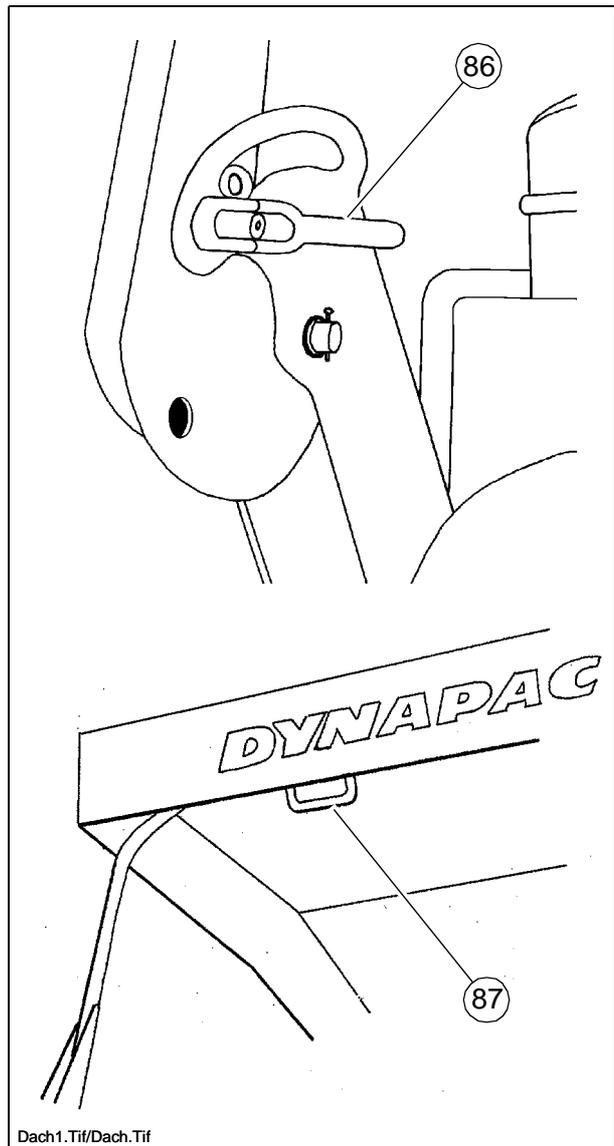
Wenn der Motor nicht läuft, Zusatzscheinwerfer ausschalten, da die Batterie sonst entladen wird!



Klappdachverriegelung (links und rechts an der Dachkonsole) (86):

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

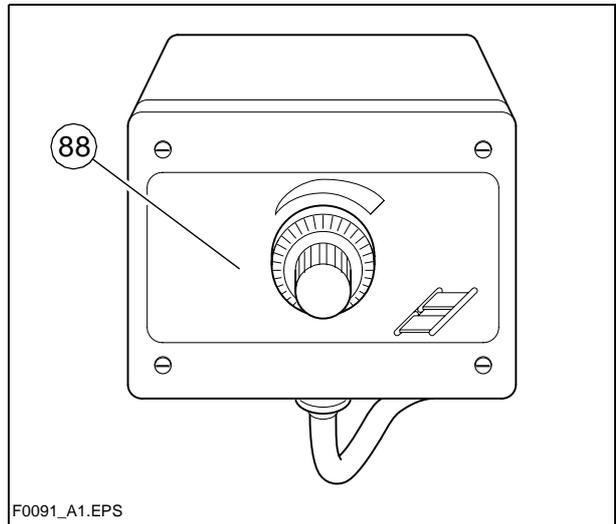
- Verriegelungsbolzen (86) lösen
- Dachrahmen am Bügel (87) nach vorne ziehen
- Verriegelungsbolzen in zweiter Arretierungsbohrung einrasten lassen.



Elektrische Verstellung der Lattenrost-Fördermenge (je nach Ausstattung) (88)

Hiermit wird – bei mechanischem Endschalter (siehe unten) oder Ultraschallabtastung (Option) – die Fördermenge des Lattenrostes eingestellt.

- Stellung „0“ auf der Skala entspricht der geringsten einstellbaren Fördermenge.



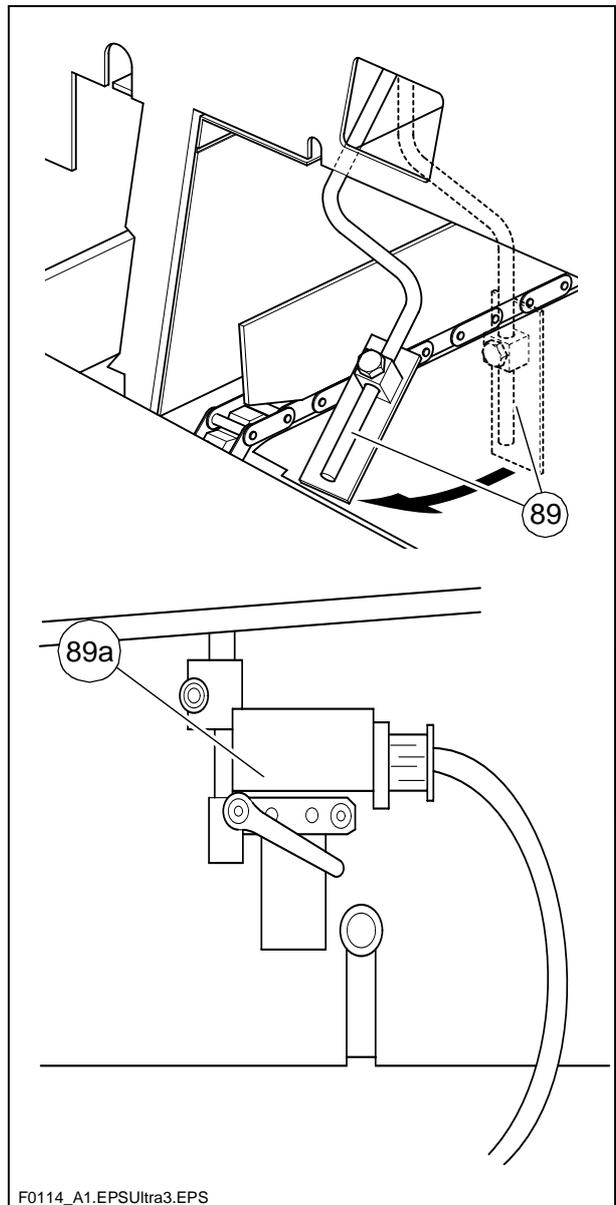
F0091_A1.EPS

Lattenrost Endschalter:

Die mechanischen Lattenrostendschalter (89) oder die Lattenrostschalter 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).



F0114_A1.EPSUltra3.EPS

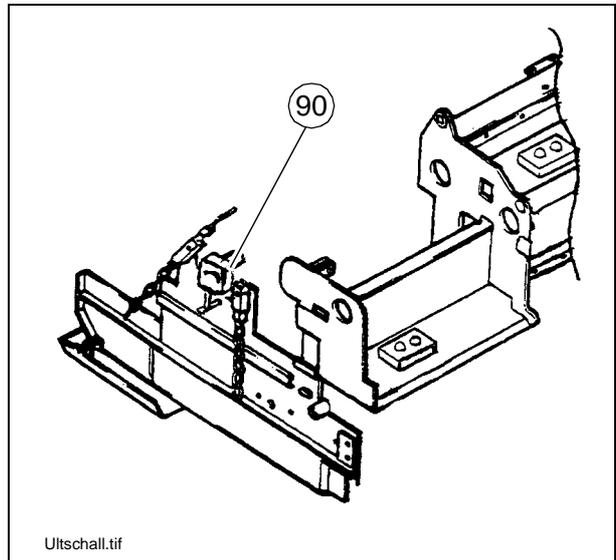
Ultraschall-Schnecken-Endschalter (90) (links und rechts)



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.

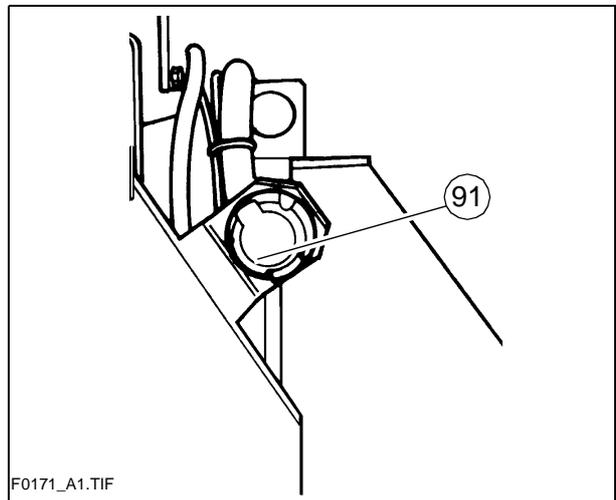
Die Anschlußkabel werden mit den seitlich an der Bohle befindlichen Fernbedienungen (Steckdose (59)) verbunden.



Einstellung der richtigen Endschalter-Positionen am besten während der Mischgutverteilung vornehmen.

Steckdosen für Fernbedienung (links und rechts) (91)

Anschlußkabel (60) der jeweiligen Fernbedienung an der Steckdose (91) anschließen.



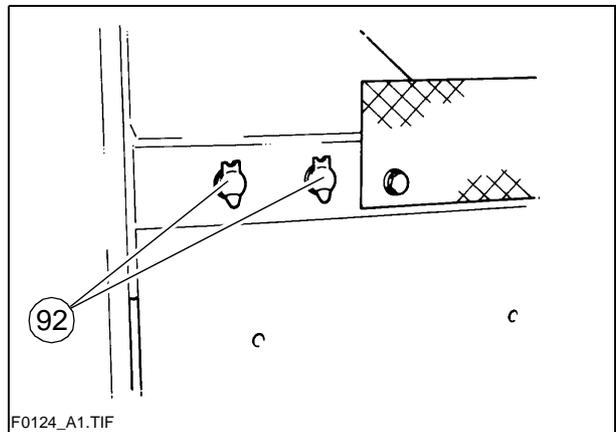
Steckdosen für Arbeitsscheinwerfer (links und rechts) (92)

Hier können Arbeitsscheinwerfer (24 V) angeschlossen werden.

- Spannung liegt an, wenn der Hauptschalter (72) eingeschaltet ist.



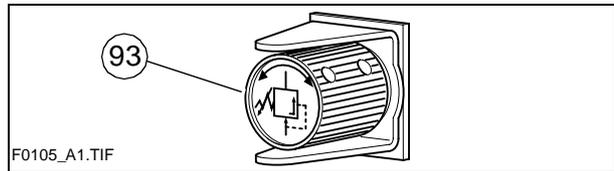
Optional kann eine Steckdose zur Stromversorgung elektrisch beheizbarer Sitze verwendet werden.



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

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

- Einschalten siehe Bohlenbe-/entlastung (44).
- Druckanzeige siehe Manometer (93b).

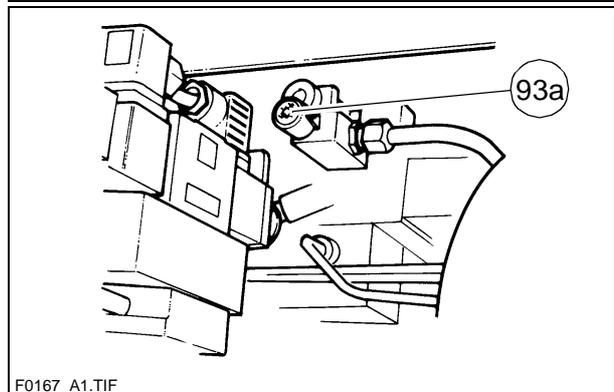
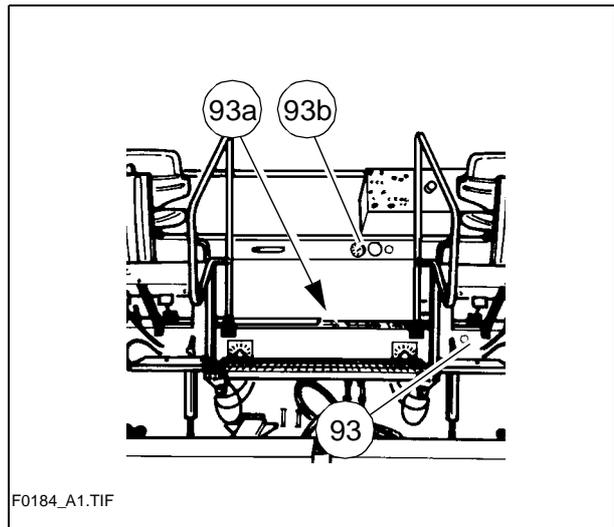


Druckregelventil für Bohlenstop mit Vorspannung (93a)

Dieses Ventil befindet sich unter der rechten Bodenklappe des Bedienstands.

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

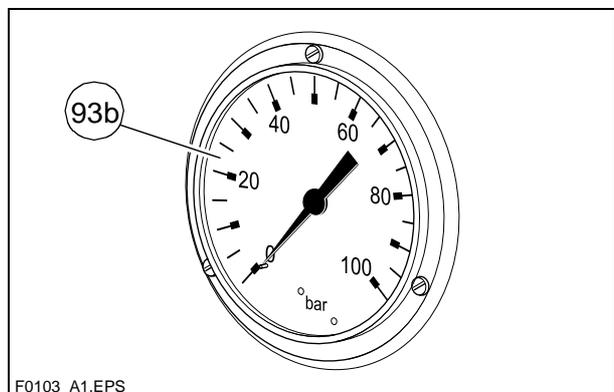
- Einschalten siehe Bohlenbe-/entlastung (44).
- Druckanzeige siehe Manometer (93b).



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

Zeigt den Druck an für

- Bohlenstop mit Vorspannung, wenn Fahrhebel (22) in Nullstellung (Druckeinstellung mit Ventil (93a));
- Bohlenbe-/entlastung, wenn Fahrhebel (22) 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

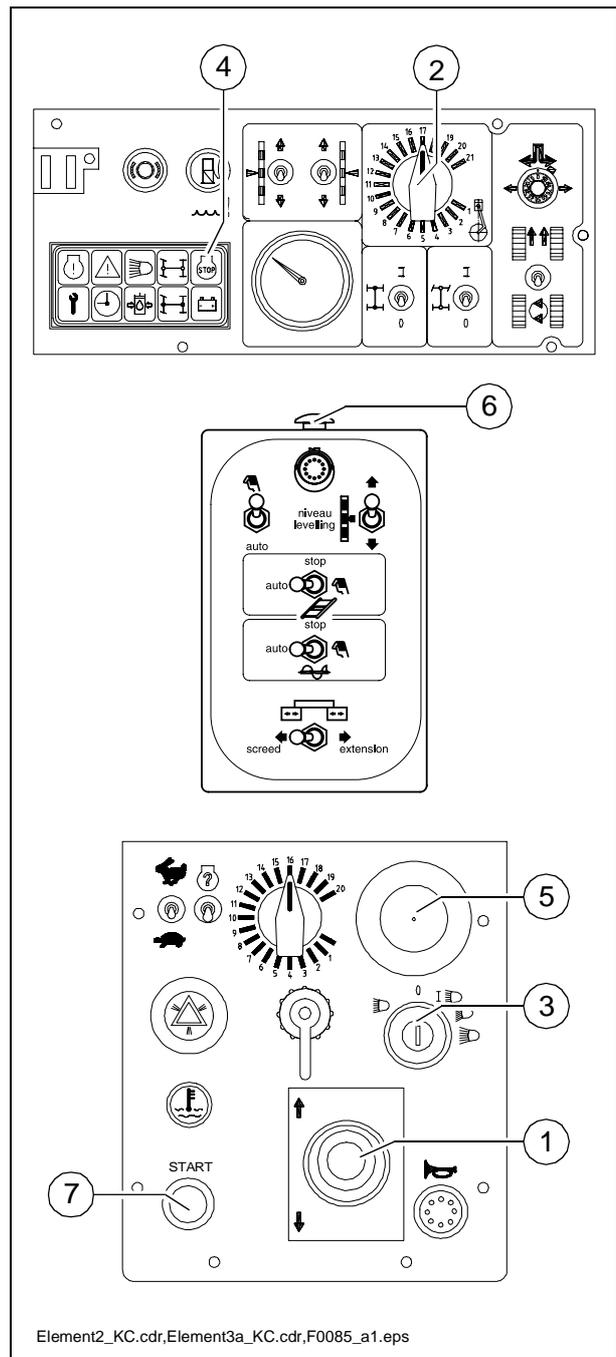
Fahrhebel (1) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (2) auf Minimum stellen.

- Zündschlüssel (3) in Stellung „0“ einstecken. Beim Starten sollte kein Licht eingeschaltet sein, um die Batterie nicht zu belasten.



Starten ist nicht möglich, wenn sich der Fahrhebel nicht in Mittelstellung befindet oder bei leuchtender Motor-Stopp-Kontrolle (4) (Not-Aus-Taster (5) bzw. (6) an der Fernbedienung (○) ist gedrückt, Schnecken - bzw. Lattenrostschalter ist eingeschaltet).

- Starter (7) 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.

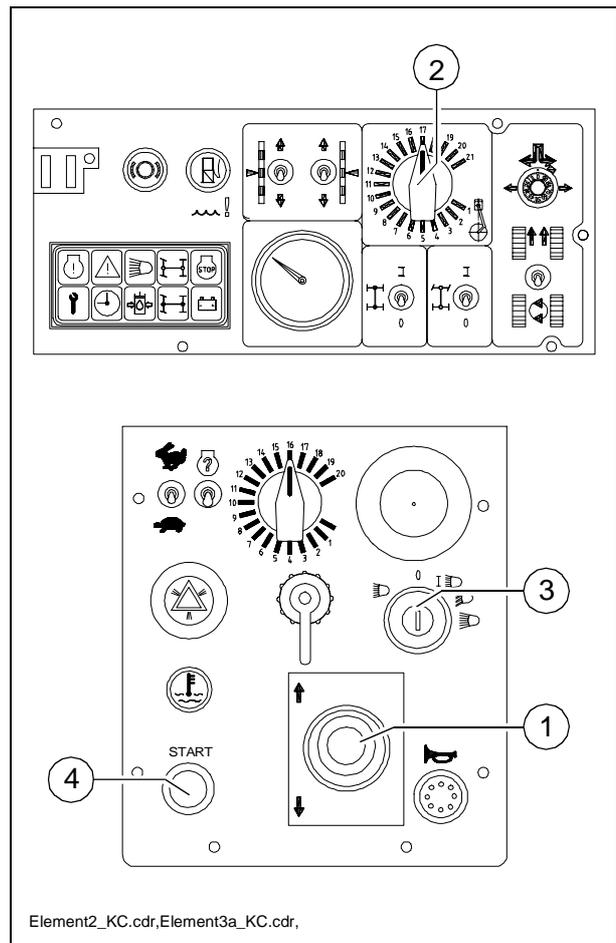
Zum Fremdstarten des Motors:

- Fahrhebel (1) in Mittelstellung, Motor-drehzahl-Einsteller (2) auf Minimum stellen.
- Zündschlüssel (3) in Stellung „0“ einstecken, um die Zündung einzuschalten.
- Stromquelle mit geeigneten Kabeln anklemmen.



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

- Starter (4) drücken, um den Motor zu starten. Höchstens 20 Sekunden ununterbrochen starten, dann 1 Minute pausieren!



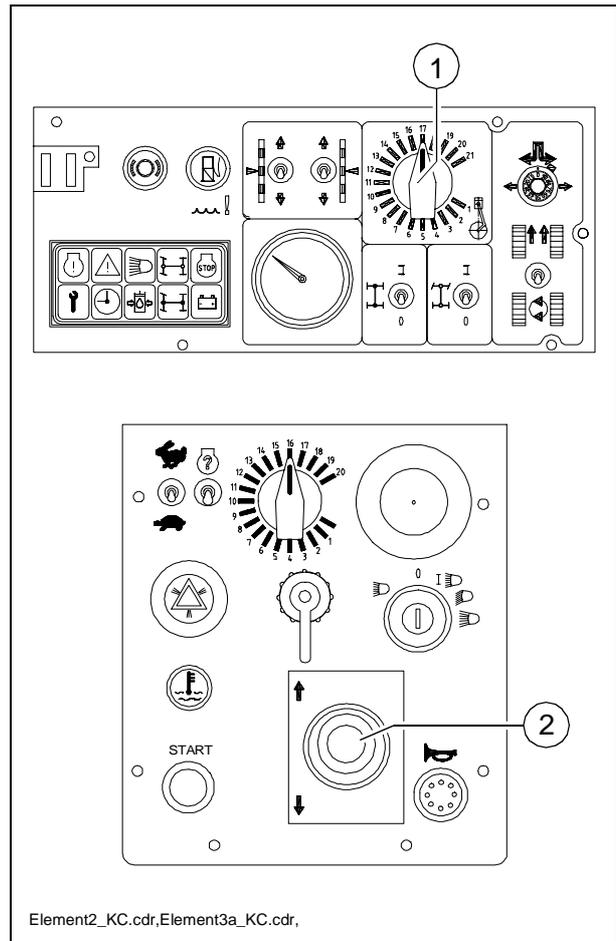
Nach dem Starten

Um die Motordrehzahl zu erhöhen:

- Drehzahl-Einsteller (1) auf mittlere Drehzahl stellen.
- Fahrhebel (2) auf Stufe 1 (etwas aus der Mittelstellung) stellen.



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



Kontrolleuchten beobachten

Folgende Kontrolleuchten sind unbedingt zu beobachten:

Weitere mögliche Fehler siehe Motor-Betriebsanleitung.

Batterieladekontrolle (1)

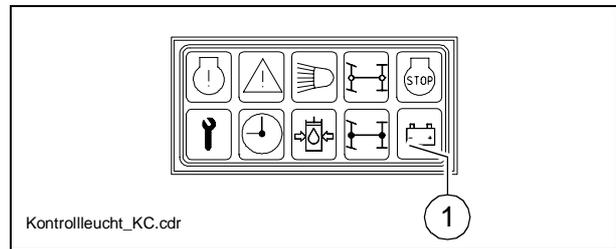
Muss nach dem Starten bei erhöhter Drehzahl erlöschen.



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“.

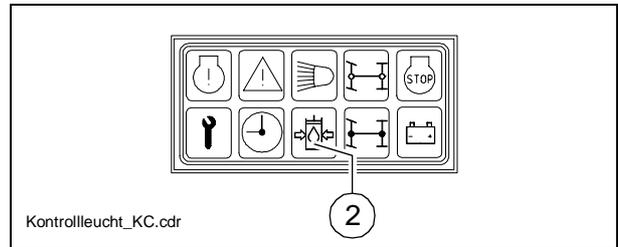


Öldruck-Kontrolle Fahrtrieb (2)

- Muss nach dem Starten erlöschen.



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



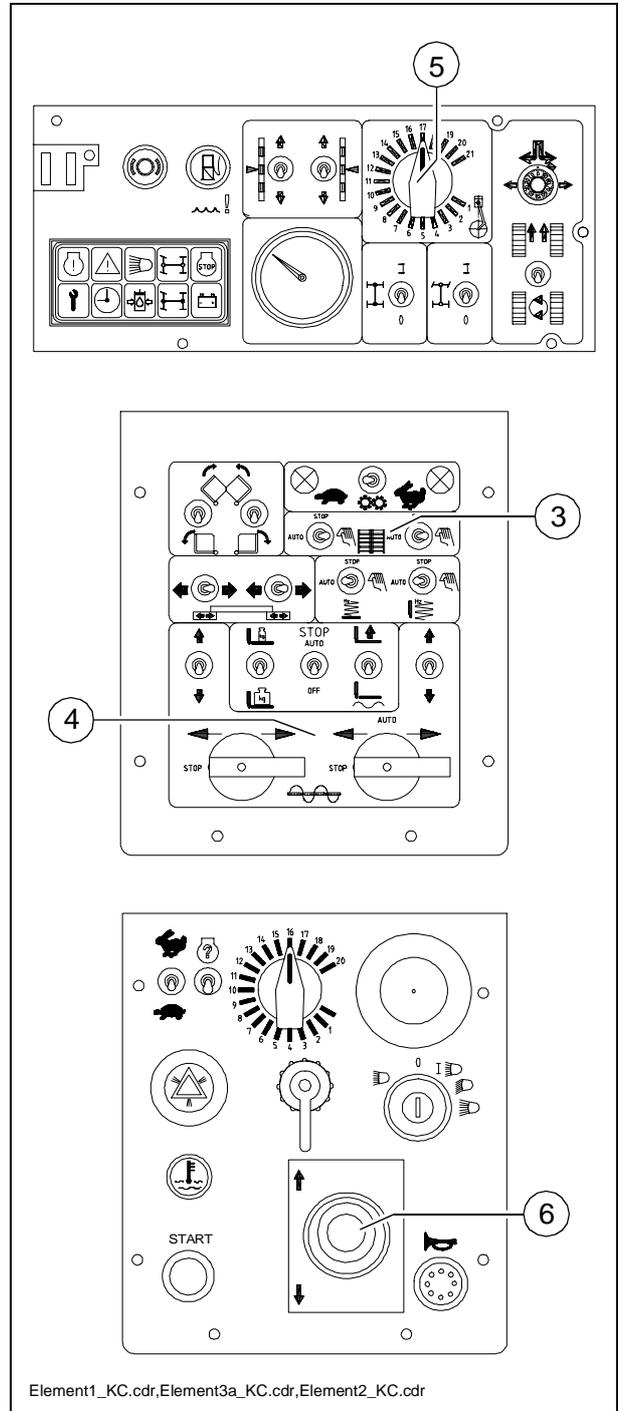
Bei kaltem Hydrauliköl:

- Lattenrost-Schalter (3) auf „manuell“
und Schnecken-Schalter (4) auf „ma-
nuell“ (Pfeil) stellen.
- Drehzahl-Einsteller (5) auf mittlere
Drehzahl stellen und Fahrhebel (6)
ausschwenken, bis Lattenrost und
Schnecke arbeiten.
- Hydraulik warmlaufen lassen, bis
Leuchte erlischt.



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

Weitere mögliche Fehler siehe Abschnitt
„Störungen“.



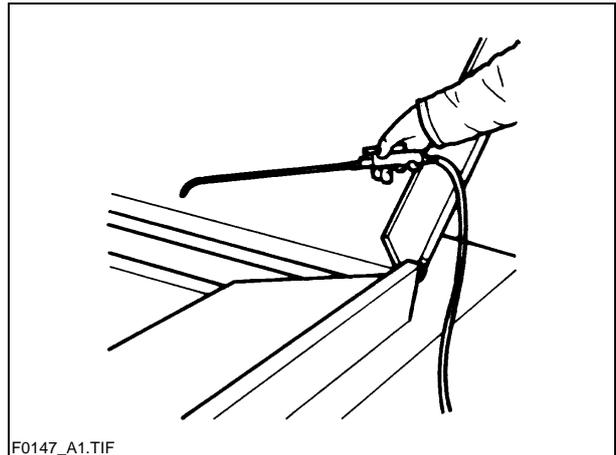
3.3 Vorbereitungen zum Einbau

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

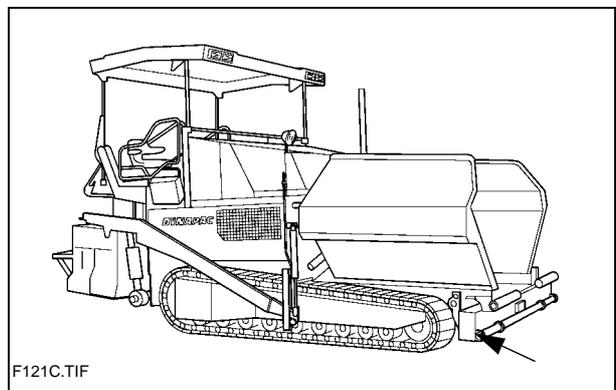
Bohlenheizung

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.).

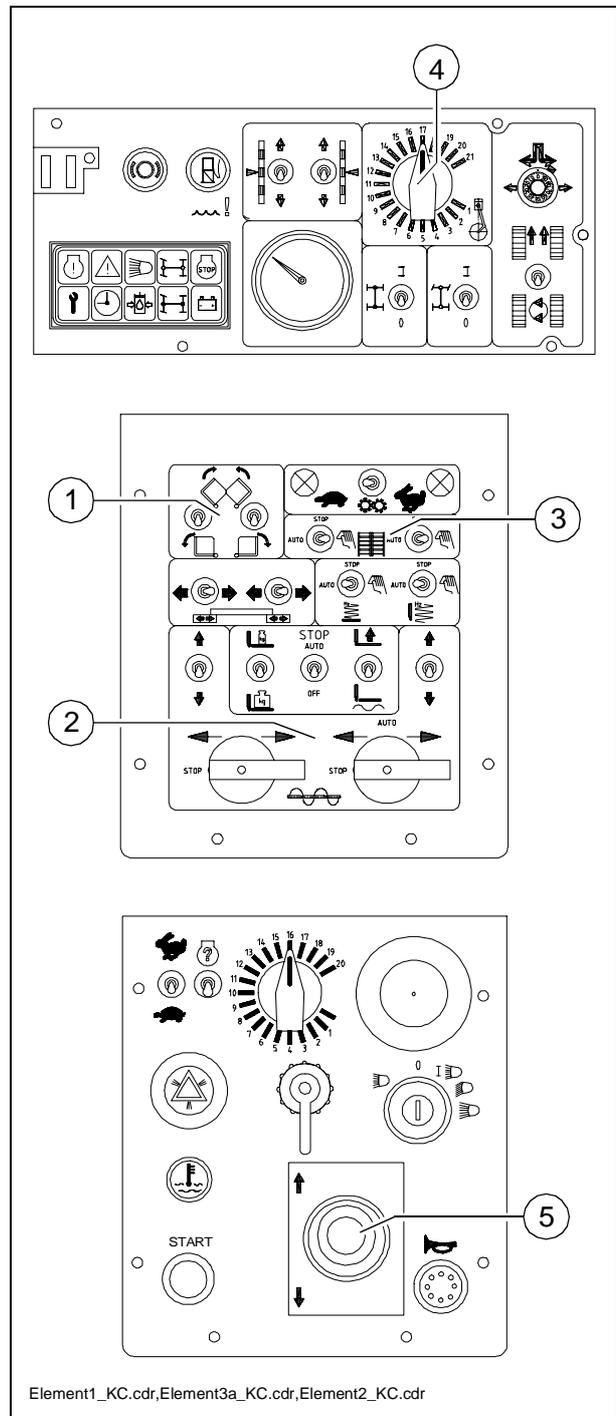
- Bedienpult zur entsprechenden Seite schieben und sichern.
- Richtungsanzeiger an der Stoßstange (Pfeil) herausziehen und einstellen.



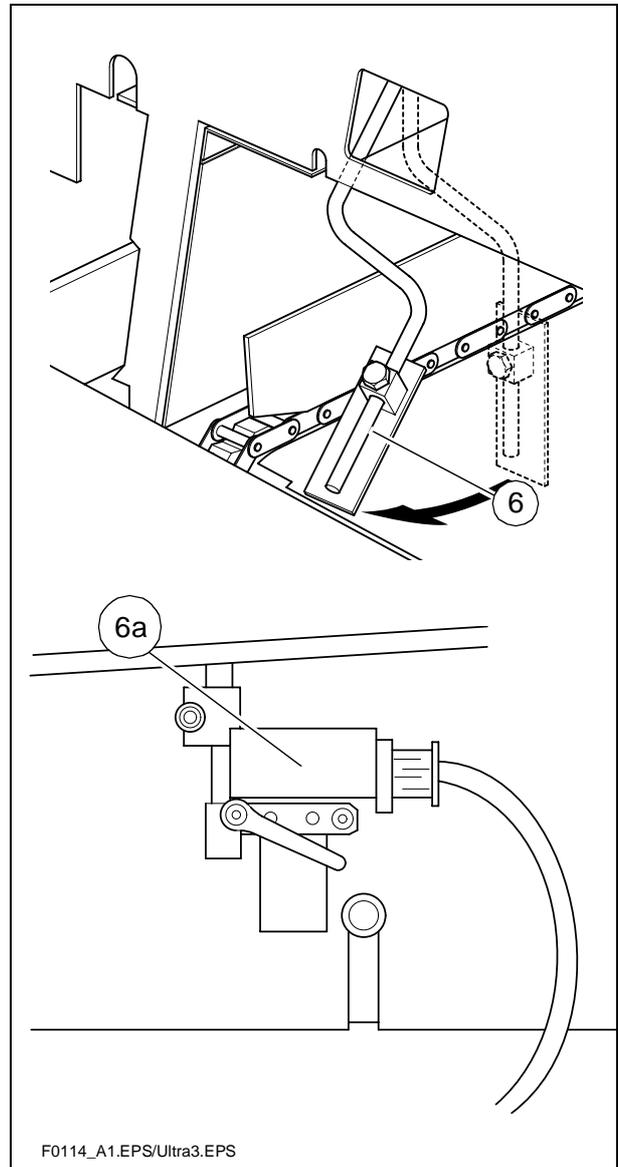
F121C.TIF

Mischgutaufnahme/Mischgutförderung

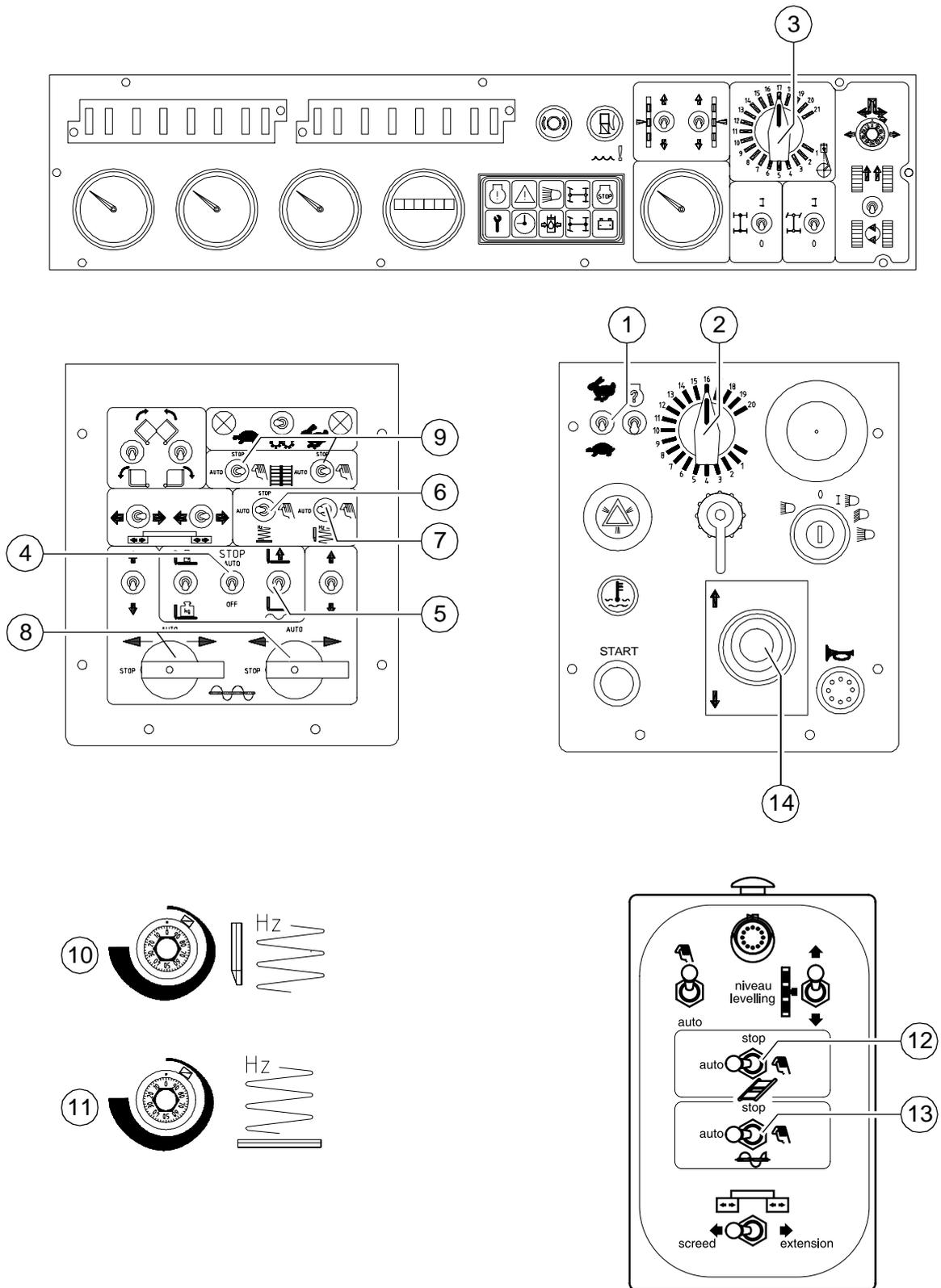
- Mulde mit Schalter (1) öffnen.
LKW-Fahrer zum Mischgutabkippen anweisen.
- Schneckenschalter (2) und Lattenrostschalter (3) auf „auto“ stellen.
- An den Fernbedienungen die entsprechenden Schneckenschalter und Lattenrostschalter (falls vorhanden) auf „auto“ stellen.
- Motordrehzahlregler (4) auf Teilstrich 10 stellen, Fahrhebel (5) in die zweite Stellung schieben (ca. halbe Motordrehzahl).



- Lattenrost-Förderbänder einstellen.
Lattenrost-Endschalter (6) oder (6a○) müssen abschalten, wenn das Mischgut bis etwa unter den Schneckenbalcken gefördert ist.
- Mischgutförderung kontrollieren.
Bei nicht zufriedenstellender Förderung von Hand zu- oder abschalten, bis ausreichend Mischgut vor der Bohle liegt.



3.4 Anfahren zum Einbau



Element1_KC.cdr, Element2_KC.cdr, Element3_KC.cdr, Tamprev.cdr, Vibrev.cdr, F0085_a1.eps

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
1	Fahrtrieb schnell/langsam	langsam („Schildkröte“)
2	Vorwahlregler Ein/Aus	Ein (unten)
3	Motordrehzahl (○)	Maximum
4	Bohlenstop	auto
5	Bohlenstellung	Schwimmstellung
6	Vibration (○)	auto
7	Stampfer (○)	auto
8	Schnecke links/rechts	auto
9	Lattenrost links/rechts	auto
10	Drehzahlregelung Stampfer	ca. Teilstrich 40-60
11	Drehzahlregelung Vibration	ca. Teilstrich 40-60
12	Lattenrost (○)	auto
13	Schnecke	auto

- Dann Fahrhebel (14) 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.

3.5 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“.

3.6 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.



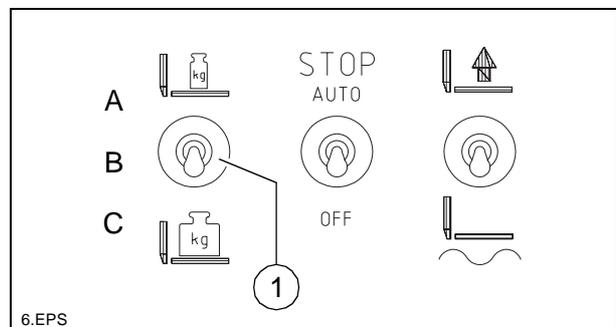
Entlastung macht die Bohle leichter und erhöht die Zugkraft. Belastung macht die Bohle schwerer, mindert die Zugkraft, erhöht aber die Verdichtung. (In Ausnahmefällen bei leichten Bohlen zu verwenden.)

Bohlenbelastung/-entlastung

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

Schalter (1) besitzt folgende Stellungen:

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



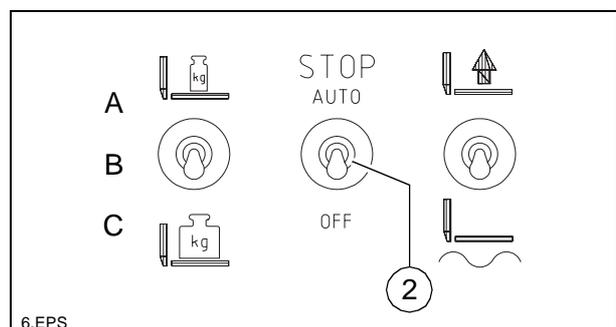
Die Schaltstellungen „Bohlenbe- und entlastung“ sind nur wirksam, wenn der Fertiger fährt. Bei stehendem Fertiger wird automatisch auf „Bohlenstop“ umgeschaltet.

Bohlenstop

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

Schalter (2) besitzt folgende Stellungen:

- A:** automatischer Bohlenstop, wenn Fahrhebel in Mittelstellung ist
- B:** Bohlenstop ständig eingeschaltet
- C:** ausgeschaltet



Stellung (C) wird beim Einrichten des Fertigers, Stellung (A) zum Einbauen verwendet.



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.



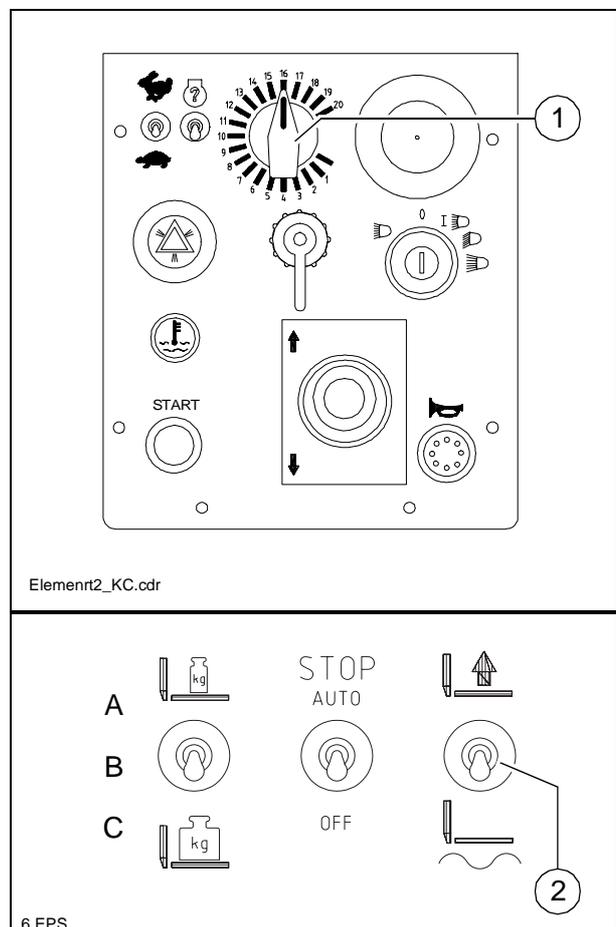
Bei Einbau mit „Bohlenbelastung“ sollte **kein** Bohlenstop mit Vorspannung verwendet werden.

Druck einstellen

Druckeinstellungen können nur bei laufendem Dieselmotor vorgenommen werden. Deshalb:

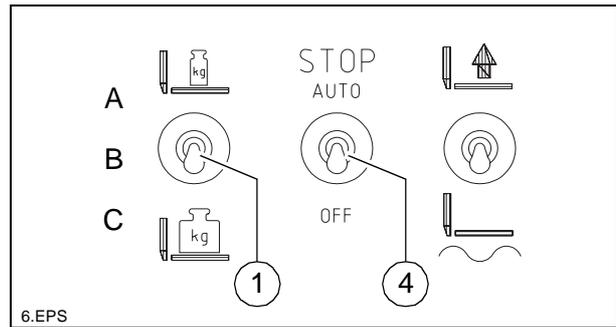
- Dieselmotor starten, Vorschubregler (1) auf Null zurückdrehen.

- Schalter (2) auf „Schwimmstellung“ stellen.



Druck für Bohlenbelastung/-entlastung einstellen

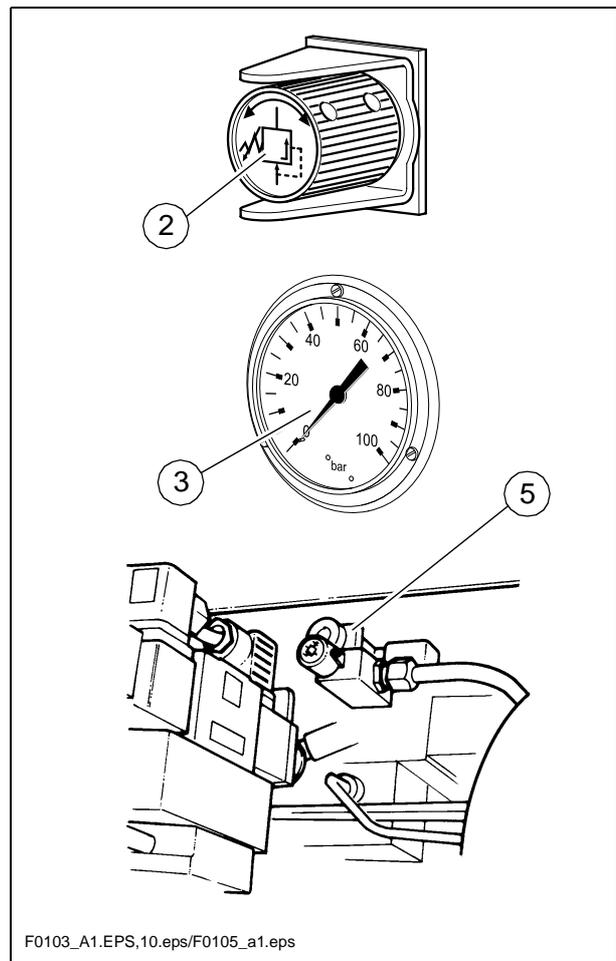
- Fahrhebel in dritte Stellung aus der Mittellage stellen.
- Schalter (1) auf Stellung **A** (Entlastung) oder **C** (Belastung) stellen.
- Druck mit Druckregelventil (2) einstellen, am Manometer (3) ablesen.



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



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



Druck für Bohlenstop mit Vorspannung einstellen (○)

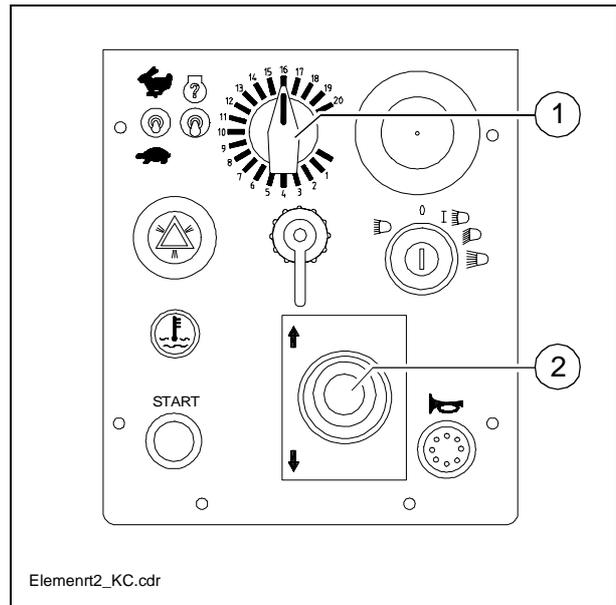
- Fahrhebel in Mittelstellung stellen.
- Schalter (4) auf Stellung **C**, Schalter (1) auf Stellung **A** stellen.
- Druck mit Regelventil (5) (unter der Bodenplatte des Bedienstands) einstellen, am Manometer (3) ablesen. (20 bar Grundeinstellung)

F0103_A1.EPS,10.eps/F0105_a1.eps

3.7 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 Abschlusskante wie bei Ende des Belags herstellen.
- Fahrhebel (1) in Mittelstellung stellen.



Bei längeren Unterbrechungen
(z.B. Mittagspause)

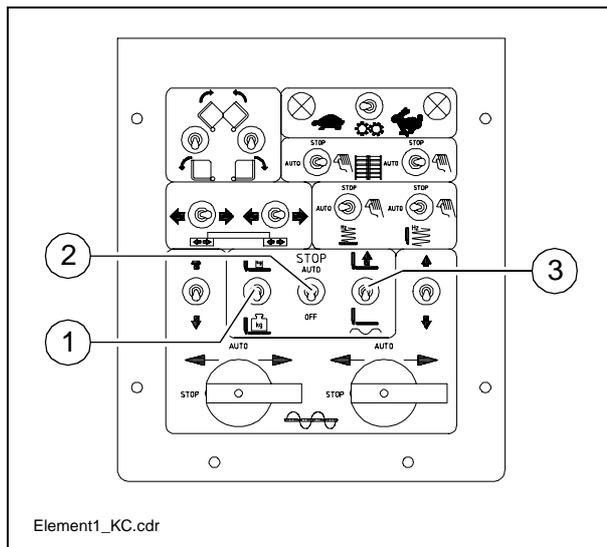
- Fahrhebel (1) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (2) auf Minimum stellen.
- Zündung ausschalten.
- Bohlenheizung ausschalten.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizeranlage die Flaschenventile schließen.



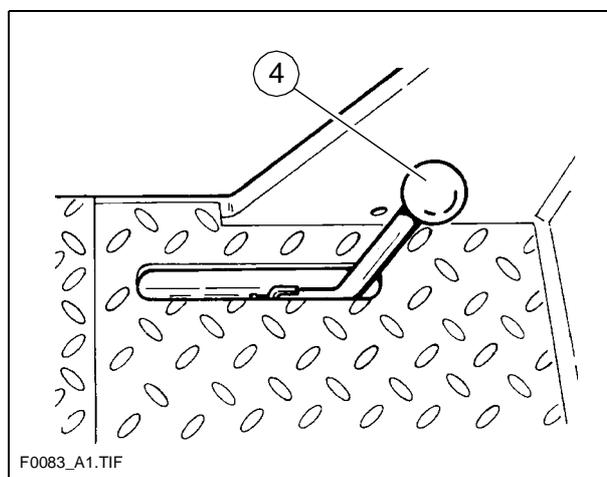
Vor Wiederaufnahme der Einbautätigkeit muss die Bohle wieder auf die nötige Einbautemperatur aufgeheizt werden.

Nach Arbeitsende

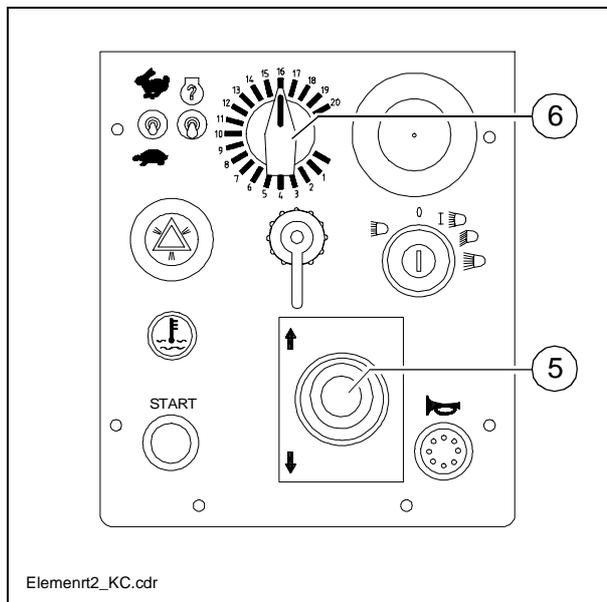
- Fertiger leerfahren und anhalten.
- Bohle anheben: Schalter (1) auf Mittelstellung, Schalter (2) auf obere Stellung und Schalter (3) auf Heben schalten.
- Bohle auf Grundbreite einfahren und Schnecke hochfahren. Evtl. Nivellierzylinder ganz ausfahren.



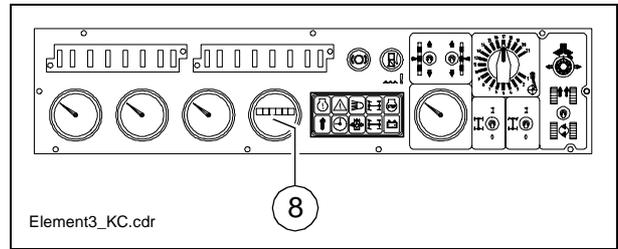
- Mechanische Bohlentransportsicherung (4) einlegen.
- Bei langsam laufenden Stampfern die eingedrungenen Mischgutreste herausfallen lassen.



- Fahrhebel (5) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (6) auf Minimum stellen.
- Zündung 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.



- Betriebsstundenzähler (8) 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.

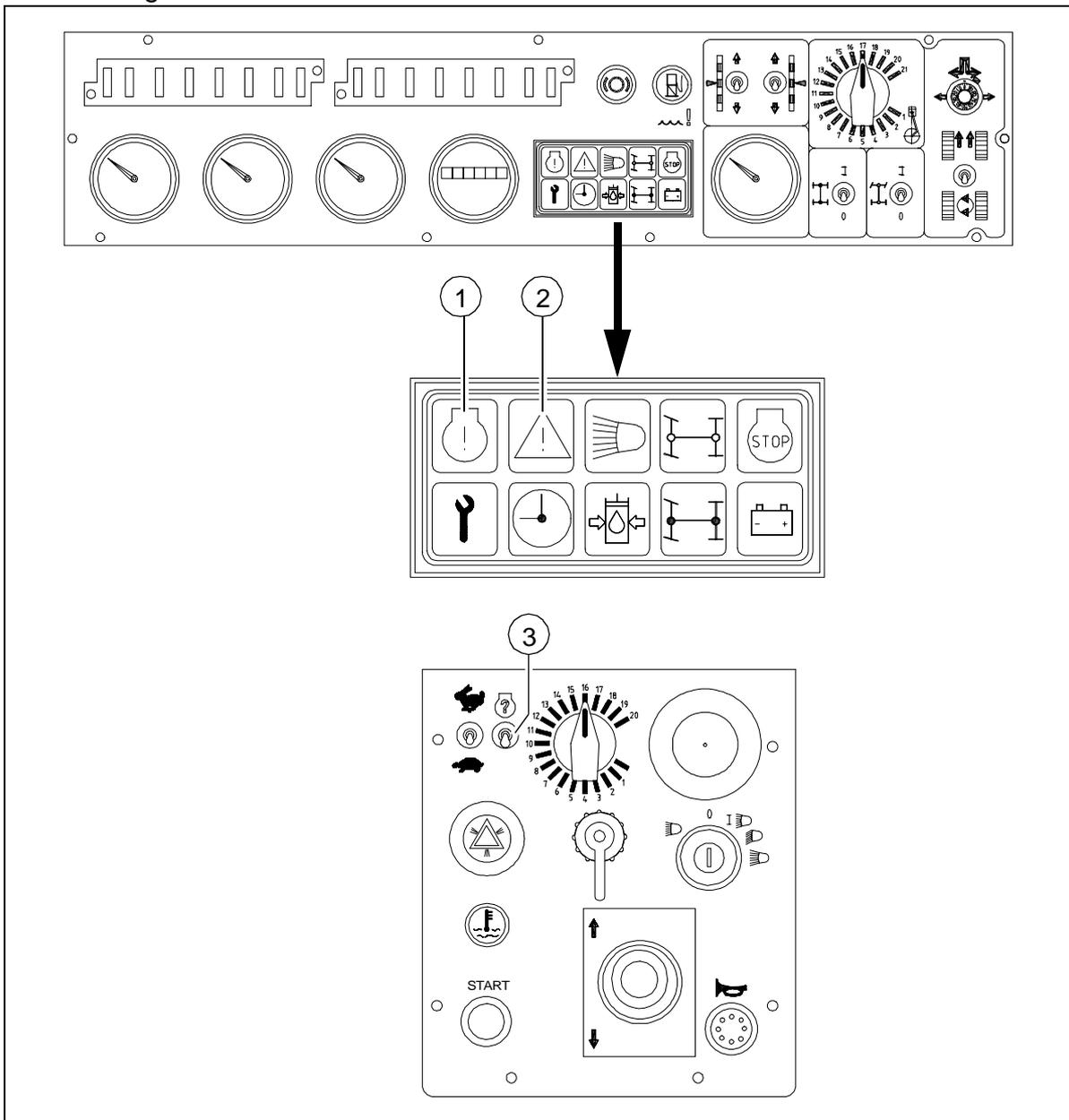


4 Störungen

4.1 Fehlercode-Abfrage Antriebsmotor

Wurde ein am Antriebsmotor festgestellter Fehler über eine der Warnleuchten (1) oder (2) signalisiert, kann ein Code, dem ein definierter Fehler zugeordnet ist, mittels des Abfrage-Schalters (3) angezeigt werden.

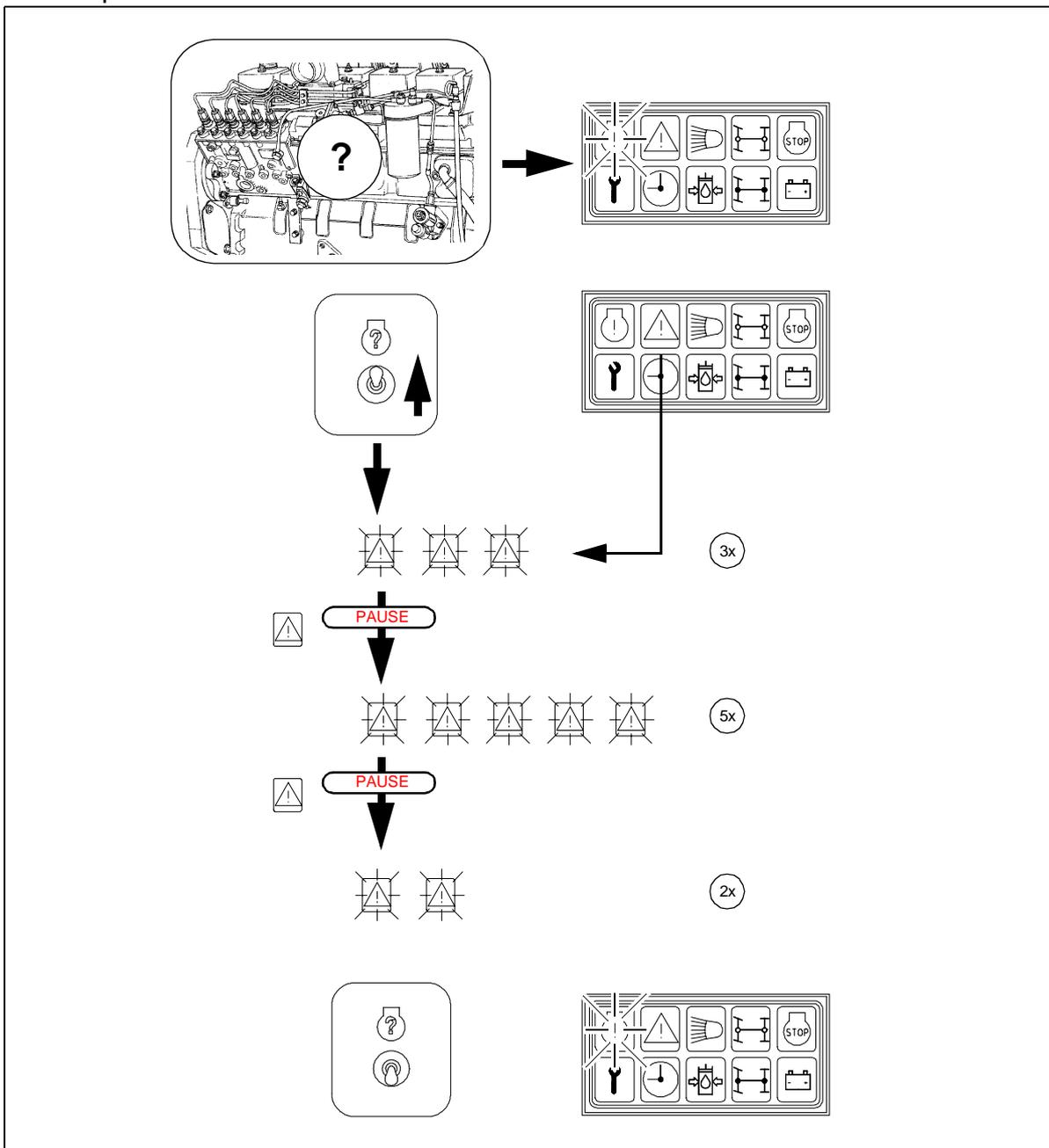
Die Ausgabe des Blinkcodes erfolgt jeweils über die zweite Warnleuchte. Wird ein Fehler in Warnleuchte (1) angezeigt, erfolgt die Ausgabe über die Warnleuchte (2) und umgekehrt.



Ausgabe des Zahlencodes

- Schalter (3) in die Anzeige-Position drücken, bis der dreistellige Code über die Warnleuchte ausgegeben wurde. Während der Schalter zur Fehlerabfrage betätigt wird, erlischt die Warnleuchte, die zunächst den aufgetretenen Fehler signalisiert hat.

Beispiel:



Blinkfolge: 3-Pause-5-Pause-2.
Fehlercode: 352



Wird der Ausgabeschalter weiter in der oberen Position gehalten, wird der Code erneut ausgegeben.

Befindet sich der Schalter zur Fehlerabfrage wieder in seiner 0-Position, leuchtet die Warnlampe, die den Fehler signalisiert hat, wieder auf. Dies ist solange der Fall, bis der entsprechende Fehler bzw. die Störung behoben wurde.



Sind mehrere Fehler gleichzeitig aufgetreten, werden die verschiedenen Blinkcodes nacheinander bei Betätigung des Ausgabeschalters angezeigt.



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

Fehlercodes

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.
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.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
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.
261* GELB	P174 0	174 0	Das Steuergerät der Kraftstoffpumpe VP44 signalisiert, dass die Kraftstofftemperatur den Pumpenschutzgrenzwert überschritten hat.	Drosselung der Leistung.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
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-Drehzahlsignal 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.
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.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
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.
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.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
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-Kabelbaumsensors festgestellt.	An diese +5V-Gleichspannungsversorgung angeschlossene Sensoren (d.h. Drehzahlfernverstellung) funktionieren nicht.
386 GELB	S232 3	620 3	Kurzschluss am Stift 10 des Motorkabelbaums 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-Schaltensensoren 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.
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.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
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.
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.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
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 Auswahlchalteneingang 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.
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.

Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
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 Fertigerschwindigkeit - 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 - Zu viel 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 Mischgutes zu niedrig - 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 Fertigerschwindigkeit

Problem	Ursache
Risse im Belag (Mittelstreifen)	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatur des Mischgutes - Kalte Bohle - Bodenplatten abgenutzt oder verformt - Falsches Dachprofil der Bohle
Risse im Belag (Außenstreifen)	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatur des Mischgutes - Bohlenanbauteile falsch angebaut - Endschalter nicht richtig eingestellt - Kalte Bohle - Bodenplatten abgenutzt oder verformt - Zu hohe Fahrgeschwindigkeit
Belagzusammensetzung 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 - Zu viel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung/ Aufhängung - LKW hält die Bremse fest - Zu hohe Vibration im Stand
Bohle reagiert nicht erwartungsgemäß auf Korrekturmaßnahmen	<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 - Zu viel 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
	Zu wenig 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
Vorschub reagiert nicht	Fahrtriebssicherung defekt	Ersetzen (Sicherungssockel auf dem Bedienpult)
	Stromzuführung unterbrochen	Potentiometer, Kabel, Stecker überprüfen, ggf. ersetzen
	Fahrtriebskontrolle (typabhängig) defekt	Ersetzen
	Elektrohydraulik-Verstelleinheit der Pumpe defekt	Verstelleinheit ersetzen
	Speisedruck nicht ausreichend	Prüfen, ggf. einstellen Ansaugfilter prüfen, ggf. Speisepumpe und Filter ersetzen
	Störung	Ursache
Drehzahl Motor unregelmäßig, Motor-Stop ohne Funktion	Kraftstoffstand zu niedrig	Kraftstoffstand prüfen, ggf. auf-tanken
	Sicherung „Motor-Drehzahlregelung“ defekt	Ersetzen (Sicherungsleiste am Bedienpult)
	Stromzuführung defekt (Leistungsbruch oder Kurzschluss)	Potentiometer, Kabel, Stecker überprüfen: ggf. ersetzen

4.4 Notfalleinrichtung/Lenkung, Fahrtrieb

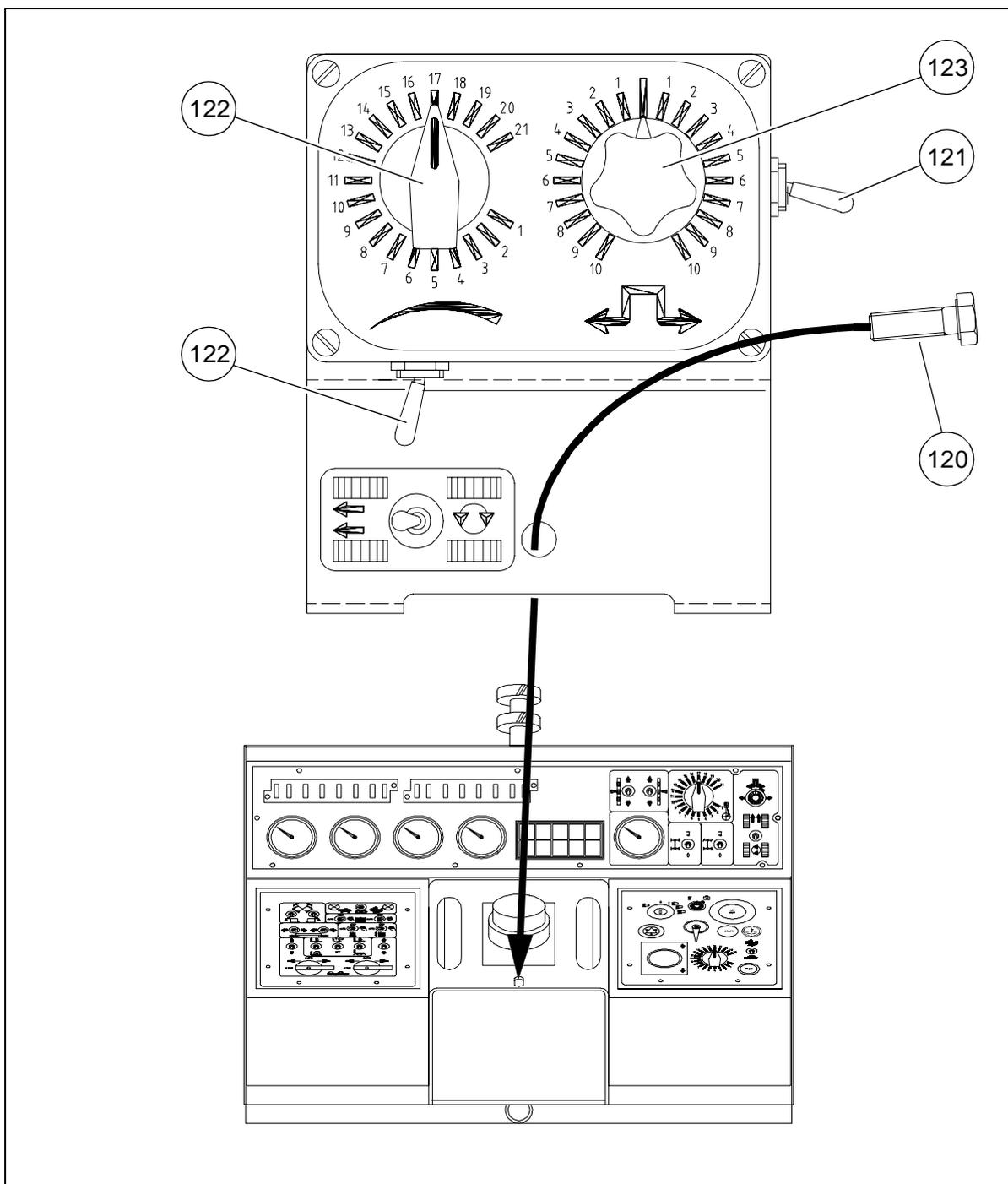
Sollte es zu einer Störung im Bereich der elektronischen Fahrtriebssteuerung kommen, kann die Maschine über eine Notfalleinrichtung weiterhin eingesetzt werden. Die Notfalleinrichtung befindet sich im Werkzeug-Lieferumfang jedes Kettengerätes. Um die Notfalleinrichtung zu montieren, werden alle Stecker 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 67.



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

Funktion

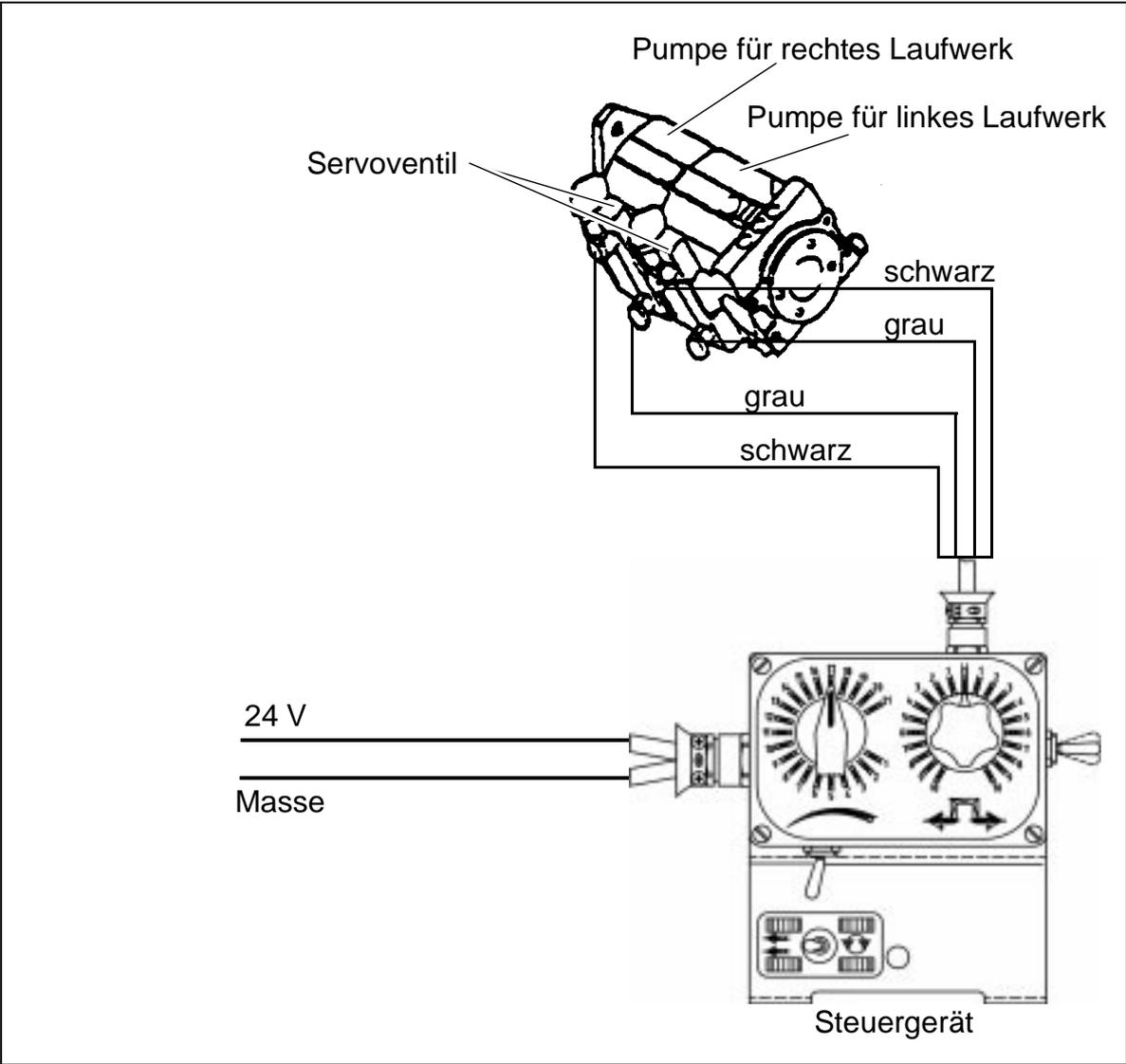
Ist die Notfalleinrichtung angeschlossen, müssen die Funktionen Motordrehzahl, Lat-tenrost, Schnecke, Stampfer und Vibration weiterhin über den Fahrhebel gesteuert werden.

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 be-schrieben, 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 ausge-schwenkt 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 einem Tieflader.

2 Verteilerschnecke

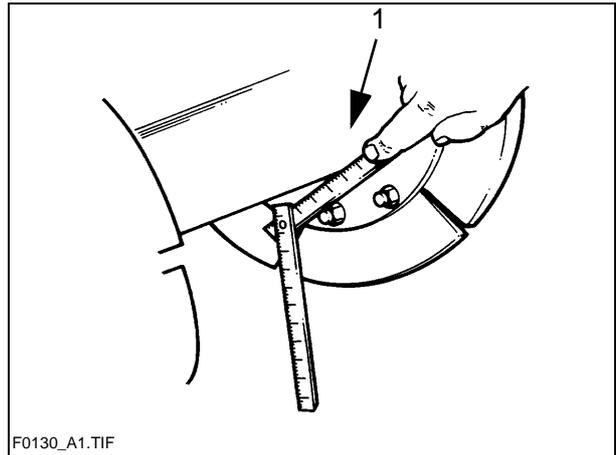
2.1 Höheneinstellung

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

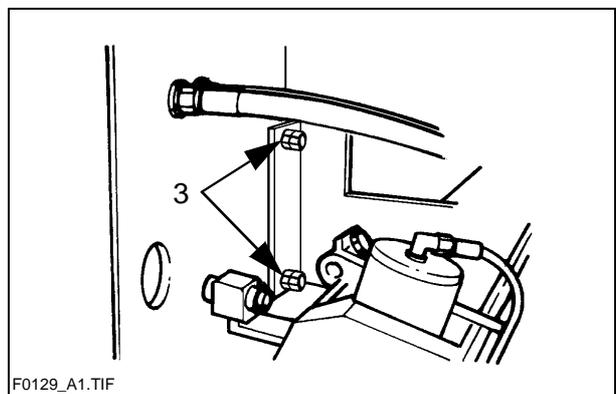
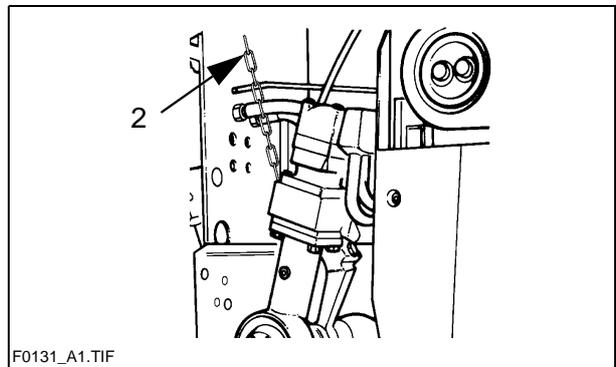
Durch falsche Höheneinstellung kann es zu folgenden Problemen beim Einbau kommen:

- 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.



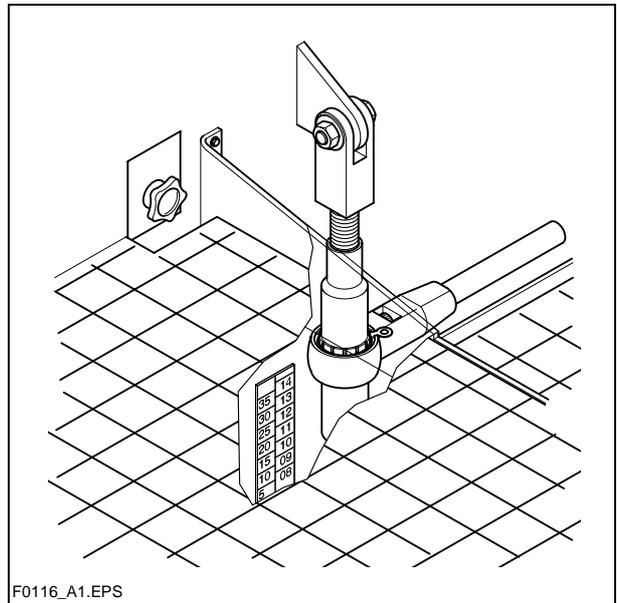
2.2 Bei fest montiertem Schneckenbalken

- Bohle auf geeignete Unterlage (z.B. Kanthölzer) herablassen.
- Beide Nivellierzylinder ganz ausfahren.
- Zugketten (2) zum Heben des Schneckenbalkens in die Haken der Holme einhängen.
- Befestigungsschrauben (3) des Schneckenbalkens lösen.
- Nivellierzylinder einfahren, bis der Schneckenbalken die gewünschte Höhe erreicht hat.
- Befestigungsschrauben (3) des Schneckenbalkens festziehen.



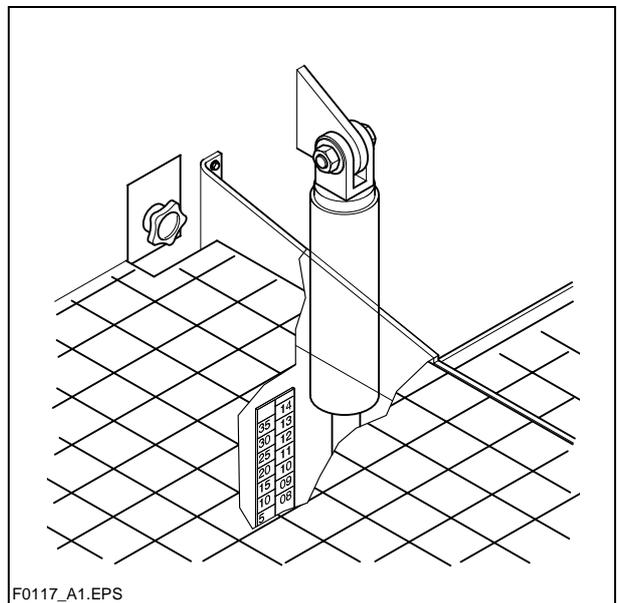
2.3 Bei mechanischer Verstellung mit Ratsche (Option)

- Ratschen-Mitnehmerstift auf links oder rechts drehend einstellen. Mitnahme nach links senkt die Schnecke, nach rechts wird die Schnecke angehoben.
- Gewünschte Höhe durch wechselndes Betätigen der linken und rechten Seite einstellen.
- Die aktuelle Höhe kann auf der Skala in cm oder Zoll abgelesen werden (linke Spalte cm, rechte Spalte Zoll).



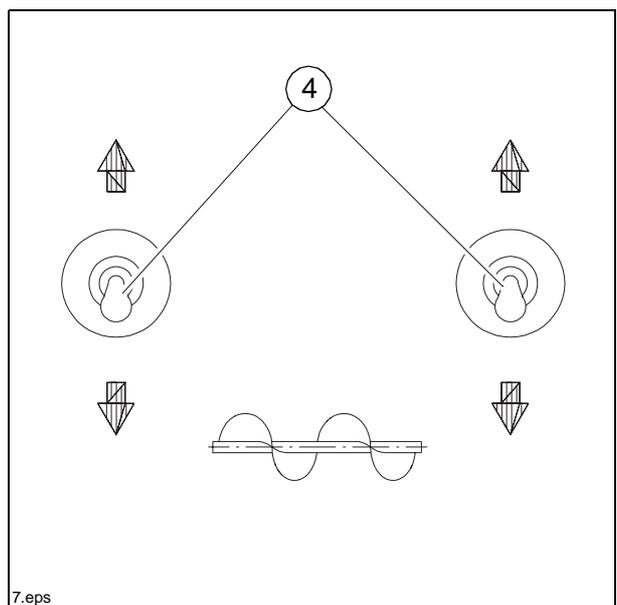
2.4 Bei hydraulischer Verstellung (Option)

- Die aktuell eingestellte Höhe des Schneckenbalkens – links und rechts – auf der Skala feststellen.
- Die Schalter (4) am Bedienpult hoch- oder herunterdrücken, um die Hydraulikzylinder ein- bzw. auszufahren.



Beide Schalter gleichmäßig betätigen, damit sich der Schneckenbalken nicht verkantet.

- Kontrollieren, ob die Höhe links und rechts übereinstimmt.



2.5 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.

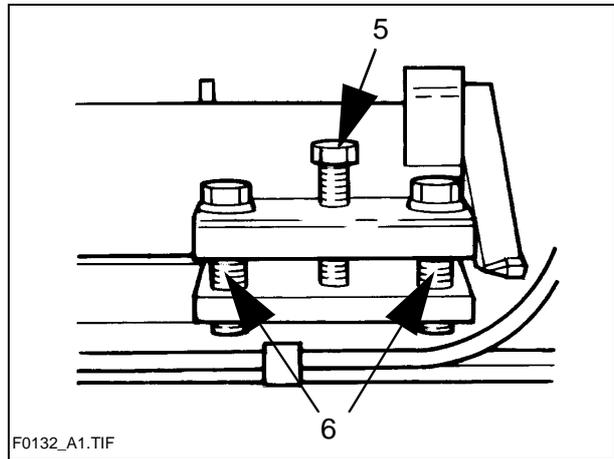
Bei Arbeitsbreiten über 3,00 m sollte zur besseren Materialverteilung und Verschleißminderung auf jeder Seite der Verteilerschnecke eine Verbreiterung angebaut werden.



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

2.6 Verbreiterungsteile anbauen

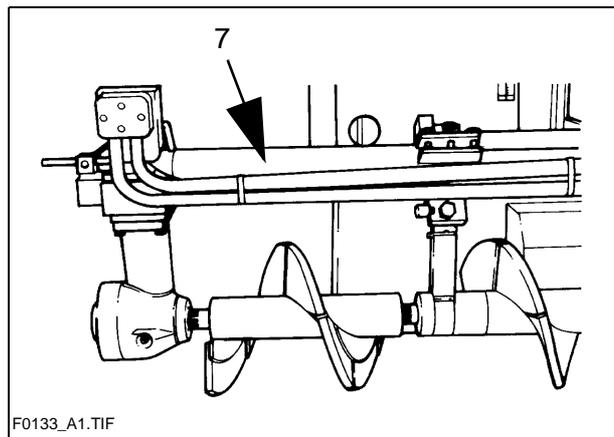
- Klemmschrauben (6) am Tragrohr lösen. Dann die mittlere Spreizschraube (5) hineindrehen, um die Klemmverbindung zu spreizen.



- Teleskoprohr aus dem Tragrohr (7) ziehen.
- Benötigte Schneckenanbauteile ansetzen.



Auf Führungsnut der Verzahnung achten! Auf Sauberkeit der Achsstummel achten!



- Teleskoprohr einschieben, dabei sicherstellen, dass der Antrieb des Schneckengetriebes ganz über den Achsstummel des Schneckenverlängerungsteiles geschoben wird und die Windungen der Schnecke übereinstimmen.
- Spreizschraube (5) herausdrehen. Dann die Klemmschrauben (6) festziehen. Zuletzt die Spreizschraube leicht von Hand festdrehen.



Vor dem Wiederandrehen der Klemmschrauben (6) muss unbedingt die Spreizschraube (5) genügend weit zurückgedreht sein! Sonst ist ein sicheres Klemmen des Teleskoprohres nicht möglich, und die verzahnten Wellenstummel brechen.

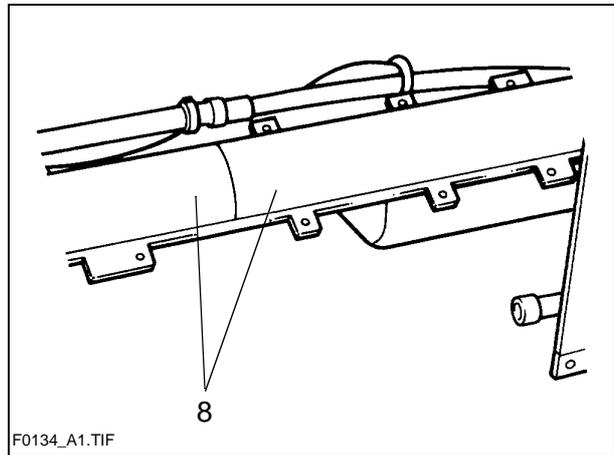


Bei unzureichender Klemmung kann das Teleskoprohr aus dem Tragrohr herausrutschen. Unfallgefahr bei Transportfahrten!

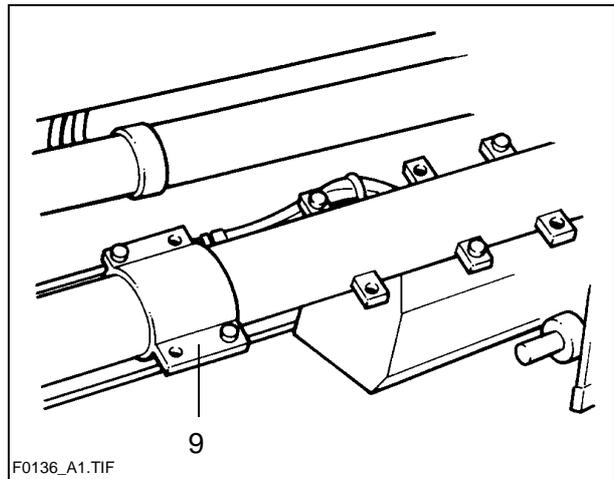
2.7 Tragrohrverlängerungen anbauen

Bei Arbeitsbreiten über 7,25 m wird die Montage einer Schneckenbalkenverlängerung notwendig.

Die Tragrohrverlängerung des Schneckenbalkens besteht aus zwei Hälften (8). Sie wird mit insgesamt 5 Schrauben am vorhandenen Tragrohr befestigt. Nachdem beide Hälften am Tragrohr verschraubt wurden, müssen sie auch miteinander durch Verschraubungen verbunden werden.



Die Klemmung des Teleskoprohres erfolgt durch Anziehen der die Tragrohrverlängerungshälften verbindenden Verschraubungen (9).



Bei Arbeitsbreiten über 7,50 m müssen längere Hydraulikschläuche (10) für die Schneckenmotoren angebaut werden. Diese Schläuche sind im Lieferumfang für diese Arbeitsbreite enthalten.

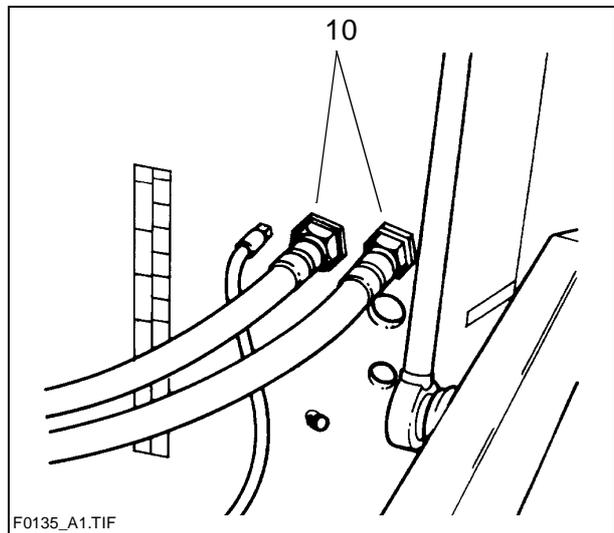


Beim Verbinden oder Lösen der Hydraulikschläuche kann Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck herauspritzen. Fertiger ausstellen und Hydraulikkreis drucklos machen! Augen schützen!



Bei Montage der Schläuche ist auf Sauberkeit im Bereich der Anschlüsse zu achten.

Schmutz in der Hydraulikanlage kann zu Betriebsstörungen führen.



2.8 Tunnelbleche anbauen

Zur Sicherstellung eines einwandfreien Materialflusses – hauptsächlich bei großen Arbeitsbreiten – werden sogenannte Tunnelbleche (11) montiert.

Sie befinden sich unmittelbar vor dem Schneckenverteiler und bilden in Verbindung mit der Schnecke, ein optimales System zur Materialförderung.

Bei Arbeitsbreiten über 3,90 m wird die Verwendung von zwei oder mehr aneinandermontierten Tunnelblechen (13) erforderlich.

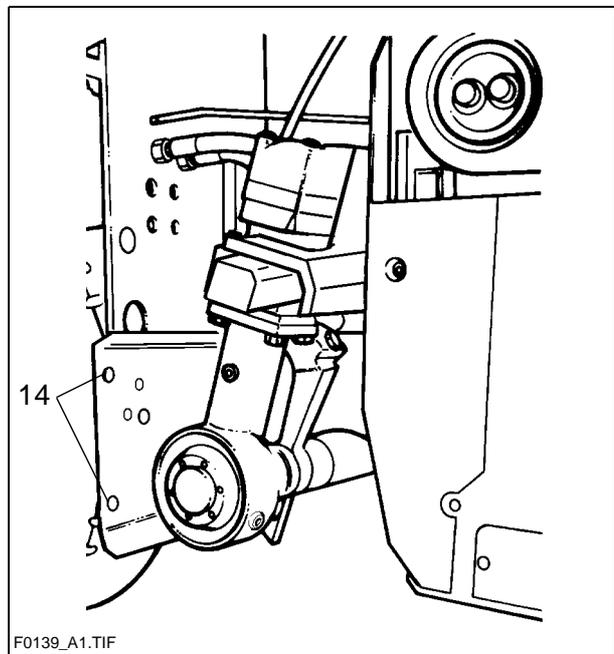
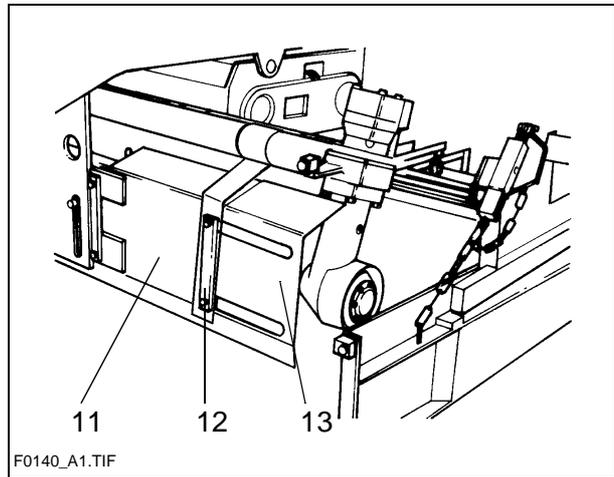
In diesem Fall müssen zur zusätzlichen Stabilisierung der Tunnelbleche Stützen (12) am Teleskoprohr befestigt werden.

Die Tunnelbleche werden direkt an die dafür vorgesehenen Aufnahmen (14) geschraubt, die sich seitlich am Schneckenrahmen befinden und somit auch höhenverstellbar sind.

Dem Schneckenanbauplan ist zu entnehmen, welche Teile des Fördersystems bei verschiedenen Arbeitsbreiten zu montieren sind.

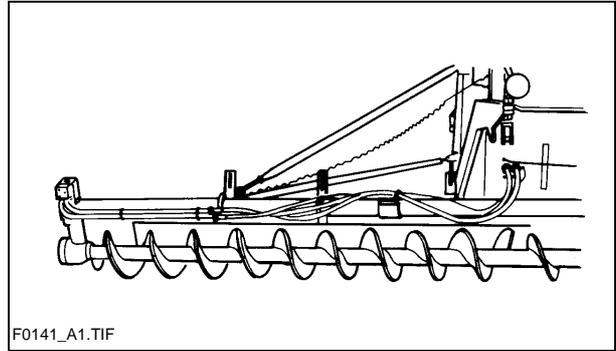


Schneckenanbauplan siehe Bohlen-Betriebsanleitung.



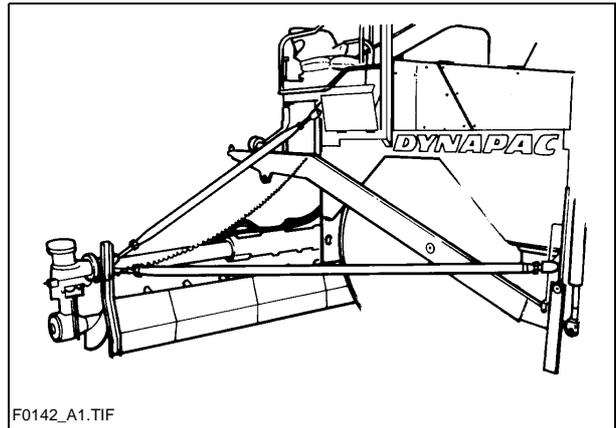
2.9 Zusatzabstreben anbauen

Bei Arbeitsbreiten über 7,25 m müssen die Verteilerschnecken zusätzlich abgestützt werden.



Hierzu werden jeweils rechts und links zwei Streben zwischen den Tunnelblechhaltern und den vorgesehenen Laschen am Fertiger befestigt.

Die Abstützung ist im Lieferumfang für die Arbeitsbreite enthalten.



3 Bohle

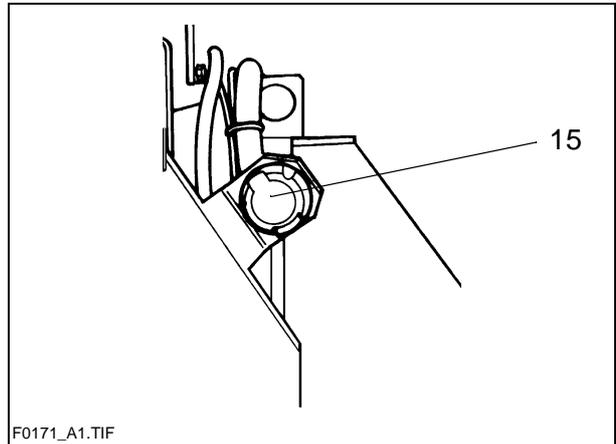
Alle Arbeiten zum Anbauen, Einrichten und Verbreitern der Bohle sind in der Bohlen-Betriebsanleitung beschrieben.

4 Elektrische Verbindungen

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

4.1 Fernbedienungen anschließen

an Steckdose (15) (an der Bohle).

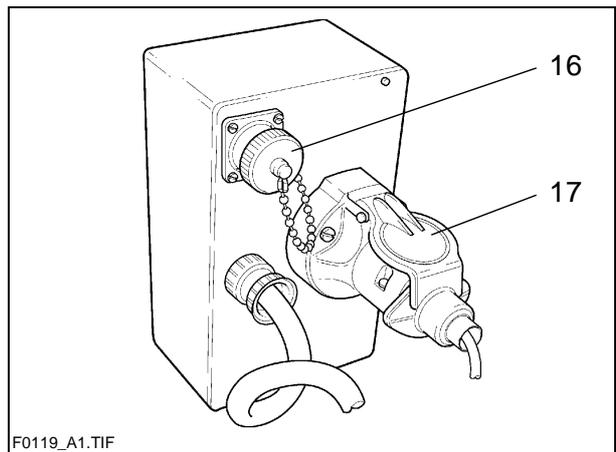


4.2 Höhenggeber anschließen

an Steckdose (16) (an Fernbedienung).

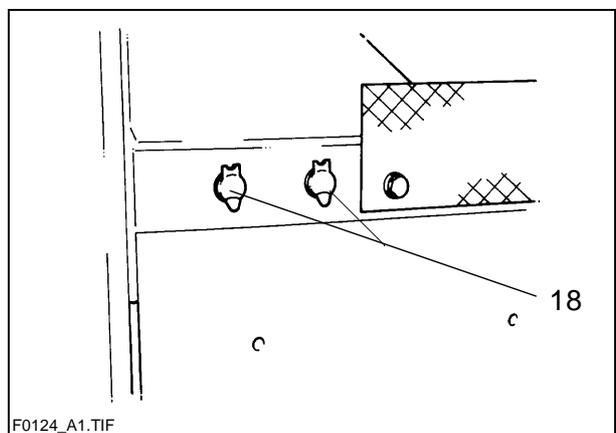
4.3 Schnecken-Endschalter anschließen

an Steckdose (17) (an Fernbedienung).



4.4 Arbeitsscheinwerfer anschließen

an Steckdosen (18) (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.

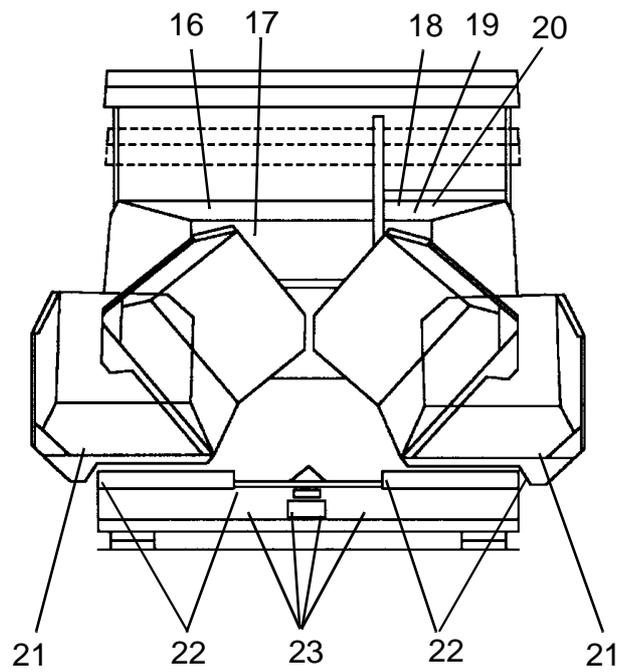
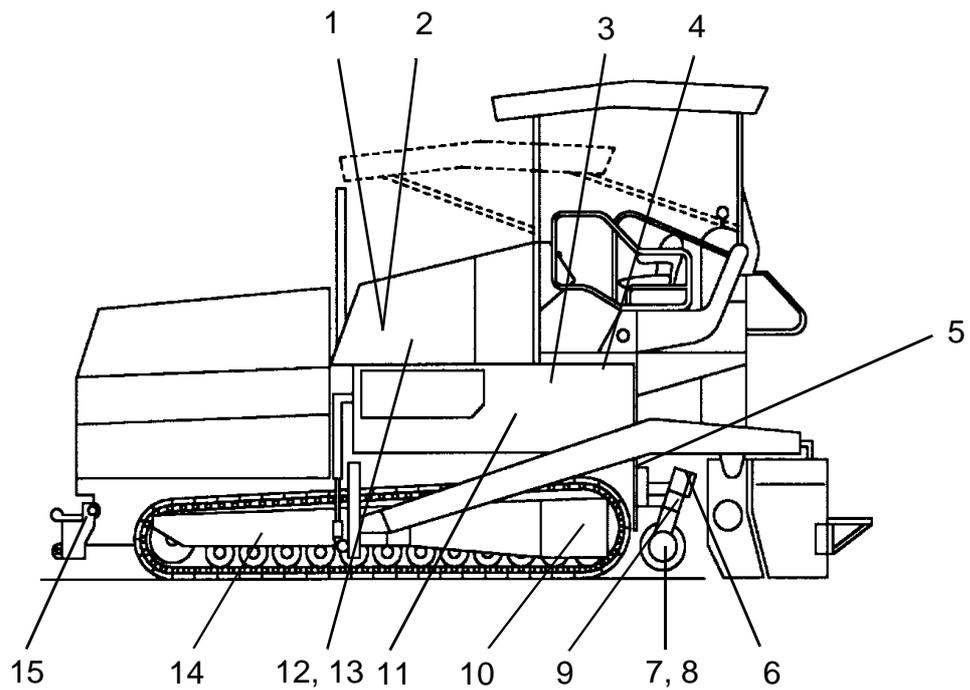
Ersatzteile: Nur zugelassene Teile verwenden und fachgerecht montieren! Im Zweifelsfall beim Hersteller rückfragen!

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.

2 Wartungsintervalle



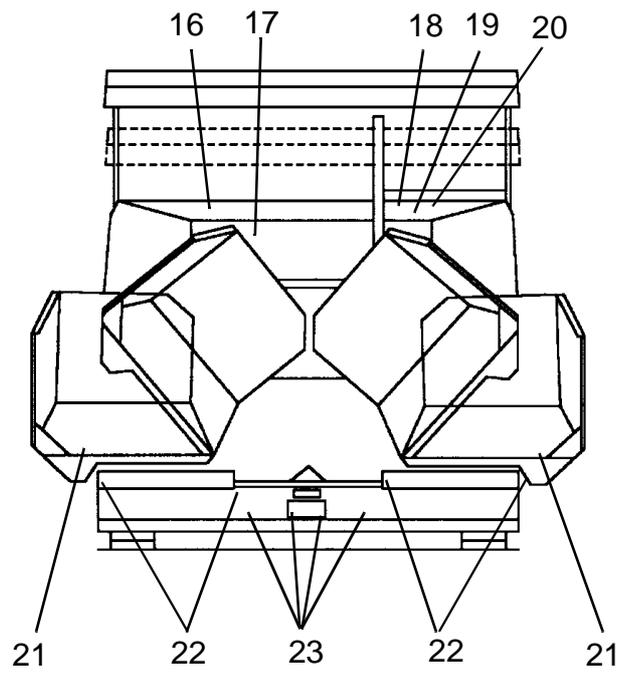
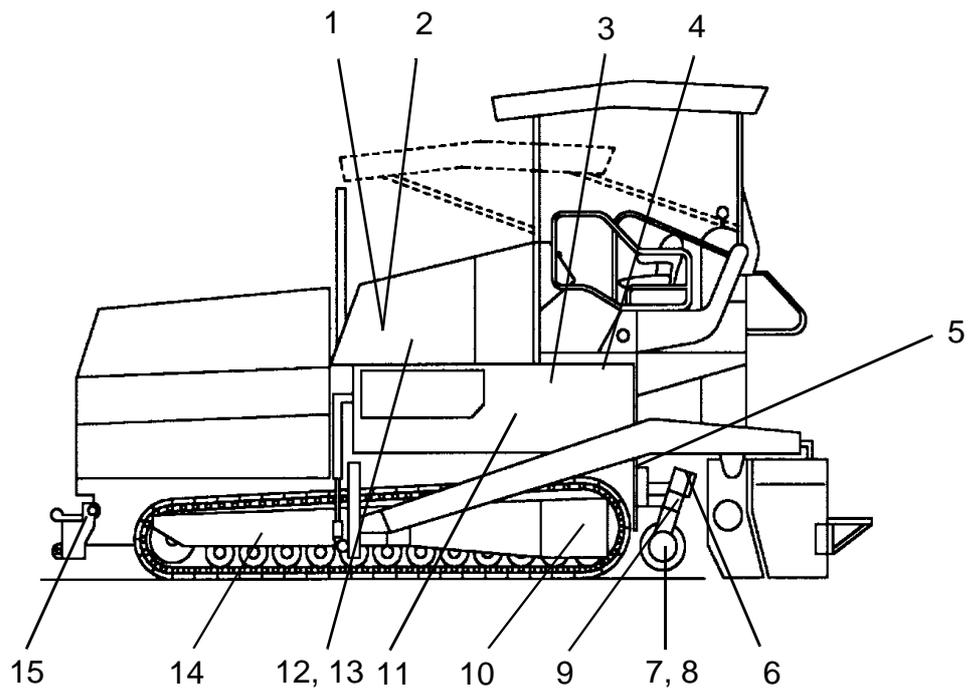
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.1 Täglich (oder alle 10 Betriebsstunden)

Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Schmieren	Kontrolle	Ölwechsel	Betriebsstoff	Menge
1	Antriebsriemen	1		x			
3	Hochdruck-Hydraulikfilter	5		x			
5	Lattenrost-Mittellager	1	x			Fett	10 Hübe
6	Schnecken-Außenlager	2	x			Fett	5 Hübe
12	Dieselmotor-Ölstand	1		x		Motoröl	Siehe Füllmengen
13	Wasserkühler – Wasserstand	1		x		Kühlfüssigkeit	
14	Kettenspannung Laufwerk	2		x		Fett	
15	Lattenrost-Umlenkrolle	2	x			Fett	5 Hübe
16	Kraftstofftank Tankfüllung	1		x		Diesekraftstoff	Siehe Füllmengen
17	Kraftstofffilter (Wasserabscheider entleeren)	1		x			
20	Hydrauliköltankfüllstand	1		x		Hydrauliköl	Siehe Füllmengen
23	Kettenspannung Lattenrost	2		x			
	Allgemeine Sichtkontrolle (siehe Abschnitt 3.1)						
	Sicherheitskontrolle						



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



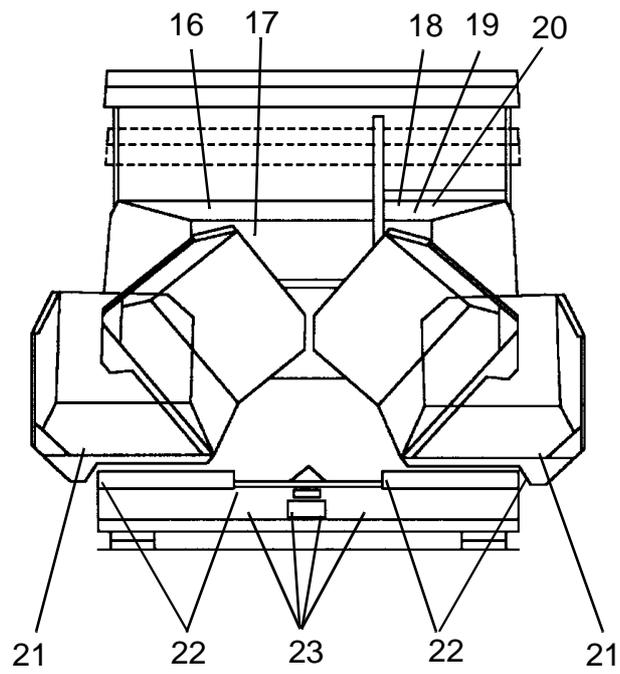
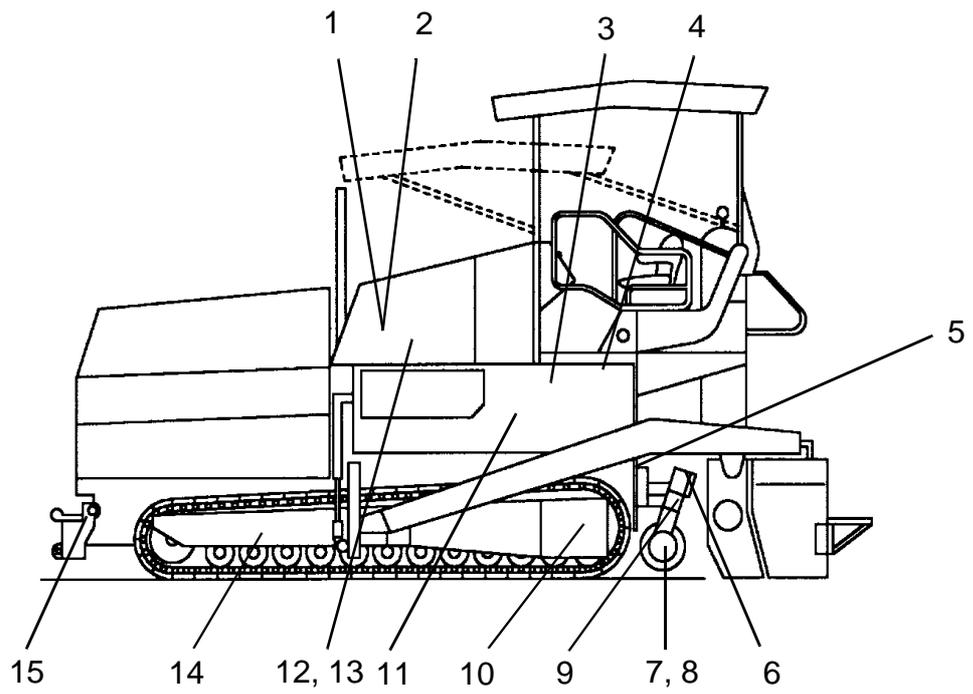
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.2 Wöchentlich (oder alle 50 Betriebsstunden)

Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Schmieren	Kontrolle	Ölwechsel	Betriebsstoff	Menge
4	Lattenrost-Getriebe	2		x		Getriebeöl 220	Siehe Füllmengen
8	Schnecken-Winkelgetriebe	2		x		Getriebeöl 90	Siehe Füllmengen
11	Pumpenverteilergetriebe	1		x		Getriebeöl 90	Siehe Füllmengen
21	Stahlmuldenklappen (Option)	2	x			Fett	2 Hübe
22	Schubrollen	4	x			Fett	5 Hübe

2.3 Alle 250 Betriebsstunden

Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Schmieren	Kontrolle	Ölwechsel	Betriebsstoff	Menge
2	Luftfilter	1		x			
7	Schnecken-Mittellager	1	x			Fett	5 Hübe
12	Dieselmotor: – Ölwechsel – Filterwechsel	1		x	x	Motoröl	Siehe Füllmengen
19	Batterien: – Füllstand – Polklemmen und Kabel	2		x		Dest. Wasser	
	Motoraufhängungen			x			



F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

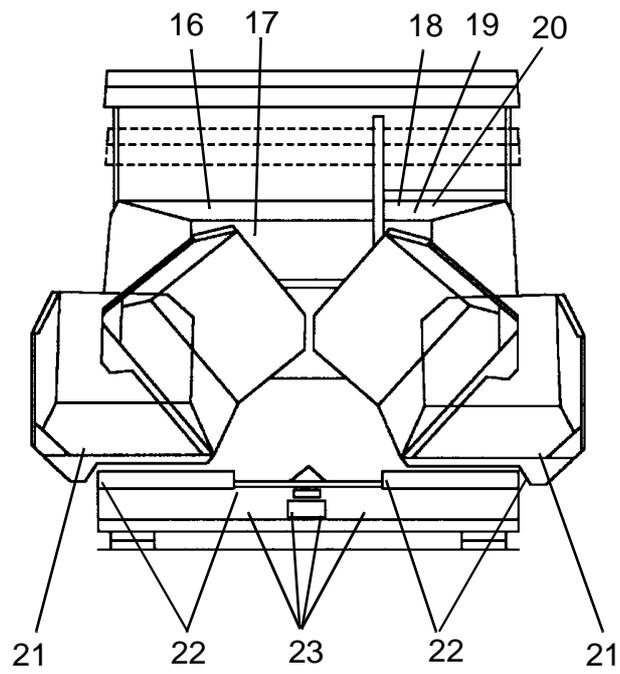
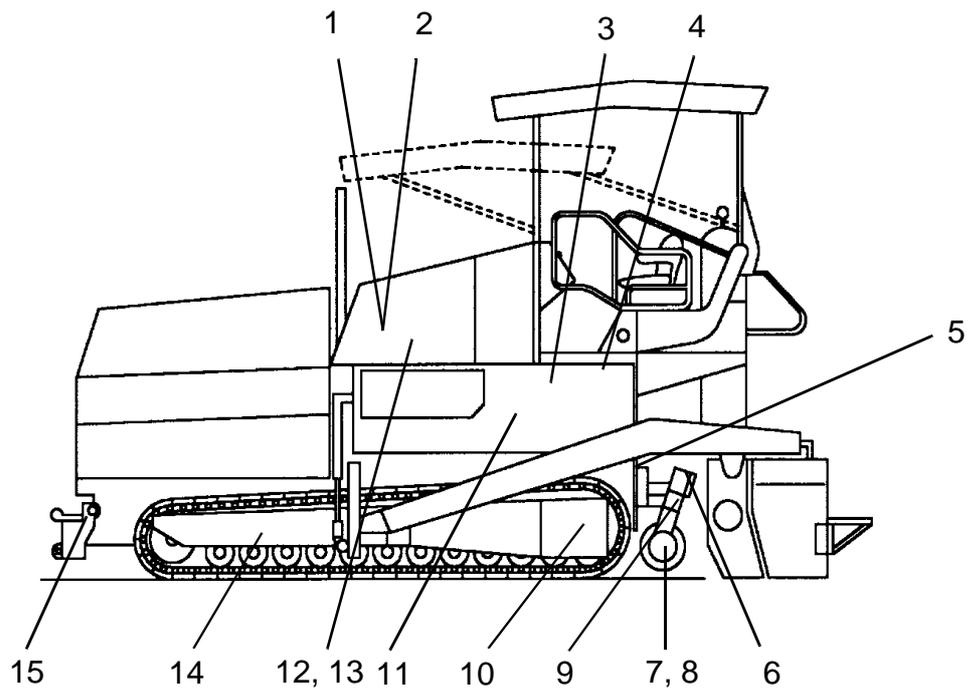
2.4 Alle 500 Betriebsstunden

Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Wechseln	Kontrolle	Ölwechsel	Betriebsstoff	Menge
13	Wasserkühler – Frostschutz	1		x		Kühlflüssigkeit	
17	Kraftstofffilter	1	x				

2.5 Jährlich (oder alle 1000 Betriebsstunden)

Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Schmieren	Kontrolle	Ölwechsel	Betriebsstoff	Menge
4	Lattenrost-Getriebe	2		x	x	Getriebeöl 220	Siehe Füllmengen
8	Schnecken-Winkelgetriebe	2		x	x	Getriebeöl 90	Siehe Füllmengen
9	Schnecken-Getriebehalslager	2	x			Fett	10 Hübe
10	Planetengetriebe Laufwerk *	2		x	x	Getriebeöl 220	Siehe Füllmengen
11	Pumpenverteiler-getriebe	1		x	x	Getriebeöl 90	Siehe Füllmengen
	Dieselmotor: – Ventilspiel – Glühkerzen						
	Fertiger, Bohle und optional betriebene Gas- oder Elektroanlage durch einen Sachkundigen prüfen lassen – siehe Kapitel 2, „Sicherheit“			x			
	Schraubenverbindungen, besonders an angetriebenen Rädern sowie Befestigungspunkte und Hydraulik prüfen, evtl. nachziehen. Hydraulikverschraubungen nur bei Undichtheit.						

*) Erster Ölwechsel nach 1000 Stunden, danach alle 1500 Stunden.



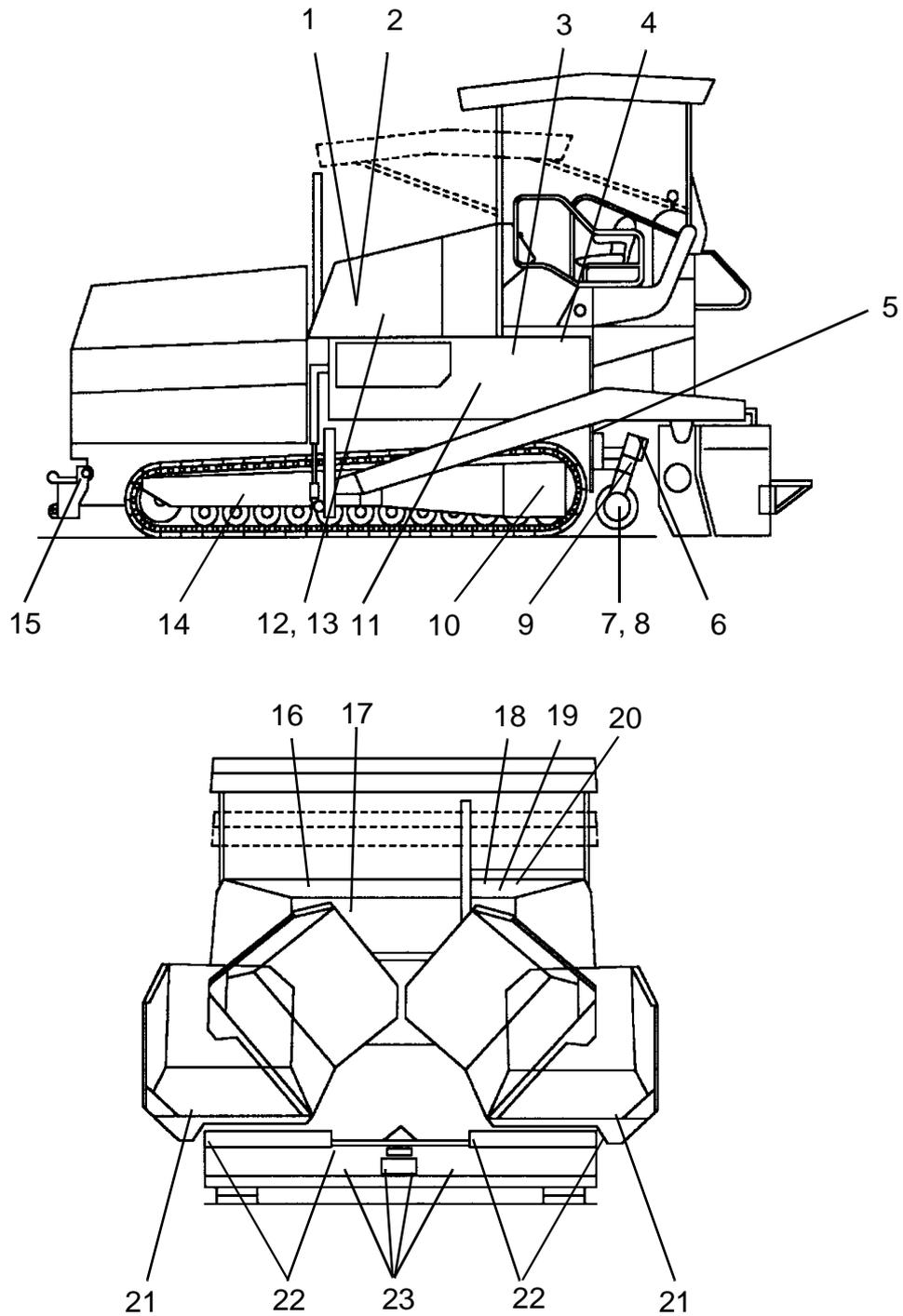
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.6 Alle 2 Jahre (oder alle 2000 Betriebsstunden)

Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Wechseln	Reinigen	Ölwechsel	Betriebsstoff	Menge
13	Wasserkühler und gesamtes Kühlsystem	1		x		Kühlflüssigkeit	Siehe Füllmengen
16	Kraftstofftank und -anlage	1		x			
18	Ansaug-/ Rücklauf-Hydraulikfilter *	2	x				
20	Hydrauliköltank – gesamte Tankfüllung	1		x	x	Hydrauliköl	Siehe Füllmengen

*) Nur Filter mit Maschenweite $10 \mu = 0,01 \text{ mm}$ verwenden!

3 Kontroll-, Schmier-, Ölablassstellen



F121Cb.Tif/F121Cc.Tif



Nachfolgend werden die Kontroll-, Schmier- und Ölablassstellen detailliert aufgeführt. Hierbei beziehen sich die Positionsnummern in den Überschriften auf obenstehende Abbildung.

F F14C.D 10-28 - 02-0103

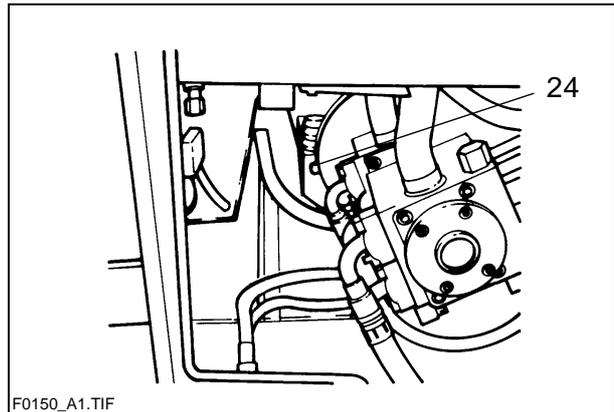
3.1 Kontrollstellen

Pumpenverteilergetriebe (11)

Verschlusschraube (24) dient als Einfüllöffnung und Ölstandskontrolle. Nach Herausdrehen der Schraube muss etwas Öl herauslaufen, ggf. Öl auffüllen.



Auf Sauberkeit achten!



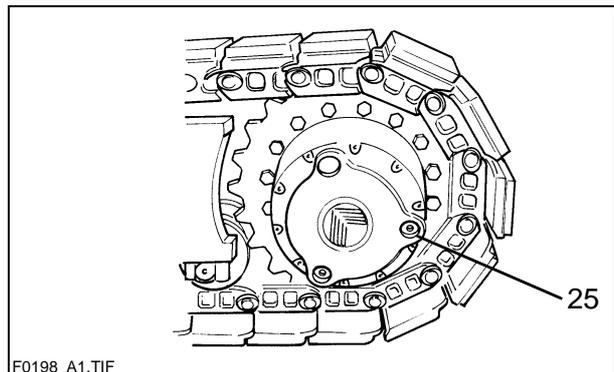
F0150_A1.TIF

Planetengetriebe Laufwerk (10)

Das Getriebe hat an der Innenseite eine Kontrollschraube (25). Der Ölstand ist in Ordnung, wenn aus der Kontrollöffnung Öl austritt.



Beim Öffnen kann heißes Öl unter hohem Druck herauspritzen. Ölstand nur bei kaltem Getriebe prüfen!



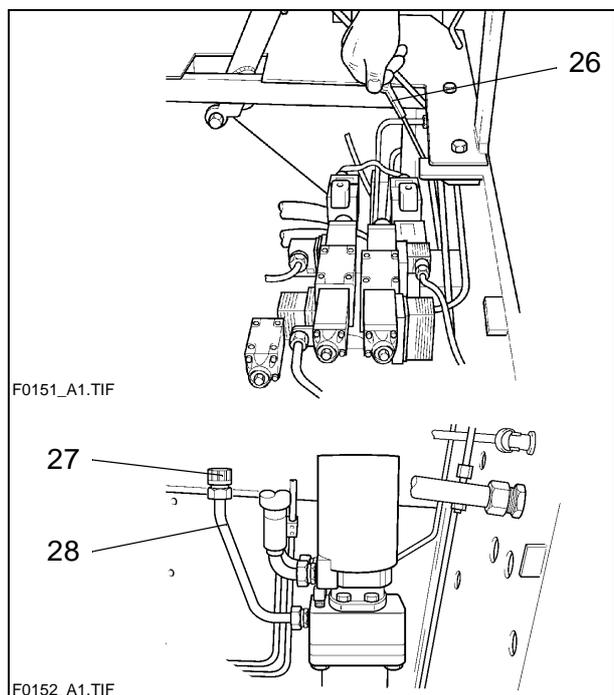
F0198_A1.TIF

Lattenrost-Getriebe (links/rechts) (4)

Die Lattenrost-Getriebe befinden sich unter dem Trittbloch des Bedienstands. Ölstand kontrollieren: Nur vor Arbeitsbeginn. Der Ölstand muss bis an die obere Kerbe des Peilstabs (26) reichen. Öl nachfüllen: Nach Entfernen des Verschlussdeckels (27) durch den Öleinfüllstutzen (28).



10 cm am Peilstab entsprechen etwa 0,25 l Öl-Nachfüllmenge. Die Lattenrostgetriebe sind werksseitig mit Optimol Optigear 220 befüllt. Wegen der Hochwertigkeit dieses Öles kann auf regelmäßige Ölwechsel verzichtet werden. Es genügt, den Ölstand im Getriebe regelmäßig zu prüfen [siehe](#) Abschnitt [Wartungsintervalle](#)).



F0151_A1.TIF

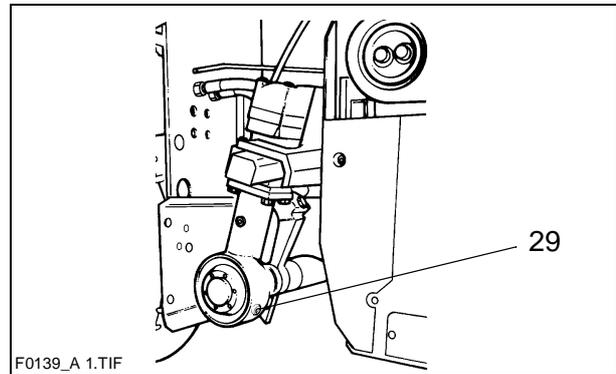
F0152_A1.TIF



Dieses gilt nur, wenn Optimol Optigear 220 oder ein qualitativ gleichwertiges Öl eines anderen Herstellers verwendet wird.

Schnecken-Winkelgetriebe (links/rechts) (8)

Schraube (29) ist zur Ölkontrolle und zum Öl einfüllen.
Vor dem Herausdrehen der Schraube ist das Umfeld zu reinigen. Der Ölstand ist in Ordnung, wenn aus der seitlichen Öffnung leicht Öl austritt.

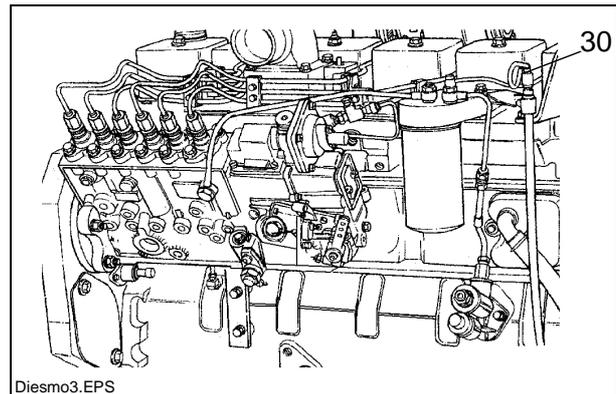


Dieselmotor (12)

Ölstand im Motor vor jedem Arbeitsbeginn mit dem Peilstab (30) prüfen.
Ölkontrolle bei eben stehendem Fertiger!



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



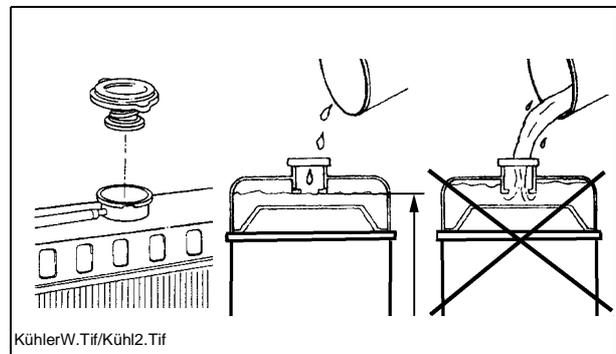
Öl- und Filterwechsel, Kraftstoffentlüftung und Ventileinstellung siehe Motor-Betriebsanleitung.

Wasserkühler (13)

Kühlwasserstand nur im kalten Zustand prüfen.
Es ist auf ausreichend Frost- und Korrosionsschutzmittel (-25 °C) zu achten.

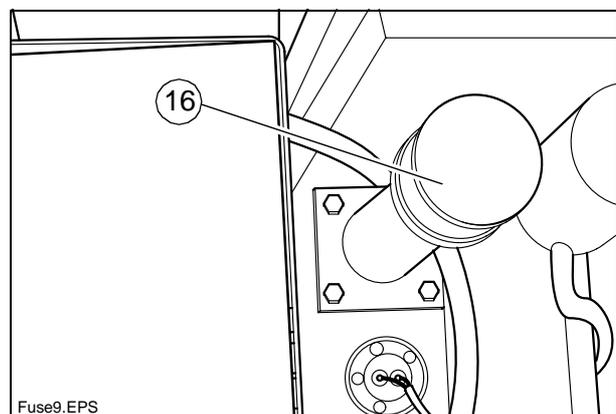


Anlage steht im heißen Zustand unter Druck. Beim Öffnen besteht Verbrühungsgefahr!



Kraftstofftank (16)

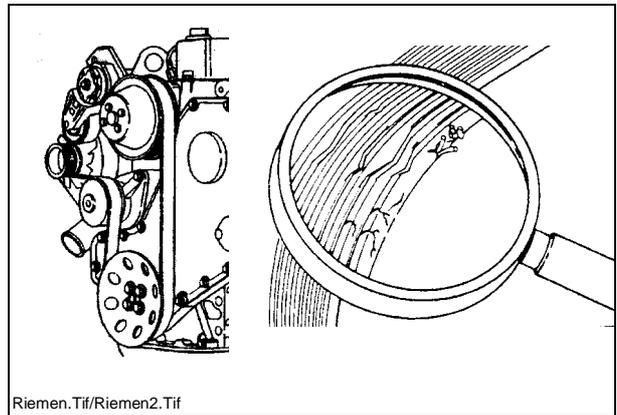
Kraftstofftank vor jedem Arbeitsbeginn auffüllen, damit nicht „trockengefahren“ und dadurch eine zeitaufwendige Entlüftung notwendig wird.



Antriebsriemen (1)



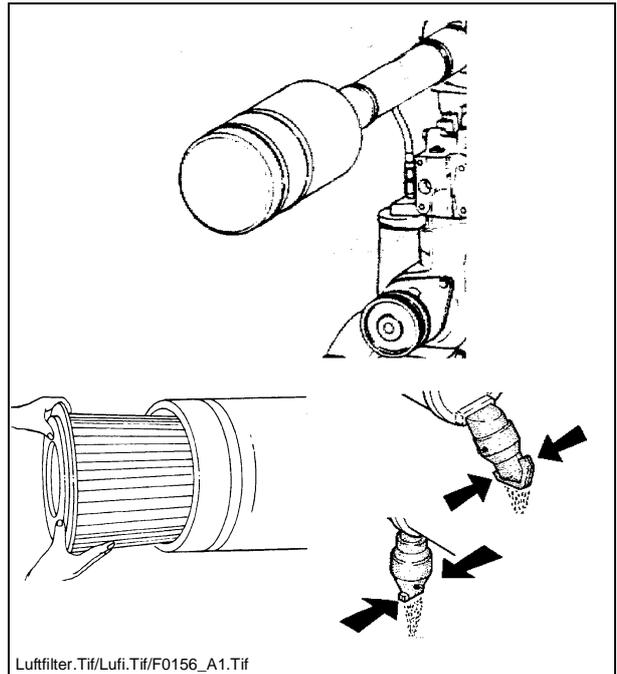
Wartung des Riemens siehe Motor-Betriebsanleitung.



Luftfilter (Trockenluftfilter) (2)



Wartung des Luftfilters siehe Motor-Betriebsanleitung.



Hochdruck-Hydraulikfilter (3)



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

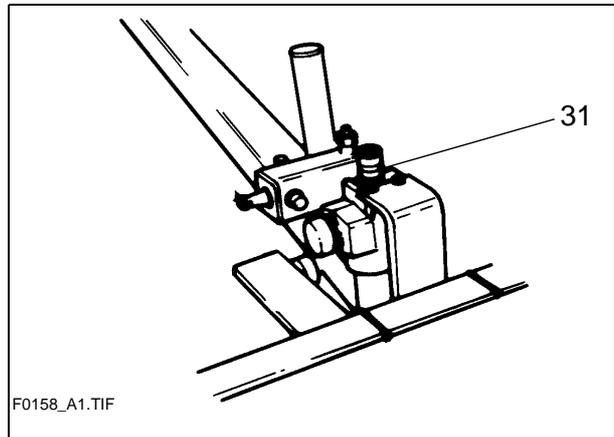
Filterelemente auswechseln, wenn der Wartungsanzeiger (31) rot anzeigt.

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.

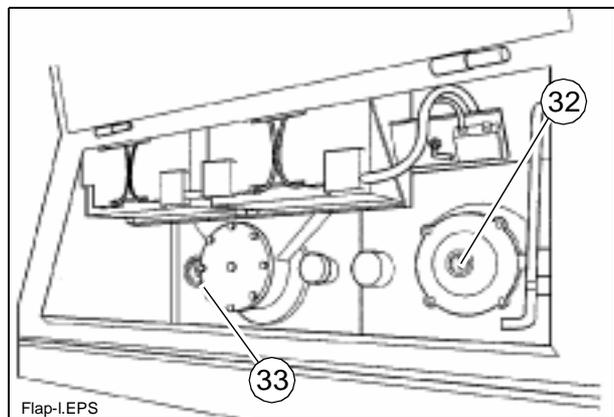
Filtergehäuse mit Filterelement wieder anschrauben und gut festziehen. Die rote Markierung (31) wird automatisch zurückgestellt.



Ansaug-/Rücklauf-Hydraulikfilter (18)

Filter wechseln, wenn die Wartungsanzeiger (32) bzw. (33) die rote Markierung bei einer Hydrauliköl-Temperatur von mehr als 80 °C erreichen. Die Hydrauliköl-Temperatur wird am Bedienstand am Hydrauliköl-Temperatur-Anzeiger (43) abgelesen.

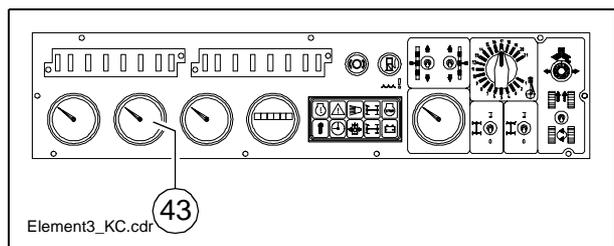
Beim Wechsel des Hydrauliköls ebenfalls die Filter wechseln.



Deckel des Filtergehäuses auf dem Hydrauliköltank abschrauben und den Filtereinsatz erneuern.



Filter niemals reinigen und wiederverwenden! Stets neue Filter einsetzen.

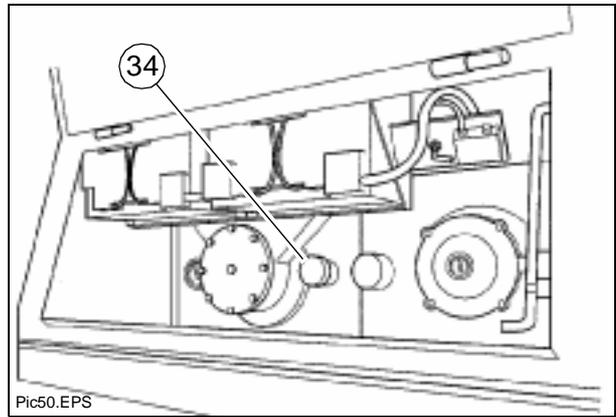


Hydrauliköltank (20)

Ölstand am Peilstab (34) 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“).



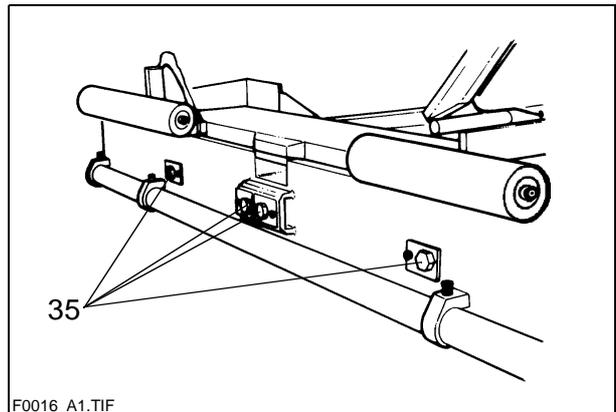
Kettenspannung Lattenrost (23)



Die Einstellschrauben (35) befinden sich vorne an der Quertraverse.

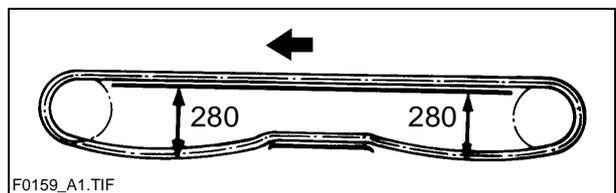
Die Lattenrostkettenspannung darf nicht zu stramm oder zu lose sein. Bei zu strammer Kette kann Mischgut zwischen Kette und Kettenrad zum Stillstand oder Bruch führen.

Wenn die Ketten zu lose sind, können sie sich an herausragenden Gegenständen festhaken und zerstört werden.



Zur täglichen Sichtkontrolle flach unter der Stoßstange durchsehen. Die Kette darf nicht unter der Unterkante der Stoßstange durchhängen.

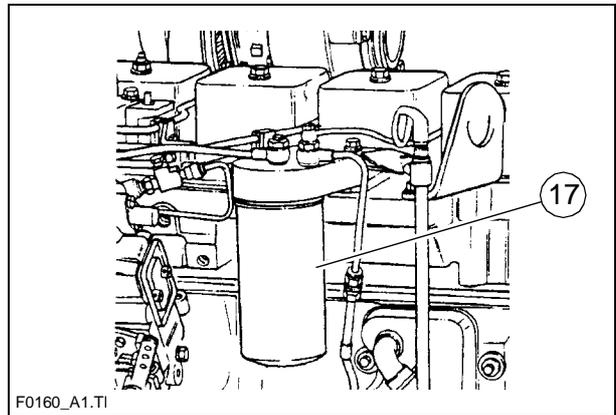
Falls Nachstellen erforderlich ist, im unbelasteten Zustand den Durchhang von der Unterkante Bodenblech bis zur Unterkante Kette messen (siehe Abbildung).



Kraftstofffilter (17)

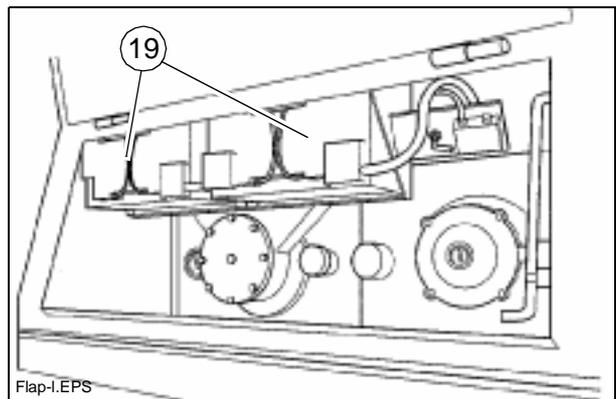


Wartung des Kraftstofffilters / abge-
schiedenes Wasser und Ablagerungen
ablassen siehe Motor-Betriebsan-
leitung.



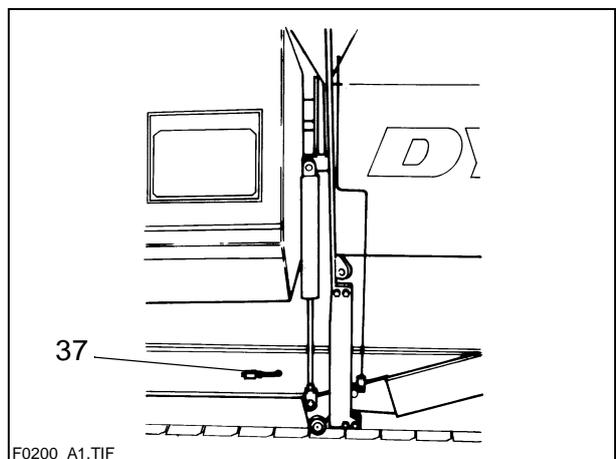
Batterien (19)

Die Batterien sind vom Werk mit der
richtigen Menge Säure gefüllt.
Der Flüssigkeitsstand muss bis zur o-
bersten Markierung reichen.
Ggf. destilliertes Wasser nachfüllen!
Die Polklemmen müssen frei von Oxyd
sein und mit speziellem Batteriefett ge-
schützt werden.



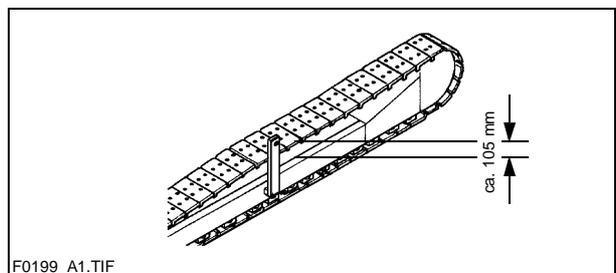
Kettenspannung Laufwerk (14)

Der Kettenspanner für die Laufwerksket-
te wird über den seitlich am Laufwerk
befindlichen Schmiernippel (37) befüllt.



Die richtige Kettenspannung besteht,
wenn der Kettendurchhang zwischen
den Kettenplatten und dem Rahmen ca.
105 mm beträgt.

Den Fertiger vor- bzw. zurückfahren und
nachmessen, um die Einstellung zu kon-
trollieren.



Allgemeine Sichtkontrolle

Zur täglichen Routine gehört ein Rundgang um den Fertiger mit folgenden Kontrollen:

- Beschädigungen an Teilen oder Bedienelementen?
- Leckagen an Motor, Hydraulik, Getriebe etc.?
- Alle Befestigungspunkte (Lattenrost, Schnecke, Bohle etc.) in Ordnung?



Festgestellte Fehler sofort beseitigen, um Schäden, Unfallgefahren oder Umweltverschmutzungen zu vermeiden!

Prüfung durch einen Sachkundigen



Fertiger, Bohle und optional betriebene Gas- oder Elektroanlage durch einen qualifizierten Sachkundigen

- nach Bedarf (entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen),
- jedoch mindestens einmal jährlich auf ihren betriebssicheren Zustand geprüft werden.

Zusätzliche Kontrollen



Nach der Auslieferung der Maschine sowie nach der Einlaufzeit sind in jedem Fall die Befestigungsschrauben der Antriebsräder zu kontrollieren und gegebenenfalls mit dem entsprechenden Drehmoment nachzuziehen.

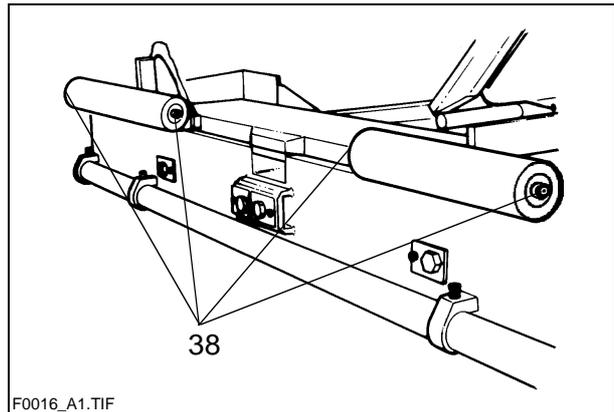
3.2 Schmierstellen

Schubrollen (22)

Schubrollen von beiden Seiten (38) schmieren.

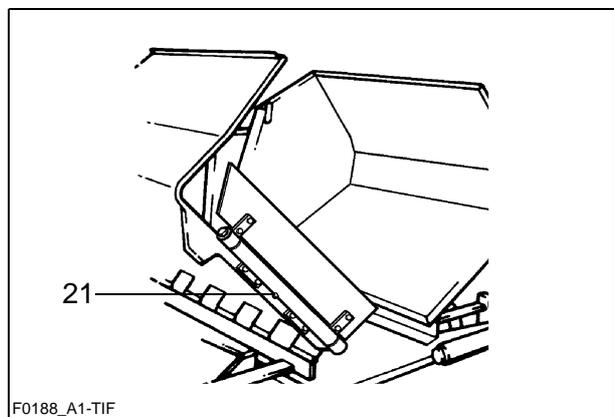


Die Traverse ist in der Mitte beweglich angebracht und wird nicht geschmiert.



Stahlmuldenklappen (Option) (21)

Die federbelasteten Stahlmuldenklappen haben je einen Schmiernippel in der Mitte.

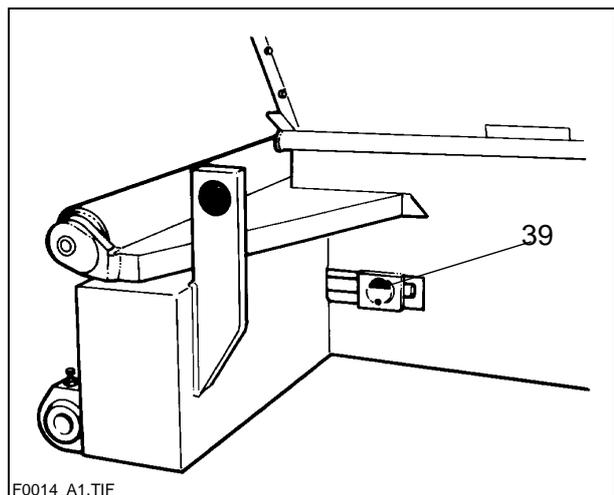


Lattenrost-Umlenkrollen (15)

Umlenkrollen der Lattenroste über Schmiernippel (39) hinter der Quertraverse schmieren.



Die Mittellager werden durch die äußeren Schmiernippel mit geschmiert.

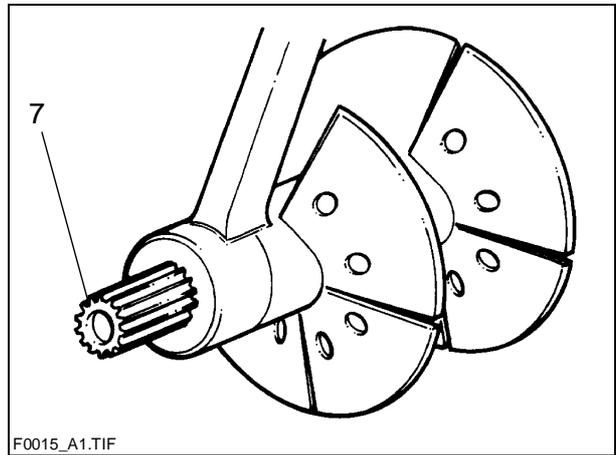


Schnecken-Mittellager (7)

Das Mittellager (7) wird an der linken Seite der Schnecke abgeschmiert. Hierzu das Winkelgetriebe abziehen.



Mittellager im warmen Zustand abschmieren, um ggf. Bitumenreste mit hinauszudrücken.

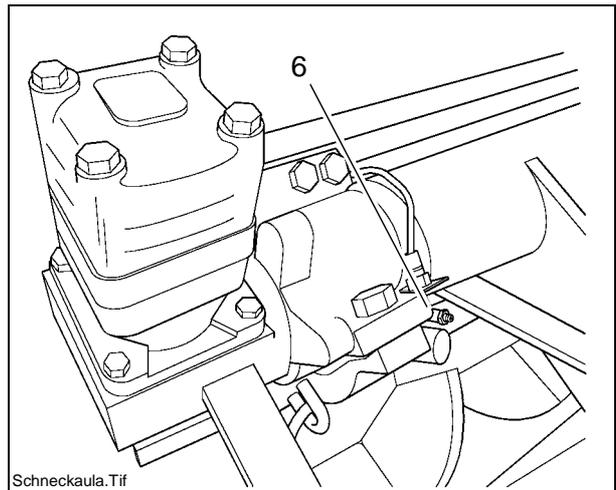


Schnecken-Außenlager (6)

Die Schmiernippel sitzen auf jeder Seite oben an den äußeren Schneckenlagerungen. Diese müssen bei Arbeitsende geschmiert werden.



Schnecken-Außenlager im warmen Zustand abschmieren, um ggf. Bitumenreste mit hinauszudrücken.

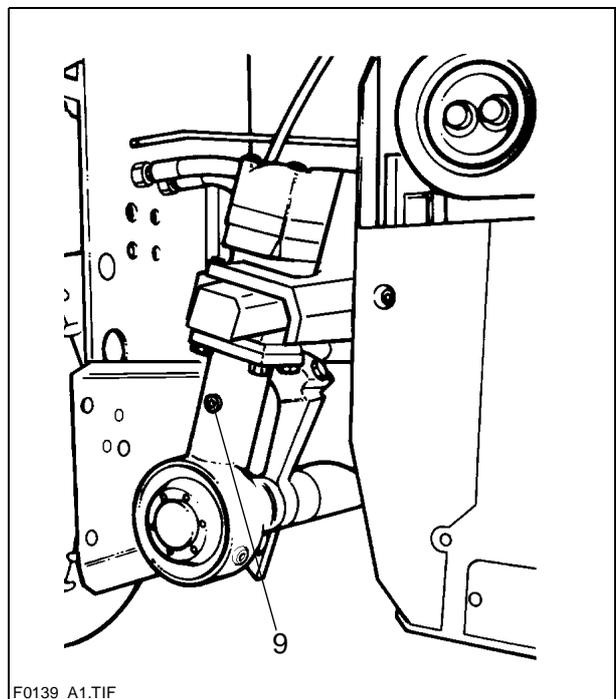


Schnecken-Getriebehalslager (9)

Die am Getriebehals befindliche Innensechskant-Verschlusschraube entfernen. Die dahinter befindliche Schraube gegen einen Schmiernippel 10x1 austauschen. Mit der Fettpresse ca. 10 Hübe einpumpen.

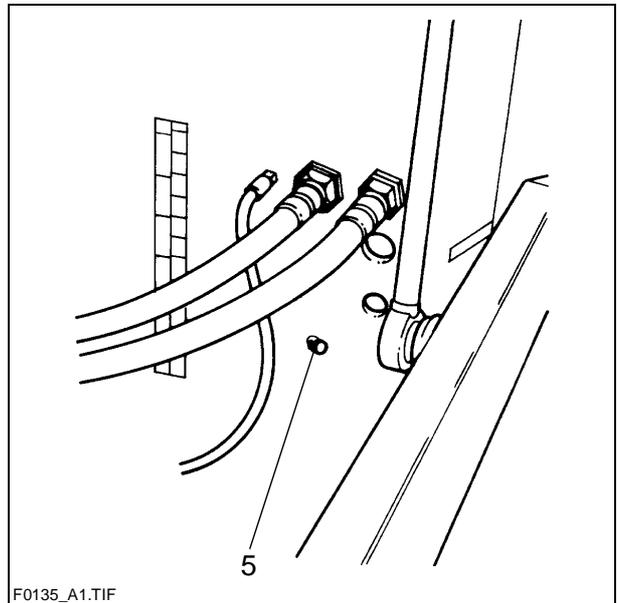


Danach Schmiernippel herausdrehen und beide Schrauben eindrehen. Das Getriebegehäuse ist nach unten abgedichtet und wird nur durch Fett geschmiert.



Lattenrost-Mittellager (5)

Auf der rechten Seite oberhalb des Lattenrost-Getriebes an der Rückwand befindet sich der Schmiernippel, der über eine Schmierleitung mit der Lagerung verbunden ist und so eine leichte Schmierung ermöglicht.



3.3 Ölablassstellen



Altöl auffangen und umweltgerecht entsorgen.

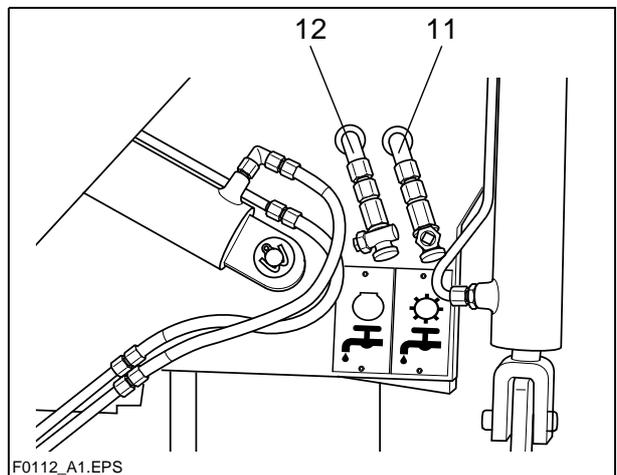


Füllmengen siehe Abschnitt „Füllmengen“.

Pumpenverteilergetriebe (11)

Zum Ablassen des Öls:

- Verschlusskappe abdrehen.
- Schlauch (Zubehör) aufdrehen. Das Schlauchende in einen Altölbehälter halten.
- Mit geeigneten Schlüssel den Absperrhahn öffnen und das Öl vollständig ablassen.



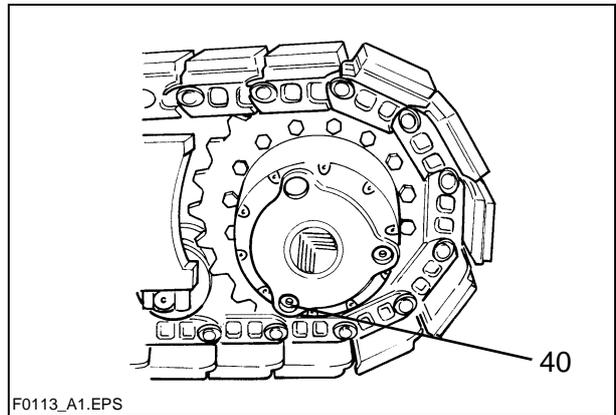
Öl einfüllen siehe Abschnitt „Kontrollstellen/Pumpenverteilergetriebe“.

Dieselmotor (12)

- Motoröl ablassen wie beim Pumpenverteilergetriebe (siehe oben).
- Motorölfilter wechseln. Der Filter befindet sich auf der rechten Seite, zugänglich durch Abnehmen des Verschlussdeckels links von der Kühlluftansaugöffnung.

Planetengetriebe Laufwerk (10)

Ölablaßschraube (40) herausdrehen und das Altöl in einem Behälter auffangen.



Schnecken-Winkelgetriebe (8)

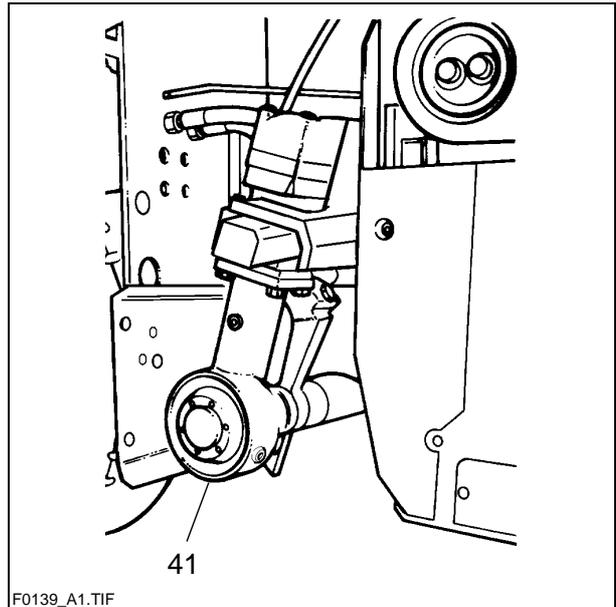
Zum Ölablassen untere Schraube (41) herausdrehen.
Nach Beendigung Schraube mit neuer Dichtung wieder eindrehen.



Auf Sauberkeit achten!



Öleinfüllen siehe Abschnitt „Kontrollstellen/Schneckenwinkelgetriebe“.



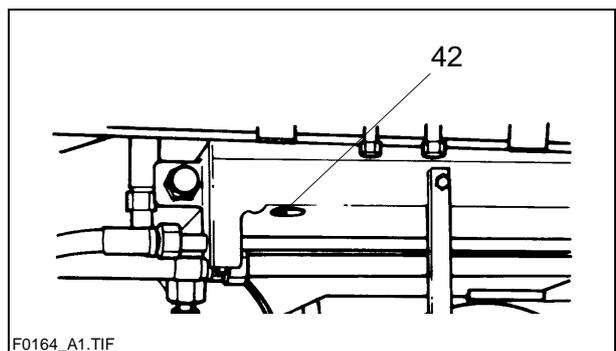
Hydrauliköltank (20)

Um das Hydrauliköl abzulassen, Ablasschraube (42) herausdrehen und mit Hilfe eines Trichters das Öl in einem Behälter auffangen.

Nach dem Ablassen die Schraube mit neuer Dichtung wieder einschrauben.



Öleinfüllen siehe Abschnitt „Kontrollstellen/Hydrauliköltank“.



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	Total Fina (Total)	Mobil	Renault	Shell	Wisura
Fett	BP Mehrzweck-fett L2	ESSO Mehrzweck-fett	Total Multis EP 2	Mobilux 2 Mobiplex 47	Mehrzweckfett	SHELL Alvania Fett EP (LF) 2	Retinax A
Motoröl	Siehe Motor-Betriebsanleitung. Vom Werk ist Shell Remula Super-FE 10 W 40 eingefüllt.						
Hydrauliköl	Siehe (siehe Abschnitt 4.1) Vom Werk ist Shell Tellus Oil 46 eingefüllt.						
Getriebeöl 90	BP Multi EP SAE 90	ESSO GP 90	Total EP 90	MOBIL GX 90	Tranself EP 90	SHELL Spirax G 80 W - 90	
Getriebeöl 220	BP Energol GR-XP 220	ESSO Spartan EP 220	Total Carter EP 220	MOBIL Mobilgear 630 Mobil-gear SHC 220	Chevron NL Gear Compound 220	SHELL Omala 220	Optimol Optigear 220
	Vom Werk ist Optimol Optigear 220 eingefüllt.						
Dest. Wasser							
Dieselmotorkraftstoff							
Bremsöl, -flüssigkeit	BP Blaue Original Bremsflüssigkeit	ATE Scheibenbremsflüssigkeit	Total HB F 4	ELF			
Kühlflüssigkeit	Kühlflüssigkeit (Frostschutz mit Rostschutz)						

4.1 Hydrauliköl

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
Total Fina Elf	Total Biohydran SE 46

b) Mineralöl-Druckflüssigkeiten

Hersteller	ISO Viskositätsklasse VG 46
Shell	Tellus Oil 46
Total Fina Elf	Total Azolla ZS 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

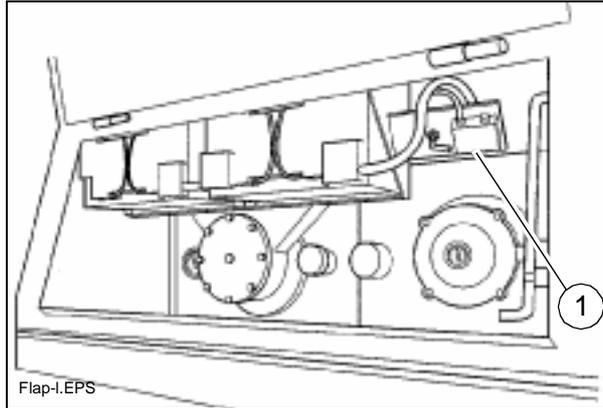
	Betriebsstoff	Menge	
Kraftstofftank	Dieselmotor	210 55,4 46,1	Liter US-Gal. Engl. Gal.
Hydrauliköltank	Hydrauliköl	185 48,8 40,6	Liter US-Gal. Engl. Gal.
Dieselmotor (mit Ölfilterwechsel)	Motoröl	Siehe Motor- Betriebsanleitung	
Kühlsystem	Kühlflüssigkeit	Siehe Motor- Betriebsanleitung	
Pumpenverteilergetriebe	Getriebeöl 90	4,5 1,2 0,98	Liter US-Gal. Engl. Gal.
Planetengetriebe Laufwerk	Getriebeöl 220	4,0 1,05 0,88	Liter US-Gal. Engl. Gal.
Lattenrost-Getriebe (je Seite)	Getriebeöl 220	1,5 0,4 0,32	Liter US-Gal. Engl. Gal.
Schnecken- Winkelgetriebe (je Seite)	Getriebeöl 90	0,6 0,15 0,13	Liter US-Gal. Engl. Gal.
Zentralschmieranlage (Option)	Fett		
Batterien	Destilliertes Wasser		



Zu den jeweiligen Betriebsstoff-Sorten siehe „Schmier- und Betriebsstoffe“, Seite F22.

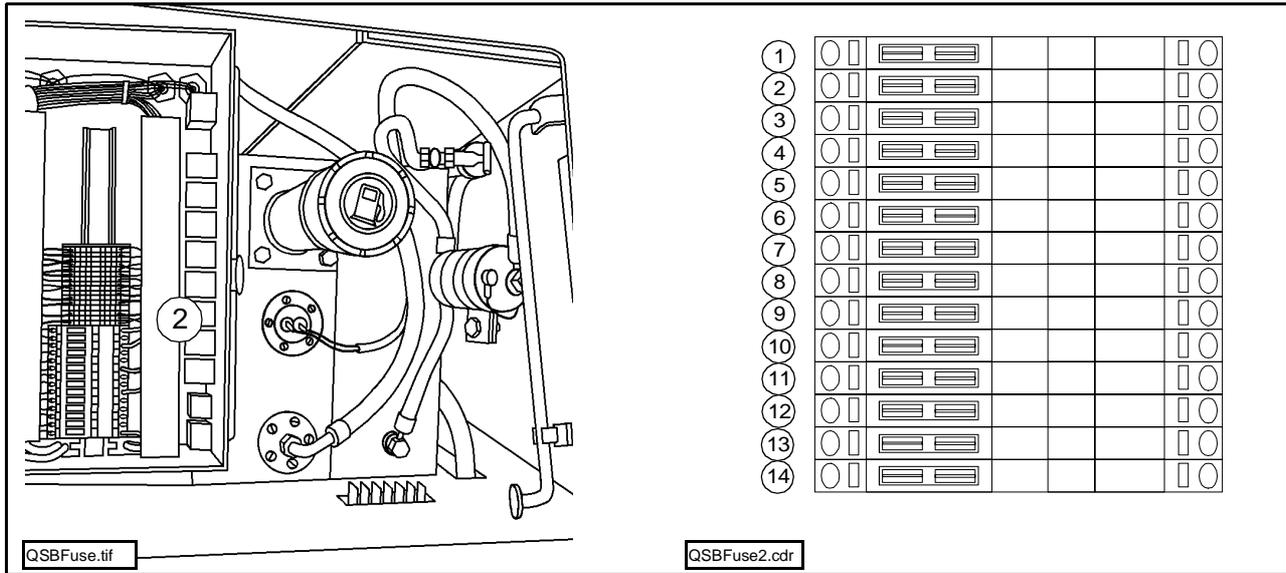
5 Elektrische Sicherungen

5.1 Hauptsicherungen (1) (neben den Batterien)



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

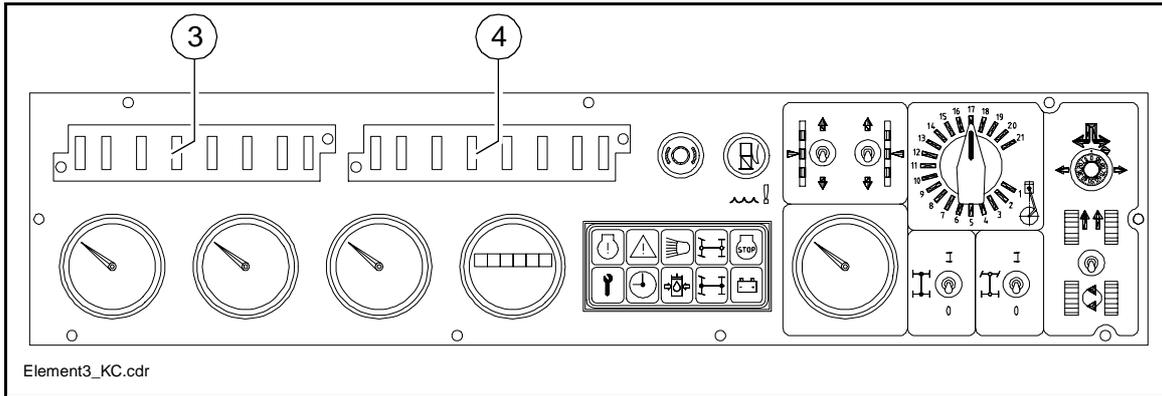
5.2 Sicherungen im Hauptklemmkasten (neben dem Kraftstofftank)



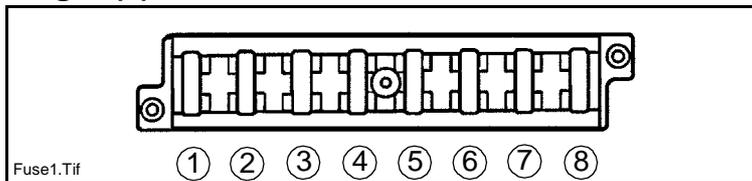
Sicherungsträger (2)

Nr.	F5.1 - F5.8	A
1.	Fahrtrieb	10
2.	Fahrtrieb	1
3.	nicht belegt	
4.	Heizungskasten Bohle, E-Heizung (○) Emulsionssprühanlage/ Dieselsprühanlage, Betankeinrichtung (+Zusatzscheinwerfer)	3 (25)
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	7,5
13.	Elektronische Motorregelung	7,5
Nr.	F44	A
14.	Elektronische Motorregelung	1

5.3 Sicherungen am Bedienpult

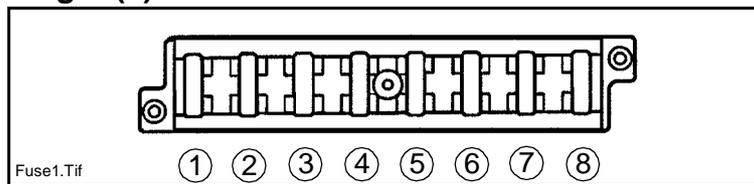


Sicherungsträger (3)



Nr.	F1.1 - F1.8	A
1.	Rückfahrwarner, Fahrautomatik, Einschaltverriegelung, Not-Aus-Taster,	5
2.	Kontrollleuchten, Keilriemenriß, Kontrollinstrumente, Startverriegelung, Überwachungseinrichtungen	3
3.	Nivelliersystem (Querneigung/Höhengeber), Bohle heben und senken	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, Elektr. Motorregelung	7,5

Sicherungsträger (4)



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