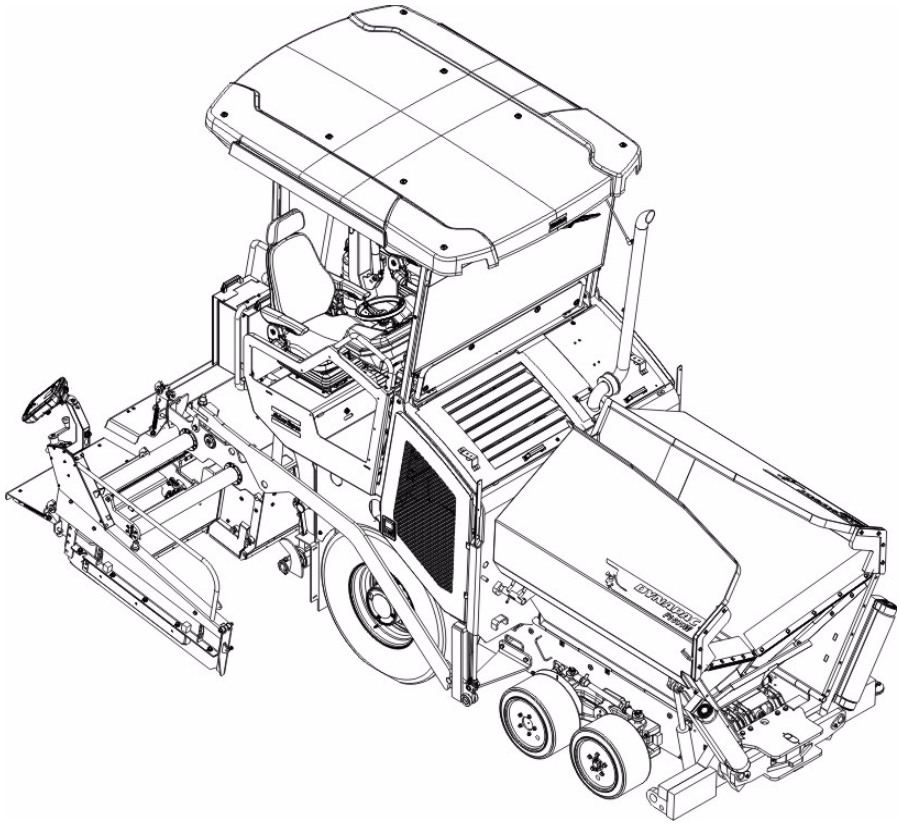
BEDIENUNG & WARTUNG



Straßenfertiger Dynapac SD1800W

Typ 913

D

02-0516 4812018407 (A5)

Für den späteren Gebrauch im Dokumentenfach aufbewahren

gültig für:

_____ - _____

_____ - _____

Sustainable Productivity

Atlas Copco

Atlas Copco

www.atlascopco.com

Inhaltsverzeichnis

V Vorwort 1

1 Sicherheitshinweise allgemein 2
1.1 Gesetze, Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften 2
1.2 Sicherheitszeichen, Signalwörter 3
„Gefahr“ ! 3
„Warnung“ ! 3
„Vorsicht“ ! 3
„Hinweis“ ! 3
1.3 Weitere, ergänzende Hinweise 3
1.4 Warnsymbole 4
1.5 Verbotszeichen 6
1.6 Schutzausrüstung 7
1.7 Umweltschutz 8
1.8 Brandschutz 8
1.9 Weitere Hinweise 9
2 CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung 10
3 Garantiebedingungen 10
4 Restrisiken 11
5 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen 12

A Bestimmungsgemäße Verwendung 1

B Fahrzeugbeschreibung 1

1 Einsatzbeschreibung 1
2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung 2
2.1 Fahrzeug 3
Aufbau 3
3 Gefahrenbereiche 7
4 Sicherheitseinrichtungen 8
5 Technische Daten Standardausführung 10
5.1 Abmessungen (alle Maße in mm) 10
5.2 Zulässige Steigungs- und Neigungswinkel 11
5.3 Zulässige Auffahrwinkel 11
5.4 Wendekreis 11
5.5 Gewichte (alle Angaben in t) 12
5.6 Leistungsdaten 13
5.7 Fahrantrieb/Fahrwerk 14
5.8 Motor EU 3A / Tier 3 (o) 14
5.9 Motor EU 3B / Tier 4f (o) 14
5.10 Hydraulische Anlage 14
5.11 Mischgutbehälter (Mulde) 15
5.12 Mischgutförderung 15
5.13 Mischgutverteilung 15
5.14 Bohlenhubeinrichtung 16
5.15 Elektrische Anlage 16

5.16 Zulässige Temperaturbereiche 16
6 Kennzeichnungsstellen 17
6.1 Warnschilder 20
6.2 Infoschilder 23
6.3 CE-Kennzeichnung 25
6.4 Gebotszeichen, Verbotszeichen, Warnzeichen 26
6.5 Gefahrensymbole 27
6.6 Weitere Warn- und Bedienhinweise 28
6.7 Typenschild Fertiger (41) 29
6.8 Motor-Typenschild 30
7 EN-Normen 31
7.1 Dauerschalldruckpegel SD1800W 31
7.2 Betriebsbedingungen während der Messungen 31
7.3 Messpunktanordnung 31
7.4 Ganz-Körper-Schwingungen 32
7.5 Hand-Arm-Schwingungen 32
7.6 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 32

C13.18 Transport 1

1 Sicherheitsbestimmungen für den Transport 1
2 Transport mittels Tieflader 2
2.1 Vorbereitungen 2
3 Ladungssicherung 5
3.1 Tieflader vorbereiten 5
3.2 Auf den Tieflader fahren 6
3.3 Zurrmittel 7
3.4 Nach dem Transport 8
Wetterschutzdach (o) 9
4 Transportfahrten 10
4.1 Vorbereitungen 10
4.2 Fahrbetrieb 13
5 Verladen mit Kran 14
6 Abschleppen 17
7 Gesichert abstellen 19
7.1 Anheben der Maschine mit Hydraulikhebern, Hebepunkte 20

D13.18 Bedienung 1

1 Sicherheitsbestimmungen 1
2 Bedienelemente 3
2.1 Bedienpult 3
3 Fernbedienung 60

D23.18 Display-Bedienung 1

1 Bedienung des Eingabe- und Anzeigeterminals 2
Tastenbelegung des Displays 2
1.1 Menübedienung - vorgehensweise Parameterverstellung 4
Anwahl und Änderung eines Verstell-Parameters in einem Menü 6
Anwahl und Änderung einer Auswahl in einem Menü 7
2 Menüstruktur 8
Menü „Home“ - Anzeigen 8
Anzeigen: 8
Menü „Home“ - Untermenüs 9
Menü „Home“- Funktionen / „Quick Settings“ 11
Menü „Dieseldrehzahl“ / Messwertanzeige Antriebsmotor 13
Messwertanzeige „Materialmanagement“ 14
Einstell- und Anzeige-Menü „Bohlenheizung“ (o) 15
Menü „Einbaustrecke / Lenkautomatik“ 16
Menü „Einbauparameter“ 17
Einstellung von Einbauparametern 19
Übersicht Schichtdicken-Parameter 20
Menü - „Fehlerspeicher“ 21
Detail-Anzeige „Fehlermeldungen mit Fahrantrieb-Stopp“ 22
Detail-Anzeige „Maschinen-Warnmeldungen“ 23
Detail-Anzeige Motor- Fehlermeldungen 24
Menü - „Basis“ 25
Menü - „Service“ 26
Menü - „Info & Settings“ 27
Anzeige folgender Informationen: 27
Einrichtmenü „Bohle“ 28
Einrichtmenü „Einbau / Fahrantrieb“ 30
Einrichtmenü „Truck Assist“ / „Set Assist“ 32
Einrichtmenü „Tag/Nacht-Beleuchtung“ 33
Einrichtmenü „Display“ 34
Anzeige „Lizenztext“ 35
3 Terminal-Fehlermeldungen 36
Symbolik Status-,Warn- und Fehlermeldungen 36
3.1 Fehlercodes Antriebsmotor 42
3.2 Fehlercodes 46
4 Menüstruktur der Einstell- und Anzeigemenüs 110

D30.18 Betrieb 1

1 Bedienelemente am Fertiger 1
1.1 Bedienelemente Fahrerstand 1
Wetterschutzdach (o) 2
Bedienplattform, Sitzkonsolen ausschiebbar 3
Bedienpult 4
Betriebsbremse („Fußbremse“) (o) 4
Sitzkonsole 5
Stauraum 5
Wetterschutzhaus (o) 6

Scheibenwischer 7
Sonnenschutz 7
Halter für Vandalismusschutz 7
Fahrersitz, Typ I 8
Fahrersitz, Typ II 9
Sicherungskasten 10
Batterien 11
Batterie-Hauptschalter 11
Muldentransportsicherungen 12
Holmverriegelung, mechanisch (o) 12
Anzeiger Einbaustärke 13
Beleuchtung Schnecken (o) 14
LED-Arbeitsscheinwerfer (o) 15
Mechanische Höhenverstellung Schnecke (o) 16
Peilstab / Peilstabverlängerung 17
Trennmittel-Handsprühgerät (o) 19
Trennmittelsprühanlage (o) 20
Lattenrost Endschalter 21
Ultraschall-Schnecken-Endschalter (links und rechts) -
Ausführung SPS 22
Ultraschall-Schnecken-Endschalter (links und rechts) -
Ausführung konventionell 23
Steckdosen 24 Volt / 12 Volt (o) 24
Zentralschmieranlage (o) 25
Druckregelventil für Einbaustopp mit Entlastung 26
Fahrspurräumer (o) 27
Excenterverstellung Bohle 28
Schubrollentraverse, verstellbar 29
Schubrollendämpfung,
hydraulisch (o) 30
Feuerlöscher (o) 31
Verbandkasten (o) 31
Rundumleuchte (o) 32
Leuchtballon (o) 33
Montage und Betrieb 34
Wartung 35
Leuchtmittel wechseln 35

D43.18 Betrieb 1

1 Betrieb vorbereiten 1
Benötigte Geräte und Hilfsmittel 1
Vor Arbeitsbeginn
(am Morgen oder bei Beginn einer Einbaustrecke) 3
Checkliste für den Maschinenführer 3
1.1 Fertiger starten 6
Vor dem Starten des Fertigers 6
„Normales“ Starten 6
Fremdstarten (Starthilfe) 8
Nach dem Starten 11

Kontrollleuchten beobachten 13
Kühlwassertemperatur-Kontrolle Motor (A) 13
Batterieladekontrolle (B) 13
Öldruck-Kontrolle Dieselmotor (C) 13
Öldruck-Kontrolle Fahrantrieb (D) 15
1.2 Vorbereitung für Transportfahrten 17
Fertiger fahren und anhalten 19
1.3 Vorbereitungen zum Einbau 20
Trennmittel 20
Bohlenheizung 20
Richtungsmarkierung 21
Mischgutaufnahme/Mischgutförderung 23
1.4 Anfahren zum Einbau 25
1.5 Kontrollen während des Einbaus 26
Fertigerfunktion 26
Einbauqualität 26
Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp / im Einbaubetrieb (Bohlenstopp / Einbau-Stopp / Schwimm-Einbau) 28
Druck für Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp + Entlastung einstellen: 29
1.6 Betrieb unterbrechen, Betrieb beenden 31
Bei Einbaupausen (z.B. Verzögerung durch Mischgut-LKWs) 31
Bei längeren Unterbrechungen (z.B. Mittagspause) 31
Nach Arbeitsende 33
2 Störungen 34
2.1 Probleme beim Einbau 34
2.2 Störungen an Fertiger bzw. Bohle 36

E10.18 Einrichten und Umrüsten 1

1 Spezielle Sicherheitshinweise 1
2 Verteilerschnecke 3
2.1 Höheneinstellung 3
2.2 Schneckenverbreiterung und Materialschacht mit Schutzabdeckung (Sonderausrüstung) 5
Schubrollentraverse, verstellbar 6
Muldenabstreifer 7
2.3 Holmführung 8
3 Bohle 9
4 Elektrische Verbindungen 9
5 Endschalter 11
5.1 Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung SPS montieren 11
5.2 Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung konventionell montieren 12

F10 Wartung 1

1 Sicherheitshinweise für die Wartung 1

F23.18 Wartungsübersicht..... 1

1 Wartungsübersicht 1

F30.18 Wartung - Lattenrost 1

1 Wartung - Lattenrost 1
1.1 Wartungsintervalle 3
1.2 Wartungsstellen 4
Kettenspannung Lattenrost (1) 4
Lattenrostantrieb - Antriebsketten (2) 6
Lattenrostleitbleche /
Lattenrostbleche (3) 7

F40.18 Wartung - Baugruppe Schnecke 1

1 Wartung - Baugruppe Schnecke 1
1.1 Wartungsintervalle 3
1.2 Wartungsstellen 5
Antriebsketten der
Förderschnecken (1) 5
Schneckenkasten (2) 7
Dichtungen und Dichtringe (3) 8
Schnecken-Aussenlager (4) 9
Befestigungsschrauben -
Schneckenaußenlager
Anzugkontrolle (5) 9
Schneckenflügel (6) 10

F50.18 Wartung - Baugruppe Motor 1

1 Wartung - Baugruppe Motor 1
1.1 Wartungsintervalle 3
1.2 Wartungsstellen 6
Motor-Kraftstofftank (1) 6
Motor-Schmierölsystem (2) 7
Motor-Kraftstoffsystem (3) 9
Motor-Luftfilter (4) 11
Motor-Kühlsystem (5) 12
Motor-Antriebsriemen (6) 14

F60.18 Wartung - Hydraulik 1

1 Wartung - Hydraulik 1
1.1 Wartungsintervalle 3
1.2 Wartungsstellen 5
Hydrauliköltank (1) 5
Ansaug-/Rücklauf-Hydraulikfilter (2) 7
Belüftungsfilter 7
Hochdruckfilter (3) 8
Hochdruckfilter (4) 9
Pumpenverteilergetriebe (5) 10
Entlüfter 11
Hydraulikschläuche (6) 12
Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen / Lager- und Verwendungsdauer 14
Nebenstromfilter (6) 15

F71.18 Wartung - Fahrantrieb, Lenkung 1

1 Wartung - Fahrantrieb, Lenkung 1
1.1 Wartungsintervalle 3
1.2 Wartungsstellen 5
Planetengetriebe (1) 5
Antriebsräder (2) 6
Radwechsel / Raddemontage und -montage 7
Schmierstellen (3) 11

F81.18 Wartung - Elektrik 1

1 Wartung - Elektrik 1
1.1 Wartungsintervalle 3
1.2 Wartungsstellen 4
Batterien (1) 4
Wiederaufladen der Batterien 5
Generator (2) 6
Isolationsfehler 8
Generator-Reinigung 9
Antriebsriemen 10
2 Elektrische Sicherungen 12
2.1 Hauptsicherungen 12
2.2 Sicherungen im Hauptklemmkasten 13
Relais im Hauptklemmenkasten 15

F90.18 Wartung - Schmierstellen 1

1 Wartung - Schmierstellen 1
1.1 Wartungsintervalle 2
1.2 Wartungsstellen 3
Zentralschmieranlage (1) 3
Lagerstellen (2) 7

F100 Prüfungen, Stillsetzung 1

1 Prüfungen, Kontrollen, Reinigung, Stillsetzung 1
1.1 Wartungsintervalle 2
2 Allgemeine Sichtkontrolle 3
3 Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen 3
4 Prüfung durch einen Sachkundigen 3
5 Reinigung 4
5.1 Reinigung der Mulde 5
5.2 Reinigung von Lattenrost und Schnecke 5
6 Konservierung des Straßenfertigers 6
6.1 Stillsetzung bis 6 Monate 6
6.2 Stillsetzung von 6 Monaten bis 1 Jahr 6
6.3 Wiederinbetriebnahme 6
7 Umweltschutz, Entsorgung 7
7.1 Umweltschutz 7
7.2 Entsorgung 7
8 Schrauben - Anzugsdrehmomente 8
8.1 Metrische Regelgewinde - Festigkeitsklasse 8.8 / 10.9 / 12.9 8
8.2 Metrische Feingewinde - Festigkeitsklasse 8.8 / 10.9 / 12.9 9

F111.18 Schmier- und Betriebsstoffe 1

1 Schmier- und Betriebsstoffe 1
1.1 Füllmengen 3
2 Betriebsstoffspezifikationen 4
2.1 Hinweise Dieselkraftstoff 4
2.2 Antriebsmotor TIER III (o) - Kraftstoffspezifikation 4
2.3 Antriebsmotor TIER IV (o) - Kraftstoffspezifikation 4
2.4 Antriebsmotor - Schmieröl 5
2.5 Kühlsystem 5
2.6 Hydrauliksystem 5
2.7 Pumpenverteilergetriebe 5
2.8 Planetengetriebe Laufwerk 5
2.9 Schneckenkasten 6
2.10 Schmierfett 6
2.11 Hydrauliköl 7

V Vorwort

Originalbetriebsanleitung

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.

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

Dynapac GmbH
Wardenburg

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

1 Sicherheitshinweise allgemein

1.1 Gesetze, Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften

☞ Die örtlich gültigen Gesetze, Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften sind grundsätzlich zu beachten, auch wenn diese hier nicht ausdrücklich genannt werden.
Für die Einhaltung daraus resultierender Vorschriften und Maßnahmen ist der Anwender selbst verantwortlich!

☞ Die folgenden Warnhinweise, Verbotszeichen und Gebotszeichen deuten auf Gefährdungen für Personen, Maschine und Umwelt durch Restrisiken beim Betrieb der Maschine hin.

☞ Die Nichtbeachtung dieser Hinweise, Verbote und Gebote kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben!

☞ Die Dynapac-„Richtlinie für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Strassenfertigern“ist zusätzlich zu beachten!

1.2 Sicherheitszeichen, Signalwörter

Die Signalwörter „Gefahr“, „Warnung“, „Vorsicht“, „Hinweis“ stehen in den Sicherheitshinweisen im farbig unterlegten Titelfeld. Sie folgen einer bestimmten Hierarchie und geben in Verbindung mit dem Warnsymbol die Schwere der Gefahr bzw. die Art des Hinweises an.

„Gefahr“ !

⚠ GEFAHR

Gefahr von Personenschäden.
Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben wird, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

„Warnung“ !

⚠ WARNUNG

Hinweis auf eine mögliche Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

„Vorsicht“ !

⚠ VORSICHT

Hinweis auf eine mögliche Gefahr, die mittelschwere oder geringfügige Verletzungen zur Folge haben, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden

„Hinweis“ !

HINWEIS

Hinweis auf einen Nachteil, d.h. es können unerwünschte Zustände oder Folgen eintreten, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

1.3 Weitere, ergänzende Hinweise

Weitere Hinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:

STOP 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.

1.4 Warnsymbole

Warnung vor einer Gefahrenstelle oder Gefährdung!
Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben!

Warnung vor Einzugsgefahr!

In diesem Arbeitsbereich / an diesen Elementen besteht Einzugsgefahr durch sich drehende oder fördernde Elemente!
Tätigkeiten nur bei abgeschalteten Elementen durchführen!

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

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

Warnung vor schwebenden Lasten!

Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten!

Warnung vor Quetschgefahr!

Durch Betätigung bestimmter Bauteile, Ausführung von Funktionen oder Maschinenbewegungen besteht Quetschgefahr.
Stets darauf achten, Dass sich keine Personen in den gefährdeten Bereichen befinden!

Warnung vor Handverletzungen!

Warnung vor heißer Oberfläche oder heißen Flüssigkeiten!

Warnung vor Absturzgefahr!

Warnung vor Gefahren durch Batterien!

Warnung vor gesundheitsschädlichen oder reizenden Stoffen!

Warnung vor feuergefährlichen Stoffen!

Warnung vor Gasflaschen!

1.5 Verbotszeichen

Öffnen / betreten / hineingreifen / ausführen / einrichten während des Betriebes oder während der Antriebsmotor läuft verboten!

Motor/Antrieb nicht starten!
Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur bei stillgesetztem Dieselmotor durchführt werden!

Mit Wasser abspritzen verboten!

Mit Wasser löschen verboten!

Eigenständige Wartung verboten!
Wartung nur durch qualifizierte Fachkraft zulässig!

☞ Halten Sie Rücksprache mit dem Dynapac-Service

Feuer!, offenes Licht und Rauchen verboten!

Nicht schalten!

1.6 Schutzausrüstung

☞ Durch örtlich gültige Vorschriften kann das Tragen von verschiedenen Schutzmitteln erforderlich sein!
Beachten Sie diese Vorschriften!

Tragen Sie eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen!

Tragen Sie einen geeigneten Kopfschutz!

Tragen Sie zum Schutz Ihres Gehöres einen geeigneten Gehörschutz!

Tragen Sie zum Schutz Ihrer Hände geeignete Schutzhandschuhe!

Tragen Sie zum Schutz Ihrer Füße Sicherheitsschuhe!

Tragen Sie immer eng anliegende Arbeitskleidung!
Tragen Sie eine Warnweste, um rechtzeitig gesehen zu werden!

Tragen Sie bei kontaminierter Atemluft ein Atemschutzgerät!

1.7 Umweltschutz

☞ Die örtlich gültigen Gesetze, Richtlinien und Vorschriften zur ordnungsgemäßen Verwertung und Beseitigung von Abfällen sind grundsätzlich zu beachten, auch wenn diese hier nicht ausdrücklich genannt werden.
Bei Reinigungs-, Wartungs-, und Reparaturarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie:

- Schmierstoffe (Öle, Fette)
- Hydrauliköl
- Dieselkraftstoff
- Kühlmittel
- Reinigungsflüssigkeiten

nicht in Boden oder Kanalisation gelangen!

Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufgefangen, gelagert, transportiert und der fachgerechten Entsorgung zugeführt werden!

Umweltgefährdender Stoff!

1.8 Brandschutz

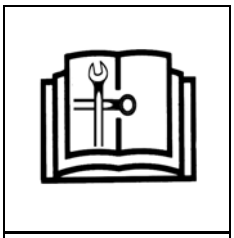
☞ Durch örtlich gültige Vorschriften kann das Mitführen geeigneter Löschmitteln erforderlich sein!
Beachten Sie diese Vorschriften!

Feuerlöscher!
(Optionale Ausstattung)

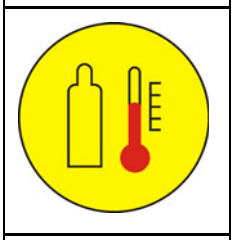
1.9 Weitere Hinweise

⚠ Herstellerdokumentation, zusätzliche Dokumentation beachten!

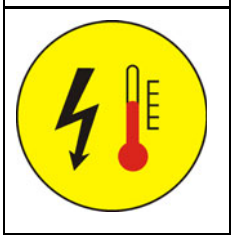
☞ z.B. Wartungsanleitung des Motorenherstellers



⚠ Beschreibung / Darstellung zutreffend bei Ausstattung mit Gasheizung!



⚠ Beschreibung / Darstellung zutreffend bei Ausstattung mit Elektroheizung!



● Kennzeichnet Serienausstattung.

○ Kennzeichnet Zusatzausstattung.

2 CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung

(Gilt für in der EU/EWG vermarktete Maschinen)

Diese Maschine verfügt über eine CE-Kennzeichnung. Diese Kennzeichnung bestätigt, dass die Maschine die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie alle anderen geltenden Vorschriften erfüllt. Im Lieferumfang der Maschine ist eine Konformitätserklärung enthalten, in der die geltenden Vorschriften und Ergänzungen sowie harmonisierte Normen und andere geltende Bestimmungen spezifiziert sind.

3 Garantiebedingungen

☞ Im Lieferumfang der Maschine sind die Garantiebedingungen enthalten.
Die geltenden Bedingungen sind dort vollständig spezifiziert.

Der Garantieanspruch erlischt wenn

- Schäden bei Fehlfunktion durch bestimmungswidrigen Gebrauch und unsachgemäße Bedienung entstehen.
- Reparaturen oder Manipulationen von Personen vorgenommen werden, die hierzu weder ermächtigt noch ausgebildet sind.
- Zubehör oder Ersatzteile verwendet werden, die Ursache für Schäden sind und für die keine Freigabe durch Dynapac erteilt wurde.

4 Restrisiken

Hierbei handelt es sich um die Risiken, die verbleiben, auch wenn alle möglichen Maßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden, die helfen Gefährdungen (Risiken) zu minimieren oder ihre Eintrittswahrscheinlichkeit und Tragweite gegen Null laufen zu lassen.

Restrisiken in Form von

- **Lebens- oder Verletzungsgefahr für Personen an der Maschine**
- **Umweltgefährdungen durch die Maschine**
- **Sachschäden sowie Leistungs- und Funktionalitätseinschränkungen an der Maschine**
- **Sachschäden im Betriebsbereich der Maschine**

entstehen durch:

- fehlerhafte oder unsachgemäße Verwendung der Maschine
- defekte oder fehlende Schutzeinrichtungen
- Benutzen der Maschine durch nicht geschultes, unterwiesenes Personal
- defekte oder schadhafte Bauteile
- unsachgemäßen Transport der Maschine
- unsachgemäße Wartung oder Reparatur
- austretende Betriebsstoffe
- Lärmemissionen und Vibration
- unzulässige Betriebsstoffe

Bestehende Restrisiken können durch die Beachtung und Umsetzung folgender Vorgaben vermieden werden:

- Warnhinweise an der Maschine
- Warnhinweise und Anweisungen im Sicherheitshandbuch für Straßenfertiger und in der Betriebsanleitung des Straßenfertigers
- Betriebsanweisungen des Maschinenbetreibers

5 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Jede vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung der Maschine ist missbräuchlich. Bei Fehlanwendung erlischt die Gewährleistung des Herstellers, die alleinige Verantwortung trägt der Betreiber.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen der Maschine sind:

- Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine
- Befördern von Personen
- Verlassen des Bedienstandes im Maschinenbetrieb
- Entfernen von Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen
- Inbetriebnahme und Verwendung der Maschine außerhalb des Bedienstandes.
- Betreiben der Maschine mit hochgeklapptem Bohlen-Laufsteg
- Nichteinhalten von Wartungsvorschriften
- Unterlassung oder fehlerhafte Ausführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten
- Besprühen der Maschine mit Hochdruckreinigern

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

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

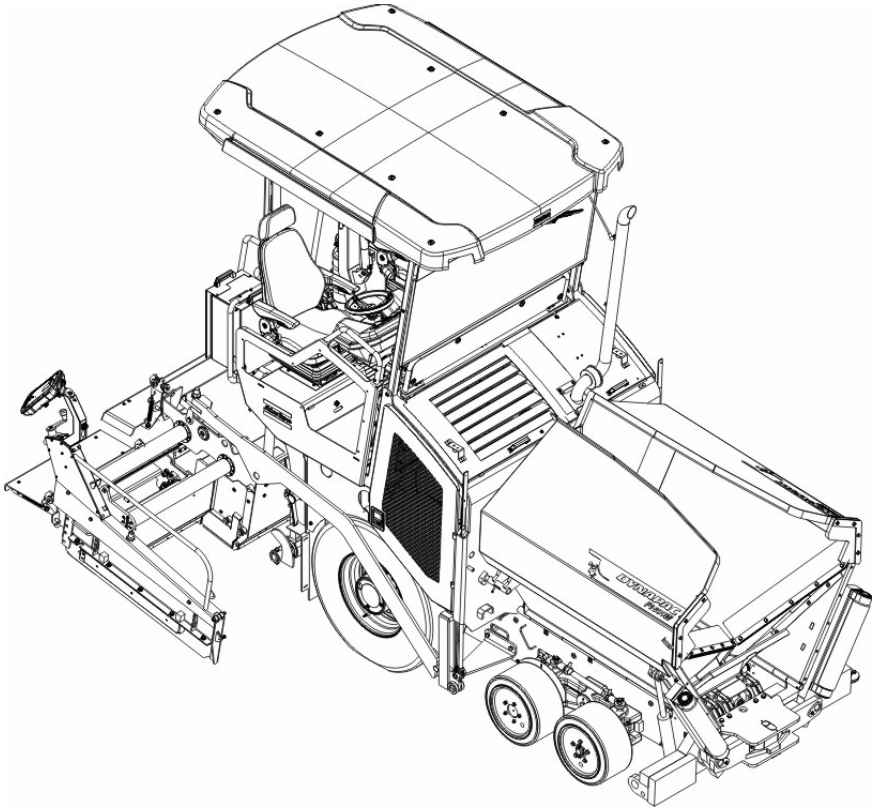
Verpflichtungen des Betreibers: Betreiber im Sinne dieser Betriebsanleitung ist jede natürliche oder juristische Person, die den Strassenfertiger selbst nutzt oder in deren Auftrag er genutzt wird. In besonderen Fällen (z.B. Leasing, Vermietung) ist der Betreiber diejenige Person, die gemäß den bestehenden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

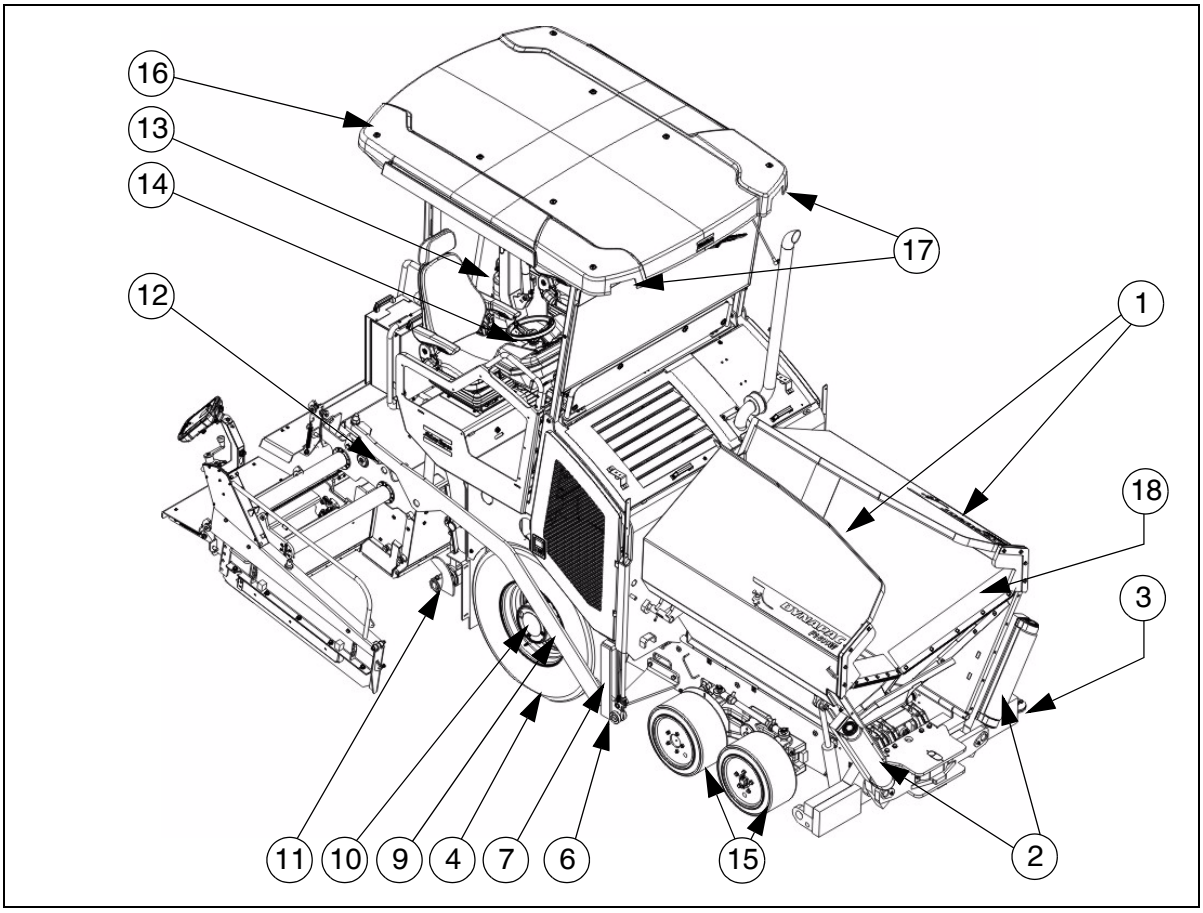
B Fahrzeugbeschreibung

1 Einsatzbeschreibung

Der Dynapac Strassenfertiger SD1800W ist ein mit Radfahrwerk ausgerüsteter Fertiger zum Einbau von bituminösem Mischgut, Walz- bzw. Magerbeton, Gleisbauschotter und ungebundenen Mineralgemischen für Pflasteruntergründe.



2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung



Pos.		Bezeichnung
1	●	Mischgutbehälter (Mulde)
2	●	Schubrollen für LKW-Andockung
3	●	Peilstab (Richtungsanzeiger)
4	●	Hinterräder
5	●	Nivellierzylinder für Einbaustärke
6	●	Zugrolle
7	●	Holm-Zugschiene
8	●	Einbaustärkenanzeiger
9	●	Holm
10	●	Fahrantrieb
11	●	Schnecke
12	●	Bohle
13	●	Bedienstand
14	●	Bedienpult (seitenverschiebbar)
15	●	Tandem-Vorderachse
16	○	Wetterschutzdach
17	○	Arbeitsscheinwerfer
18	○	Hydraulische Frontmuldenklappe

● = Serienausstattung	○ = Zusatzausstattung

2.1 Fahrzeug

Aufbau

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

Die großen Antriebsräder in Verbindung mit der Tandem-Vorderachse gleichen Bodenunebenheiten aus und gewährleisten auch durch die Aufhängung der Einbauboh-le eine besondere Einbaugenauigkeit.
Mit dem stufenlosen hydrostatischen Fahrantrieb kann die Geschwindigkeit des Strassenfertigers den jeweiligen Arbeitsbedingungen angepasst werden.

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

Als Sonderzubehör (Option) erhältlich:

○ Nivellierautomatik/Querneigungsregelung

○ Mulde mit hydraulischer Frontmulde

○ Wetterschutz Bedienplattform

○ Emulsionssprühanlage

○ Schubrollendämpfung „Safe Impact System“

○ Absaugung für Asphaltdämpfe

○ zusätzliche Scheinwerfer, Warnbeleuchtung

○ Zentralschmieranlage

○ Generator

○ größere Arbeitsbreiten

○ Weitere Ausstattungen und Nachrüstmöglichkeiten auf Anfrage.

Motor: Der Strassenfertiger wird von einem wassergekühlten Dieselmotor angetrieben. Nähere Einzelheiten können den technischen Daten und der Betriebsanleitung für den Motor entnommen werden.

Fahrwerk: Die Vorderachse ist als Tandem-Pendelachse ausgeführt. Dadurch, dass die Räder an ungleich langen Hebelarmen gelagert sind, wird das zweite Vorderrad am kürzeren Hebelarm höher belastet.
Aufgrund dieser Lösung ergibt sich eine bessere Lenk- und Tragfähigkeit, besonders auf weichem Untergrund. Die Bereifung besteht aus Vollgummi-Elastikreifen auf den Vorderrädern und großen schlauchlosen Luftreifen auf den Hinterrädern.
Bei zusätzlichem Vorderradantrieb kann die zweite Vorderachse als weitere Antriebsachse zugeschaltet werden.

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

Fahrantrieb: Die stufenlos verstellbaren Fahrantriebspumpen sind über entsprechende Hochdruck-Hydraulikschläuche mit den Fahrantriebsmotoren verbunden.
Diese Ölmotoren treiben über Planetengetriebe die Antriebsrädern an.
Das mehrstufige Planetengetriebe realisiert die verschiedenen Fahrbereiche und die Bremsfunktion.

Lenkung/Bedienstand: Die vollhydraulische Lenkung sorgt für leichte Manövrierbarkeit.
Der geringe Wenderadius ermöglicht ein einfaches und schnelles Rangieren.
Die Sitzkonsolen links/rechts können über die Maschinenaußenkante hinaus verschoben werden, ermöglichen dem Fahrer in dieser Position eine bessere Sicht auf die Einbaustrecke.
Für die Bedienung über die Maschinenaußenkante hinaus, lässt sich das gesamte Bedienpult schwenken und kann zusätzlich an mehreren Positionen entlang der Bedienplattform arretiert werden.

Schubrollentraverse: Die Schubrollen für die Mischgut-LKWs sind an einer Traverse befestigt, die in der Mitte drehbar gelagert ist. Der Fertiger wird weniger aus der Spur gedrückt und der Einbau in Kurven wird damit erleichtert.
Zur Anpassung an verschiedene LKW-Bauarten kann die Schubrollentraverse auf zwei Positionen umgesetzt werden.

Die Schubrollendämpfung (○)nimmt hydraulisch die Stöße zwischen Mischgut-LKW und Straßenfertiger auf.

Mischgutbehälter (Mulde): Der Muldeneinlauf ist mit einem Lattenrost-Fördersystem zum Entleeren und Weitertransport an die Verteilerschnecke versehen.
Das Fassungsvermögen beträgt ca. 10,5 t.
Zur besseren Entleerung und gleichmäßiger Mischgutförderung können die Seitenteile der Mulde hydraulisch einzeln eingeklappt werden.
Die hydraulischen Frontmuldenklappen (○) sorgen dafür, dass im vorderen Bereich der Mulden kein Restmaterial zurück bleibt.
Die Mulde ist als „Thermomulde“ ausgeführt und verlängert die Abkühlzeit des Mischgutes.

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.
Der Antrieb ist reversierbar.

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.
Zur Anpassung an unterschiedliche Einbaubreiten können Schneckensegmente in verschiedenen Fixlängen einfach an- und abgebaut werden.
Die Schneckenhöhe ist hydraulisch höhenverstellbar.

Nivelliersystem/Querneigungsregelung: Mit der Querneigungsregelung (○) 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 Höhengeber automatisch vorgenommen werden.

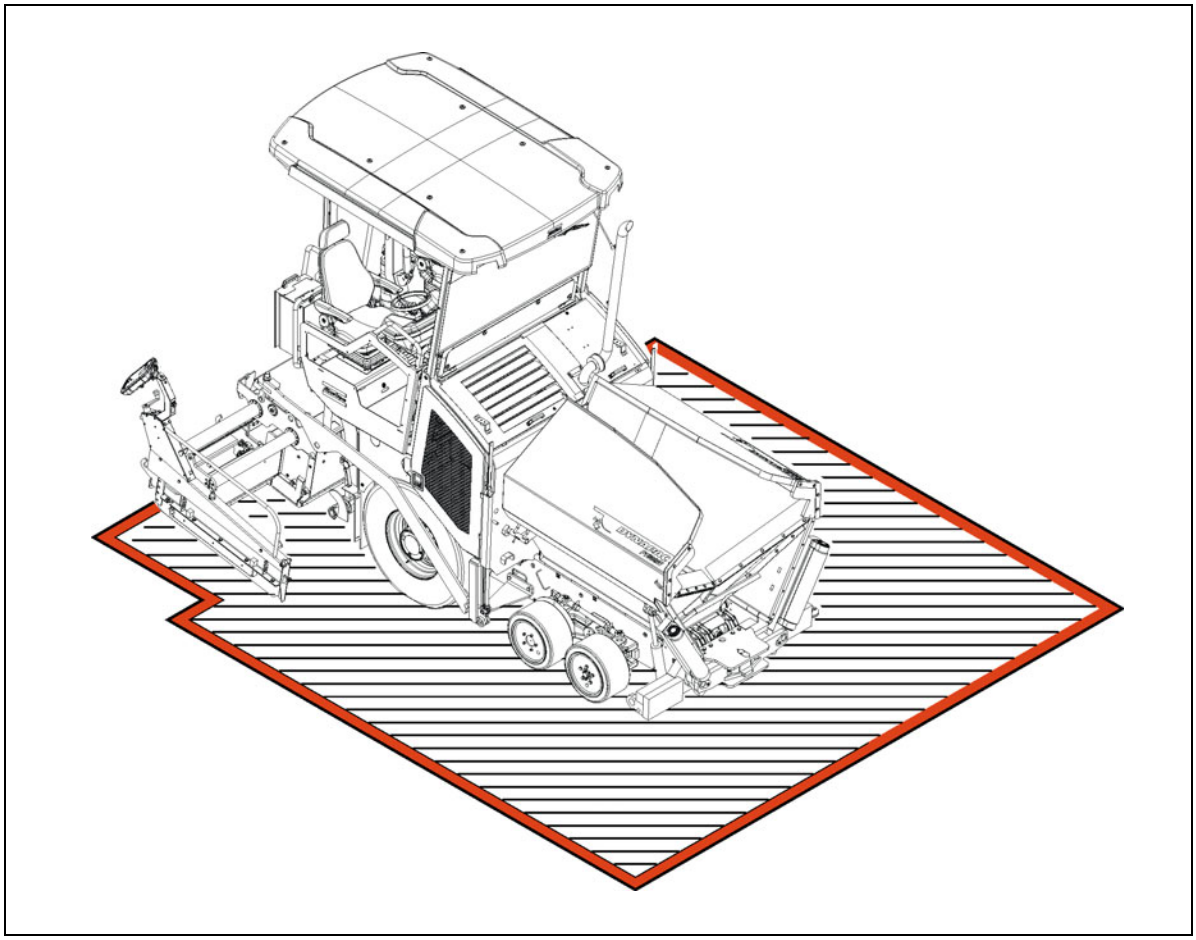
Holme / Bohlen-Hubeinrichtung: Die Bohlen-Hubeinrichtung dient zum Anheben der Bohle für die Einbaubedingungen sowie für Transportfahrten.
Sie erfolgt hydraulisch durch Anlenkung eines Hydraulikzylinders.
Die Holme verfügen über eine mehrstufige Schnellverstellung für den Anstellwinkel

Einbaustopp-Automatik: Durch die Einbau-Stopp-Automatik können eventuell entstehende Anhalte-Bohlenabdrücke vermieden werden. Beim Anhalten des Fertigers (LKW-Wechsel) verbleibt die Bohle in ihrer Position, ein Nachsacken der Bohle während des Anhaltens wird verhindert.

Absaugung für Asphaltdämpfe (○): Durch eine Absaugung werden Asphaltdämpfe angesaugt und abgeleitet.

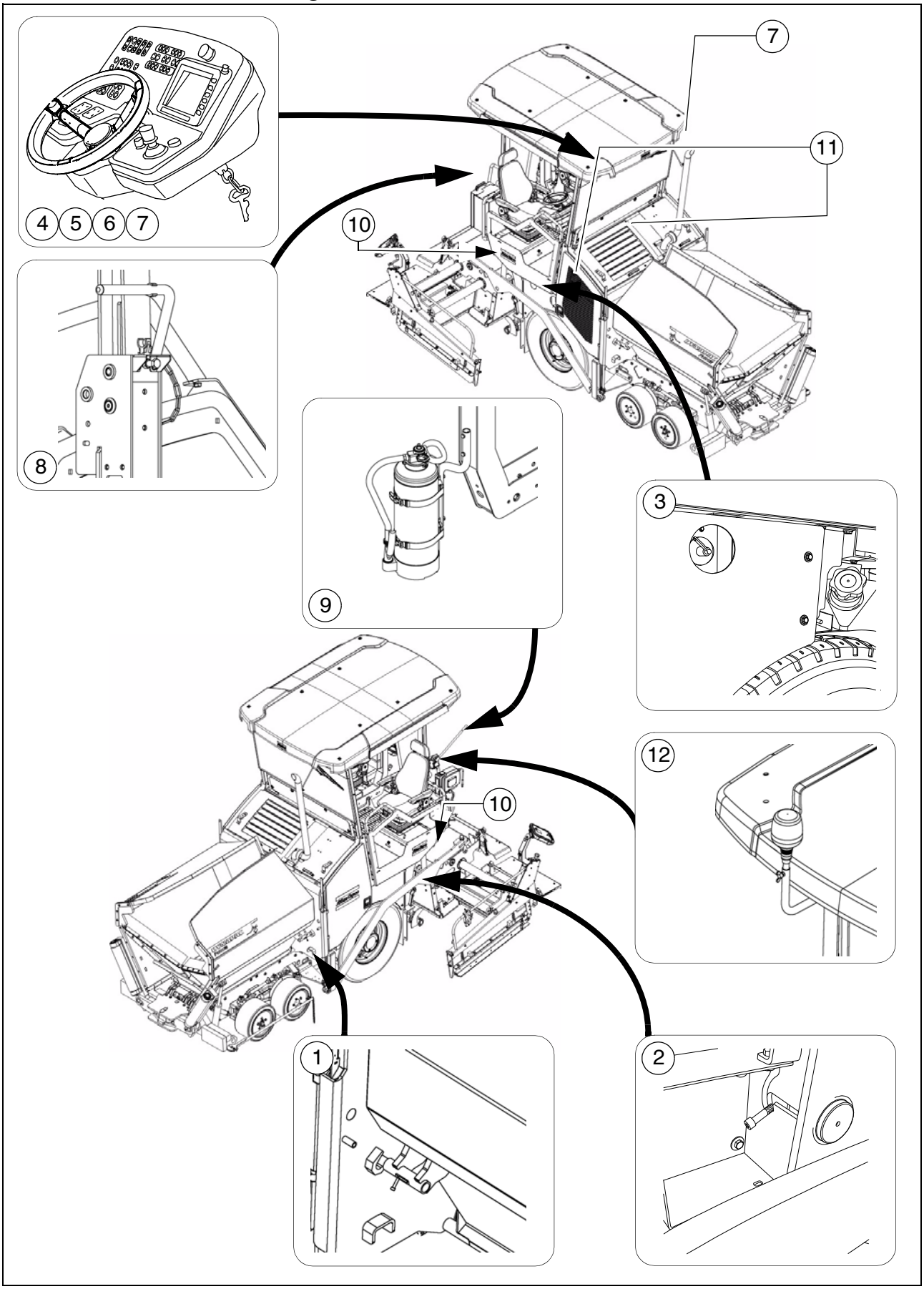
Zentralschmieranlage (○): Eine Zentralschmierpumpe mit einem großen Schmierstoffbehälter versorgt über verschiedene Verteiler die einzelnen Schmierkreise mit Fett. Wartungsintensive Schmierstellen (z.B. Lagerungen) werden zu einstellbaren Intervallen mit Schmiermittel versorgt.

3 Gefahrenbereiche



WARNUNG	Gefahr durch Personen im Gefahrenbereich
	Personen im Gefahrenbereich können durch Maschinenbewegungen und Maschinenfunktionen schwer verletzt oder getötet werden! - Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist während des Betriebes verboten! - Während des Betriebes dürfen sich nur der Maschinenführer und das Bohlenpersonal auf der Maschine oder im Gefahrenbereich aufhalten. Maschinenführer und Bohlenpersonal müssen sich auf den jeweiligen Bedienplätzen befinden. - Stellen Sie vor dem Maschinenstart oder dem Ingangsetzen der Maschine sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. - Der Maschinenführer muss darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten. - Geben Sie vor dem Anfahren ein Hupsignal. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

4 Sicherheitseinrichtungen



Pos.	Bezeichnung	
1	Muldentransportsicherung	**
2	Holmverriegelung, mechanisch	**
3	Hauptschalter	
4	Not-Aus-Taster	
5	Hupe	
6	Zündschlüssel	
7	Beleuchtung	**
8	Verriegelung Wetterschutzdach (○)	**
9	Feuerlöscher (○)	
10	Bohlenwarnblinkanlage (○)	**
11	Hauben, Seitenklappen, Verkleidungen	**
12	Fußbremse	
13	Warnblinkanlage	**
14	Rundumleuchte (○)	

** Jeweils auf beiden Seiten der Maschine

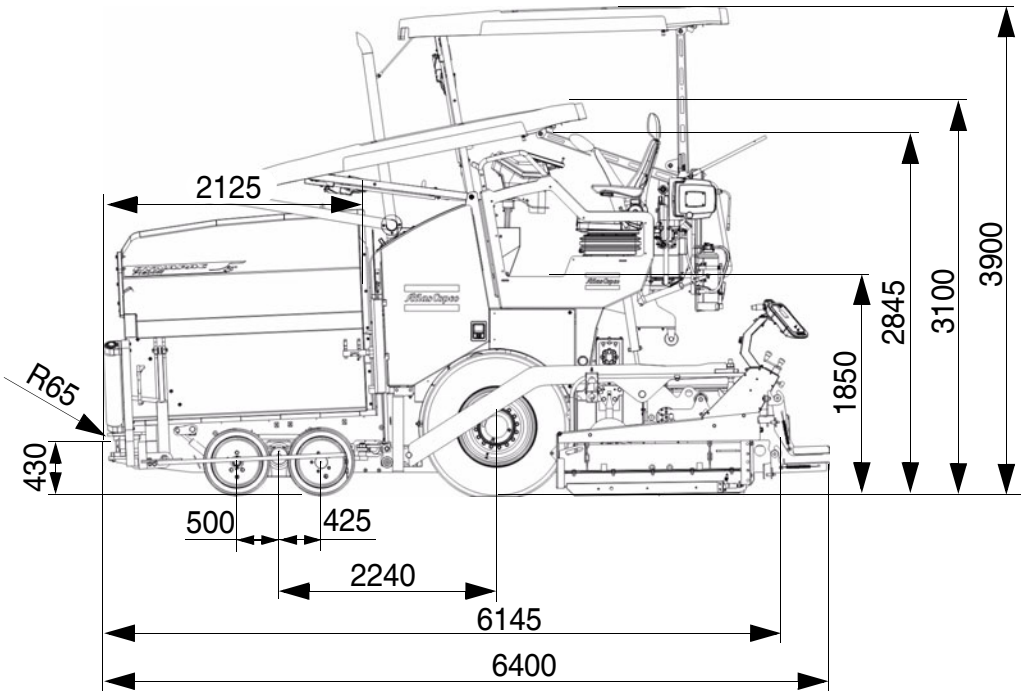
⚠ Sicheres Arbeiten ist nur möglich bei einwandfrei funktionierenden Bedien- und Sicherheitseinrichtungen sowie ordnungsgemäß angebrachten Schutzeinrichtungen.

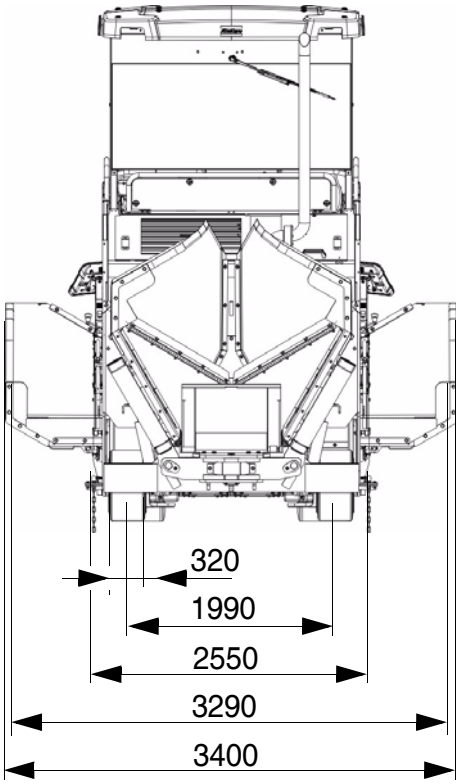
⚠ Die Funktion dieser Einrichtungen muss regelmäßig überprüft werden.

☞ Funktionsbeschreibungen der einzelnen Sicherheitsanrichtungen befinden sich in den nachfolgenden Kapiteln.

5 Technische Daten Standardausführung

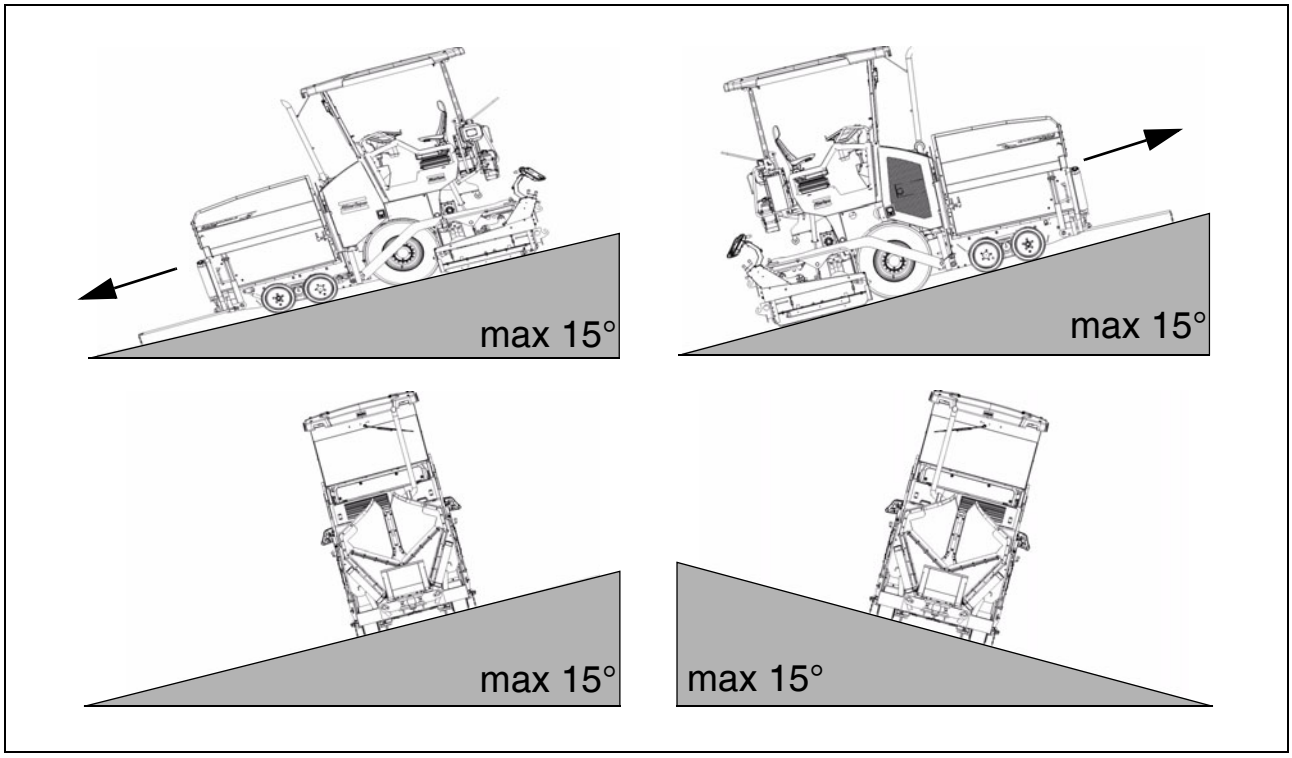
5.1 Abmessungen (alle Maße in mm)





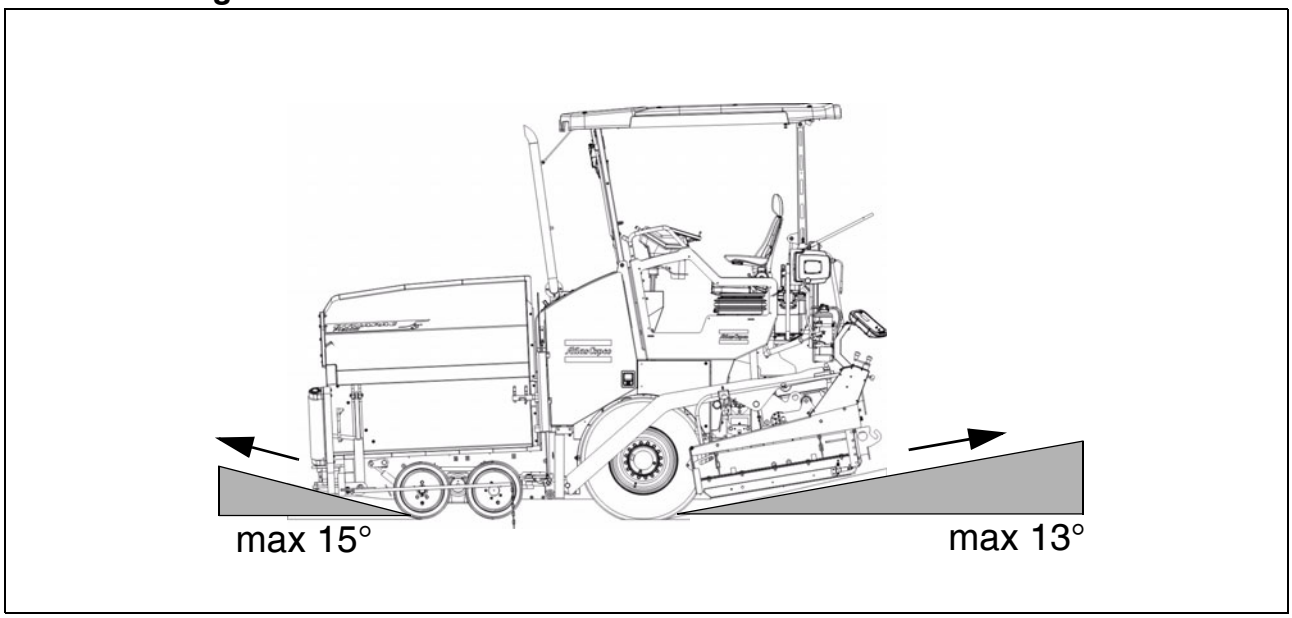
☞ Technische Daten der betreffenden Bohle siehe Bohlen-Betriebsanleitung.

5.2 Zulässige Steigungs- und Neigungswinkel



☞ Vor dem Betreiben der Maschine in Schräglagen (Steigung, Gefälle, Seitenneigung) über dem angegeben Wert hinaus, ist Rücksprache mit dem Kundendienst für Ihre Maschine zu halten!

5.3 Zulässige Auffahrwinkel



5.4 Wendekreis

Wendekreis - innen	5,0 m
Wendekreis - außen	10,0 m

5.5 **Gewichte** (alle Angaben in t)

Fertiger ohne Bohle	ca. XX
Fertiger mit Bohle: - V3500	ca. XX
Mit Anbauteilen für max. Arbeitsbreite zusätzlich max.	ca. XX
Mit gefüllter Mulde zusätzlich max.	ca. 10,5

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

5.6 Leistungsdaten

verwendete Bohle	Grundbreite (ohne Reduzierschuhe)	minimale Einbaubreite (mit Reduzierschuh)	stufenlos hydr. verstellbar bis	max. Arbeitsbreite (mit Anbauteilen)	
V3500TV	1,75	0,7	3,50	4,1	m

Transportgeschwindigkeit	0 - 15	km/h
Transportgeschwindigkeit - Rückwärtsfährt	0 - 4,8	km/h
Arbeitsgeschwindigkeit	0 - 25	m/min
Einbaustärke	-120 - 200	mm
Max. Korngröße	30	mm
Einbauleistung theoretisch	350	t/h

5.7 Fahrantrieb/Fahrwerk

Antrieb	Hydrostatischer Antrieb mit Pumpe und Motor, stufenlos regelbar
Übertragung	Planetengetriebe
Geschwindigkeiten	(siehe oben)
Antriebsräder	2 x 385/65R22,5 (Luftbereifung)
Lenkräder	4 x 492/260-378 (Vollgummi-Elastikreifen)
Vorderradantrieb	2 Radnaben-Ölmotoren, Antriebsleistung regelbar, Anti-Schlupf-Regelung
Bremsen	Fahrantriebsbremse, hydr. Feststellbremse

5.8 Motor EU 3A / Tier 3 (○)

Marke/Typ	Deutz TD 2.9 L4
Ausführung	4-Zyl.-Dieselmotor
Leistung	54 KW / 73 PS (bei 2200 1/min)
Kraftstoffverbrauch Volllast Kraftstoffverbrauch 2/3-Last	14 l/h 9,3 l/h
Kraftstofftank - Füllmenge	(siehe Kapitel F)

5.9 Motor EU 3B / Tier 4f (○)

Marke/Typ	Deutz TD 2.9 L4
Ausführung	4-Zyl.-Dieselmotor
Leistung	54 KW / 73 PS (bei 2200 1/min)
Kraftstoffverbrauch Volllast Kraftstoffverbrauch 2/3-Last	15,3 l/h 10,2 l/h
Kraftstofftank - Füllmenge	(siehe Kapitel F)

5.10 Hydraulische Anlage

Druckerzeugung	Hydropumpen über Verteilergetriebe (direkt an Motor geflanscht)
Druckverteilung	Hydraulikkreise für: - Fahrantrieb - Schnecke - Lattenrost - Stampfer, Vibration - Arbeitsfunktionen - Lüfter - zusätzliche Hydraulikkreise für Optionen
Hydrauliköltank - Füllmenge	(siehe Kapitel F)

5.11 Mischgutbehälter (Mulde)

Fassungsvermögen	ca. 4,8 m^3 = ca. 10,5t
Kleinste Einlaufhöhe, Mitte	520 mm
Kleinste Einlaufhöhe, Außen	605 mm
Muldenbreite außen, offen	3400 mm

5.12 Mischgutförderung

Typ	Doppel-Transportband
Breite	2 x 350 mm
Lattenrost-Förderbänder	Links und rechts getrennt schaltbar
Antrieb	Hydrostatisch, stufenlos regelbar
Fördermengensteuerung	Vollautomatisch, über einstellbare Schaltpunkte

5.13 Mischgutverteilung

Schneckendurchmesser	320 mm
Antrieb	Hydrostatischer Zentralantrieb, stufenlos regelbar unabhängig vom Lattenrost Schneckenhälften gegenläufig schaltbar umkehrbare Drehrichtung
Fördermengensteuerung	Vollautomatisch, über einstellbare Schaltpunkte
Schneckenhöhenverstellung	- mechanisch / hydraulisch (○)
Schneckenverbreiterung	Mit Anbauteilen (siehe Schneckenanbauplan)

5.14 Bohlenhubeinrichtung

Sonderfunktionen	Bei Stillstand: - Bohlenstop
Nivelliersystem	Mechanische Höhengeber Optionale Systeme mit und ohne Querneigungsregelung

5.15 Elektrische Anlage

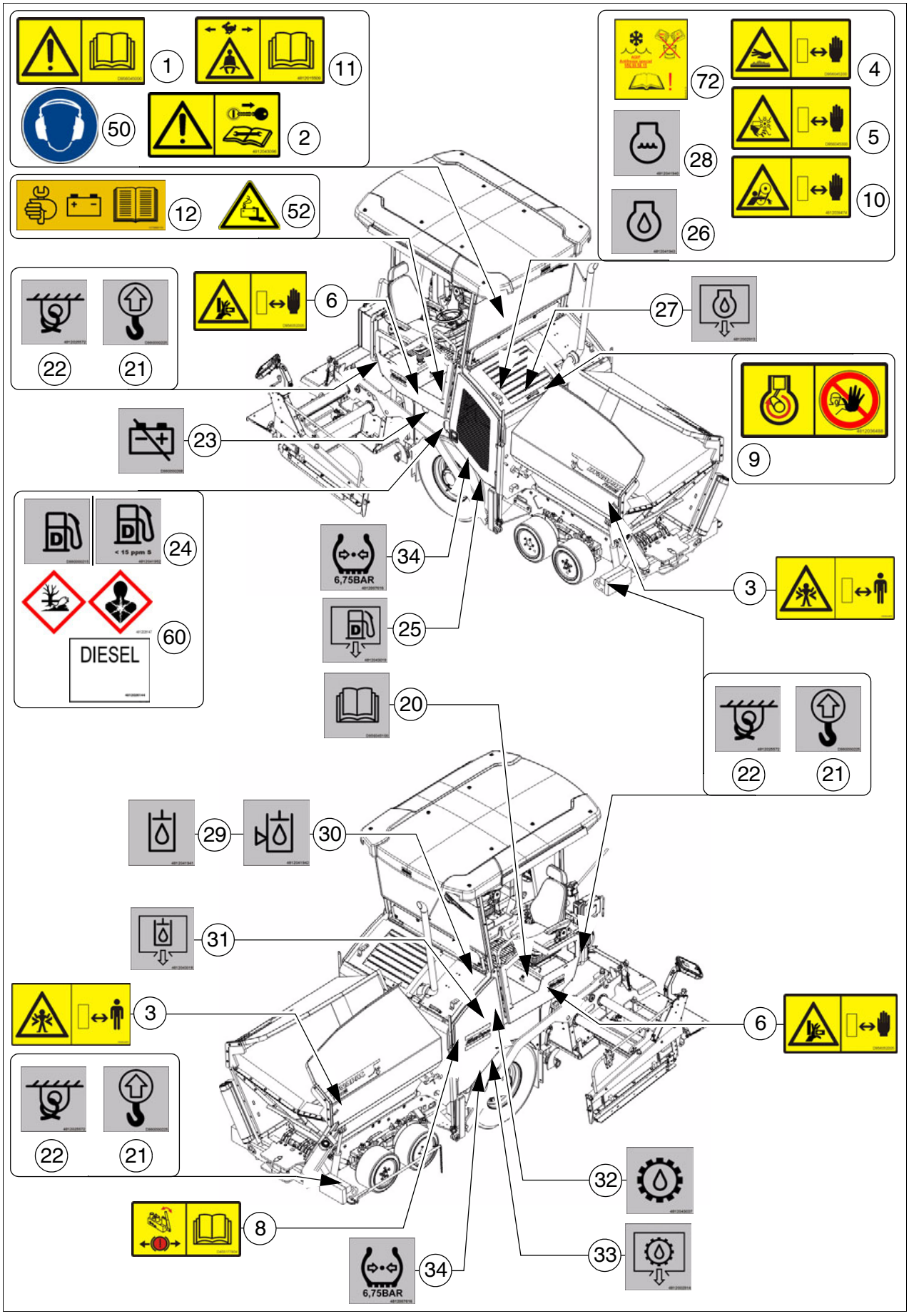
Bordspannung	24 V
Batterien	2 x 12 V, 74Ah
Generator (○)	12,5 kVA / 400V

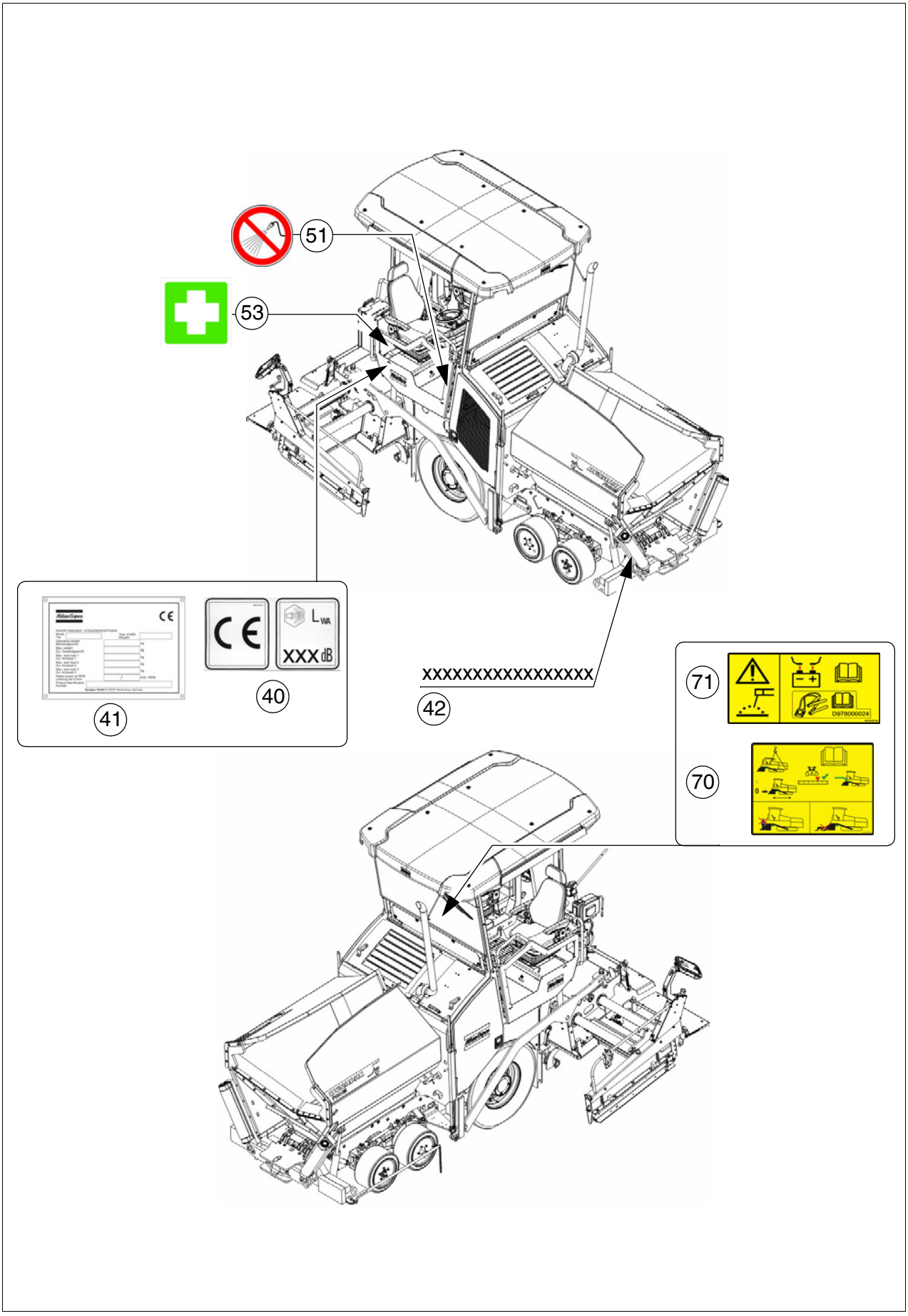
5.16 Zulässige Temperaturbereiche

Einsatz	-5°C / +45°C
Lagerung	-5°C / +45°C

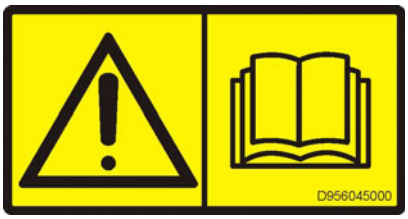
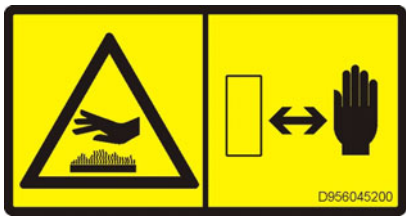
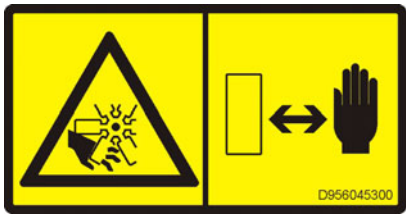
6 Kennzeichnungsstellen

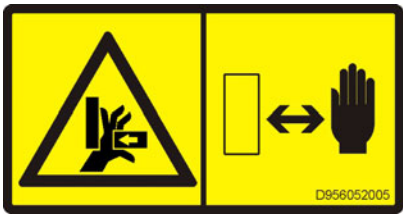
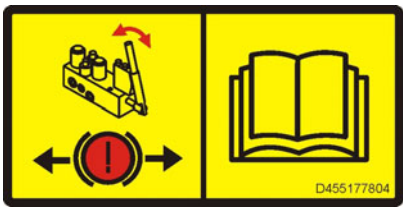
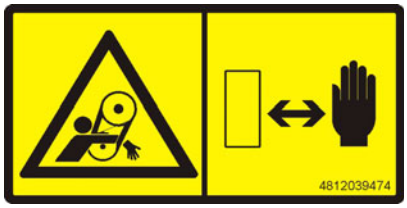
VORSICHT	**Gefahr durch fehlende oder fehlverstandene Maschinenbeschilderung**
	Durch fehlende oder fehlverstandene Maschinenbeschilderung besteht Verletzungsgefahr! - Entfernen Sie keine Warn- oder Hinweisschilder von der Maschine. - Beschädigte oder verloren gegangene Warn- oder Hinweisschilder müssen umgehend ersetzt werden. - Machen Sie sich mit der Bedeutung und der Position der Warn- und Hinweisschilder vertraut. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

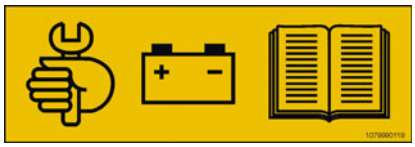

1
11
50
2
12
52
72
4
28
5
26
10
22
21
6
27
23
9
24
< 15 ppm S
34
6,75BAR
3
60
DIESEL
25
20
22
21
29
30
31
3
6
22
21
32
8
33
34
6,75BAR


51
53
41
40
XXX dB
xxxxxxxxxxxxxxxxx
42
71
70
D97800024

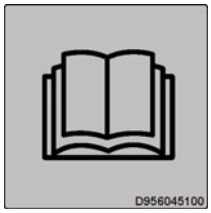
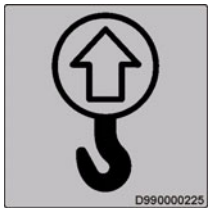
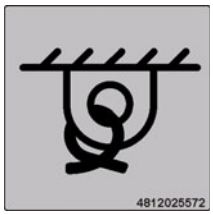
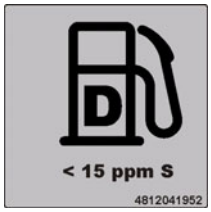
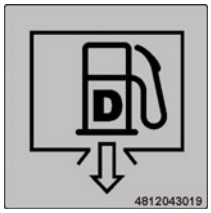
6.1 Warnschilder

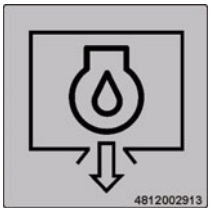
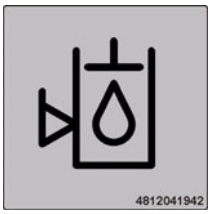
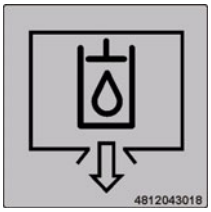
Nr.	Piktogramm	Bedeutung
1		- **Warnung - Betriebsanleitung!** Gefahr durch unsachgemäße Bedienung. Das Maschinenpersonal muss vor Inbetriebnahme der Maschine die Sicherheits-,Bedienungs- und Wartungsanleitung der Maschine gelesen und verstanden haben! Missachtung der Bedien- und Warnhinweise kann zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen. Ersetzen Sie umgehend verloren gegangene Betriebsanleitungen! Sorgfalt ist Ihre persönliche Verantwortung!
2		- **Warnung - Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Antriebsmotor abschalten und Zuendschluessel ziehen!** Laufender Abtriebsmotor oder zugeschaltete Funktionen können zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen! Schalten Sie den Antriebsmotor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel.
3		- **Warnung - Quetschgefahr!** Quetschstelle kann zu schwerste Verletzungen bis hin zum Tod führen! Halten sicheren Abstand vom Gefahrenbereich!
4		- **Warnung - Heiße Oberfläche - Verbrennungsgefahr!** Heiße Oberflächen können zu schwersten Verletzungen führen! Halten Sie die Hände im sicherem Abstand vom Gefahrenbereich! Nutzen Sie Schutzkleidung oder Schutzausrüstung!
5		- **Warnung - Lüftergefahr!** Rotierende Lüfter können zu schwersten Verletzungen durch Schneiden oder Abschneiden von Fingern und Hand führen. Halten Sie die Hände im sicherem Abstand vom Gefahrenbereich!

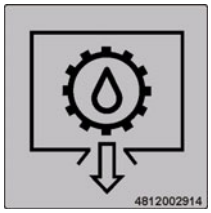
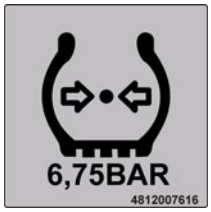
Nr.	Piktogramm	Bedeutung
6		- **Warnung - Quetschgefahr für Finger und Hand durch bewegliche , zugängliche Maschinenteile!** Quetschstelle kann zu schwersten Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Finger oder Hand führen. Halten Sie die Hände im sicherem Abstand vom Gefahrenbereich!
8		- **Vorsicht - Gefährdung durch unsachgemäßes Abschleppen!** Maschinenbewegungen können zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen. Vor dem Abschleppen muss die Fahrwerksbremse gelöst werden. Beachten Sie die Betriebsanleitung!
9		- **Warnung - Gefährdung durch laufenden Antriebsmotor!** Der laufende Antriebsmotor kann zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen. Es ist verboten bei laufendem Antriebsmotor die Motorhaube zu öffnen!
10		- **Warnung - Einzugsgefahr durch Riementrieb!** Einzug durch Riementrieb kann zu schwersten Verletzungen an Hand und Armen führen. Halten Sie die Hände im sicherem Abstand vom Gefahrenbereich!
11		- **Warnung - Gefährdung durch unsachgemäße Transportfahrten!** Fahrten im Transportgang vorwärts / rückwärts dürfen nur in sitzender Position und mit angelegtem Sicherheitsgurt ausgeführt werden! Fahrten in stehender Position / ohne Sicherheitsgurt können zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen. Beachten Sie die Betriebsanleitung!

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
12		- **Wartung der Starterbatterien!** Wartungsarbeiten an den Starterbatterien erforderlich! Wartungsanleitung beachten!

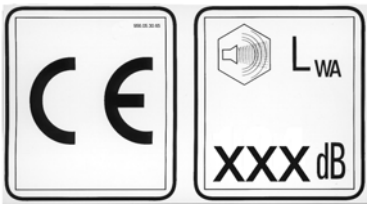
6.2 Infoschilder

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
20		- **Betriebsanleitung** Position des Aufbewahrungsfaches.
21		- **Hebepunkt** Das Heben der Maschine ist nur an diesen Anschlagpunkten erlaubt!
22		- **Verzurrpunkt** Das Verzurren der Maschine ist nur an diesen Anschlagpunkten erlaubt!
23		- **Batterietrennschalter** Position des Batterietrennschalters.
24		- **Dieselkraftstoff** Position der Einfüllstelle.
24		- **Dieselkraftstoff, Schwefelgehalt < 15 ppm** Position der Einfüllstelle, Spezifikation.
25		- **Kraftstoff-Ablassstelle** Position der Ablassstelle.

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
26		- **Motoröl** Position der Einfüll- und Kontrollstelle.
27		- **Motoröl-Ablassstelle** Position der Ablassstelle.
28		- **Motor-Kühlwasser** Position der Einfüll- und Kontrollstelle.
29		- **Hydrauliköl** Position der Einfüllstelle.
30		- **Hydraulikölstand** Position Kontrollstelle.
31		- **Motoröl-Ablassstelle** Position der Ablassstelle.
32		- **Getriebeöl** Position der Einfüll- und Kontrollstelle.

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
33		- **Getriebeöl-Ablassstelle** Position der Ablassstelle.
34		- **Reifen-Luftdruck** Einzustellender Reifendruck.

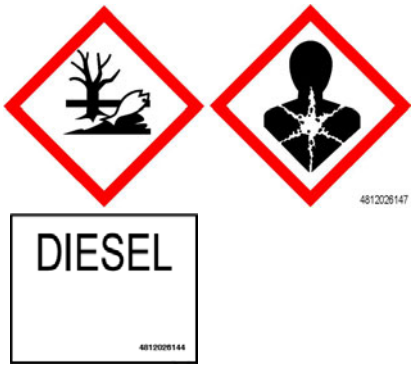
6.3 CE-Kennzeichnung

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
40		- CE, Schallleistungspegel

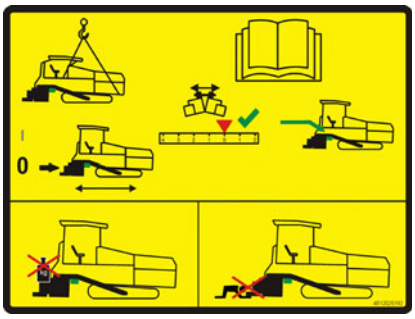
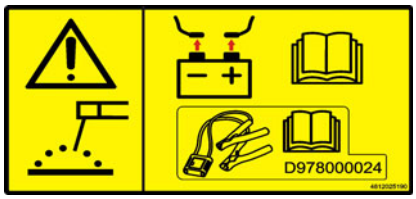
6.4 Gebotszeichen, Verbotszeichen, Warnzeichen

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
50		- Gehörschutz tragen
51		- Betreten der Fläche verboten!
52		- Warnung vor Gefahren durch Batterien!
53		- Erste-Hilfe-Kasten

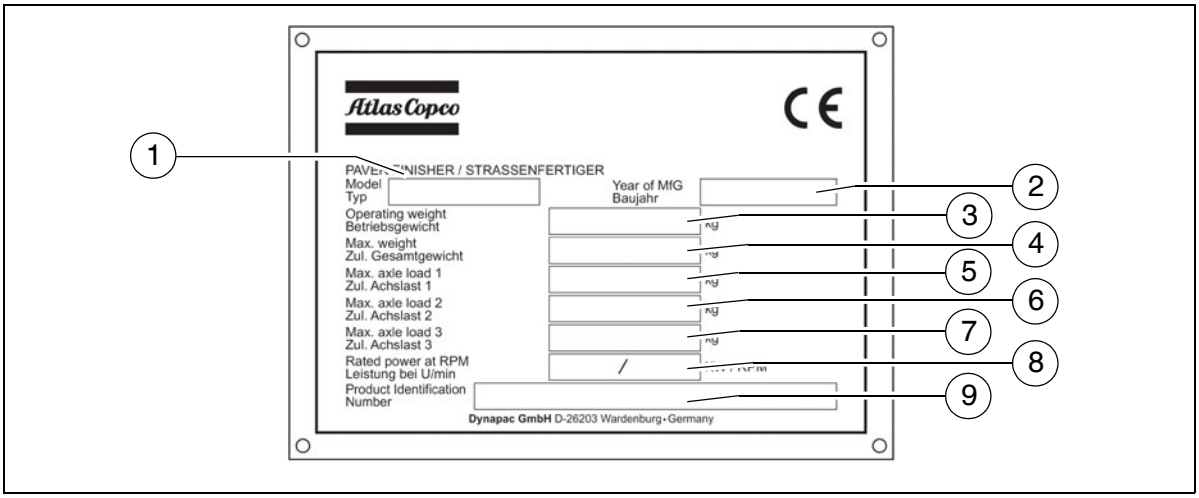
6.5 Gefahrensymbole

Nr.	Piktogramm	Bedeutung	Nr.
60			- **XN: Gesundheitsgefahr!** Bei Aufnahme in den Körper kann dieser Stoff Gesundheitsschäden verursachen! Stoff mit Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane; kann Entzündungen verursachen Kontakt mit dem menschlichen Körper, auch Einatmen der Dämpfe, vermeiden und bei Unwohlsein den Arzt aufsuchen. - **N: Umweltgefährlicher Stoff!** Bei Freisetzung in die Umwelt kann eine Schädigung des Ökosystems sofort oder später herbeigeführt werden. Je nach Gefährdungspotential nicht in Kanalisation, Boden oder Umwelt gelangen lassen. Besondere Entsorgungsvorschriften beachten! - Dieselkraftstoff entspricht EN590

6.6 Weitere Warn- und Bedienhinweise

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
70		- **Warnung - Gefährdung durch nicht gestützte Bohle!** Die absackende Bohle kann zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen! Holmverriegelung nur bei Dachprofileinstellung „Null“ einlegen. Holmverriegelung nur für Transportzwecke! Bohle nicht belasten oder unter der Bohle arbeiten, wenn diese nur mit der Holmverriegelung gesichert ist!
71		- **Achtung - Überspannungsgefahr des Bordnetzes!** Batterien und Elektronik bei Schweißarbeiten oder beim Laden der Batterien abklemmen oder Servicewächter D978000024 gemäß zugehöriger Anleitung einsetzen
72		- **Achtung!** Ausschließlich freigegebenen Kühlerfrostschutz verwenden. Niemals verschiedene Sorten Kühlerfrostschutz miteinander mischen. Beachten Sie die Betriebsanleitung!

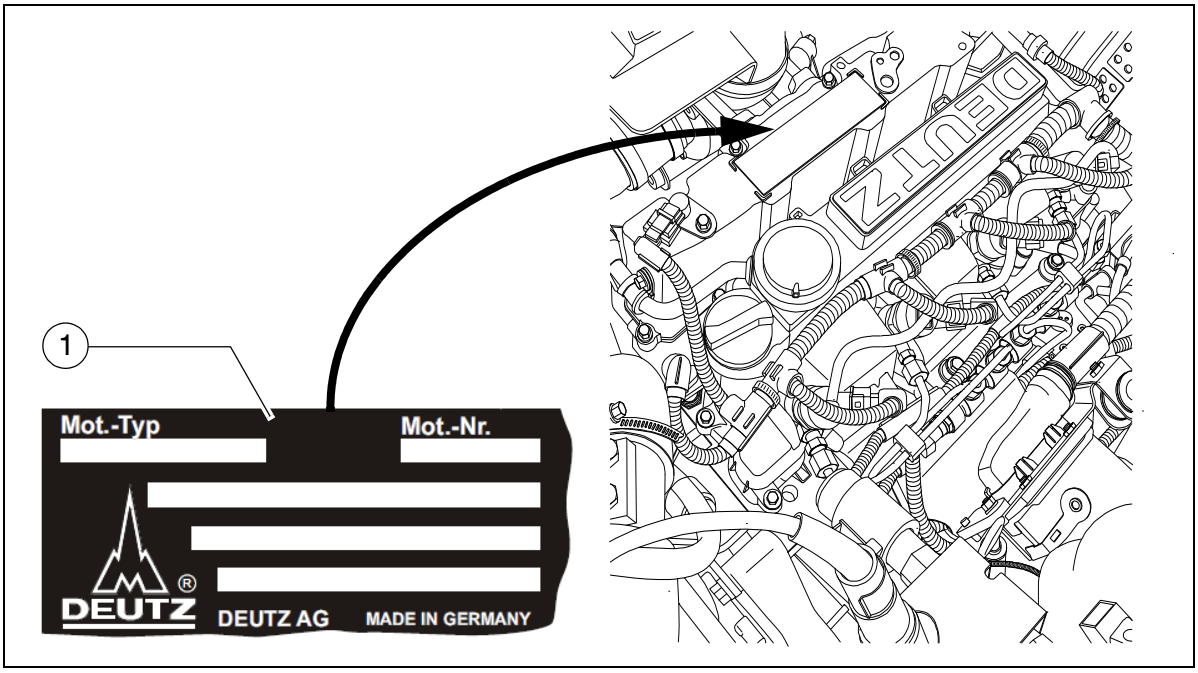
6.7 Typenschild Fertiger (41)



Pos.	Bezeichnung
1	Fertigertyp
2	Baujahr
3	Betriebsgewicht inkl. aller Anbauteile in kg
4	Maximal zulässiges Gesamtgewicht in kg
5	Maximal zulässige Achsbelastung der Vorderachse in kg
6	Maximal zulässige Achsbelastung der Hinterachse in kg
7	Maximal zulässige Achsbelastung der Nachläufer-Achse in kg (○)
8	Nennleistung in kW
9	Produkt-Identifikations-Nummer (PIN)

☞ Die eingestanzte Produkt-Identifikations-Nr. (PIN) am Fertiger muss mit der Produkt-Identifikations-Nummer (9) übereinstimmen.

6.8 Motor-Typenschild



Das Motortypenschild (1) ist an der Oberseite des Motors angebracht.
Auf dem Schild sind Motortyp, Seriennummer und Motordaten angegeben.
Bei Ersatzteilbestellung bitte die Seriennummer des Motors angeben.

☞ Siehe auch Motor-Betriebsanleitung.

7 EN-Normen

7.1 Dauerschalldruckpegel SD1800W

⚠ 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 der EN 500-6:2006 und ISO 4872 unter Freifeldbedingungen durchgeführt worden.

Schalldruckpegel am Fahrerplatz (Kopfhöhe): L_{AF} = XX,X dB(A)

Schallleistungspegel: L_{WA} = XXX,XdB(A)

Schalldruckpegel an der Maschine

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

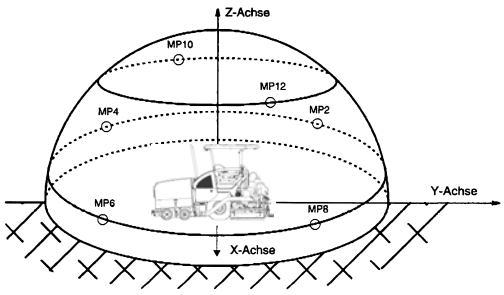
7.2 Betriebsbedingungen während der Messungen

Der Dieselmotor lief mit maximaler Drehzahl. Die Bohle war in Arbeitsstellung abgelassen. Stampfer und Vibration wurden mit mindestens mit 50%, die Schnecken mit mindestens 40%, und die Lattenroste mit mindestens 10% ihrer maximalen Drehzahl betrieben.

7.3 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
	±11,2	±11,2	1,5	- 4,32 +4,32	+10,4 -10,4	11,36 11,36



7.4 Ganz-Körper-Schwingungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung werden die gewichteten Effektivwerte der Beschleunigung am Fahrerplatz von a_w = 0,5 m/s^2 im Sinne der DIN EN 1032 nicht überschritten.

7.5 Hand-Arm-Schwingungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung werden die gewichteten Effektivwerte der Beschleunigung am Fahrerplatz von a_{hw} = 2,5 m/s^2 im Sinne der DIN EN ISO 20643 nicht überschritten.

7.6 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Einhaltung folgender Grenzwerte gemäß Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108 EG:

- Störaussendung gemäß DIN EN 13309:
  < 35 dB µV/m für Frequenzen von 30 MHz - 1GHz bei 10 m Messabstand
  < 45 db µV/m für Frequenzen von 30 MHz - 1 GHz bei 10 m Messabstand

- Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung (ESD) gemäß DIN EN 13309:
  Die ± 4-KV-Kontakt- und die ± 4-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 13.18 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 setzen. Bohle anheben und Bohlentransportsicherung einlegen. Wetterschutzdach umbauen und Verriegelungsbolzen einstecken.

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:

⚠ Beachten Sie die lokalen Vorschriften zur Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr!

⚠ An der Bohlen sind die Trittbleche zu demontieren und in die Mulde zu legen.
Klappbare Begrenzungsbleche müssen hinter die Bohle geschwenkt und ordnungsgemäß gesichert werden.

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

Der Bedienplatz muss auf der Seite eingerichtet sein, auf der sich die Betriebsbremse befindet.
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.
Die maximalen Auffahrwinkel finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“!

⚠ Den Füllstand der Betriebsstoffe überprüfen, damit diese bei Schräglagenfahrt nicht austreten.

⚠ Anschlag und Verlademittel müssen den Bestimmungen der gültigen Unfallverhütungsvorschriften entsprechen!

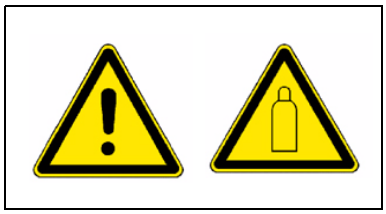
⚠ Bei der Auswahl der Anschlag und Verlademittel ist das Gewicht des Fertigers zu berücksichtigen!

2.1 Vorbereitungen

- Fertiger fahrbereit machen (siehe Kapitel D)
- Alle überstehenden oder losen Teile am Fertiger und an der Bohle abbauen (siehe auch Bohlen-Betriebsanleitung). Die Teile sicher verstauen.

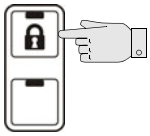
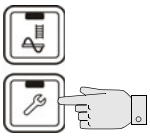
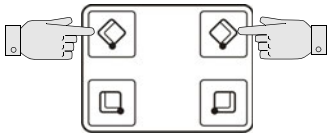
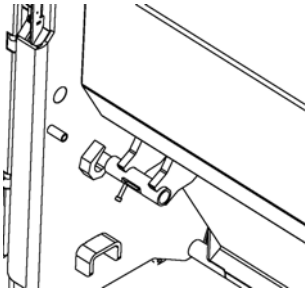
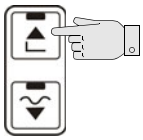
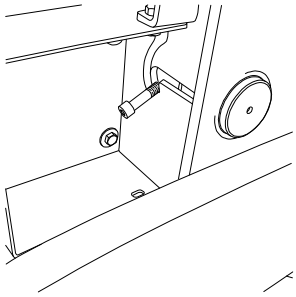
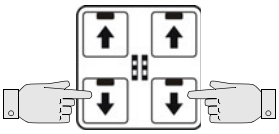
⚠ Zur Vermeidung von Kollisionen die Schnecke in oberste Stellung bringen!

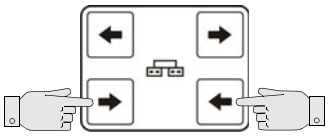
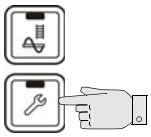
STOP Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage:



- Gasflaschen der Bohlenheizung abnehmen:
  - Hauptabsperrhähne, und Flaschen-ventile schließen.
  - Flaschenventile abschrauben und Gasflaschen aus der Halterung nehmen.
  - Gasflaschen unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften mit anderem Fahrzeug transportieren.

.

Tätigkeit	Tasten
- Funktionssperre deaktivieren.	
- Einrichtbetrieb aktivieren.	
- Muldenhälften schließen.	
- Beide Muldentransportsicherungen einlegen.	
- Bohle anheben.	
- Bohlentransportsicherungen einlegen.	
- Nivellierzylinder vollständig ausfahren.	

Tätigkeit	Tasten
- Bohle bis auf die Grundbreite des Fertigers zusammenfahren.	
- Einrichtbetrieb deaktivieren.	

3 Ladungssicherung

☞ Die nachfolgenden Ausführungen zur Sicherung der Maschine für den Tiefladertransport sind lediglich als Beispiele für eine korrekte Ladungssicherung zu betrachten.

☞ Beachten Sie stets die lokalen Vorschriften zur Ladungssicherung und zur korrekten Verwendung von Ladungssicherungsmitteln.

☞ Zum normalen Fahrbetrieb gehören auch Vollbremsungen, Ausweichmanöver und schlechte Wegstrecken.

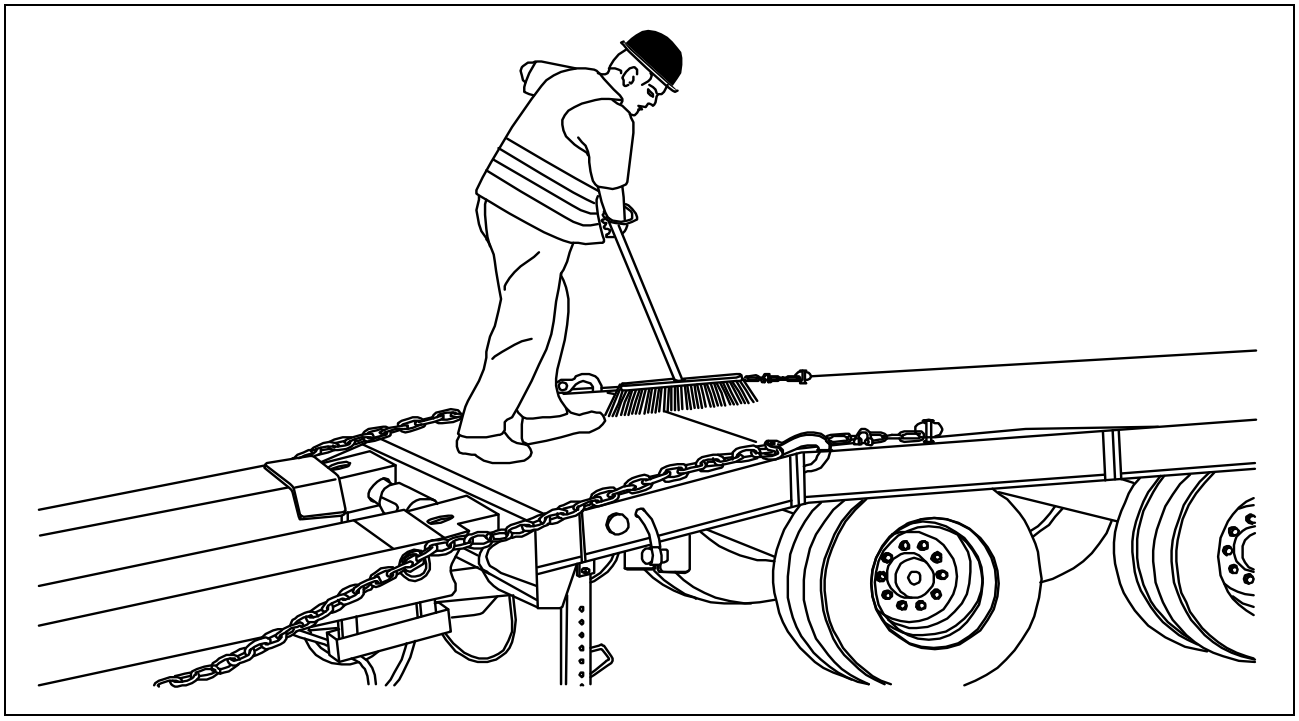
☞ Bei den notwendigen Maßnahmen sollten die Vorteile der unterschiedlichen Arten der Sicherung genutzt werden (Formschluss, Kraftschluss, Diagonalzurren etc.) und auf das Transportfahrzeug abgestimmt sein.

⚠ Der Tieflader muss über die benötigte Anzahl Zurrpunkte mit einer Zurrpunktfestigkeit LC 4.000 daN verfügen.

⚠ Die Gesamthöhe und Gesamtbreite dürfen die zulässigen Abmaße nicht überschreiten.

⚠ Zurrketten- und Zurrgurtenden müssen gegen unbeabsichtigtes Lösen und Herabfallen gesichert werden!

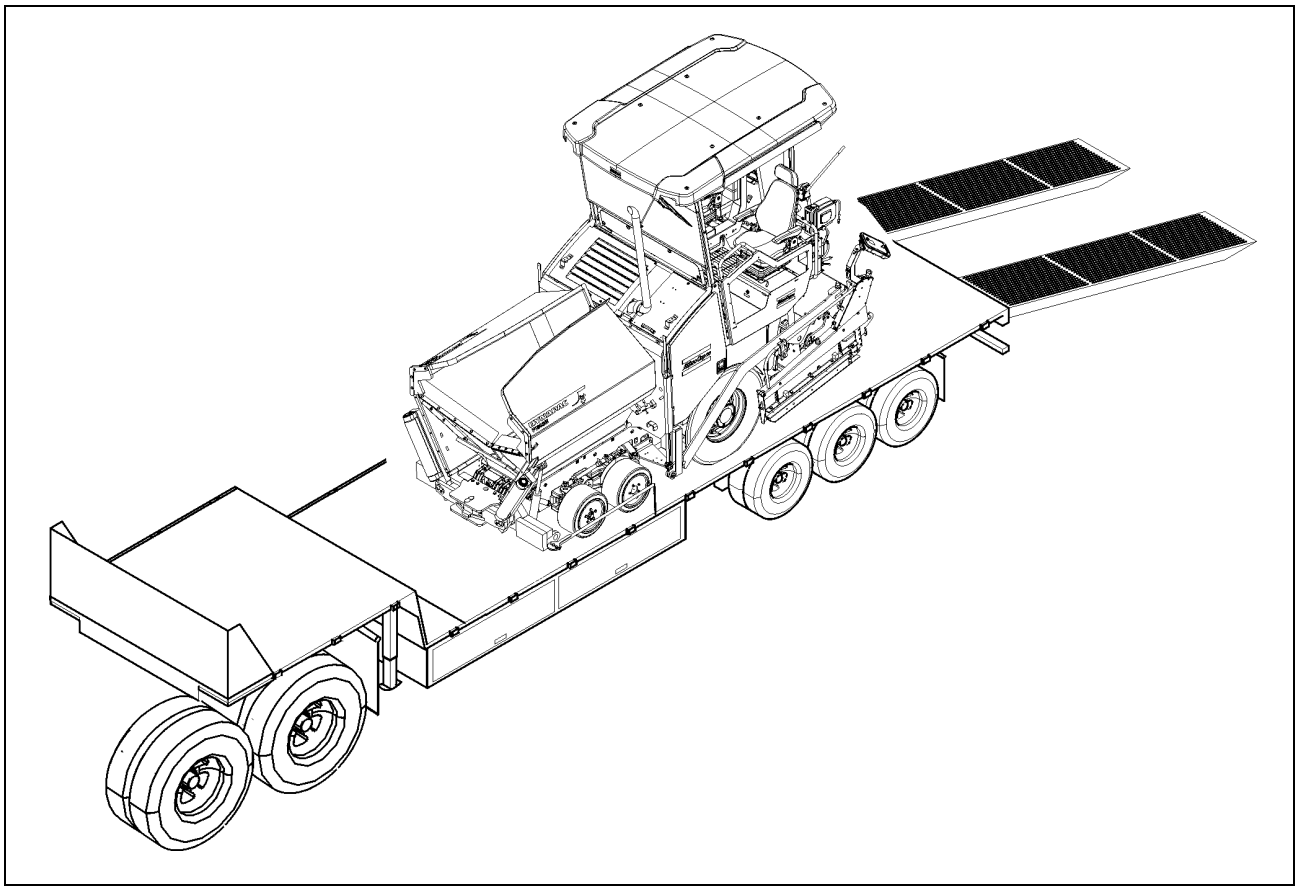
3.1 Tieflader vorbereiten



⚠ Der Laderaumboden muss grundsätzlich unbeschädigt, ölfrei, schlammfrei, trocken (Restnässe ohne stehendes Wasser ist zulässig) und besenrein sein!

3.2 Auf den Tieflader fahren

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



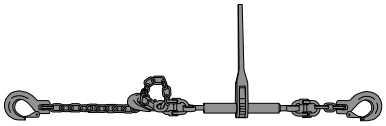
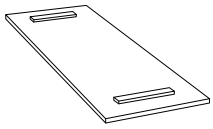
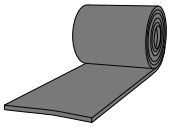
- Im Arbeitsgang und mit geringer Motordrehzahl auf den Tieflader fahren.

3.3 Zurrmittel

Es werden die zum Fahrzeug gehörenden Ladungssicherungsmittel, Zurrgurte und Zurrketten eingesetzt. Abhängig von der Ausführung der Ladungssicherung werden ggf. zusätzliche Schäkel, Ringschrauben, Kantenschutzplatten und Anti-Rutsch-Matten benötigt.

⚠ Die angegebenen Werte zur zulässigen Zurrkraft und Tragfähigkeit sind zwingend einzuhalten!

⚠ Zurrketten und Zurrgurte stets handfest (100-150daN) anziehen.

- Zurrkette zulässige Zurrkraft LC 4.000 daN	
- Zurrgurte zulässige Zurrkraft LC 2.500 daN	
- Schäkel Tragfähigkeit 4.000 daN	
- Ringschrauben Tragfähigkeit 2.500 daN	
- Kantenschutzplatten für Zurrgurte	
- Anti-Rutsch-Matten	

⚠ Zurrmittel sind vor der Benutzung durch den Anwender auf augenfällige Mängel zu prüfen. Werden Mängel festgestellt, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind die Zurrmittel der weiteren Benutzung zu entziehen.

3.4 Nach dem Transport

- Anschlagmittel entfernen.
- Wetterschutzdach aufstellen:

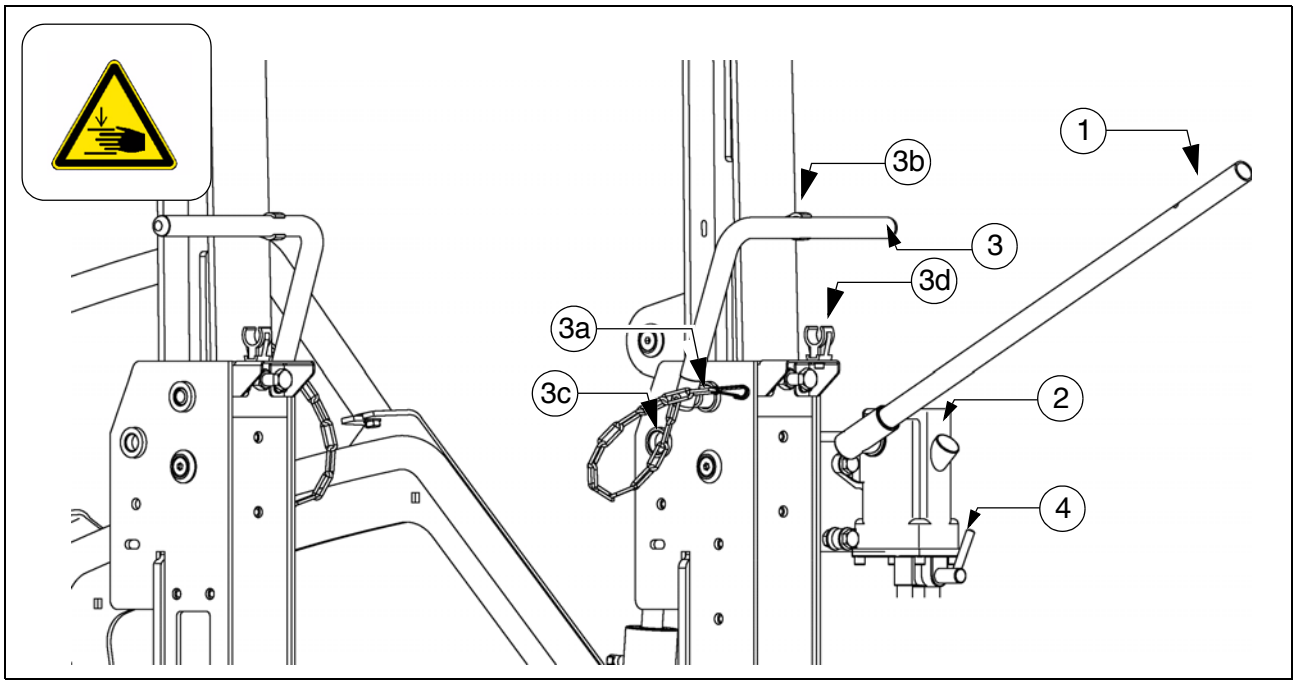
☞ siehe Abschnitt „Wetterschutzdach“

- Motor starten.
- Bohle in Transportstellung anheben.
- Maschine mit geringer Motordrehzahl/Geschwindigkeit herunterfahren.
- Fertiger auf sicherem Platz abstellen, Bohle ablassen, Motor ausstellen.
- Schlüssel abziehen und/oder Bedienpult mit Schutzhaube abdecken und sichern.

Wetterschutzdach (○)

HINWEIS	**Vorsicht! Mögliche Kollision von Bauteilen**
	Vor dem Ablassen des Daches müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden: - Beide Sitzkonsolen eingeschoben. - Rückenlehnen und Armlehnen der Fahrersitze nach vorne geklappt. - Frontscheibe geschlossen und gesichert. - Motorhaube geschlossen.

Das Wetterschutzdach lässt sich mit einer manuellen Hydraulikpumpe aufstellen und absenken.



☞ Das Auspuffrohr wird gemeinsam mit dem Dach abgesenkt bzw. aufgestellt.

- Pumpenhebel (1) auf die Pumpe (2) stecken.
  - Bolzen (3) an beiden Dachseiten ziehen.
- Verstellhebel (4) auf Position „Aufstellen“ oder „Absenken“ stellen.
  - Dach aufstellen: Hebel weist nach vorne.
  - Dach absenken: Hebel weist nach hinten.
- Pumpenhebel (1) betätigen, bis das Dach die oberste oder unterste Endlage erreicht hat.
- Bolzen (3) auf beiden Dachseiten an der jeweiligen Position setzen:
  - Position (3a): Dach aufgestellt, Bolzen in Clip (3b) arretieren.
  - Position (3c): Dach abgesenkt, Bolzen in Clip (3d) arretieren.

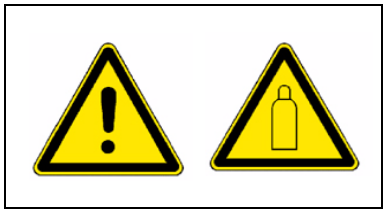
4 Transportfahrten

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

4.1 Vorbereitungen

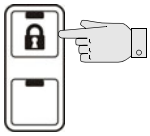
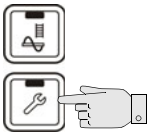
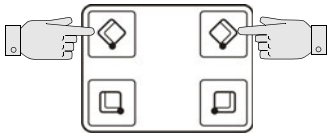
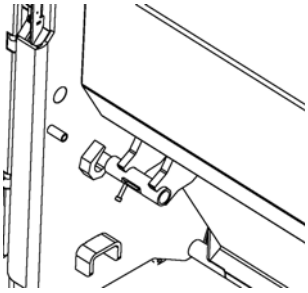
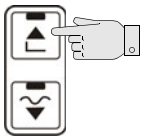
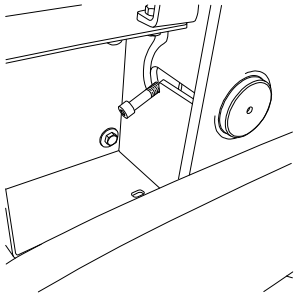
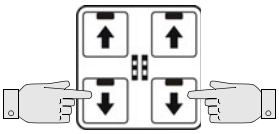
- Fertiger fahrbereit machen (siehe Kapitel D)
- Alle überstehenden oder losen Teile am Fertiger und an der Bohle abbauen (siehe auch Bohlen-Betriebsanleitung). Die Teile sicher verstauen.

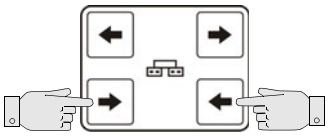
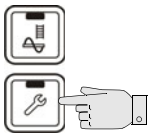
STOP Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage:



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

.

Tätigkeit	Tasten
- Funktionssperre deaktivieren.	
- Einrichtbetrieb aktivieren.	
- Muldenhälften schließen.	
- Beide Muldentransportsicherungen einlegen.	
- Bohle anheben.	
- Bohlentransportsicherungen einlegen.	
- Nivellierzylinder vollständig ausfahren.	

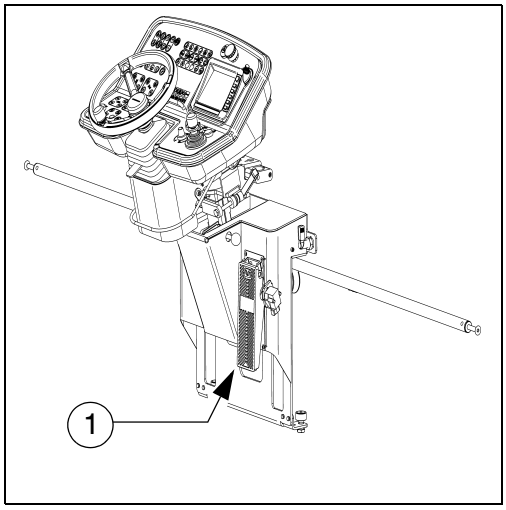
Tätigkeit	Tasten
- Bohle bis auf die Grundbreite des Fertigers zusammenfahren.	
- Einrichtbetrieb deaktivieren.	

4.2 Fahrbetrieb

Tätigkeit	Tasten
- Schnell/langsam-Schalter ggf. auf „Hase“ stellen.	
- Vorwahlregler auf „Null“ einrichten.	5 15 0 20
- Fahrhebel auf Maximum ausschwenken. STOP Maschine hat mit Fahrhebelauslenkung bereits einen geringen Vortrieb!	
- Gewünschte Fahrgeschwindigkeit mittels Vorwahlregler einrichten.	5 15 0 20
- Zum Anhalten der Maschine Fahrhebel in Mittelstellung schwenken und Vorwahlregler auf „Null“ stellen.	5 15 0 20

STOP In Notsituationen den Not-Aus-Taster drücken!

STOP Zum Abbremsen der Maschine Betriebsbremse (1) nutzen!



5 Verladen mit Kran

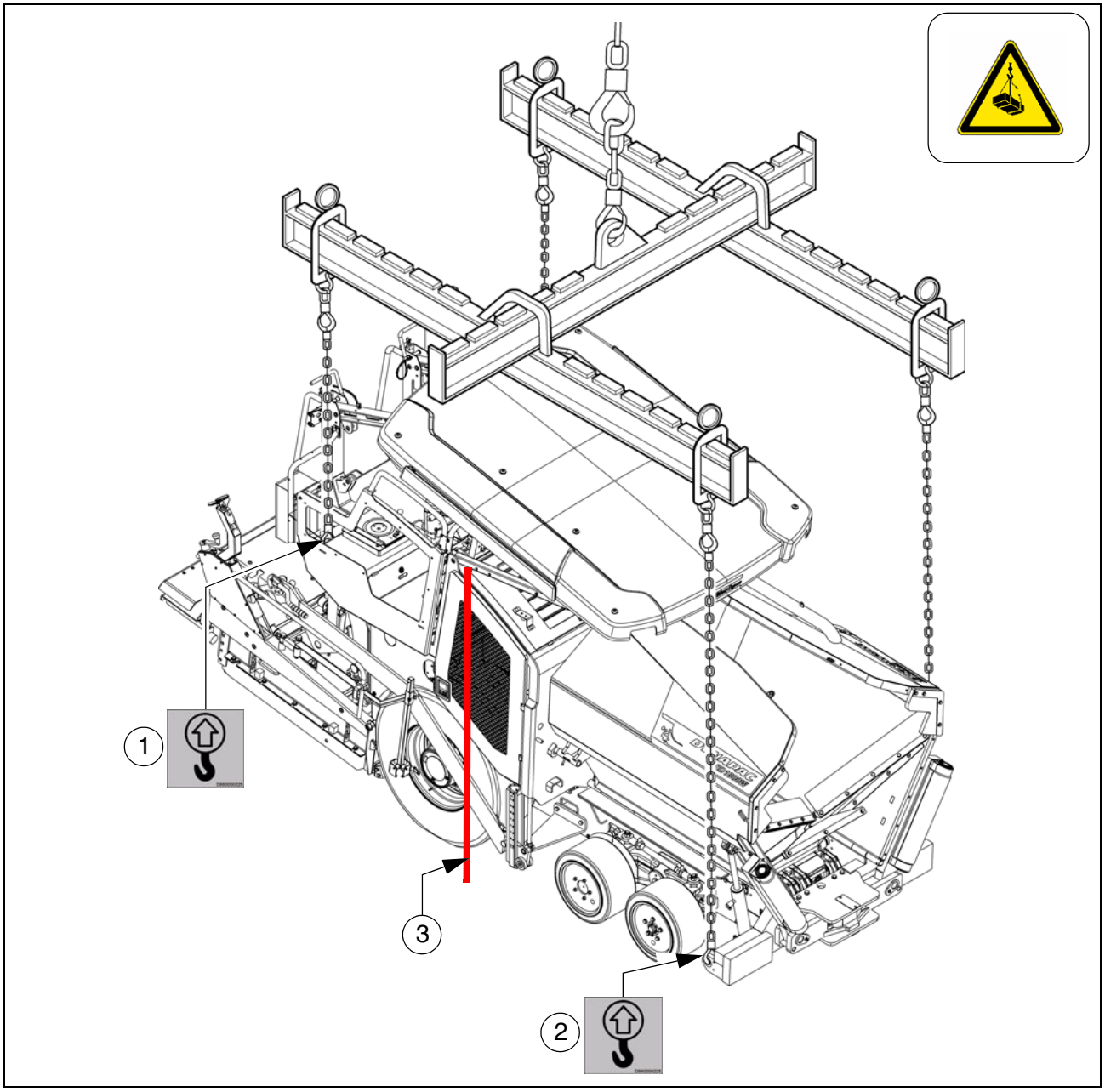
WARNUNG	**Gefahr durch schwebende Lasten**
	Kran und / oder angehobene Maschine können beim Heben kippen und Verletzungen verursachen! - Die Maschine darf nur an den gekennzeichneten Hebepunkten angehoben werden. - Beachten Sie das Betriebsgewicht der Maschine. - Gefahrenbereich nicht betreten. - Nur Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden. - Keine Ladung oder lose Teile auf der Maschine belassen. - Beachten Sie alle weitere Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

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

⚠ Anschlag und Verlademittel müssen den Bestimmungen der gültigen Unfallverhütungsvorschriften entsprechen!

⚠ Der Schwerpunkt der Maschine ist abgängig von der montierten Bohle.

Beispiel:



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

☞ Abhängig vom verwendeten Bohlentyp befindet sich der Schwerpunkt des Fertigers mit montierter Bohle, im Bereich der Vorderkante (3) des Hinterrades.

- 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).
- Wetterschutzdach ablassen:

☞ siehe Abschnitt „Wetterschutzdach“

- Krangeschirr an die vier Haltepunkte (1, 2) anschlagen.

⚠ Die max. zulässige Belastung der Haltepunkte beträgt an den Haltepunkten: 73,0 kN.

⚠ Die zulässige Belastung gilt in vertikaler Richtung!

⚠ Beim Transport auf waagerechte Lage des Fertigers achten!

6 Abschleppen

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

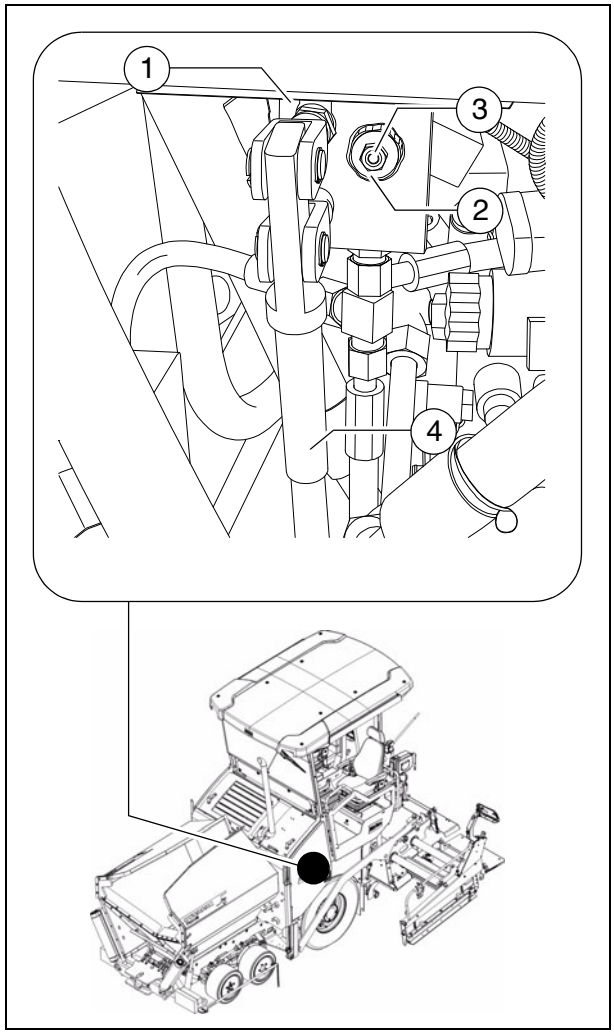
Das Zugfahrzeug muss so beschaffen sein, dass es den Fertiger auch im Gefälle sichern kann.

Nur hierfür zugelassene Abschleppstangen benutzen.

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

Im Motorraum (linke Seite) befindet sich eine Handpumpe (1), die betätigt werden muss, um die Maschine abschleppen zu können.
Mit der Handpumpe wird Druck zum lösen der Fahrwerksbremsen aufgebaut.

- 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.

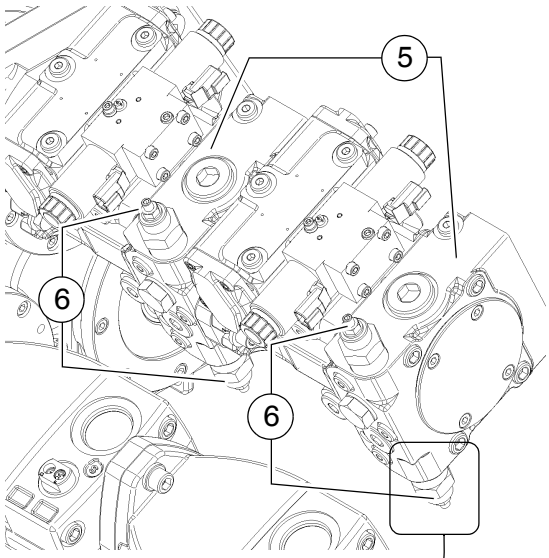


Nach Beendigung des Abschleppvorganges den Anfangszustand wieder herstellen.

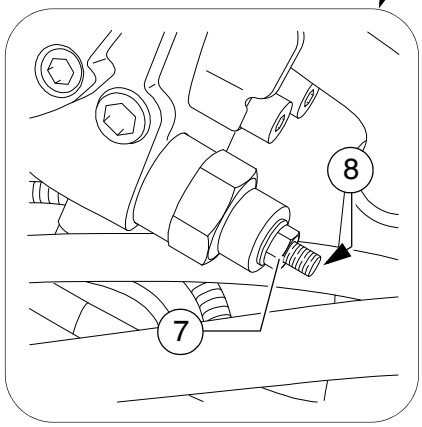
Fahrwerksbremsen nur lösen, wenn die Maschine ausreichend gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichertes ist oder bereits ordnungsgemäß mit dem abschleppenden Fahrzeug verbunden ist.

☞ An beiden Fahrantriebspumpen (5) befinden sich je zwei Hochdruckpatronen (6).
Um die Abschleppfunktion zu aktivieren sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- Kontermutter (7) eine halbe Umdrehung lösen.
- Schraube (8) einschrauben, bis ein erhöhter Widerstand auftritt. Schraube anschließend noch eine halbe Umdrehung in die Hochdruckpatrone einschrauben.
- Kontermutter (7) mit einen Drehmoment von 22Nm anziehen.



⚠ Nach Beendigung des Abschleppvorganges den Anfangszustand wieder herstellen.



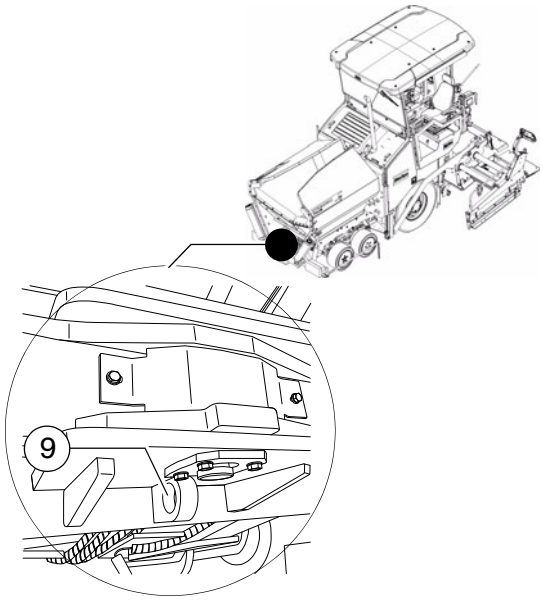
- Abschleppstange in die Anhängevorrichtung (9) in der Stoßstange einhängen.

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

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

⚠ Die max. zulässige Abschleppgeschwindigkeit beträgt 10 m/min!
In Gefahrensituationen ist nur kurzfristig eine Abschleppgeschwindigkeit von 15m/min erlaubt.

⚠ Die max. zulässige Belastung der Abschleppöse (9) beträgt: 150 kN

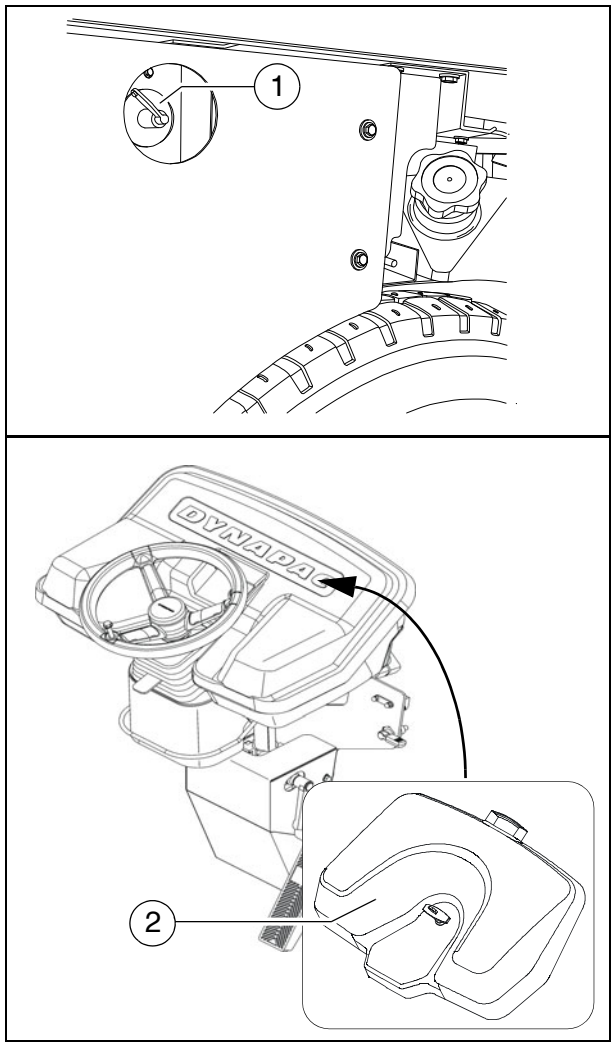


7 Gesichert abstellen

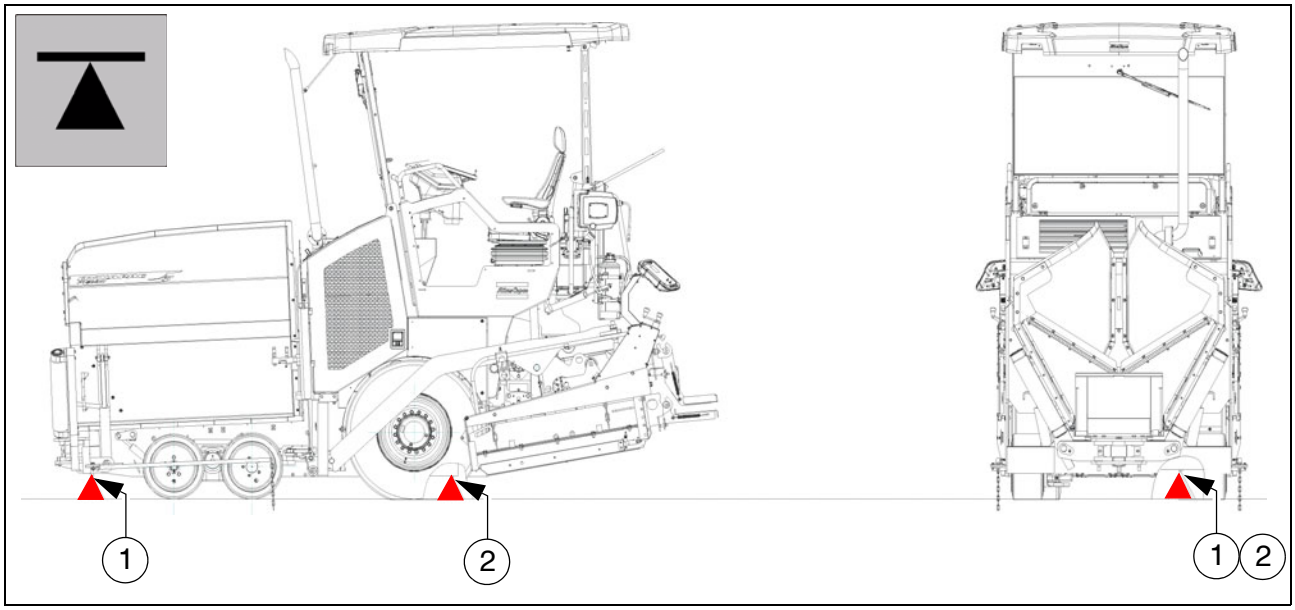
⚠ Beim Abstellen auf öffentlich zugänglichem Gelände ist der Fertiger so zu sichern, dass Unbefugte oder spielende Kinder keinen Schaden anrichten können.

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

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



7.1 Anheben der Maschine mit Hydraulikhebern, Hebepunkte



STOP Die Tragkraft des Hydraulikhebers muss mindestens 10t betragen.

STOP Als Aufstellfläche des Hydraulikhebers muss immer ein waagerechter Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit gewählt werden!

STOP Auf sicheren Stand und ordnungsgemäße Positionierung der Hydraulikhebers achten!

STOP Der Hydraulikheber ist nur dazu vorgesehen, eine Last zu heben und nicht abzustützen. An und unter angehobenen Fahrzeugen darf erst gearbeitet werden, wenn sie gegen umkippen, abrollen, abgleiten gesichert und ordnungsgemäß abgestützt sind.

STOP Rangierwagenheber dürfen unter Last nicht gefahren werden.

STOP Verwendete Unterstellböcke oder schubfest und kippsicher gelegte Lagerhölzer müssen ausreichend dimensioniert sein und das auftretende Gewicht tragen können.

STOP Während des Hebens dürfen sich keine Personen auf der Maschine befinden.

STOP Alle Hebe- und Senkarbeiten müssen gleichmäßig über alle in Verwendung befindlichen Hydraulikheber ausgeführt werden! Dabei muss die waagerechte Ausrichtung der Last ständig kontrolliert und eingehalten werden!

STOP Hebe- und Senkarbeiten immer gemeinsam mit mehreren Personen durchführen und durch eine weitere Person überwachen!

STOP Als Hebepunkte sind ausschließlich die Positionen (1) und (2) auf der linken und rechten Maschinenseite zulässig!

D 13.18 Bedienung

1 Sicherheitsbestimmungen

Durch Ingangsetzen von Motor, Fahrantrieb, Lattenrost, Schnecke, Bohle oder Hubeinrichtungen können Personen verletzt oder getötet werden.
Vor dem Starten sicherstellen, dass niemand am, im bzw. unter dem Fertiger arbeitet oder sich im Gefahrenbereich des Fertigers aufhält!

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

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

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

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

GEFAHR	**Gefahr durch unsachgemäße Bedienung**
	Unsachgemäße Bedienung der Maschinen kann schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann! - Die Maschine darf nur für ihren vorgesehenen Einsatzzweck, nur bestimmungsgemäß verwendet werden. - Die Maschine darf nur durch eingewiesenes Personal betrieben werden. - Die Maschinenbediener müssen sich mit dem Inhalt der Betriebsanleitung vertraut gemacht haben. - Ruckartige Bewegungen der Maschine vermeiden. - Zulässige Steigungs- und Neigungswinkel nicht überschreiten. - Hauben und Verkleidungsteile während des Betriebes geschlossen halten. - Beachten Sie alle weitere Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

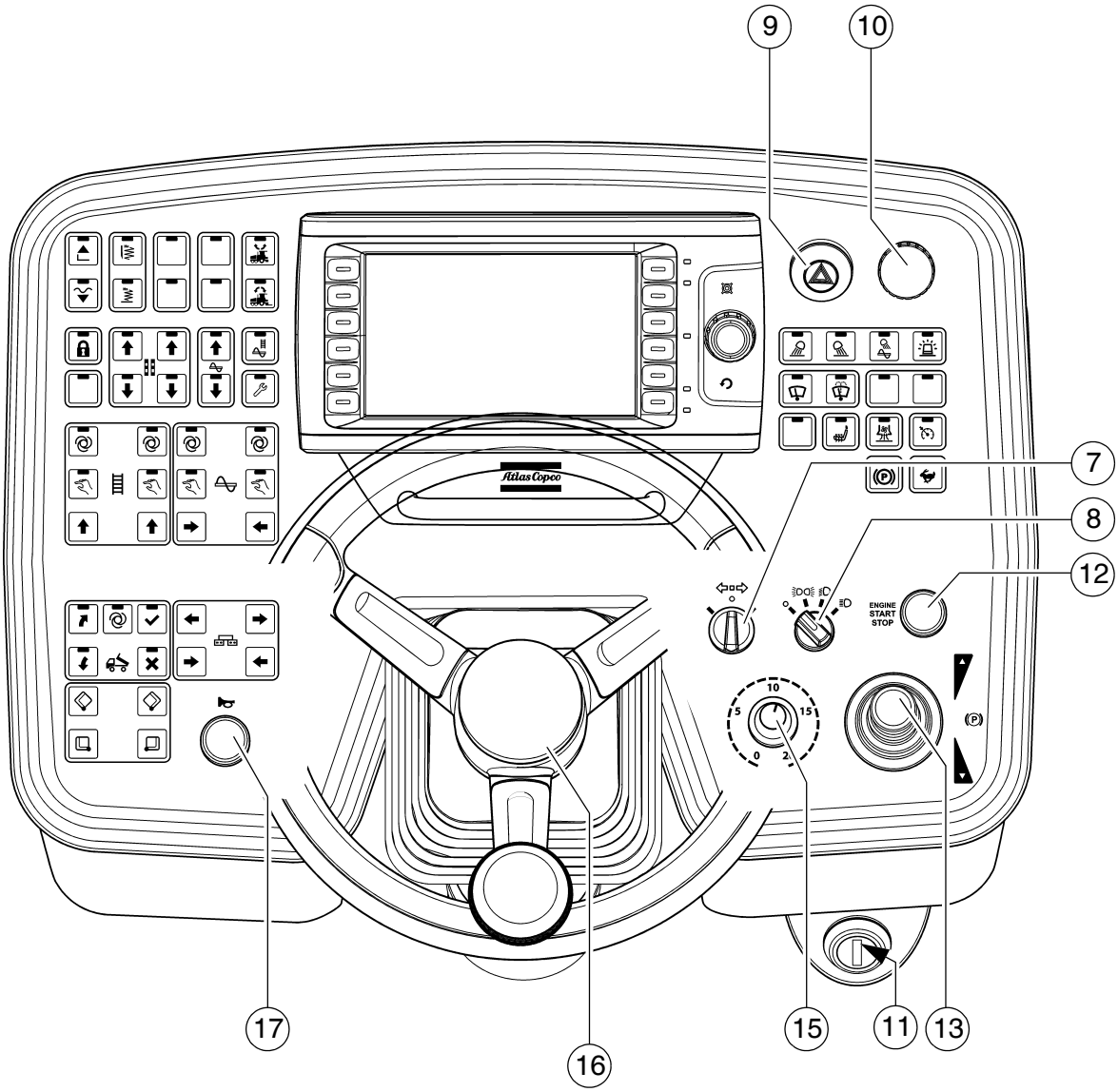
WARNUNG	**Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile**
	Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen! - Gefahrenbereich nicht betreten. - Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen. - Nur eng anliegende Kleidung tragen. - Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten. - Bei Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. - Beachten Sie alle weitere Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

WARNUNG	**Quetschgefahr durch sich bewegende Maschinenteile**
	Bewegungen ausführende Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen! - Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist während des Betriebes verboten! - Nicht in den Gefahrenbereich greifen. - Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten. - Beachten Sie alle weitere Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

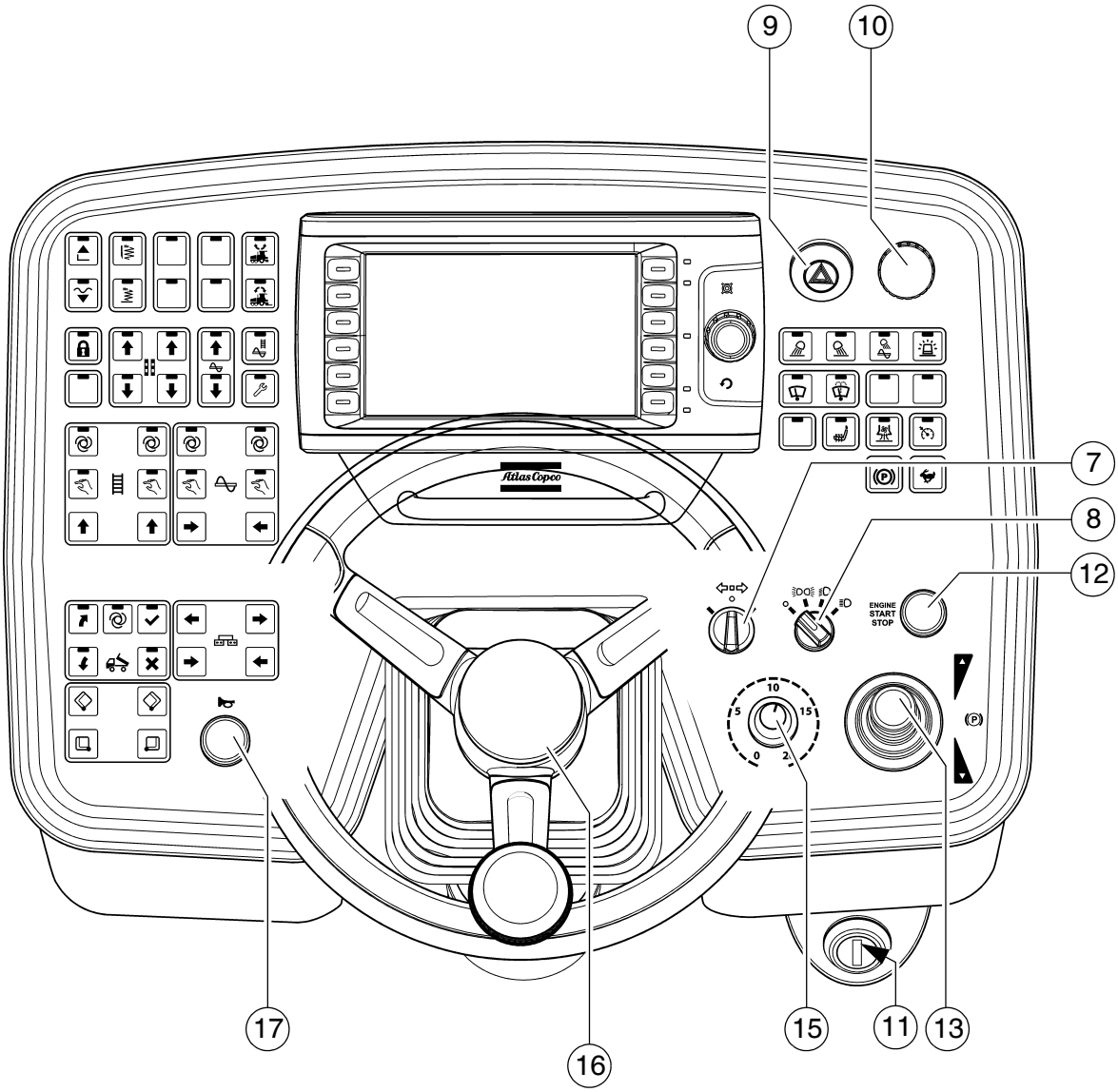
2 Bedienelemente

2.1 Bedienpult

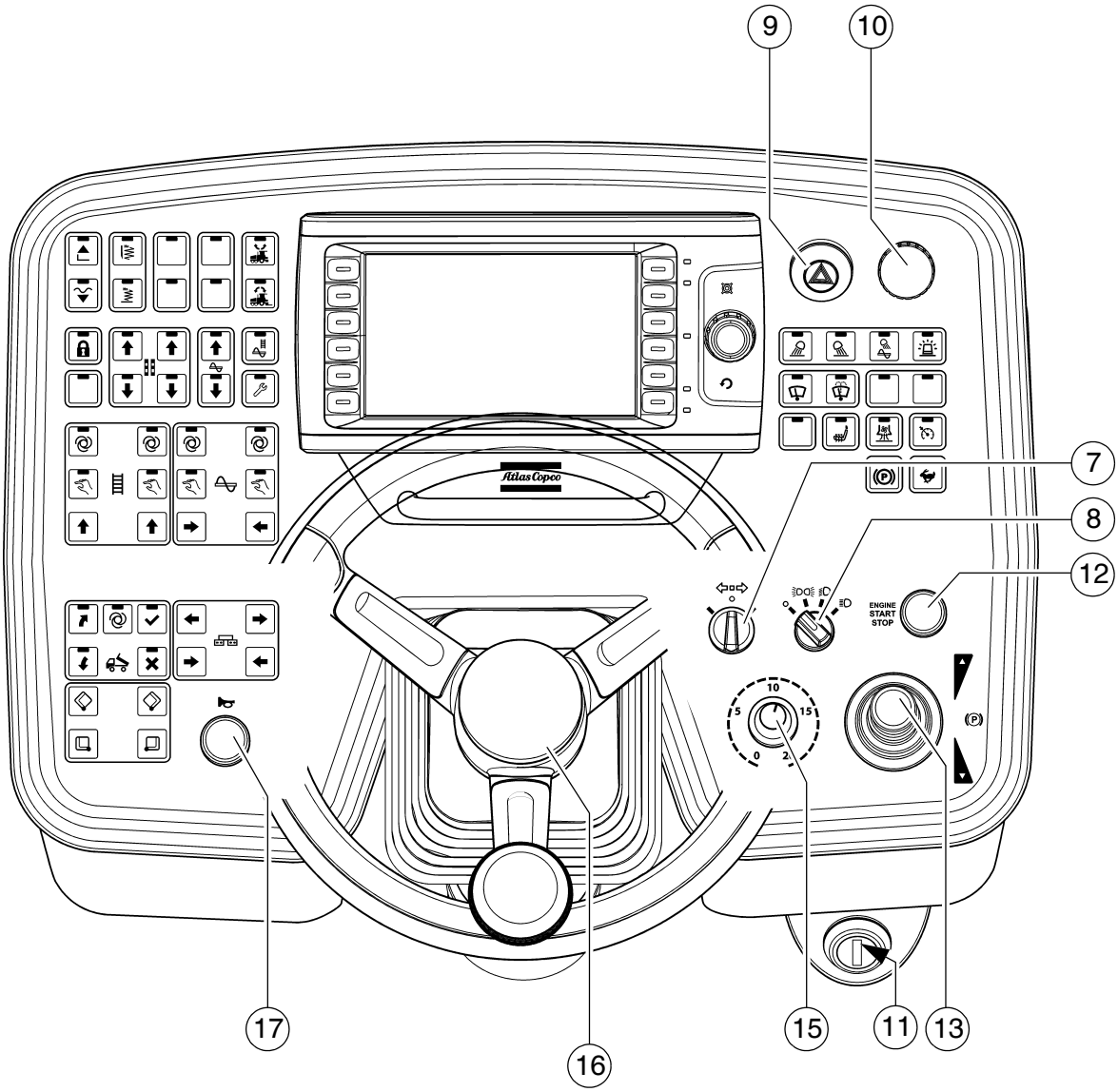
☞ Sämtliche Rastschalterfunktionen, die bei Dieselstart eine Gefährdung hervorrufen können (Förderfunktion Schnecke und Lattenrost), werden bei NOT-AUS oder Steuerungsneustart in die STOP-Funktion gesetzt. Werden bei stehendem Dieselmotor Einstellungsänderungen vorgenommen („AUTO“ oder „MANUELL“), werden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


9
10
7
8
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

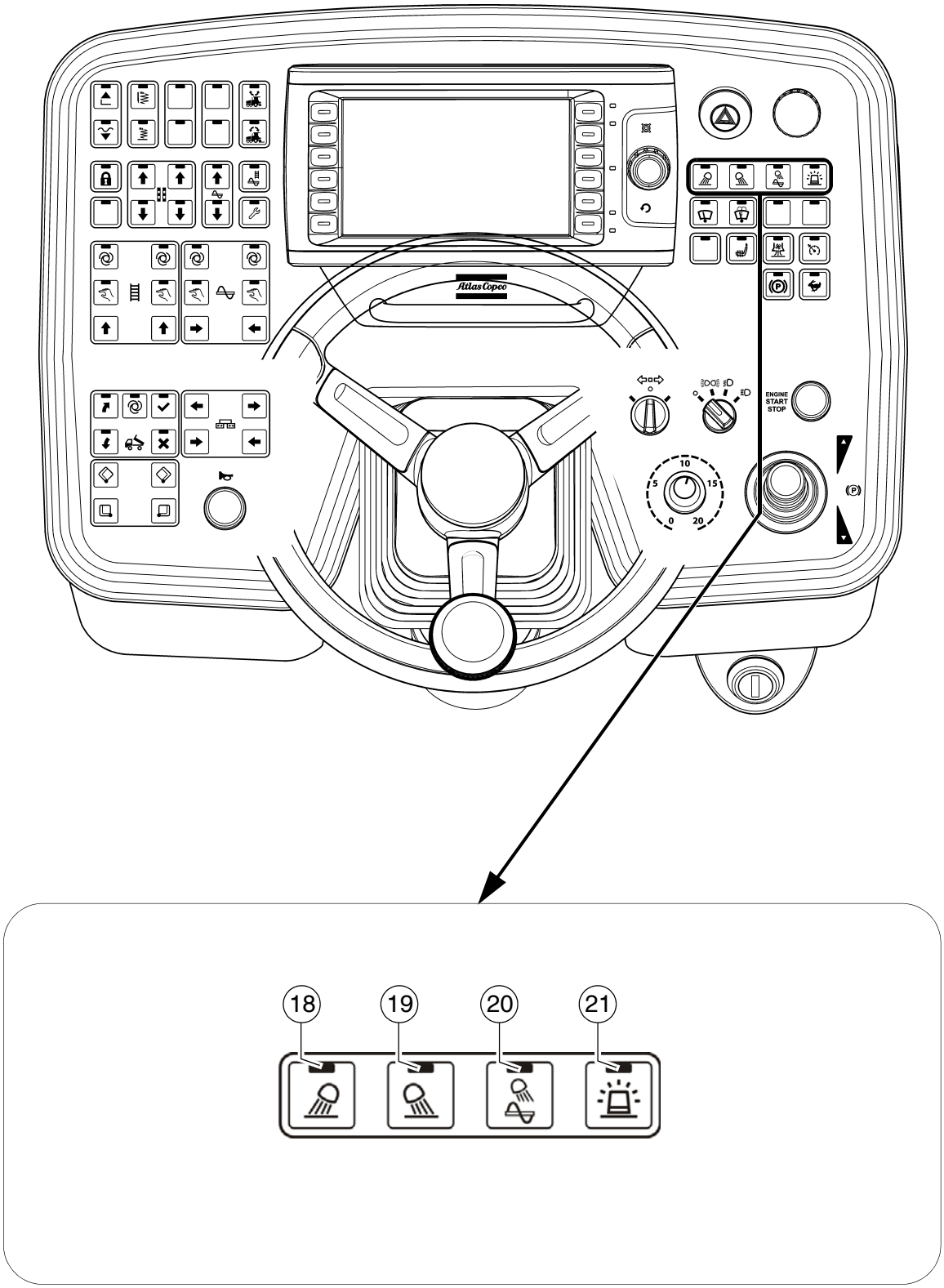
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
7	Fahrtrichtungsanzeiger („Blinker“)	Beim Fahrtrichtungswechsel auf Straßen betätigen.
8	Lichtschalter	Es können vier Schaltstellungen gewählt werden: - 0: Licht AUS - 1: Standlicht EIN (+Bedienpultbeleuchtung) - 2: Abblendlicht EIN (+Bedienpultbeleuchtung) - 3: Fernlicht EIN (+Bedienpultbeleuchtung) STOP Blendung des Gegenverkehrs vermeiden!
9	Warnblinkanlage	⚠ Maschine stets mit eingeschalteter Warnbeleuchtung bewegen!
10	Not-Aus-Taster	Im Notfall (Personen in Gefahr, drohende Kollision usw.) drücken! - 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! - Um den Motor neu starten zu können, muss der Taster wieder hochgezogen werden.
11	Zündschloss	Zur Zuschaltung der Zündspannung durch Schlüsseldrehung. - Abschaltung durch Zurückdrehen des Schlüssels in seine Ausgangsposition. ☞ Nach Zuschaltung der Zündspannung benötigt das Eingabe- und Anzeigeterminal einige Sekunden für den Bootvorgang. ☞ Bei Stillsetzung der Maschine zuerst die Zündung ausschalten, dann den Hauptschalter ziehen. ☞ Bevor der Batteriehauptschalter gezogen wird, muss nach dem Ausschalten der Maschine eine Zeitspanne von mindestens 10 Sekunden vergehen.


9
10
7
8
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

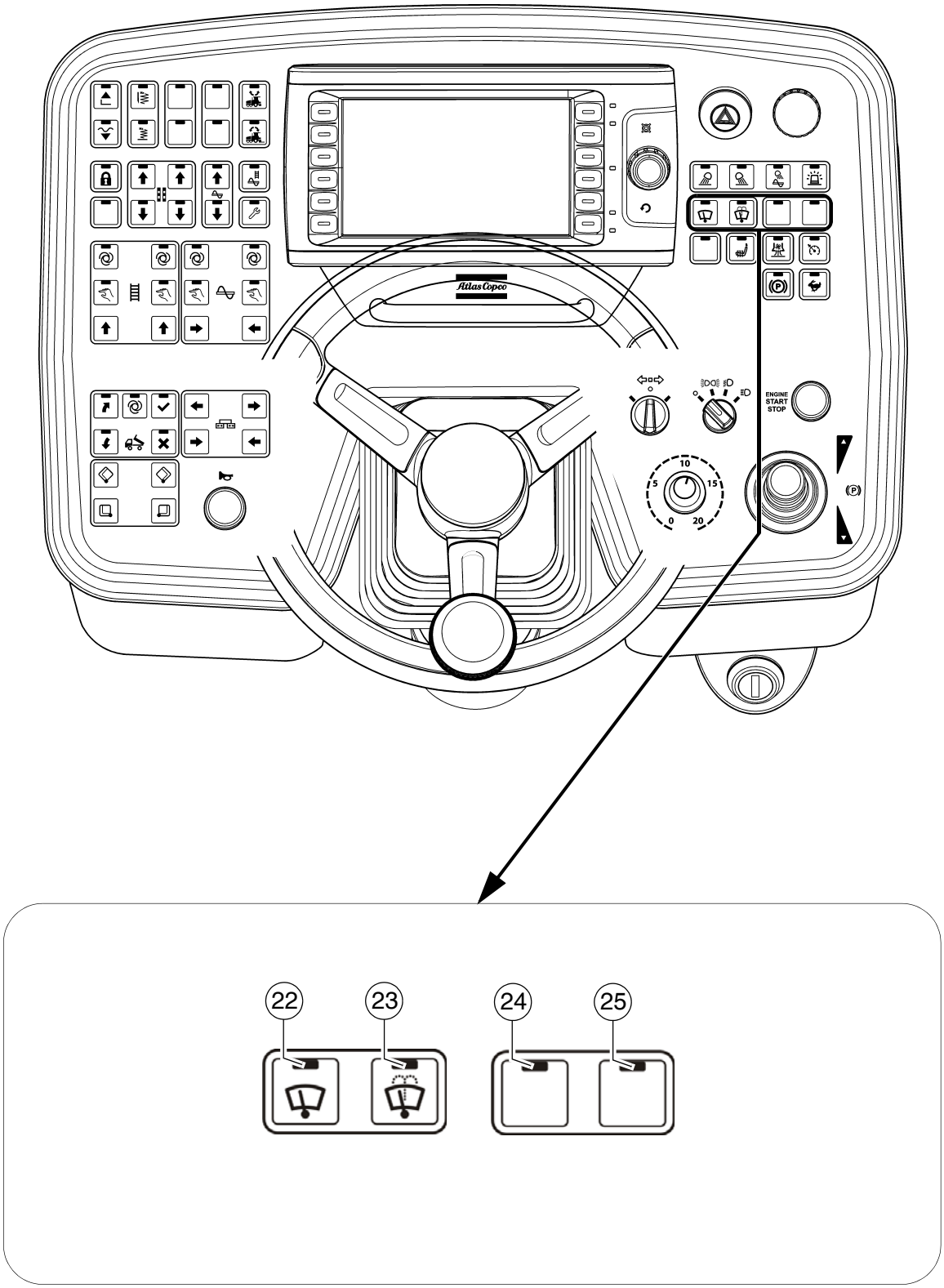
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
12	Starter („Anlasser“) / Antriebsmotor AUS	Zum Starten und zur Abschaltung des Antriebsmotors. - Bei Betätigung ist der Anlasser in Betrieb - AUS-Schaltung des laufenden Motores durch erneuten Tastendruck ⚠ Höchstens 20 Sekunden ununterbrochen starten, dann 1 Minute pausieren! ☞ Beim Startvorgang müssen alle Not-Aus-Taster (auf Bedienpult und Fernbedienungen) hochgezogen sein.
13	Fahrhebel (Vorschub)	Zuschaltung der Fertigerfunktionen und stufenlose Einstellung der Fahrgeschwindigkeit – vorwärts oder rückwärts. Mittelstellung: Motor in Leerlaufdrehzahl; kein Fahrantrieb; - Zum Ausschwenken Fahrhebel durch Hochziehen des Griffstückes entriegeln. Je nach Stellung des Fahrhebels werden folgende Funktionen zugeschaltet: 1. Stellung: - Lattenrost und Schnecke ein. 2. Stellung: - Bohlenbewegung (Stampfer/Vibration) ein; Fahrantrieb ein; Geschwindigkeit erhöhen bis Anschlag. ☞ Die maximale Geschwindigkeit wird mit dem Vorwahlregler eingestellt. STOP Die Fahrgeschwindigkeit kann mittels Vorwahlregler nicht auf „0“ reduziert werden. Die Maschine hat mit Fahrhebelauslenkung einen geringen Vortrieb, auch wenn sich der Vorwahlregler Fahrantrieb in Nullstellung befindet! ☞ Wird der Motor bei ausgeschwenktem Fahrhebel gestartet, ist der Fahrantrieb gesperrt. Um den Fahrantrieb starten zu können, muss der Fahrhebel zunächst wieder in Mittelstellung gebracht werden. ☞ Bei Umschaltung Vorwärts-/Rückwärtsfahrt muss der Fahrhebel einen Moment in Nulllage verbleiben.


9
10
7
8
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

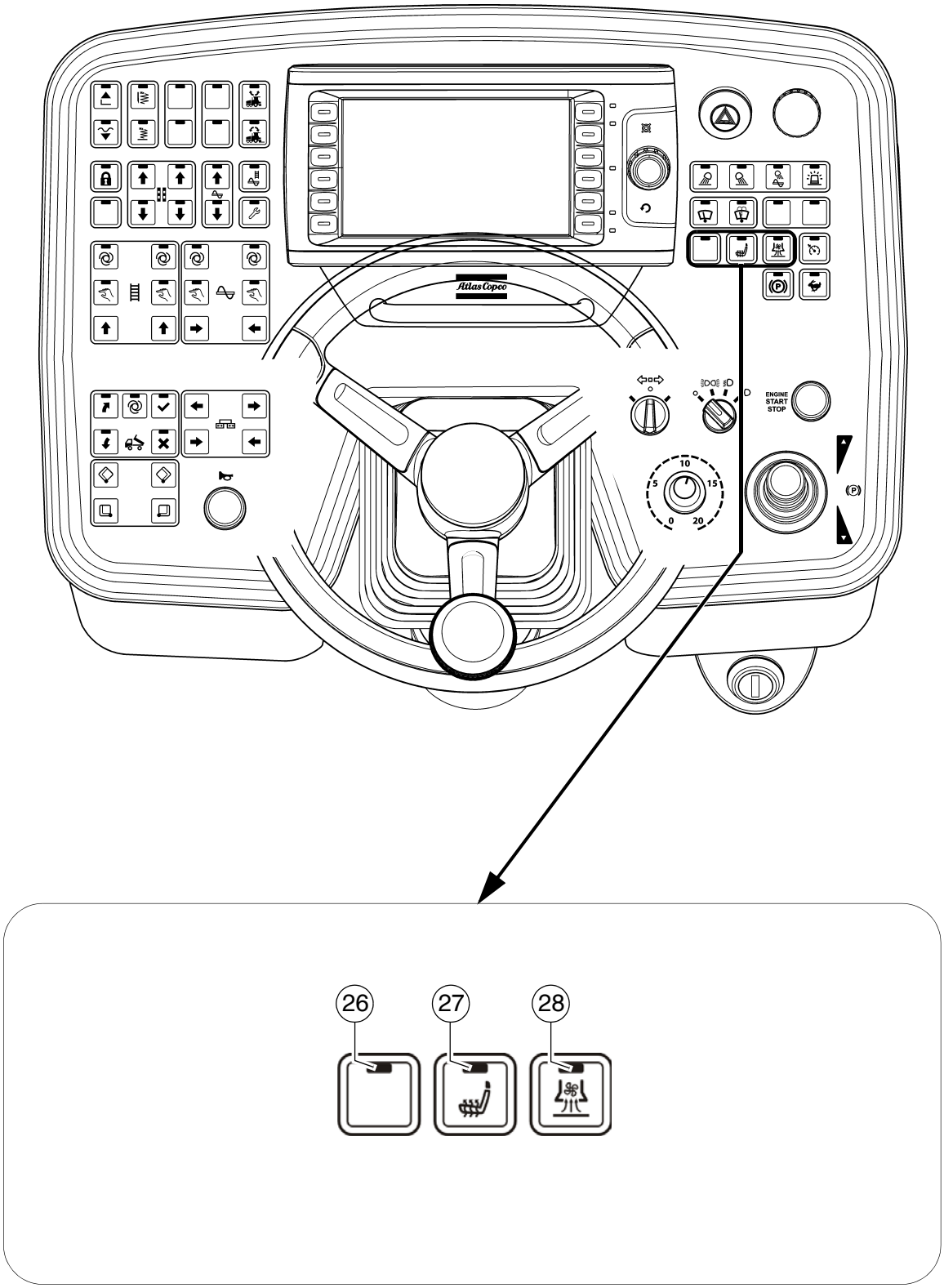
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
15	Vorwahlregler Fahrantrieb	Hiermit wird die Geschwindigkeit eingestellt, die bei voll ausgeschwenktem Fahrhebel erreicht werden soll. ☞ Die Skala entspricht ungefähr der Geschwindigkeit in m/min (beim Einbauen). ⚠ Mit gefüllter Mulde darf nicht mit max. Transportgeschwindigkeit gefahren werden! STOP Die Fahrgeschwindigkeit kann mittels Vorwahlregler nicht auf „0“ reduziert werden. Die Maschine mit Fahrhebelauslenkung einen geringen Vortrieb, auch wenn sich der Vorwahlregler Fahrantrieb in Nullstellung befindet!
16	Lenkrad	Die Lenkübertragung erfolgt hydraulisch auf die Vorderräder. STOP Bei Transportfahrten in engen Kurven die besondere Lenkübersetzung berücksichtigen (ca. 3 Umdrehungen für vollen Lenkeinschlag). Unfallgefahr!
17	Hupe	Bei drohender Gefahr und als akustisches Signal vor dem Losfahren betätigen! ☞ Die Hupe kann auch zur akustischen Verständigung mit dem LKW-Fahrer zur Mischgut-Beschickung genutzt werden!


ENGINE
START
STOP
18
19
20
21

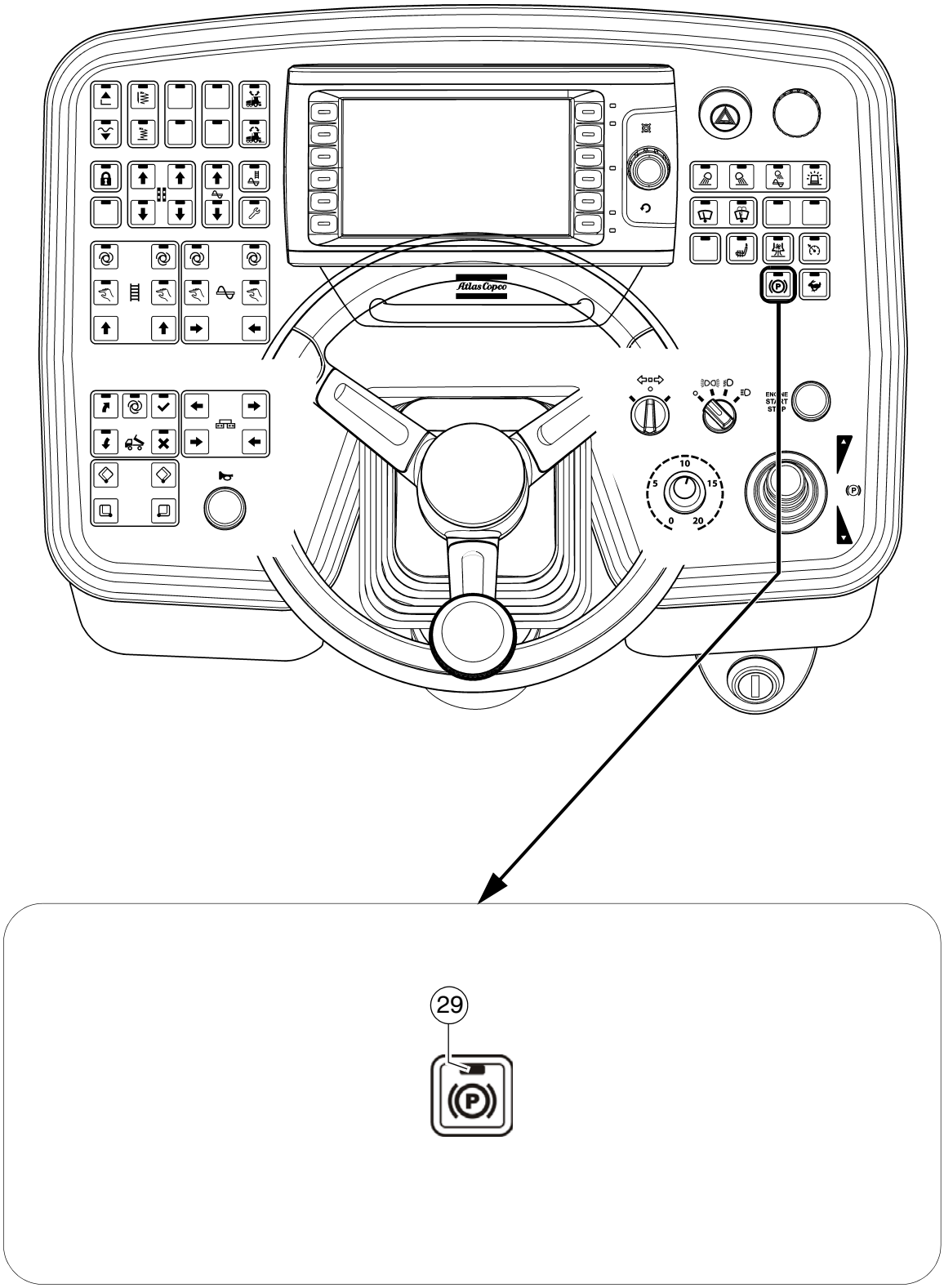
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
18	Arbeitsschein- werfer vorne EIN / AUS (○)	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Zur Zuschaltung der Arbeitsscheinwerfer vorne - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck STOP Eine Blendung anderer Verkehrsteilnehmer vermeiden!
19	Arbeitsschein- werfer hinten EIN / AUS (○)	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Zur Zuschaltung der Arbeitsscheinwerfer hinten - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck STOP Eine Blendung anderer Verkehrsteilnehmer vermeiden!
20	Schneckenraum- Scheinwerfer EIN / AUS (○)	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Zur Zuschaltung der Schneckenraum-Scheinwerfer - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck
21	Rundumleuchte EIN / AUS (○)	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Zur Zuschaltung der Rundum-Warnleuchte - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck ☞ Zur Absicherung auf Straßen und im Baustellenbereich einschalten


ENGINE
START
STOP
22
23
24
25

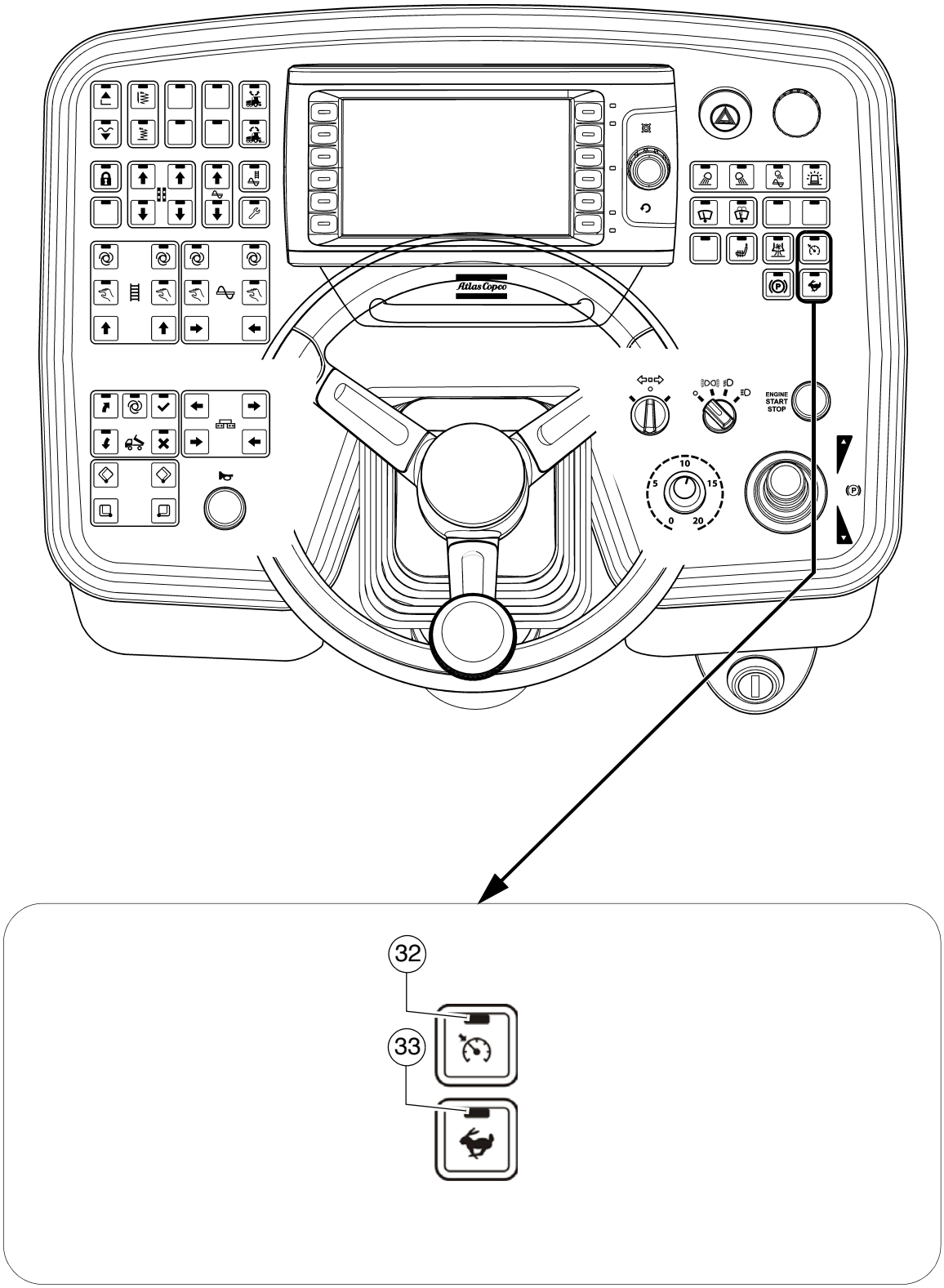
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
22	Scheibenwischer EIN / AUS (○)	Rastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zur Zuschaltung der Scheibenwischer - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck
23	Scheibenwasch-anlage + Scheibenwischer EIN / AUS (○)	Rastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zur Zuschaltung der Scheibenwaschanlage +Scheibenwischer - AUS-Schaltung erfolgt zeitgesteuert
24	nicht belegt	
25	nicht belegt	


ENGINE
START
STOP
26
27
28

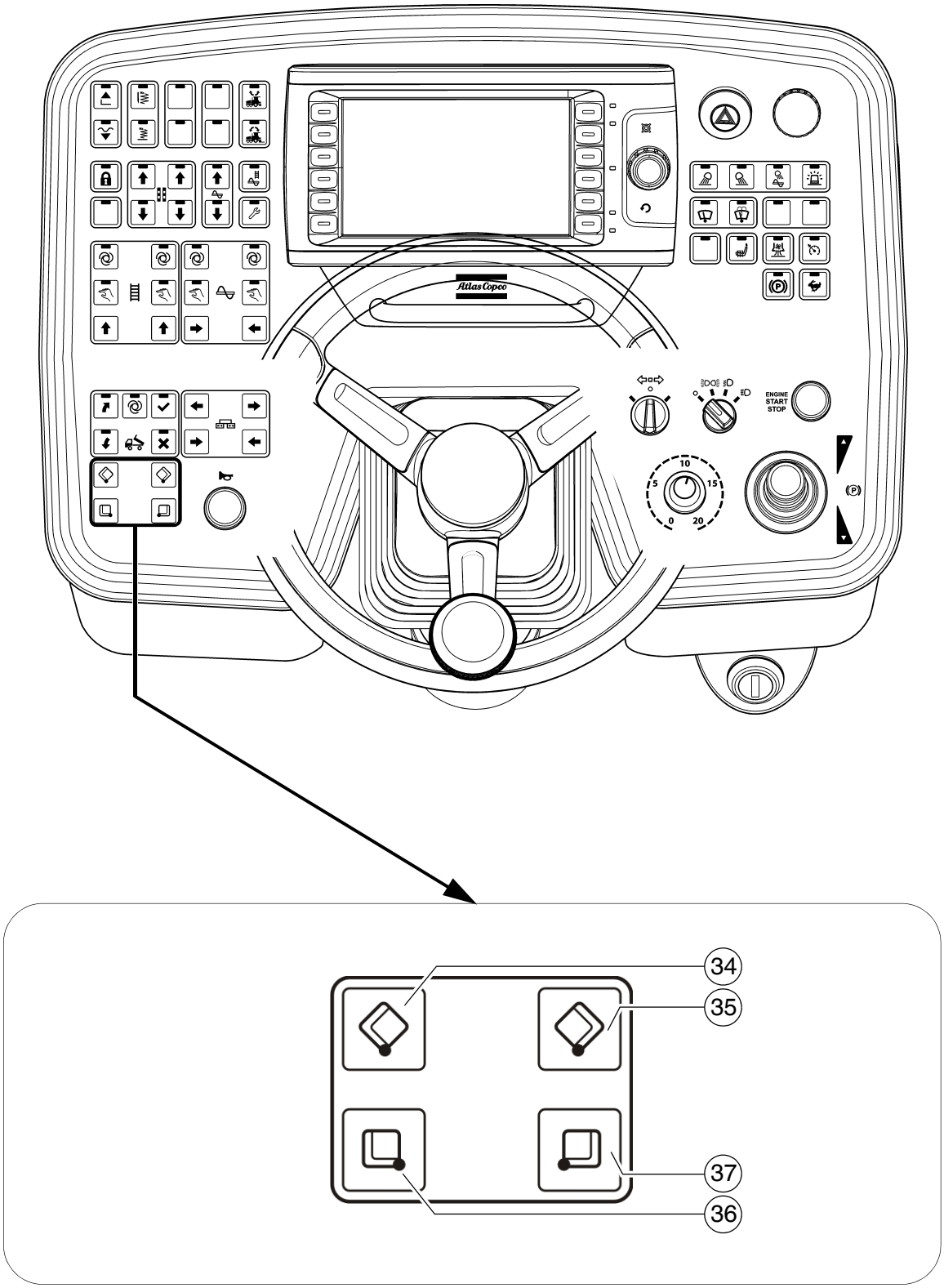
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
26	nicht belegt	
27	Sitzheizung EIN / AUS (○)	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Zur Zuschaltung der Sitzheizung - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck
28	Absaugung EIN / AUS (○)	Rastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zur Zuschaltung der Absaugung für Asphaltdämpfe - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck


29

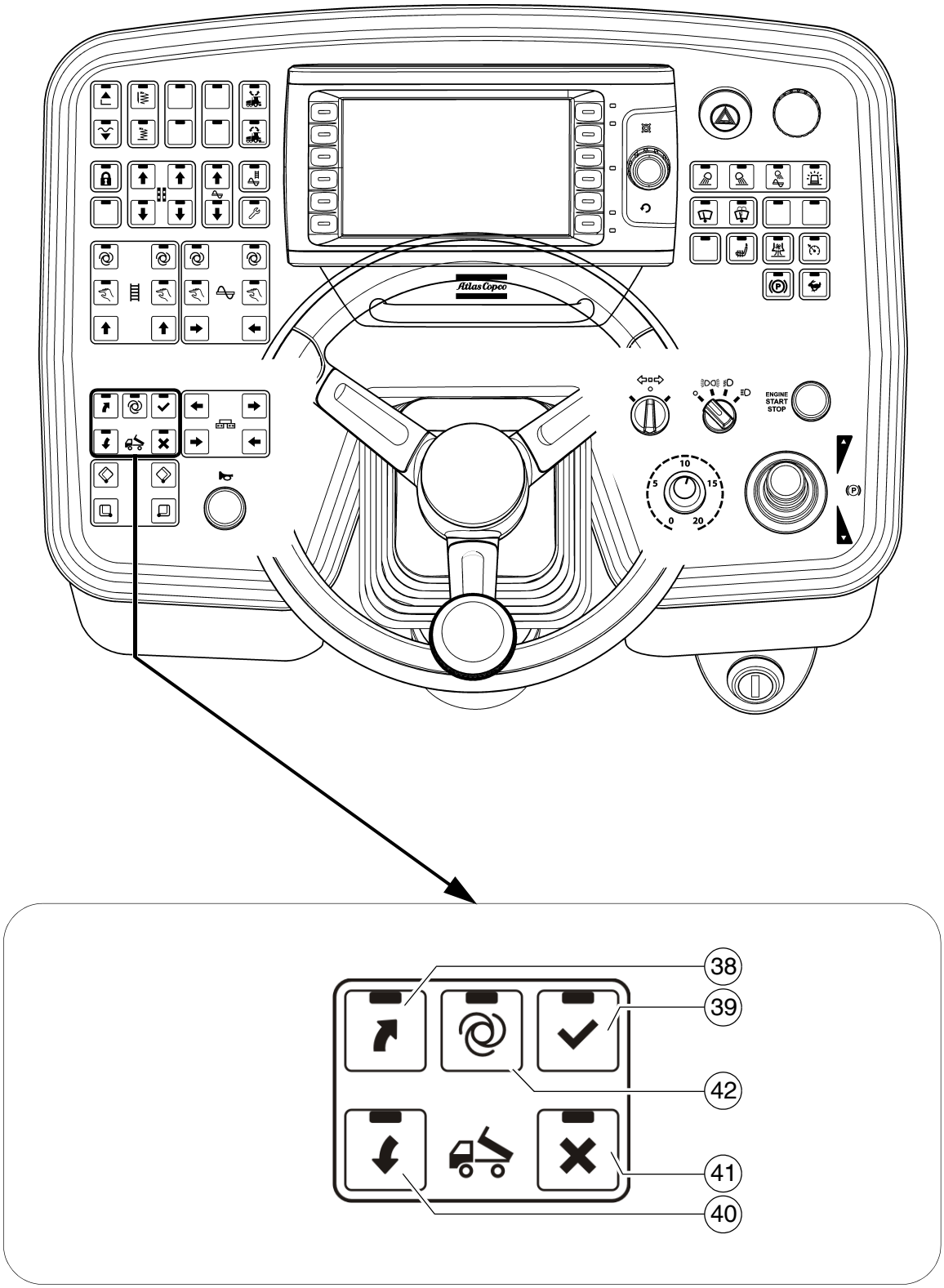
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
29	Parkbremse	Tasten mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Zur Aktivierung der Parkbremse bei Maschinenstillstand. ☞ Um die Maschine wieder anfahren zu können, muss die Parkbremse deaktiviert werden.


ENGINE
START
STOP
32
33

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
32	Tempomat	Tasten mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung. (LED-Ein = Bereitschaft) - Die Aktivierung der Geschwindigkeitsregelung erfolgt durch Betätigung der Fußbremse. Die nach Reduzierung vorliegende Geschwindigkeit wird automatisch gehalten. - Durch erneuten Tastendruck erfolgt die Ausschaltung der Funktion (LED-EIN) und die Maschine wird auf die durch Fahrhebel und Vorwahlpoti eingerichtete Geschwindigkeit beschleunigt. ☞ Wurde auf Geschwindkeit „Null“ reduziert, muss der Fahrhebel zunächst wieder in seine Nulllage gebracht werden.
33	Fahrantrieb schnell (Hase)	Tasten mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Zur Vorwahl der Geschwindigkeitsstufe - Transportgeschwindigkeit ☞ Bei Neustart ist die Geschwindigkeit auf Arbeitsgeschwindigkeit gesetzt.

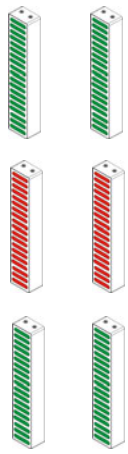
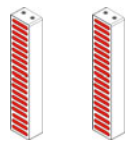

ENGINE
START
STOP
34
35
37
36

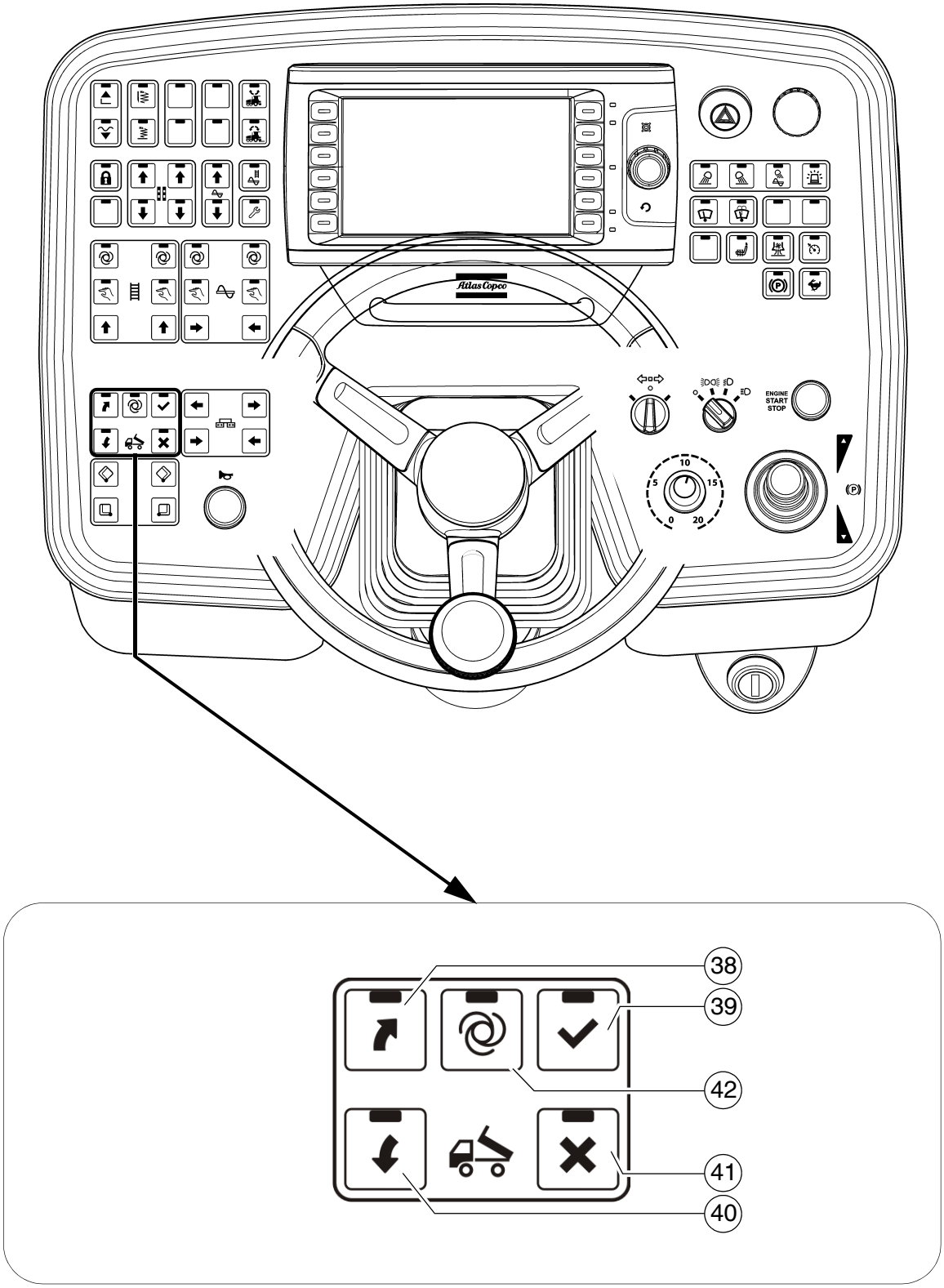
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
34	Mulde links schließen	Tastschalterfunktion: - Zum Schließen der linken Muldenhälfte ☞ Getrennte Betätigung (○): Wird bei einseitig engem Einbau oder Hindernissen für die LKW-Beschickung benötigt. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
35	Mulde rechts schließen	Tastschalterfunktion: - Zum Schließen der rechten Muldenhälfte ☞ Getrennte Betätigung (○): Wird bei einseitig engem Einbau oder Hindernissen für die LKW-Beschickung benötigt. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
36	Mulde links öffnen	Tastschalterfunktion: - Zum Öffnen der linken Muldenhälfte ☞ Werden die Mulden hydraulisch gleichzeitig betätigt, dann kann sowohl der linke als auch der rechte Schalter für die Betätigung benutzt werden. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
37	Mulde rechts öffnen	Tastschalterfunktion: - Zum Öffnen der rechten Muldenhälfte ☞ Werden die Mulden hydraulisch gleichzeitig betätigt, dann kann sowohl der linke als auch der rechte Schalter für die Betätigung benutzt werden. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!

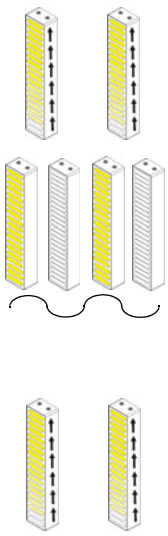
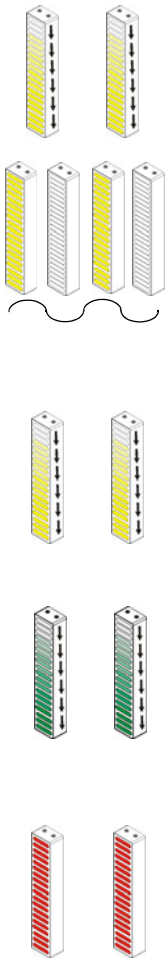

ENGINE
START
STOP
38
39
42
41
40

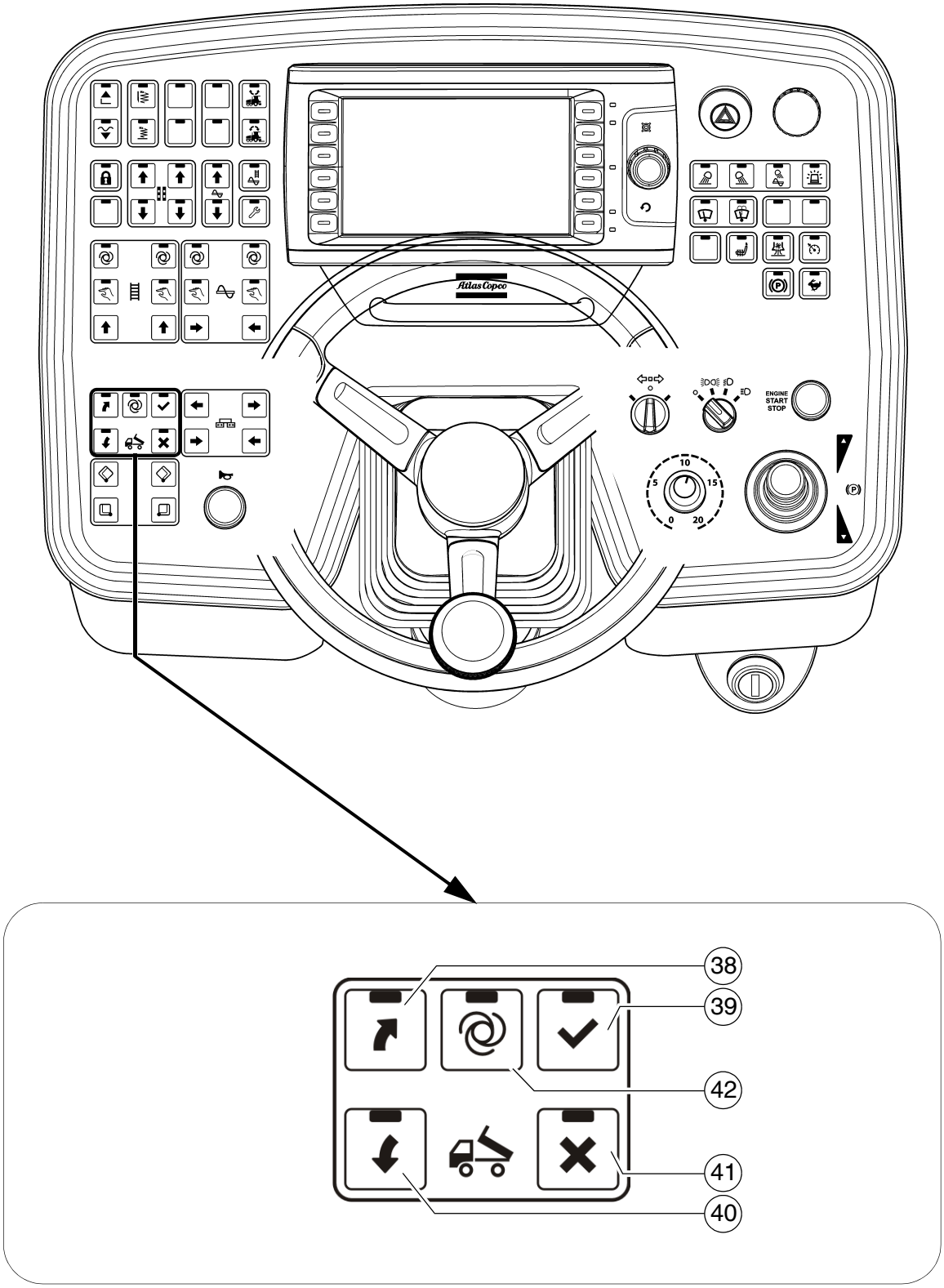
☞ Das Truck-Assist-System dient der Kommunikation zwischen Fertigerfahrer und Mischgut-LKW-Fahrer. Das zugehörige Signalsystem zeigt dem LKW-Fahrer an, welche Aktion (Rückwärtsfahrt / Stopp / Mischgut kippen / Abfahren) durchgeführt werden soll.

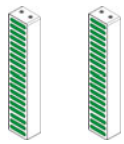
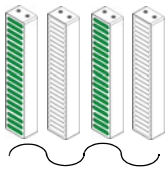
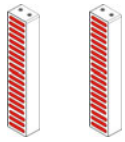
HINWEIS	**Vorsicht! Mögliche Materialschäden durch unzureichende Unterweisung**
	Nichtbeachtete oder falsch verstandende Signale können zu Schäden am Fertiger und/oder Mischgut-Lkw führen! - Fertigerfahrer und alle Fahrer der Mischgut-Lkws müssen in die Funktionsweise des Truck-Assist-Systems eingewiesen sein und diese verstanden haben. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der Betriebsanleitung und im Sicherheitshandbuch.

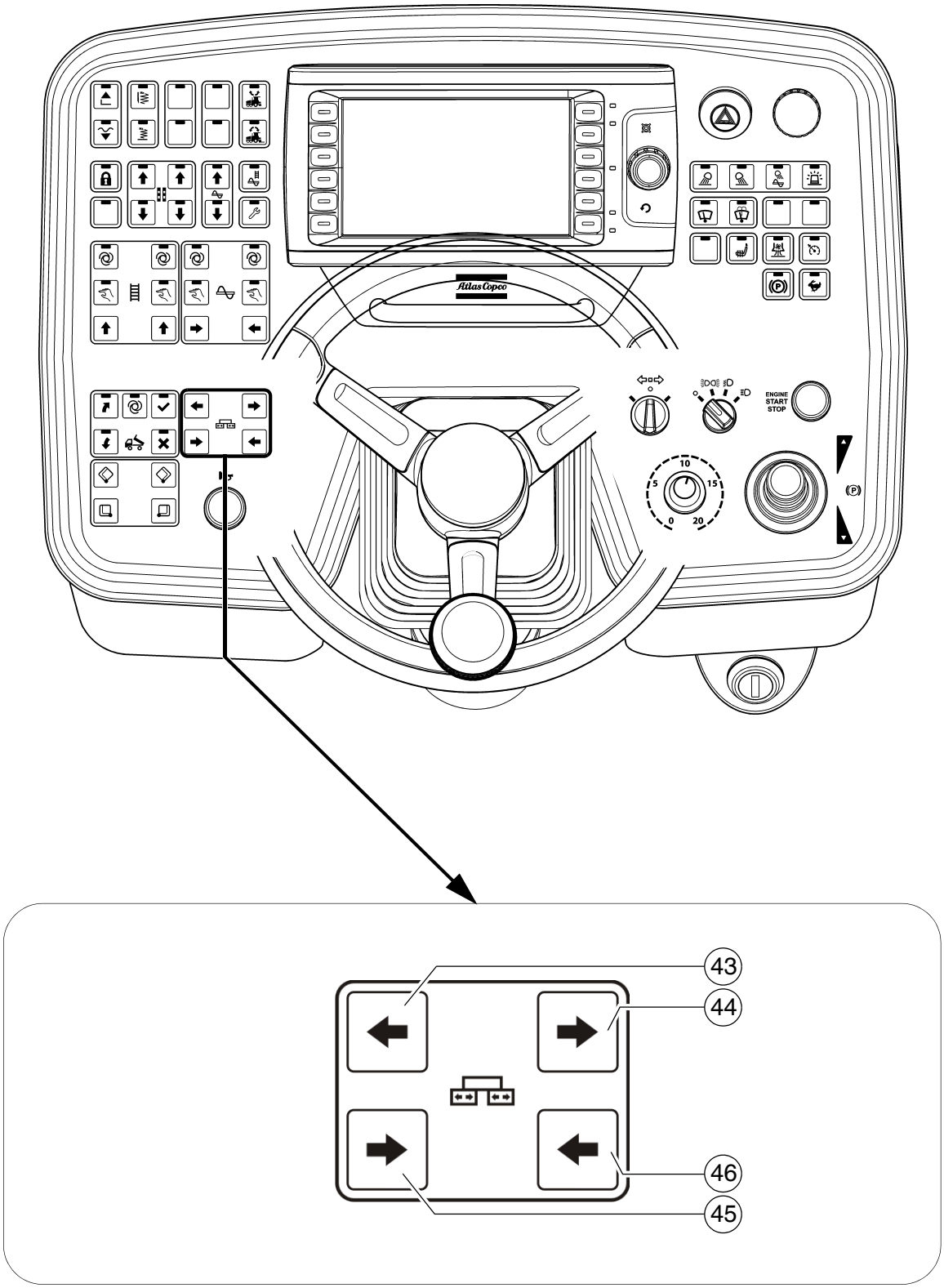
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	LED-Anzeige
38	LWK zur Rückwärtsfahrt auffordern	Tastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zur Umschaltung auf Signal „Rückwärtsfahrt einleiten“. (SIGNAL GRÜN) - Taste erneut drücken, um das Signal auf „Stopp“ umzuschalten. Tasten LED (39) an + (SIGNAL ROT). - Taste nochmals betätigen, um erneut auf Signal „Rückwärtsfahrt einleiten“ umzuschalten. (SIGNAL GRÜN) ☞ Die Umschaltung auf „Stopp“ kann auch mittels Taste (39) durchgeführt werden.	
39	LKW - Aufforderung Rückwärtsfahrt unterbrechen - „STOPP“	Tastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zur Umschaltung auf Signal „STOPP“. (SIGNAL ROT) ☞ Signal „Stopp“ setzen, wenn der Vorgang unterbrochen werden muss oder die korrekte Distanz LKW / Fertiger erreicht ist.	


ENGINE
START
STOP
38
39
42
41
40

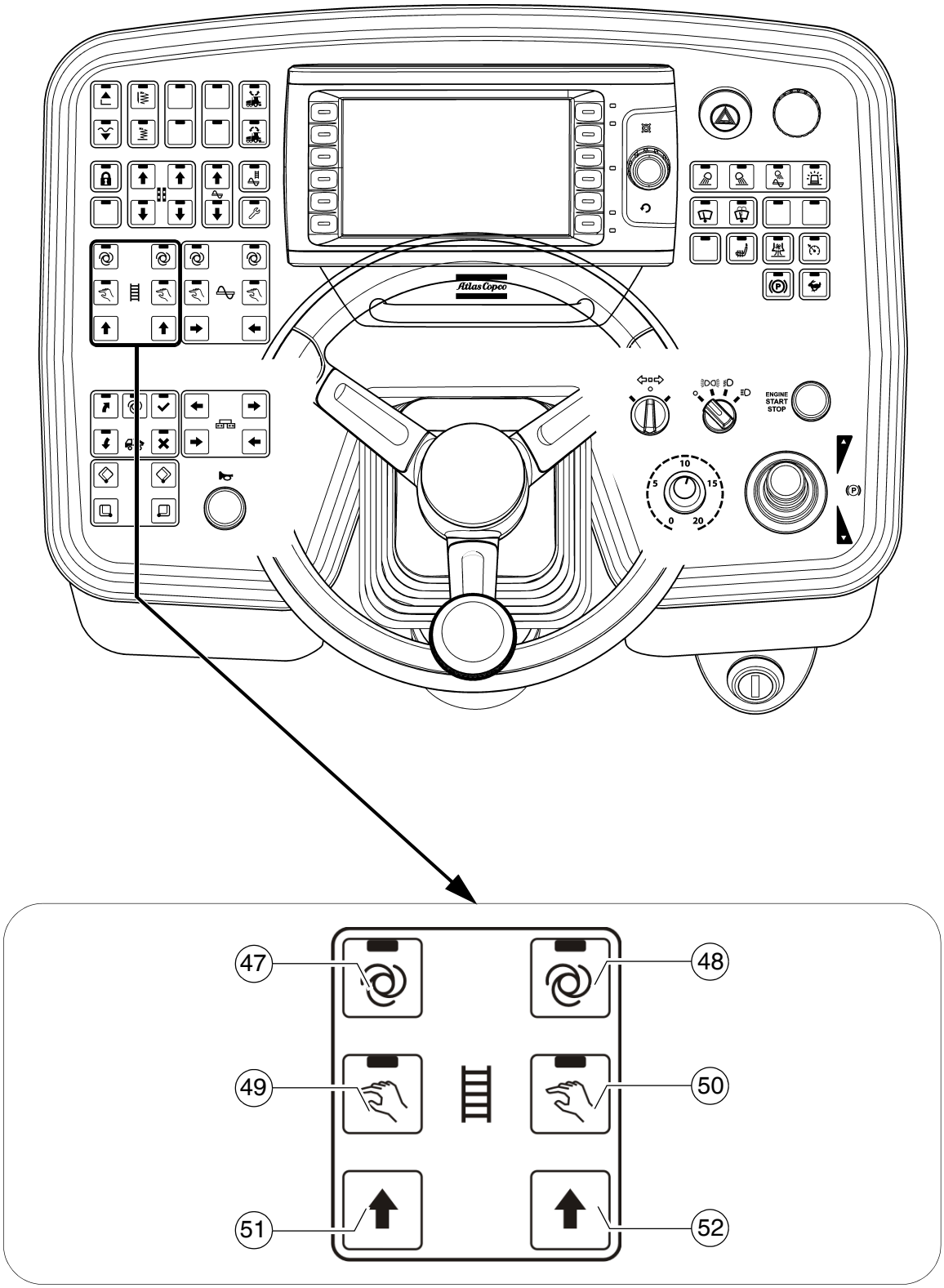
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	LED-Anzeige
40	LKW - Aufforderung „Start-Kippvorgang“ (LKW-Mulde heben)	Tastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zur Umschaltung auf Signal „Start-Kippvorgang“. (SIGNAL GELB, Lauflicht aufwärts) - Taste erneut drücken, um das Signal auf „PAUSE“ umzuschalten. (SIGNAL GELB, blinkend). ☞ Im Modus „PAUSE“ blinkt die Tasten-LED + Tasten LED (41) - Taste nochmals betätigen, um erneut auf Signal „Start-Kippvorgang“ umzuschalten. (SIGNAL GELB, Lauflicht aufwärts)	
41	LKW - Aufforderung „Kippvorgang beenden“ (LKW-Mulde senken) + Aufforderung „Loslösen, abfahren“	Tastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zur Umschaltung auf Signal „Kippvorgang beenden“. (SIGNAL GELB, Lauflicht abwärts) - Taste erneut drücken, um das Signal auf „PAUSE“ umzuschalten. (SIGNAL GELB, blinkend). ☞ Im Modus „PAUSE“ blinkt die Tasten-LED + Tasten LED (40) - Taste nochmals betätigen, um erneut auf Signal „Start-Kippvorgang“ umzuschalten. (SIGNAL GELB, Lauflicht abwärts) - Nach erfolgter Mischgut-Übergabe: Taste >3Sekunden betätigen, um auf Signal „Loslösen, abfahren“ umzuschalten. (SIGNAL GRÜN, Lauflicht abwärts) + Tasten LED (38), blinkend. - Nach 10 Sekunden erfolgt eine automatische Umschaltung auf Signal „STOPP“. (SIGNAL ROT)	


ENGINE
START
STOP
38
39
42
41
40

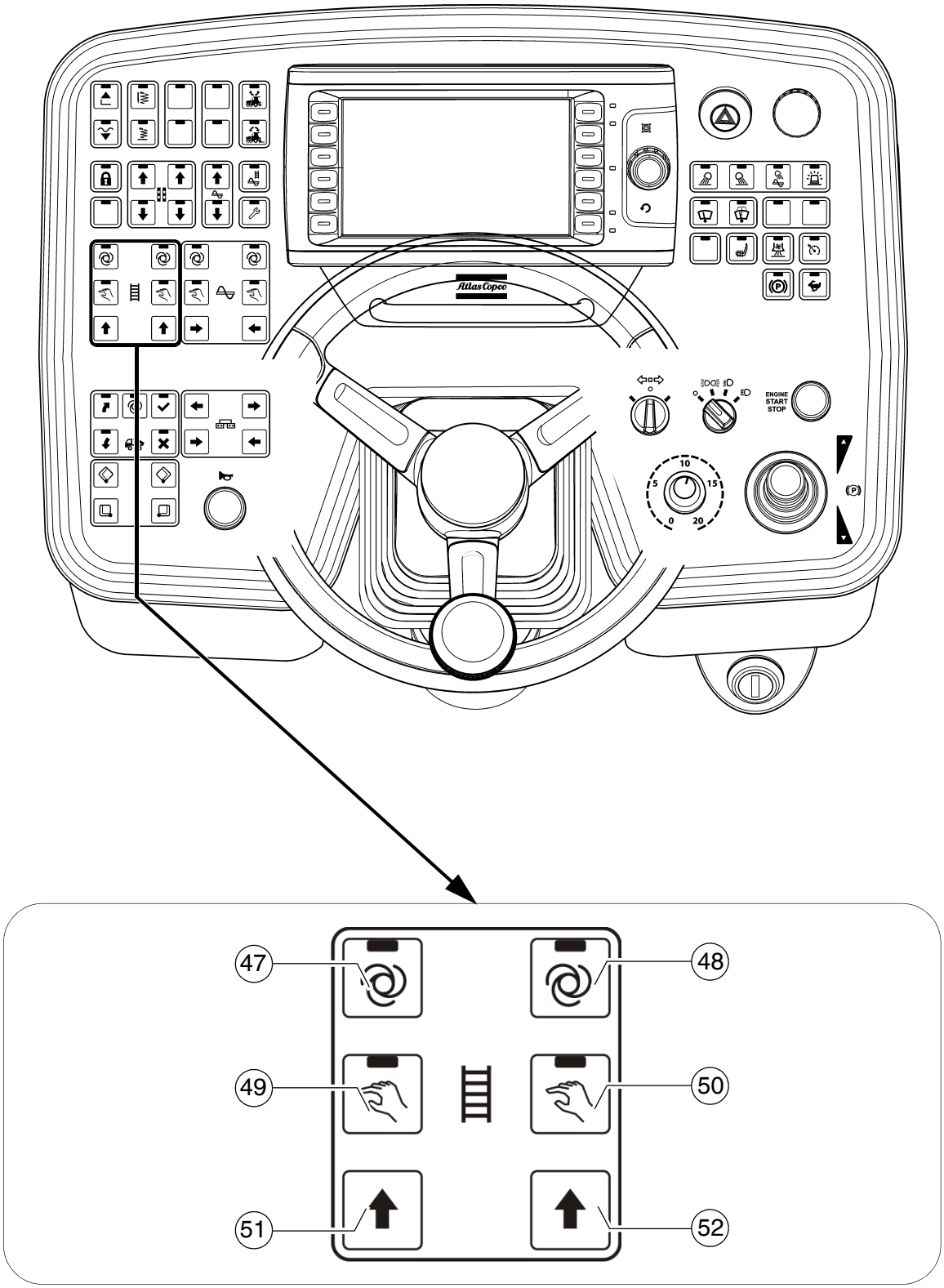
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	LED-Anzeige
42	„Truck-Assist“ AUTO-Modus EIN / AUS	Tastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Die Funktion „Truck-Assist“ läuft automatisch ab. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck - Mit Zuschaltung Von Taste (38)erfolgt die Anforderung eines Mischgut LKW / Freigabe zur LKW-Annäherung (SIGNAL GRÜN) ☞ Ab einer Distanz von 6m zwischen Fertiger / Mischgut-LKW wird der LKW von einem Lasersensor erfasst. (SIGNAL GRÜN, blinkend) ☞ Mit abnehmender Distanz Fertiger / Mischgut-LKW erhöht sich die Blink-Frequenz der Anzeige. - Wurde die voreingestellte Minimal-Distanz erreicht erfolgt die Umschaltung auf Signal „STOPP“. (SIGNAL ROT) ☞ Die Einstellung der Minimal-Distanz erfolgt in den Display-Einstellungen. ☞ Die Auslösung der weiteren Signale muss manuell durchgeführt werden.	  


ENGINE
START
STOP
43
44
46
45

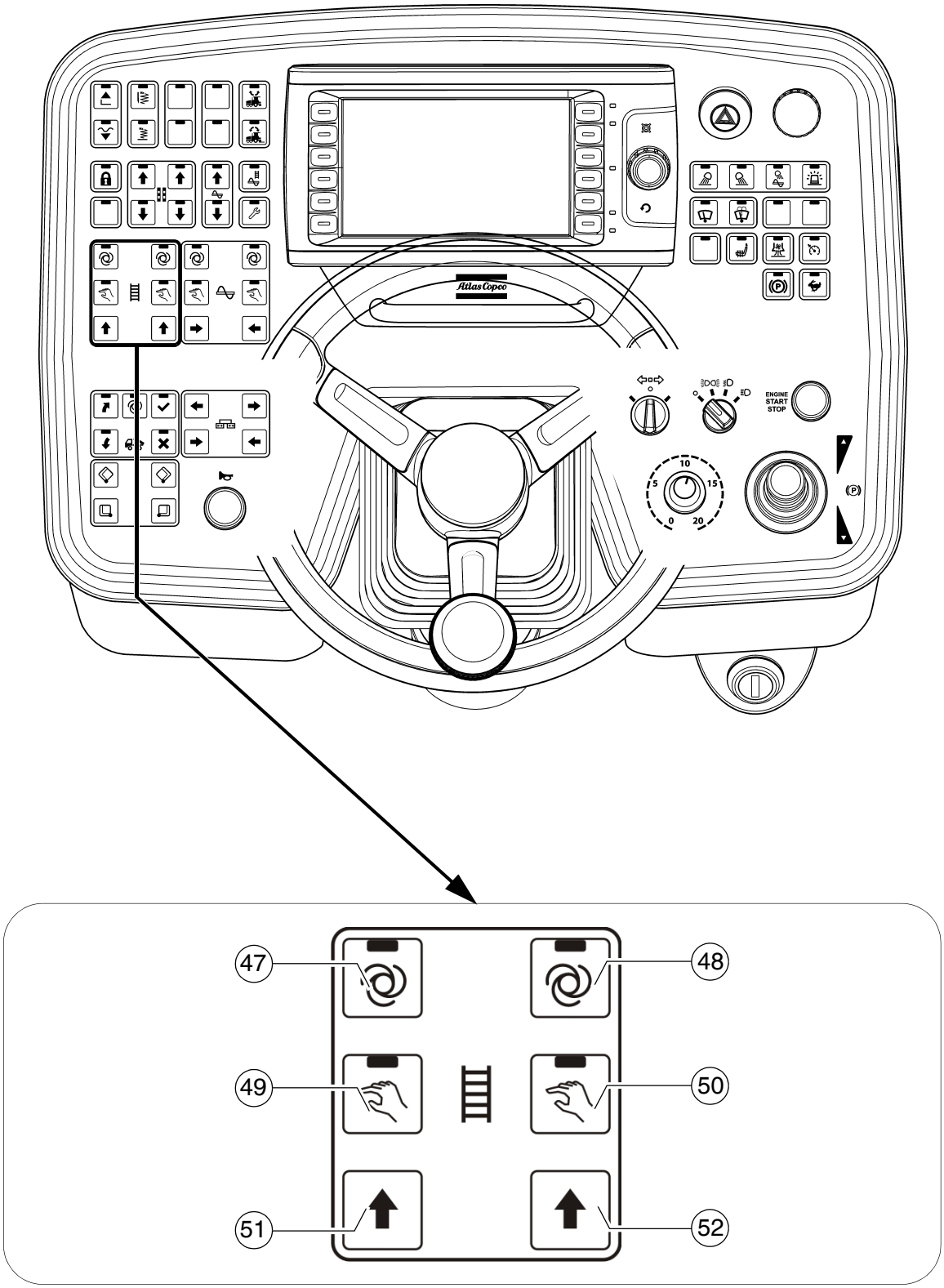
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
43	Bohle links ausfahren	Tastschalterfunktion: - Zum Ausfahren der linken Bohlenhälfte ☞ Bei Maschinenkonfiguration mit nicht ausfahrbarer Bohle ist diese Funktion nicht belegt. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
44	Bohle rechts ausfahren	Tastschalterfunktion: - Zum Ausfahren der rechten Bohlenhälfte ☞ Bei Maschinenkonfiguration mit nicht ausfahrbarer Bohle ist diese Funktion nicht belegt. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
45	Bohle links einfahren	Tastschalterfunktion: - Zum Einfahren der linken Bohlenhälfte ☞ Bei Maschinenkonfiguration mit nicht ausfahrbarer Bohle ist diese Funktion nicht belegt. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
46	Bohle rechts einfahren	Tastschalterfunktion: - Zum Einfahren der rechten Bohlenhälfte ☞ Bei Maschinenkonfiguration mit nicht ausfahrbarer Bohle ist diese Funktion nicht belegt. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!


ENGINE
START
STOP
47
48
49
50
51
52

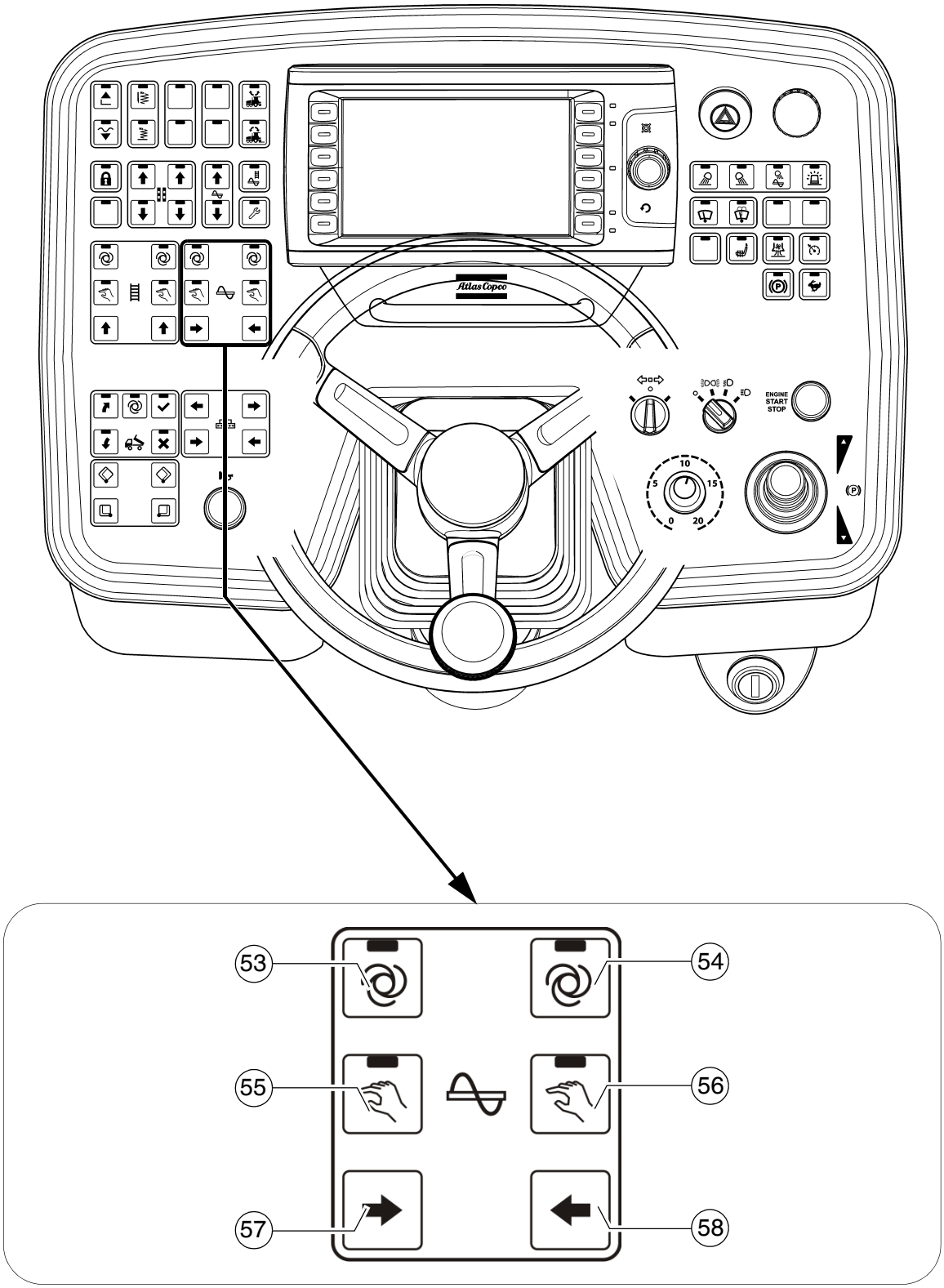
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
47	Lattenrost links „AUTO“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion des linken Lattenrostes wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter im Materialtunnel stufenlos gesteuert. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
48	Lattenrost rechts „AUTO“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion des rechten Lattenrostes wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter im Materialtunnel stufenlos gesteuert. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!


ENGINE
START
STOP
47
48
49
50
51
52

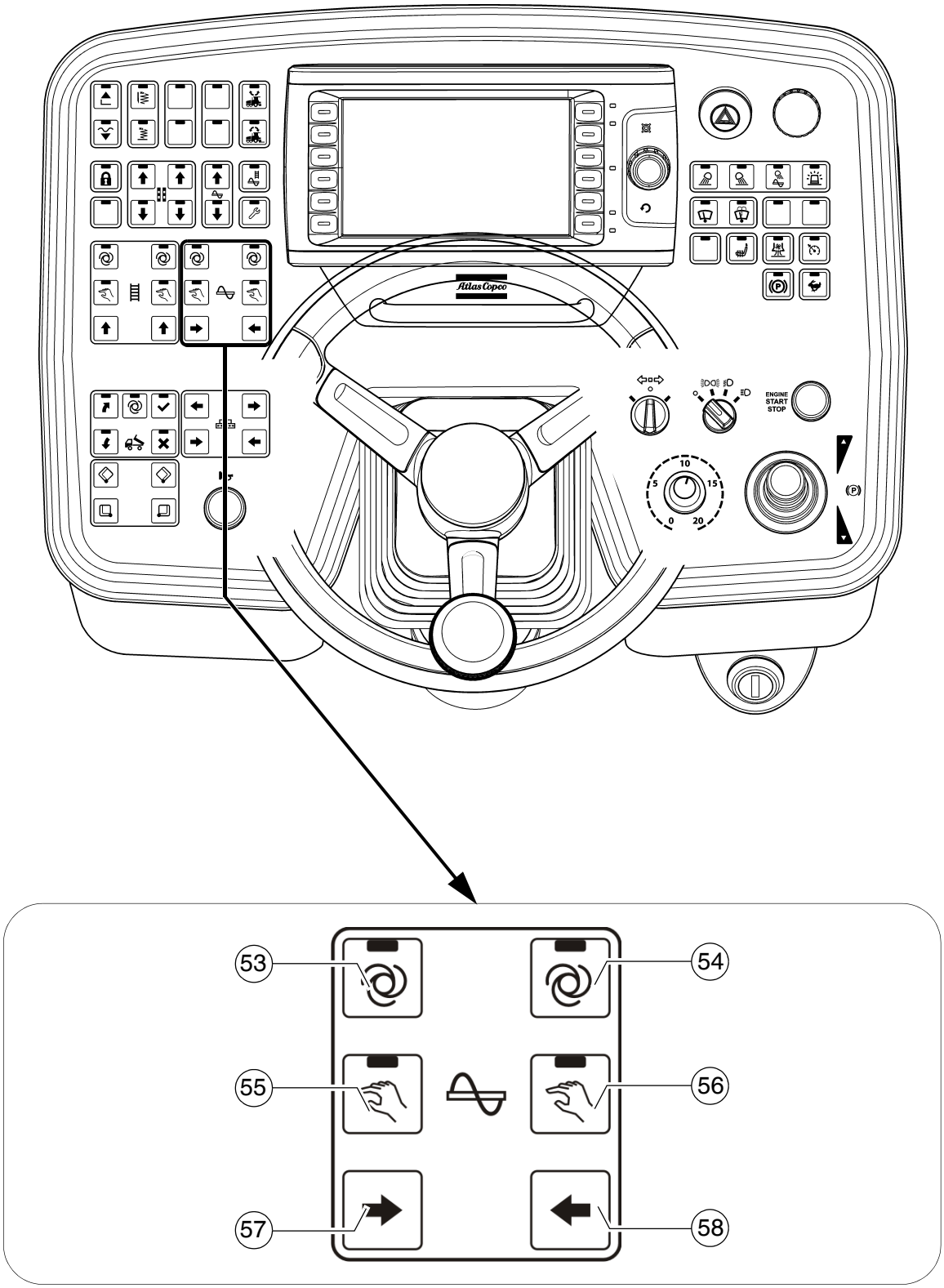
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
49	Lattenrost links „MANUELL“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion des linken Lattenrostes ist ständig eingeschaltet mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung über die Endschalter im Materialtunnel. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck. ☞ Zur Vermeidung von Überförderung erfolgt eine Abschaltung bei definierter Materialhöhe! ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
50	Lattenrost rechts „MANUELL“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion des rechten Lattenrostes ist ständig eingeschaltet mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung über die Endschalter im Materialtunnel. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck. ☞ Zur Vermeidung von Überförderung erfolgt eine Abschaltung bei definierter Materialhöhe! ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!


ENGINE
START
STOP
47
48
49
50
51
52

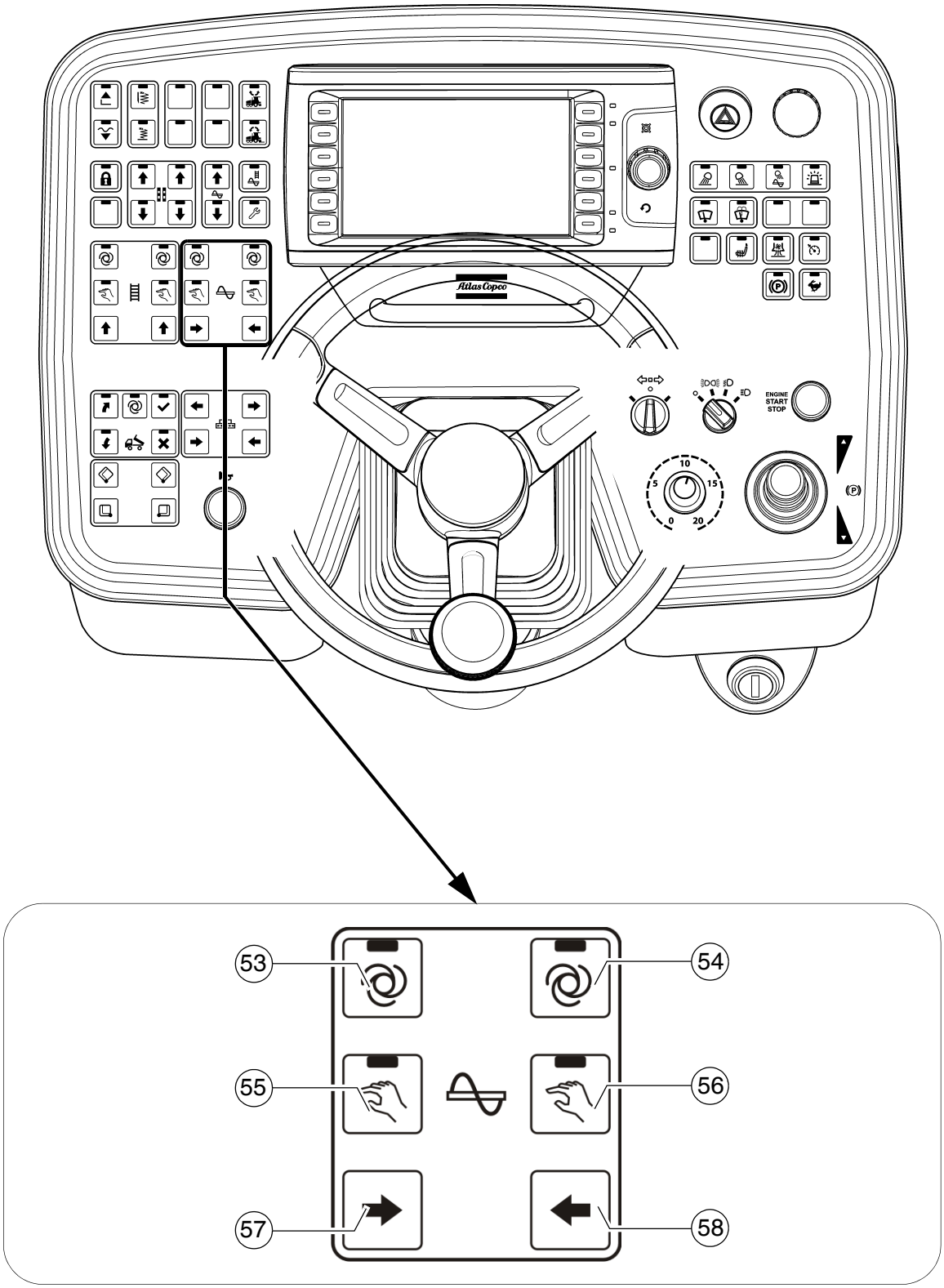
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
51	Lattenrost links „reversieren“	Tastschalterfunktion: - Die Förderrichtung des Lattenrostes lässt sich in die umgekehrte Richtung umschalten, um z.B. im Materialtunnel liegendes Einbaumaterial ein Stück zurück zu fördern. ☞ Die Auslösung der Funktion ist in allen Betriebsarten des Lattenrostes möglich. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion. ☞ Das Lattenrost fördert ca. 3-5 Sekunden in Richtung Mulde STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
52	Lattenrost rechts „reversieren“	Tastschalterfunktion: - Die Förderrichtung des Lattenrostes lässt sich in die umgekehrte Richtung umschalten, um z.B. im Materialtunnel liegendes Einbaumaterial ein Stück zurück zu fördern. ☞ Die Auslösung der Funktion in Betriebsart „Auto“ ist nur bei Maschinenbewegung möglich. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion. ☞ Das Lattenrost fördert ca. 3-5 Sekunden in Richtung Mulde STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

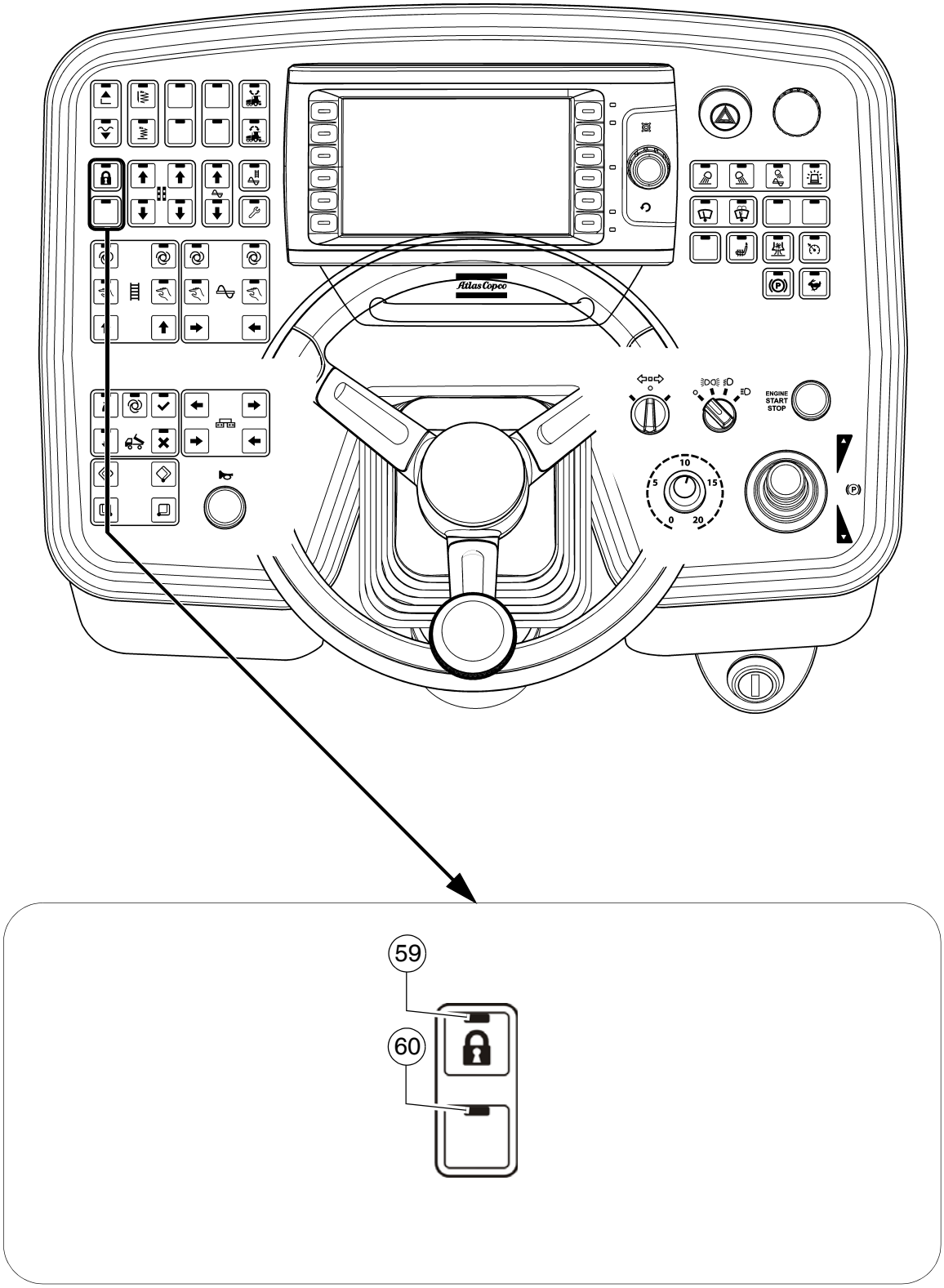
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
53	Schnecke links „AUTO“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion der linken Schneckenhälfte wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter stufenlos gesteuert. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
54	Schnecke rechts „AUTO“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion der rechten Schneckenhälfte wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter im Materialtunnel stufenlos gesteuert. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

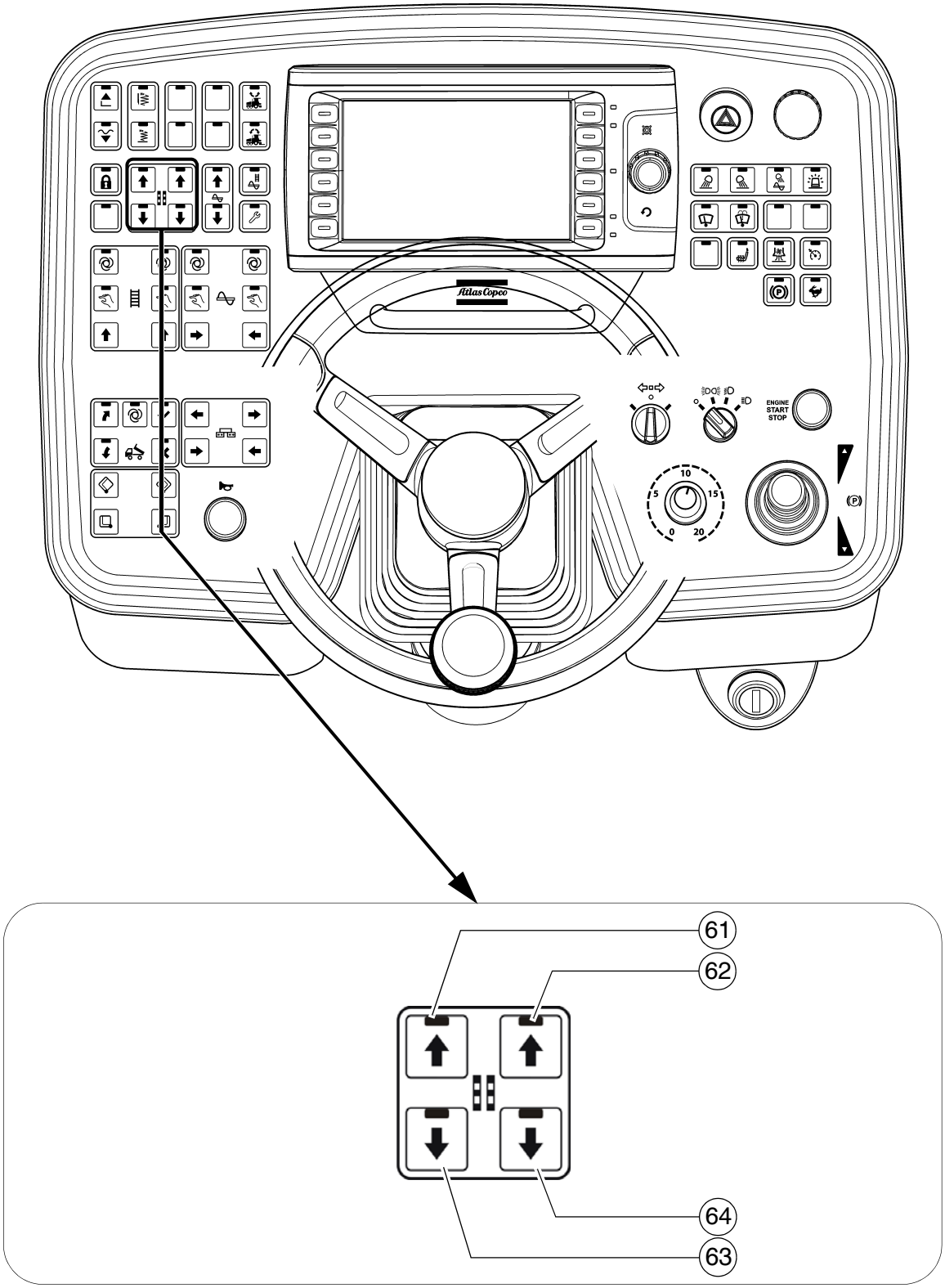
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
55	Schnecke links „MANUELL“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion der linken Schneckenhälfte ist ständig eingeschaltet mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung über die Endschalter. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
56	Schnecke rechts „MANUELL“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion des rechten Schneckenhälfte ist ständig eingeschaltet mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung über die Endschalter. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
57	Schnecke links „MANUELL“ Förderrichtung innen	Tastschalterfunktion: - Zur manuellen Auslösung der Förderfunktion der linken Schneckenhälfte, Förderrichtung innen. ☞ Die Schneckenfunktion muss zur manuellen Auslösung auf „AUTO“ oder „MANUELL“ geschaltet sein ☞ Bei manueller Auslösung erfolgt ein Übersteuern der Automatikfunktion mit reduzierter Förderleistung.
58	Schnecke rechts „MANUELL“ Förderrichtung innen	Tastschalterfunktion: - Zur manuellen Auslösung der Förderfunktion der rechten Schneckenhälfte, Förderrichtung innen. ☞ Die Schneckenfunktion muss zur manuellen Auslösung auf „AUTO“ oder „MANUELL“ geschaltet sein ☞ Bei manueller Auslösung erfolgt ein Übersteuern der Automatikfunktion mit reduzierter Förderleistung.


ENGINE
START
STOP
59
60

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
59	Funktionshaupt-schalter	Rastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zur Verriegelung aller einbaurelevanter Funktionen. Trotz „Auto“-Einstellungen in den Einzelfunktionen werden diese bei Ausschwenken des Fahrhebels nicht aktiv. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck. ☞ Die voreingestellte Maschine kann umgesetzt und am neuen Einbauort entriegelt werden. Mit dem Aus-schwenken des Fahrhebels wird der Einbauvorgang fortgesetzt. ☞ Bei Neustart ist die Funktion auf „EIN“ gesetzt.
60	nicht belegt	

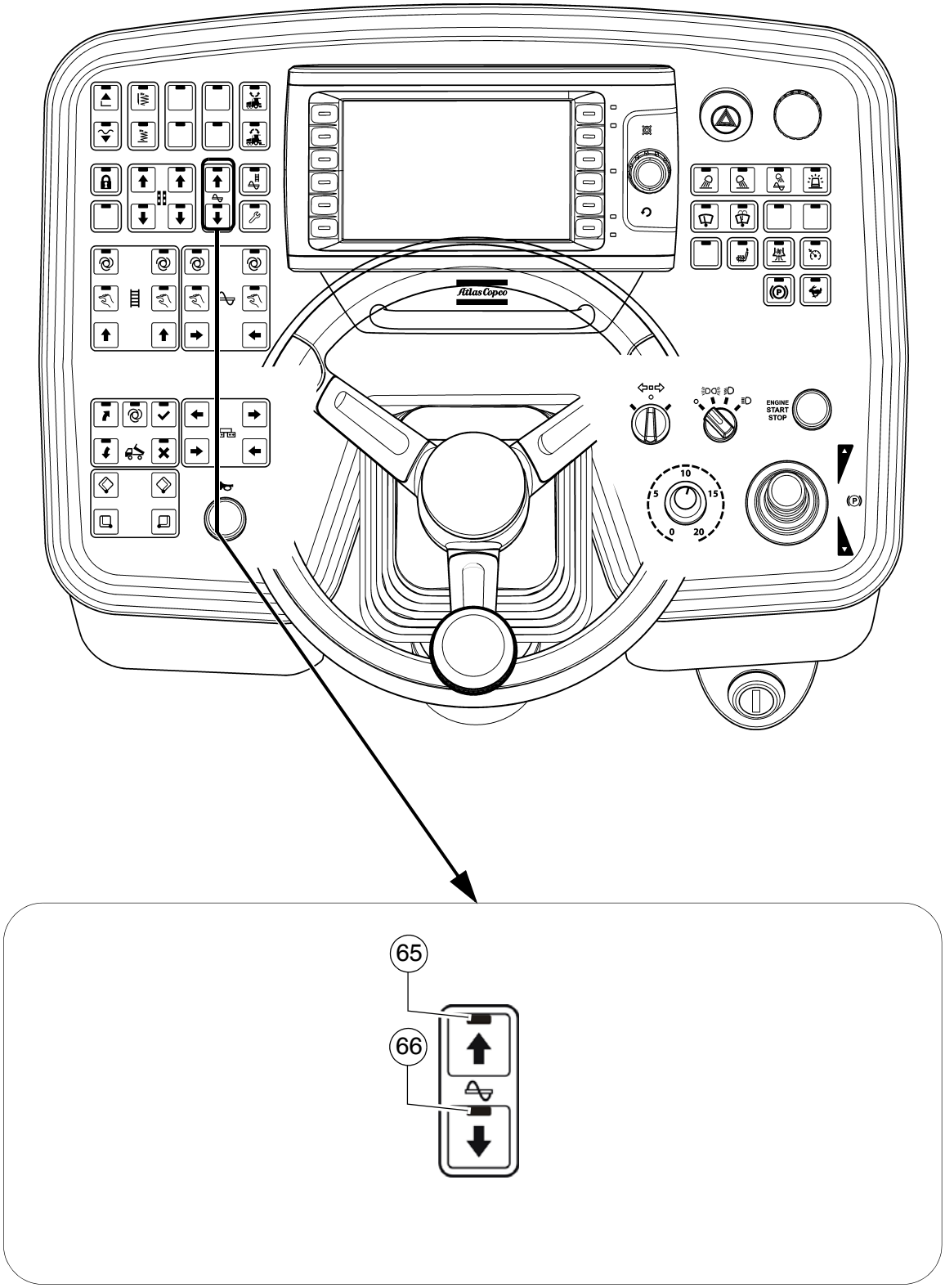

ENGINE
START
STOP
61
62
64
63

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
61	Verstelltaste: Nivellierzylinder links einfahren / heben	Tastschalterfunktion: - Zur manuellen Betätigung des Nivellierzylinders (bei abgeschalteter Nivellierautomatik) in die entsprechende Richtung. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
62	Verstelltaste: Nivellierzylinder rechts einfahren / heben	Tastschalterfunktion: - Zur manuellen Betätigung des Nivellierzylinders (bei abgeschalteter Nivellierautomatik) in die entsprechende Richtung. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
63	Verstelltaste: Nivellierzylinder links ausfahren / senken	Tastschalterfunktion: - Zur manuellen Betätigung des Nivellierzylinders (bei abgeschalteter Nivellierautomatik) in die entsprechende Richtung. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
64	Verstelltaste: Nivellierzylinder rechts ausfahren / senken	Tastschalterfunktion: - Zur manuellen Betätigung des Nivellierzylinders (bei abgeschalteter Nivellierautomatik) in die entsprechende Richtung. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!

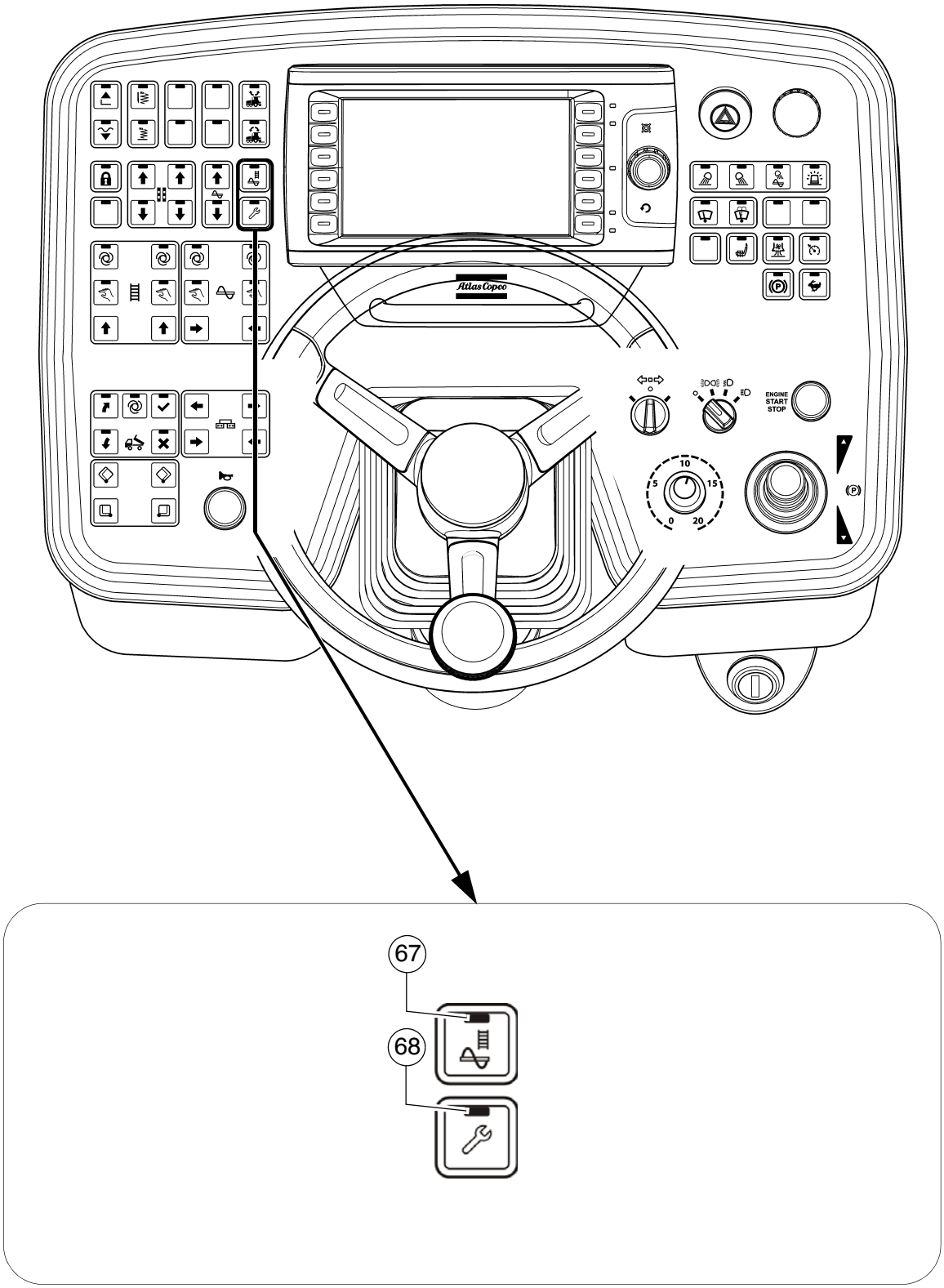
☞ Der entsprechende Schalter an der Fernbedienung muss für diese Funktion auf „manuell“ geschaltet sein.

☞ Die Verstellung der Nivellierzylinder erfolgt mit den Verstelltasten in angezeigter Pfeilrichtung.

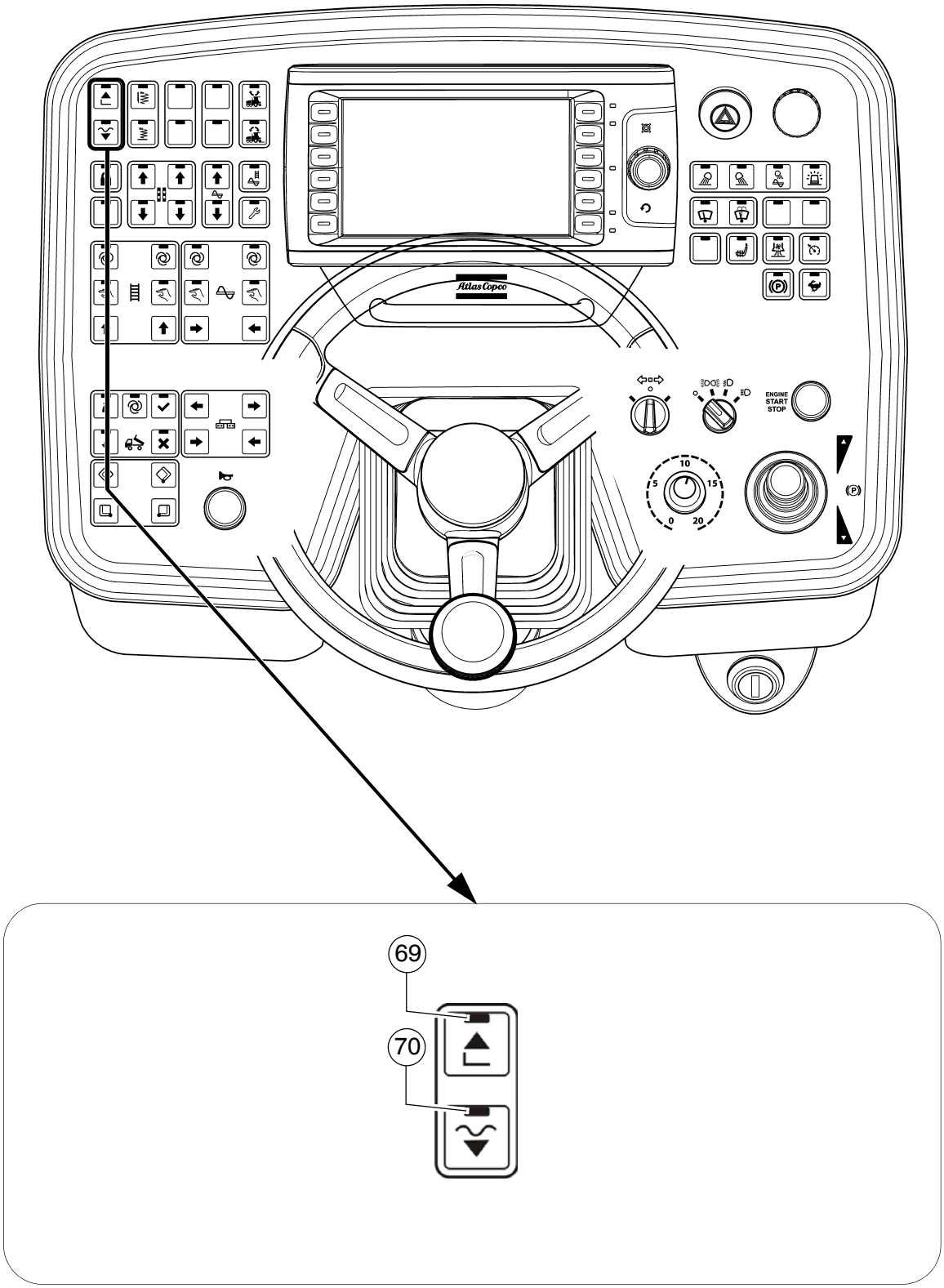
☞ Bei nicht angeschlossener Fernbedienung ist diese Funktion ebenfalls aktiv geschaltet!


ENGINE
START
STOP
65
66

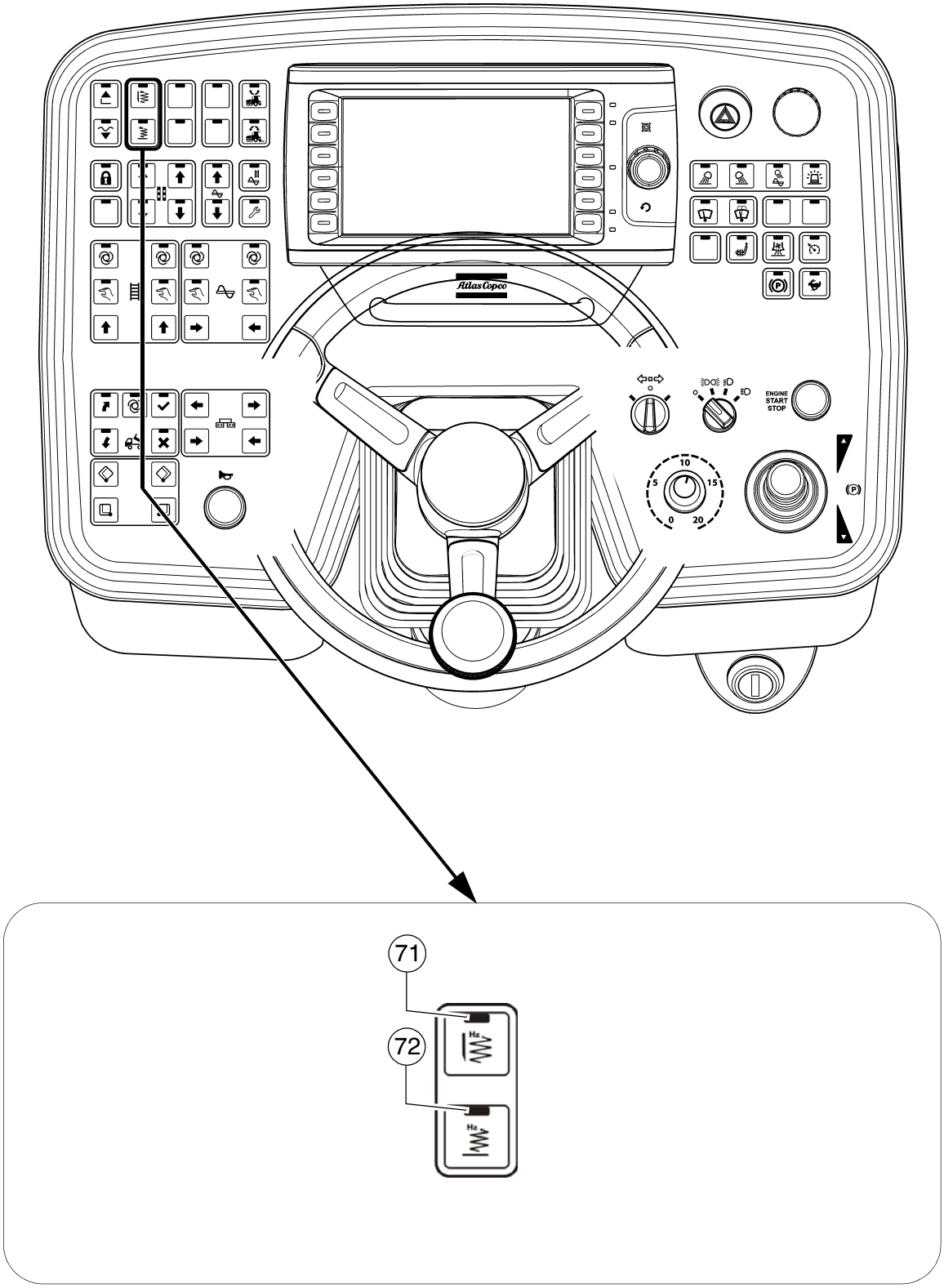
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
61	Verstelltaste: links einfahren / heben	Tastschalterfunktion: - Zur Verstellung der angewählten Funktion in die entsprechende Richtung. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
62	Verstelltaste: rechts einfahren / heben	Tastschalterfunktion: - Zur Verstellung der angewählten Funktion in die entsprechende Richtung. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!


ENGINE
START
STOP
67
68

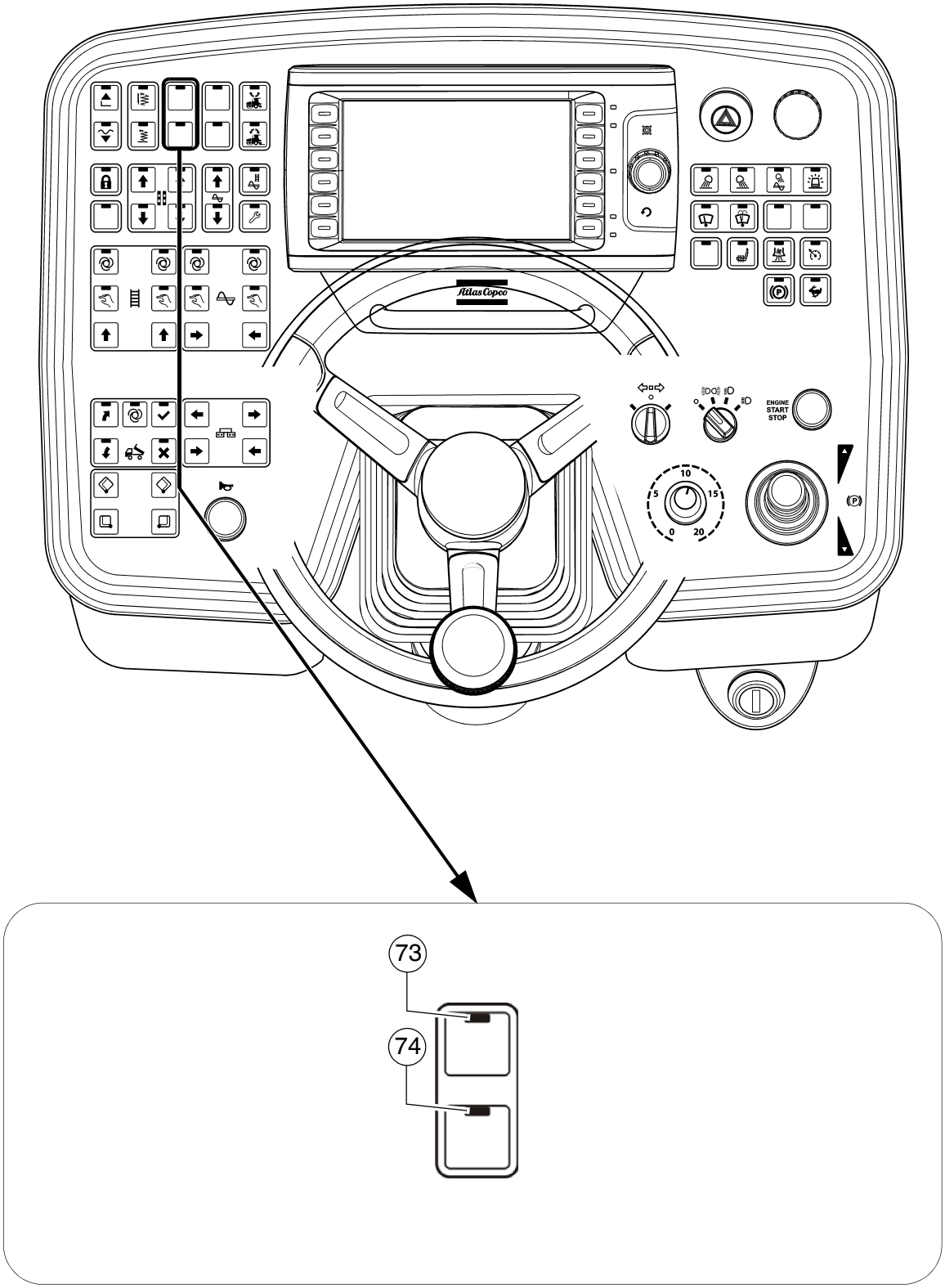
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
67	Maschine für den Einbauvorgang befüllen	Rastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Befüllfunktion für dem Einbauvorgang. Die Dieseldrehzahl wird auf die vorgewählte Solldrehzahl erhöht und alle in „Automatik“ gesetzten Förderfunktionen (Lattenrost und Schnecke) werden zugeschaltet. ☞ Der Funktionshauptschalter muss sich in AUS-Stellung befinden. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck oder durch Ausschwenken des Fahrhebels in Einbaustellung. - Bei Erreichen der eingestellten Materialhöhe (Materialsensor) erfolgt eine automatische Abschaltung der Befüllfunktion. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
68	Einrichtbetrieb	Rastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Diese Funktion ermöglicht im Maschinenstillstand die Inbetriebnahme sämtlicher Arbeitsfunktionen, die nur bei ausgeschwenktem Fahrhebel (fahrende Maschine) aktiviert werden. ☞ Der Funktionshauptschalter muss sich in AUS-Stellung befinden. ☞ Die Motordrehzahl wird auf den vorgewählten Sollwert erhöht.


ENGINE
START
STOP
69
70

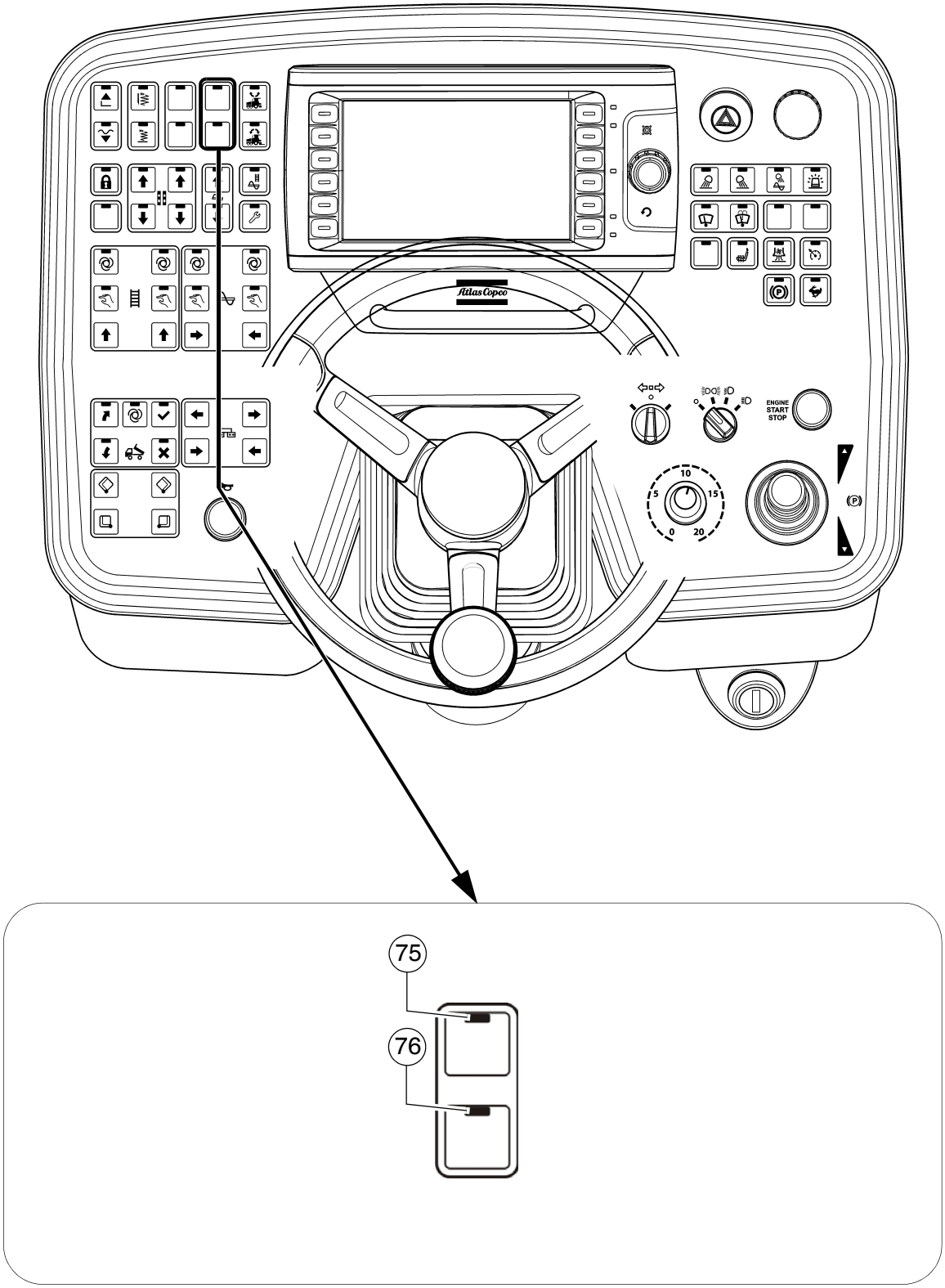
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
69	Bohlen heben	Tastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zum Anheben der Bohle (LED EIN) und zum Ausschalten der Funktion „Schwimmstellung Bohle“ ⚠ Prüfen, ob die Bohlentransportsicherung eingelegt ist! STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
70	Einbaustopp + Entlastungsdruck / Bohle senken + Schwimmstellung	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung ☞ Der Funktionshauptschalter muss sich in AUS-Stellung befinden. - Tastfunktion: Die Taste länger als 1,5 Sek. gedrückt halten (LED EIN). Solange die Taste gedrückt ist, wird die Bohle abgesenkt. Nach dem Loslassen wird die Bohle in Einbaustopp + Entlastungsdruck gehalten. (LED EIN). ⚠ Bohle kann langsam absinken! - Rastfunktion: Taste kurz betätigen (LED EIN) - die Bohle wird abgesenkt. Taste erneut kurz betätigen (LED AUS) - die Bohle wird gehalten. - Bohle Schwimmstellung: Tastendruck schaltet LED EIN und Bohle steht in Bereitstellung „Schwimmstellung“, die durch den ausgeschwenkten Fahrhebel aktiviert wird. - Ausschalten durch erneuten Tastendruck oder durch die Taste Bohle heben. ☞ Während des Einbaubetriebs bleibt die Bohle immer in Schwimmstellung. Bei Zwischenhalt (Fahrhebel in Mittelstellung) wird die Bohle in Einbaustopp+Entlastung geschaltet. ⚠ Prüfen, ob die Bohlentransportsicherung eingelegt ist! STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!


ENGINE
START
STOP
71
72

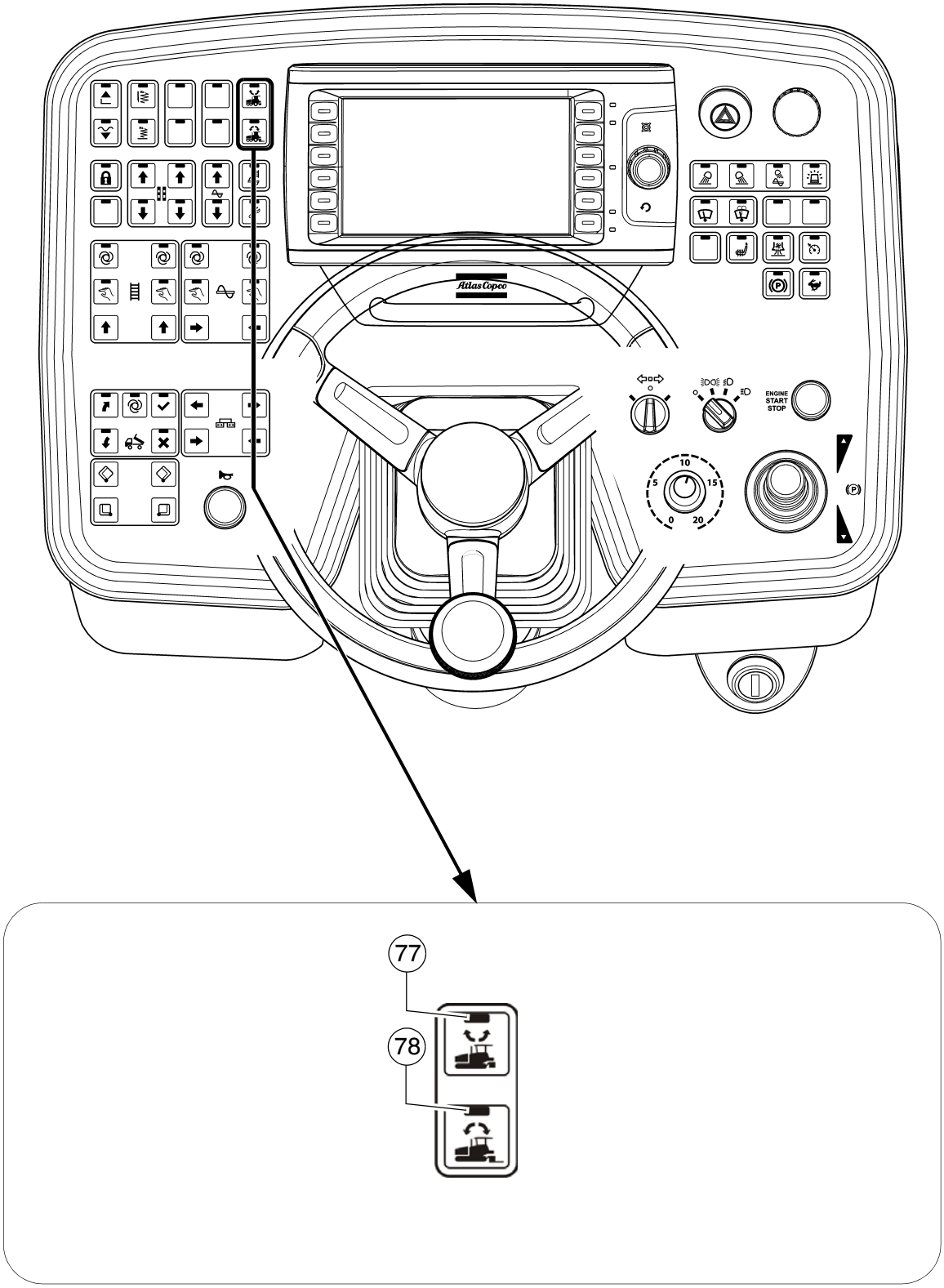
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
71	Stampfer (bohlenspezifisch)	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - EIN- bzw. AUS-Schaltfunktion des Stampfers. - Die Aktivierung erfolgt über das Ausschwenken des Fahrhebels. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck. ☞ Der Funktionshauptschalter muss sich in AUS-Stellung befinden. ☞ Die Voreinstellung der Funktion erfolgt im Zusammenspiel mit Taste „Einrichtbetrieb“.
72	Vibration (bohlenspezifisch)	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - EIN- bzw. AUS-Schaltfunktion der Vibration. - Die Aktivierung erfolgt über das Ausschwenken des Fahrhebels. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck. ☞ Der Funktionshauptschalter muss sich in AUS-Stellung befinden. ☞ Die Voreinstellung der Funktion erfolgt im Zusammenspiel mit Taste „Einrichtbetrieb“.


ENGINE
START
STOP
73
74

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
73	Bohlenentlastung	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Zur Entlastung der Bohle, um Zugkraft und Verdichtung zu beeinflussen. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck oder Wechselschaltung zwischen Bohlenentlastung und Bohlenbelastung. - Zur Voreinstellung des Hydrauliköldruckes diese Taste sowie Taste „Einrichtbetrieb“ auf „EIN“ schalten.
74	Bohlenbelastung	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Zur Entlastung der Bohle, um Zugkraft und Verdichtung zu beeinflussen. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck oder Wechselschaltung zwischen Bohlenentlastung und Bohlenbelastung. - Zur Voreinstellung des Hydrauliköldruckes diese Taste sowie Taste „Einrichtbetrieb“ auf „EIN“ schalten.


ENGINE
START
STOP
75
76

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
75	Holmverriegelung ausfahren (○)	Tastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zum hydraulischen Ausfahren der Holmverriegelung. ⚠ Vor dem Ein- und Ausfahren der Verriegelung die Holme etwas über die Verriegelungsbolzen anheben (Bohle heben)!
76	Holmverriegelung einfahren (○)	Tastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zum hydraulischen Einfahren Holmverriegelung. ⚠ Vor dem Ein- und Ausfahren der Verriegelung die Holme etwas über die Verriegelungsbolzen anheben (Bohle heben)!


ENGINE
START
STOP
77
78

☞ Die Funktion „Set assist“ bereitet den Fertiger auf ein Umsetzen in einen anderen Bauabschnitt oder eine Überführung vor.
Wird die Funktion aktiviert, werden zuvor ausgewählte Maschinen-Funktionen ausgeführt um den Transportzustand herzustellen.
Nach dem Umsetzen des Fertigers kann die Funktion zurückgesetzt werden.
Dabei werden die entspechenden Elemente in den zuletzt gespeicherten Arbeitszustand / in ihre Position verfahren.

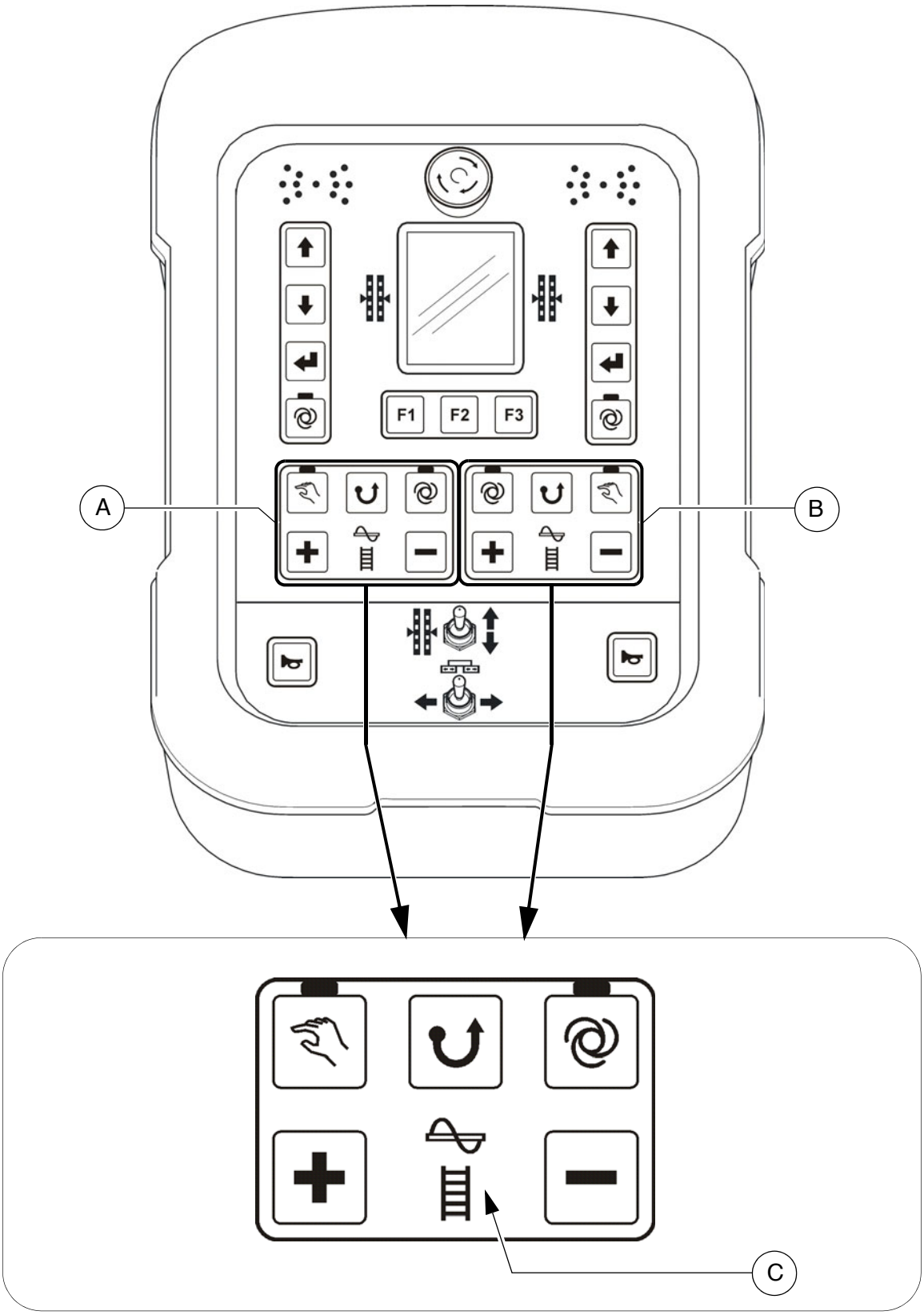
☞ Die Auswahl der Elemente, die durch die Funktion betätigt werden, erfolgt im zugehörigen Menü im Maschinendisplay.

☞ Um die Funktion nutzen zu können, müssen folgende Zustände hergstellt sein:

- Fahrhebel (13) in Neutralstellung, Fahrgeschwindigkeit „0“
- Transportgang (33) - AUS
- Funktionshauptschalter (59) - AUS
- Einrichtbetrieb (68) - AUS

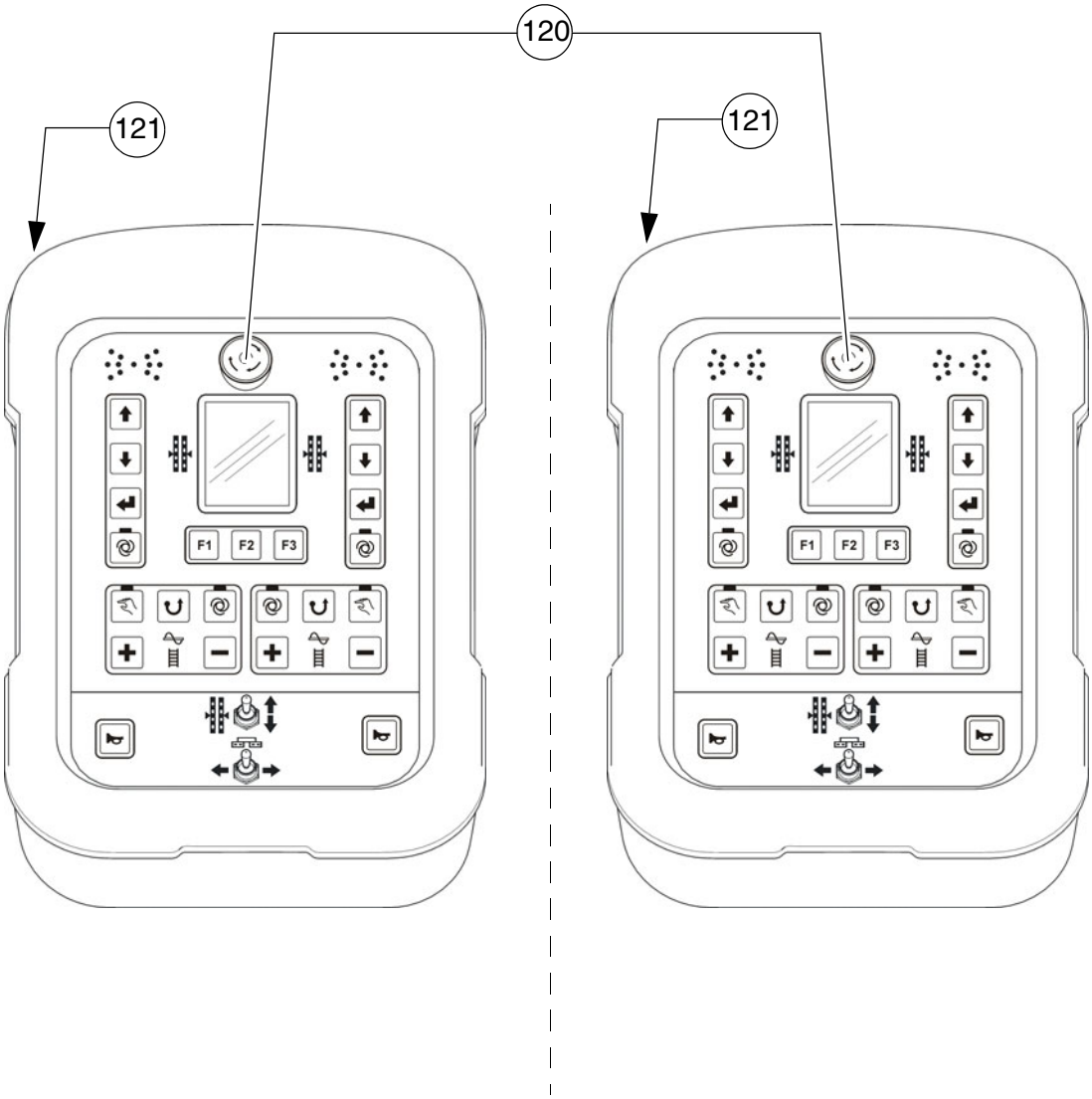
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
77	„Set assist“ setzen (○)	Tastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zum Einrichten des Transportzustandes. - Taste gedrückt halten (LED blinkt), bis alle Funktionen bis Erreichen des Transportzustandes ausgeführt wurden (LED EIN). STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
78	„Set assist“ rücksetzen (○)	Tastschalterfunktion mit LED-Rückmeldung: - Zum Einrichten des vorherigen Arbeitszustandes. - Taste gedrückt halten (LED blinkt), bis alle Funktionen bis Erreichen des zuletzt gespeicherten Arbeitszustandes ausgeführt wurden (LED EIN). STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!

3 Fernbedienung

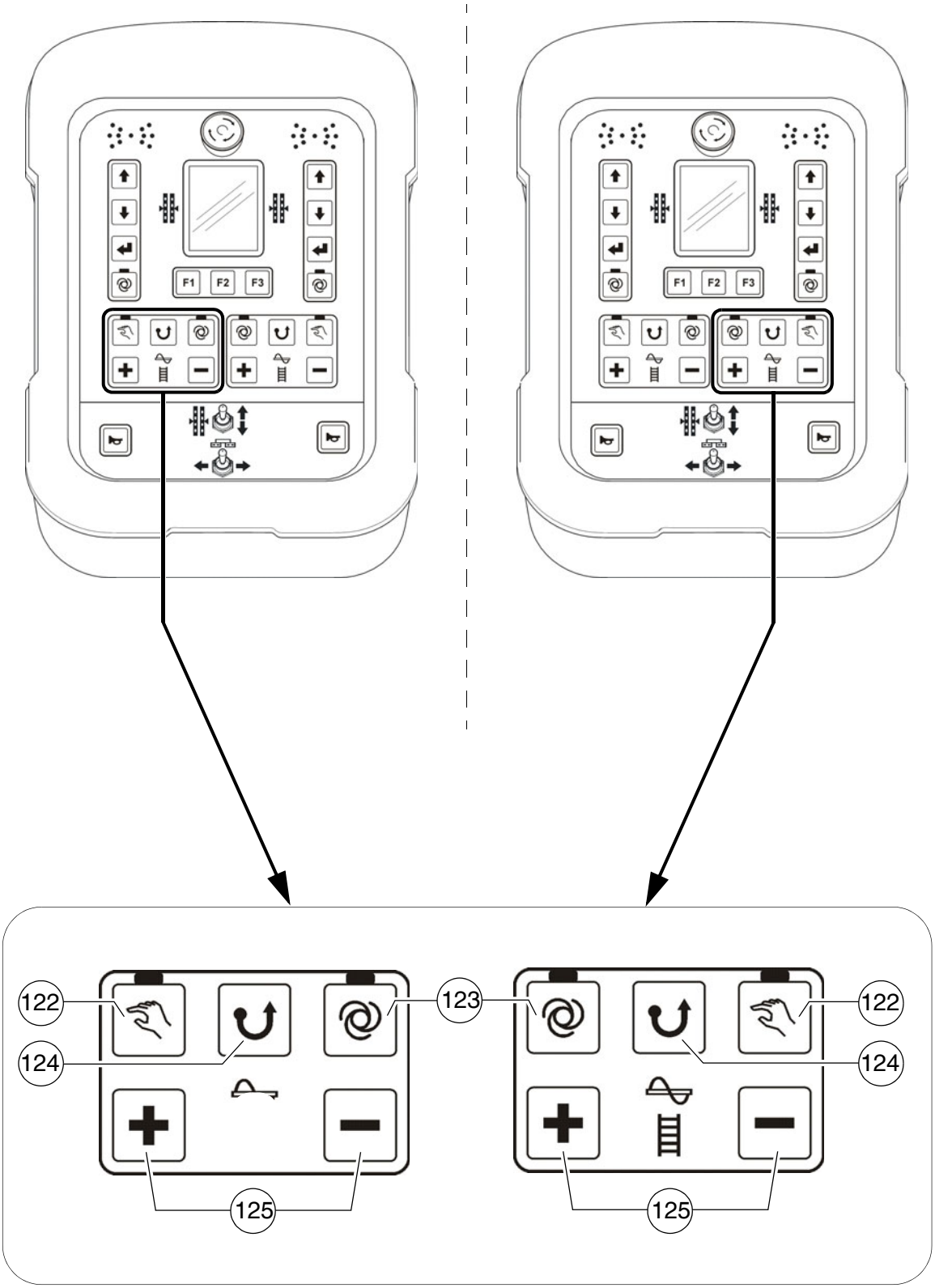


Abhängig von der Maschinenseite, sind den Tastenblöcken (A) und (B) entweder die Schnecken- oder die Lattenroststeuerung zugeordnet. Das jeweils gesteuerte Element wird durch ein beleuchtetes Symbol (C) signalisiert.

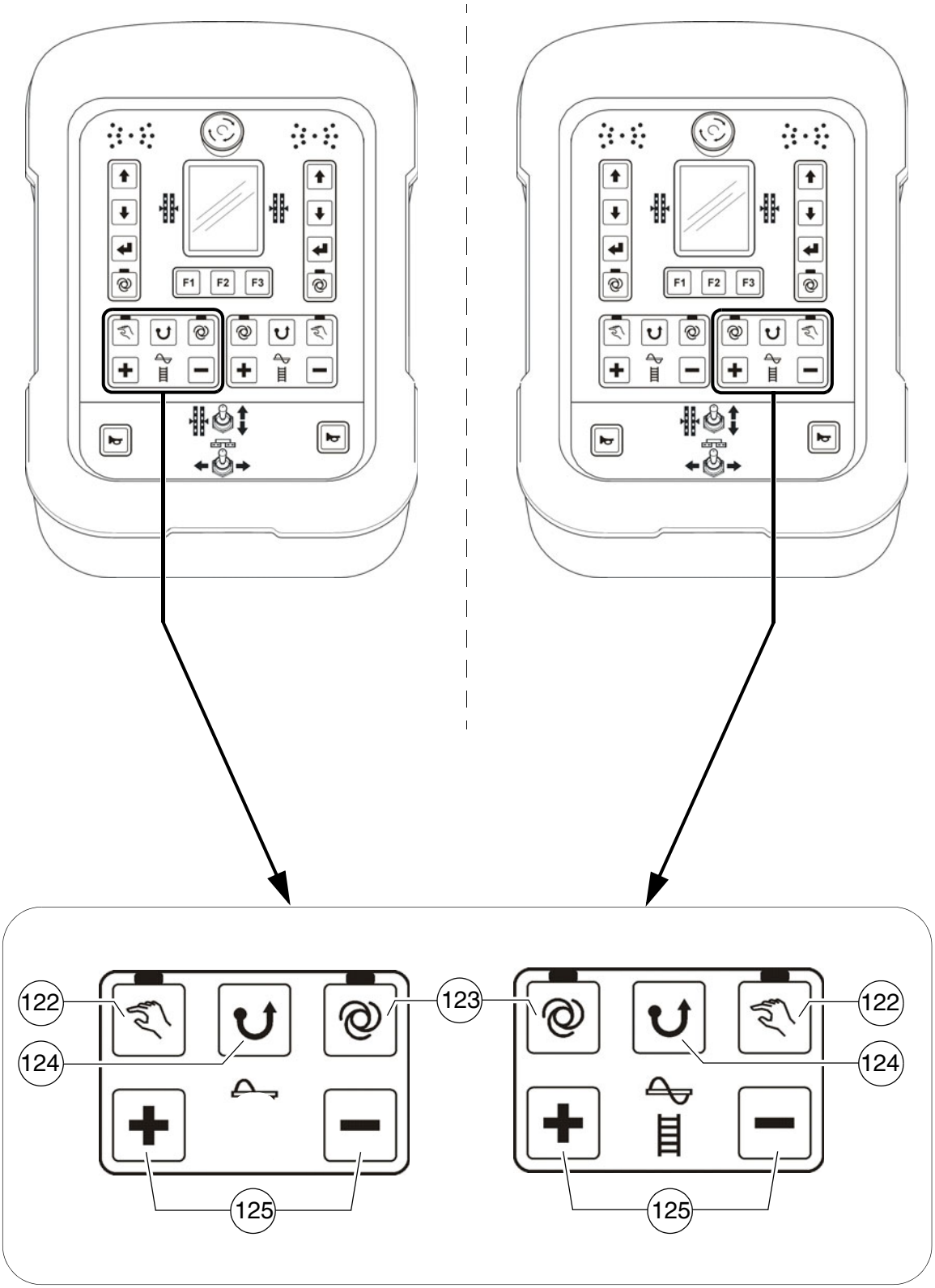
Achtung! Fernbedienungen während des Betriebes nicht abklemmen!
Dies führt zur Abschaltung des Fertigers!


120
121
121
F1
F2
F3
F1
F2
F3

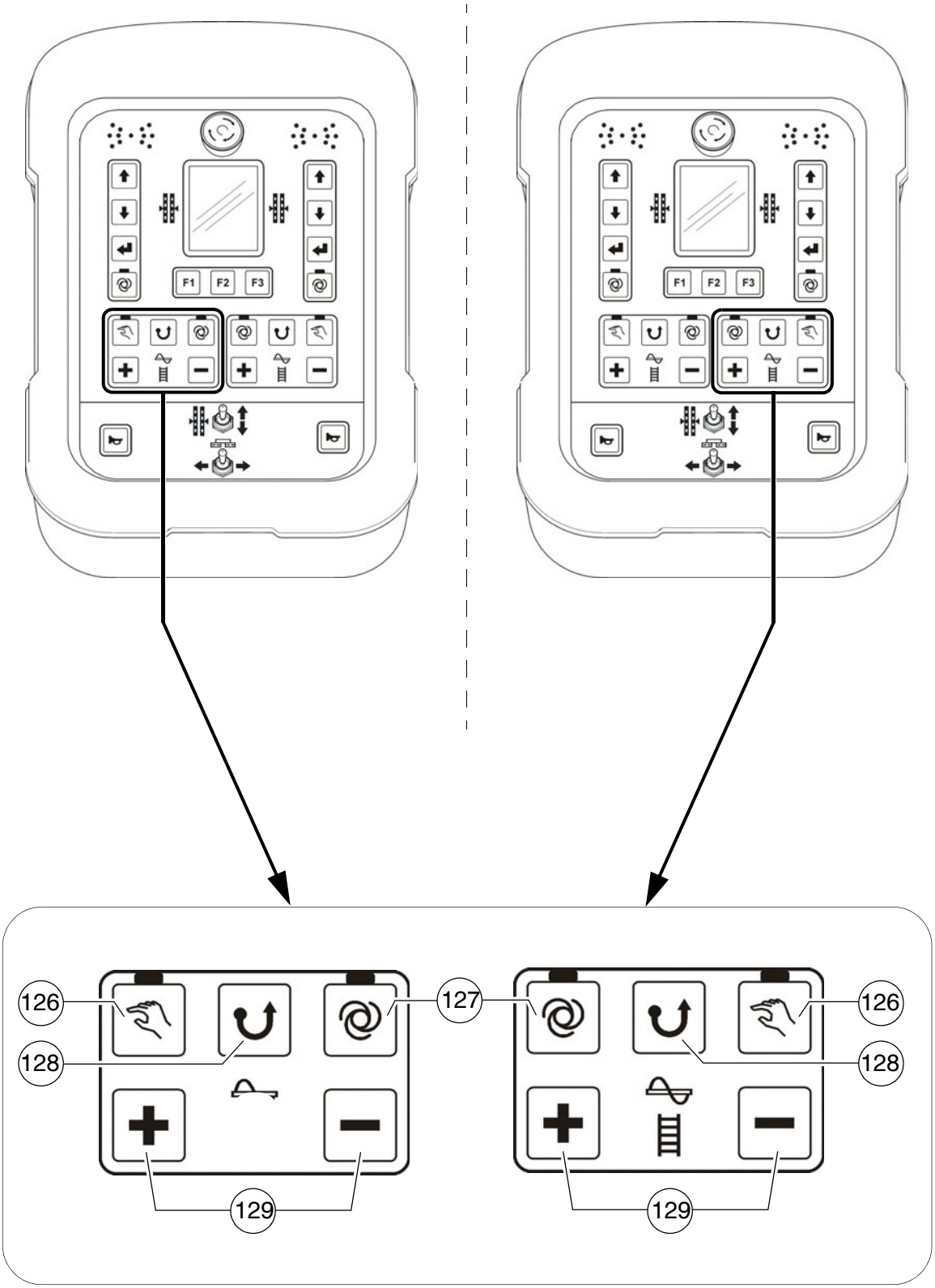
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
120	Not-Aus-Taster	Im Notfall (Personen in Gefahr, drohende Kollision usw.) drücken! - Durch Drücken des Not-Aus-Tasters werden Motor, Antriebe und Lenkung ausgestellt. Ausweichen, Anheben der Bohle u.ä. ist dann nicht mehr möglich! Unfallgefahr! - Die Gas-Heizungsanlage wird vom Not-Aus-Taster nicht geschlossen. Hauptabsperrhahn und beide Flaschenventile von Hand schließen! - Um den Motor neu starten zu können, muss der Taster wieder hochgezogen werden.
121	Anschlussdose Fernbedienung	Mit Steckdose an der Bohle verbinden. ☞ Es erfolgt eine automatische Erkennung, ob es sich um die linke oder rechte Fernbedienung handelt.


F1
F2
F3
122
123
124
125

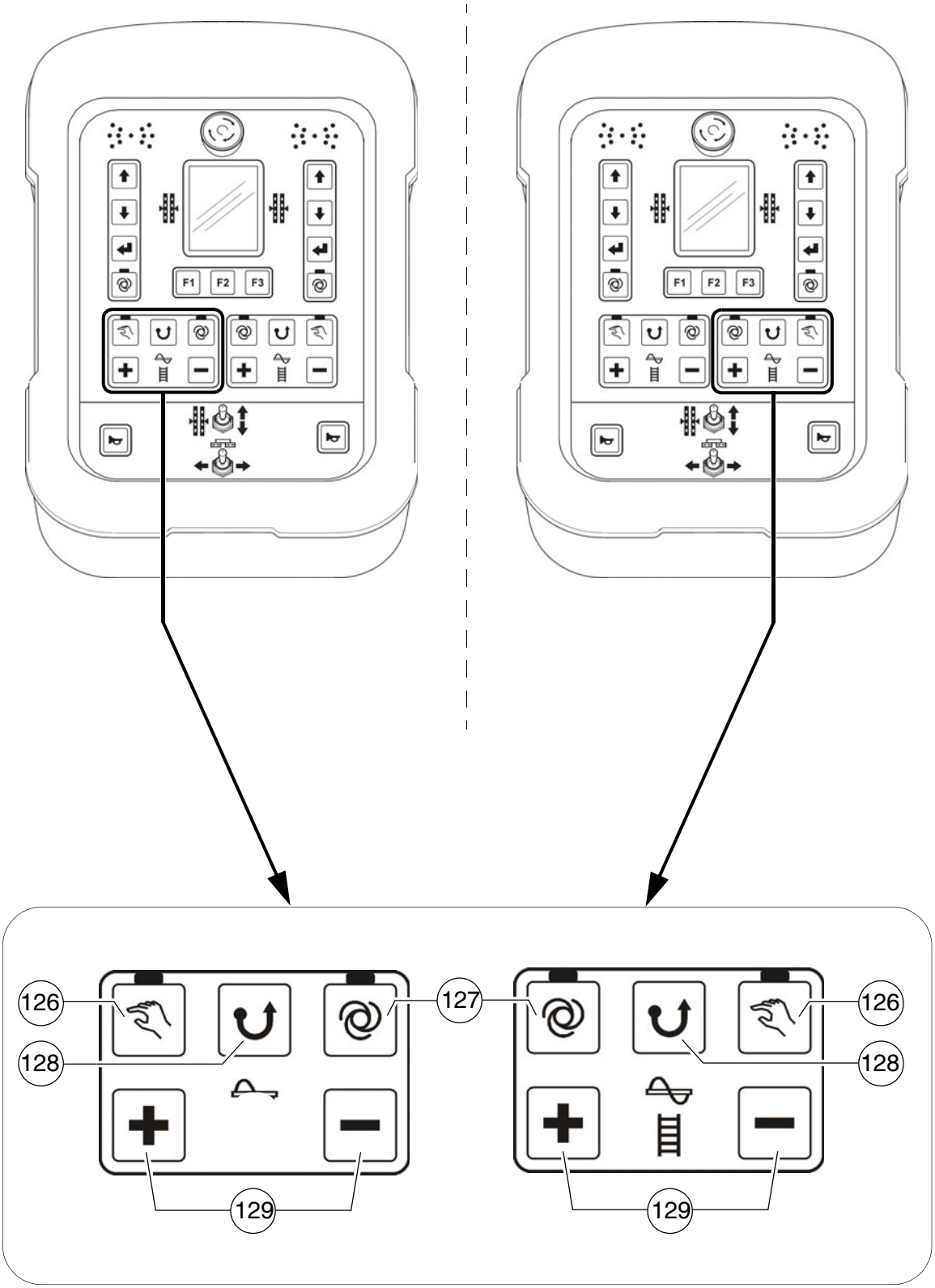
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
122	Schnecke „MANUELL“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion der entsprechenden Schneckenhälfte ist ständig eingeschaltet mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung über die Endschalter. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion.
123	Schnecke „AUTO“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion der entsprechenden Schneckenhälfte wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter stufenlos gesteuert. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter (Bedienpult) verriegelt die Förderfunktion.
124	Schnecke „Reversierbetrieb“	Tastschalterfunktion: - Die Förderrichtung der Schnecke lässt sich in die umgekehrte Richtung umschalten, um evtl. kurz vor der Schnecke liegendes Einbaumaterial ein Stück zurück zu fördern. Auf diese Weise lassen sich z.B. Materialverluste bei Transportfahrten vermeiden. - Die zeitlich begrenzte Reversierung erfolgt bei dauerhafter Betätigung des Tasters. ☞ Die Schneckenfunktion muss zum Reversierbetrieb auf „AUTO“ oder „MANUELL“ geschaltet sein ☞ Im Reversierbetrieb erfolgt ein Übersteuern der Automatikfunktion mit reduzierter Förderleistung.


F1
F2
F3
122
123
124
125

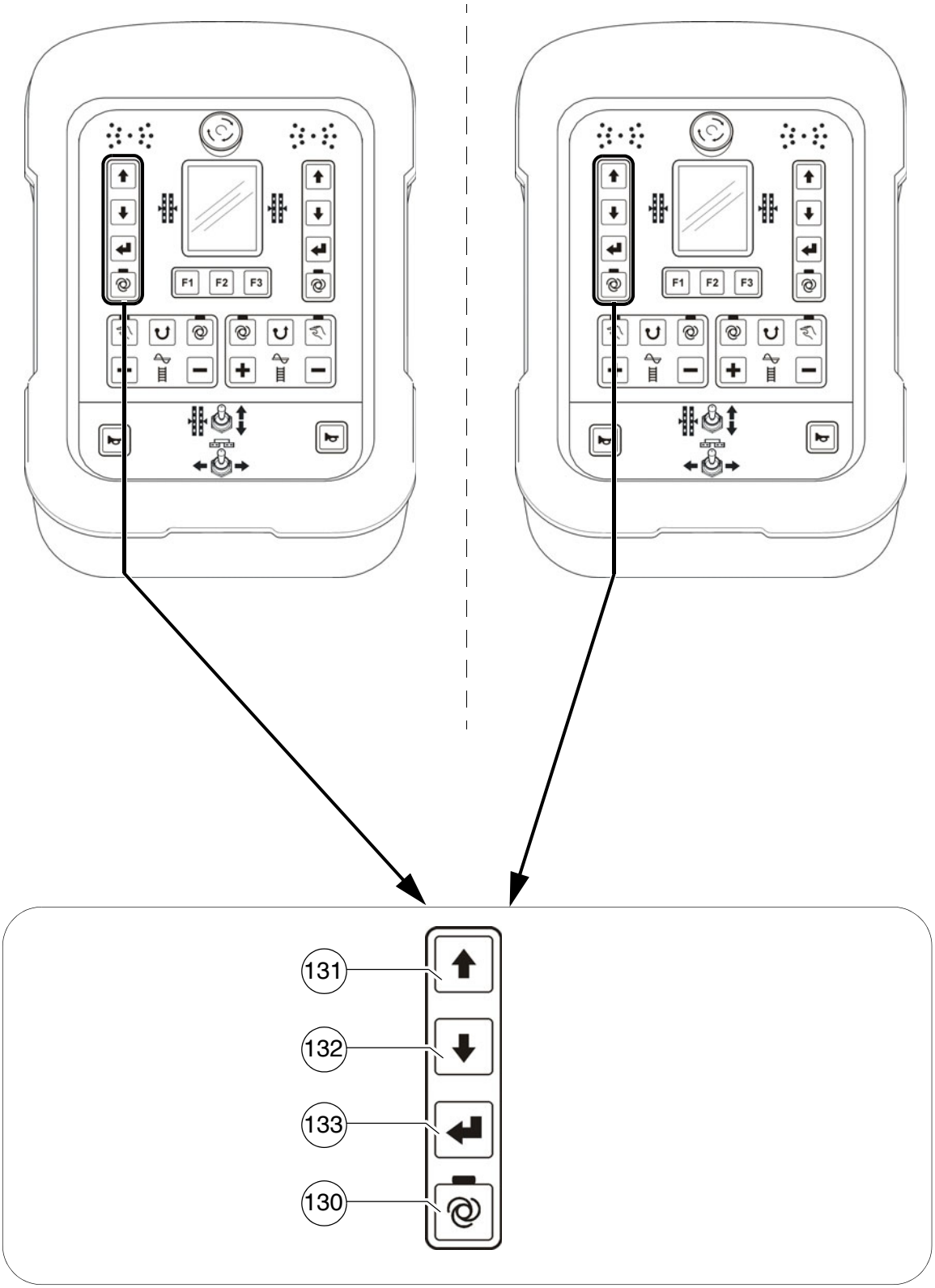
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
125	Förderleistung Schnecke	Tastschalterfunktion: - Plus/Minus-Tasten zur Verstellung der Förderleistung. - Abhängig von der Betätigunsdauer des Tasters erfolgt eine langsamere bzw. schneller Verstellung der Fördeleistung. ☞ Die Schneckenfunktion muss zur Verstellung auf „AUTO“ oder „MANUELL“ geschaltet sein.


F1
F2
F3
126
127
128
129

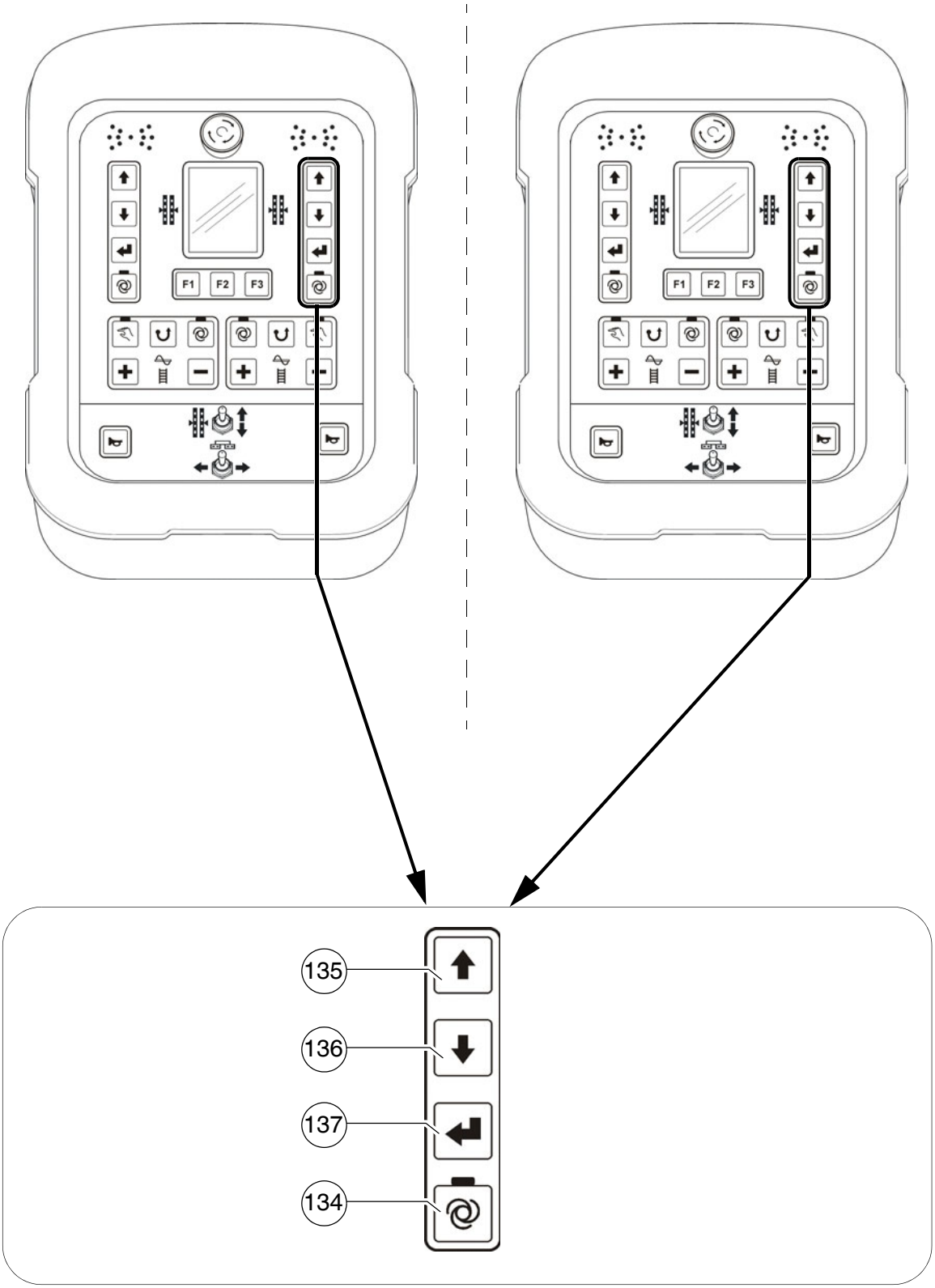
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
126	Lattenrost „MANUELL“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion der entsprechenden Lattenrosthälfte ist ständig eingeschaltet mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung über die Endschalter. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter verriegelt die Förderfunktion.
127	Lattenrost „AUTO“	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Die Förderfunktion der entsprechenden Lattenrosthälfte wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter stufenlos gesteuert. - AUS-Schaltung durch erneuten Tastendruck ☞ Durch NOT-AUS-Betätigung bzw. bei Neustart der Maschine erfolgt eine Abschaltung der Funktion. ☞ Der Funktionshauptschalter (Bedienpult) verriegelt die Förderfunktion.
128	Lattenrost „Reversierbetrieb“	Tastschalterfunktion: - Die Förderrichtung der entsprechenden Lattenrosthälfte lässt sich in die umgekehrte Richtung umschalten, um z.B. im Materialtunnel liegendes Einbaumaterial ein Stück zurück zu fördern. - Die zeitlich begrenzte Reversierung erfolgt bei dauerhafter Betätigung des Tasters. ☞ Die Lattenrostfunktion muss zum Reversierbetrieb auf „AUTO“ oder „MANUELL“ geschaltet sein ☞ Im Reversierbetrieb erfolgt ein Übersteuern der Automatikfunktion mit reduzierter Förderleistung.


F1
F2
F3
126
127
128
129

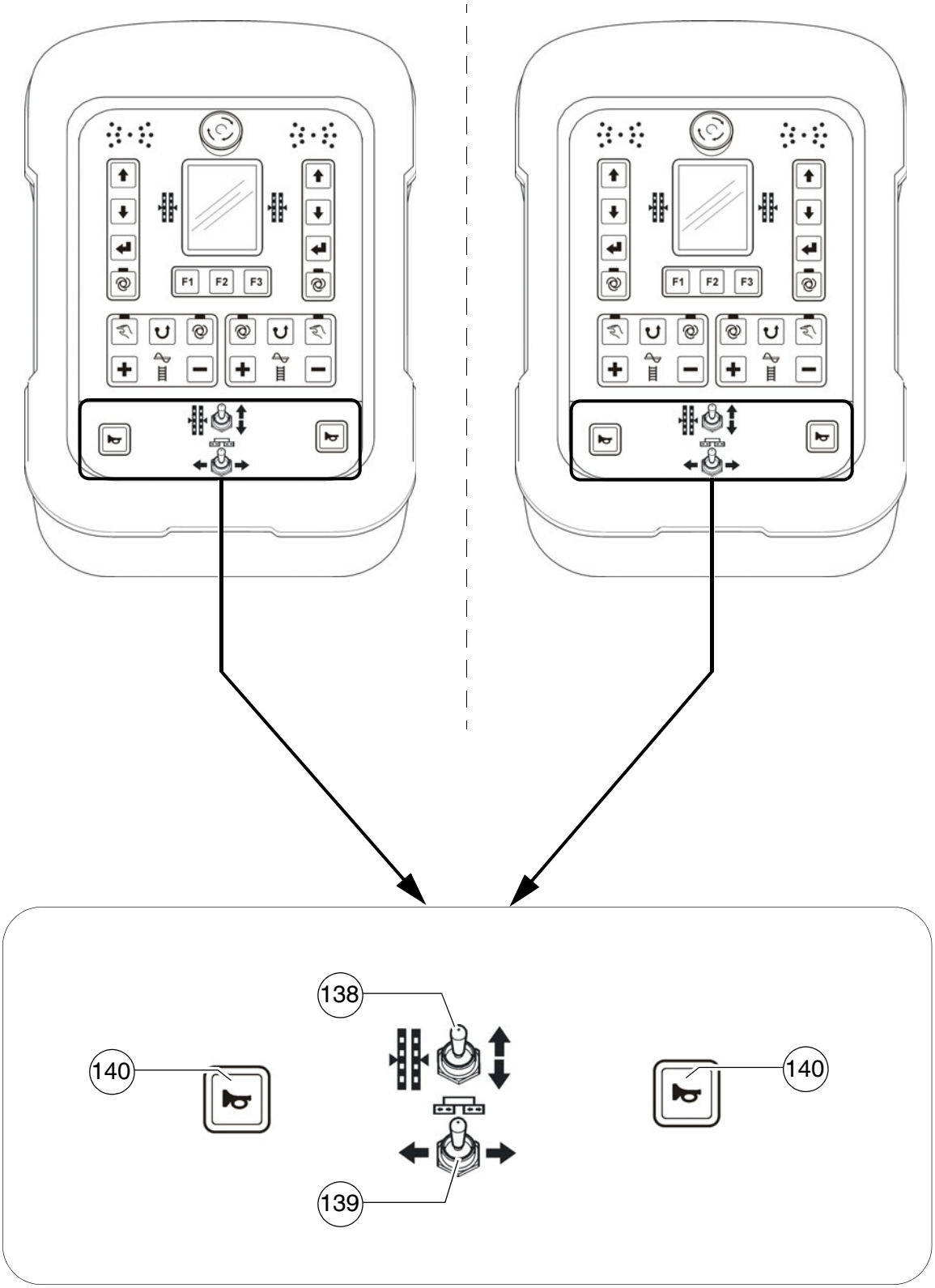
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
129	Förderleistung Lattenrost	Tastschalterfunktion: - Plus/Minus-Tasten zur Verstellung der Förderleistung. - Abhängig von der Betätigunsdauer des Tasters erfolgt eine langsamere bzw. schneller Verstellung der Fördeleistung. ☞ Die Lattenrostfunktion muss zur Verstellung auf „AUTO“ oder „MANUELL“ geschaltet sein.


F1
F2
F3
131
132
133
130

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
130	Betriebsart Nivellierung „AUTO“ / „MANUELL“ links	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Betriebsart „AUTO“ (LED EIN): Nivellierung schaltet sich automatisch bei ausgeschwenkten Fahrhebel für den Einbaubetrieb ein. - Betriebsart „MANUELL“ (LED AUS): Nivellierung ausgeschaltet.
131 / 132	Verstellung Nivellierzylinder links	Tastschalterfunktion: - Zum Ein- und Ausfahren des Nivellierzylinders auf der entsprechenden Maschinenseite. ☞ Bei Verstellung Nivellieranzeige im Display der Fernbedienung beachten! ☞ Der Nivellierfunktion muss für die direkte Verstellung auf „MANUELL“ geschaltet sein. In der Betriebsart „AUTO“ erfolgt die Verstellung nach Bestätigung der Enter-Taste (133).
133	Enter	Tastschalterfunktion: - Zum Bestätigung der Nivellierzylinder-Verstellung in Betriebsart „Auto“. Mit Tastendruck erfolgt die Verstellung der Nivellierzylinder.


F1
F2
F3
135
136
137
134

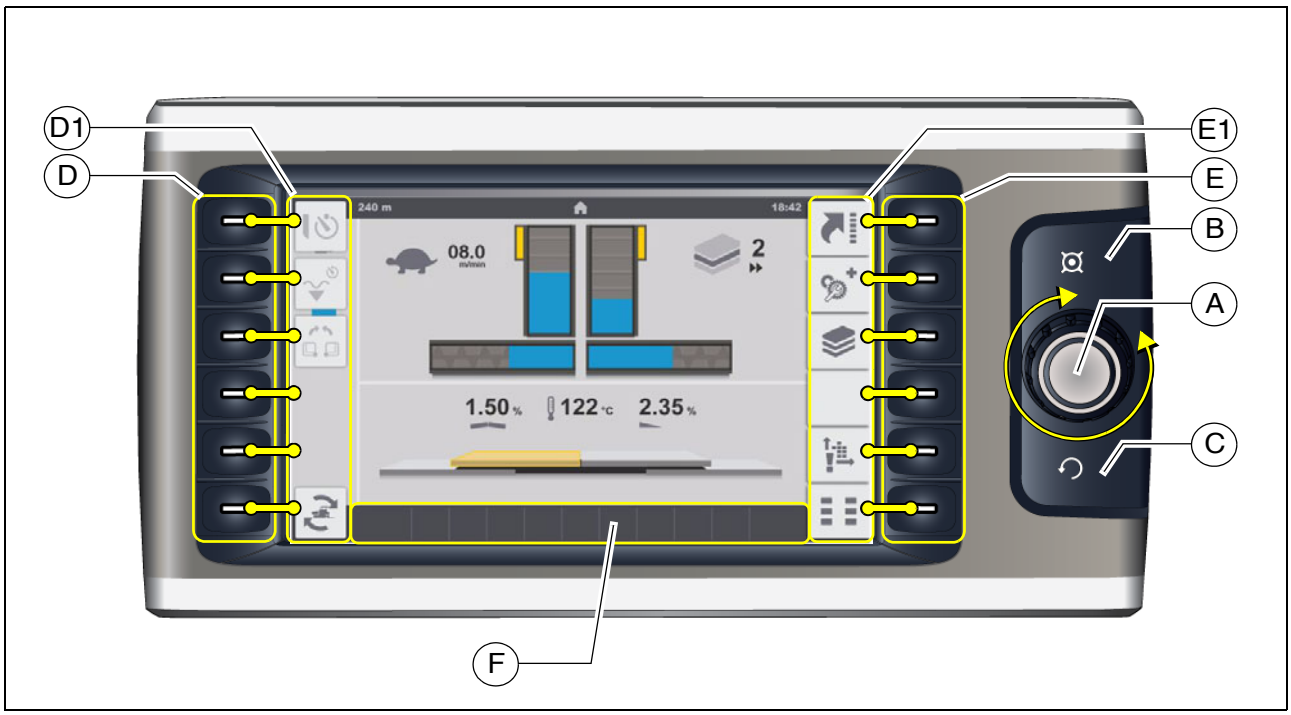
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
134	Betriebsart Nivellierung „AUTO“ / „MANUELL“ rechts	Taste mit Rastschalterfunktion und LED-Rückmeldung: - Betriebsart „AUTO“ (LED EIN): Nivellierung schaltet sich automatisch bei ausgeschwenkten Fahrhebel für den Einbaubetrieb ein. - Betriebsart „MANUELL“ (LED AUS): Nivellierung ausgeschaltet.
135 / 136	Verstellung Nivellierzylinder rechts	Tastschalterfunktion: - Zum Ein- und Ausfahren des Nivellierzylinders auf der entsprechenden Maschinenseite. ☞ Bei Verstellung Nivellieranzeige im Display der Fernbedienung beachten! ☞ Der Nivellierfunktion muss für die direkte Verstellung auf „MANUELL“ geschaltet sein. In der Betriebsart „AUTO“ erfolgt die Verstellung nach Bestätigung der Enter-Taste (137).
137	Enter	Tastschalterfunktion: - Zum Bestätigung der Nivellierzylinder-Verstellung in Betriebsart „Auto“. Mit Tastendruck erfolgt die Verstellung der Nivellierzylinder.


F1
F2
F3
138
140
140
139

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
138	Nivellierzylinder manuell	Tastschalterfunktion: - Zur manuellen Betätigung der Nivellierzylinder auf der entsprechenden Maschinenseite, wenn die Nivellierautomatik abgeschaltet ist (LED AUS). ☞ Bei Verstellung Nivellieranzeige im Display der Fernbedienung beachten!
139	Bohle ein-ausfahren	Tastschalterfunktion: - Zum Ein- und Ausfahren Bohlenhälfte auf der entsprechenden Maschinenseite. ☞ Bei Maschinenkonfiguration mit nicht ausfahrbarer Bohle ist diese Funktion nicht belegt. STOP Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!
140	Hupe	Bei drohender Gefahr und als akustisches Signal vor dem Losfahren betätigen! ☞ Die Hupe kann auch zur akustischen Verständigung mit dem LKW-Fahrer zur Mischgut-Beschickung genutzt werden!

D 23.18 Display-Bedienung

1 Bedienung des Eingabe- und Anzeigeterminals



Tastenbelegung des Displays

- (A) Jog-Dial (Drehbetätigung+Druckknopf):
  - Drehen:
    - zur Anwahl verschiedener Verstell-Parameter innerhalb eines Menüs
    - zur Verstellung des Parameters
    - zur Anwahl verschiedener Auswahlmöglichkeiten innerhalb eines Menüs
  - Drücken:
    - zur Verstell-Freigabe eines Parameters
    - zur Bestätigung einer Parameterverstellung
    - zur Bestätigung einer Auswahlmöglichkeit

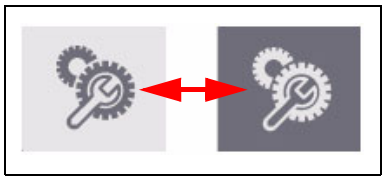
- (B) Home-Taste
  - Zur direkten Anzeige des Home-Menüs

- (C) Aufwärts-Taste
  - Zur Anzeige des übergeordneten Menüs / der übergeordneten Anzeige

- (D) Funktionstasten:
  - Zur Anwahl der im Displaybereich (D1) zugeordneten Menüs
  - Zur Aktivierung der im Displaybereich (D1) zugeordneten Funktionen

- (E) Funktionstasten:
  - Zur Anwahl der im Displaybereich (E1) zugeordneten Menüs

☞ Ein aktives / aufgerufenes Menü wird bestätigt, indem die Farbe des zugehörigen Symbols von hell- in dunkelgrau geändert wird!



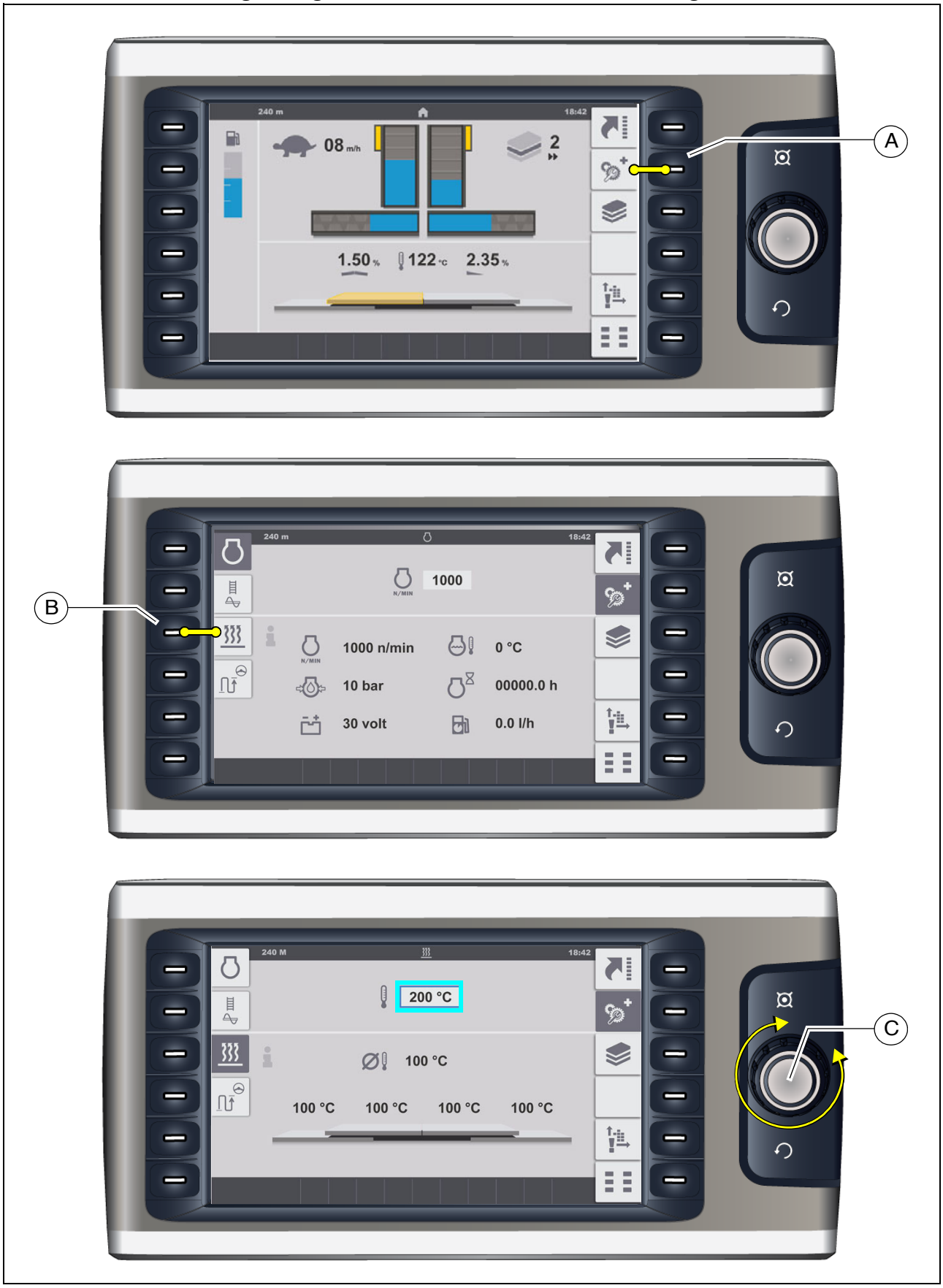
- (F) Anzeigebereich von Status-, Warn- und Fehlermeldungen:
  - Zur Anzeige von vorliegenden Warnungen oder Fehlermeldungen.

☞ Die Farbe des eingeblendeten Symbols gibt Aufschluss darüber, ob es sich um eine Status-, Warn- und Fehlermeldung handelt.

Farbcode	Erklärung
	- ROT - Fehlermeldung - Meldet einen schwerwiegenden Fehler, der umgehend überprüft und behoben werden muss.
	- GELB - Warnmeldung - Meldet einen vorliegenden Zustand der beachtet werden muss oder der kurzfristig behoben werden sollte, um ein störungsfreies Arbeiten sicherzustellen.
	- BLAU / GRÜN - Statusmeldung - Bestätigt eine zugeschaltet Funktion.

☞ Eine detaillierte Erklärung der einzelnen Anzeigen befindet sich im Abschnitt „Symbolik Status-,Warn- und Fehlermeldungen“

1.1 Menübedienung - vorgehensweise Parameterverstellung



Beispiel: Verstellung Bohlen-Temperatur

- Menü „Home“ ist im Display aufgerufen.
  - Taste (A) betätigen, um Menü „Dieseldrehzahl“ aufzurufen.
- Menü „Dieseldrehzahl“ wird im Display aufgerufen.
  - Taste (B) betätigen, um Menü „Bohlenheizung“ aufzurufen.
- Jog-Dial (C) drehen, um den Cursor einzublenden.

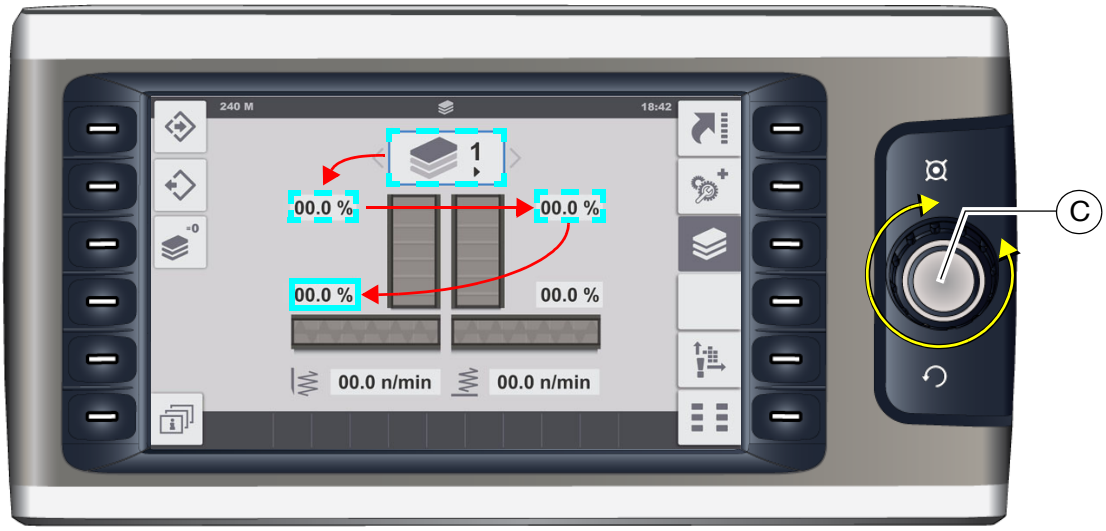
☞ Ein blauer Rahmen erscheint am Temperatur-Parameter.

- Jog-Dial (C) drücken, um die Verstellung zu aktivieren.

  - Jog-Dial (C) in die entsprechende Richtung drehen, bis die gewünschte Temperatur angezeigt wird.
  - Jog-Dial (C) drücken, um den eingestellten Wert zu übernehmen.

☞ Der blaue Rahmen am Temperatur-Parameter verschwindet.

Anwahl und Änderung eines Verstell-Parameters in einem Menü

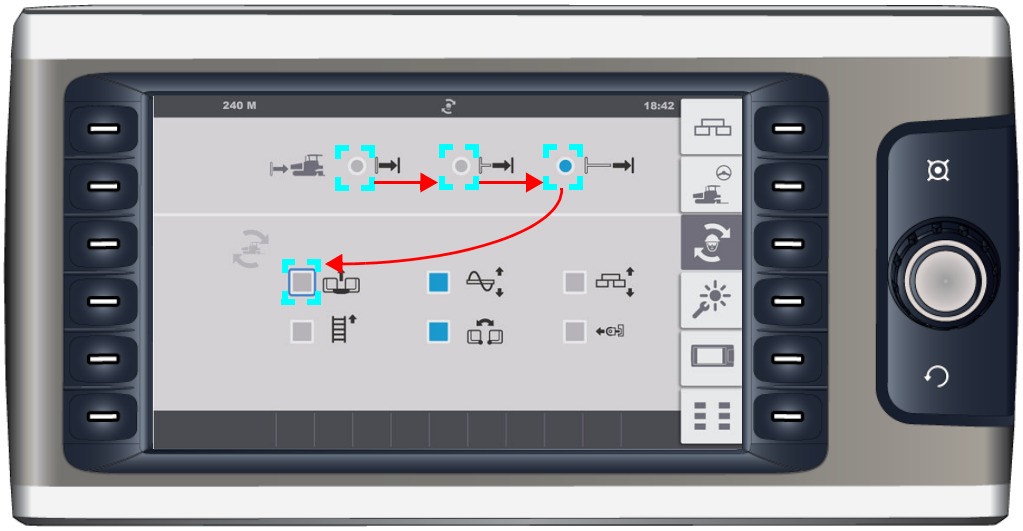


- Jog-Dial (C) drücken, um die Parameter-Verstellung zu aktivieren.

☞ Ein blauer Rahmen erscheint am obersten Verstell-Parameter des Menüs.

- Jog-Dial (C) in die entsprechende Richtung drehen, bis sich der blaue Rahmen am gewünschten Verstell-Parameter befindet.
- Jog-Dial (C) drücken, um die Parameter-Verstellung zu aktivieren.
- Jog-Dial (C) in die entsprechende Richtung drehen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Jog-Dial (C) drücken, um den eingestellten Wert zu übernehmen.

Anwahl und Änderung einer Auswahl in einem Menü



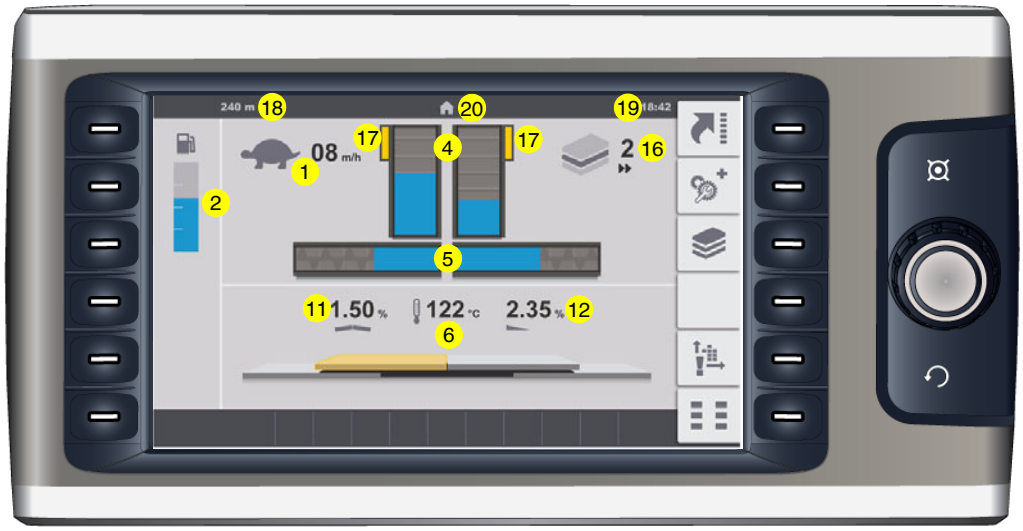
- Jog-Dial drücken, um die Auswahl-Verstellung zu aktivieren.

☞ Ein blauer Rahmen erscheint an der obersten Auswahl-Möglichkeit des Menüs.

- Jog-Dial in die entsprechende Richtung drehen, bis sich der blaue Rahmen an der gewünschten Auswahl befindet.
- Jog-Dial drücken, um die Auswahl zu aktivieren.

2 Menüstruktur

Menü „Home“ - Anzeigen



Anzeigen:

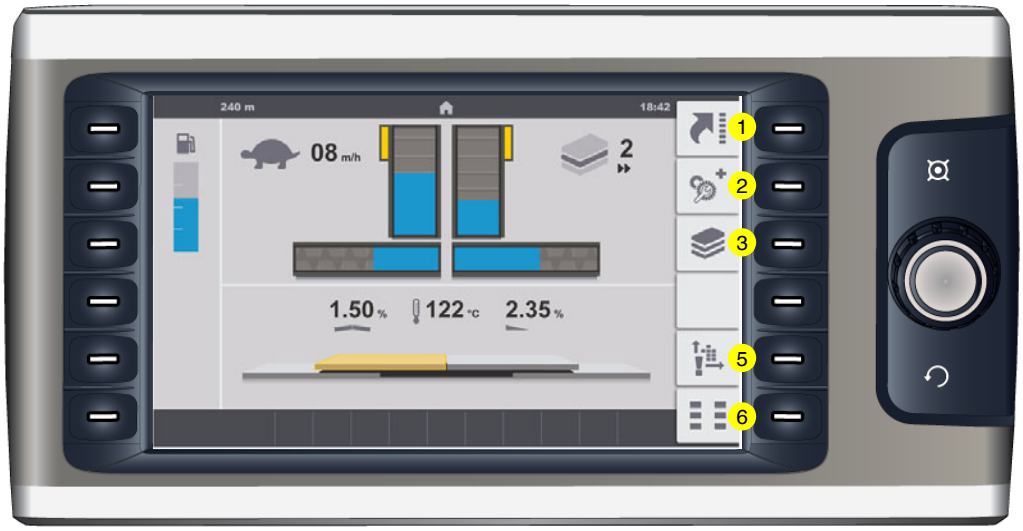
- (1) Geschwindigkeit:
  - Einbaubetrieb (Schildkröte)-(m/min) / (ft/min)
  - Fahrbetrieb (Hase) - (km/h) / (mph)
- (2) Kraftstoffanzeige
- (4) Einbaumaterial - Füllstand Lattenrost links / rechts
- (5) Einbaumaterial - Füllstand Schnecke links / rechts
- (6) Ist-Temperatur der Bohlenheizung (°C) / (°F)

☞ Es wird die Durchschnittstemperatur aller Bohlensektionen angezeigt.

☞ Aktuell beheizte Bohlen-Sektion werden in der zugehörigen Grafik farbig angezeigt.

- (11) Dachprofil - (%) (○)
- (12) Querneigung - links / rechts (%) (○)
- (16) Verwendete Materialregelung
- (17) Truck-Assist-Kontrolle (○)
- (18) Wegstreckenmesser (m) / (ft)
- (19) Tageszeit (hh:mm) / (AM/PM)
- (20) Menü/Anzeige-Symbol

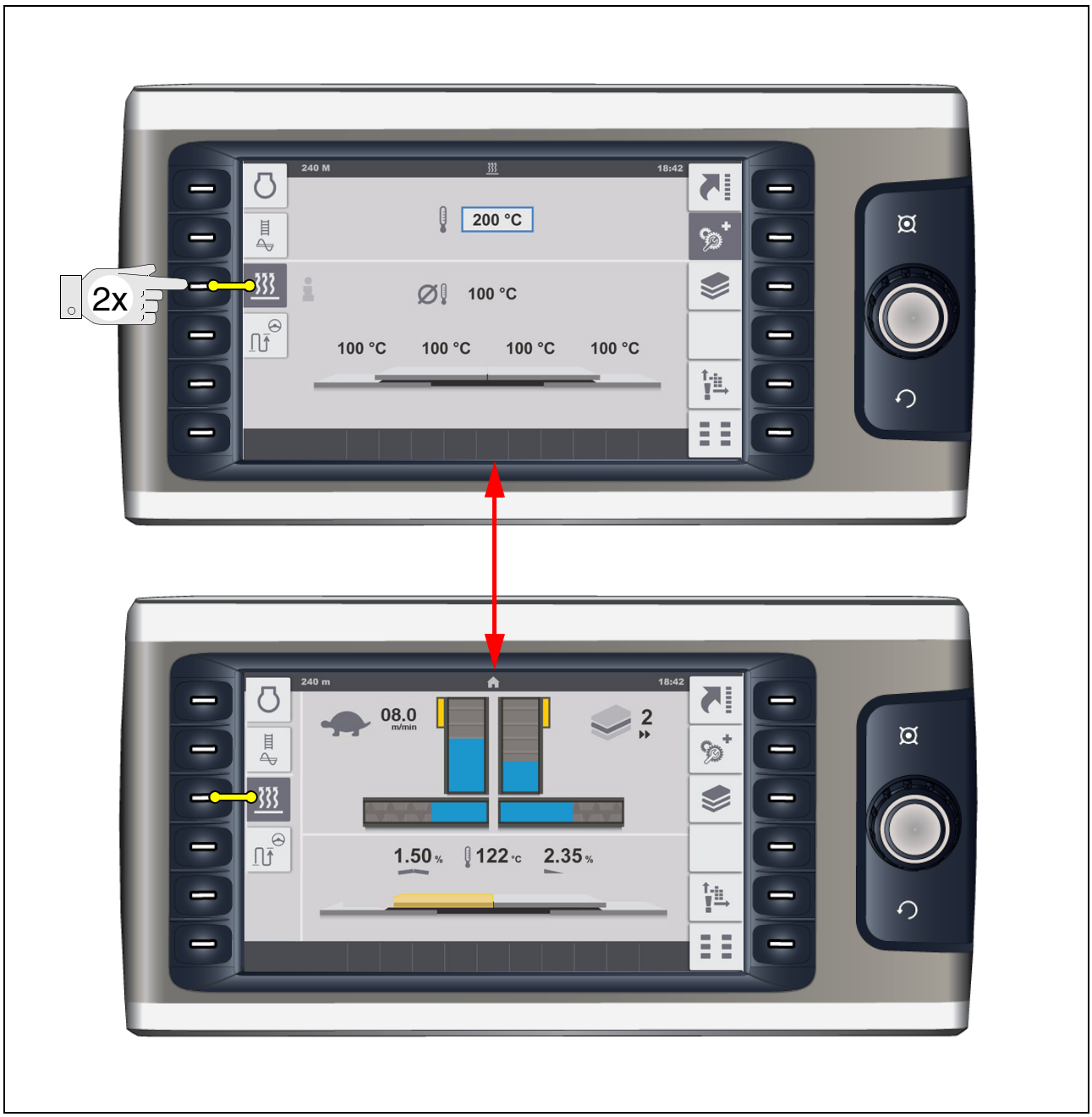
Menü „Home“ - Untermenüs



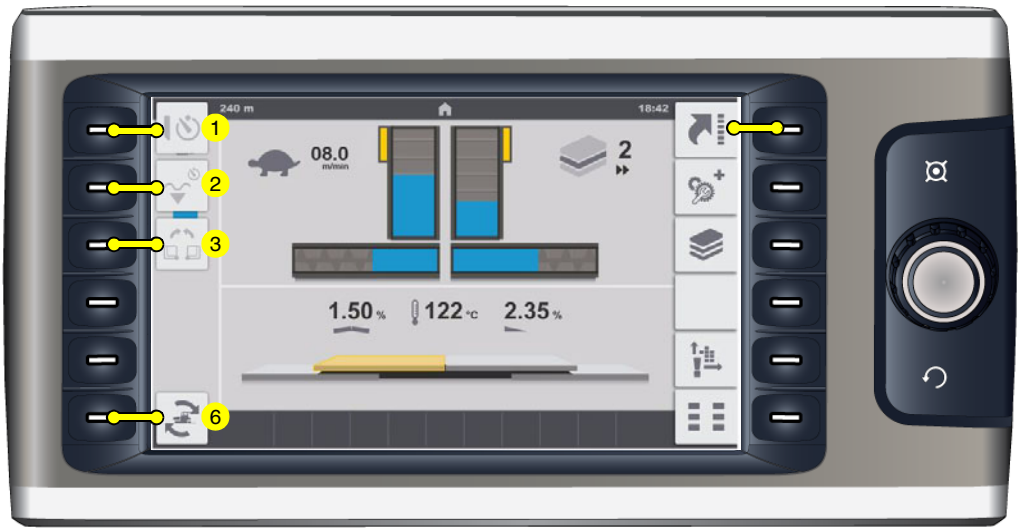
Aufruf folgender Untermenüs:

- (1) Einblendung „Home“- Funktionen / „Quick Settings“
- (2) Aufruf Menü „Dieseldrehzahl“ / Messwertanzeige Antriebsmotor + Untermenüs.
- (3) Menü „Einbauparameter“ + Untermenüs.
- (5) Menü „Fehlerspeicher“ + Untermenüs.
- (6) Menü „Basis“ + Untermenüs.

☞ Wird die zugehörige Funktionstaste eines aufgerufenen Untermenüs ein zweites mal betätigt, erfolgt die Einblendung des Home-Menüs und die Anzeige der Untermenüs bleibt bestehen.



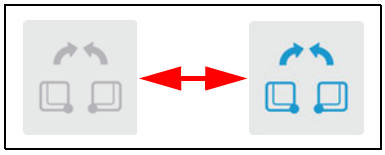
Menü „Home“- Funktionen / „Quick Settings“



Menü zur direkten Zuschaltung verschiedener Funktionen.

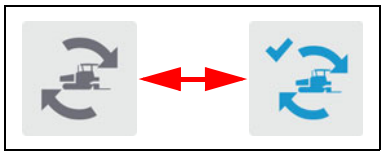
- Zugehörige Funktionstaste betätigen, um die Funktionen / Quick Settings (1) bis (6) einzublenden. Durch erneuten Tastendruck werden Funktionen wieder ausgeblendet.

☞ Die Funktionen werden durch Betätigung der nebenstehenden Funktionstaste aktiviert bzw. deaktiviert.
Ist das zugehörige Symbol blau dargestellt, ist die Funktion aktiviert.



- (1): Funktion „Verzögerter Stampferstart“
  - Die Stampferfunktion wird bei Fahrhebelauslenkung erst nach Ablauf einer festgelegten Zeit aktiviert.
- (2): Funktion „Verzögerter Bohlenstart“
  - Die Schwimmfunktion wird bei Fahrhebelauslenkung erst nach Ablauf der im zugehörigen Menü eingerichteten Zeit aktiviert.
- (3): Funktion „Gemeinsame Muldenbetätigung“
  - Beide Muldenhälften werden gemeinsam mit einem der Mulden-Funktionsschalters (Mulde öffnen / Mulde schließen) betätigt.
- (6) Speicher-Funktion „Set-Assist“
  - Der Arbeitszustand / die aktuelle Position der zugehörigen Funktionen und Baugruppen wird für die spätere Verwendung abgespeichert.

☞ Zur Bestätigung ändert sich die Anzeige während des Speicherns für 5 - 10 Sekunden.



☞ Die Auswahl der Funktionen und Elemente für die Funktion „Set-Assist“ erfolgt im zugehörigen Menü.

☞ Die Funktion „Set assist“ bereitet den Fertiger auf ein Umsetzen in einen anderen Bauabschnitt oder eine Überführung vor.
Wird die Funktion aktiviert, werden zuvor ausgewählte Maschinen-Funktionen ausgeführt um den Transportzustand herzustellen.
Nach dem Umsetzen des Fertigers kann die Funktion zurückgesetzt werden.
Dabei werden die entspechenden Elemente in den vorherigen Arbeitszustand / in ihre Position verfahren.

Menü „Dieseldrehzahl“ / Messwertanzeige Antriebsmotor

Menü zur Einstellung der Motordrehzahl und zur Abfrage verschiedener Messwerte des Antriebsmotors.

- (1) Anzeige und Verstellparameter Soll-Drehzahl

☞ Verstellung erfolgt direkt durch Betätigung des Jog-Dial.

☞ Die Verstellung erfolgt in 50er-Schritten, die Motordrehzahl wird direkt angepasst.

- (2) Ist-Drehzahl Dieselmotor
- (3) Motor-Öldruck (bar)
- (4) Bordspannung (V)
- (5) Motor-Kühlwassertemperatur (°C) / (°F)
- (6) Motor-Betriebsstunden (h)
- (7) Kraftstoffverbrauch (l/h) (○)

Aufruf folgender Untermenüs:

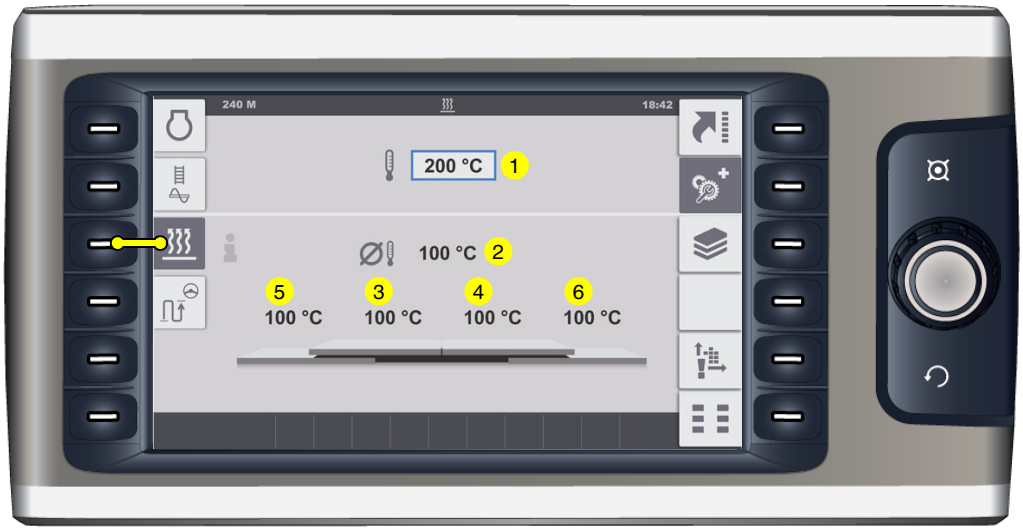
- (8) Messwertanzeige „Materialmanagement“.
- (9) Einstell- und Anzeige-Menü „Bohlenheizung“. (○)
- (10) Menü „Einbaustrecke / Lenkautomatik“. (○)

Messwertanzeige „Materialmanagement“

Menü zur Abfrage folgender Parameter:

- (1) Einbaumaterial - Füllstand (%) Lattenrost links
- (2) Einbaumaterial - Füllstand (%) Lattenrost rechts
- (3) Einbaumaterial - Füllstand (%) Schnecke links
- (4) Einbaumaterial - Füllstand (%) Schnecke rechts
- (5) Stampfer-Drehzahl (n/min)
- (6) Vibrations-Dehzahl (n/min)

Einstell- und Anzeige-Menü „Bohlenheizung“ (○)



Menü zur Einstellung der Bohlenheizung-Soll-Temperatur und zur Abfrage der Ist-Temperaturen.

- (1) Anzeige und Verstellparameter Bohlenheizung-Soll-Temperatur.

☞ Editiermodus durch Betätigung des Encoders (A) starten.

☞ Einstellbereich 50-180 °C

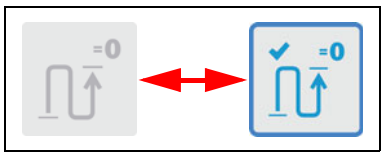
- (2) Durchschnitts-Ist-Temperatur aller Bohlen-Sektionen(°C) / (°F)
- (3) Ist-Temperatur-Grundbohle links (°C) / (°F)
- (4) Ist-Temperatur-Grundbohle rechts (°C) / (°F)
- (5) Ist-Temperatur-Ausfahrteil+ Anbauteile links (°C) / (°F)
- (6) Ist-Temperatur- Ausfahrteil +Anbauteile rechts (°C) / (°F)

Menü „Einbaustrecke / Lenkautomatik“

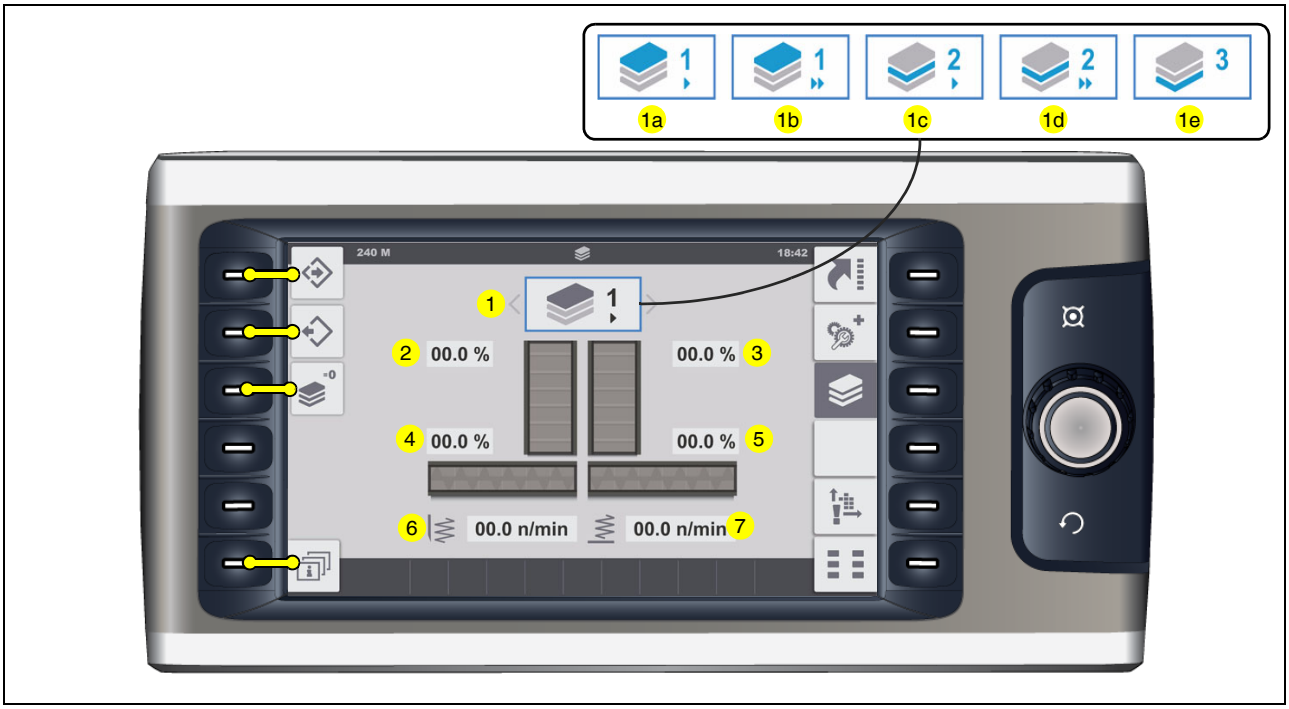
Menü zur Abfrage und zum Reset der aktuellen Einbaustrecke.

- (1) Aktuelle Einbaustrecke (m)
  - Reset / Wert auf Null setzen: Funktion (1.1) mit dem Jog-Dial anwählen und durch Drücken zurücksetzen.

☞ Zur Bestätigung ändert sich die Anzeige während des Reset für 5 - 10 Sekunden.



Menü „Einbauparameter“



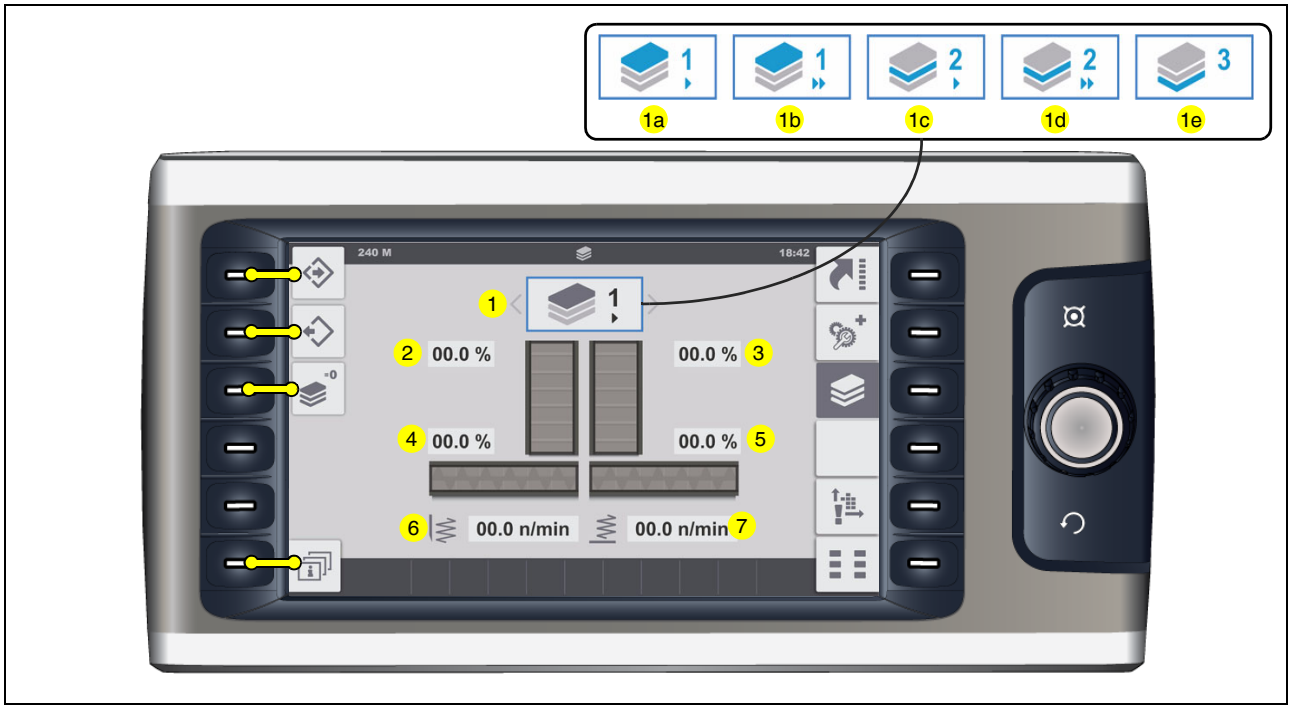
Menü zur Anzeige und Einstellung von Einbauparametern.

- (1) Aktueller Schichtdicken-Parameter
  - Folgende Schichtdicken-Parameter können angewählt werden:

  - (1a) Deckschicht >, geringe Einbaugeschwindigkeit
  - (1b) Deckschicht >>, hohe Einbaugeschwindigkeit
  - (1c) Binderschicht >, geringe Einbaugeschwindigkeit
  - (1d) Binderschicht >>, hohe Einbaugeschwindigkeit
  - (1e) Unterbau

☞ Für jeden Schichtdicken-Parameter sind werksseitig die Drehzahlen für alle Förder- und Verdichtungselemente hinterlegt.
Abhängig von der Schichtdicke steigt die Förderleistung zu Einbaubeginn langsam oder schneller an.
Bevorzugte oder auf das Einbaumaterial abgestimmte Parameter können für spätere Anwendungen im Speicher hinterlegt werden.

☞ Ein Reset der Werte auf Werkseinstellung ist möglich.



- (2) Anzeige und Verstellparameter Lattenrost-Drehzahl-links (%)
- (3) Anzeige und Verstellparameter Lattenrost-Drehzahl-rechts (%)
- (4) Anzeige und Verstellparameter Schnecken-Drehzahl-links (%)
- (5) Anzeige und Verstellparameter Schnecken-Drehzahl-rechts (%)
- (6) Anzeige und Verstellparameter Stampfer-Soll-Drehzahl (n/min)
- (7) Anzeige und Verstellparameter Vibrations-Soll-Drehzahl (n/min)

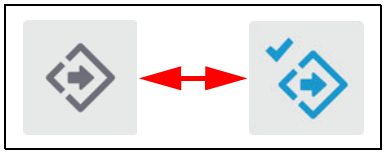
☞ Stampfer- und Vibrations-Einstellbereich abhängig vom Bohlentyp.

☞ Ohne Ausführung der Speicherfunktion bleibt ein verstellter Parameter bis zur Anwahl einer anderen Schichtdicke gültig. Auch bei einem Neustart der Maschine.

Einstellung von Einbauparametern

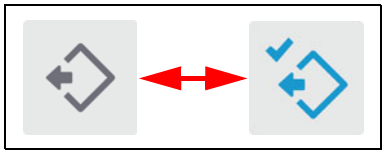
Funktionen:

- (8) Funktion „Parameter speichern“



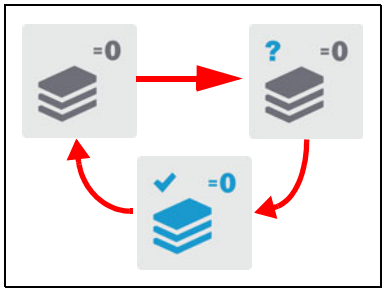
☞ Zur Bestätigung ändert sich die Anzeige während des Speicherns für 5 - 10 Sekunden.

- (9): Funktion „Parameter laden“



☞ Zur Bestätigung ändert sich die Anzeige während des Ladens für 5 - 10 Sekunden.

- (10): Funktion „Parameter-Reset - Werkseinstellungen laden“



☞ Das System fordert zunächst eine Reset-Bestätigung. Durch erneuten Tastendruck innerhalb von 5 Sekunden erfolgt der Reset.
Zur Bestätigung ändert sich die Anzeige während des Reset für 5-10 Sekunden.

Aufruf folgender Untermenüs:

- (11) Übersicht „Schichtdicken-Parameter“.

Übersicht Schichtdicken-Parameter

Menü zur Ansicht der nach Schichtdicken-Parameter hinterlegten Drehzahlen für alle Förder- und Verdichtungselemente.

Zurück zum Hauptmenü:

- (1) Menü „Einbauparameter“.

Menü - „Fehlerspeicher“

Menü zur Abfrage vorhandener Fehlermeldungen.

- (1) Anzahl Fehlermeldungen mit Fahrantrieb-Stopp.
  - Detail-Anzeige „Fehlermeldungen mit Fahrantrieb-Stopp“ aufrufen: (1.1).
- (2) Anzahl Maschinen-Warnmeldungen.
  - Detail-Anzeige „Maschinen-Warnmeldungen“ aufrufen: (2.1).
- (3) Anzahl Motor-Fehlermeldungen.
  - Detail-Anzeige „Motor-Fehlermeldungen“ aufrufen: (3.1).
- (4) Anzeige Systemfehler.

☞ Teilen Sie die angezeigte System-Fehlernummer ggf. dem Kundendienst für Ihren Strassenfertiger mit, der die weitere Vorgehensweise mit Ihnen besprechen wird.

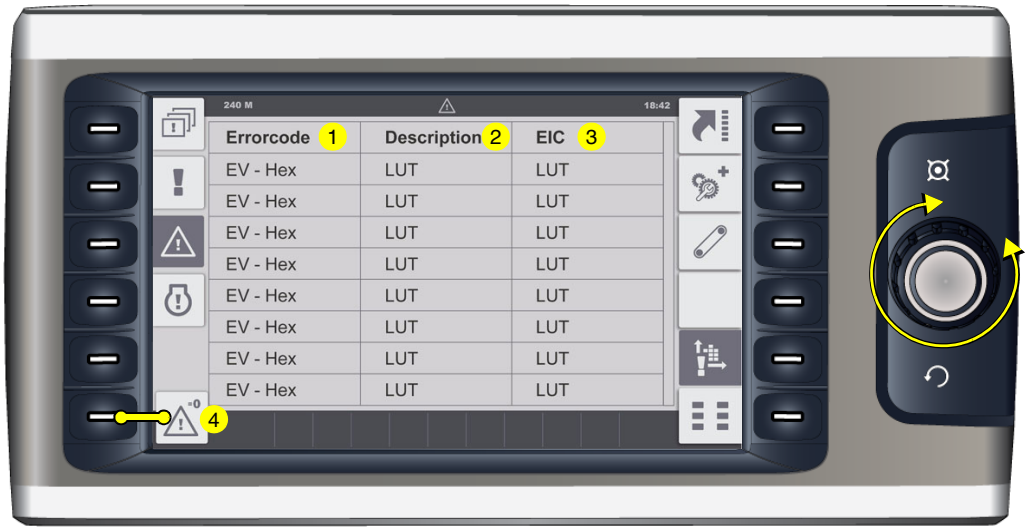
Detail-Anzeige „Fehlermeldungen mit Fahrantrieb-Stopp“

Tabellarische Anzeige vorhandener Fehlermeldungen.

- (1) Fehlercode.
- (2) Fehlerbeschreibung.
- (3) Bezeichnung des fehlerhaften Bauteiles gemäß BMK/EIC-Liste.

☞ Durch Betätigung des Jog-Dial kann in der Liste gescrollt werden.

Detail-Anzeige „Maschinen-Warnmeldungen“



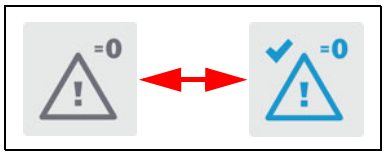
Tabellarische Anzeige vorhandener Fehlermeldungen.

- (1) Fehlercode.
- (2) Fehlerbeschreibung.
- (3) Bezeichnung des fehlerhaften Bauteiles gemäß BMK/EIC-Liste.

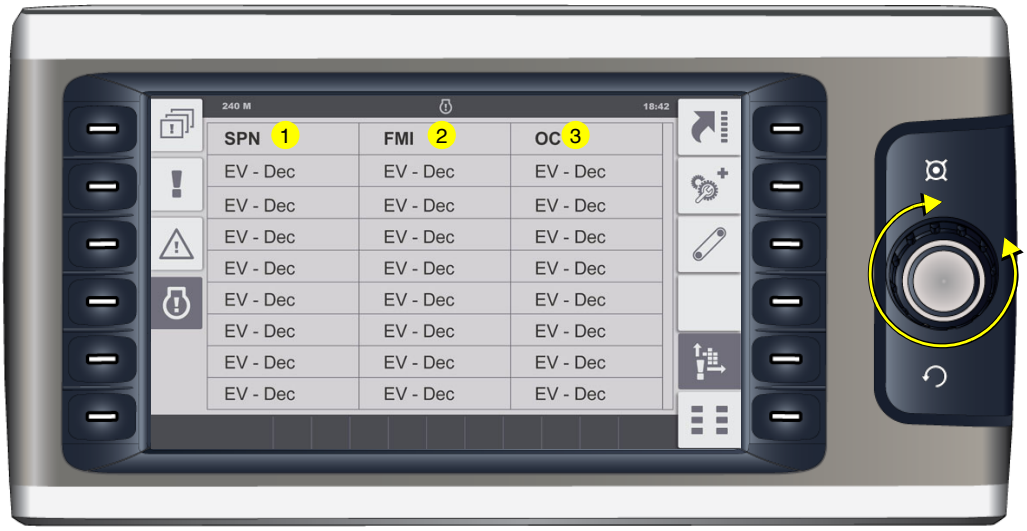
☞ Durch Betätigung des Jog-Dial kann in der Liste gescrollt werden.

- Liste der Fehlermeldungen löschen: (4).

☞ Zur Bestätigung ändert sich die Anzeige während des Löschens für 5 - 10 Sekunden.



Detail-Anzeige Motor- Fehlermeldungen



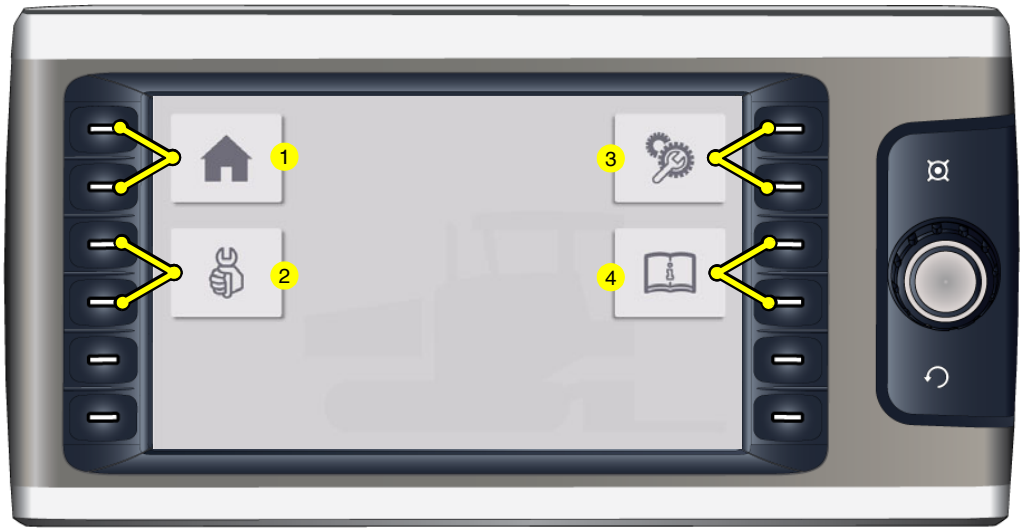
Tabellarische Anzeige vorhandener Fehlermeldungen.

- (1) SPN-Code.
- (2) FMI-Code.
- (3) OC - Fehlerhäufigkeit.

☞ Sämtliche Fehlermeldungen können im Abschnitt „Fehlercodes Antriebsmotor“ identifiziert werden.

☞ Durch Betätigung des Jog-Dial kann in der Liste gescrollt werden.

Menü - „Basis“



☞ Das Menü „Basis“ kann über jedes Menü, Untermenü bzw. jede Anzeige aufgerufen werden.

Menü zum Aufruf folgender Untermenüs:

- (1) Menü „Home“
  - Anzeige- und „Quick Settings“ - Menü.
- (2) Menü „Service“
  - Menü für Servicetechniker (Passwort erforderlich)
- (3) Menü „Info & Settings“.
  - Menü zur Einstellung verschiedener Funktionen.
- (4) Menu „Info“
  - Menü zum Abruf hinterlegter Informationen wie Betriebsanleitungen etc.

Menü - „Service“

Passwort geschütztes Menü für verschiedene Serviceeinstellungen.

Menü - „Info & Settings“

Menü zum Abruf verschiedener Maschineninformationen sowie Untermenüs für verschiedene Einstellungen.

Anzeige folgender Informationen:

- (1) Software-Version Maschine
- (2) Software-Version Display
- (3) Motor-Betriebsstunden (h)
- (4) Nächster Service-Intervall (h)

☞ Geben Sie immer die Software-Version an, sollte eine Rücksprache mit dem Technischen Kundendienst für Ihre Maschine notwendig sein!

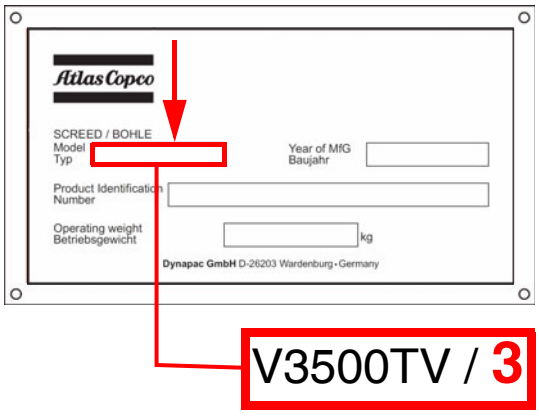
Aufruf folgender Untermenüs:

- (5) Einrichtmenü „Bohle“.
- (6) Einrichtmenü „Einbau / Fahrantrieb“.
- (7) Einrichtmenü „Truck Assist / Set Assist“.
- (8) Einrichtmenü „Tag/Nacht-Beleuchtung“.
- (9) Einrichtmenü „Display“.

Einrichtmenü „Bohle“

Menü zur Einrichtung von Bohle-Grundeinstellungen und Bohlen-Funktionen.

- (1) Anzeige und Verstellparameter Bohlentyp
  - Bohlentyp 1, 2, 3, 4, 5



☞ Der einzustellende Parameter kann dem Typenschild der Bohle entnommen werden und muss der letzten Ziffer des Bohlentyps entsprechen.

☞ Wurde ein anderer Bohlentyp mit dem Fertiger verbunden, muss die entsprechende Einstellung erfolgen!

- (2) Anzeige und Verstellparameter Bohlenheizung
  - (2.1):Elektroheizung
  - (2.2):Gasheizung

- (3) Anzeige und Verstellparameter „Verzögerter Bohlenstart“ - Verzögerungsdauer (sec)

☞ Die Schwimmfunktion wird bei Fahrhebelauslenkung erst nach Ablauf der eingestellten Zeit aktiviert.

☞ Einstellbereich 0-10 sec.

- (4) Anzeige und Verstellparameter Zentralschmierung
  - (4.1):verlängerter Schmierintervall
  - (4.2):Standard Schmierintervall
  - (4.3):verkürzter Schmierintervall

☞ Ggf. muss der Schmierintervall auf die vorliegende Einbausituation und das Material abgestimmt werden.

Einrichtmenü „Einbau / Fahrantrieb“

Menü zur Einrichtung von Maschinen- und Nivellier-Funktionen.

- (1) Anzeige und Verstellparameter „Verzögerung Frontmulde“ - Verzögerungsdauer (sec). (○)

☞ Die Frontmulde nach dem Schließen der Muldenhälften erst nach Ablauf der eingestellten Zeit angehoben.

☞ Einstellbereich 0-25 sec.

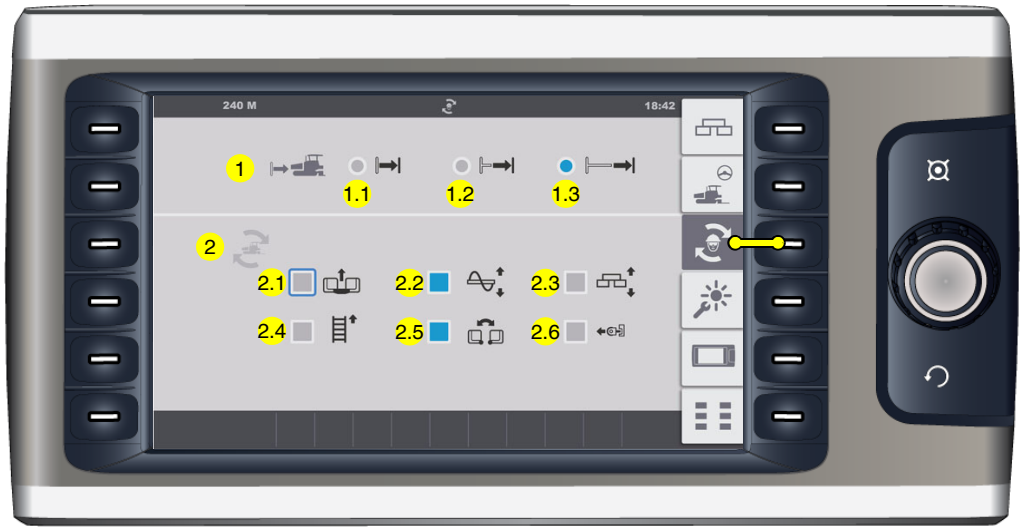
- (2) Auswahl „Systemfremde Nivellierung“
  - (L): Systemfremde Nivellierung - linke Maschinenseite
  - (R):Systemfremde Nivellierung - rechte Maschinenseite

☞ Bei Auswahl „Systemfremde Nivellierung“ bleiben die Kippschalter der systemeigenen Fernbedienung aktiv!

- (3) Auswahl „Kreuznivellierung“
  - (0):Kreuznivellierung - AUS
  - (1):Nur Datenanzeige der gegenüberliegenden Maschinenseite.
  - (2):Datenanzeige und Steuerung der gegenüberliegenden Maschinenseite.
  - (3):Split Screen auf den Fernbedienungen: gleichzeitige Datenanzeige und Bedienung beider Maschinenseiten möglich. (○)

- (4) Auswahl „Lenkempfindlichkeit“ (○)
  - (>):geringe Lenkempfindlichkeit
  - (>>):mittlere Lenkempfindlichkeit
  - (>>>):hohe Lenkempfindlichkeit

Einrichtmenü „Truck Assist“ / „Set Assist“



Menü zur Einrichtung Funktionen „Truck Assist“ und „Set Assist“.

- (1) Auswahl „LKW-Distanz“

☞ Zur Anpassung an die vorliegende Situation kann die automatische Erkennung des LKW an 3 verschiedene Distanzen (Fertiger-LKW) voreingestellt werden.

- (1.1): verkürzte Distanz
- (1.2): mittlere Distanz
- (1.3): verlängerte Distanz

- (2) Auswahl „Set Assist“

☞ Die ausgewählten Elemente werden bei der Ausführung der Funktion „Set Assist“ berücksichtigt.

- (2.1): Frontmulde heben / senken
- (2.2): Schnecke heben / senken
- (2.3): Bohle heben / senken
- (2.4): Lattenrost reversieren
- (2.5): Mulde öffnen / schließen
- (2.6): Schubrollen ein- / ausfahren

Einrichtmenü „Tag/Nacht-Beleuchtung“

Menü zur Einrichtung der Leuchtstärke verschiedener Bedienelemente.

- (1) Anzeige und Verstellparameter Tastatur-Helligkeit
  - (1.1): Tages-Helligkeit (%)
  - (1.2): Nacht-Helligkeit (%)
- (2) Anzeige und Verstellparameter Display-Helligkeit
  - (2.1): Tages-Helligkeit (%)
  - (2.2): Nacht-Helligkeit (%)
- (3) Anzeige und Verstellparameter Truck-Assist-Anzeige
  - (3.1): Tages-Helligkeit (%)
  - (3.2): Nacht-Helligkeit (%)

☞ Einstellbereich 0-100%

Einrichtmenü „Display“

Menü zur Einrichtung von Display Grundeinstellungen.

- (1) Auswahl „Systemsprache“
  - Englisch / Deutsch
- (2) Auswahl „Maßeinheiten-System“
  - Metrische / Imperialistisch US
- (3) Anzeige und Verstellparameter „Uhrzeit“
  - h/h : min/min
  - 24hrs / PM/AM
- (4) Anzeige und Verstellparameter „Datum“
  - dd - mm -yyyy

Aufruf folgender Untermenüs:

- (5) Anzeige „Lizenztext“

Anzeige „Lizenztext“

Anzeige des Software-Lizenztextes.

Zurück zum Hauptmenü:

- (1) Einrichtmenü „Display“.

2 Terminal-Fehlermeldungen

Symbolik Status-,Warn- und Fehlermeldungen

Befehl	Symbol im Display
- Fernlicht-Kontrolle Das Fernlicht ist zugeschaltet. STOP Blendung des Gegenverkehrs vermeiden!	
- Fahrtrichtungsanzeiger-Kontrolle Blinkt, wenn der Fahrtrichtungsanzeiger betätigt ist.	
- Kontrollleuchte Partikelfilter-Wartung. Eine Partikelfilter-Regeneration ist erforderlich. - Kontrollleuchte dauerhaft an: Wartungsdringlichkeit Stufe I. Eine Partikelfilter-Regeneration muss durchgeführt werden, sobald der Betriebszustand der Maschine dies zulässt. - Kontrollleuchte blinkt: Wartungsdringlichkeit Stufe II. Eine Partikelfilter-Regeneration muss schnellstsmöglich durchgeführt werden. Unter Umständen wird die Motorleistung automatisch herabgesetzt. - Kontrollleuchte blinkt + Kontrollleuchte „Fehlermeldung Antriebsmotor“ dauerhaft an: Wartungsdringlichkeit Stufe III. Eine Partikelfilter-Regeneration ist zwingend erforderlich, um Folgeschäden- und reparaturen zu vermeiden. Die Motorleistung wird automatisch herabgesetzt. - Kontrollleuchte erlischt + Kontrollleuchte „Schwerwiegender Fehler Antriebsmotor“ dauerhaft an: Eine Partikelfilter-Regeneration ist nicht mehr möglich. ⚠ Der Betrieb muss sofort beendet werden. - Halten Sie Rücksprache mit dem Atlas Copco-Service ☞ siehe Menü „Home“ - Pop-Up-Funktionen	

Befehl	Symbol im Display
- Kontrollleuchte AdBlue® / DEF Der AdBlue® / DEF Füllstand ist zu gering. Füllstand 10% - Anzeige blinkt Füllstand 5% - Anzeige dauerhaft Füllstand 0% - Antriebsmotor wird auf Notlauf gedrosselt	
- Kontrollleuchte Plattform-Arretierung. Die Arretierung der Bedienplattform ist gesetzt.	
- Kontrollleuchte Partikelfilter Regeneration, automatisch - deaktiviert Die Partikelfilter-Regeneration ist deaktiviert. - Die automatische Regeneration sollte nur deaktiviert werden, wenn der Betriebszustand des Fertiger keine Automatikfunktion zulässt. ☞ siehe Menü „Home“ - Pop-Up-Funktionen	
- Kontrollleuchte Kraftstoffreserve Die Reservemenge im Kraftstofftank ist erreicht. ☞ Restinhalt ca. 10% ⚠ Umgehend Kraftstoff nachfüllen!	
- Vorglüh-Kontrolle (gelb) ☞ Der Vorglühvorgang wird über den Zündanlassschalter durch Einschalten der Zündung gestartet. (Zündschlüssels in Stellung 1). Ist der Vorglühvorgang abgeschlossen, erlischt die Kontrollleuchte. ⚠ Startknopf erst betätigen, wenn der Vorglühvorgang abgeschlossen ist!	

Befehl	Symbol im Display
- Fehlermeldung Zeigt an, dass ein Fehler am Antriebsmotor vorliegt. Je nach Fehlertyp kann die Maschine vorläufig weiterbetrieben werden oder sollte bei schwerwiegenden Fehlern sofort abgestellt werden, um weitere Schäden zu vermeiden. Jeder Fehler sollte kurzfristig behoben werden! ☞ Eine Fehlercode-Abfrage kann im zugehörigen Menü des Display angezeigt werden. ☞ Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.	
- Kontrollleuchte Hydrauliköl-Temperatur Hydrauliköl-Temperatur zu niedrig! ⚠ Maschine im Standgas warmlaufen lassen! ☞ Bei zu niedriger Hydrauliköl-Temperatur kann die Motordrehzahl nicht angehoben werden!	
- Übergeschwindigkeit Achtung! Maschinengeschwindigkeit zu hoch! Vorschub drosseln	
- Warnung: Ein oder mehrere Fehler an der Maschine liegen vor. ☞ Fehler-Details können über das Display-Menü „Fehlerspeicher“ abgerufen werden.	

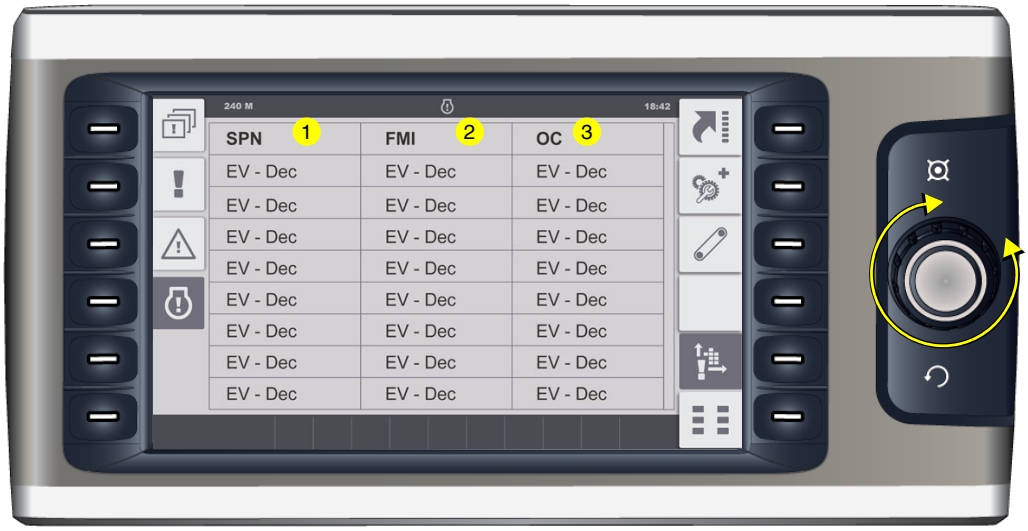
Befehl	Symbol im Display
- Anstehender Service: ☞ Ein Wartungsintervall steht an. ⚠ Wartung umgehend durchführen, um Folgeschäden zu vermeiden!	
- Überfälliger Service: ☞ Ein anstehender Wartungsintervall ist überfällig. ⚠ Wartung umgehend durchführen, um Folgeschäden zu vermeiden!	

Befehl	Symbol im Display
- Fehlermeldung „schwerwiegender Fehler“ Ein schwerwiegender Fehler am Antriebsmotor liegt vor. ⚠ Antriebsmotor umgehend abschalten! ☞ Fehler-Details können über das Display-Menü „Fehlerspeicher“ abgerufen werden. ☞ Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.	STOP
- Parkbremse-Kontrolle Die Parkbremse ist zugeschaltet.	P
- Not Aus Ein oder mehrere Not-Aus-Taster sind betätigt.	!
- Kühlwassertemperatur Motor Die Motortemperatur ist zu hoch. ⚠ Die Motorleistung wird automatisch gedrosselt. (Fahrbetrieb weiter möglich). Fertiger stoppen (Fahrhebel in Mittelstellung), Motor im Leerlauf abkühlen lassen. Ursache ermitteln und ggf. beseitigen (siehe Abschnitt “Störungen“). Nach Abkühlung auf normale Temperatur arbeitet der Motor wieder mit voller Leistung. ☞ Dieser Fehler wird gemeinsam mit „Fehlermeldung“ angezeigt.	
- Batterieladekontrolle : Muss nach dem Starten bei erhöhter Drehzahl erlöschen. ⚠ Motor ausstellen, falls die Kontrollleuchte nicht erlischt	− +

Befehl	Symbol im Display
- Motorstopp: Anzeige bei allen Fehlermeldungen mit Maschinenhalt.	STOP
- Hydraulikfilter. Der Hydraulikfilter muss ersetzt werden. ☞ Filterelement lt. Wartungsanleitung ersetzen!	
- Öldruck Dieselmotor ⚠ Der Öldruck ist zu gering. Motor sofort ausstellen! Weitere mögliche Fehler siehe Motor-Betriebsanleitung. ☞ Dieser Fehler wird gemeinsam mit „Fehlermeldung“ angezeigt.	
- Öldruck-Kontrolle Hydrostatischer Fahrantrieb ⚠ Der Öldruck ist zu gering. Motor sofort ausstellen! Weitere mögliche Fehler siehe Motor-Betriebsanleitung.	
- Notlauf-Modus aktiv	
- Maschinenfehler. Das Steuergerät meldet einen oder mehrere schwerwiegende Fehler die zur Abschaltung der Maschine führen. Evtl. kann die Maschine im Notlauf-Modus weiterbetrieben werden. ☞ Fehler-Details können über das Display-Menü „Fehlerspeicher“ abgerufen werden.	
- Kommunikations-Fehler Master-Display Die Kommunikation zwischen Master und Display ist unterbrochen / der Not-Aus-Taster ist betätigt	CAN

2.1 Fehlercodes Antriebsmotor

☞ Wurde am Antriebsmotor ein Fehler festgestellt, wird dieser durch die entsprechende Anzeige (1) im Display signalisiert.



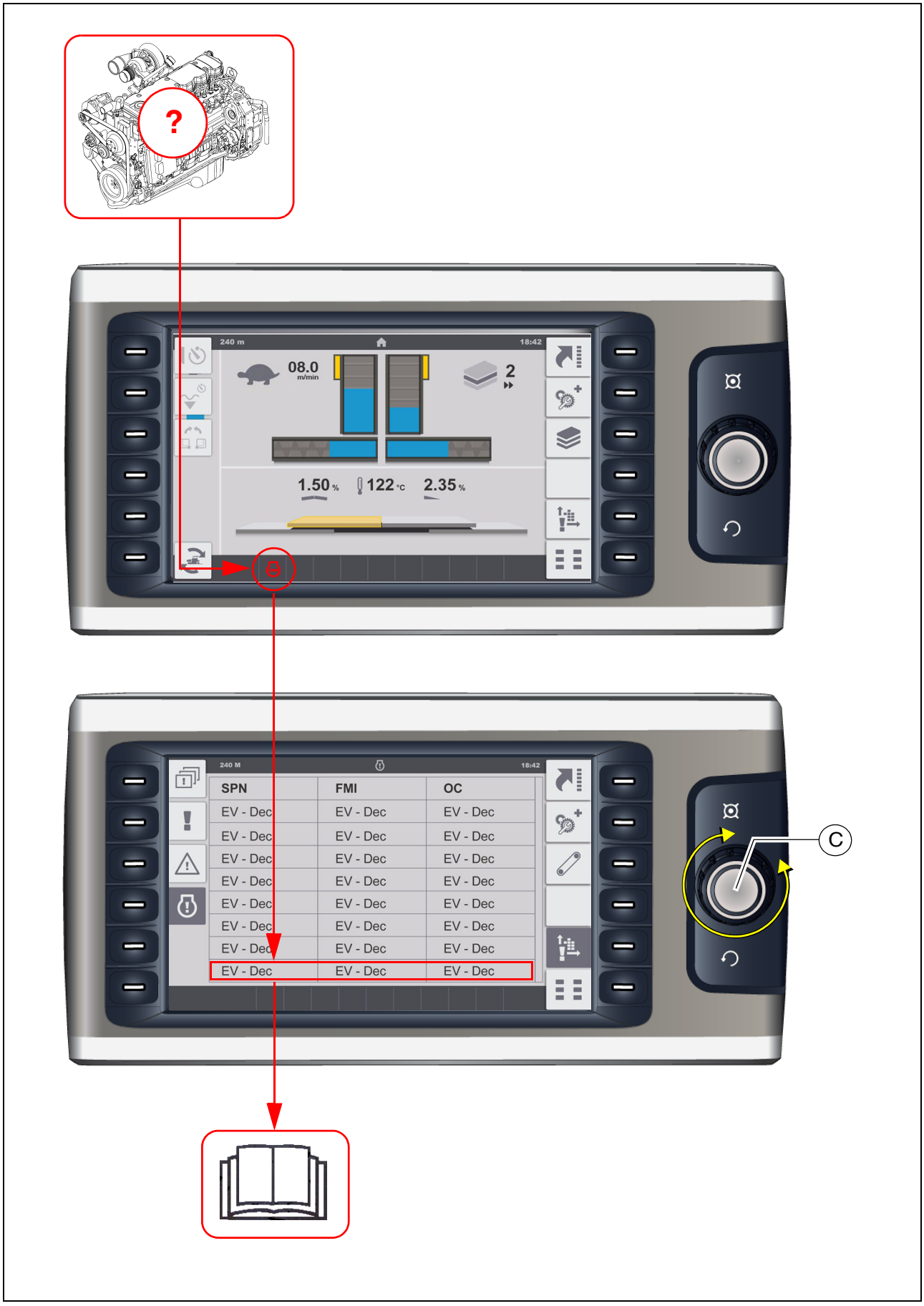
☞ Die im entsprechen Menü einsehbare Fehlermeldung enthält mehrere Zahlencodes, die nach Aufschlüsselung den Fehler eindeutig definieren.

☞ Durch Betätigung des Jog-Dial kann in der Liste gescrollt werden.

⚠ Abhängig von der Schwere des Fehlers kann die Maschine evtl. vorläufig weiterbetrieben werden. Um weitere Schäden zu vermeiden, sollte der Fehler jedoch kurzfristig behoben werden.

☞ Bei schwerwiegenden Fehlern am Antriebsmotor wird der Motor automatisch gestoppt, um weitere Schäden zu vermeiden.

Beispiel:



Erklärung:
Warnleuchte und Anzeige signalisieren einen schwerwiegenden Fehler am Antriebsmotor mit automatischen bzw. erforderlichen Motorstopp.
Displayanzeige:

SPN:	157
FMI:	3
OC:	1

Ursache: Kabelbruch am Sensor für den Rail-Druck.
Auswirkung: Motorabschaltung.
Häufigkeit: Fehler tritt zum 1. x auf.

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

2.2 Fehlercodes

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit; plausibility error
2	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding drift limit; plausibility error
3	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor low idle correction factor exceeding the maximum drift limit
4	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit
9	172	2	2-2-6	Sensor ambient air temperature; plausibility error	Sensor ambient air temperature; plausibility error
34	523006	3	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to battery	Controller mode switch; short circuit to battery
35	523006	4	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to ground	Controller mode switch; short circuit to ground
36	523923	3	7-2-9	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1
37	523924	3	7-3-0	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2
38	523925	3	7-3-1	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3
39	523926	3	7-3-2	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4
40	523927	3	7-3-3	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5
45	168	3	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check high	Sensor error battery voltage; signal range check high
46	168	4	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check low	Sensor error battery voltage; signal range check low
47	168	2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	High battery voltage; warning threshold exceeded
48	168	2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	Low battery voltage; warning threshold exceeded
49	597	2	3-2-1	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible
55	523910	14	6-9-5	Air pump doesn´t achieve air mass flow setpoint	Air pump doesn´t achieve air mass flow setpoint
56	524013	7	8-5-6	Burner operation disturbed	Burner flame unintentional deleted
57	524020	14	8-6-3	Engine power; Not enough oxygen for regeneration	Engine power; Not enough oxygen for regeneration
58	523911	0	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase
59	523911	12	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
60	523911	3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery
61	523911	3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery on high side
62	523911	4	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground
63	523911	11	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage
64	523912	2	7-2-2	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error
66	523912	0	7-2-2	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration
69	523912	1	7-2-2	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).
72	523912	3	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high
73	523912	4	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low
74	523913	3	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high
75	523913	4	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low
76	523914	5	7-2-1	Glow plug control; open load	Glow plug control; open load
77	523914	12	7-2-1	Glow plug control; powerstage over temperature	Glow plug control; powerstage over temperature
78	523914	3	7-2-1	Glow plug control; short circuit to battery	Glow plug control; short circuit to battery
79	523914	4	7-2-1	Glow plug control; short circuit to ground	Glow plug control; short circuit to ground
82	1235	14	2-7-1	CAN Bus error passive; warning CAN C	CAN Bus error passive; warning CAN C
84	639	14	2-7-1	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"
85	1231	14	2-7-1	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"
86	1235	14	2-7-1	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"
88	102	2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above warning threshold
89	102	2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above shut off threshold
96	110	3	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check high	Sensor error coolant temperature; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
97	110	4	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check low	Sensor error coolant temperature; signal range check low
98	110	0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; warning threshold exceeded
99	110	0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; shut off threshold exceeded
101	111	1	2-3-5	Coolant level too low	Coolant level too low
109	523929	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
110	523930	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
111	523931	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
112	523932	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
113	523933	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
114	523934	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
115	523929	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
116	523930	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
117	523931	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
118	523932	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
119	523933	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
120	523934	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
121	1109	2	3-4-1	Engine shut off demand ignored	Engine shut off demand ignored
122	523698	11	5-9-2	Shut off request from supervisory monitoring function	Shut off request from supervisory monitoring function

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
125	523717	12	5-9-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame Amb-Con; Weather environments
126	523603	9	3-3-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor
127	3224	2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1 NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
128	3224	9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1; NOX sensor upstream
129	3224	2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
130	3224	9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol; NOX sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)
133	523938	9	7-6-6	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
134	523939	9	7-6-6	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
135	523940	9	7-6-6	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
137	3234	9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)
138	3234	2	6-0-0	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1O1Vol NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat); length of frame incorrect
139	3234	9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1Vol; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
140	523941	9	7-6-7	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
141	523942	9	7-6-7	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
142	523943	9	7-6-7	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
168	523935	12	7-6-3	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages
169	523936	12	7-6-4	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages
171	523212	9	3-3-3	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection
179	523240	9	5-2-7	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control
198	523216	9	3-3-7	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHt-EnCmd; pre-heat command, engine command
202	523793	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message
203	523794	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data
212	523803	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEng-Pres; Status burner airpump
281	523766	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE
282	523767	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE
283	523768	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR
284	523769	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR
285	523770	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE
291	523776	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active
292	523777	9	1-1-9	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
293	523778	9	1-1-8	Active Timeout Errorof CAN-Receive-Frame TSC1TR	Active Timeout Errorof CAN-Receive-Frame TSC1TR
294	523779	9	1-1-8	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
299	523788	12	6-5-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate
300	523605	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control
301	523606	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder
305	898	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
306	520	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint
322	523867	12	6-7-9	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control
360	523982	0	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage
361	523982	1	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage
376	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (delete)
377	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (read)
378	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (write)
381	411	4		Physical range check low for EGR differential pressure	Physical range check low for EGR differential pressure
383	2791	5	4-1-5	Actuator EGR Valve; open load	Actuator EGR Valve; open load
384	2791	12	4-1-5	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature
385	2791	3	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to battery	Actuator EGR Valve; short circuit to battery
386	2791	4	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to ground	Actuator EGR Valve; short circuit to ground
387	523612	12	5-5-5	Internal software error ECU	Internal software error ECU; injection cut off
388	190	0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Overspeed detection in component engine protection
389	190	0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)
390	190	11	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)
391	190	14	2-1-4	Speed detection; out of range, signal disrupted	Engine speed above warning threshold (Overrun Mode)
412	108	3	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check high	Sensor error ambient air pressure; signal range check high
413	108	4	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check low	Sensor error ambient air pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
417	171	3	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check high	Sensor error environment temperature; signal range check high
418	171	4	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check low	Sensor error environment temperature; signal range check low
419	190	8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; disturbed signal
420	190	12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; no signal
421	190	2	2-1-3	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large
422	190	8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; disturbed signal
423	190	12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; no signal
424	703	5	1-4-2	Engine running lamp; open load	Engine running lamp; open load
425	703	12	1-4-2	Engine running lamp; powerstage over temperature	Engine running lamp; powerstage over temperature
426	703	3	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to battery	Engine running lamp; short circuit to battery
427	703	4	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to ground	Engine running lamp; short circuit to ground
450	975	5	2-2-8	Fan control; open load	Digital fan control; open load
451	975	12	2-2-8	Fan control; internal error	Digital fan control; powerstage over temperature
452	975	3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Digital fan control; short circuit to battery
453	975	4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Digital fan control; short circuit to ground
455	975	5	2-2-8	Fan control; open load	Fan actuator (PWM output); open load
456	975	12	2-2-8	Fan control; internal error	Fan actuator (PWM output); powerstage over temperature
457	975	3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Fan actuator (PWM output); short circuit to battery
458	975	4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Fan actuator (PWM output); short circuit to ground
460	1639	0	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check high	Sensor error fan speed; signal range check high
461	1639	1	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check low	Sensor error fan speed; signal range check low
462	523602	0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; warning threshold exceeded
463	523602	0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; shut off threshold exceeded
464	97	3	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check high	Sensor error water in fuel; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
465	97	4	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check low	Sensor error water in fuel; signal range check low
472	94	3	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check high	Sensor error low fuel pressure; signal range check high
473	94	4	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check low	Sensor error low fuel pressure; signal range check low
474	94	1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; warning threshold exceeded
475	94	1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; shut off threshold exceeded
481	174	0	2-3-7	High low fuel temperature; system reaction initiated	High low fuel temperature; warning threshold exceeded
482	174	0	2-3-7	High Low fuel temperature; system reaction initiated	High Low fuel temperature; shut off threshold exceeded
488	523619	2	1-3-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstrem (SCR-CAT)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstrem (SCR-CAT)
500	523915	0	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase
501	523915	12	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature
502	523915	3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery
503	523915	3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery high side
504	523915	4	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground
505	523915	11	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage
506	523916	2	7-1-9	Sensor HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error	Sensor HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error
508	523916	0	7-1-9	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
511	523916	1	7-1-9	Physical range check low for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
514	523916	3	7-1-9	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high
515	523916	4	7-1-9	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low
516	523917	2	7-1-8	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
518	523917	0	7-1-8	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
521	523917	1	7-1-8	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
524	523917	3	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high
525	523917	4	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low
526	523918	2	7-1-7	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error
528	523918	0	7-1-7	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
531	523918	1	7-1-7	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
534	523918	3	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high
535	523918	4	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low
543	676	11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay error.
544	676	11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay open load
545	729	5	2-6-3	Cold start aid relay open load	Cold start aid relay open load
547	729	12	2-6-3	Cold start aid relay; over temperature error	Cold start aid relay; over temperature error
559	523895	13	7-0-6	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)
560	523896	13	7-0-7	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)
561	523897	13	7-0-8	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)
562	523898	13	7-0-9	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)
563	523899	13	7-1-0	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)
564	523900	13	7-1-1	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
565	523350	4	1-5-1	Injector cylinder-bank 1; short circuit	Injector cylinder-bank 1; short circuit
566	523352	4	1-5-2	Injector cylinder-bank 2; short circuit	Injector cylinder-bank 2; short circuit
567	523354	12	1-5-3	Injector powerstage output defect	Injector powerstage output defect
568	651	5	1-5-4	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection
569	652	5	1-5-5	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection
570	653	5	1-5-6	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection
571	654	5	1-6-1	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection
572	655	5	1-6-2	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection
573	656	5	1-6-3	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection
580	651	3	1-5-4	Injector 1 (in firing order); short circuit	Injector 1 (in firing order); short circuit
581	652	3	1-5-5	Injector 2 (in firing order); short circuit	Injector 2 (in firing order); short circuit
582	653	3	1-5-6	Injector 3 (in firing order); short circuit	Injector 3 (in firing order); short circuit
583	654	3	1-6-1	Injector 4 (in firing order); short circuit	Injector 4 (in firing order); short circuit
584	655	3	1-6-2	Injector 5 (in firing order); short circuit	Injector 5 (in firing order); short circuit
585	656	3	1-6-3	Injector 6 (in firing order); short circuit	Injector 6 (in firing order); short circuit
586	651	4	1-5-4	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)
587	652	4	1-5-5	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)
588	653	4	1-5-6	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)
589	654	4	1-6-1	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)
590	655	4	1-6-2	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)
591	656	4	1-6-3	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)
592	523615	5	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); open load	Metering unit (Fuel-System); open load
593	523615	12	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature
594	523615	3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery highside
595	523615	4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground high side
596	523615	3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery low side

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
597	523615	4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering Unit (Fuel-System); short circuit to ground low side
604	1323	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)
605	1324	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)
606	1325	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)
607	1326	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)
608	1327	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)
609	1328	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)
610	1322	12	2-4-1	Too many recognized misfires in more than one cylinder	Too many recognized misfires in more than one cylinder
612	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
613	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
614	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
615	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
616	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
617	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
618	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
619	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
620	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
621	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
623	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
624	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
625	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
627	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
628	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
637	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
648	523008	1	4-2-4	Manipulation control was triggered	Manipulation control was triggered
649	523008	2	4-2-4	Timeout error in Manipulation control	Timeout error in Manipulation control
732	100	3	2-2-4	Sensor error oil pressure; signal range check high	Sensor error oil pressure; signal range check high
733	100	4	2-2-4	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low
734	100	0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; warning threshold exceeded
735	100	0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; shut off threshold exceeded
736	100	1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; warning threshold exceeded
737	100	1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; shut off threshold exceeded
738	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error
739	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error oil temperature too high
740	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for oil temperature
741	175	1	1-4-4	Physical range check low for oil temperature	Physical range check low for oil temperature
743	175	3	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check high	Sensor error oil temperature; signal range check high
744	175	4	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check low	Sensor error oil temperature; signal range check low
745	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; warning threshold exceeded
746	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; shut off threshold exceeded
747	1237	2	1-4-5	Override switch; plausibility error	Override switch; plausibility error
750	107	3	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery
751	107	4	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground
752	107	0	1-3-6	Air filter differential pressure; system reaction initiated	High air filter differential pressure; warning threshold exceeded
753	523919	2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor airpump pressure; plausibility error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
755	523919	0	6-9-4	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration
758	523919	1	6-9-4	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration
761	523919	3	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check high	Sensor error airpump pressure; signal range check high
762	523919	4	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check low	Sensor error airpump pressure; signal range check low
763	523920	2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error
765	523920	0	7-1-6	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
768	523920	1	7-1-6	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
770	523920	3	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high
771	523920	4	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low
776	102	3	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check high	Sensor error charged air pressure; signal range check high
777	102	4	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check low	Sensor error charged air pressure; signal range check low
791	411	0	6-9-3	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)
792	411	1	6-9-3	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)
793	411	11	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error
794	411	2	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid
795	411	3	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high
796	411	4	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low
805	524025	14		Particulate filter; regeneration not succesful	Particulate filter; regeneration not succesful
807	3253	2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error regarding signal offset
809	3251	0	6-9-2	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration
812	3251	1	6-9-2	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
814	3253	3	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high
815	3253	4	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low
825	523009	9	2-5-3	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximun allowed opening count	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximun allowed opening count
826	523470	2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure increase
827	523470	2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure shock
828	523470	12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); shut off condition
829	523470	12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); warning condition
830	523470	14	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) is open	Pressure Relief Valve (PRV) is open
831	523470	11	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) error; Rail pressure out of tolerance range	The PRV can not be opened at this operating point with a pressure shock
832	523470	11	1-4-6	Rail pressure out of tolerance range	Rail pressure out of tolerance range
833	523009	10	2-5-3	Pressure relief valve (PRV) reached maximun allowed open time	Pressure relief valve (PRV) reached maximun allowed open time
834	523906	5	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; open load	Electrical fuel pre - supply pump; open load
835	523906	12	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; power-stage over temperature	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature
836	523906	3	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery
837	523906	4	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground
838	523450	3	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery
839	523450	4	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground
840	523450	2	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error	Multiple Stage Switch constant speed; plausi-bility error
841	523451	3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed con-trol parameter; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery
842	523451	4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed con-trol parameter; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground
843	523451	2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed con-trol parameter; plausibility error	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error
844	523452	3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limi-tation curve; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery
845	523452	4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limi-tation curve; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
846	523452	2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error
849	1176	3	6-8-0	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high
850	1176	4	6-8-0	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high
856	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure exceeded (RailMeUn0)
857	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn1)
858	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Railsystem leakage detected (RailMeUn10)
859	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum negative deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn2)
860	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Negative deviation of rail pressure second stage (RailMeUn22)
861	523613	1	1-3-4	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)
862	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum rail pressure exceeded (RailMeUn4)
864	523613	2	1-3-4	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible
876	523470	7	1-4-6	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)
877	157	3	1-4-7	Sesnor error rail pressure; signal range check high	Sesnor error rail pressure; signal range check high
878	157	4	1-4-7	Sensor error rail pressure; signal range check low	Sensor error rail pressure; signal range check low
881	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality)
882	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 1
883	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 2
887	3234	11	8-0-7	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"
889	3224	1	8-0-8	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible
892	4345	11	8-7-0	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error
893	4343	11	8-7-1	General pressure check error (SCR)	General pressure check error (SCR)
894	4374	13	8-7-2	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
896	523723	11	8-7-4	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State
897	523632	16	8-7-5	Pump pressure SCR metering unit too high	Pump pressure SCR metering unit too high
898	523632	18	8-7-6	Pump pressure SCR metering unit too low	Pump pressure SCR metering unit too low
899	523632	0	8-7-7	Pressure overload of SCR-System	Pressure overload of SCR-System
900	523632	1	8-7-8	Pressure build-up error SCR-System	Pressure build-up error SCR-System
903	4365	0	8-8-1	Urea tank temperature too high	Urea tank temperature too high
905	3241	0	8-8-3	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error
906	3241	1	8-8-4	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error
908	3361	7	8-8-6	AdBlue dosing valve blocked (SCR)	AdBlue dosing valve blocked (SCR)
914	523720	2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (normal condition)
915	523720	2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (cold start condition)
916	523721	2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sesnor urea supply module temperature; plausibility error (normal condition)
917	523721	2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module temperature; plausibility error (cold start condition)
918	523981	11		Urea-tank without heating function (heating phase)	Urea-tank without heating function (heating phase)
919	523330	14	1-3-1	Immobilizer status; fuel blocked	Immobilizer status; fuel blocked
925	523720	8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in failure range
926	523720	8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in invalid range
927	523721	11	6-8-9	Urea supply module temperature measurement not available	Urea supply module temperature measurement not available
928	523722	8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Urea supply module PWM signal; period outside valid range
929	523722	8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Detect faulty PWM signal from Supply Modul
930	523721	8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in failure range
931	523721	8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in invalid range
932	29	3	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Handthrottle idle validation switch; short circuit to battery
935	91	3	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check high	Sensor error accelerator pedal; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
936	29	3	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Sesnor error handthrottle; signal range check high
937	29	4	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Handthrottle idle validation switch; short circuit to ground
940	91	4	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check low	Sensor error accelerator pedal; signal range check low
941	29	4	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Sensor error handthrottle sensor; signal range check low
942	523921	3	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check high	Sensor error burner temperature; signal range check high
943	3532	3	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check high	Sensor error urea tank level; signal range check high
944	523921	4	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check low	Sensor error burner temperature; signal range check low
945	3532	4	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check low	Sensor error urea tank level; signal range check low
946	1079	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)
947	1080	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)
948	523601	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)
956	677	3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to battery
957	677	4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to ground
958	677	5	5-1-2	Starter relay; no load error	Starter relay; no load error
959	677	12	5-1-2	Starter relay; powerstage over tempera-ture	Starter relay; powerstage over temperature
960	677	3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to battery
961	677	4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to ground
963	523922	5	7-1-5	Burner shut off valve; open load	Burner shut off valve; open load
965	523922	3	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to bat-tery	Burner shut of valve; short circuit to battery
967	523922	4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner shut of valve; short circuit to ground
969	624	5	5-1-3	SVS lamp; open load	SVS lamp; open load
970	624	12	5-1-3	SVS lamp; powerstage over temperature	SVS lamp; powerstage over temperature
971	624	3	5-1-3	SVS lamp; short circuit to battery	SVS lamp; short circuit to battery
972	624	4	5-1-3	SVS lamp; short circuit to ground	SVS lamp; short circuit to ground
973	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_0
974	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_1
975	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
976	91	11	2-2-6	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch
980	523550	12	5-1-5	T50 start switch active for too long	T50 start switch active for too long
981	172	3	2-2-6	Sensor error intake air; signal range check high	Sensor error intake air; signal range check high
982	172	4	2-2-6	Sensor error intake air sensor; signal range check low	Sensor error intake air sensor; signal range check low
983	172	2	2-2-6	Intake air sensor; plausibility error	Intake air sensor; plausibility error
984	523921	11	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
986	523921	0	7-1-4	Physical range check high for burner temperature	Physical range check high for burner temperature
989	523921	1	7-1-4	Physical range check low for burner temperature	Physical range check low for burner temperature
994	105	3	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check high	Sensor error charged air temperature; signal range check high
995	105	4	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check low	Sensor error charged air temperature; signal range check low
996	105	0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; warning threshold exceeded
997	105	0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; shut off threshold exceeded
1007	412	3	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high
1008	412	4	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low
1009	412	2	6-8-2	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1011	523960	0	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for EGR cooler downstream temperature
1012	523960	1	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for EGR cooler downstream temperature
1013	523960	11	7-7-1	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1014	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1015	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1016	51	7	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator position for EGR-Valve (2.9,3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8) not plausible
1017	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1018	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); powerstage over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1019	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery
1020	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground
1021	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Mechanical actuator defect EGR-Valve (2.9,3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8)
1022	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1023	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1024	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error of actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1025	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1026	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error
1029	4766	0	6-8-4	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1032	4766	1	6-8-4	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1034	4769	3	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high
1035	4769	4	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low
1036	4768	2	6-8-3	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error
1039	4765	0	6-8-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1042	4765	1	6-8-3	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1044	4768	3	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high
1045	4768	4	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low
1047	3248	4	6-8-5	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low
1066	1180	11	5-5-6	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error
1067	1180	3	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1068	1180	4	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low
1069	4361	0	6-6-8	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature
1070	4361	1	6-6-8	Physical range low for urea catalyst upstream temperature	Physical range low for urea catalyst upstream temperature
1072	4361	3	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high
1073	4361	4	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low
1074	1761	14	6-7-0	Urea tank level; warning threshold exceeded	Urea tank level; warning threshold exceeded
1077	3361	3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery on high side
1078	3361	3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery or open load on high side
1079	3361	4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit to ground or open load on low side
1080	3361	4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit on high side
1081	4345	5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline sekondary side; open load
1082	4366	5	7-6-2	SCR main relay (secondary side): open load	SCR main relay (secondary side): open load
1083	4343	5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline secondary side; open load
1084	4366	5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); Shortcut to battery
1085	4366	5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); shortcut to ground
1086	4341	5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline secondary side; open load
1087	523719	5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supply modul secondary side; open load
1088	4366	5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR Tank heating valve secundary side: open load
1089	4243	11	7-8-3	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system
1090	4345	5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline primary side; open load
1092	4345	3	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to battery	SCR heater urea returnline; short circuit to battery
1093	4345	4	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to ground	SCR heater urea returnline; short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1094	4343	5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline primary side; open load
1096	4343	3	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery
1097	4343	4	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground
1098	523718	5	6-7-6	SCR main relay (primary side); open load	SCR main relay (primary side); open load
1099	523718	12	6-7-6	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature
1100	523718	3	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to battery	SCR main relay (primary side); short circuit to battery
1101	523718	4	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to ground	SCR main relay (primary side); short circuit to ground
1102	4341	5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline primary side; open load
1104	4341	3	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery
1105	4341	4	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground
1106	523719	5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supplymodule primary side; open load
1108	523719	3	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery
1109	523719	4	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground
1110	4366	5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR tank heating valve primary side; open load
1111	4366	12	6-7-1	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature
1112	4366	3	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to battery	SCR Tank heating valve; short circuit to battery
1113	4366	4	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to ground	SCR Tank heating valve; short circuit to ground
1118	4375	5	6-6-6	Urea pump motor; open load	Urea pump motor; open load
1120	4375	3	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to battery	Urea pump motor; short circuit to battery
1121	4375	4	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to ground	Urea pump motor; short circuit to ground
1122	523632	0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check high for Urea Pump Pressure
1123	523632	1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check low for Urea Pump Pressure
1124	523632	0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; high signal not plusible

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1125	523632	1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; low signal not plausible
1127	523632	3	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check high	Sensor error urea pump pressure; signal range check high
1128	523632	4	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check low	Sensor error urea pump pressure; signal range check low
1129	4376	5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1130	4376	12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1131	4376	3	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to battery	SCR reversing valve; short circuit to battery
1132	4376	4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1135	4365	0	6-6-9	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded
1136	4365	1	6-6-9	DEF-Tank temperature: below minimum	DEF-Tank temperature: below minimum
1138	4365	3	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery
1139	4365	4	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground
1157	97	12	2-2-8	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded
1158	523946	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
1159	523947	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
1160	523948	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
1161	523949	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
1162	523950	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
1163	523951	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
1164	523946	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
1165	523947	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
1166	523948	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
1167	523949	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
1168	523950	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1169	523951	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
1170	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal software error ECU
1171	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Customer oiltemperature: signal unplausible
1173	523973	14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1
1174	523974	14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2
1175	523975	14	7-8-0	Urea quality; derating timer below limit 1	Urea quality; derating timer below limit 1
1176	523976	14	7-8-0	Urea qulaity; derating timer below limit 2	Urea qulaity; derating timer below limit 2
1177	523977	14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 1	Urea tank level; derating timer below limit 1
1178	523978	14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 2	Urea tank level; derating timer below limit 2
1180	168	0	3-1-8	Physikal range check high for battery voltage	Physikal range check high for battery voltage
1181	168	1	3-1-8	Physikal range check low for battery voltage	Physikal range check low for battery voltage
1182	172	0	2-2-6	Physical range check high for intake air temperature	Physical range check high for intake air temperature
1183	172	1	2-2-6	Physical range check low for intake air temperature	Physical range check low for intake air temperature
1187	523980	14	7-8-4	Bad quality of reduction agent detected	Bad quality of reduction agent detected
1192	523922	12		Over temperature error on burner shut of valve	Over temperature error on burner shut of valve
1193	1180	0		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream turbine
1194	1180	1		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream turbine
1216	523914	5	8-5-1	Glow plug control; open load	Glow plug control release line; short circuit error
1217	523914	11	8-5-1	Glow plug control; internal error	Glow plug control; internal error
1219	524018	14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)
1220	524022	14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)
1221	524023	14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)	DPF wasn´t regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)
1222	190	14	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Camshaft- and Crankshaft speed sensor signal not available on CAN

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1223	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1224	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over current
1225	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over temperature
1226	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A02)
1227	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A67)
1228	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A02)
1229	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A67)
1230	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Overload by short-circuit
1231	51	11	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Power stage overtemperature due to high current
1232	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Voltage below threshold
1239	523984	3	7-8-8	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 6	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 7
1240	523985	3	7-8-9	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 7	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 8
1243	523988	5	7-9-2	Charging lamp; open load	Charging lamp; open load
1244	523988	12	7-9-2	Charging lamp; over temperature	Charging lamp; over temperature
1245	523988	3	7-9-2	Charging lamp; short circuit to battery	Charging lamp; short circuit to battery
1246	523988	4	7-9-2	Charging lamp; short circuit to ground	Charging lamp; short circuit to ground
1247	524019	11	8-6-2	Air Pump; air lines blocked	Air Pump; air lines blocked
1248	523910	9	6-9-5	Air Pump; CAN communication lost	Air Pump; CAN communication lost
1249	523910	7	6-9-5	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available
1250	523910	12	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; internal error
1251	523910	0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; powerstage over temperature
1252	523910	0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; operating voltage error
1253	523911	7	8-5-0	Burner dosing valve (DV2); blocked closed	Burner dosing valve (DV2); blocked closed
1254	524014	1	8-5-8	Air pressure glow plug flush line; below limit	Air pressure glow plug flush line; below limit
1255	524013	7	8-5-7	Burner operation disturbed	Burner operation is interrupted too often
1256	523915	7	8-5-2	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked closed

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1257	523915	7	8-5-3	HCl dosing valve (DV1); blocked	HCl dosing valve (DV1); blocked open
1258	524016	11	8-5-9	HFM sensor; electrical fault	HFM sensor; electrical fault
1259	524016	2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Amount of air is not plausible to pump speed
1260	524016	2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Calculated amount of air is not plausible to HFM reading
1261	523910	6	6-9-5	Air Pump; over current	Air Pump; over current
1262	523922	7	8-5-4	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked closed
1263	524021	11	8-6-4	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve
1264	523922	7	8-5-5	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked open
1265	524017	12	8-6-0	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); electrical fault
1266	524017	12	8-6-1	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); internal error
1267	523989	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1268	523990	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1269	523989	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1270	523990	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1279	523992	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream
1283	523993	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream
1285	524038	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1286	524039	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1287	524040	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1288	524041	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1289	524042	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1290	524043	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1291	524045	9		Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1292	524046	9		Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1293	524047	9		Master-Slave CAN; Messsage-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Messsage-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1294	524048	9		Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave	Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave
1295	524049	9		Message copy error in the Master / Slave data transfer	Message copy error in the Master / Slave data transfer
1297	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr "BusOff-Satus"; Wastegate
1298	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr disable error; wastegate
1299	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr plausibility error; wastegate
1300	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr; Wastegate
1302	524024	11	8-6-6	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high
1324	523995	13	7-9-5	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)
1325	523996	13	7-9-6	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)
1327	523998	4	7-9-8	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit
1328	523999	12	7-9-9	Injector powerstage output Slave defect	Injector powerstage output Slave defect
1329	524000	5	8-0-0	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection
1330	524001	5	8-0-1	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection
1333	524000	3	8-0-0	Injector 7 (in firing order); short circuit	Injector 7 (in firing order); short circuit
1334	524001	3	8-0-1	Injector 8 (in firing order); short circuit	Injector 8 (in firing order); short circuit
1335	524000	4	8-0-0	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)
1336	524001	4	8-0-1	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1337	2797	4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0
1338	2798	4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1
1339	2798	4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 0
1340	2798	4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 1
1341	524035	12	5-5-5	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication
1342	524036	12		Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication
1343	524004	12	8-0-4	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)
1344	524005	12	8-0-5	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)
1345	524069	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty	Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty
1357	524052	11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC2; Shut-Off Path test error of fuel injection system
1368	524052	11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC3; timeout of engine state messages (ComMS_Sys1- 7) from master ECU
1378	523919	2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor air pump airpressure; plausibility error
1379	523920	2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaust gas back pressure burner; plausibility error
1380	3253	2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error
1381	164	2	8-3-9	Rail pressure safety function is not executed correctly	Rail pressure safety function is not executed correctly
1389	523922	5	7-1-5	Burner Shut Off Valve; open load	Burner Shut Off Valve; open load
1390	523922	12	7-1-5	Over temperature error on burner shut of valve	Burner Shut Off Valve; powerstage over temperature
1392	523922	4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner Shut Off Valve; short circuit to ground
1395	523921	2	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
1398	1136	0	6-8-1	Physikal range check high for ECU temperature	Physikal range check high for ECU temperature
1399	1136	1	6-8-1	Physikal range check low for ECU temperature	Physikal range check low for ECU temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1400	1136	3	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check high	Sensor error ECU temperature; signal range check high
1401	1136	4	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check low	Sensor error ECU temperature; signal range check low
1402	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (normal operation); plausibility error
1403	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (regeneration); plausibility error
1404	3248	2	6-8-5	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error
1405	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1406	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1407	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1408	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1409	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physikal range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1410	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1411	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; internal error
1412	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; EOL calibration not performed correctly
1413	1188	13	8-1-4	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required
1414	1188	2	8-1-4	Wastegate; status message from ECU missing	Wastegate; status message from ECU missing
1415	1188	7	8-1-4	Wastegate actuator; blocked	Wastegate actuator; blocked
1416	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 145°C)
1417	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 135°C)
1418	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; operating voltage error
1419	524011	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1420	524012	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1421	524011	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1422	524012	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1431	524028	2	8-1-5	CAN message PROEGRActr; plausibility error	CAN message PROEGRActr; plausibility error
1432	524029	2	8-1-5	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner
1436	524034	5	8-1-6	Disc Separator; open load	Disc Separator; open load
1437	524034	12	8-1-6	Disc Separator; powerstage over temperature	Disc Separator; powerstage over temperature
1438	524034	3	8-1-6	Disc separator; short circuit to battery	Disc separator; short circuit to battery
1439	524034	4	8-1-6	Disc separator; short circuit to ground	Disc separator; short circuit to ground
1440	524030	7		EGR actuator; internal error	EGR actuator; internal error
1441	524031	13		EGR actuator; calibration error	EGR actuator; calibration error
1442	524032	2		EGR actuator; status message "EGRCust" is missing	EGR actuator; status message "EGRCust" is missing
1443	524033	7		EGR actuator; due to overload in Save Mode	EGR actuator; due to overload in Save Mode
1444	2621	5		Flush valve burner (EPV DPF-System); open load	Flush valve burner (EPV DPF-System); open load
1445	2621	12		Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature	Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature
1446	2621	3		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery
1447	2621	4		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground
1448	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; warning threshold exceeded
1449	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; shut off threshold exceeded
1453	411	0		Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded
1454	411	1		Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded
1455	3711	12		Regeneration temperature (PFltRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted	Regeneration temperature (PFltRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted
1457	524055	4		Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground	Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1458	523960	0	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; warning threshold exceeded
1459	523960	1	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; shut off threshold exceeded
1460	1180	0	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; warning threshold exceeded
1461	1180	1	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; shut off threshold exceeded
1462	1180	0	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; warning threshold exceeded
1463	1180	1	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; shut off threshold exceeded
1474	524037	5		Ashlamp; open load	Ashlamp; open load
1475	84	2	5-2-1	Sensor vehicle speed; plausibility error	Sensor vehicle speed; plausibility error
1477	524037	3		Ashlamp; short circuit to battery	Ashlamp; short circuit to battery
1478	524037	4		Ashlamp; short circuit to ground	Ashlamp; short circuit to ground
1479	524062	12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration inhibit switch not available; ComInhSwtNA
1480	524062	12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration release switch not available; ComRegSwtNA
1481	524025	5		DPF system; operating voltage error	DPF system; operating voltage error
1482	524044	9		CAN message ComMS_Sys7 not received from slave	CAN message ComMS_Sys7 not received from slave
1483	523632	2		Metering control is not performed in time error	Metering control is not performed in time error
1484	524068	2		Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types	Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types
1485	524052	11		MS ECU reported internal error	Master ECU and Slave ECU data sets or software are not identical
1486	523718	5		SCR mainrelay; open load (only CV56B)	SCR mainrelay; open load (only CV56B)
1487	523718	12		SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)	SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)
1488	523718	3		SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)
1489	523718	4		SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)
1490	4376	5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1491	4376	12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1493	4376	4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1494	2659	0		Physical range check high for EGR mass flow	Physical range check high for EGR mass flow
1495	2659	1		Physical range check low for EGR mass flow	Physical range check low for EGR mass flow
1496	2659	11		Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand	Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand
1505	524057	2		Electric fuel pump; fuel pressure build up error	Electric fuel pump; fuel pressure build up error
1523	2659	2		Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error	Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausi-bility error
1524	2659	0		Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow
1525	2659	1		Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow
1526	2659	12		Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed	Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed
1527	2659	2		AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error	AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error
1615	3699	14		Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required	Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required
1616	3699	2		DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective	DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective
1617	3699	2		Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect	Temperature sensor us. and ds. DOC simulta-neously defect
1659	524114	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC	Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC
1660	524115	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S	Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S
1661	524116	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2
1662	524117	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3
1663	524097	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBrnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBrnAirPmpCtl
1664	524098	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBrnPT	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComD-PFBrnPT
1665	524099	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC0	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC1
1666	524100	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComD-PFHisDat
1667	524101	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComD-PFTstMon

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1668	524105	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComE-GRMsFlw
1669	524108	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComE-GRTVActr
1670	524110	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComET-VActr
1671	524112	9		Timeout ComITVActr	Timeout ComITVActr
1672	524118	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM0	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM1
1673	524119	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR3
1674	524102	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame Com-RxDPFBrnAirPmpCtl
1675	524103	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmp	Timeout error of CAN-Receive-Frame Com-RxDPFBrnAirPmp
1676	524104	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame Com-RxDPFCtl
1677	524106	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1
1678	524107	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2
1679	524109	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-EGRTVActr
1680	524111	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-ETVActr
1681	524113	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-ITVActr
1682	524120	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-SCRHtDiag
1683	524121	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-TrbChActr
1684	524122	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-UQSens
1685	524123	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComSCRHtCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame Com-SCRHtCtl
1686	524124	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxAT1IMG	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxAT1IMG
1687	524125	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTx-TrbChActr
932		3	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Handthrottle idle validation switch; short circuit to battery
936		3	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Sesnor error handthrottle; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
937		4	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Handthrottle idle validation switch; short circuit to ground
941		4	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Sensor error handthrottle sensor; signal range check low
1019		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery
1024		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error of actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1226		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A02)
1227		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A67)
1020		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground
1025		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1228		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A02)
1229		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A67)
1232		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Voltage below threshold
1015		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1017		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1023		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1223		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1014		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1022		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1224		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over current
1230		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Overload by short-circuit
1016		7	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator position for EGR-Valve (2.9,3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8) not plausible
1231		11	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Power stage overtemperature due to high current

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1018		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); powerstage over temperature
1021		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Mechanical actuator defect EGR-Valve (2.9,3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8)
1225		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over temperature
1475		2	5-2-1	Sensor vehicle speed; plausibility error	Sensor vehicle speed; plausibility error
935		3	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check high	Sensor error accelerator pedal; signal range check high
940		4	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check low	Sensor error accelerator pedal; signal range check low
976		11	2-2-6	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch
474		1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; warning threshold exceeded
475		1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; shut off threshold exceeded
472		3	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check high	Sensor error low fuel pressure; signal range check high
473		4	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check low	Sensor error low fuel pressure; signal range check low
464		3	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check high	Sensor error water in fuel; signal range check high
465		4	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check low	Sensor error water in fuel; signal range check low
1157		12	2-2-8	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded
734		0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; warning threshold exceeded
735		0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; shut off threshold exceeded
736		1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; warning threshold exceeded
737		1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; shut off threshold exceeded
732		3	2-2-4	Sensor error oil pressure; signal range check high	Sensor error oil pressure; signal range check high
733		4	2-2-4	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low
88		2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above warning threshold
89		2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above shut off threshold

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
776		3	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check high	Sensor error charged air pressure; signal range check high
777		4	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check low	Sensor error charged air pressure; signal range check low
996		0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; warning threshold exceeded
997		0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; shut off threshold exceeded
994		3	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check high	Sensor error charged air temperature; signal range check high
995		4	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check low	Sensor error charged air temperature; signal range check low
752		0	1-3-6	Air filter differential pressure; system reaction initiated	High air filter differential pressure; warning threshold exceeded
750		3	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery
751		4	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground
412		3	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check high	Sensor error ambient air pressure; signal range check high
413		4	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check low	Sensor error ambient air pressure; signal range check low
98		0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; warning threshold exceeded
99		0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; shut off threshold exceeded
96		3	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check high	Sensor error coolant temperature; signal range check high
97		4	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check low	Sensor error coolant temperature; signal range check low
101		1	2-3-5	Coolant level too low	Coolant level too low
1		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit; plausibility error
2		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding drift limit; plausibility error
3		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor low idle correction factor exceeding the maximum drift limit
4		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit
877		3	1-4-7	Sesnor error rail pressure; signal range check high	Sesnor error rail pressure; signal range check high
878		4	1-4-7	Sensor error rail pressure; signal range check low	Sensor error rail pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1381		2	8-3-9	Rail pressure safety function is not executed correctly	Rail pressure safety function is not executed correctly
1180		0	3-1-8	Physikal range check high for battery voltage	Physikal range check high for battery voltage
1181		1	3-1-8	Physikal range check low for battery voltage	Physikal range check low for battery voltage
47		2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	High battery voltage; warning threshold exceeded
48		2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	Low battery voltage; warning threshold exceeded
45		3	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check high	Sensor error battery voltage; signal range check high
46		4	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check low	Sensor error battery voltage; signal range check low
417		3	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check high	Sensor error environment temperature; signal range check high
418		4	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check low	Sensor error environment temperature; signal range check low
1182		0	2-2-6	Physical range check high for intake air temperature	Physical range check high for intake air temperature
1183		1	2-2-6	Physical range check low for intake air temperature	Physical range check low for intake air temperature
9		2	2-2-6	Sensor ambient air temperature; plausibility error	Sensor ambient air temperature; plausibility error
983		2	2-2-6	Intake air sensor; plausibility error	Intake air sensor; plausibility error
981		3	2-2-6	Sensor error intake air; signal range check high	Sensor error intake air; signal range check high
982		4	2-2-6	Sensor error intake air sensor; signal range check low	Sensor error intake air sensor; signal range check low
481		0	2-3-7	High low fuel temperature; system reaction initiated	High low fuel temperature; warning threshold exceeded
482		0	2-3-7	High Low fuel temperature; system reaction initiated	High Low fuel temperature; shut off threshold exceeded
740		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for oil temperature
745		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; warning threshold exceeded
746		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; shut off threshold exceeded
1448		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; warning threshold exceeded
1449		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; shut off threshold exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
741		1	1-4-4	Physical range check low for oil temperature	Physical range check low for oil temperature
738		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error
739		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error oil temperature too high
1171		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Customer oiltemperature: signal unplausible
743		3	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check high	Sensor error oil temperature; signal range check high
744		4	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check low	Sensor error oil temperature; signal range check low
388		0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Overspeed detection in component engine protection
389		0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)
421		2	2-1-3	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large
419		8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; disturbed signal
422		8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; disturbed signal
390		11	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)
420		12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; no signal
423		12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; no signal
391		14	2-1-4	Speed detection; out of range, signal disrupted	Engine speed above warning threshold (Overrun Mode)
1222		14	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Camshaft- and Crankshaft speed sensor signal not available on CAN
791		0	6-9-3	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)
1453		0		Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded
792		1	6-9-3	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)
1454		1		Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded
794		2	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid
795		3	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high
381		4		Physical range check low for EGR differential pressure	Physical range check low for EGR differential pressure

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
796		4	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low
793		11	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error
1009		2	6-8-2	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1007		3	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high
1008		4	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low
306		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint
49		2	3-2-1	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible
971		3	5-1-3	SVS lamp; short circuit to battery	SVS lamp; short circuit to battery
972		4	5-1-3	SVS lamp; short circuit to ground	SVS lamp; short circuit to ground
969		5	5-1-3	SVS lamp; open load	SVS lamp; open load
970		12	5-1-3	SVS lamp; powerstage over temperature	SVS lamp; powerstage over temperature
376		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (delete)
377		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (read)
378		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (write)
84		14	2-7-1	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"
580		3	1-5-4	Injector 1 (in firing order); short circuit	Injector 1 (in firing order); short circuit
586		4	1-5-4	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)
568		5	1-5-4	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection
581		3	1-5-5	Injector 2 (in firing order); short circuit	Injector 2 (in firing order); short circuit
587		4	1-5-5	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)
569		5	1-5-5	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection
582		3	1-5-6	Injector 3 (in firing order); short circuit	Injector 3 (in firing order); short circuit
588		4	1-5-6	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)
570		5	1-5-6	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection
583		3	1-6-1	Injector 4 (in firing order); short circuit	Injector 4 (in firing order); short circuit
589		4	1-6-1	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
571		5	1-6-1	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection
584		3	1-6-2	Injector 5 (in firing order); short circuit	Injector 5 (in firing order); short circuit
590		4	1-6-2	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)
572		5	1-6-2	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection
585		3	1-6-3	Injector 6 (in firing order); short circuit	Injector 6 (in firing order); short circuit
591		4	1-6-3	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)
573		5	1-6-3	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection
543		11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay error.
544		11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay open load
956		3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to battery
960		3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to battery
957		4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to ground
961		4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to ground
958		5	5-1-2	Starter relay; no load error	Starter relay; no load error
959		12	5-1-2	Starter relay; powerstage over tempera-ture	Starter relay; powerstage over temperature
426		3	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to bat-tery	Engine running lamp; short circuit to battery
427		4	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to ground	Engine running lamp; short circuit to ground
424		5	1-4-2	Engine running lamp; open load	Engine running lamp; open load
425		12	1-4-2	Engine running lamp; powerstage over temperature	Engine running lamp; powerstage over temper-ature
545		5	2-6-3	Cold start aid relay open load	Cold start aid relay open load
547		12	2-6-3	Cold start aid relay; over temperature error	Cold start aid relay; over temperature error
305		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
452		3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Digital fan control; short circuit to battery
457		3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Fan actuator (PWM output); short circuit to bat-tery
453		4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Digital fan control; short circuit to ground
458		4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Fan actuator (PWM output); short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
450		5	2-2-8	Fan control; open load	Digital fan control; open load
455		5	2-2-8	Fan control; open load	Fan actuator (PWM output); open load
451		12	2-2-8	Fan control; internal error	Digital fan control; powerstage over temperature
456		12	2-2-8	Fan control; internal error	Fan actuator (PWM output); powerstage over temperature
946		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)
947		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)
121		2	3-4-1	Engine shut off demand ignored	Engine shut off demand ignored
1398		0	6-8-1	Physikal range check high for ECU temperature	Physikal range check high for ECU temperature
1399		1	6-8-1	Physikal range check low for ECU temperature	Physikal range check low for ECU temperature
1400		3	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check high	Sensor error ECU temperature; signal range check high
1401		4	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check low	Sensor error ECU temperature; signal range check low
849		3	6-8-0	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high
850		4	6-8-0	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high
1193		0		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream turbine
1460		0	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; warning threshold exceeded
1462		0	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; warning threshold exceeded
1194		1		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream turbine
1461		1	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; shut off threshold exceeded
1463		1	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; shut off threshold exceeded
1067		3	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high
1068		4	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1066		11	5-5-6	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error
1414		2	8-1-4	Wastegate; status message from ECU missing	Wastegate; status message from ECU missing
1415		7	8-1-4	Wastegate actuator; blocked	Wastegate actuator; blocked
1411		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; internal error
1412		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; EOL calibration not performed correctly
1416		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 145°C)
1417		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 135°C)
1418		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; operating voltage error
1413		13	8-1-4	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required
85		14	2-7-1	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"
82		14	2-7-1	CAN Bus error passive; warning CAN C	CAN Bus error passive; warning CAN C
86		14	2-7-1	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"
747		2	1-4-5	Override switch; plausibility error	Override switch; plausibility error
610		12	2-4-1	Too many recognized misfires in more than one cylinder	Too many recognized misfires in more than one cylinder
604		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)
605		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)
606		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)
607		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)
608		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)
609		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)
460		0	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check high	Sensor error fan speed; signal range check high
461		1	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check low	Sensor error fan speed; signal range check low
1074		14	6-7-0	Urea tank level; warning threshold exceeded	Urea tank level; warning threshold exceeded
1446		3		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1447		4		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground
1444		5		Flush valve burner (EPV DPF-System); open load	Flush valve burner (EPV DPF-System); open load
1445		12		Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature	Flush valve burner (EPV DPF-System); power-stage over temperature
1494		0		Physical range check high for EGR mass flow	Physical range check high for EGR mass flow
1524		0		Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow
1495		1		Physical range check low for EGR mass flow	Physical range check low for EGR mass flow
1525		1		Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow
1523		2		Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error	Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausi-bility error
1527		2		AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error	AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error
1496		11		Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand	Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand
1526		12		Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed	Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed
385		3	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to bat-tery	Actuator EGR Valve; short circuit to battery
386		4	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to ground	Actuator EGR Valve; short circuit to ground
383		5	4-1-5	Actuator EGR Valve; open load	Actuator EGR Valve; open load
384		12	4-1-5	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature	Actuator EGR Valve; powerstage over temper-ature
1337		4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0	Injector diagnostics; timeout error of short cir-cuit to ground measurement cyl. Bank 0
1338		4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1	Injector diagnostics; timeout error of short cir-cuit to ground measurement cyl. Bank 1
1339		4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 0
1340		4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 1
1135		0	6-6-9	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded
1136		1	6-6-9	DEF-Tank temperature: below minimum	DEF-Tank temperature: below minimum
1138		3	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery	Sensor error urea tank temperature; short cir-cuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1139		4	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground
889		1	8-0-8	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible
127		2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1 NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
129		2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
128		9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1; NOX sensor upstream
130		9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol; NOX sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)
138		2	6-0-0	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1O1Vol NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat); length of frame incorrect
137		9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)
139		9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1Vol; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
887		11	8-0-7	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"
905		0	8-8-3	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error
906		1	8-8-4	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error
1405		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1406		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1407		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1408		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1409		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physikal range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1410		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1404		2	6-8-5	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error
1047		4	6-8-5	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low
809		0	6-9-2	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration
812		1	6-9-2	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration
807		2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error regarding signal offset
1380		2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error
814		3	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high
815		4	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low
1077		3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery on high side
1078		3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery or open load on high side
1079		4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit to ground or open load on low side
1080		4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit on high side
908		7	8-8-6	AdBlue dosing valve blocked (SCR)	AdBlue dosing valve blocked (SCR)
943		3	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check high	Sensor error urea tank level; signal range check high
945		4	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check low	Sensor error urea tank level; signal range check low
1616		2		DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective	DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective
1617		2		Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect	Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect
1615		14		Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required	Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required
1455		12		Regeneration temperature (PFltRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted	Regeneration temperature (PFltRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted
1089		11	7-8-3	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system
1122		0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check high for Urea Pump Pressure

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1124		0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; high signal not plusible
1123		1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check low for Urea Pump Pressure
1125		1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; low signal not plausible
1127		3	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check high	Sensor error urea pump pressure; signal range check high
1128		4	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check low	Sensor error urea pump pressure; signal range check low
1104		3	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery
1105		4	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground
1086		5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline secondary side; open load
1102		5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline primary side; open load
1096		3	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery
1097		4	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground
1083		5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline secondary side; open load
1094		5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline primary side; open load
893		11	8-7-1	General pressure check error (SCR)	General pressure check error (SCR)
1092		3	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to battery	SCR heater urea returnline; short circuit to battery
1093		4	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to ground	SCR heater urea returnline; short circuit to ground
1081		5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline sekondary side; open load
1090		5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline primary side; open load
892		11	8-7-0	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error
1069		0	6-6-8	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature
1070		1	6-6-8	Physical range low for urea catalyst upstream temperature	Physical range low for urea catalyst upstream temperature
1072		3	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1073		4	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low
903		0	8-8-1	Urea tank temperature too high	Urea tank temperature too high
1112		3	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to battery	SCR Tank heating valve; short circuit to battery
1113		4	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to ground	SCR Tank heating valve; short circuit to ground
1082		5	7-6-2	SCR main relay (secondary side): open load	SCR main relay (secondary side): open load
1084		5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); Shortcut to battery
1085		5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); shortcut to ground
1088		5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR Tank heating valve secundary side: open load
1110		5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR tank heating valve primary side; open load
1111		12	6-7-1	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature
894		13	8-7-2	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)
1120		3	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to battery	Urea pump motor; short circuit to battery
1121		4	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to ground	Urea pump motor; short circuit to ground
1118		5	6-6-6	Urea pump motor; open load	Urea pump motor; open load
1131		3	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to battery	SCR reversing valve; short circuit to battery
1132		4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1493		4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1129		5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1490		5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1130		12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1491		12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1039		0	6-8-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1042		1	6-8-3	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1029		0	6-8-4	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1032		1	6-8-4	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1036		2	6-8-3	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error
1044		3	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high
1045		4	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low
1026		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature down-stream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error
1402		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat down-stream (normal operation); plausibility error
1403		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat down-stream (regeneration); plausibility error
1034		3	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature down-stream (DOC); signal range check high
1035		4	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature down-stream (DOC); signal range check low
34		3	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to battery	Controller mode switch; short circuit to battery
35		4	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to ground	Controller mode switch; short circuit to ground
648		1	4-2-4	Manipulation control was triggered	Manipulation control was triggered
649		2	4-2-4	Timeout error in Manipulation control	Timeout error in Manipulation control
825		9	2-5-3	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximun allowed opening count	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximun allowed opening count
833		10	2-5-3	Pressure relief valve (PRV) reached maximun allowed open time	Pressure relief valve (PRV) reached maximun allowed open time
171		9	3-3-3	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection
198		9	3-3-7	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHt-EnCmd; pre-heat command, engine command
179		9	5-2-7	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control
919		14	1-3-1	Immobilizer status; fuel blocked	Immobilizer status; fuel blocked
565		4	1-5-1	Injector cylinder-bank 1; short circuit	Injector cylinder-bank 1; short circuit
566		4	1-5-2	Injector cylinder-bank 2; short circuit	Injector cylinder-bank 2; short circuit
567		12	1-5-3	Injector powerstage output defect	Injector powerstage output defect
840		2	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error	Multiple Stage Switch constant speed; plausi-bility error
838		3	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
839		4	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground
843		2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error
841		3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery
842		4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground
846		2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error
844		3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery
845		4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground
826		2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure increase
827		2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure shock
876		7	1-4-6	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)
831		11	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) error; Rail pressure out of tolerance range	The PRV can not be opened at this operating point with a pressure shock
832		11	1-4-6	Rail pressure out of tolerance range	Rail pressure out of tolerance range
828		12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); shut off condition
829		12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); warning condition
830		14	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) is open	Pressure Relief Valve (PRV) is open
980		12	5-1-5	T50 start switch active for too long	T50 start switch active for too long
948		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)
462		0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; warning threshold exceeded
463		0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; shut off threshold exceeded
126		9	3-3-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor
300		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control
301		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder
387		12	5-5-5	Internal software error ECU	Internal software error ECU; injection cut off

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
612		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
613		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
614		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
615		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
616		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
617		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
618		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
619		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
620		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
621		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
623		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
624		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
625		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
627		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
628		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
637		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
1170		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal software error ECU
973		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_0
974		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_1
975		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_2
856		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure exceeded (RailMeUn0)
857		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn1)
858		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Railsystem leakage detected (RailMeUn10)
859		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum negative deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn2)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
860		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Negative deviation of rail pressure second stage (RailMeUn22)
862		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum rail pressure exceeded (RailMeUn4)
861		1	1-3-4	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)
864		2	1-3-4	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible
594		3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery highside
596		3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery low side
595		4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground high side
597		4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering Unit (Fuel-System); short circuit to ground low side
592		5	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); open load	Metering unit (Fuel-System); open load
593		12	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature
488		2	1-3-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstrem (SCR-CAT)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstrem (SCR-CAT)
899		0	8-7-7	Pressure overload of SCR-System	Pressure overload of SCR-System
900		1	8-7-8	Pressure build-up error SCR-System	Pressure build-up error SCR-System
1483		2		Metering control is not performed in time error	Metering control is not performed in time error
897		16	8-7-5	Pump pressure SCR metering unit too high	Pump pressure SCR metering unit too high
898		18	8-7-6	Pump pressure SCR metering unit too low	Pump pressure SCR metering unit too low
881		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality)
882		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 1
883		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 2
122		11	5-9-2	Shut off request from supervisory monitoring function	Shut off request from supervisory monitoring function
125		12	5-9-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments
1100		3	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to battery	SCR main relay (primary side); short circuit to battery
1488		3		SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1101		4	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to ground	SCR main relay (primary side); short circuit to ground
1489		4		SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)
1098		5	6-7-6	SCR main relay (primary side); open load	SCR main relay (primary side); open load
1486		5		SCR mainrelay; open load (only CV56B)	SCR mainrelay; open load (only CV56B)
1099		12	6-7-6	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature
1487		12		SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)	SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)
1108		3	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery
1109		4	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground
1087		5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supply modul secondary side; open load
1106		5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supplymodule primary side; open load
914		2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (normal condition)
915		2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (cold start condition)
925		8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in failure range
926		8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in invalid range
916		2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sesnor urea supply module temperature; plausibility error (normal condition)
917		2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module temperature; plausibility error (cold start condition)
930		8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in failure range
931		8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in invalid range
927		11	6-8-9	Urea supply module temperature measurement not available	Urea supply module temperature measurement not available
928		8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Urea supply module PWM signal; period outside valid range
929		8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Detect faulty PWM signal from Supply Modul
896		11	8-7-4	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
281		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE
282		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE
283		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR
284		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR
285		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE
291		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active
292		9	1-1-9	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
293		9	1-1-8	Active Timeout Errorof CAN-Receive-Frame TSC1TR	Active Timeout Errorof CAN-Receive-Frame TSC1TR
294		9	1-1-8	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR
1297		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr "BusOff-Satus"; Wastegate
1298		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr disable error; wastegate
1299		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr plausibil-ity error; wastegate
1300		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame ComTr-bChActr; Wastegate
299		12	6-5-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate
202		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message
203		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data
212		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEng-Pres; Status burner airpump
322		12	6-7-9	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Con-trol	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control
559		13	7-0-6	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)	Check of missing injector adjustment value pro-gramming (IMA) injector 1 (in firing order)
560		13	7-0-7	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)	check of missing injector adjustment value pro-gramming (IMA) injector 2 (in firing order)
561		13	7-0-8	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)	check of missing injector adjustment value pro-gramming (IMA) injector 3 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
562		13	7-0-9	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)
563		13	7-1-0	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)
564		13	7-1-1	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)
836		3	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery
837		4	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground
834		5	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; open load	Electrical fuel pre - supply pump; open load
835		12	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature
1251		0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; powerstage over temperature
1252		0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; operating voltage error
1261		6	6-9-5	Air Pump; over current	Air Pump; over current
1249		7	6-9-5	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available
1248		9	6-9-5	Air Pump; CAN communication lost	Air Pump; CAN communication lost
1250		12	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; internal error
55		14	6-9-5	Air pump doesn´t achieve air mass flow setpoint	Air pump doesn´t achieve air mass flow setpoint
58		0	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase
60		3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery
61		3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery on high side
62		4	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground
1253		7	8-5-0	Burner dosing valve (DV2); blocked closed	Burner dosing valve (DV2); blocked closed
63		11	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage
59		12	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature
66		0	7-2-2	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
69		1	7-2-2	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).
64		2	7-2-2	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error
72		3	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high
73		4	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low
74		3	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high
75		4	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low
78		3	7-2-1	Glow plug control; short circuit to battery	Glow plug control; short circuit to battery
79		4	7-2-1	Glow plug control; short circuit to ground	Glow plug control; short circuit to ground
76		5	7-2-1	Glow plug control; open load	Glow plug control; open load
1216		5	8-5-1	Glow plug control; open load	Glow plug control release line; short circuit error
1217		11	8-5-1	Glow plug control; internal error	Glow plug control; internal error
77		12	7-2-1	Glow plug control; powerstage over temperature	Glow plug control; powerstage over temperature
500		0	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase
502		3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery
503		3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery high side
504		4	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground
1256		7	8-5-2	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked closed
1257		7	8-5-3	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked open
505		11	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage
501		12	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature
508		0	7-1-9	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
511		1	7-1-9	Physical range check low for HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
506		2	7-1-9	Sensor HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error	Sensor HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error
514		3	7-1-9	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high
515		4	7-1-9	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low
518		0	7-1-8	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
521		1	7-1-8	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
516		2	7-1-8	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error
524		3	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high
525		4	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low
528		0	7-1-7	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
531		1	7-1-7	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
526		2	7-1-7	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error
534		3	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high
535		4	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low
755		0	6-9-4	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration
758		1	6-9-4	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration
753		2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor airpump pressure; plausibility error
1378		2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor air pump airpressure; plausibility error
761		3	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check high	Sensor error airpump pressure; signal range check high
762		4	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check low	Sensor error airpump pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
765		0	7-1-6	Physical range check high for exhaust-gas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
768		1	7-1-6	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regenera-tion	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
763		2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plau-sibility error	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error
1379		2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plau-sibility error	Sensor exhaust gas back pressure burner; plausibility error
770		3	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high
771		4	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low
986		0	7-1-4	Physical range check high for burner temperature	Physical range check high for burner tempera-ture
989		1	7-1-4	Physical range check low for burner tem-perature	Physical range check low for burner tempera-ture
1395		2	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
942		3	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check high	Sensor error burner temperature; signal range check high
944		4	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check low	Sensor error burner temperature; signal range check low
984		11	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
965		3	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to bat-tery	Burner shut of valve; short circuit to battery
967		4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner shut of valve; short circuit to ground
1392		4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner Shut Off Valve; short circuit to ground
963		5	7-1-5	Burner shut off valve; open load	Burner shut off valve; open load
1389		5	7-1-5	Burner Shut Off Valve; open load	Burner Shut Off Valve; open load
1262		7	8-5-4	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked closed
1264		7	8-5-5	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked open
1192		12		Over temperature error on burner shut of valve	Over temperature error on burner shut of valve
1390		12	7-1-5	Over temperature error on burner shut of valve	Burner Shut Off Valve; powerstage over tem-perature
36		3	7-2-9	UB1; Short circuit to battery error of actu-ator relay 1	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1
37		3	7-3-0	UB2; Short circuit to battery error of actu-ator relay 2	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
38		3	7-3-1	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3
39		3	7-3-2	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4
40		3	7-3-3	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5
109		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
115		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
110		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
116		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
111		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
117		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
112		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
118		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
113		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
119		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
114		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
120		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
168		12	7-6-3	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages
169		12	7-6-4	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
133		9	7-6-6	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
134		9	7-6-6	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
135		9	7-6-6	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
140		9	7-6-7	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
141		9	7-6-7	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
142		9	7-6-7	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
1158		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
1164		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
1159		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
1165		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
1160		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
1166		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
1161		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
1167		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
1162		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1168		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
1163		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
1169		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
1011		0	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for EGR cooler downstream temperature
1458		0	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; warning threshold exceeded
1012		1	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for EGR cooler downstream temperature
1459		1	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; shut off threshold exceeded
1013		11	7-7-1	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1173		14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1
1174		14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2
1175		14	7-8-0	Urea quality; derating timer below limit 1	Urea quality; derating timer below limit 1
1176		14	7-8-0	Urea qulaity; derating timer below limit 2	Urea qulaity; derating timer below limit 2
1177		14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 1	Urea tank level; derating timer below limit 1
1178		14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 2	Urea tank level; derating timer below limit 2
1187		14	7-8-4	Bad quality of reduction agent detected	Bad quality of reduction agent detected
918		11		Urea-tank without heating function (heating phase)	Urea-tank without heating function (heating phase)
360		0	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage
361		1	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage
1239		3	7-8-8	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 6	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 7
1240		3	7-8-9	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 7	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 8
1245		3	7-9-2	Charging lamp; short circuit to battery	Charging lamp; short circuit to battery
1246		4	7-9-2	Charging lamp; short circuit to ground	Charging lamp; short circuit to ground
1243		5	7-9-2	Charging lamp; open load	Charging lamp; open load
1244		12	7-9-2	Charging lamp; over temperature	Charging lamp; over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1267		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1269		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1268		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1270		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1279		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream
1283		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream
1324		13	7-9-5	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)
1325		13	7-9-6	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)
1327		4	7-9-8	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit
1328		12	7-9-9	Injector powerstage output Slave defect	Injector powerstage output Slave defect
1333		3	8-0-0	Injector 7 (in firing order); short circuit	Injector 7 (in firing order); short circuit
1335		4	8-0-0	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)
1329		5	8-0-0	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection
1334		3	8-0-1	Injector 8 (in firing order); short circuit	Injector 8 (in firing order); short circuit
1336		4	8-0-1	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)
1330		5	8-0-1	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection
1343		12	8-0-4	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)
1344		12	8-0-5	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)
1419		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1421		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1420		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1422		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
56		7	8-5-6	Burner operation disturbed	Burner flame unintentional deleted
1255		7	8-5-7	Burner operation disturbed	Burner operation is interrupted too often
1254		1	8-5-8	Air pressure glow plug flush line; below limit	Air pressure glow plug flush line; below limit
1259		2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Amount of air is not plausible to pump speed
1260		2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Calculated amount of air is not plausible to HFM reading
1258		11	8-5-9	HFM sensor; electrical fault	HFM sensor; electrical fault
1265		12	8-6-0	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); electrical fault
1266		12	8-6-1	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); internal error
1219		14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)
1247		11	8-6-2	Air Pump; air lines blocked	Air Pump; air lines blocked
57		14	8-6-3	Engine power; Not enough oxygen for regeneration	Engine power; Not enough oxygen for regeneration
1263		11	8-6-4	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve
1220		14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)
1221		14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)	DPF wasn´t regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)
1302		11	8-6-6	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high
1481		5		DPF system; operating voltage error	DPF system; operating voltage error
805		14		Particulate filter; regeneration not succesful	Particulate filter; regeneration not succesful
1431		2	8-1-5	CAN message PROEGRActr; plausibility error	CAN message PROEGRActr; plausibility error
1432		2	8-1-5	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner
1440		7		EGR actuator; internal error	EGR actuator; internal error
1441		13		EGR actuator; calibration error	EGR actuator; calibration error
1442		2		EGR actuator; status message "EGRCust" is missing	EGR actuator; status message "EGRCust" is missing

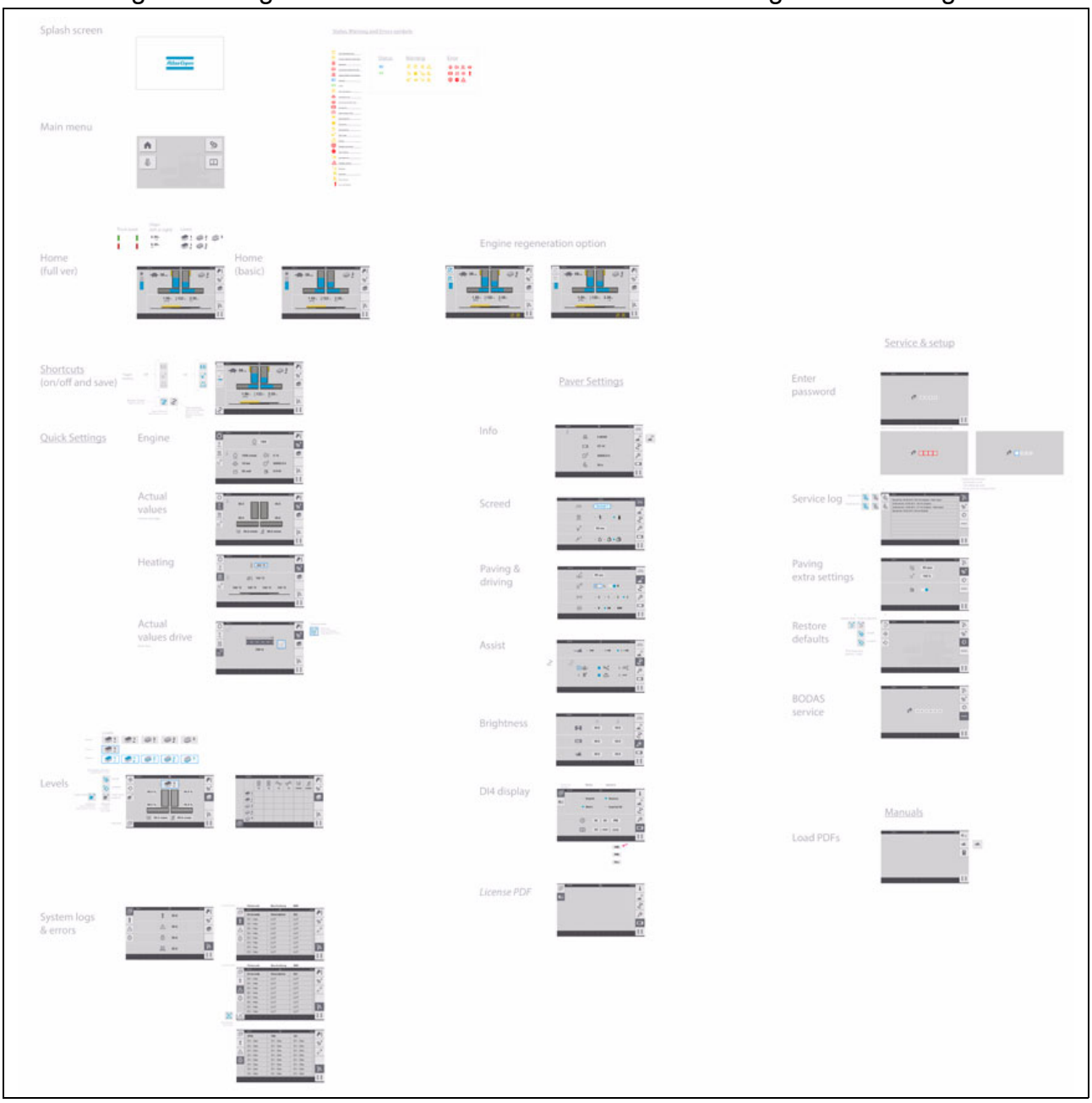
KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1443		7		EGR actuator; due to overload in Save Mode	EGR actuator; due to overload in Save Mode
1438		3	8-1-6	Disc separator; short circuit to battery	Disc separator; short circuit to battery
1439		4	8-1-6	Disc separator; short circuit to ground	Disc separator; short circuit to ground
1436		5	8-1-6	Disc Separator; open load	Disc Separator; open load
1437		12	8-1-6	Disc Separator; powerstage over temperature	Disc Separator; powerstage over temperature
1341		12	5-5-5	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication
1342		12		Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication
1477		3		Ashlamp; short circuit to battery	Ashlamp; short circuit to battery
1478		4		Ashlamp; short circuit to ground	Ashlamp; short circuit to ground
1474		5		Ashlamp; open load	Ashlamp; open load
1285		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1286		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1287		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1288		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1289		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1290		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1482		9		CAN message ComMS_Sys7 not received from slave	CAN message ComMS_Sys7 not received from slave
1291		9		Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1292		9		Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1293		9		Master-Slave CAN; Messsage-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Messsage-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1294		9		Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave	Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1295		9		Message copy error in the Master / Slave data transfer	Message copy error in the Master / Slave data transfer
1357		11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC2; Shut-Off Path test error of fuel injection system
1368		11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC3; timeout of engine state messages (ComMS_Sys1- 7) from master ECU
1485		11		MS ECU reported internal error	Master ECU and Slave ECU data sets or software are not identical
1457		4		Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground	Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground
1505		2		Electric fuel pump; fuel pressure build up error	Electric fuel pump; fuel pressure build up error
1479		12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration inhibit switch not available; ComInhSwtNA
1480		12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration release switch not available; ComRegSwtNA
1484		2		Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types	Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types
1345		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty	Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty
1663		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBrnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBrnAirPmpCtl
1664		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBrnPT	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBrnPT
1665		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC0	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC1
1666		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat
1667		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon
1674		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmpCtl
1675		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmp	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmp
1676		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl
1668		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw
1677		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1
1678		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1669		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComE-GRTVActr
1679		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-EGRTVActr
1670		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComET-VActr
1680		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-ETVActr
1671		9		Timeout ComITVActr	Timeout ComITVActr
1681		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-ITVActr
1659		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC	Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC
1660		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S	Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S
1661		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2
1662		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3
1672		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM0	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM1
1673		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR3
1682		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-SCRHtDiag
1683		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-TrbChActr
1684		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-UQSens

3 Menüstruktur der Einstell- und Anzeigemenüs

Die folgende Grafik zeigt die Menüstruktur und dient der Vereinfachung der Bedienung bzw. Vorgehensweise bei verschiedenen Einstellungen und Anzeigen.



D 30.18 Betrieb

1 Bedienelemente am Fertiger

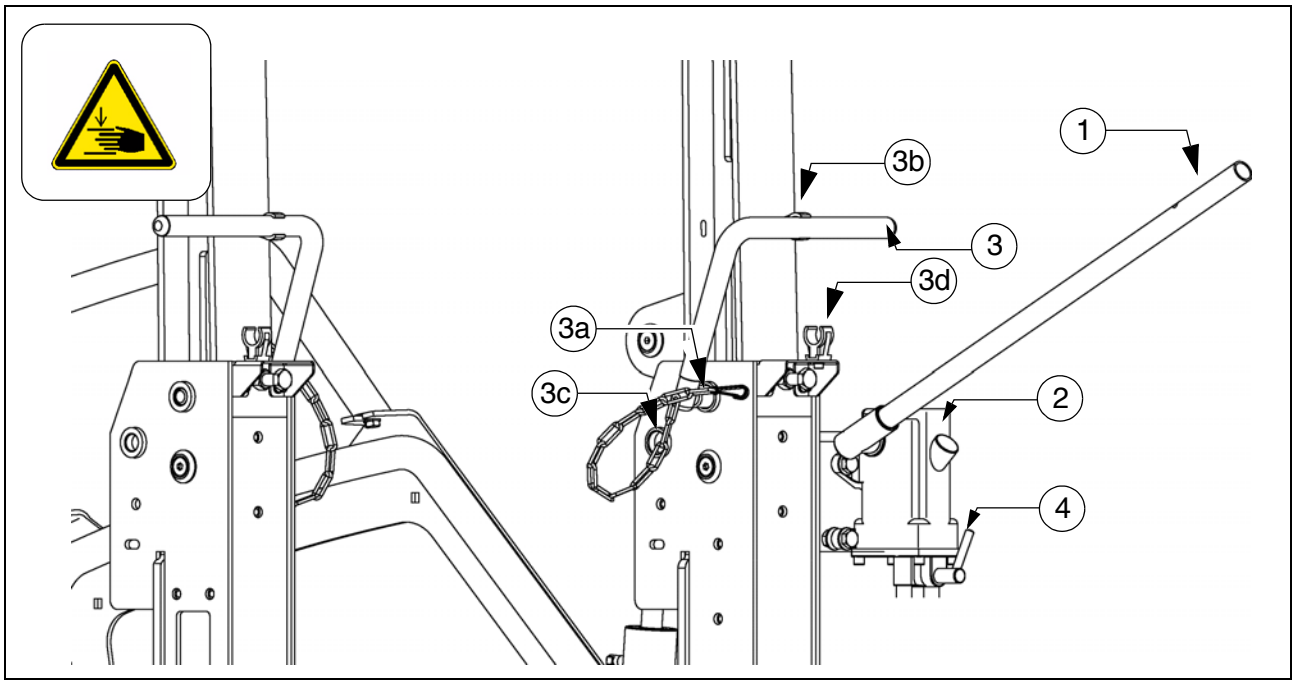
1.1 Bedienelemente Fahrerstand

⚠ WARNUNG	**Sturzgefahr von der Maschine**
	Beim Betreten und Verlassen der Maschine und des Bedienplatzes während des Betriebes besteht Absturzgefahr, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann! - Der Bediener muss sich während des Betriebes auf dem vorgesehenen Bedienplatz befinden und den vorgesehenen Sitz eingenommen haben. - Niemals auf eine fahrende Maschine aufspringen bzw. von einer fahrenden Maschine abspringen. - Begehbare Flächen von Verunreinigungen, z.B. Betriebsstoffen, sauber halten, um ein ausgleiten zu vermeiden. - Vorgesehene Stufen nutzen und mit beiden Händen am Geländer halten. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

Wetterschutzdach (○)

HINWEIS	**Vorsicht! Mögliche Kollision von Bauteilen**
	Vor dem Ablassen des Daches müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden: - Beide Sitzkonsolen eingeschoben. - Rückenlehnen und Armlehnen der Fahrersitze nach vorne geklappt. - Frontscheibe geschlossen. - Motorhaube geschlossen.

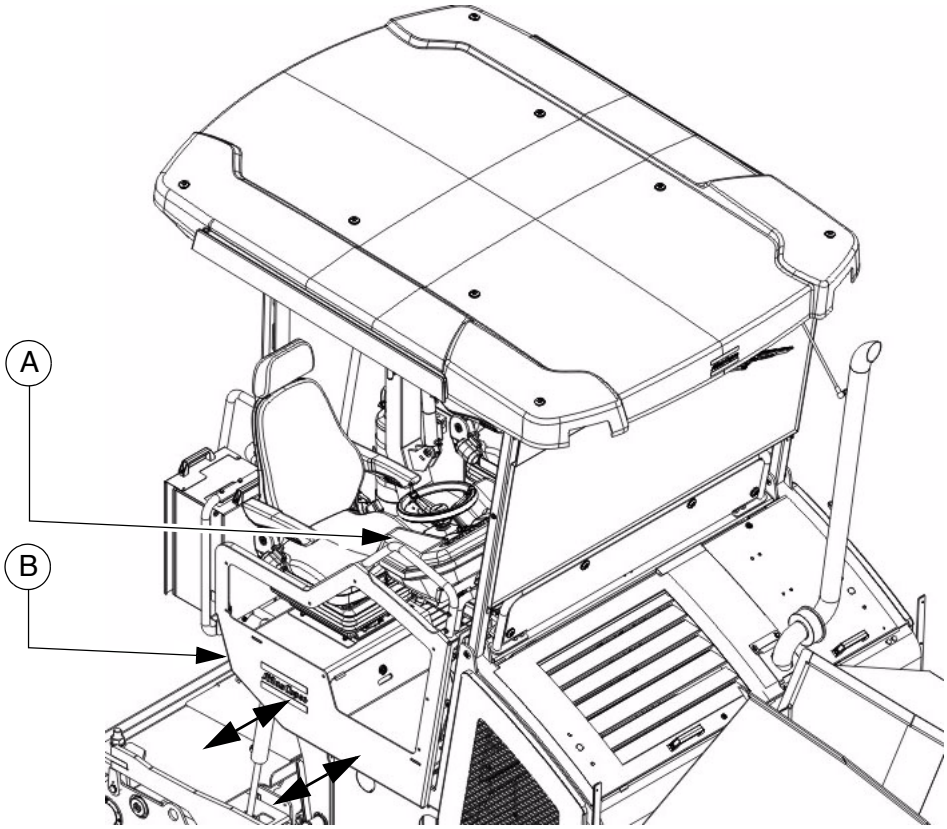
Das Wetterschutzdach lässt sich mit einer manuellen Hydraulikpumpe aufstellen und absenken.

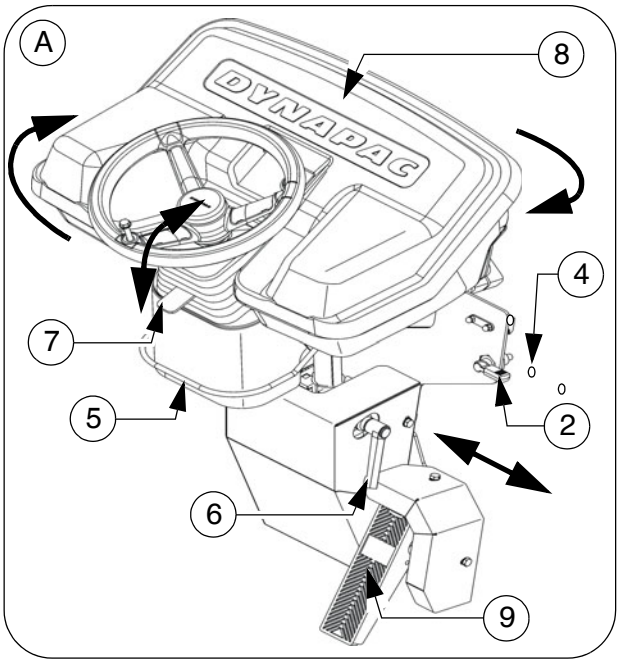


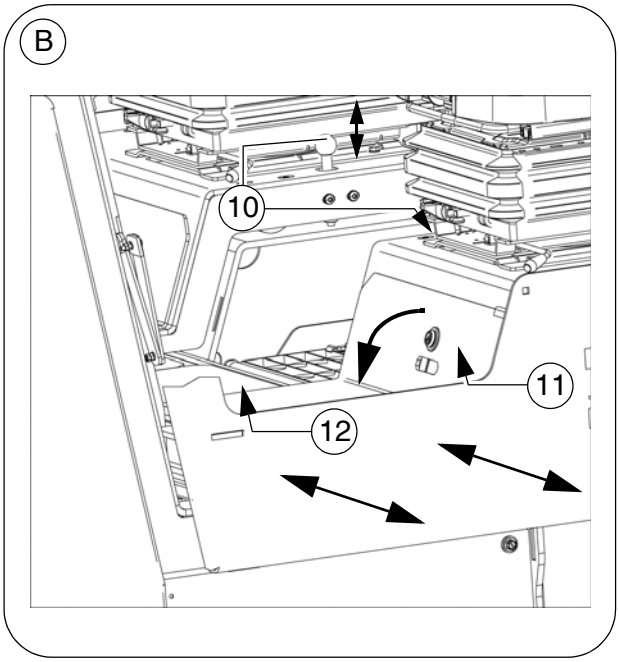
☞ Das Auspuffrohr wird gemeinsam mit dem Dach abgesenkt bzw. aufgestellt.

- Pumpenhebel (1) auf die Pumpe (2) stecken.
  - Bolzen (3) an beiden Dachseiten ziehen.
- Verstellhebel (4) auf Position „Aufstellen“ oder „Absenken“ stellen.
  - Dach aufstellen: Hebel weist nach vorne.
  - Dach absenken: Hebel weist nach hinten.
- Pumpenhebel (1) betätigen, bis das Dach die oberste oder unterste Endlage erreicht hat.
- Bolzen (3) auf beiden Dachseiten an der jeweiligen Position setzen:
  - Position (3a): Dach aufgestellt, Bolzen in Clip (3b) arretieren.
  - Position (3c): Dach abgesenkt, Bolzen in Clip (3d) arretieren.

Bedienplattform, Sitzkonsolen ausschiebbar







Bedienpult

Das Bedienpult kann auf die verschiedenen Bedienpositionen links/rechts, sitzend/ stehend eingerichtet werden. Für die Bedienung über die Maschinenaußenkante hinaus, lässt sich das gesamte Bedienpult schwenken.

⚠ Auf ordnungsgemäße Arretierung achten!

STOP Bedienposition nur im Stillstand der Maschine einrichten!

Bedienpult verschieben:

- Pultarretierung (2) lösen und Pultkonsole auf die gewünschte Position schieben.
- Pultarretierung (2) in eine der Rastpositionen (4) setzen.

Bedienpult schwenken:

- Verriegelung (5) anheben, Bedienpult in die gewünschte Lage schwenken und Verriegelung in einer der vorgesehenen Rastpositionen wieder einrasten lassen.

Bedienpult heben / senken:

- Klemmhebel (6) lösen, Bedienpult anheben oder absenken.
  In gewünschter Position Klemmhebel (6) festziehen.

Lenkrad, Neigungsverstellung (○):

- Verriegelung (7) betätigen, Lenkrad in die gewünschte Position schwenken und Verriegelung wieder einrasten lassen.

☞ Bei längeren Unterbrechungen und nach Arbeitsende Bedienpult mit Vandalismusschutz (8) abdecken und abschließen.

Betriebsbremse („Fußbremse“) (○)

Das Bremspedal (9) befindet sich vor dem Fahrerplatz.

☞ Bei Betätigung der Bremse wird automatisch auch der Fahrantrieb zurückgeregelt (unabhängig von der Stellung des Fahrhebels).

- Wurde die Maschine mittels Betriebsbremse zum Stillstand gebracht, lässt sie sich nicht mehr anfahren, wenn der Fahrhebel zuvor nicht in die Neutralstellung gebracht wurde!

Sitzkonsole

Die Sitzkonsolen links/rechts können über die Maschinenaußenkante hinaus verschoben werden, ermöglichen dem Fahrer in dieser Position eine bessere Sicht auf die Einbaustrecke.

- An beiden Sitzkonsolen befindet sich eine Arretierung.
- Verriegelung (10) ziehen, Sitzkonsole links bzw. rechts ausschieben und Verriegelung wieder einrasten lassen.

⚠ Auf ordnungsgemäße Arretierung achten!

⚠ Durch die ausgeschobenen Sitzkonsolen wird die Grundbreite des Fertigers vergrößert.

STOP Werden die Sitzkonsolen verschoben, ist darauf zu achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten!

STOP Bedienposition nur im Stillstand der Maschine einrichten!

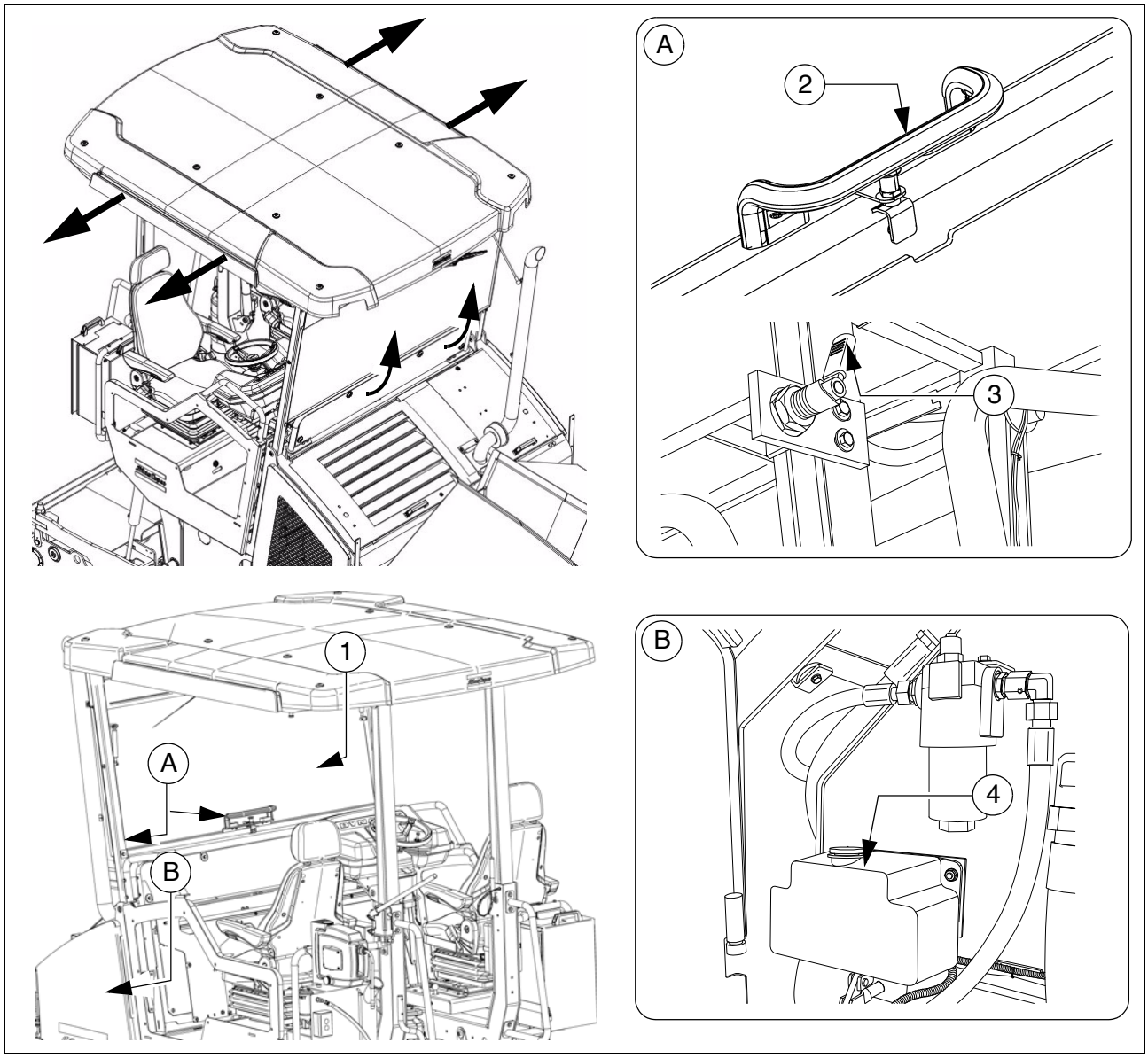
STOP Für Transportfahrten im Straßenverkehr und für den Maschinentransport auf Transportfahrzeugen müssen die Sitzkonsolen in eingeschobenerr Position gesichert werden!

Stauraum

Unter beiden Sitzkonsolen links / rechts sowie in der Plattform-Mitte befinden sich abschließbare Staufächer (11), (12).

☞ Zur Verstauung der Bordwerkzeuge, Fernbedienungen und anderer Zubehörteile.

Wetterschutzhaus (○)



VORSICHT	**Quetschgefahr für Hände**
	Beim Schließen der federbelasteten Frontscheibe besteht Quetschgefahr, die Verletzungen zur Folge haben kann! - Nicht in den Gefahrenbereich greifen. - Arretierungen ordnungsgemäß setzen. - Beachten Sie weitere Hinweise im Sicherheitshandbuch.

Das Wetterschutzdach ist mit einer zusätzlichen Front- und optional mit zwei Seitenscheiben ausgestattet.

- Die Frontscheibe (1) kann bei gezogener Arretierung (2) am Bügel (3) aufgeschwenkt werden.
  Um die Frontscheibe zu schließen, Arretierung (2) ziehen und Scheibenrahmen am Bügel (3) heranziehen.

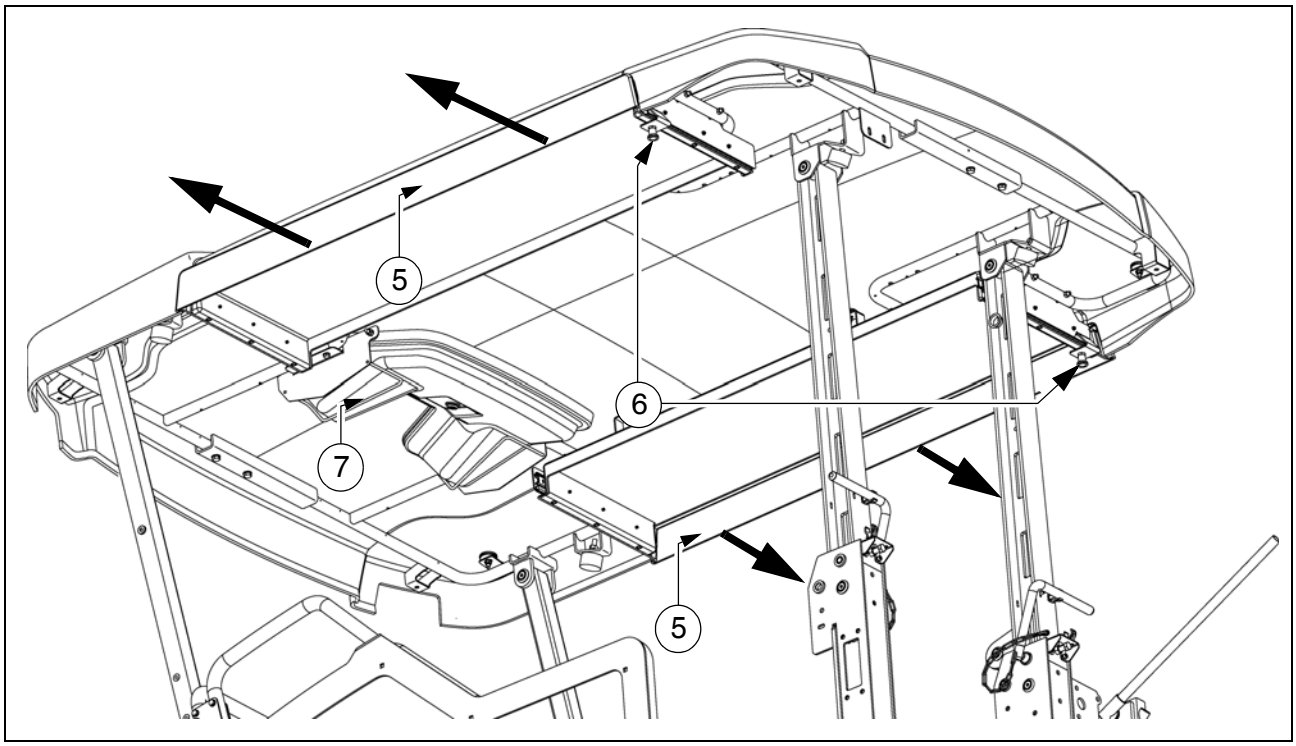
Scheibenwischer

- Scheibenwischer / Wischwasseranlage bei Bedarf am Bedienpult zuschalten.

☞ Darauf achten, dass der Wischwasserbehälter (4) immer ausreichend gefüllt ist.

⚠ Verschlissene Wischerblätter umgehend ersetzen.

Sonnenschutz



Links und rechts am Wetterdach befindet sich ein ausschiebarer Wetterschutz (5) , der dem Fahrer z.B. bei ausgeschobener Sitzkonsole Wetterschutz gibt.

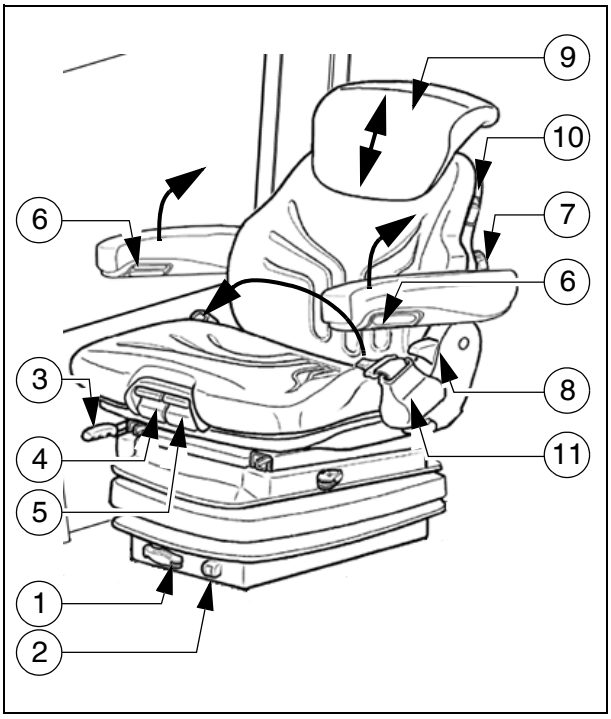
- Arretierung (6) ziehen und Wetterschutz ausschieben. Arretierungen an einer der vorgesehenen Rastpositionen setzen.

⚠ Vor dem Ablassen des Daches und bei Tiefladertransport den Sonnenschutz einschieben!

Halter für Vandalismusschutz

- Während des Betriebes den Vandalismusschutz im Halter (7) aufbewahren.

Fahrersitz, Typ I



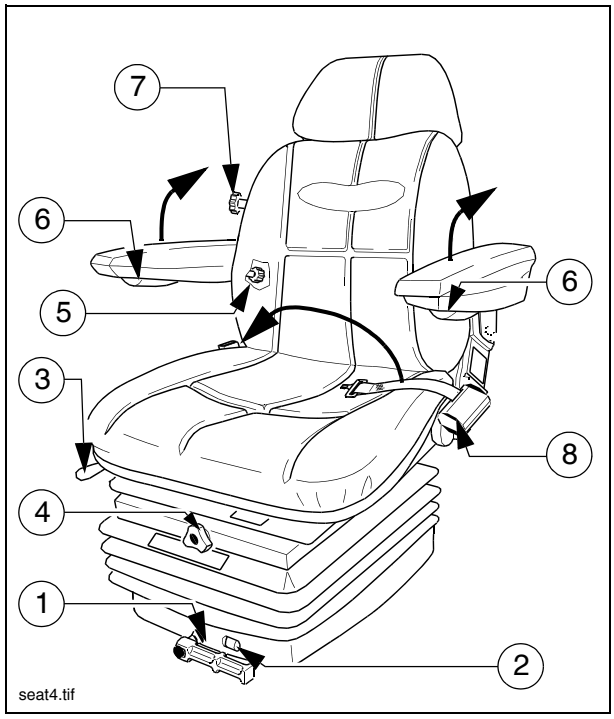
STOP Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, sollte vor Inbetriebnahme der Maschine die individuellen Sitzeinstellungen kontrolliert und eingestellt werden.

STOP Nach dem Verriegeln der einzelnen Elemente dürfen sich diese nicht mehr in eine andere Position verschieben lassen.

- **Gewichtseinstellung (1):** Das jeweilige Fahrergewicht sollte bei unbelastetem Fahrersitz durch Drehen des Gewichteinstellhebels eingestellt werden.
- **Gewichtsanzeige (2):** Das eingestellte Fahrergewicht kann am Sichtfenster abgelesen werden.
- **Längseinstellung (3):** Durch Betätigen des Verriegelungshebels wird die Längseinstellung freigegeben.
  Der Verriegelungshebel muss in der gewünschten Position einrasten.
- **Sitztiefeneinstellung (4):** Die Sitztiefe kann individuell angepasst werden. Zum Einstellen der Sitztiefe die Taste anheben. Durch gleichzeitiges nach vorne oder hinten Schieben der Sitzfläche wird die gewünschte Position erreicht.
- **Sitzneigungseinstellung (5):** Die Längsneigung der Sitzfläche kann individuell angepasst werden. Zum Einstellen der Neigung die Taste anheben. Durch gleichzeitiges Be- oder Entlasten der Sitzfläche neigt sich diese in die gewünschte Lage.
- **Armlehnenneigung (6):** Die Längsneigung der Armlehne kann durch Drehen des Handrades verändert werden. Bei Drehung nach außen wird die Armlehne vorn angehoben, bei Drehung nach innen wird sie vorn abgesenkt.
  Zusätzlich können die Armlehnen vollständig hochgeschwenkt werden.
- **Bandscheibenstütze (7):** Durch Drehen des Handrades nach links oder rechts kann sowohl die Höhe als auch die Stärke der Vorwölbung im Rückenpolster individuell angepasst werden.
- **Rückenlehneneinstellung (8):** Die Verstellung der Rückenlehne erfolgt über den Verriegelungshebel. Der Verriegelungshebel muss in der gewünschten Position einrasten.
- **Rückenverlängerung (9):** Durch Herausziehen über spürbare Rasterungen kann in der Höhe bis zu einem Endanschlag individuell angepasst werden. Zum Entfernen der Rückenverlängerung wird der Endanschlag mit einem Ruck überwunden.
- **Sitzheizung EIN/AUS (10):** Die Sitzheizung wird durch Betätigung des Schalters ein bzw. ausgeschaltet.
- **Rückhaltegurt (11):** Der Rückhaltegurt muss vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges angelegt werden.

STOP Nach einem Unfall müssen die Rückhaltegurte ausgewechselt werden.

Fahrersitz, Typ II



Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, sollte vor Inbetriebnahme der Maschine die individuellen Sitzeinstellungen kontrolliert und eingestellt werden.

Nach dem Verriegeln der einzelnen Elemente dürfen sich diese nicht mehr in eine andere Position verschieben lassen.

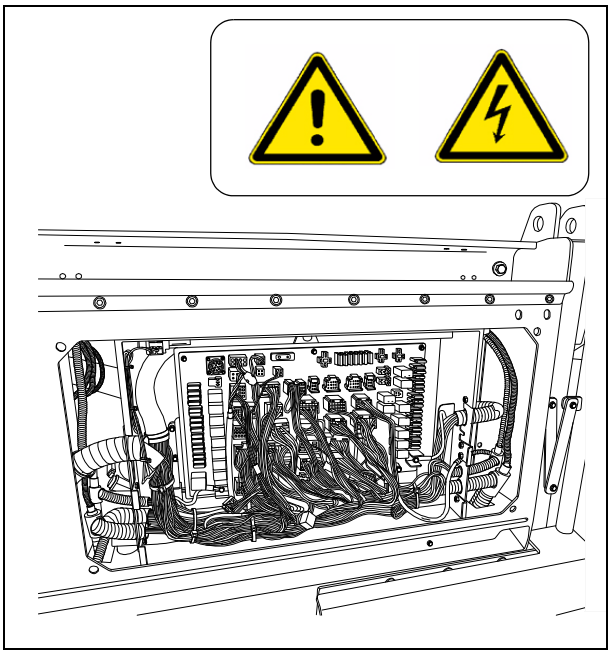
- **Gewichtseinstellung (1):** Das jeweilige Fahrergewicht sollte bei unbelastetem Fahrersitz durch Drehen des Gewichteinstellhebels eingestellt werden.
- **Gewichtsanzeige (2):** Das eingestellte Fahrergewicht kann am Sichtfenster abgelesen werden.
- **Längseinstellung (3):** Durch Betätigen des Verriegelungshebels wird die Längseinstellung freigegeben.
  Der Verriegelungshebel muss in der gewünschten Position einrasten.
- **Sitzhöheneinstellung (4):** Die Sitzhöhe kann individuell angepasst werden. Zum Einstellen der Sitzhöhe den Griff in die gewünschte Richtung verdrehen.
- **Rückenlehneneinstellung (5):** Die Neigung der Rückenlehne kann stufenlos verstellt werden. Zum Verstellung den Griff in die gewünschte Richtung verdrehen.
- **Armlehnenneigung (6):** Die Längsneigung der Armlehne kann durch Drehen des Handrades verändert werden. Bei Drehung nach außen wird die Armlehne vorn angehoben, bei Drehung nach innen wird sie vorn abgesenkt.
  Zusätzlich können die Armlehnen vollständig hochgeschwenkt werden.
- **Bandscheibenstütze (7):** Durch Drehen des Handrades nach links oder rechts kann sowohl die Höhe als auch die Stärke der Vorwölbung im Rückenpolster individuell angepasst werden.
- **Rückhaltegurt (8):** Der Rückhaltegurt muss vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges angelegt werden.

Nach einem Unfall müssen die Rückhaltegurte ausgewechselt werden.

Sicherungskasten

Unter dem mittleren Bodenblech der Bedienplattform befindet sich der Klemmenkasten, der u.a. alle Sicherungen und Relais enthält.

☞ Ein Belegungsplan für Sicherungen und Relais befindet sich im Kapitel F8.



Batterien

Im Fußraum der Maschine befinden sich die Batterien (1) 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)“)

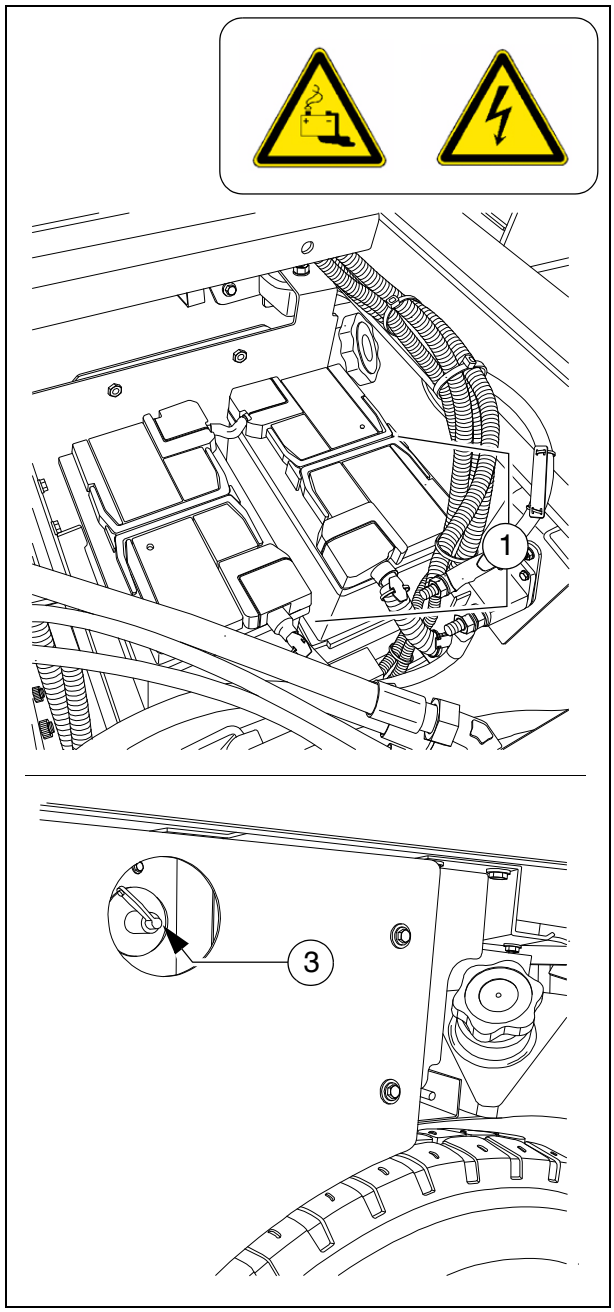
Batterie-Hauptschalter

Der Batterie-Hauptschalter trennt den Stromkreislauf von der Batterie zur Hauptsicherung.

☞ Zu den Spezifikationen sämtlicher Sicherungen siehe Kapitel F

- Zum Unterbrechen des Batteriestromkreises den Schlüsselstift (3) nach links drehen und herausziehen.

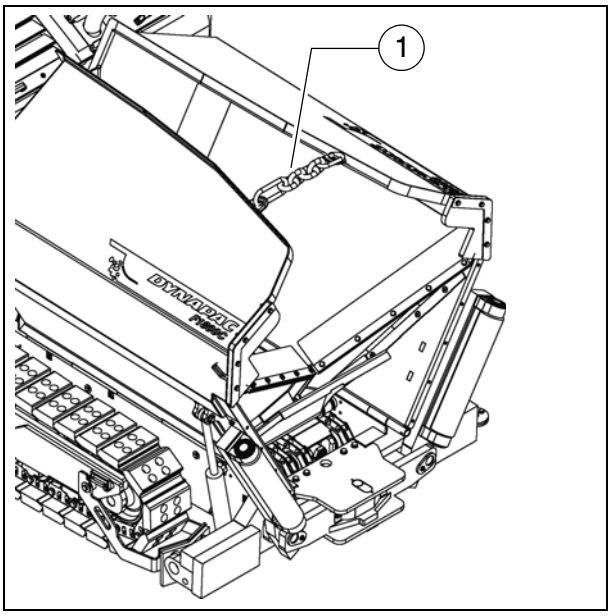
☞ Schlüsselstift nicht verlieren, sonst lässt sich der Fertiger nicht mehr fahren!



Muldentransportsicherungen

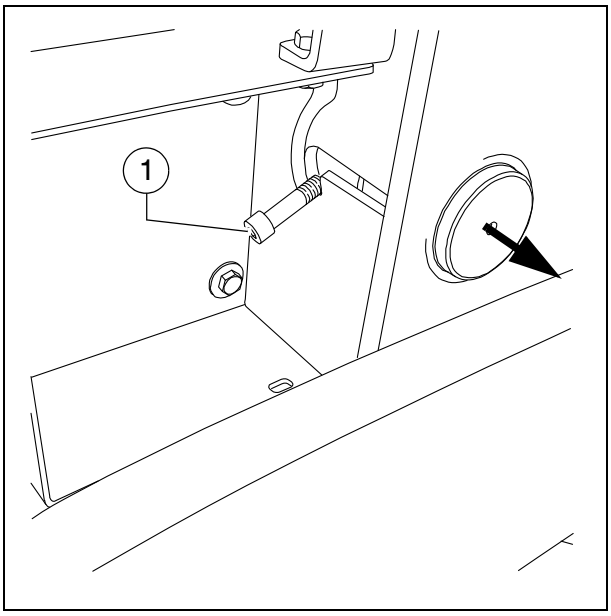
Vor Transportfahrten oder zum Abstellen des Fertigers muss bei hochgeklappten Muldenhälften die Muldentransportsicherung eingelegt werden.

- Karabinerhaken (1) in die zugehörigen Lasche der gegenüberliegenden Muldenhälfte einsetzen.



STOP Mulde nicht bei laufendem Motor betreten! Einzugsgefahr durch den Lattenrost!
Ohne eingelegte Muldentransportsicherung öffnen sich die Mulden langsam, und es besteht bei Transportfahrten Unfallgefahr!

Holmverriegelung, mechanisch (○)



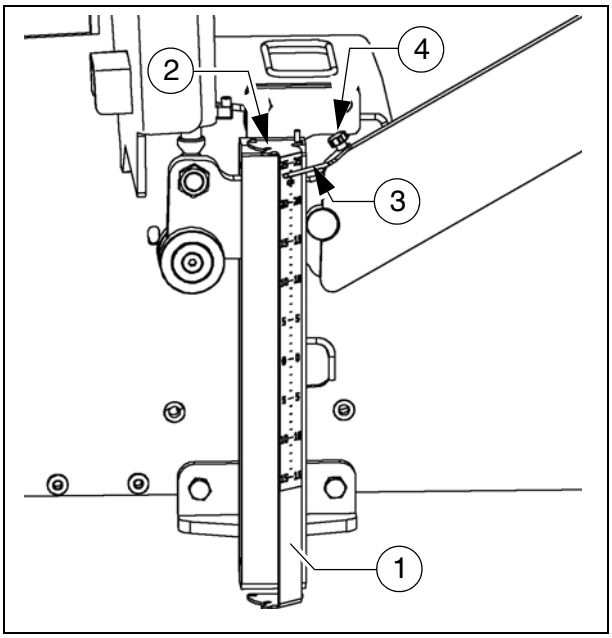
☞ Vor Transporfahrten mit angehobener Bohle müssen zusätzlich an beiden Maschinenseiten die Holmverriegelungen eingelegt werden.

STOP Bei Transportfahrten mit ungesicherter Bohle besteht Unfallgefahr!

- Bohle anheben.
- Auf beiden Maschinenseiten Holmverriegelung mittels Hebel (1) unter die Holme schieben, Hebel in Rastposition ablegen.

⚠ **ACHTUNG!**
Holmverriegelung nur bei Dachprofileinstellung „Null“ einlegen!
Holmverriegelung nur für Transportzwecke!
Bohle nicht belasten oder unter der Bohle arbeiten, wenn diese nur mit der Holmverriegelung gesichert ist!
Unfallgefahr!

Anzeiger Einbaustärke



An der linken und rechten Maschinenseite befindet sich je eine Skala, an der die aktuell eingerichtete Einbaustärke abgelesen werden kann.

- Um die Ableseposition zu verändern, kann der Skalahalter (1) angehoben und in einer der nebenliegenden Arretierbohrungen (2) wieder abgelassen werden.
- Der Zeiger (3) kann mittels Arretierknauf (4) auf verschiedene Positionen geschwenkt werden.

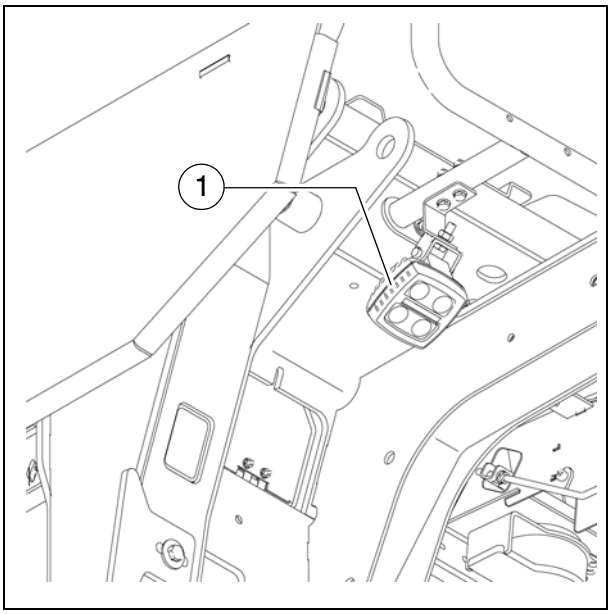
⚠ Für den Maschinentransport müss Skalahalter (1) und Zeiger (3) vollständig eingeschwenkt werden.

☞ Bei normalen Einbausituationen sollte an beiden Maschinenseiten die gleiche Einbaustärke eingerichtet sein!

Beleuchtung Schnecken (○)

☞ Zur Ausleuchtung des Schneckraumes befinden sich am hinteren Bereich der Maschine zwei schwenkbare Scheinwerfer (1).

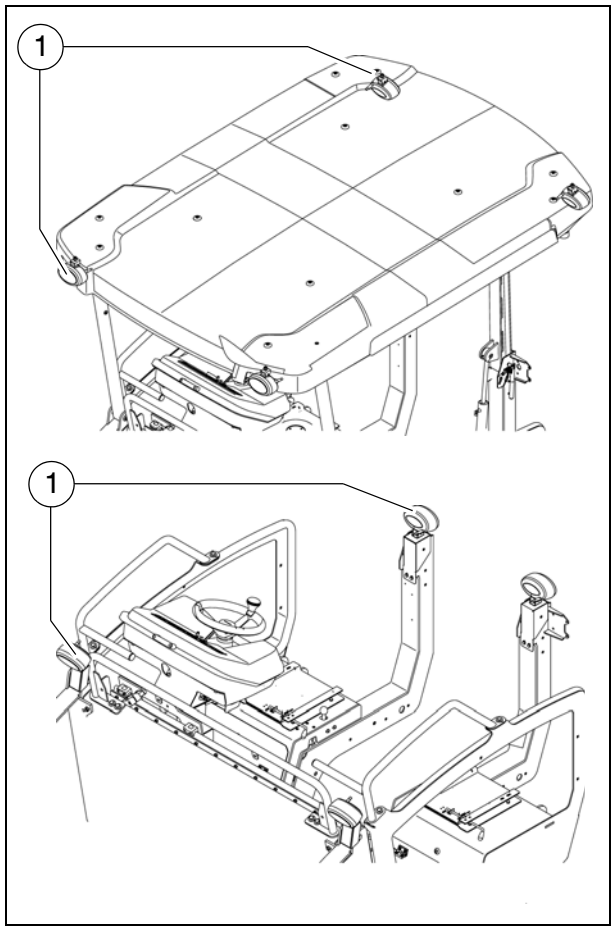
- Die Zuschaltung erfolgt gemeinsam mit den Arbeitsscheinwerfern.



LED-Arbeitsscheinwerfer (○)

Vorne und hinten an der Maschine befinden sich je zwei LED-Strahler (1).

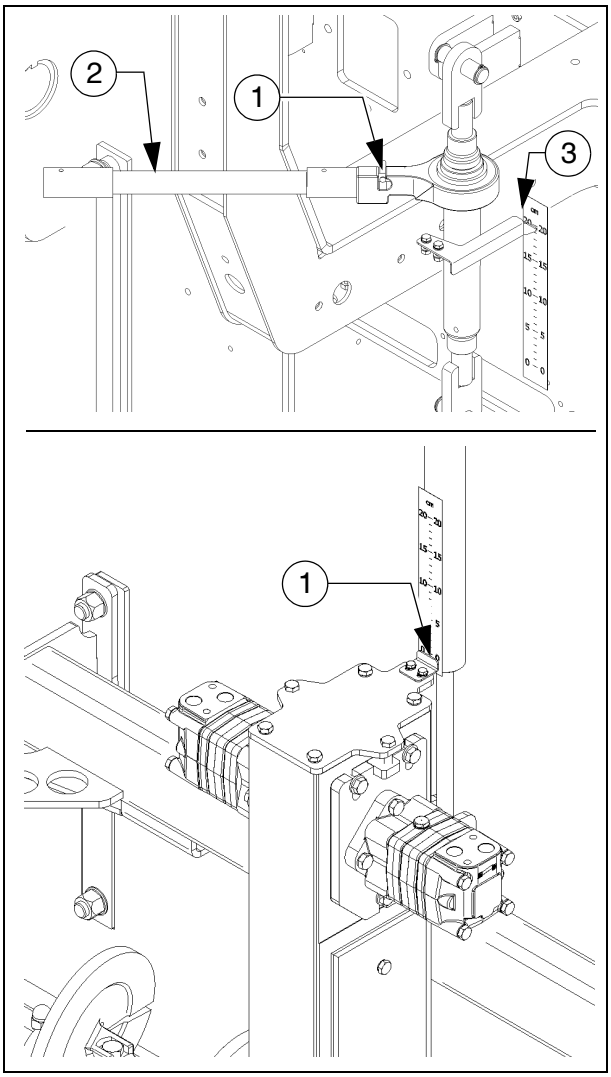
Richten Sie die Arbeitsscheinwerfer stets so ein, dass eine Blendung des Bedienpersonals oder anderer Verkehrsteilnehmer vermieden wird!



Mechanische Höhenverstellung Schnecke (○)

Zur mechanischen Verstellung der Schneckenhöhe

- Ratschen-Mitnehmerstift (1) auf links oder rechts drehend einstellen. Mitnahme nach links senkt die Schnecke, nach rechts wird die Schnecke angehoben.
- Ratschenhebel (2) betätigen
- Gewünschte Höhe durch wechselndes Betätigen der linken und rechten Ratsche einstellen.
- Die aktuelle Höhe kann auf der Skala (3) abgelesen werden.

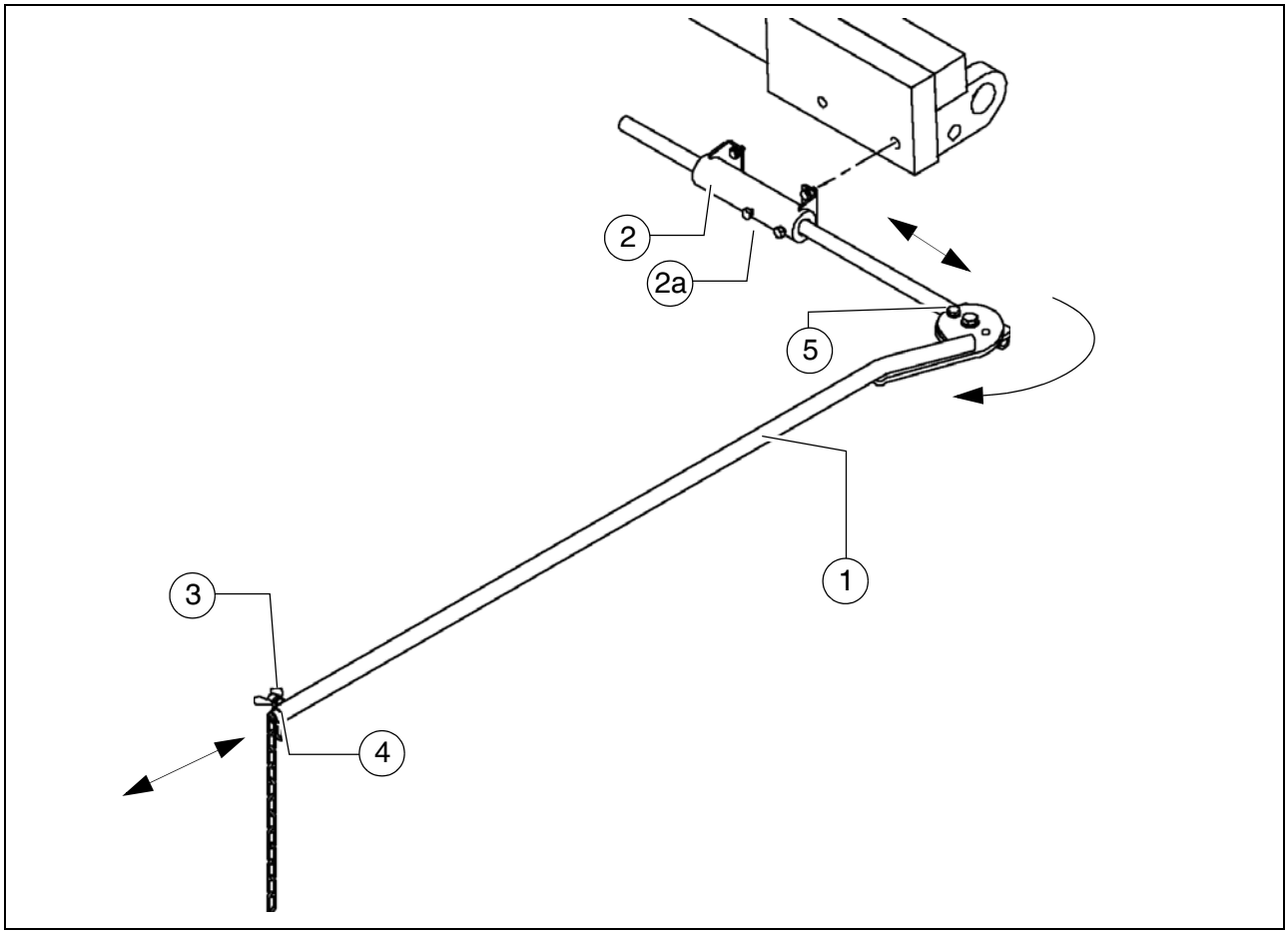


Hydraulische Höhenverstellung:

- Gewünschte Höhe durch Betätigen der zugehörigen Schalter (Bedienpult) einstellen.
- Die aktuelle Höhe kann auf der Skala (4) abgelesen werden.

☞ Beachten Sie die Hinweise zur Verstellung der Schneckenhöhe im Kapitel „Einrichten und Umrüsten“!

Peilstab / Peilstabverlängerung



Der Peilstab dient dem Maschinenfahrer während des Einbaus als Orientierungshilfe. Mit dem Peilstab kann der Maschinenfahrer an der festgelegten Einbaustrecke einem gespannten Referenzdraht oder einer anderen Markierung folgen.

Der Peilstab läuft dabei entlang des Referenzdrahtes oder über der Markierung. Lenkabweichungen können so vom Fahrer festgestellt und korrigiert werden.

⚠ Durch den Einsatz des Peilstabes wird die Grundbreite des Fertigers vergrößert.

STOP Werden Peilstab oder Peilstabverlängerung genutzt, ist darauf zu achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten!

☞ Der Peilstab wird eingestellt, wenn die Maschine mit der eingerichteten Arbeitsbreite in der Einbaustrecke positioniert ist und die parallel zur Einbaustrecke verlaufenden Referenzmarkierung aufgebaut ist.

Peilstab einstellen:

- Der Peilstab (1) befindet sich an der Stirnseite der Maschine und kann in den zugehörigen Halter (2) wahlweise auf der linken oder rechten Maschinenseite eingesetzt werden. Der Peilstab wird durch Anziehen der beiden Schrauben (2a) im Halter fixiert.

- Nach Lösen der Flügelmutter (3) kann die Peilstabverlängerung (4) herausgezogen und auf die benötigte Länge eingestellt werden. Zusätzlich kann eine Winkelveränderung durch Verschwenken an Gelenk (5) vorgenommen werden.

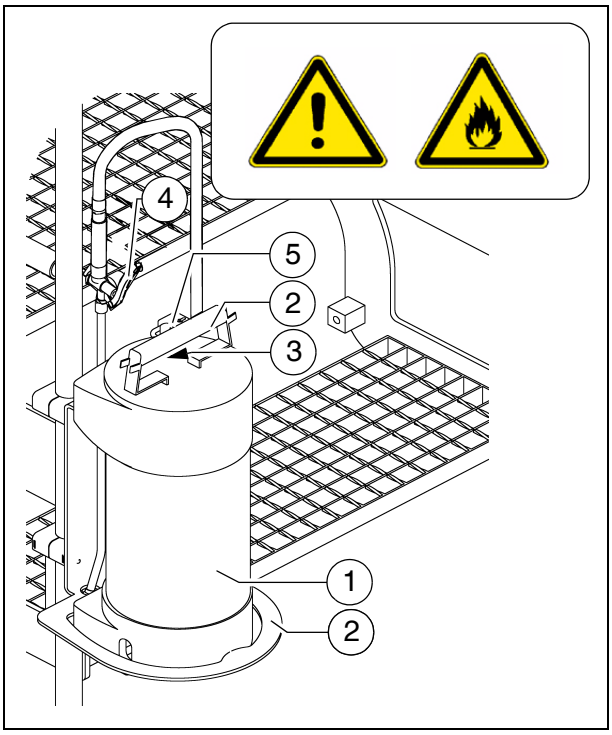
⚠ Alle Montagteile nach der Einrichtung ordnungsgemäß anziehen!

⚠ Für Transportfahrten muss der Peilstab vollständig nach hinten geschwenkt und ordnungsgemäß fixiert werden. Die max. Tranpsortbreite darf nicht überschritten werden!

Trennmittel-Handsprühgerät (○)

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

- Sprühgerät (1) aus seiner Halterung entnehmen.
- Durch Betätigung des Pumpenhebels (2) Druck aufbauen.
  - Der Druck wird im Manometer (3) angezeigt.
- Zum Sprühen Handventil (4) betätigen.
- Nach Arbeitsende das Handsprühgerät in seiner Halterung mit Schloss (5) sichern.



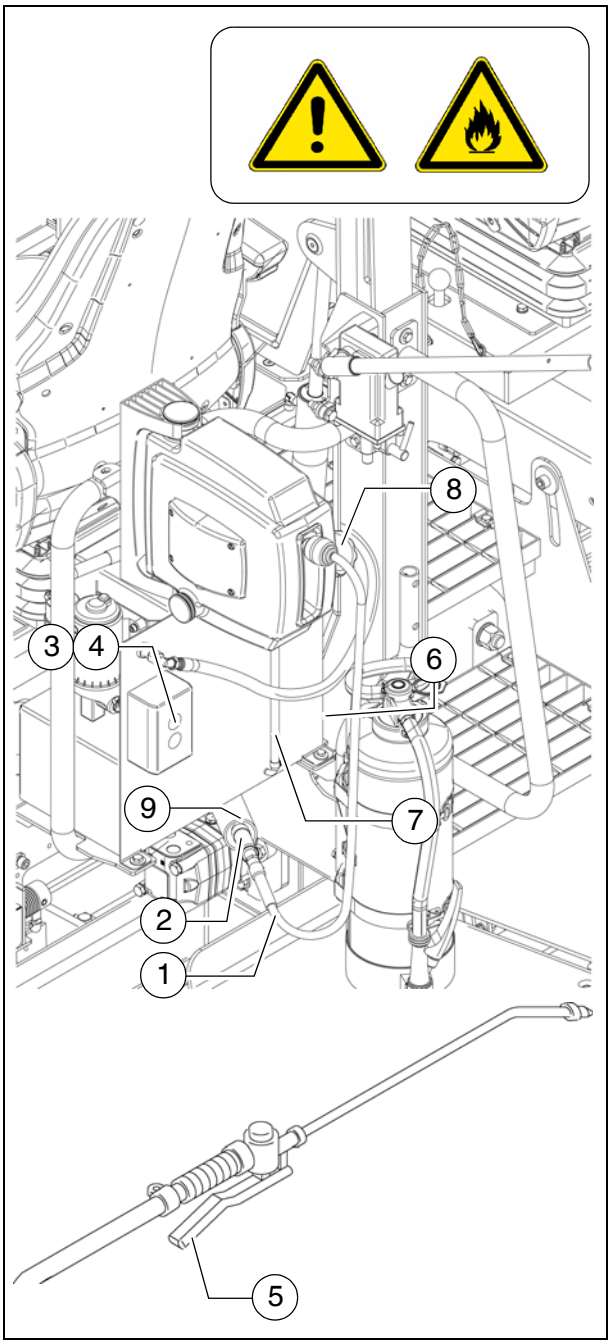
STOP

Nicht auf offene Flammen oder heiße Oberflächen sprühen. Explosionsgefahr!

Trennmittelsprühanlage (○)

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

- Sprühschlauch (1) mit Handstück (2) verbinden.



⚠ Sprühanlage nur bei laufendem Dieselmotor einschalten, da sonst die Batterie entladen wird.
Nach Gebrauch wieder ausschalten.

- 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.

- Zur Zu- und Abschaltung der Pumpe Taste (3) betätigen.
  - Kontrollleuchte (4) leuchtet, wenn Emulsionspumpe läuft.
- Zum Sprühen Handventil (5) betätigen.

STOP Nicht auf offene Flammen oder heiße Oberflächen sprühen. Explosionsgefahr!

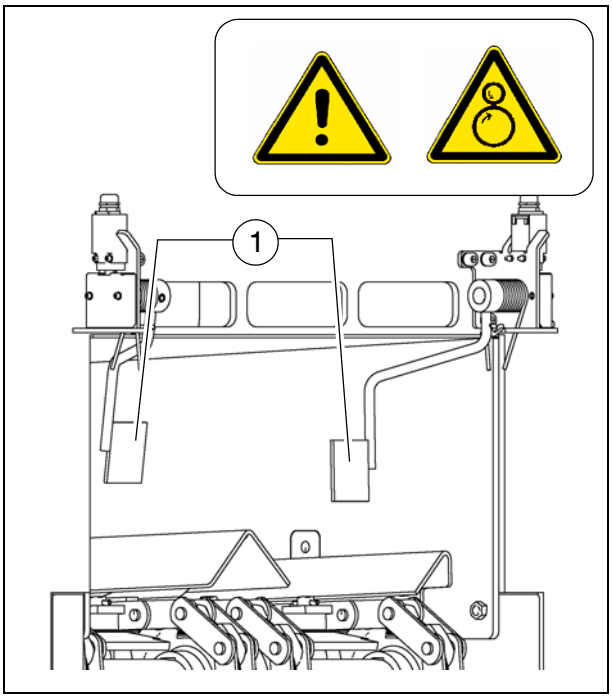
☞ Die Speisung der Sprühanlage erfolgt über einen Kanister (6) am Maschinenaufstieg. Der Füllstand wird am Schaurohr (7) kontrolliert.
Zur Befüllung Tankdeckel (8) abschrauben.

STOP Kanister nur im Stillstand der Maschine nachfüllen!

- Wird die Anlage nicht benutzt, Sprühlanze in die vorgesehene Halterung (9) ablegen.

Lattenrost Endschalter

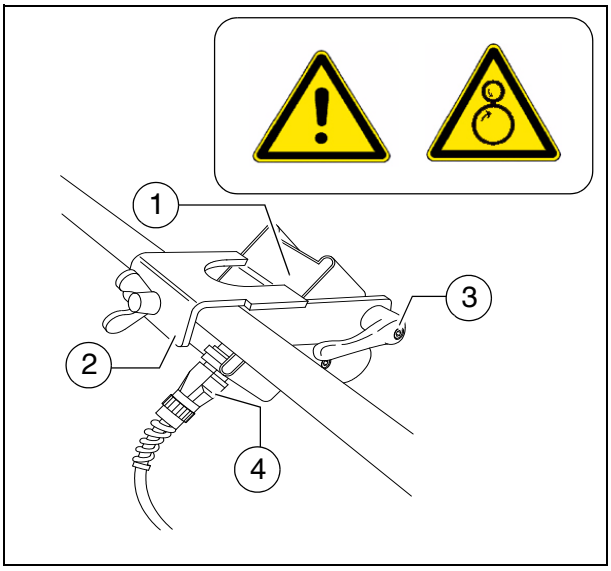
Die mechanischen Lattenrostendschalter (1) steuern den Mischguttransport der jeweiligen Lattenrosthälfte.
Die Lattenrost-Förderbänder müssen anhalten, wenn das Mischgut bis etwa unter das Schneckenrohr gefördert ist.



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

☞ Bei Maschinen mit SPS-Steuerung erfolgt die Einstellung des Abschaltpunktes an der Fernbedienung.

Ultraschall-Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung SPS



☞ Die Endschalter steuern berührungslos den Mischguttransport an der jeweiligen Schneckenhälfte.

Der Ultraschall-Sensor (1) ist mit einem Halter (2) am Begrenzungsblech befestigt.

- Zur Justierung Klemmhebel / Arretierschraube (3) lösen und Winkel des Sensors ändern.
- Nach der Verstellung alle Befestigungsteile wieder ordnungsgemäß anziehen.

☞ Die Anschlusskabel (4) werden mit den zugehörigen Steckdosen am Fernbedienungshalter verbunden.

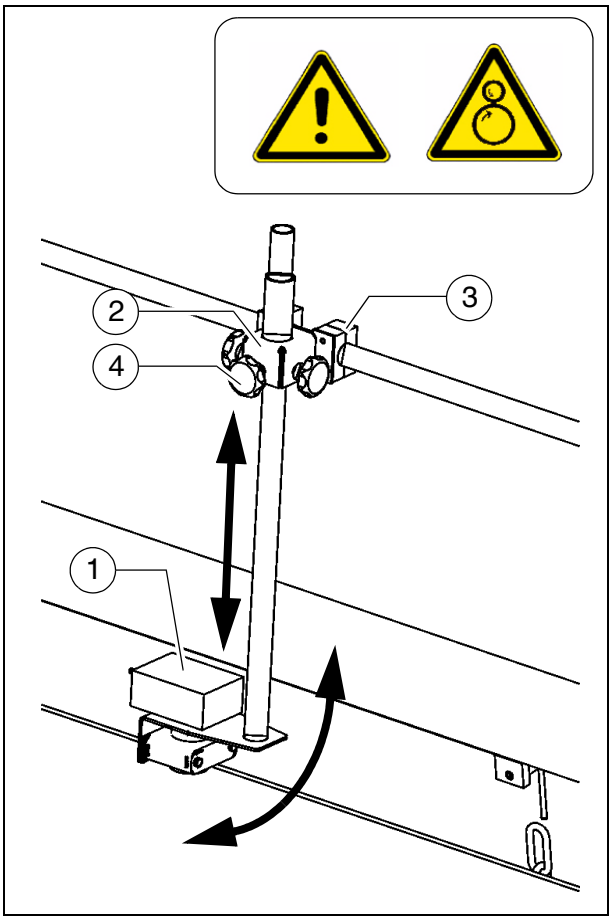
☞ Die Sensoren sollten so eingestellt werden, dass die Förderschnecken zu 2/3 mit dem Einbaumaterial bedeckt sind.

☞ Das Einbaumaterial muss auf die voll Arbeitsbreite gefördert werden.

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

☞ Bei Maschinen mit SPS-Steuerung erfolgt die Einstellung des Abschaltpunktes an der Fernbedienung.

Ultraschall-Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung konventionell



☞ Die Endschalter steuern berührungslos den Mischguttransport an der jeweiligen Schneckenhälfte.

Der Ultraschall-Sensor (1) ist mit einem Halter (2) am Begrenzungsblech befestigt.

- Zur Justierung des Sensorwinkels Schellen (3) lösen und Halterung schwenken.
- Zur Einstellung der Sensorhöhe / des Abschaltpunktes die Sterngriffe (4) lösen und das Gestänge auf die benötigte Länge verstellen.
- Nach der Verstellung alle Befestigungsteile wieder ordnungsgemäß anziehen.

☞ Die Anschlusskabel werden mit den zugehörigen Steckdosen am Fernbedienungshalter verbunden.

☞ Die Sensoren sollten so eingestellt werden, dass die Förderschnecken zu 2/3 mit dem Einbaumaterial bedeckt sind.

☞ Das Einbaumaterial muss auf die voll Arbeitsbreite gefördert werden.

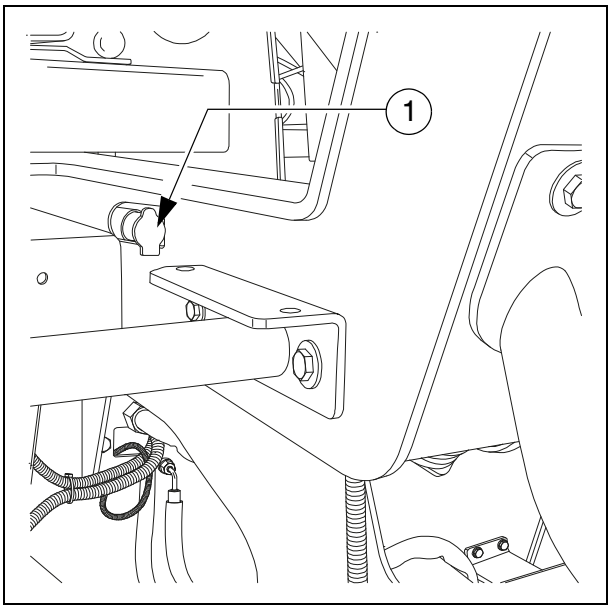
☞ Einstellung der richtigen Endschalter-Positionen am besten während der Mischgutverteilung vornehmen.

Steckdosen 24 Volt / 12 Volt (○)

Hinter den Sitzkonsolen links/rechts befindet sich jeweils eine Steckdose (1). Hier können z.B. zusätzliche Arbeitsscheinwerfer angeschlossen werden.

- Sitzkonsole rechts: 12V-Steckdose
- Sitzkonsole links: 24V-Steckdose

☞ Spannung liegt an, wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist.



Zentralschmieranlage (○)

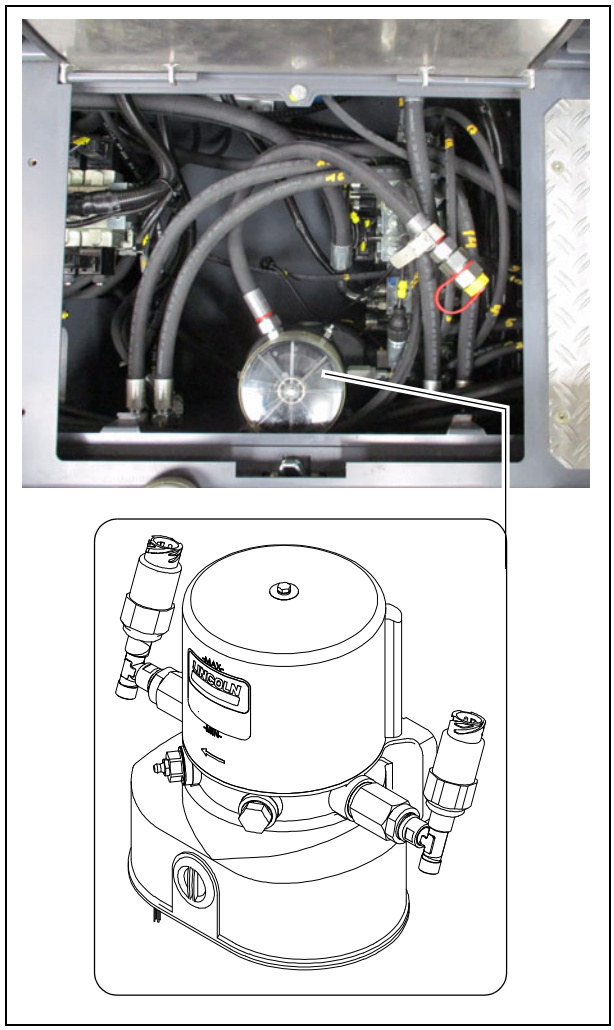
☞ Die Zentralschmieranlage befindet sich unter der Wartungsklappe des Bedienstandes.

Der Automatikbetrieb der Zentralschmieranlage wird aktiviert, sobald der Antriebsmotor gestartet wird.

⚠ Die werksseitig eingerichteten Pumpintervalle müssen auf die Einbausituation abgestimmt werden.

☞ Eine Veränderung der Schmier- und Pausenzeiten kann beim Einbau von mineral- oder zementgebunden Gemischen erforderlich sein.

☞ Die Verstellung erfolgt bei SPS-Maschinen in der Maschinensteuerung (Display).



Druckregelventil für Einbaustopp mit Entlastung

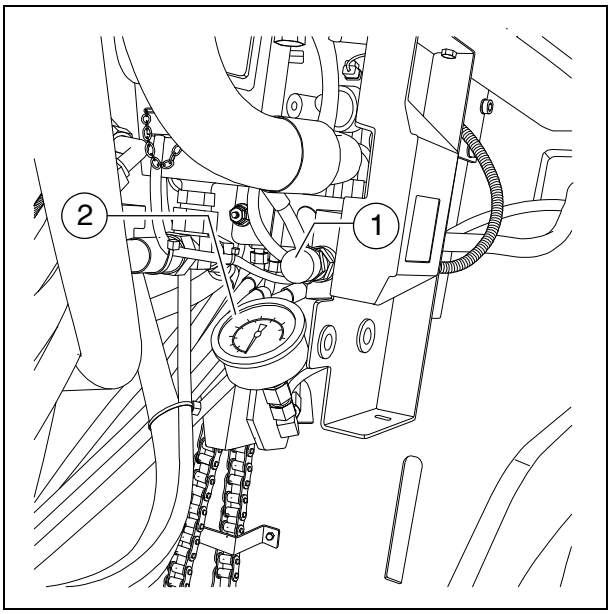
Zur Druckeinstellung für die Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp - „Schwimmstopp mit Entlastung“.

☞ Die Zuschaltung erfolgt automatisch bei bei Fertiger-Stopp.

- Druckeinstellung mit Ventil (1).

☞ Ventil nach Verstellung mit der zugehörigen Muter konntern!

- Druckanzeige siehe Manometer (2).



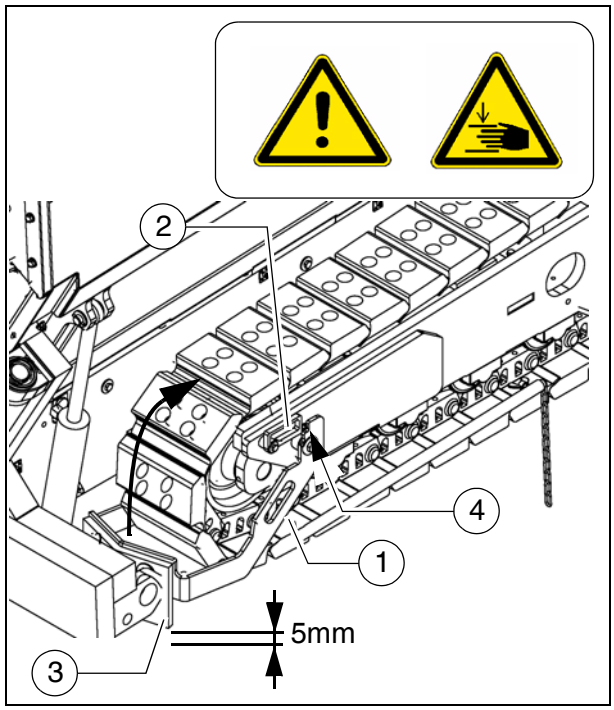
Fahrspurräumer (○)

Vor beiden Laufwerken befindet sich je ein schwenkbarer Fahrspurräumer (1), der kleine Hindernisse seitlich ableitet.

☞ Die Fahrspurräumer sollten nur im Einbaubetrieb nach unten geschwenkt sein.

Fahrspurräumer schwenken:

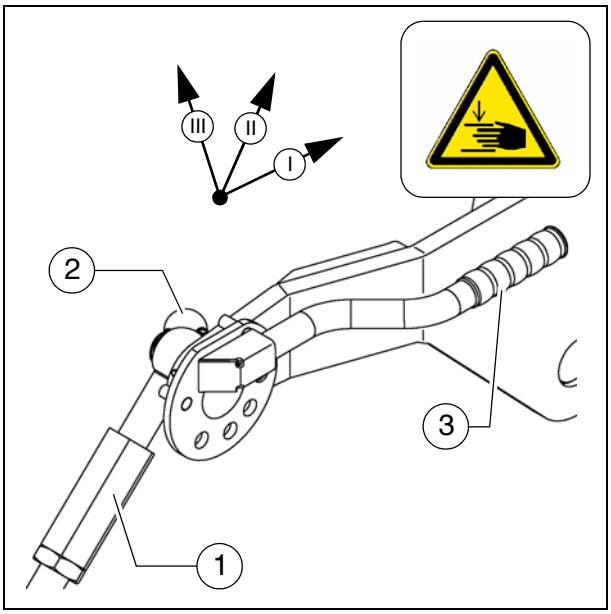
- Fahrspurreiniger (1) Hochschwenken und in oberer Position mit Haltlasche (2) festsetzen.
- Um den Fahrspurreiniger abzulassen, muss dieser ein Stück angehoben, und die Haltelasche (2) muss zurückgeschwenkt werden.



HINWEIS	Vorsicht! Mögliche Kollision von Bauteilen
	- Der Fahrspurräumer muss in unterer Position so eingestellt werden, dass zwischen Untergrund und Schild (3) einige mm Abstand ist. - Beim Befahren von Steigungen den Fahrspurräumer in oberer Position arretieren.

☞ Die Höhe des Schildes über dem Untergrund wird mit Schraube (4) eingestellt.

Excenterverstellung Bohle



Zum Einbau dickerer Materialschichten, wenn die Kolbenstangen der Nivellierzylinder im Grenzbereich arbeiten und die gewünschte Einbaustärke nicht erreicht werden kann, ist es möglich, den Anstellwinkel der Bohle mit Hilfe der Excenterverstellung zu ändern.

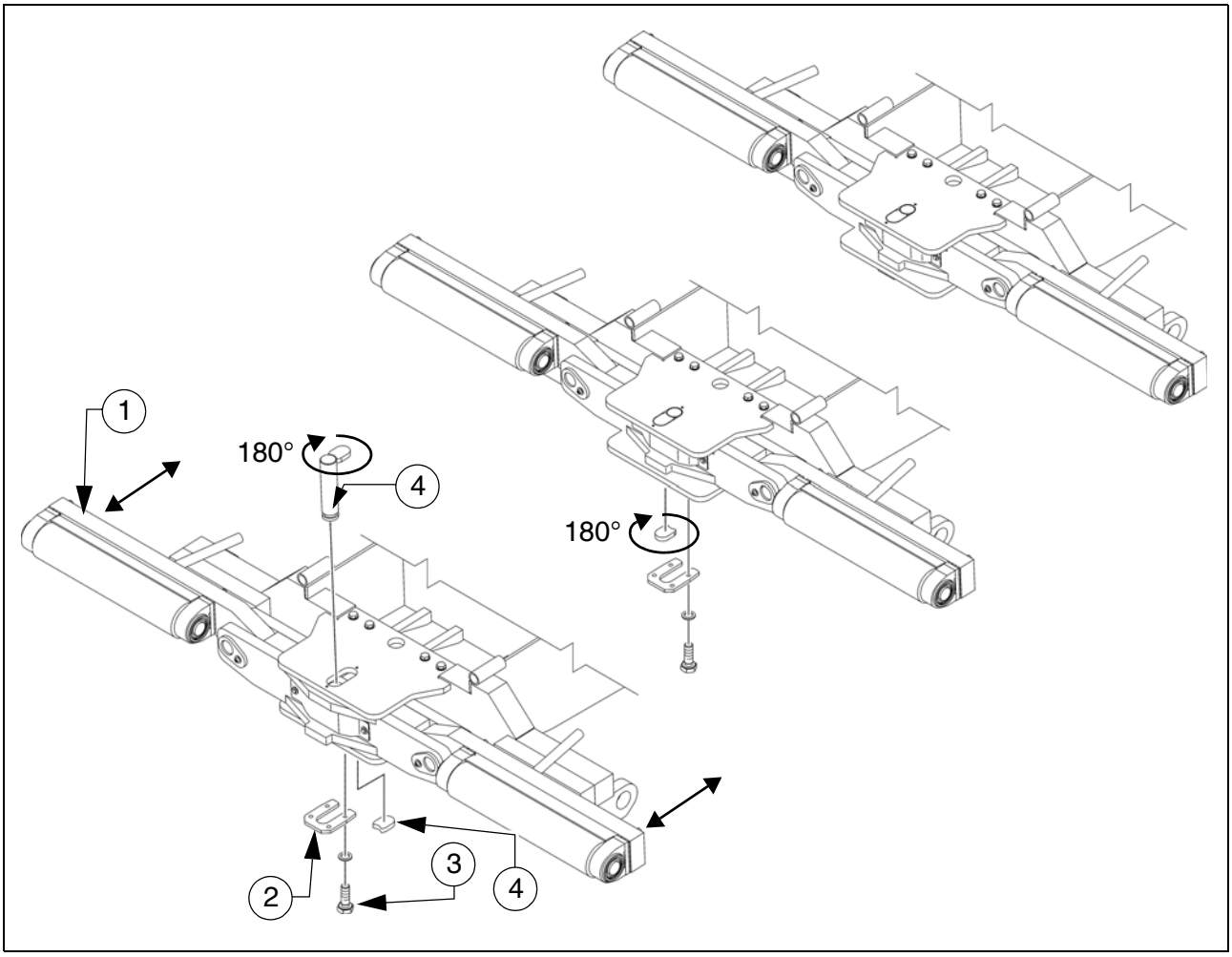
- Pos. I: Einbaustärke bis ca. 7 cm
- Pos. II: Einbaustärke von ca. 7 cm bis ca. 14 cm
- Pos. III: Einbaustärke über ca.14cm

- Die Spindel (1) wird nicht verstellt.
- Arretierungen (2) der Excenterverstellung lösen.
- Bohle mittels Hebel (3) in die gewünschte Position schwenken, Arretierknauf wieder einrasten lassen.

☞ Ist eine Nivellieranlage mit Höhenregler angeschlossen, so ist diese bestrebt, das schnelle Aufsteigen der Bohle auszugleichen: die Nivellierzylinder werden ausgefahren, bis die richtige Höhe erreicht ist.

☞ Die Änderung des Anstellwinkels mit Hilfe der Excenterverstellungen sollte während des Einbaus nur langsam und an beiden Seiten gleichzeitig erfolgen, da aufgrund der schnellen Reaktion der Bohle leicht eine Welle im Deckenbild entsteht.
Die Einstellung sollte daher vor Beginn der Arbeiten vorgenommen werden!

Schubrollentraverse, verstellbar



Zur Anpassung an verschiedene LKW-Bauarten kann die Schubrollentraverse (1) auf zwei Positionen umgesetzt werden.

☞ Das Verstellweg ist 60mm.

- Muldenhälften schließen, um die Muldenklappe (○) anzuheben.
- Das an der Unterseite der Traverse befindliche Sicherungsblech (2) nach Demontage der Schrauben (3) entnehmen.
- Einlegeblech (4) entnehmen.
- Bolzen (5) entnehmen.
- Schubrollentraverse bis zum Anschlag in die vordere / hintere Position bringen.

☞ Schubrollentraverse an der Abschleppöse verschieben oder mit geeigneten Montiereisen in seiner Führung (links und rechts) in die entsprechende Position drücken.

- Bolzen (5) um 180° drehen und in vorderer bzw. hinterer Position wieder einsetzen
- Einlegeblech (5) um 180° drehen und in vorderer bzw. hinterer Position wieder in die Nut setzen.
- Sicherungsblech (2) mit Schrauben (3) ordnungsgemäß montieren.

Schubrollendämpfung,
hydraulisch (○)

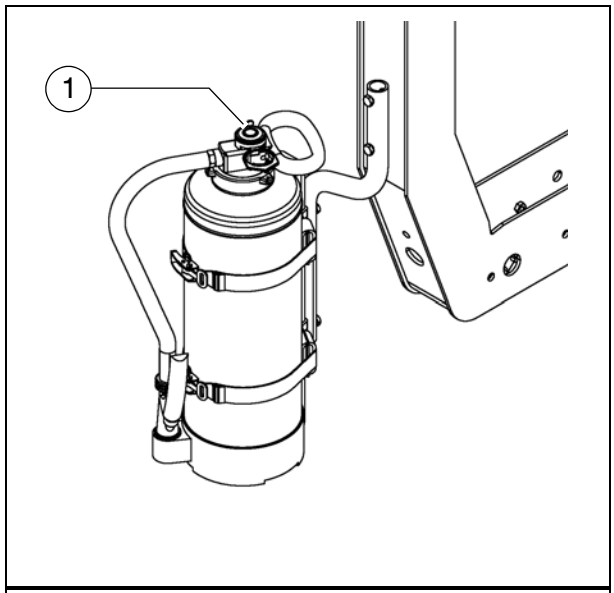
☞ Die Schubrollendämpfung nimmt hydraulisch die Stöße zwischen Mischgut-LKW und Straßenfertiger auf.

- Funktion bei Bedarf am Bedienpult zuschalten.

Feuerlöscher (○)

☞ Das Fertigerpersonal muss in die Bedienung des Feuerlöschers (1) eingewiesen sein.

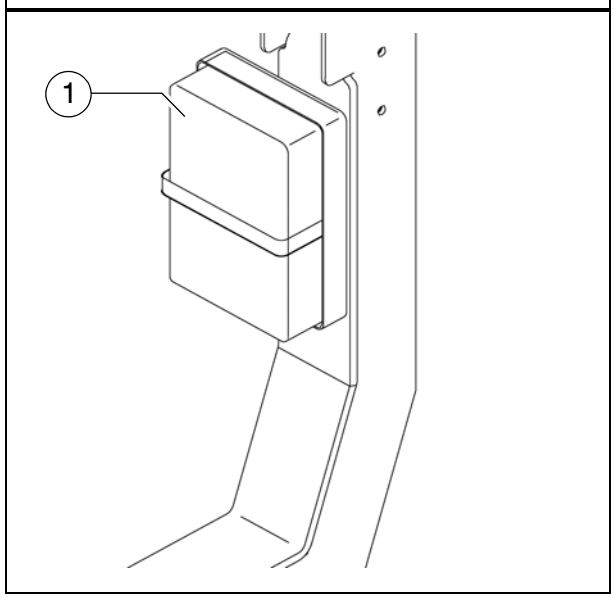
☞ Beachten Sie die Prüfintervalle des Feuerlöschers!



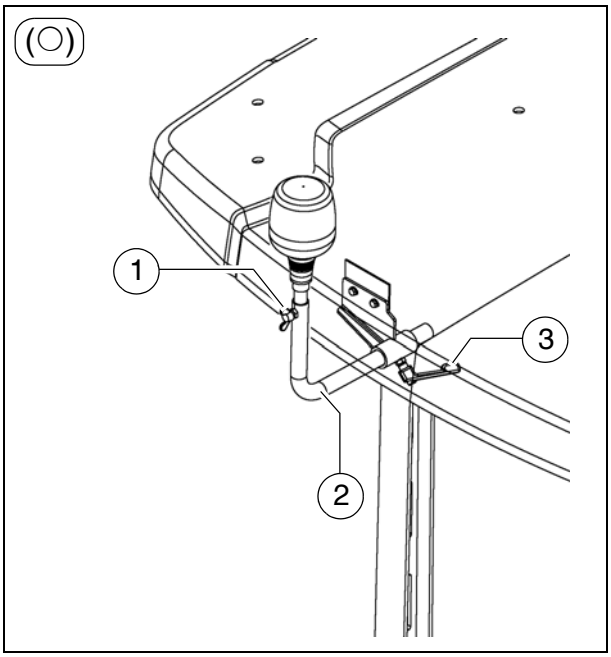
Verbandkasten (○)

STOP Entnommenes Verbandsmaterial umgehend wieder auffüllen!

☞ Beachten Sie das Ablaufdatum des Verbandkasten!



Rundumleuchte (○)

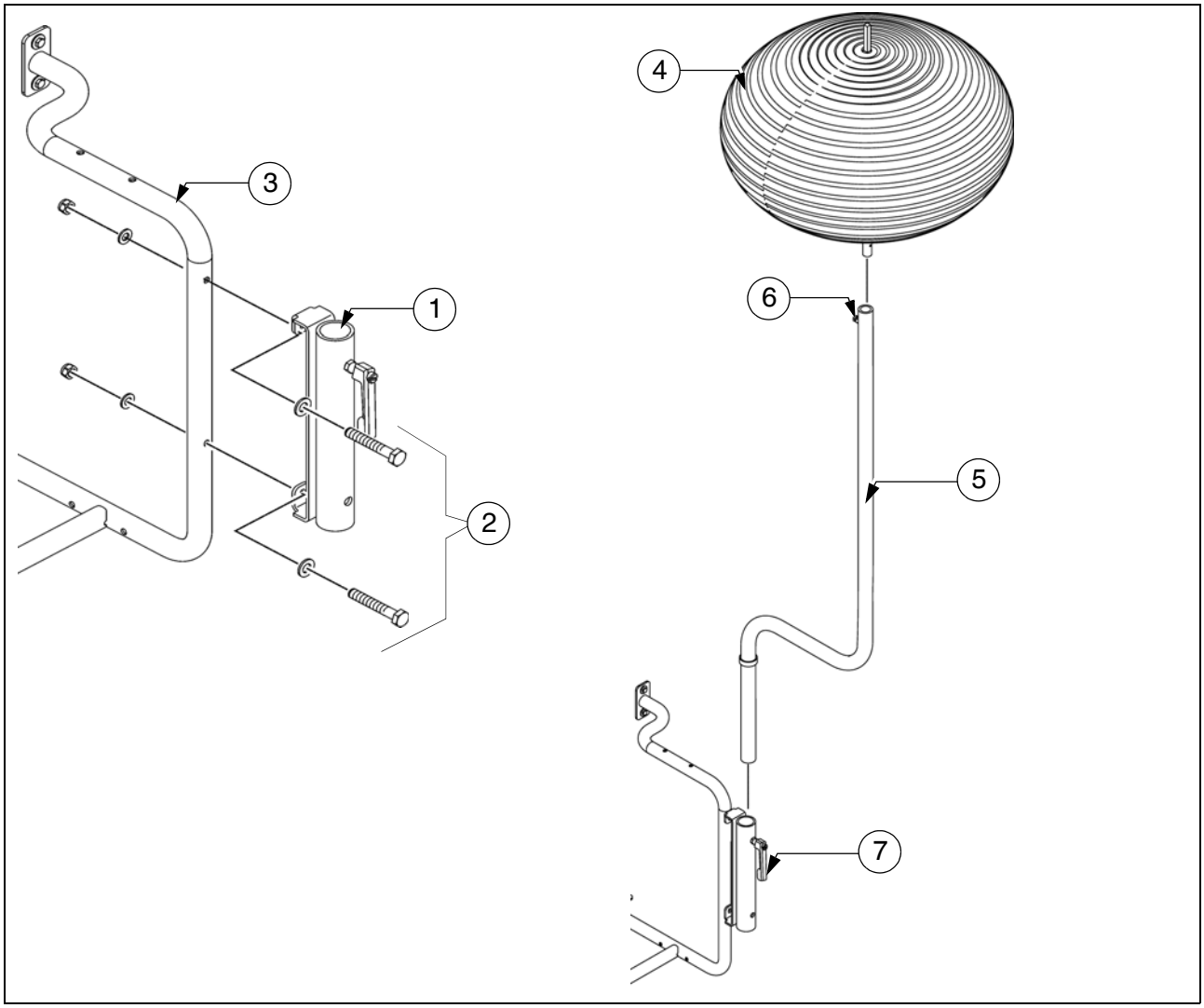


⚠ Die Funktionsfähigkeit der Rundumleuchte ist täglich vor Arbeitsbeginn zu prüfen.

- Rundumleuchte auf den Aufsteckkontakt setzen und mit Flügelschraube (1) sichern.
- Halter (2) anheben und in äußere Position schwenken, dort einrasten lassen
- Rundumleuchte mit Rohr (2) auf gewünschte Höhe ausschieben, mit Klemmschraube (3) sichern.
- Funktion bei Bedarf am Bedienpult zuschalten.

☞ Die Rundumleuchte sind einfach abnehmbar und sollten nach Arbeitsende sicher verstaut werden.

Leuchtballon (○)



Der Leuchtballon erzeugt schattenreduziertes und blendfreies Licht.

STOP Durch den Einsatz des Leuchtballons werden Höhe und Breite des Fertigers vergrößert.

STOP Beachten Sie die Durchfahrtshöhe von Brücken und Tunneln und die vergrößerte Maschinenbreite.

STOP Bevor Arbeiten am Leuchtballon durchgeführt werden, muss die Stromzufuhr unterbrochen werden!

STOP Niemals direkt in den zugeschalteten Ballon schauen!

STOP Der Leuchtballon darf nicht in der Nähe von leicht entflammbaren Materialien (z.B. Benzin und Gas) eingesetzt werden, zu brennbaren Materialien muss ein Sicherheitsabstand von mindestens 1 Meter eingehalten werden.

Gefahr durch elektrischen Schlag. Durch Spannungsüberschlag besteht die Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
Zu Hochspannungsleitungen sind folgende Sicherheitsabstände einzuhalten:
< 125KV 5m
> 125KV 15m

Bei Schäden an elektrischen Zuleitern oder Steckern darf der Leuchtballon nicht in Betrieb genommen werden.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob der Reißverschluss an der Ballonhülle geschlossen ist. Sollte die Hülle beschädigt sein, muss diese repariert oder ausgetauscht werden. Die Leuchtmittel sind auf festen Sitz oder Beschädigungen zu prüfen.

Mit beschädigter Hülle kann der Ballon nicht in Betrieb genommen werden.

Ballon nie unbeaufsichtigt betreiben!

Maximale Windgeschwindigkeit für den Einsatz: 80km/h.

Montage und Betrieb

- Montieren Sie die Halterung (1) mit dem zugehörigen Montagematerial (2) am Aufstieg (3) der Maschine.
- Stecken Sie den Leuchtballon (4) auf das Halterohr (5) und ziehen Sie die Klemmschraube (6) fest.
- Schließen Sie den Reißverschluss in der Ballonhülle und streichen Sie große Falten aus der Hülle.
- Führen Sie das Halterohr (5) in den vormontierten Halter (1) und ziehen Sie den Klemmhebel (7) ordnungsgemäß an, um das Haltrohr zu fixieren.
- Ist der Leuchtballon komplett aufgebaut und gesichert, können Sie den Stecker (8) des Leuchtballon an die zugehörigen Steckdosen (9) des Schaltschrankes anschließen.

Bedienung des Schaltschrankes - siehe Bohlen-Betriebsanleitung.

Verlegen Sie die Zuleitungen so, dass keine Stolpergefahr besteht oder die Leitungen beschädigt werden.

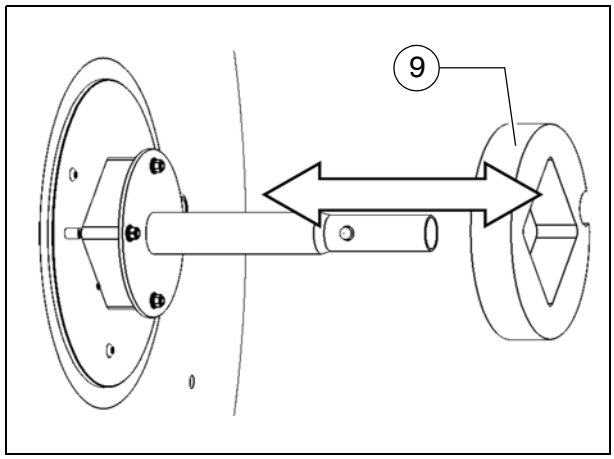
- Nach Zuschaltung am Schaltschrank wird der Leuchtballon automatisch aufgeblasen.
- Nach Abschaltung fällt die Hülle des Leuchtballons zusammen.
- Ziehen Sie den Stecker und öffnen den Reißverschluss an der Ballonhülle. Lassen Sie die Leuchtmittel vollständig abkühlen.
- Nicht benötige, trockene Leuchtballons in die zugehörige Transporthülle verstauen.

Für Transportfahrten muss das Halterohr abgenommen werden!

Wartung

Reinigen oder ersetzen Sie gelegentlich den unterhalb der Anschlussplatte befindlichen Luftfilter (10).

Die Ballonhülle nicht mit Lösungsmitteln reinigen!



Leuchtmittel wechseln

- Ziehen Sie das Netzkabel und öffnen Sie den Reißverschluss der Hülle.

Leuchtmittel vollständig abkühlen lassen!

Leuchtmittel nur mit dem mitgelieferten Baumwollhandschuh berühren!

- Entnehmen Sie das Leuchtmittel durch leichtes Herunterdrücken des Leuchtmittels.
- Setzen Sie das neue Leuchtmittel in die Fassung ein.
- Den Reißverschluss der Ballonhülle schließen.

D 43.18 Betrieb

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
- Dieselkraftstoff
- 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

VORSICHT	**Gefahr durch eingeschränkte Sicht**
	Durch eingeschränkte Sicht besteht Verletzungsgefahr! - Vor Arbeitsbeginn den vorgesehenen Bedienplatz so einrichten, dass eine ausreichende Sicht gegeben ist. - Bei eingeschränkter Sicht, auch zu den Seiten und bei Rückwärtsfahrten müssen Einweiser eingesetzt werden. - Als Einweiser dürfen nur zuverlässige Personen eingesetzt werden, die vor Beginn ihrer Tätigkeit über ihre Aufgabe unterrichtet sein müssen. Insbesondere über die zu verwendenden Handzeichen. Es sind genormte Handzeichen zu verwenden. - Bei Nachtbaustellen ist eine ausreichende Beleuchtung sicherzustellen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

WARNUNG	**Sturzgefahr von der Maschine**
	Beim Betreten und Verlassen der Maschine und des Bedienplatzes während des Betriebes besteht Absturzgefahr, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann! - Der Bediener muss sich während des Betriebes auf dem vorgesehenen Bedienplatz befinden. - Niemals auf eine fahrende Maschine aufspringen bzw. von einer fahrenden Maschine abspringen. - Begehbare Flächen von Verunreinigungen, z.B. Betriebsstoffen, sauber halten, um ein ausgleiten zu vermeiden. - Vorgesehene Stufen nutzen und mit beiden Händen am Geländer halten. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

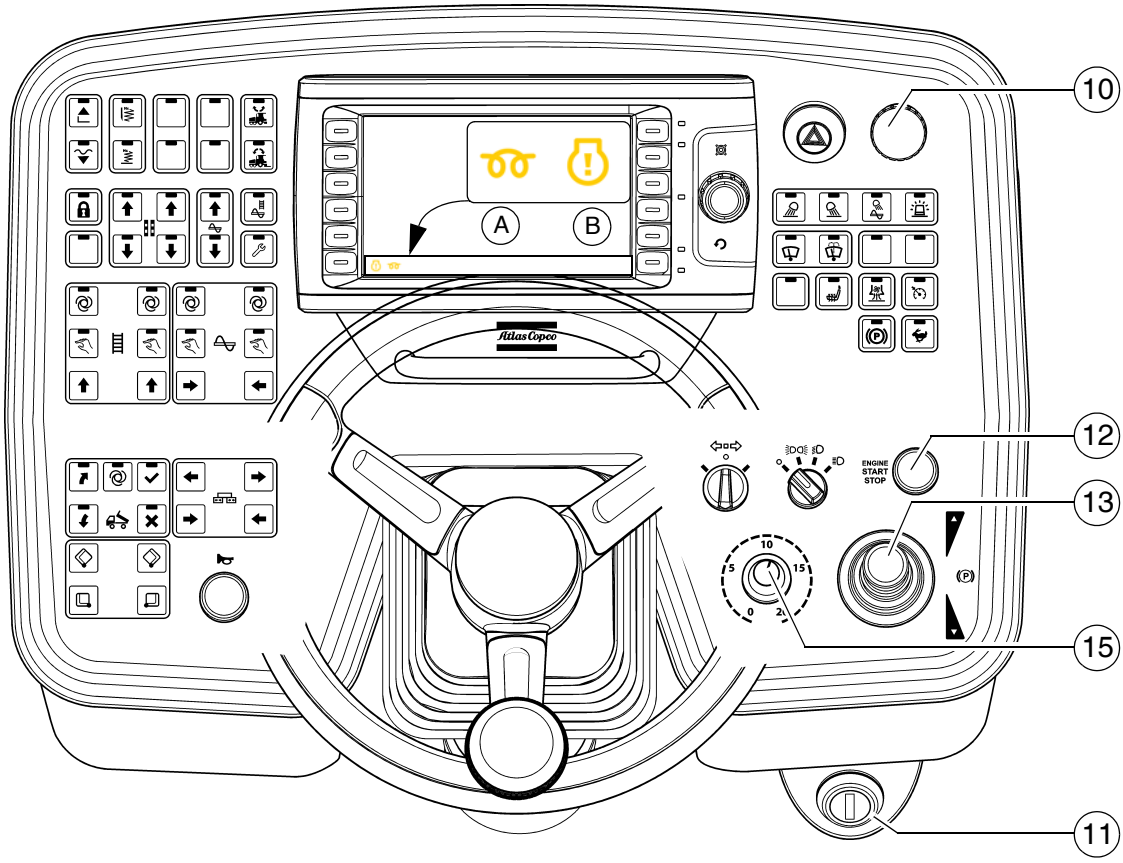
Vor Arbeitsbeginn
(am Morgen oder bei Beginn einer Einbaustrecke)

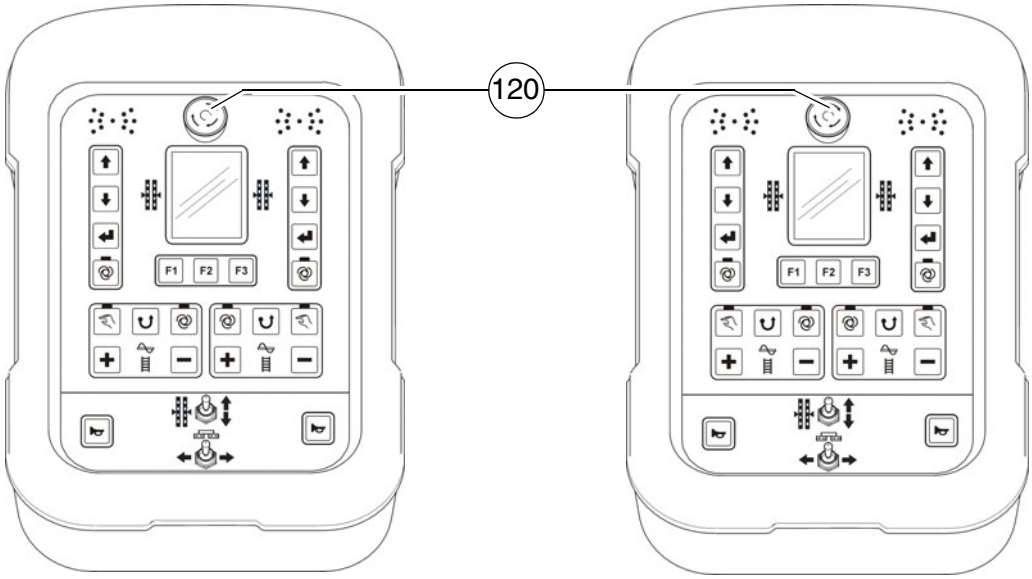
- Sicherheitshinweise beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung kontrollieren.
- Um den Fertiger gehen und auf eventuelle Leckstellen und Beschädigungen achten.
- Zum Transport bzw. über Nacht abgebaute Teile anbauen.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage die Schließventile und die Hauptabsperrhähne 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. Warnblinker müssen blinken.
Gas-Heizungsanlage (○): - Flaschenhalterung - Flaschenventil - Druckminderer - Schlauchbruchsicherung - Schließventil - Hauptabsperrhahn - Verbindungen - Kontrollleuchten des Schaltkastens	prüfen: - fester Sitz - Sauberkeit und Dichtigkeit - Arbeitsdruck 1,5 bar - Funktion - Funktion - Funktion - Dichtigkeit - Beim Einschalten müssen alle Kontrollleuchten leuchten

Prüfen!	Wie?
Schneckenabdeckungen	Beim Anbau für größere Arbeitsbreiten müssen die Laufbleche verbreitert und die Schneckentunnel abgedeckt sein.
Bohlenabdeckungen und Laufstege	Klappbare Laufstege müssen an der Grundbohle und an allen Anbauteilen vorhanden und heruntergeklappt sein. Begrenzungsbleche und Abdeckungen auf festen Sitz prüfen.
Bohlentransportsicherung	Bei angehobener Bohle / vor Transportfahrten von korrekt gesetzter Holmarretierung überzeugen.
Muldentransportsicherung	Bei geschlossener Mulde / vor Transportfahrten müssen die Verriegelungen korrekt gesetzt sein.
Wetterschutzdach	Beide Verriegelungsbolzen müssen sich in der vorgesehenen Bohrung befinden.
Sonstige Einrichtungen: - Motorverkleidungen - Seitenklappen	Verkleidungen und Klappen auf festen Sitz prüfen.
Sonstige Ausrüstung: - Verbandkasten	Ausrüstung muss an der Maschine vorhanden sein! ☞ Lokale Vorschriften beachten!


10
A
B
12
ENGINE
START
STOP
13
15
11


120
F1
F2
F3
F1
F2
F3

1.1 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 durchzuführen sind.

- Kontrolle der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

„Normales“ Starten

- Fahrhebel (13) in Mittelstellung, Vorwahlregler Fahrantrieb (15) auf Minimum stellen.
- Zündschlüssel (11) in Stellung „0“ einstecken.

☞ Starten ist nicht möglich, wenn ein Not-Aus-Taster (10) / (120) gedrückt ist. (“Fehler-Anzeige im Display)

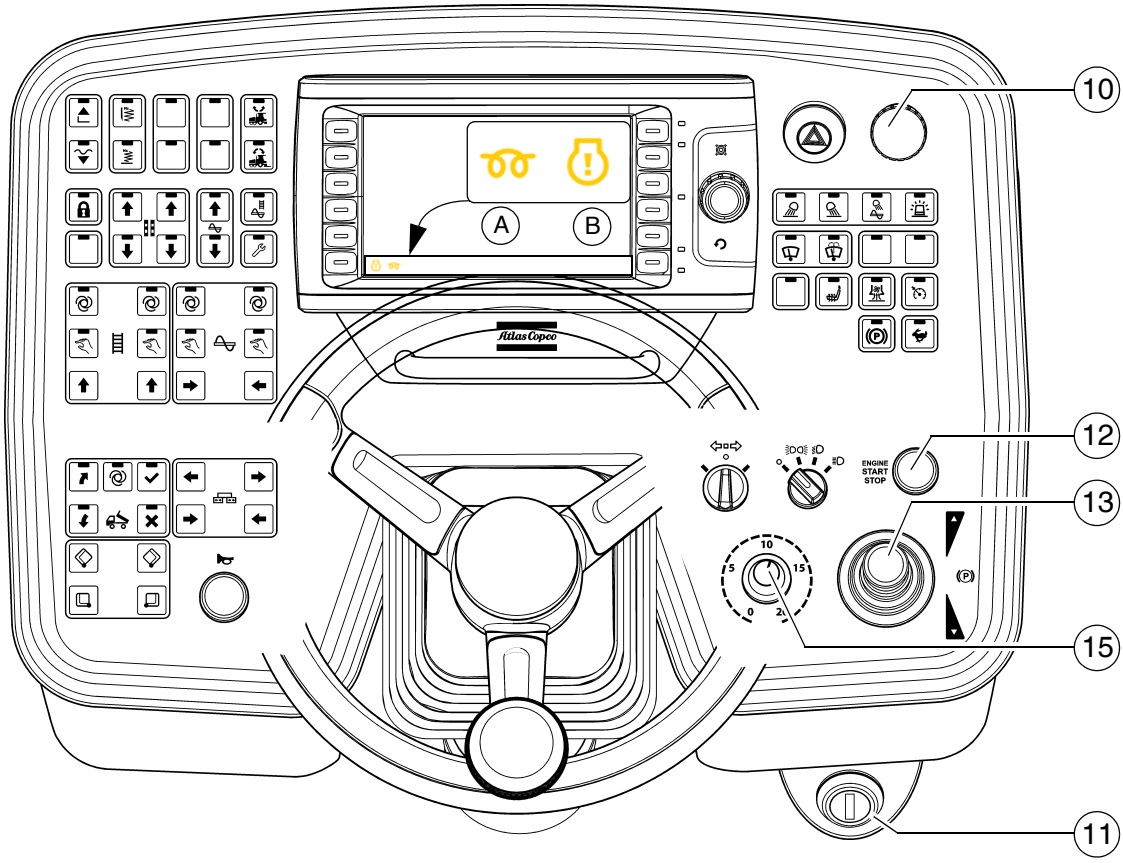
- Zündschlüssel (11) in Stellung 1 verdrehen und warten, bis die Vorglühkontrolle (A) erloschen ist.

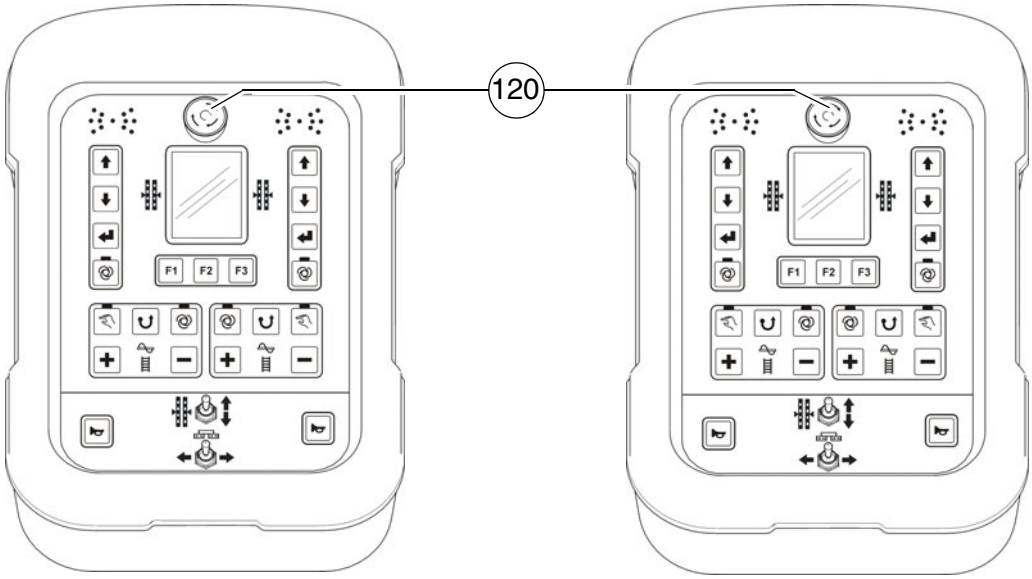
- Starter (12) drücken, um den Motor zu starten. Höchstens 20 Sekunden ununterbrochen starten, dann 2 Minuten pausieren!

☞ Springt der Motor nicht an und blinkt die Kontrollleuchte Fehlermeldung (B), hat die elektronische Motorregelung zum Motorschutz die Startsperre aktiviert.
Die Startsperre wird deaktiviert, indem man das System mit dem Zündschlüssel (1) für ca. 30 s ausschaltet.

⚠ Ist der Motor nach zwei Startvorgängen nicht angesprungen, Ursache ermitteln!

STOP Keine Aerosol-Typen wie z.B Ether als Starthilfe verwenden. Dies kann zur Explosion und zu Personenschäden führen.


10
A
B
12
ENGINE
START
STOP
13
15
11


120
F1
F2
F3
F1
F2
F3

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.

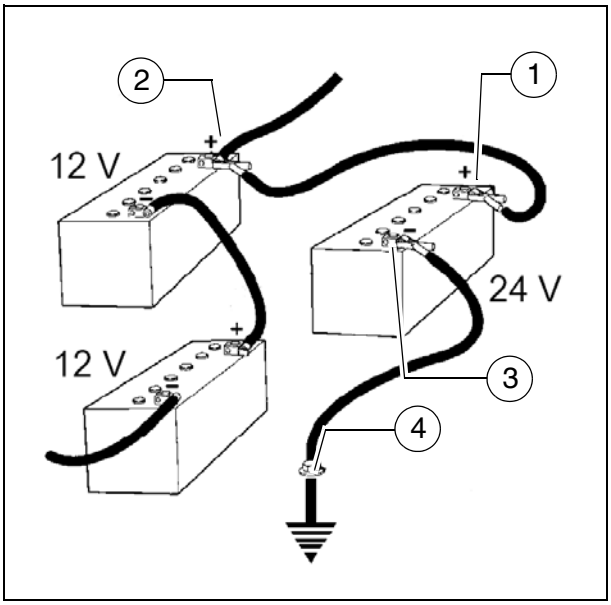
Normale Ladegeräte bzw. Schnelladegeräte eignen sich nicht zur Starthilfe.

Zum Fremdstarten des Motors:

- Zündung (11) einschalten, Fahrhebel (13) in Mittelstellung, Vorwahlregler Fahrantrieb (15) auf Minimum stellen.

Die Starthilfekabel müssen an 24 V angeklemmt werden.

- Verbinden Sie zuerst den Pluspol (1) der Starthilfebatterie mit dem Pluspol (2) der Maschinenbatterie.
- Verbinden Sie danach den Minuspol (3) der Starthilfebatterie mit der Masse der entladenen Maschine z.B. am Motorblock oder einem Bolzen (4) am Maschinenrahmen.



Starthilfekabel nicht am Minus-Pol der entladenen Batterie anschließen! Explosionsgefahr!

Verlegen Sie die Starthilfekabel so, dass sie bei laufendem Motor abgenommen werden können.

Starten ist nicht möglich, wenn ein Not-Aus-Taster (10) / (120) gedrückt ist. (“Fehler-Anzeige im Display)

- Ggf. den Motor der stromliefernden Maschine starten und eine Zeit lang laufen lassen.

Nun versuchen, die andere Maschine zu starten:

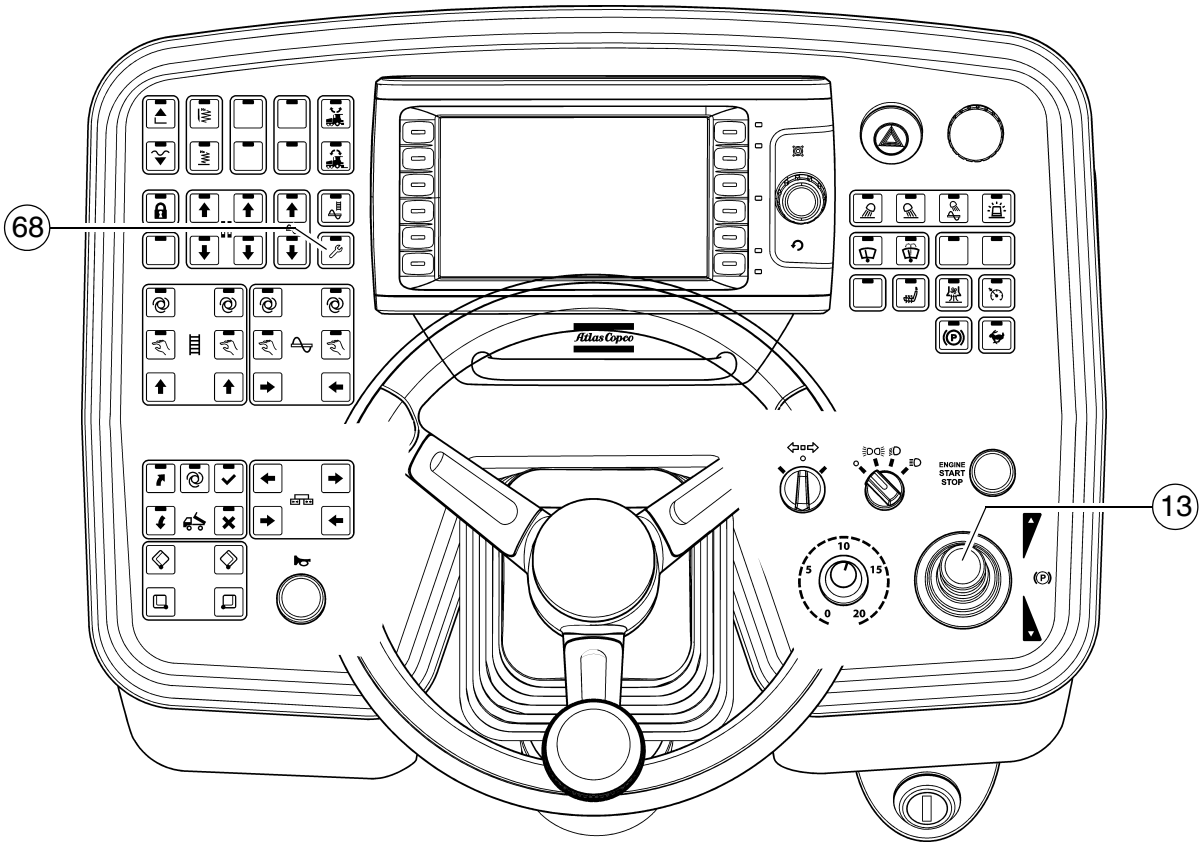
- Zündschlüssel (11) in Stellung 1 verdrehen und warten, bis die Vorglühkontrolle (A) erloschen ist.

- Starter (12) drücken, um den Motor zu starten. Höchstens 20 Sekunden ununterbrochen starten, dann 2 Minuten pausieren!

☞ Springt der Motor nicht an und blinkt die Kontrollleuchte Fehlermeldung (B), hat die elektronische Motorregelung zum Motorschutz die Startsperre aktiviert.
Die Startsperre wird deaktiviert, indem man das System mit dem Zündschlüssel (1) für ca. 30 s ausschaltet.

⚠ Ist der Motor nach zwei Startvorgängen nicht angesprungen, Ursache ermitteln!

- Ist der Motor angesprungen: die Starthilfekabel in umgekehrter Reihenfolge wieder abklemmen.


68
13
ENGINE
START
STOP
10
5
15
0
20

Nach dem Starten

Um die Motordrehzahl zu erhöhen:

- Motordrehzahl durch Drücken der Taste (68) erhöhen.

☞ Die Motordrehzahl wird auf den voreingestellten Wert erhöht.

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

ENGINE
START
STOP

A
B
C
!
08.0
2
15
15
1.5
1.50
122
2.35
1.5
800

Kontrollleuchten beobachten

Folgende Kontrollleuchten sind unbedingt zu beobachten:

Weitere mögliche Fehler siehe Motor-Betriebsanleitung.

Kühlwassertemperatur-Kontrolle Motor (A)

Leuchtet, wenn die Motortemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs ist.

⚠ Fertiger stoppen (Fahrhebel in Mittelstellung), Motor im Leerlauf abkühlen lassen. Ursache ermitteln und ggf. beseitigen.

☞ Die Motorleistung wird automatisch gedrosselt. (Fahrbetrieb weiter möglich). Nach Abkühlung auf normale Temperatur arbeitet der Motor wieder mit voller Leistung.

Batterieladekontrolle (B)

Muss nach dem Starten bei erhöhter Drehzahl erlöschen.

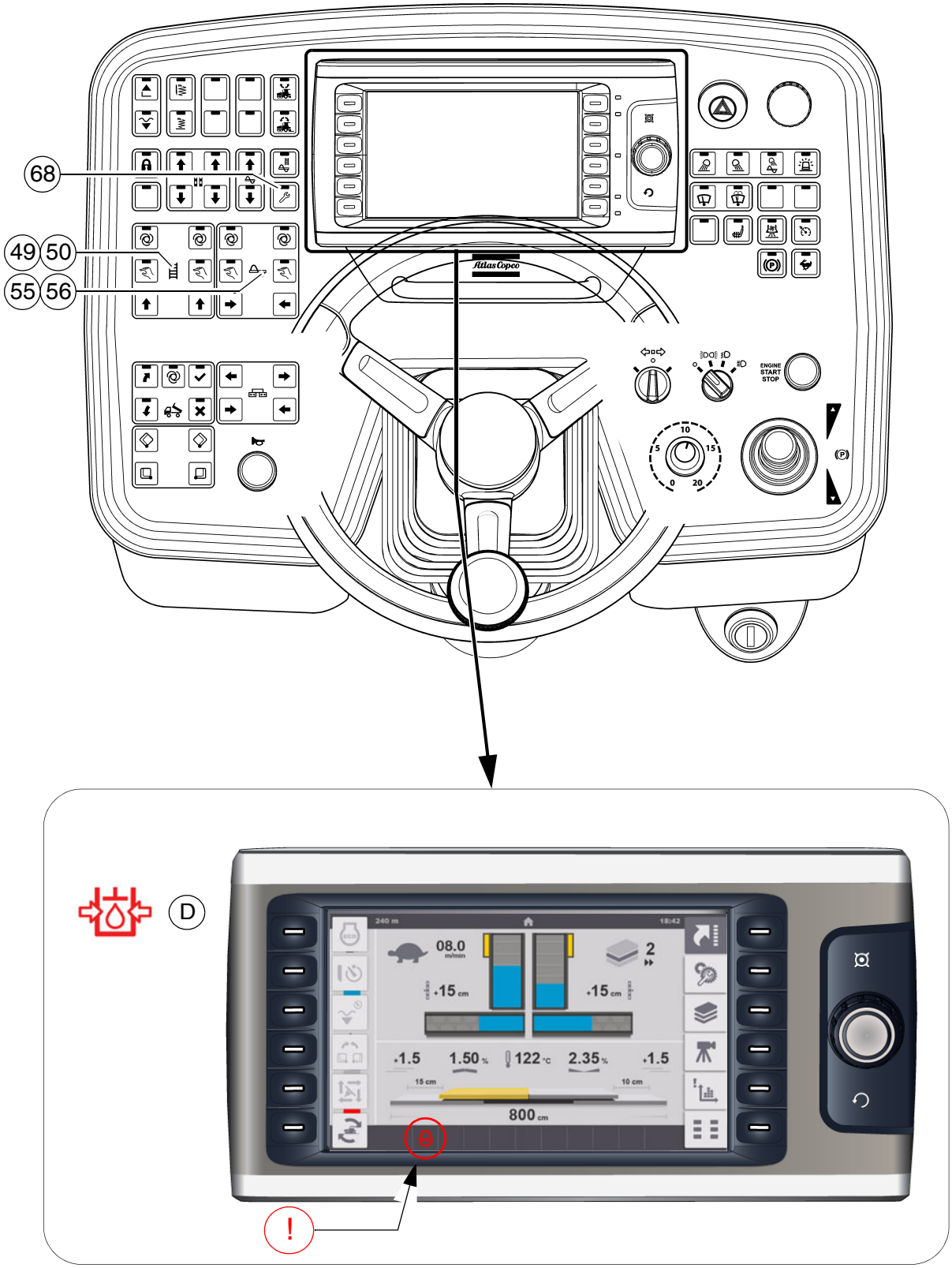
⚠ Falls die Leuchte nicht erlischt oder während des Betriebs aufleuchtet: kurzzeitig Motordrehzahl erhöhen.
Falls die Leuchte weiterleuchtet, Motor ausstellen und Fehler ermitteln.

Mögliche Fehler siehe Abschnitt „Störungen“.

Öldruck-Kontrolle Dieselmotor (C)

Muss spätestens 15 Sekunden nach dem Starten erlöschen.

⚠ Falls die Leuchte nicht erlischt oder während des Betriebs aufleuchtet: Motor sofort ausstellen und Fehler ermitteln.


68
49
50
55
56
ENGINE START STOP
D
08.0
2
15
1.5
1.50
122
2.35
800
!

Öldruck-Kontrolle Fahrantrieb (D)

- Muss nach dem Starten erlöschen.

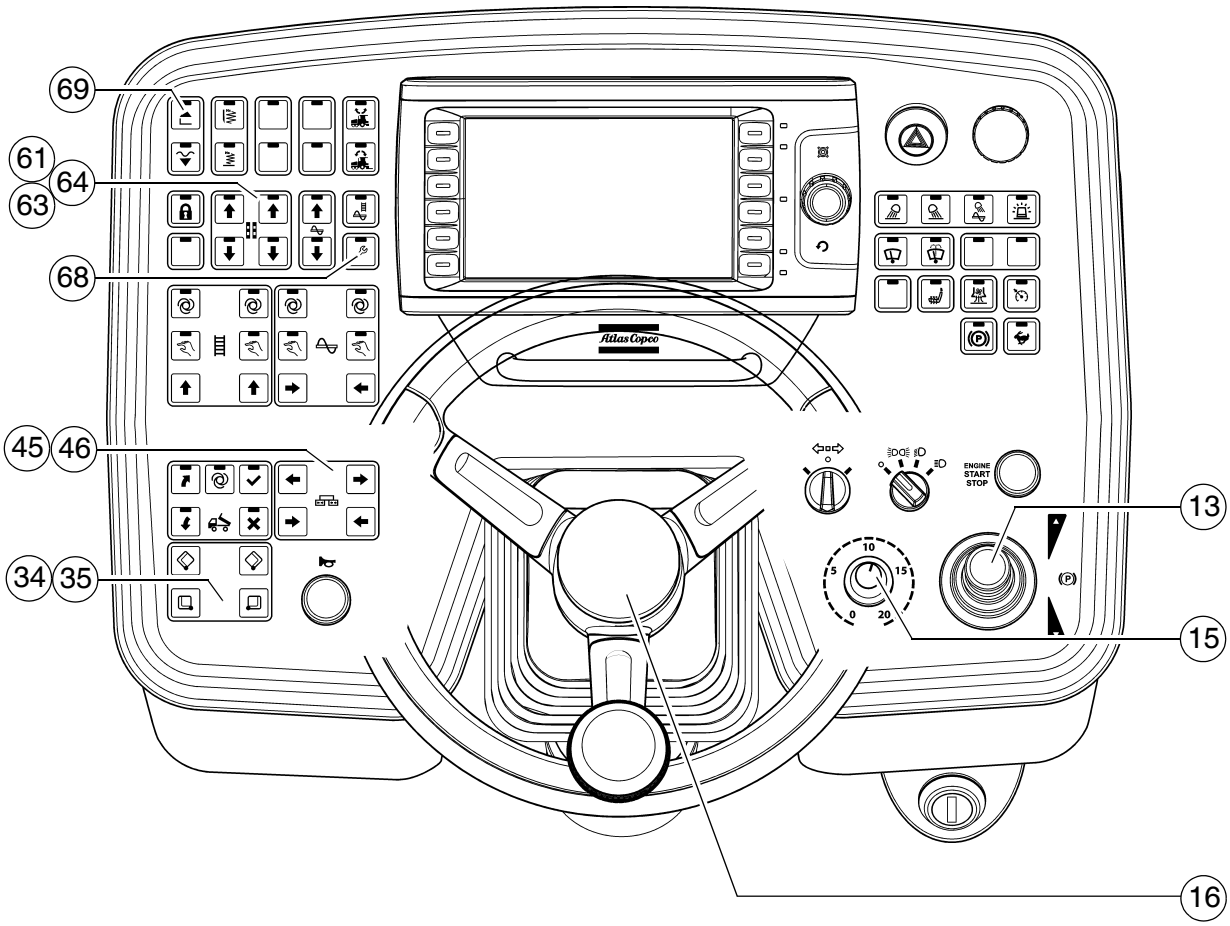
⚠ Falls die Leuchte nicht erlischt:
Fahrantrieb ausgeschaltet lassen! Andernfalls kann die gesamte Hydraulik beschädigt werden.

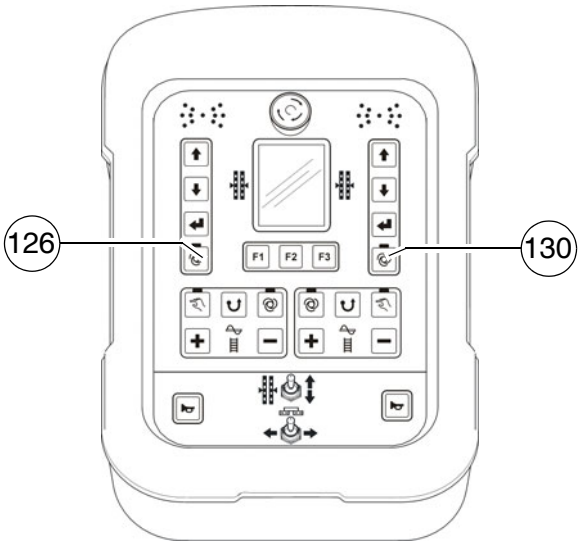
Bei kaltem Hydrauliköl:

- Funktion Einrichtbetrieb (68) aktivieren.
- Lattenrost-Funktion (49)/(50) auf „manuell“ und Schnecken-Funktion (55)/(56) auf „manuell“ stellen. Lattenrost und Schnecke beginnen zu arbeiten
- Hydraulik warmlaufen lassen, bis Leuchte erlischt.

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

Weitere mögliche Fehler siehe Abschnitt „Störungen“.


69
61
64
63
68
45
46
34
35
13
15
16
ENGINE
START
STOP


126
130
F1
F2
F3

1.2 Vorbereitung für Transportfahrten

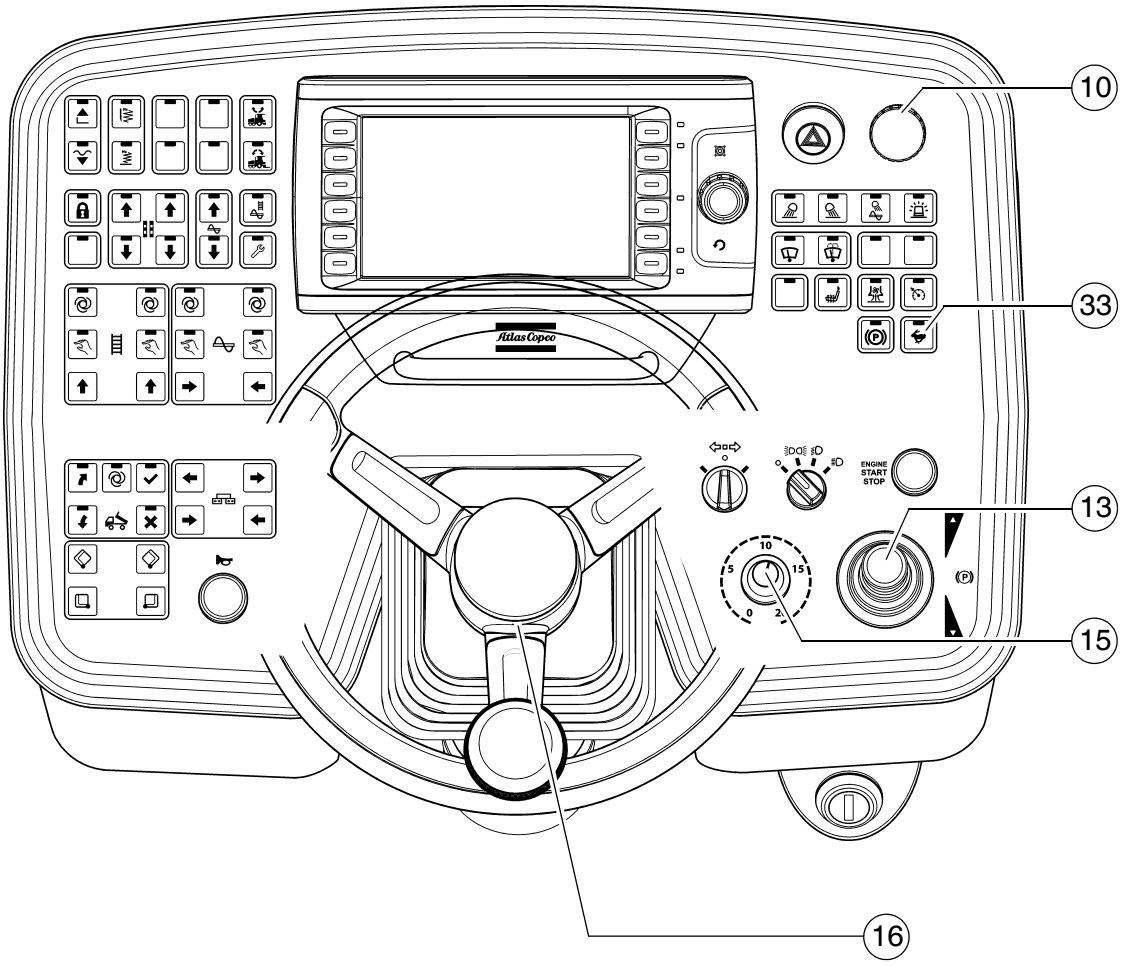
- Mulde mit Schalter (34)/(35) schließen.
- Beide Muldentransportsicherungen einlegen.
- Bohle mittels Schalter (69) vollständig anheben, Holmverriegelung setzen.
- Vorwahlregler Fahrantrieb (15) auf Null drehen.
- Funktion Einrichtbetrieb (68) aktivieren.
- Nivellierzylinder mit Schalter (61),(63)/(64) vollständig ausfahren.

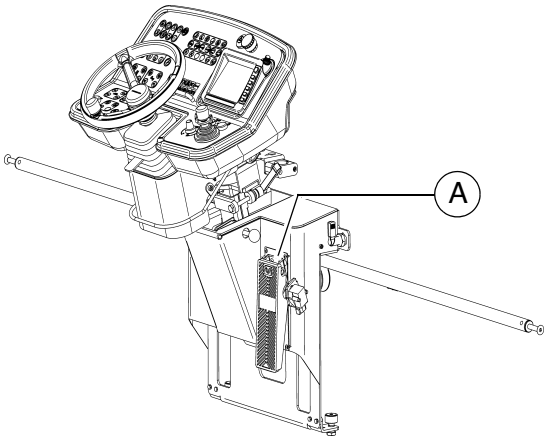
☞ Zum Ausfahren der Nivellierzylinder muss die Betriebsart Nivellierung (126)/(130) an den Fernbedienungen auf „MANUELL“ (LED AUS) geschaltet sein.

- Bohle mittels Schalter (45)/(46) auf Grundbreite des Fertigers zusammenfahren.

⚠ Gegebenenfalls Schnecke anheben!

☞ Wird der Motor bei ausgeschwenktem Fahrhebel gestartet, ist der Fahrantrieb gesperrt.
Um den Fahrantrieb starten zu können, muss der Fahrhebel zunächst wieder in Mittelstellung gebracht werden.


10
33
13
15
16
ENGINE
START
STOP


A

Fertiger fahren und anhalten

- Schnell/langsam-Schalter (33) auf “Hase“ stellen.
- Vorwahlregler (15) auf 10 stellen.
- Zum Fahren den Fahrhebel (13) vorsichtig je nach Fahrtrichtung vor oder zurück stellen.
  - Geschwindigkeit mit Vorwahlregler (15) nachregulieren.
- Lenkbewegungen durch Betätigung des Lenkrades (16) ausführen.

In Notsituationen den Not-Aus-Taster (10) drücken!

- Zum Anhalten Fußbremse (A) betätigen, Vorwahlregler (15) auf „0“ stellen und Fahrhebel (13) in Mittelstellung bringen.

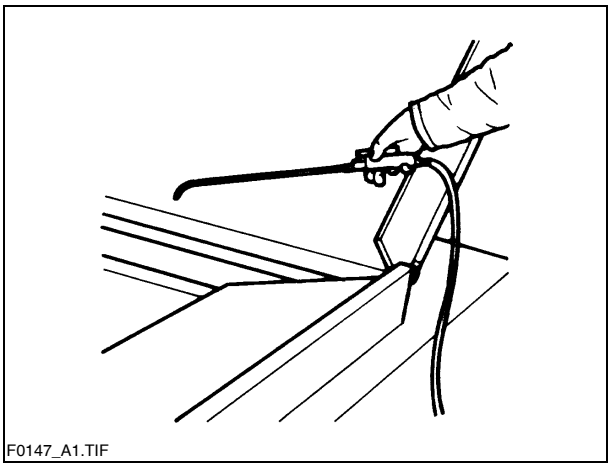
Wurde die Maschine mittels Betriebsbremse zum Stillstand gebracht, lässt sie sich nicht mehr anfahren, wenn der Fahrhebel zuvor nicht in seine Nulllage gebracht wurde!

1.3 Vorbereitungen zum Einbau

Trennmittel

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

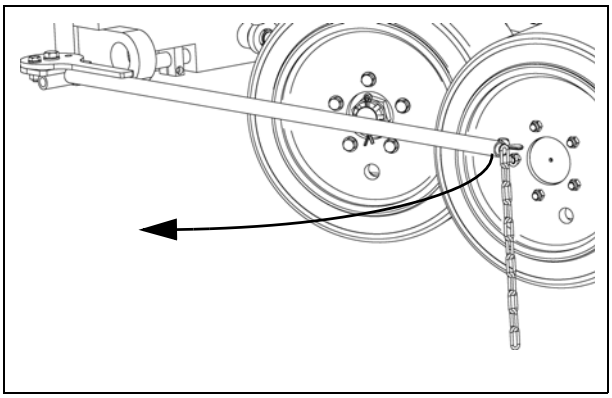
⚠ Kein Dieselöl verwenden, da Dieselöl das Bitumen auflöst (in Deutschland verboten!).


F0147_A1.TIF

Bohlenheizung

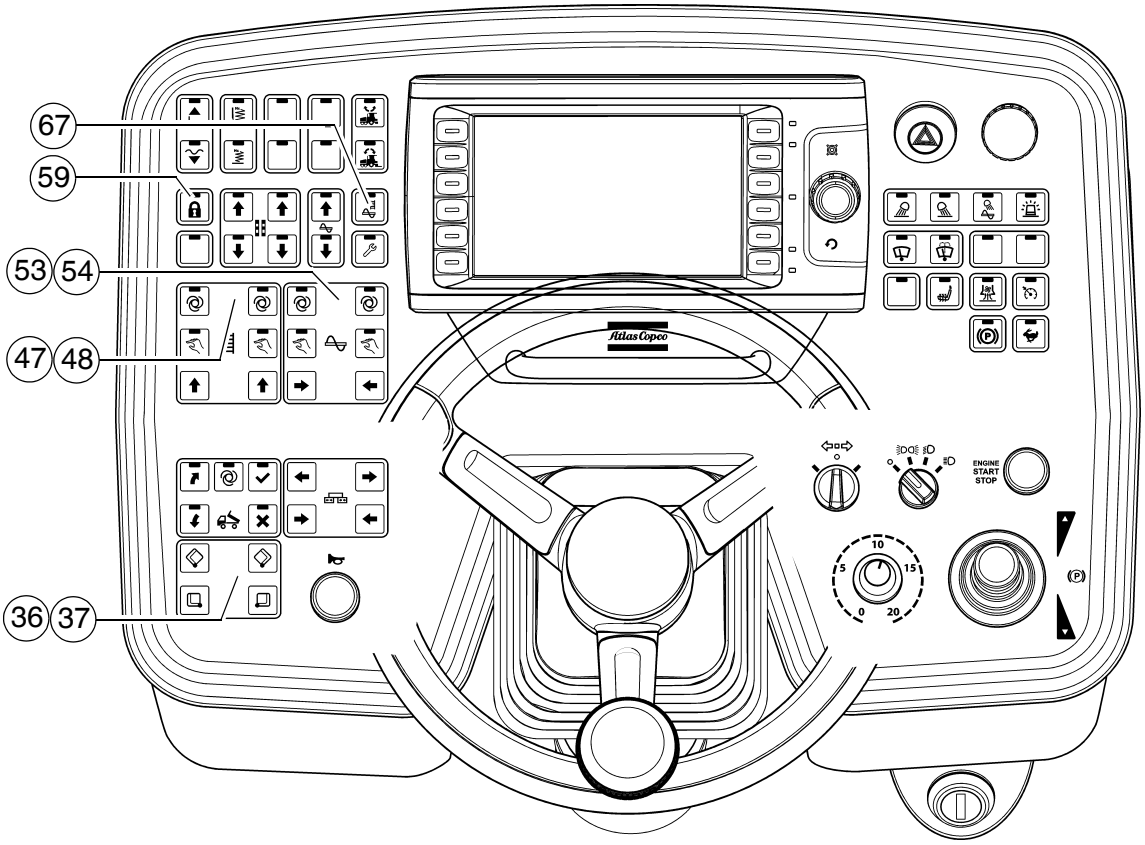
Die Bohlenheizung ist ca. 15–30 Minuten (je nach Außentemperatur) vor Einbaubeginn einzuschalten. Durch die Erwärmung wird das Ankleben des Einbaumischguts an den Bohlenblechen vermieden.

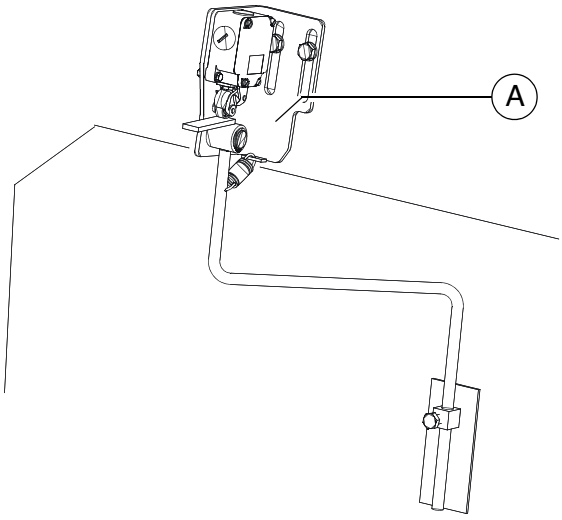
Richtungsmarkierung



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 einrichten.

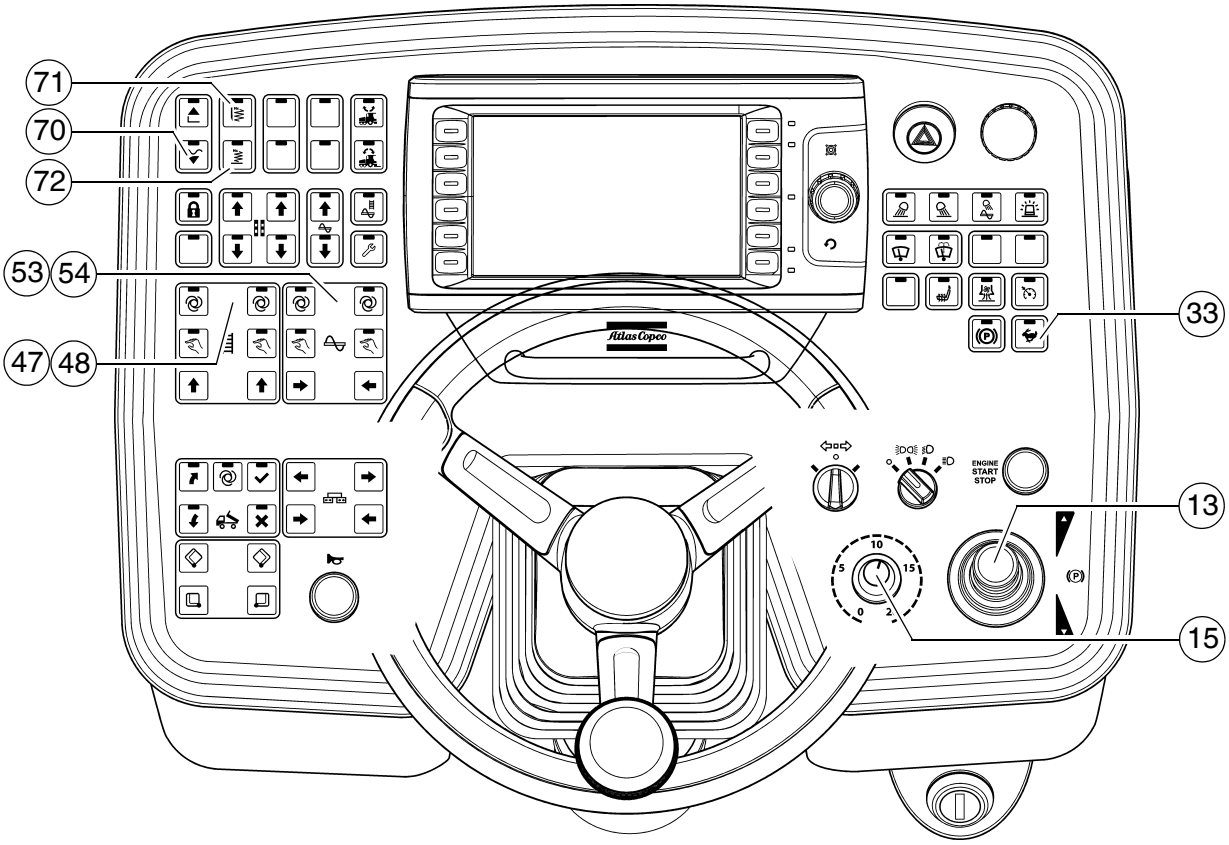

67
59
53
54
47
48
36
37
ENGINE
START
STOP

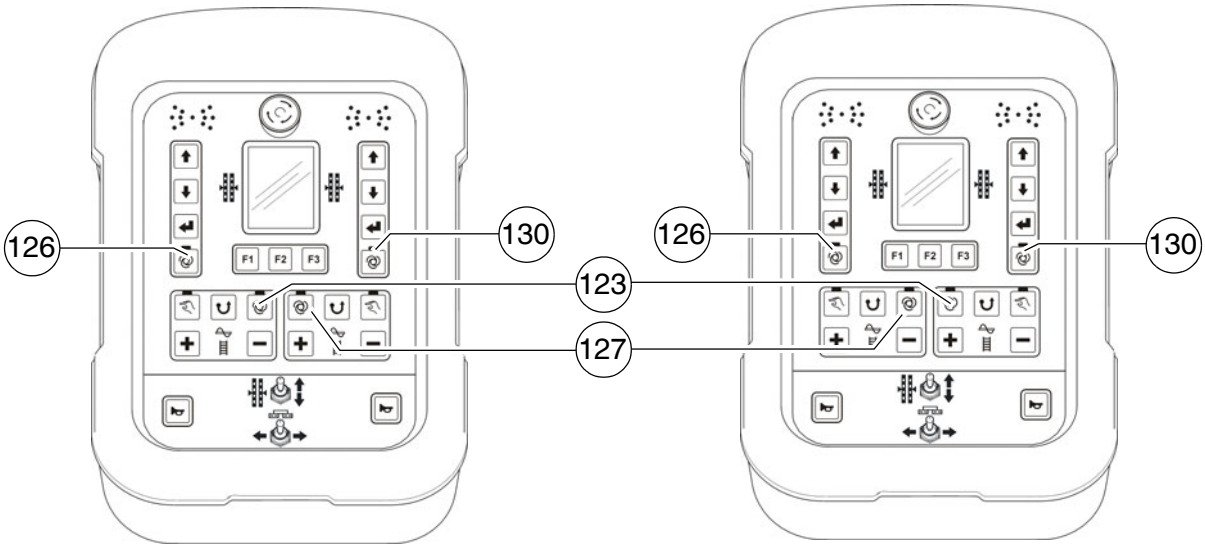

A

Mischgutaufnahme/Mischgutförderung

- Schalter (59) muss ausgeschaltet sein.
- Mulde mit Schalter (36)/(37) öffnen.
  LKW-Fahrer zum Mischgutabkippen anweisen.
- Schneckenschalter (53)/(54) und Lattenrostschalter (47)/(48) auf "auto" stellen.
- Funktion (67) zuschalten um die Maschine für den Einbauvorgang zu befüllen.

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


71
70
72
53
54
47
48
33
13
15
ENGINE
START
STOP


126
130
123
127
126
130
F1
F2
F3

1.4 Anfahren zum Einbau

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
13	Fahrhebel	Mittelstellung
33	Transport-/Arbeitsgang	Schildkröte-Arbeitsgang
15	Vorwahlregler Fahrantrieb	Teilstrich 6 - 7
70	Bohle Bereitstellung Schwimmstellung	LED EIN
72	Vibration	LED EIN
71	Stampfer	LED EIN
53/54	Schnecke links/rechts	auto
123		
47/48	Lattenrost links/rechts	auto
127		
126 / 130	Nivellierung	auto
	Drehzahlregelung Vibration	an die Einbausituation angepasst
	Drehzahlregelung Stampfer	an die Einbausituation angepasst

- Dann Fahrhebel (13) ganz nach vorne ausschwenken und fahren.
- Die Mischgutverteilung beobachten und ggf. die Endschalter nachstellen.
- Die Einstellung der Verdichtungselemente (Stampfer / 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.

1.5 Kontrollen während des Einbaus

Während des Einbaus ist laufend folgendes zu überwachen:

Fertigerfunktion

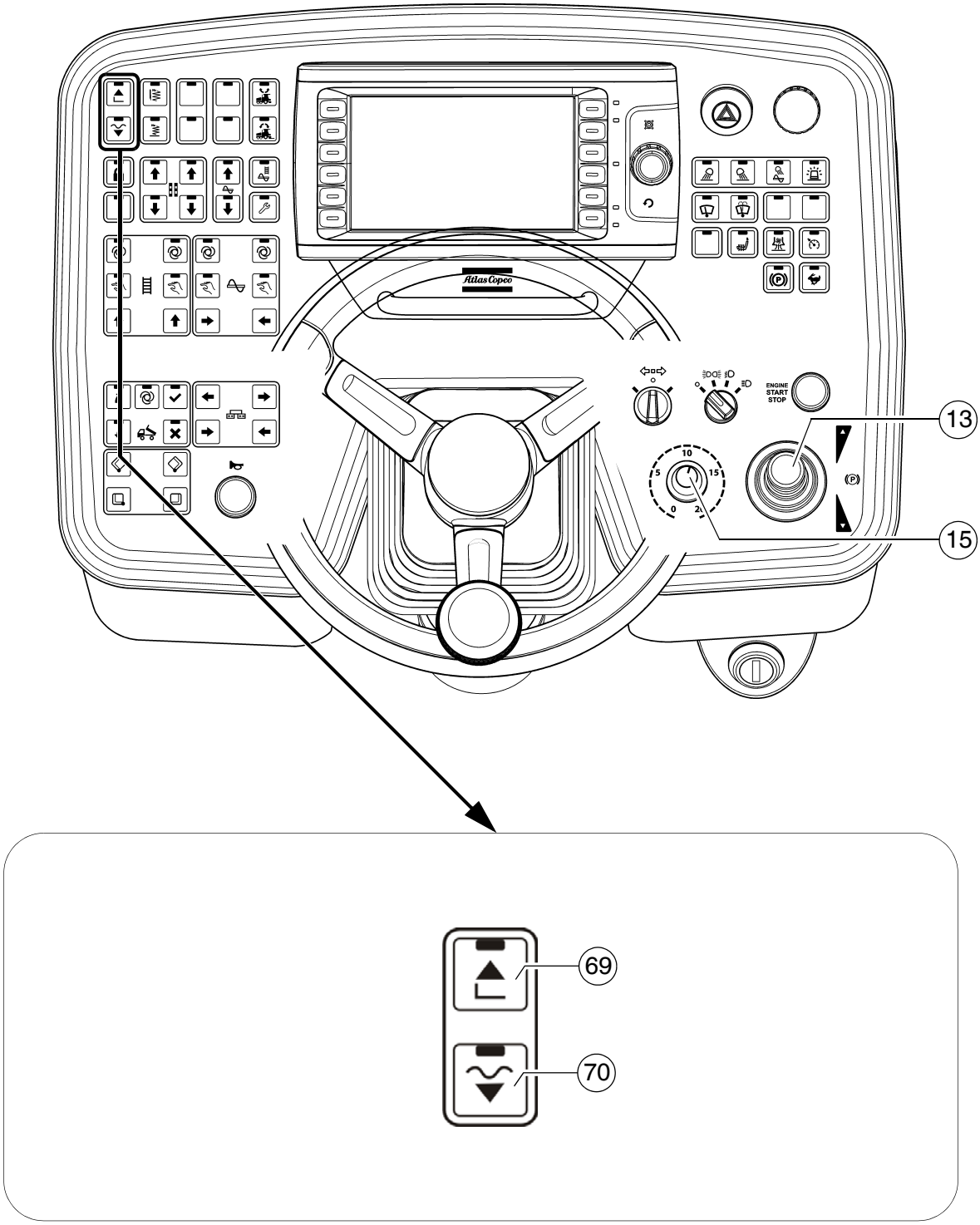
- Bohlenheizung
- Stampfer und Vibration
- Motor- und Hydrauliköltemperatur
- Rechtzeitiges Einfahren und Ausfahren der Bohle vor Hindernissen an den Außenseiten
- Gleichmäßige Mischgutförderung und Verteilung bzw. Vorlage vor der Bohle und damit Einstellkorrekturen der Mischgutschalter für Lattenrost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


13
15
69
70

Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp / im Einbaubetrieb (Bohlenstopp / Einbau-Stopp / Schwimm-Einbau)

Durch Taste (70) können folgende Funktionen geschaltet werden:

- Bohlen-Stopp / Schwimmstellung (AUS)-->(LED AUS)
  - Bohle wird hydraulisch in ihrer Position gehalten.

☞ Funktion zum Einrichten des Fertigers sowie zum Bohle heben/senken

- Einbau-Stopp / Schwimm-Einbau (EIN)-->(LED EIN)

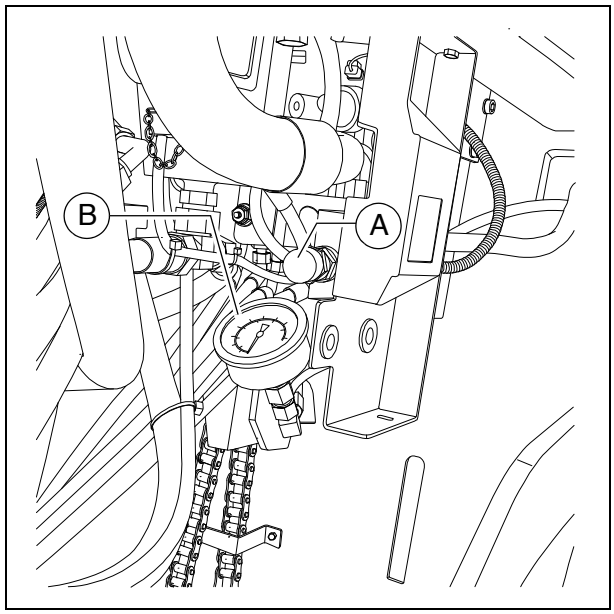
Je nach Betriebszustand sind folgende Funktionen aktiv:

- „Einbau-Stopp“: bei Fertigerstillstand.
  Bohle wird hydraulisch und durch den Materialgegendruck gehalten.
- „Schwimm-Einbau“: bei Einbaubetrieb.
  Bohle in Schwimmstellung absenken.

☞ Funktion für den Einbaubetrieb.

- Zum Heben der Bohle Schalter (69) drücken.
- Zum Senken der Bohle:
  - Rastfunktion: Taste (70) länger als 1,5 Sek gedrückt halten. Solange die Taste gedrückt ist, wird die Bohle abgesenkt. Nach dem Loslassen wird die Bohle wieder gehalten.
  - Tastfunktion: Taste (70) kurz betätigen - die Bohle wird abgesenkt. Taste erneut kurz betätigen - die Bohle wird gehalten.

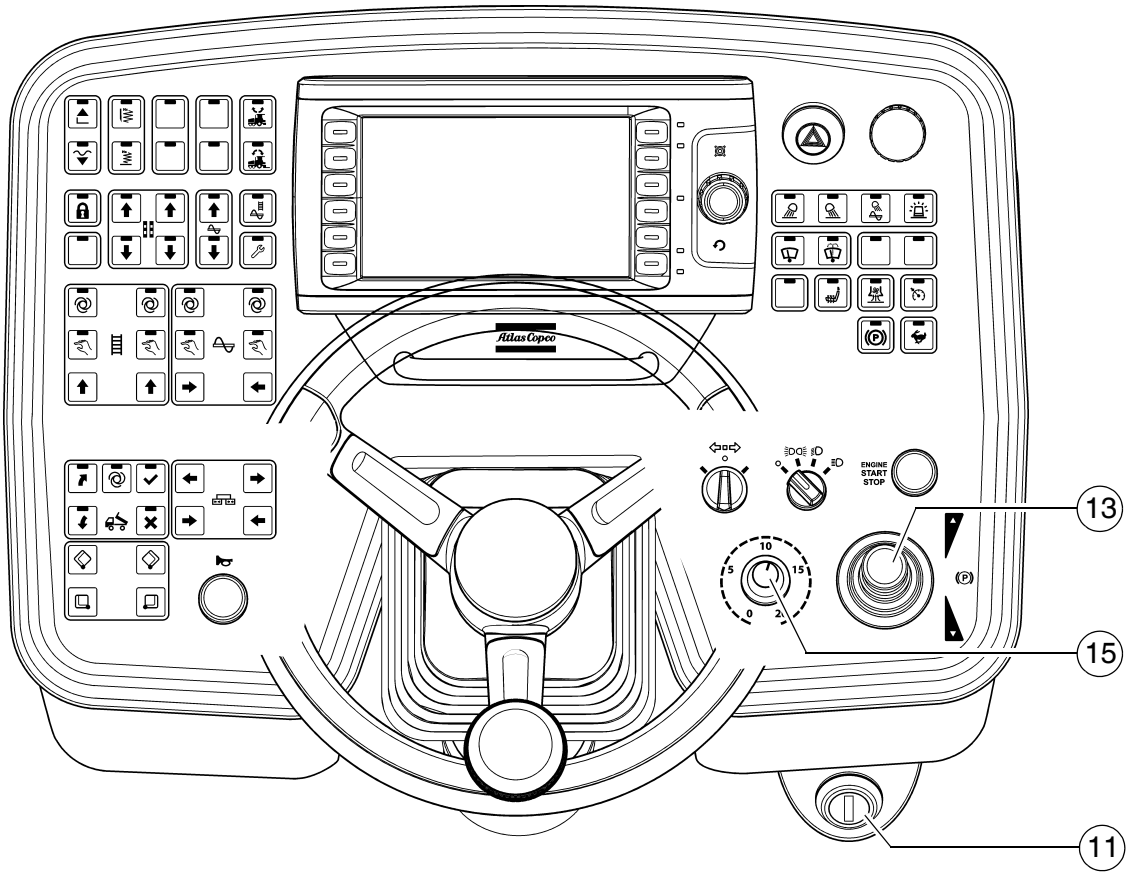
Druck für Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp + Entlastung einstellen:



☞ Druckeinstellungen können nur bei laufendem Dieselmotor vorgenommen werden.

- Fahrhebel (13) in Mittelstellung stellen.
- Dieselmotor starten, Vorschubregler (15) auf Null zurückdrehen .
- Funktion „Schwimmstellung“ (63) aktivieren (LED EIN).
- Druck mit Regelventil (A) einstellen, am Manometer (B) ablesen.

☞ Einstellbereich 0 - 100 bar.


ENGINE
START
STOP
13
15
11

1.6 Betrieb unterbrechen, Betrieb beenden

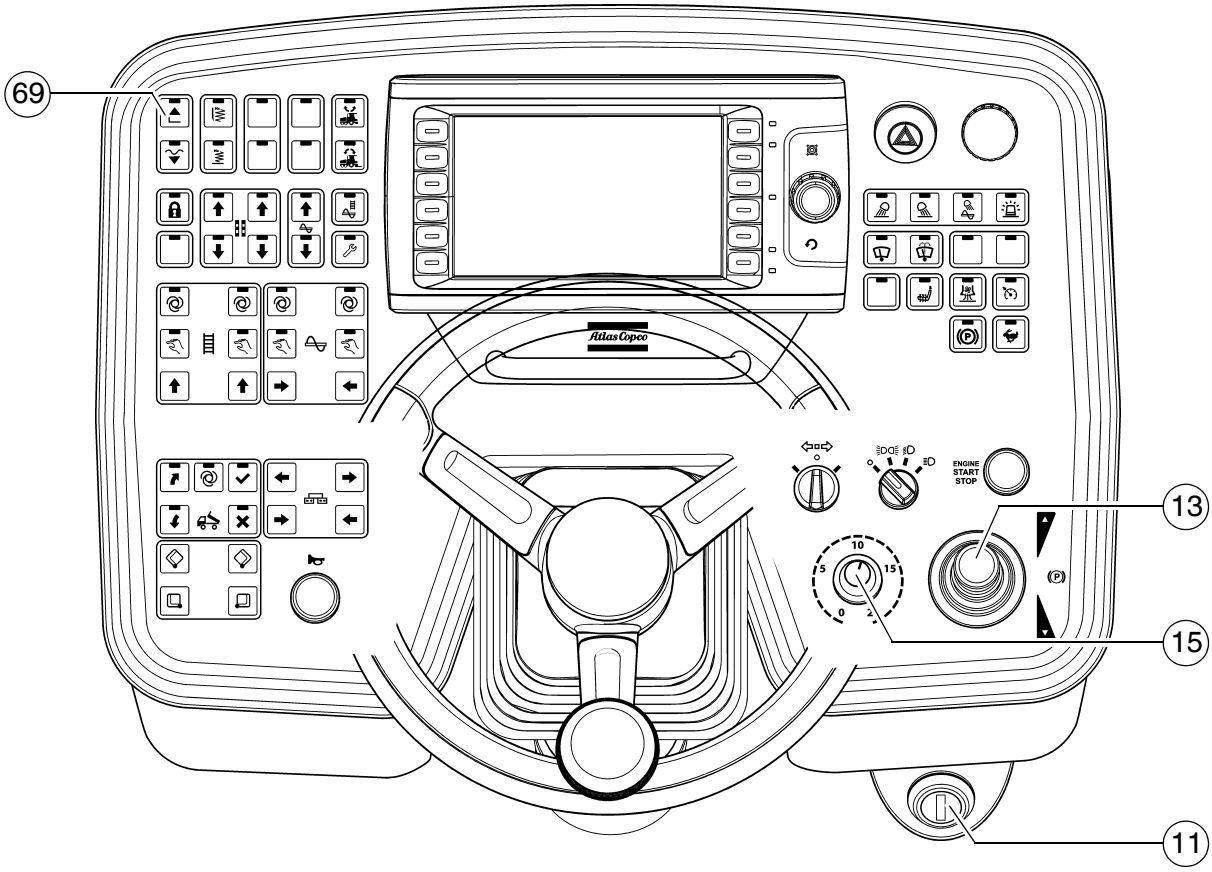
Bei Einbaupausen (z.B. Verzögerung durch Mischgut-LKWs)

- Voraussichtliche Zeitdauer feststellen.
- Wenn zu erwarten ist, dass das Mischgut unter die Mindest-Einbautemperatur abkühlt, Fertiger leerfahren und Abschusskanten wie bei Ende des Belags herstellen.
- Fahrhebel (13) in Mittelstellung stellen.

Bei längeren Unterbrechungen (z.B. Mittagspause)

- Fahrhebel (13) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (15) auf Minimum stellen.
- Zündung (11) ausschalten.
- Bohlenheizung ausschalten.
- Bei Bohle mit Gasheizanlage (○) das Flaschenventil schließen.

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


69
13
15
11
ENGINE
START
STOP

Nach Arbeitsende

- Fertiger leerfahren und anhalten.
- Bohle mit Schalter (69) anheben, Holmverriegelung setzen.
- Bohle auf Grundbreite einfahren und Schnecke hochfahren. Evtl. Nivellierzylinder ganz ausfahren.
- Muldenhälften schließen, Muldentransportsicherung setzen.

  - Bei langsam laufenden Stampfern die eingedrungenen Mischgutreste herausfallen lassen.

- Fahrhebel (13) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (15) auf Minimum stellen.
- Bohlenheizung ausschalten.
- Zündung (11) ausschalten.
- Bei Bohle mit Gasheizanlage (○) den Hauptabsperrhahn und das Flaschenventil 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 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.

2 Störungen

2.1 Probleme beim Einbau

Problem	Ursache
Wellige Oberfläche („kurze Wellen“)	- Änderung der Mischguttemperatur, Entmischung - Falsche Mischgutzusammensetzung - Falsche Bedienung der Walze - Unkorrekt vorbereiteter Unterbau - Lange Standzeiten zwischen den Ladungen - Höhengeberbezugslinie ungeeignet - Höhengeber springt auf Bezugslinie - Höhengeber wechselt zwischen Auf und Ab (zu hohe Trägheitseinstellung) - Bodenplatten der Bohle nicht fest - Bodenplatten der Bohle ungleichmäßig abgenutzt oder verformt - Bohle arbeitet nicht in Schwimmstellung - Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung/ Aufhängung - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit - Förderschnecken überfordert - Schwankender Materialdruck gegen Bohle
Wellige Oberfläche („lange Wellen“)	- 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 - Höhengeberbezugslinie ungeeignet - Höhengeber falsch angebaut - Endschalter nicht richtig eingestellt - Bohle leergefahren - Bohle nicht in Schwimmstellung geschaltet - Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung - Zu tief eingestellte Schnecke - Förderschnecke überfordert - Schwankender Materialdruck gegen Bohle
Risse im Belag (volle Breite)	- Temperatur des Mischguts zu gering - Änderung der Mischguttemperatur - Feuchtigkeit auf dem Unterbau - Entmischung - Falsche Mischgutzusammensetzung - Falsche Einbauhöhe für max. Korngröße - Kalte Bohle - Bodenplatten der Bohle abgenutzt oder verformt - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit

Problem	Ursache
Risse im Belag (Mittelstreifen)	- Temperatur des Mischguts - Kalte Bohle - Bodenplatten abgenutzt oder verformt - Falsches Dachprofil der Bohle
Risse im Belag (Außenstreifen)	- Temperatur des Mischguts - Bohlenanbauteile falsch angebaut - Endschalter nicht richtig eingestellt - Kalte Bohle - Bodenplatten abgenutzt oder verformt - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit
Belagzusammen-setzung ungleich	- 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	- LKW stößt beim Andocken zu heftig an den Fertiger - Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung/ Aufhängung - LKW hält die Bremse fest - Zu hohe Vibration im Stand
Bohle reagiert nicht erwartungsgemäß auf Korrekturmaß-nahmen	- Temperatur des Mischguts - Änderung der Mischguttemperatur - Falsche Einbauhöhe für maximale Korngröße - Höhengeber falsch angebaut - Vibration zu langsam - Bohle arbeitet nicht in Schwimmstellung - Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit

2.2 Störungen an Fertiger bzw. Bohle

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

Störung	Ursache	Abhilfe
Mulde sinkt unge-wollt ab	Steuerventil defekt	Ersetzen
	Manschetten der Hydraulik-zylinder 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 unterbro-chen	Sicherung und Kabel überprü-fen, ggf. ersetzen
Holme heben und senken sich nicht	Schalter der Fernbedienung steht auf „auto“	Schalter auf „manuell“ stellen
	Stromzuführung unterbro-chen	Sicherung und Kabel überprü-fen, ggf. ersetzen
	Schalter am Bedienpult defekt	Ersetzen
	Überdruckventil defekt	Ersetzen
	Mengenteiler defekt	Ersetzen
	Manschetten defekt	Ersetzen
Holme sinken unge-wollt ab	Steuerventile defekt	Ersetzen
	Vorgesteuerte Rückschlag-ventile defekt	Ersetzen
	Manschetten defekt	Ersetzen

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

E 10.18 Einrichten und Umrüsten

1 Spezielle Sicherheitshinweise

Durch unbeabsichtigtes Ingangsetzen von Motor, Fahrantrieb, 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; Zündschlüssel und Batterie-Hauptschalter abziehen.
- Hochgestellte Maschinenteile (z.B. Bohle oder Mulde) mechanisch gegen Herabsinken sichern.
- Ersatzteile nur fachgerecht austauschen oder austauschen lassen.

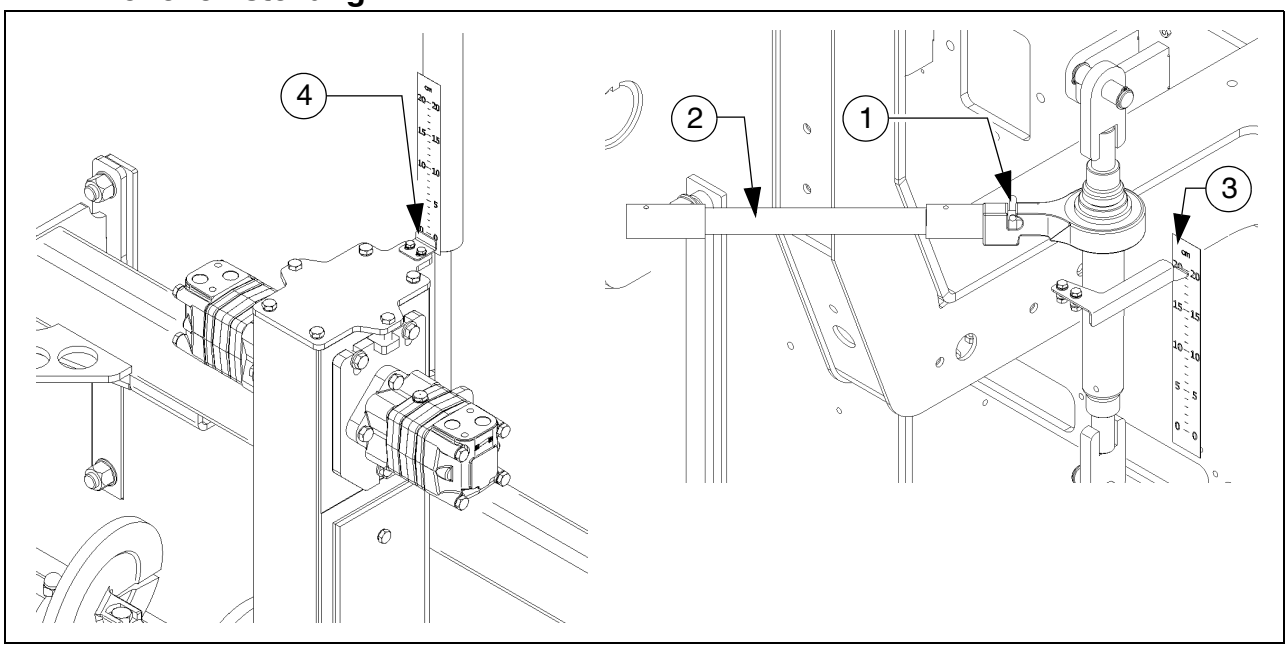
Beim Verbinden oder Lösen der Hydraulikschläuche und bei Arbeiten an der Hydraulikanlage kann heiße Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck herausspritzen.
Motor ausstellen und Hydraulikanlage drucklos machen! Augen schützen!

- Vor Wiederinbetriebnahme alle Schutzvorrichtungen wieder ordnungsgemäß anbringen.

GEFAHR	**Gefahr durch Veränderungen an der Maschine**
	Bauartliche Veränderungen an der Maschinen führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis und können schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann! - Nur original Ersatzteile und freigegebenes Zubehör verwenden. - Nach Wartungs- und Reparaturarbeiten evtl. demontierte Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wieder vollständig montiert werden. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

2 Verteilerschnecke

2.1 Höheneinstellung



Die Höhe der Verteilerschnecke 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.

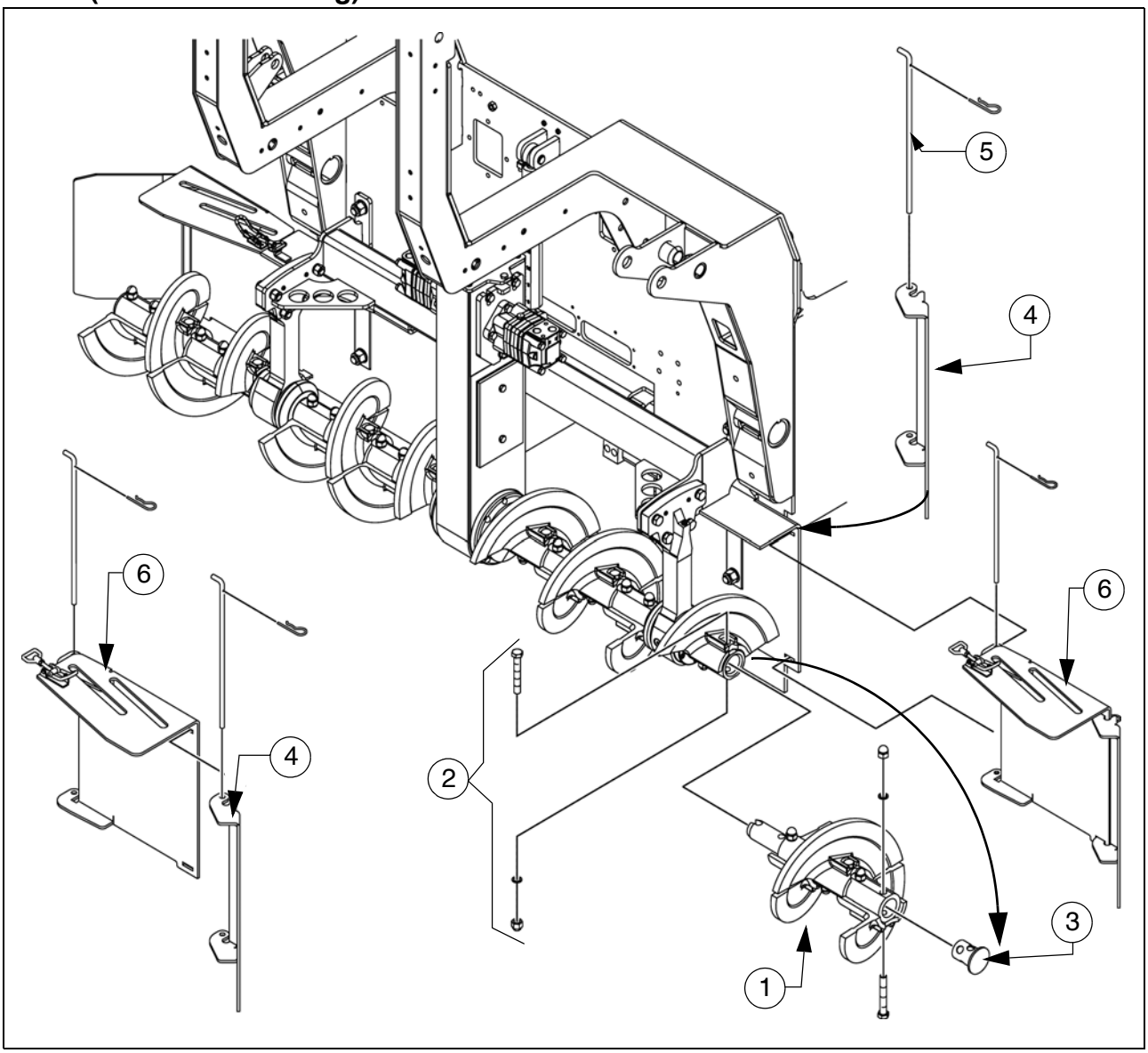
Mechanische Höhenverstellung:

- Ratschen-Mitnehmerstift (1) auf links oder rechts drehend einstellen.
- Gewünschte Höhe durch Betätigen der Ratsche (2) einstellen.
- Die aktuelle Höhe kann auf der Skala (3) abgelesen werden.

Hydraulische Höhenverstellung:

- Gewünschte Höhe durch Betätigen der zugehörigen Schalter (Bedienpult) einstellen.
- Die aktuelle Höhe kann auf der Skala (4) abgelesen werden.

2.2 Schneckenverbreiterung und Materialschacht mit Schutzabdeckung (Sonderausrüstung)



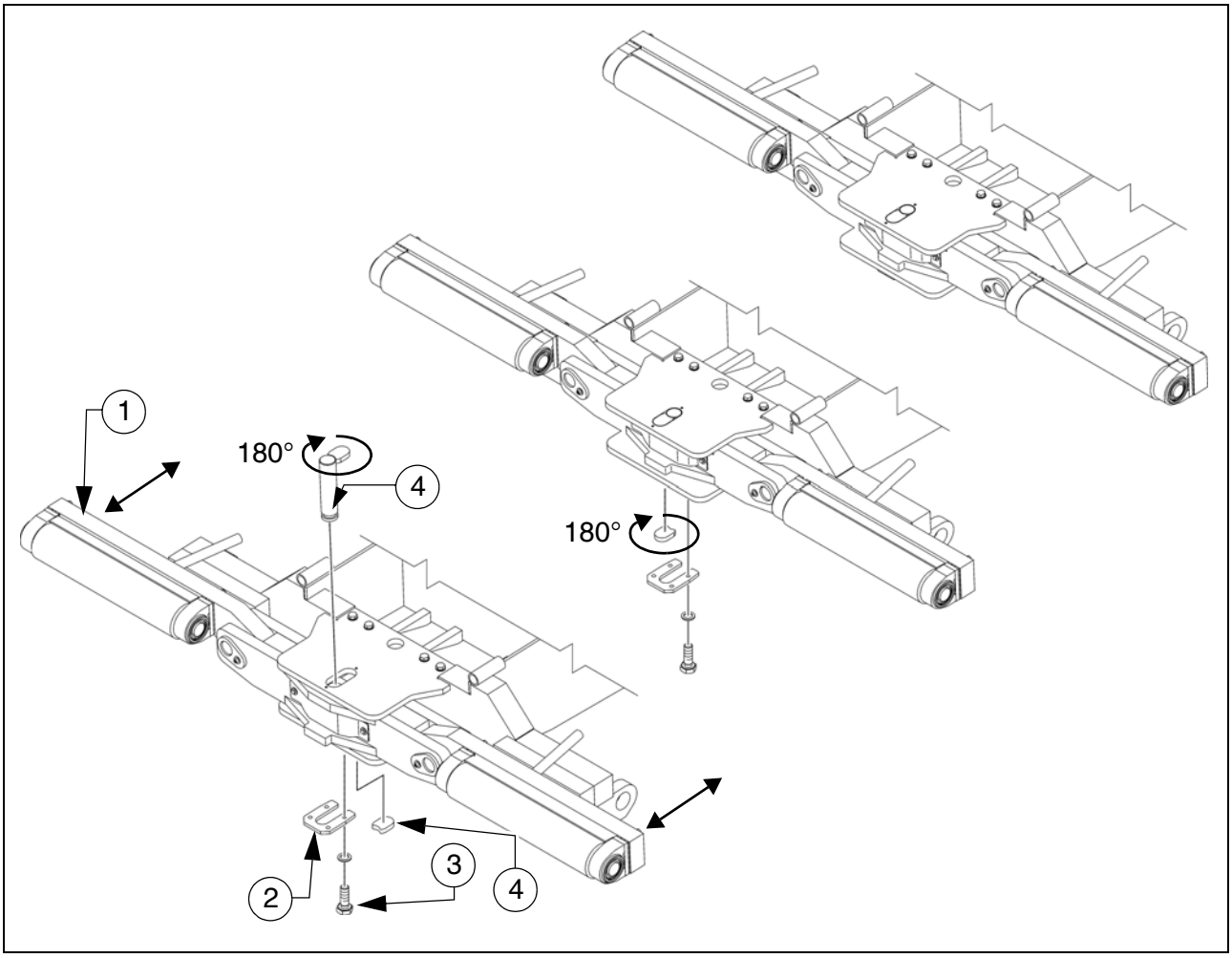
Zur Montage von Schneckenverlängerungen wird an den Schneckenwelle ein zusätzliches Schneckensegment (1) montiert.

Montage:

- Äußerste Schraubenverbindung (2) der Grundschnecke entfernen.
- Stopfen (3) entnehmen.
- Schneckenverlängerung (1) der zugehörigen Seite aufstecken.
- Schraubenverbindung (2) montieren.
- Stopfen (3) an der Schneckenverlängerung montieren.

Zu jeder Schneckenverlängerung muss der zugehörige Materialschacht montiert werden.

Schubrollentraverse, verstellbar



Zur Anpassung an verschiedene LKW-Bauarten kann die Schubrollentraverse (1) auf zwei Positionen umgesetzt werden.

☞ Das Verstellweg ist 60mm.

- Muldenhälften schließen, um die Muldenklappe (○) anzuheben.
- Das an der Unterseite der Traverse befindliche Sicherungsblech (2) nach Demontage der Schrauben (3) entnehmen.
- Einlegeblech (4) entnehmen.
- Bolzen (5) entnehmen.
- Schubrollentraverse bis zum Anschlag in die vordere / hintere Position bringen.

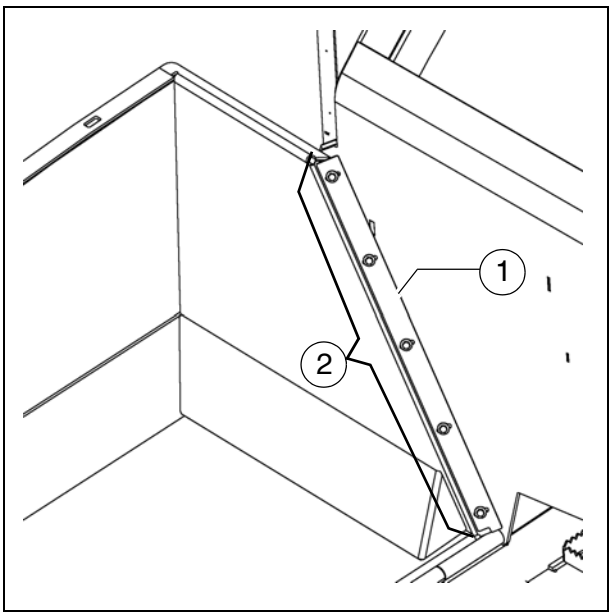
☞ Schubrollentraverse an der Abschleppöse verschieben oder mit geeigneten Montiereisen in seiner Führung (links und rechts) in die entsprechende Position drücken.

- Bolzen (5) um 180° drehen und in vorderer bzw. hinterer Position wieder einsetzen
- Einlegeblech (5) um 180° drehen und in vorderer bzw. hinterer Position wieder in die Nut setzen.
- Sicherungsblech (2) mit Schrauben (3) ordnungsgemäß montieren.

Muldenabstreifer

Um den Spalt zwischen Mulde und Maschinenrahmen zu veringern, müssen die Muldenabstreifer (1) an beiden Muldenhälften eingestellt werden.

- Die Befestigungsschrauben (2) lösen.
- Auf der gesamten Abstreiferlänge ein Spaltmaß von 6mm einrichten.
- Befestigungsschrauben (2) wieder ordnungsgemäß anziehen.

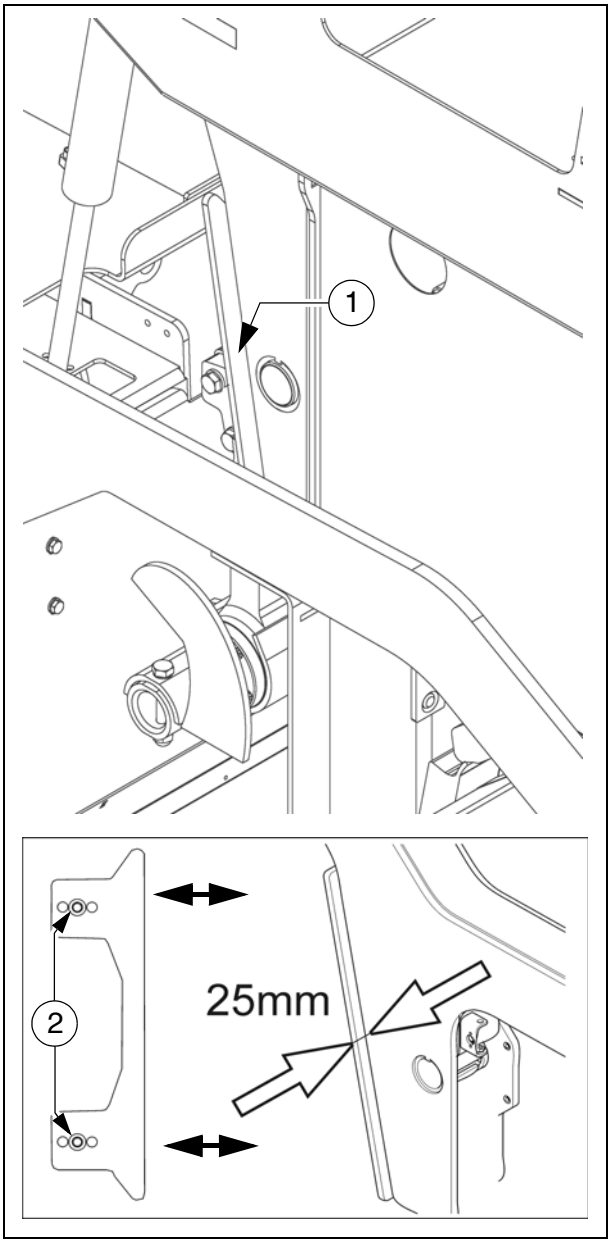


Verletzungsgefahr durch scharfkantige Teile! Tragen Sie zum Schutz Ihrer Hände geeignete Schutzhandschuhe!

2.3 Holmführung

Um eine korrekte Führung der Holme zu gewährleisten, müssen die Führungsbleche (1) an beiden Maschinenseiten auf die vorliegenden Einbaubedingungen (z.B. Dachprofil positiv oder negativ usw.) eingestellt werden.

- Schrauben (2) demontieren.
- Führungsblech auf das benötigte Maß versetzen (Grundeinstellung 25mm).
- Befestigungsschrauben (2) wieder ordnungsgemäß anziehen.

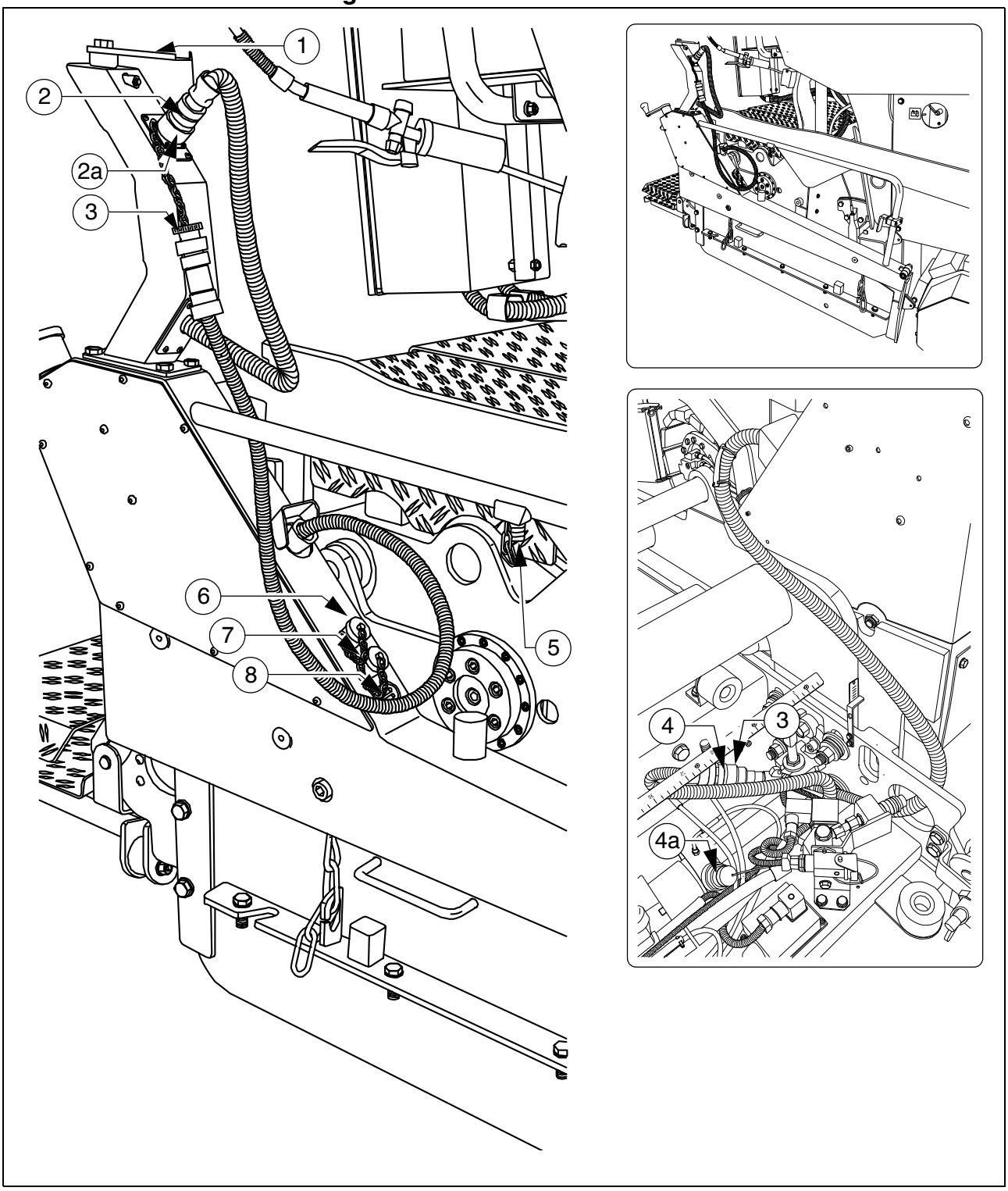


STOP Verletzungsgefahr durch scharfkantige Teile! Tragen Sie zum Schutz Ihrer Hände geeignete Schutzhandschuhe!

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 elektrische Verbindungen vorzubereiten oder herzustellen:

- Fernbedienung auf Halter (1) setzen.
- Stecker (2) mit der Fernbedienung verbinden.

⚠ Ist die Fernbedienung nicht aufgesetzt, muss der Stecker (2) auf die Brücken-Steckdose (2a) gesetzt werden.

- Verbindungskabel (3) des Seitenschildes mit der Steckdose (4) der Bohle verbinden.

☞ Zur Verlegung muss die Abdeckung des Ausfahrteiles abgenommen werden.
Die Verlegung so vornehmen, dass eine Beschädigung des Kabels ausgeschlossen werden kann.

⚠ Ist das Seitenschild nicht angeschlossen, muss Steckdose (4) mit dem Brücken-Stecker (4a) verbunden werden.

Weitere Anschlussmöglichkeiten:

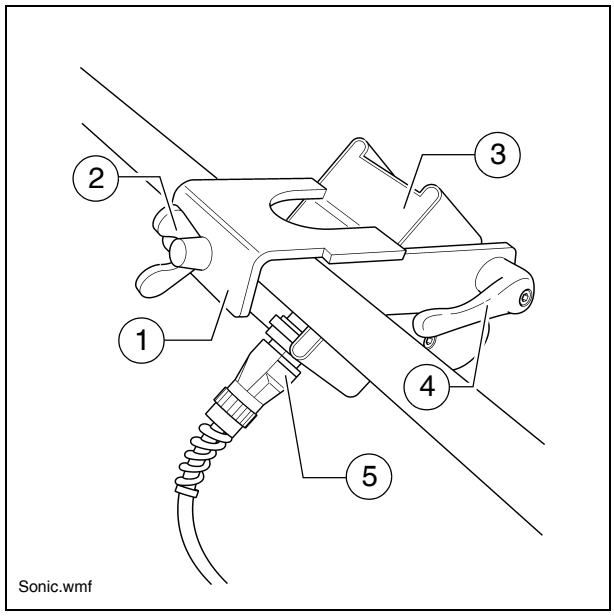
- Schnecken-Endschalter (5)
- Höhengeber (6)
- Externe Nivellierautomatik (7)
- 24Volt-Verbraucher, z.B. zusätzliche Beleuchtung.

☞ Bei Nutzung einer externen Nivellierautomatik muss diese im Menü der Fernbedienung angemeldet werden.

☞ Nicht genutzte Steckdosen oder Stecker immer mit der zugehörigen Schutzkappe verschließen!

5 Endschalter

5.1 Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung SPS montieren



Der Ultraschall-Endschalter der Schnecke wird an beiden Seiten am Handlauf des Seitenschildes montiert.

- Sensor-Halterung (1) auf den Handlauf setzen, ausrichten und mit Flügelschraube (2) anziehen.
- Sensor (3) ausrichten und mit Klemmhebel (4) fixieren.
- Anschlusskabel (5) des Sensors links bzw. rechts mit der vorgesehenen Steckdosen des Fernbedienungshalters verbinden.

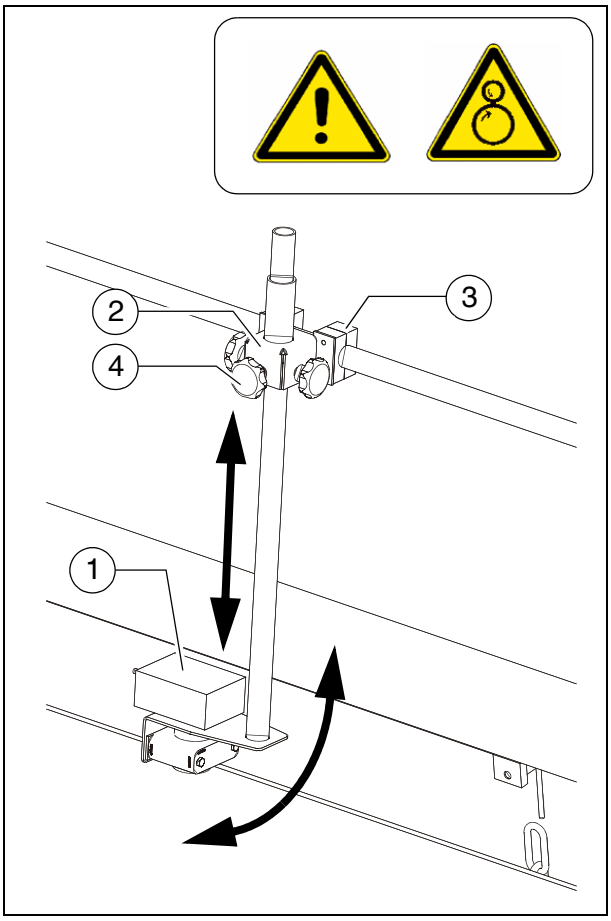
☞ Die Anschlusskabel werden mit den zugehörigen Steckdosen am Fernbedienungshalter verbunden.

☞ Die Sensoren sollten so eingestellt werden, dass die Förderschnecken zu 2/3 mit dem Einbaumaterial bedeckt sind.

☞ Das Einbaumaterial muss auf die volle Arbeitsbreite gefördert werden.

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

5.2 Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung konventionell montieren



Der Ultraschall-Sensor (1) ist mit einem Halter (2) am Begrenzungsblech befestigt.

- Zur Justierung des Sensorwinkels Schellen (3) lösen und Halterung schwenken.
- Zur Einstellung der Sensorhöhe / des Abschaltpunktes die Sterngriffe (4) lösen und das Gestänge auf die benötigte Länge verstellen.
- Nach der Verstellung alle Befestigungsteile wieder ordnungsgemäß anziehen.

☞ Die Anschlusskabel werden mit den zugehörigen Steckdosen am Fernbedienungshalter verbunden.

☞ Die Sensoren sollten so eingestellt werden, dass die Förderschnecken zu 2/3 mit dem Einbaumaterial bedeckt sind.

☞ Das Einbaumaterial muss auf die volle Arbeitsbreite gefördert werden.

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

F 10 Wartung

1 Sicherheitshinweise für die Wartung

GEFAHR	**Gefahr durch fehlerhafte Maschinenwartung**
	Unsachgemäß ausgeführte Wartungs- und Reparaturarbeiten können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen! - Lassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen. - Alle Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten nur bei abgeschaltetem Motor durchführen. Zündschlüssel und Hauptschalter abziehen. - Bringen Sie ein Schild „Nicht starten“ an der Maschine an. - Tägliche Sichtprüfung und Funktionskontrolle durchführen. - Alle Wartungen gemäß Wartungsplan durchführen. - Jährliche Sachkundigenprüfung durchführen. - Beseitigen Sie umgehend alle festgestellte Fehler. - Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, wenn alle festgestellten Fehler beseitigt wurden. - Nichteinhaltung der vorgeschrieben Prüfungs- und Wartungsmaßnahmen führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis! - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

GEFAHR	**Gefahr durch Veränderungen an der Maschine**
	Bauartliche Veränderungen an der Maschinen führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis und können schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann! - Nur original Ersatzteile und freigegebenes Zubehör verwenden. - Nach Wartungs- und Reparaturarbeiten evtl. demontierte Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wieder vollständig montiert werden. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

VORSICHT	**Heiße Oberflächen!**
	Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen! - Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. - Keine heißen Maschinenteile berühren. - Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

VORSICHT	**Gefahr durch elektrischen Schlag**
	Die direkte oder indirekte Berührung von Spannungsführenden Teilen kann Verletzungen verursachen! - Entfernen Sie keine Schutzverkleidungen. - Elektrische oder elektronische Bauteile niemals mit Wasser abspritzen. - Instandhaltungsarbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden. - Bei elektrischer Bohlenheizung täglich die Isolationsüberwachung gemäß Anleitung prüfen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

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

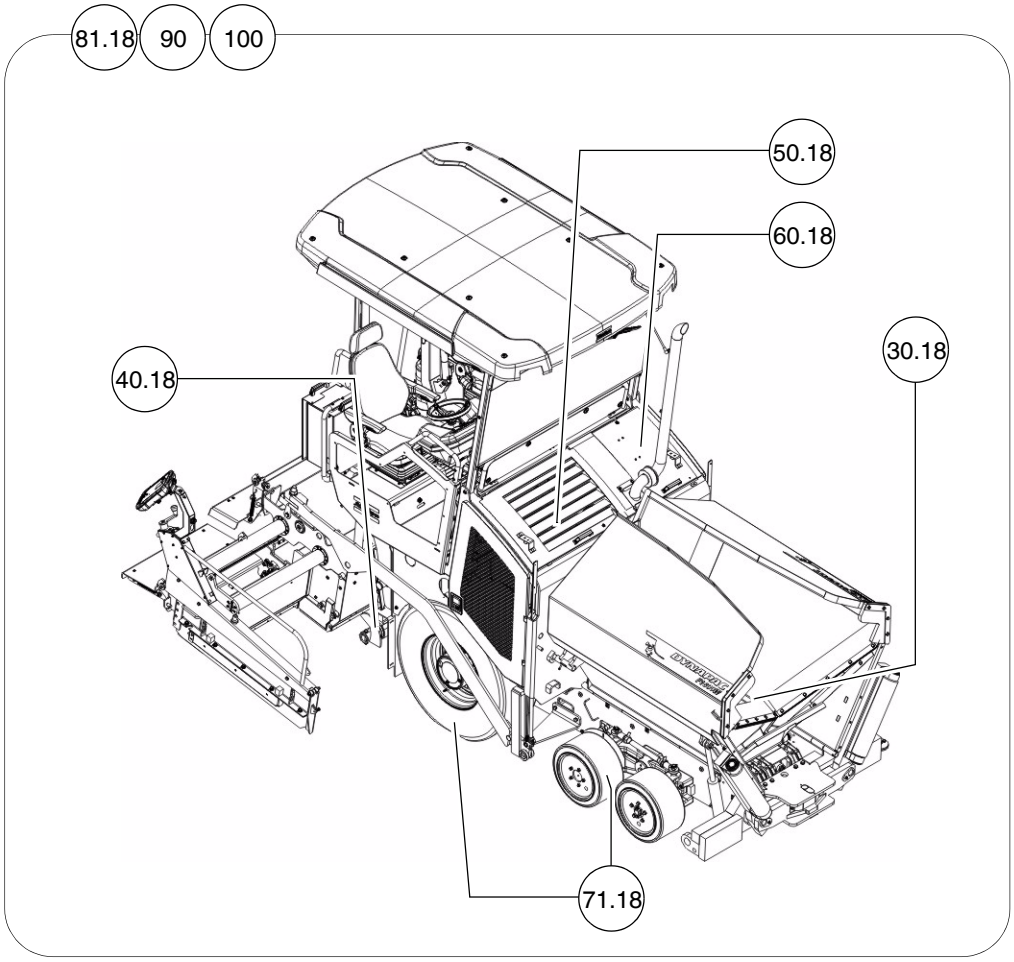
STOP **Arbeiten in geschlossenen Räumen:** Auspuffgase müssen nach außen geleitet werden. Propangasflaschen dürfen nicht in geschlossenen Räumen lagern.

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

☞ Hinweise zur Wartung optionaler Ausstattung befinden sich in den einzelnen Teilbereichen dieses Kapitels!

F 23.18 Wartungsübersicht

1 Wartungsübersicht



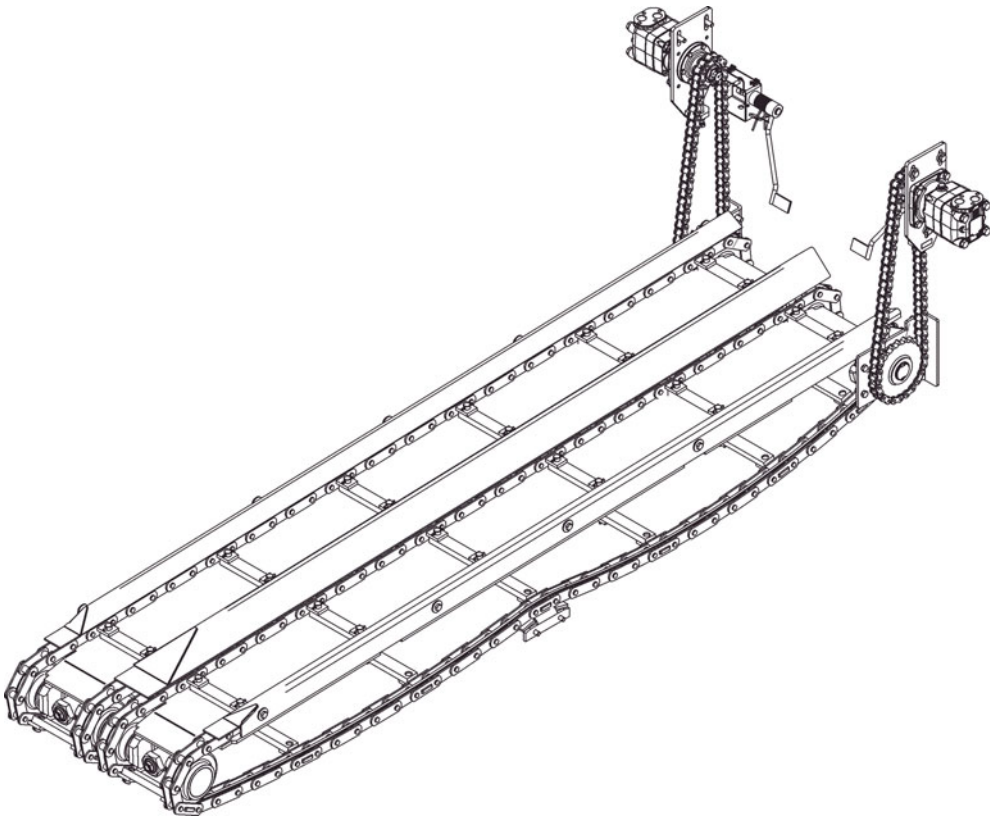
Baugruppe	Kapitel	Wartung erforderlich nach Betriebsstunden									
		10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	5000	20000	wenn erforderlich
Lattenrost	F31.18	■		■							■
Schnecke	F40.18	■	■	■			■				■
Antriebsmotor	F50.18	■			■	■	■	■			■
Hydraulik	F60.18	■	■	■		■	■	■			■
Radfahrwerk	F71.18	■	■	■		■	■				■
Elektrik	F81.18	■	■	■	■						■
Schmierstellen	F90	■	■					■			■
Prüfung/Stillsetzung	F100	■					■				■

Wartung erforderlich	■

☞ In dieser Übersicht befinden sich auch die Wartungsintervalle für optionale Maschinenausstattung!

F 30.18 Wartung - Lattenrost

1 Wartung - Lattenrost



⚠ WARNUNG	**Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile**
	Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen! - Gefahrenbereich nicht betreten. - Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen. - Nur eng anliegende Kleidung tragen. - Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten. - Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

⚠ VORSICHT	**Gefahr durch schwere Lasten**
	Absinkende Maschinenteile können Verletzungen verursachen! - Bei abgestellter Maschine, Wartung und Transport beide Muldenhälften schließen und zugehörige Muldentransportsicherung einlegen. - Bei abgestellter Maschine, Wartung und Transport Bohle anheben und zugehörige Bohlentransportsicherung einlegen. - Geöffnete Hauben und Verkleidungsteile ordnungsgemäß arretieren. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

⚠ VORSICHT	**Heiße Oberflächen!**
	Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen! - Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. - Keine heißen Maschinenteile berühren. - Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

1.1 Wartungsintervalle

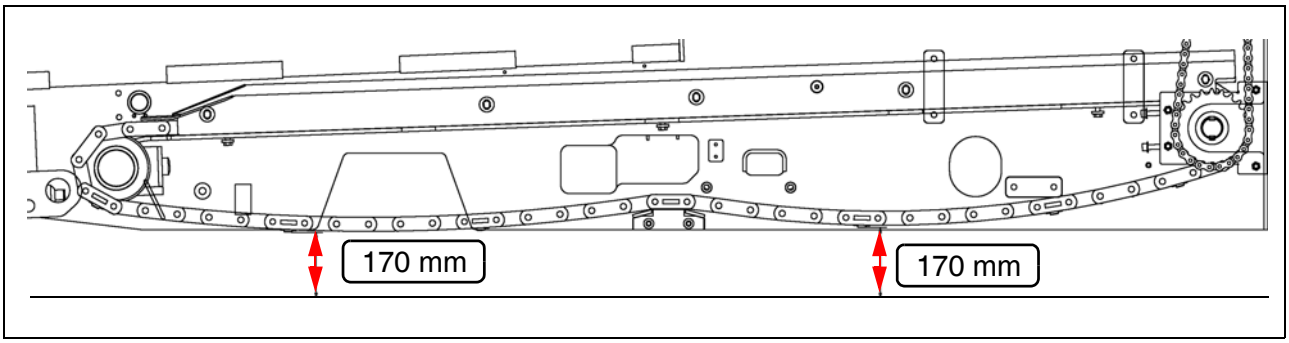
Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	wenn erforderlich		
1	■								- Lattenrostkette - Spannung prüfen	
								■	- Lattenrostkette - Spannung einstellen	
								■	- Lattenrostkette - Kette austauschen	
2			■						- Lattenrostantrieb - Antriebsketten Kettenspannung kontrollieren	
								■	- Lattenrostantrieb - Antriebsketten Kettenspannung einstellen	
3								■	- Lattenrostleitbleche / Lattenrost-bleche austauschen	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

1.2 Wartungsstellen

Kettenspannung Lattenrost (1)

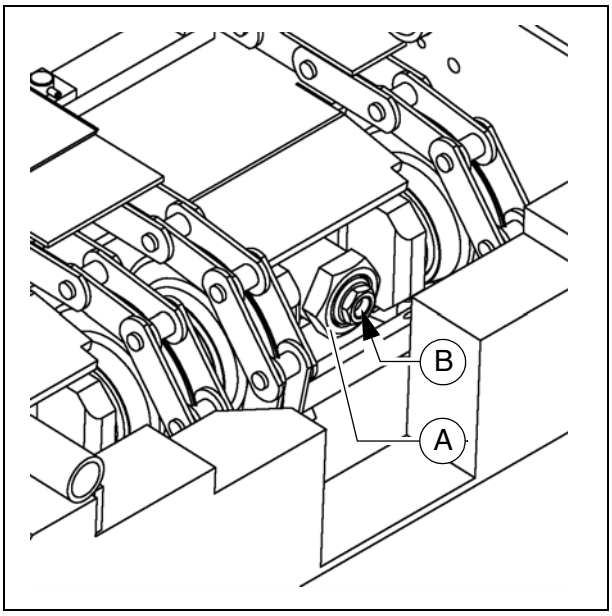
Kettenspannung prüfen:



Bei korrekt gespannter Lattenrostkette stehen die Unterkanten beider Ketten-Durchhänge (vor und hinter der Kettenführung) ca. 170 mm über dem Untergrund.

⚠ 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.

Kettenspannung einstellen:



☞ An beiden Lattenrosthälften befindet sich je eine Einstellschraube zur Einstellung der Kettenspannung.

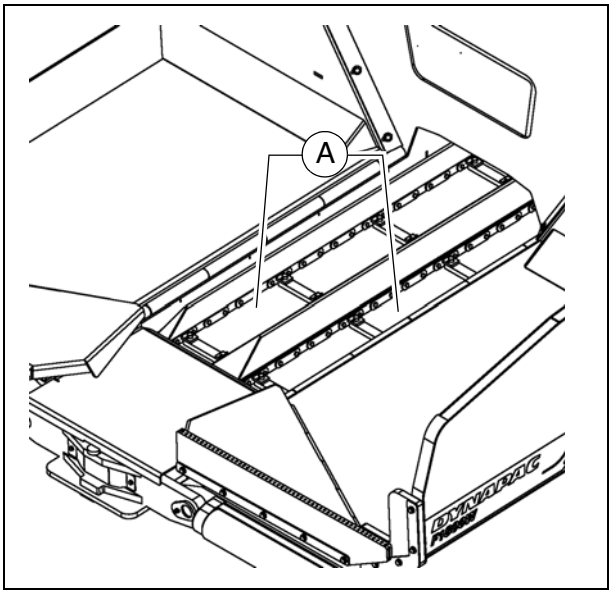
☞ Die Einstellschrauben befinden sich an der Umlenkung hinter der Quertraverse.

☞ Ein Spezial-Schlüssel für die Kontermutter (A) befindet sich im Lieferumfang der Maschine.

- Kontermutter (A) an der Umlenkung lösen.
- Kettenspannung mittels Einstellschraube (B) einrichten.
- Kontermutter (A) wieder ordnungsgemäß anziehen.

Kette kontrollieren / austauschen:

☞ Die Lattenrostketten (A) müssen spätestens ausgetauscht werden, wenn ihre Längung soweit fortgeschritten ist, dass ein Nachspannen nicht mehr möglich ist.



⚠ Kettenglieder dürfen nicht zur Verkürzung der Kette entfernt werden!
Die falsche Kettenteilung würde zur Zerstörung der Antriebsräder führen!

⚠ Ist durch Verschleiß der Austausch von Bauteilen erforderlich, sollten stets folgende Bauteile satzweise erneuert werden:

- Lattenrostkette
- Lattenrostleitbleche
- Lattenrostbleche
- Umlenkbleche
- Umlenkrollen der Lattenrostkette
- Kettenräder des Lattenrostantriebes

☞ Ihr Dynapac Kundendienst unterstützt Sie gerne bei Wartung, Reparatur und dem Wechsel von Verschleißteilen!

Lattenrostantrieb - Antriebsketten (2)

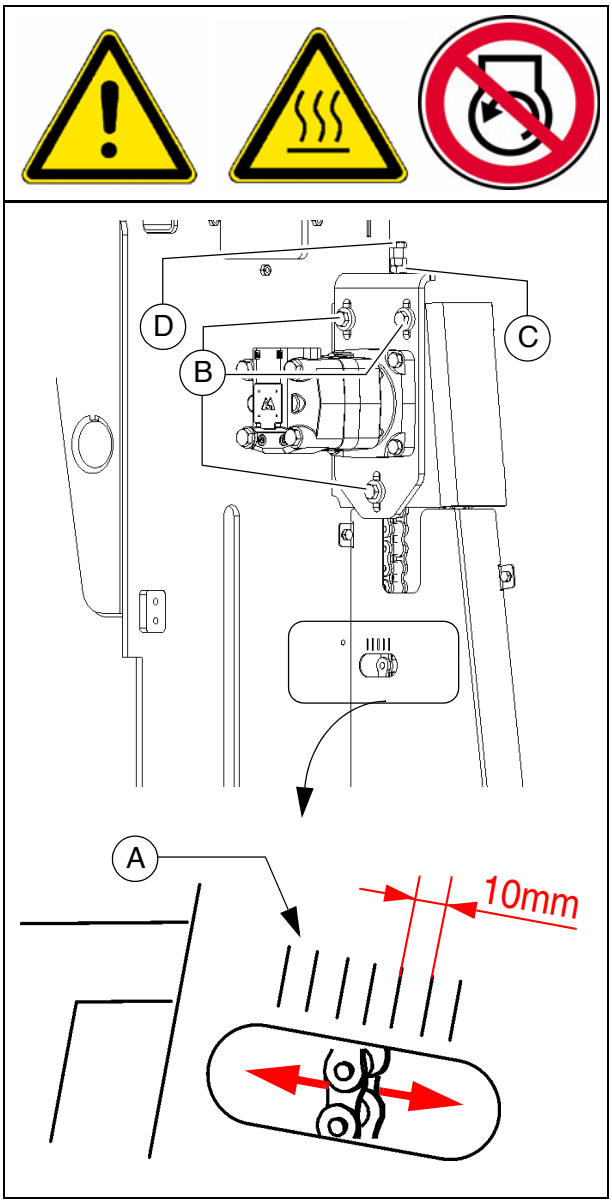
Zum **Prüfen der Kettenspannung**:

☞ An dem Kettenschutz befindet sich eine Skala (A), die den Durchhang der Kette anzeigt.

- Im Langloch des Kettenschutzes die Kette bewegen:
  Bei vorschriftsmäßiger Spannung muss sich die Kette ca. 10 - 15 mm frei bewegen lassen.

Zum **Nachspannen** der Ketten

- Befestigungsschrauben (B) und Kontermutter (C) etwas lösen.
- Mittels Spannschraube (D) die benötigte Kettenspannung einstellen.
- Befestigungsschrauben (B) und Kontermutter (C) wieder ordnungsgemäß anziehen.

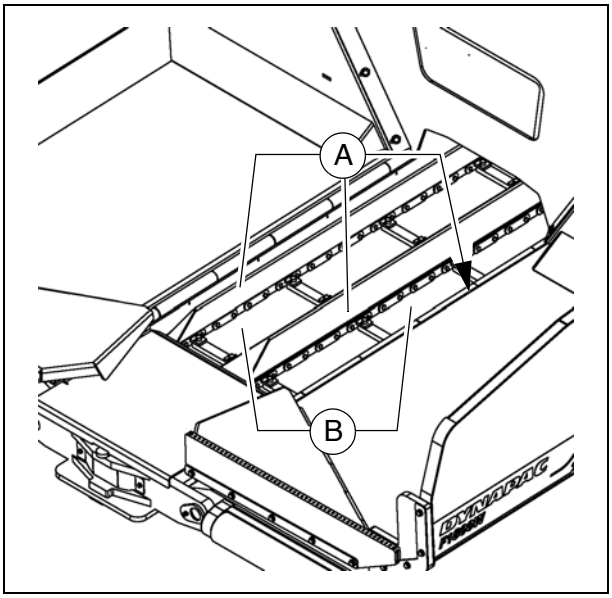


Lattenrostleitbleche / Lattenrostbleche (3)

☞ Die Lattenrostleitbleche (A) müssen spätestens ausgetauscht werden, wenn diese an ihren Unterkanten verschlissen sind oder Löcher aufweisen.

⚠ Durch verschlissene Lattenrostleitbleche ist kein Schutz der Lattenrostkette gegeben!

- Schrauben der Lattenrostleitbleche demontieren.
- Lattenrostleitbleche aus dem Materialtunnel entnehmen.
- Neue Lattenrostleitbleche mit neuen Schrauben montieren.



☞ Die Lattenrostbleche (B) müssen spätestens ausgetauscht werden, wenn die Verschleißgrenze von 5mm im hinteren Bereich unter der Kette erreicht ist.

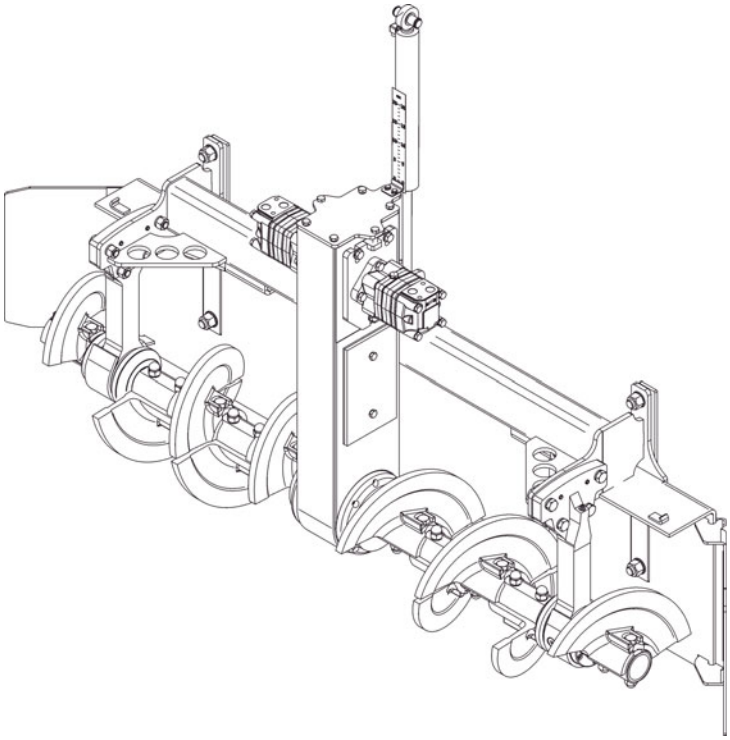
⚠ Ist durch Verschleiß der Austausch von Bauteilen erforderlich, sollten stets folgende Bauteile satzweise erneuert werden:

- Lattenrostkette
- Lattenrostleitbleche
- Lattenrostbleche
- Umlenkbleche
- Umlenkrollen der Lattenrostkette
- Kettenräder des Lattenrostantriebes

☞ Ihr Dynapac Kundendienst unterstützt Sie gerne bei Wartung, Reparatur und dem Wechsel von Verschleißteilen!

F 40.18 Wartung - Baugruppe Schnecke

1 Wartung - Baugruppe Schnecke



⚠ WARNUNG	**Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile**
	Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen! - Gefahrenbereich nicht betreten. - Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen. - Nur eng anliegende Kleidung tragen. - Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten. - Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

⚠ VORSICHT	**Heiße Oberflächen!**
	Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen! - Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. - Keine heißen Maschinenteile berühren. - Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall									Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	5000	wenn erforderlich		
1			■							- Schnecken-Antriebsketten - Spannung kontrollieren	
									■	- Schnecken-Antriebsketten - Spannung einstellen	
									■	- Schnecken-Antriebsketten - Ketten und Kettenräder austauschen	
2						■				- Schneckenkasten - Fettfüllung kontrollieren	
									■	- Schneckenkasten - Fett nachfüllen	
									■	- Schneckenkasten - Fett wechseln	
3						■				- Dichtungen u. Dichtringe - Verschleiß kontrollieren	
									■	- Dichtungen u. Dichtringe - Dichtungen wechseln	
4	■									- Schneckenaußenlager - abschmieren	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

Pos.	Intervall									Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	5000	wenn erforderlich		
5		▼							▼	- Außenlager-Schrauben - Anzugskontrolle	
									■	- Außenlager-Schrauben - Korrektes Anzugsmoment herstellen	
6			■							- Schneckenflügel - Verschleiß kontrollieren	
									■	- Schneckenflügel - Schneckenflügel wechseln	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

1.2 Wartungsstellen

Antriebsketten der Förderschnecken (1)

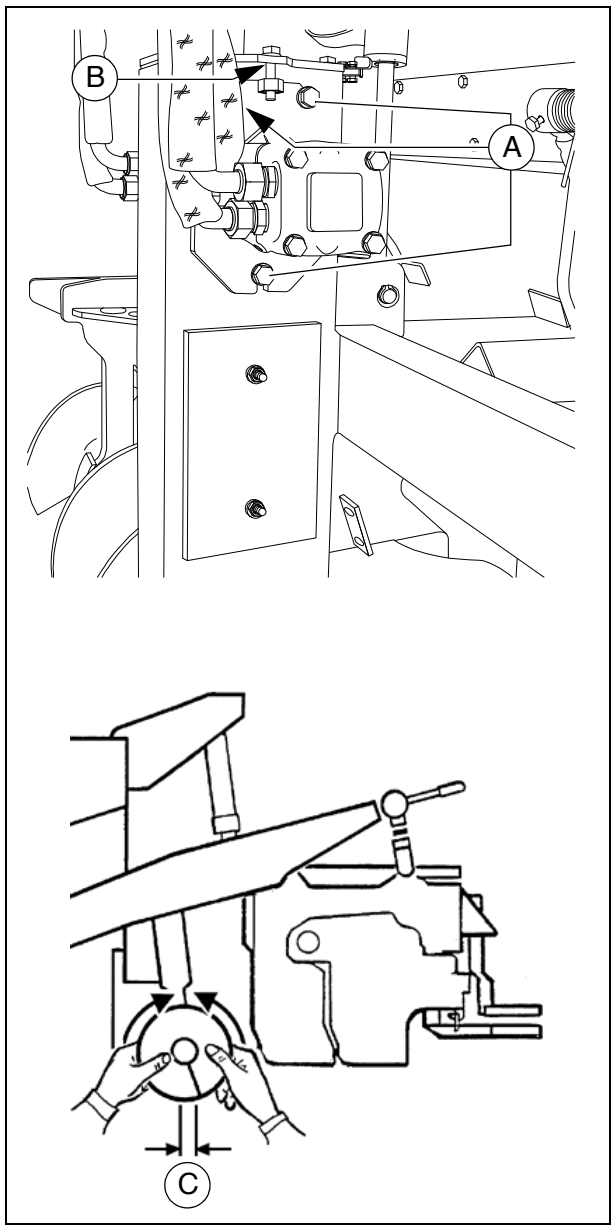
Zum **Prüfen der Kettenspannung**:

- Beide Schnecken von Hand nach rechts und links drehen. Das Bewegungsspiel (C) am äußeren Umfang der Schnecken soll dabei 3-4 mm betragen.

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Teile!

Zum **Nachspannen** der Ketten

- Befestigungsschrauben (A) lösen.
- Mit den Einstellschrauben (B) die Kettenspannung einrichten:
- Schrauben (A) wieder festziehen.



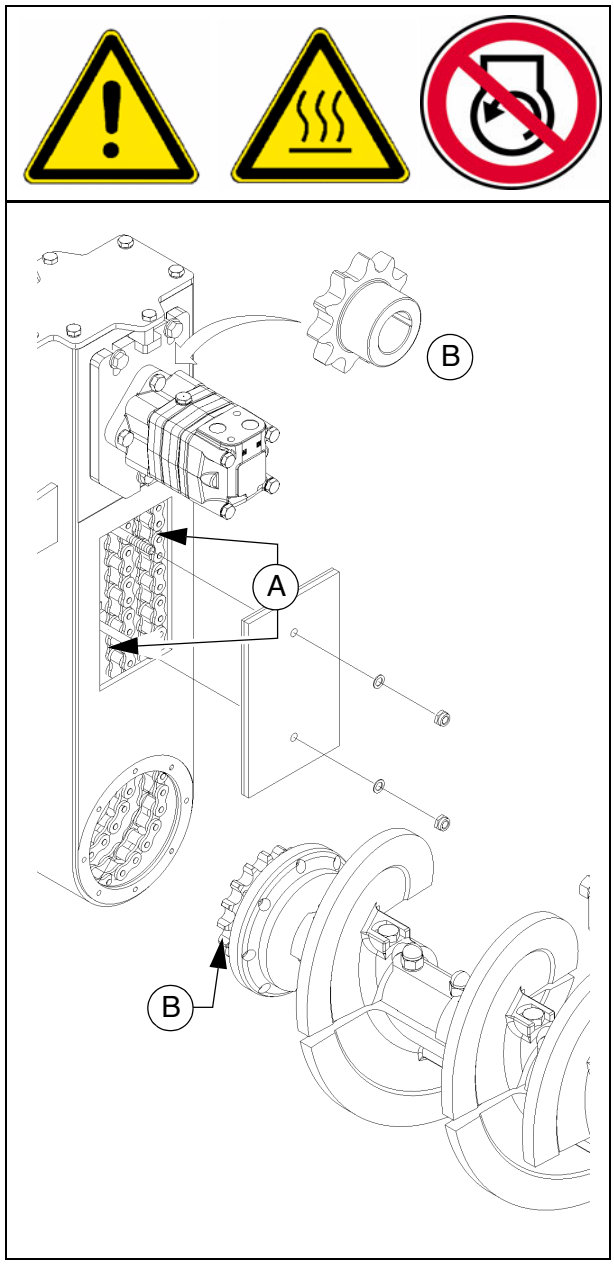
Kette kontrollieren / austauschen:

☞ Die Antriebsketten (A) müssen spätestens ausgetauscht werden, wenn:

- Die Kettenräder (B) an Schneckenwelle oder Antrieb verschlissen sind.
- die Längung der Ketten (A) soweit fortgeschritten ist, dass ein Nachspannen nicht mehr möglich ist.

⚠ Ketten und Kettenräder müssen immer satzweise ausgetauscht werden.

☞ Ihr Dynapac Kundendienst unterstützt Sie gerne bei Wartung, Reparatur und dem Wechsel von Verschleißteilen!

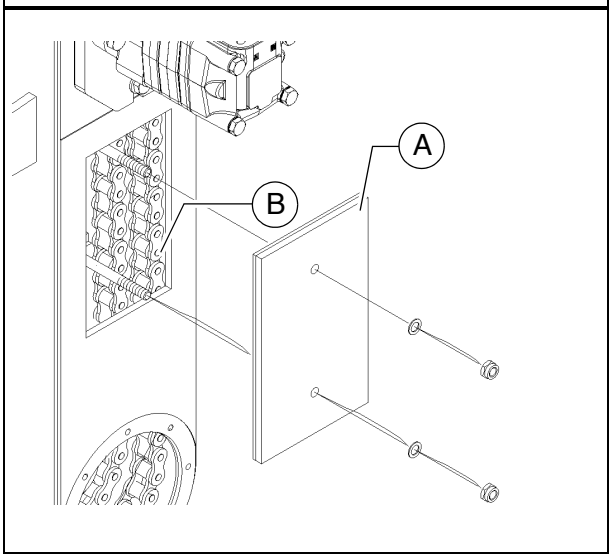


Schneckenkasten (2)

Fettfüllung prüfen

Zum **Prüfung** der Fettfüllung:

- Seitlichen Deckel (A) demontieren.



☞ Regulär ist keine Qualitäts- und Mengenminderung der Fettfüllung zu erwarten.
Sollte es einer starken Farbänderung und Klumpenbildung kommen, ist ein Wechsel der Fettfüllung erforderlich.

☞ Bei korrekter Fettmenge und Qualität haftet ein Fettfilm am gesamten Umfang beider Ketten (B).

- Falls erforderlich, Fett nachfüllen.
- Deckel (A) wieder montieren.

Fett wechseln

☞ Ein Fettwechsel erfolgt regulär gemeinsam mit einem verschleißbedingten Wechsel der Kette und Kettenräder.

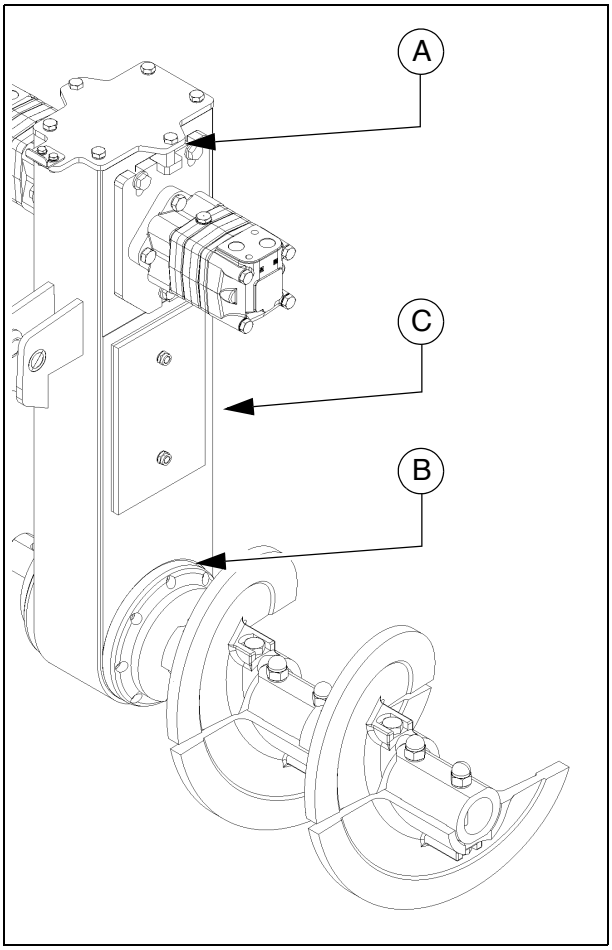
- Nach Demontage der verschlissenen Bauteile Schneckenkasten von innen reinigen.
- Nach Montage aller Bauteile, neues Fett auffüllen, abschließend Deckel (A) montieren.

☞ Ihr Dynapac Kundendienst unterstützt Sie gerne bei Wartung, Reparatur und dem Wechsel von Verschleißteilen!

Dichtungen und Dichtringe (3)

☞ Überprüfen Sie nach Erreichen der Betriebstemperatur das Getriebe auf Dichtigkeit.

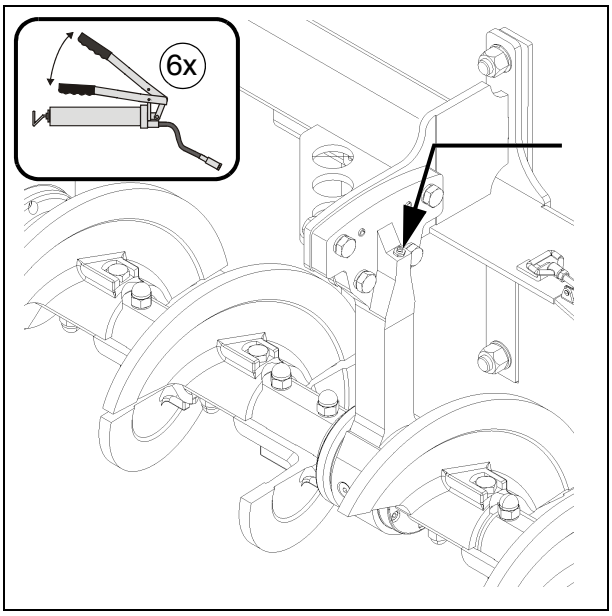
⚠ Bei sichtbaren Leckagen, z.B. zwischen den Flanschflächen (A) des Antriebes, der Schneckenwelle (B) oder am seitlichen Deckel (C) ist ein Austausch der Dichtungen und Dichtringe erforderlich.



Schnecken-Aussenlager (4)

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

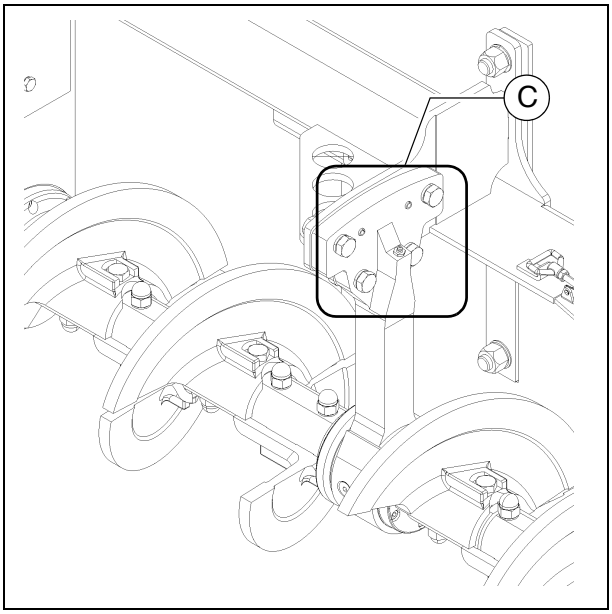
Diese müssen bei Arbeitsende geschmiert werden, damit im warmen Zustand die evtl. eingedrungenen Bitumenreste herausgedrückt und die Lager mit neuem Fett versehen werden.



☞ Bei Schneckenerweiterung sollten bei der Erstabfettung der äußeren Lagerstellen die Außenringe etwas gelöst werden, um eine bessere Belüftung beim Abschmieren zu gewährleisten.
Nach dem Abschmieren müssen die Außenringe wieder ordnungsgemäß befestigt werden.

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

Befestigungsschrauben - Schneckenaußenlager Anzugkontrolle (5)



⚠ Nach der Einlaufzeit sind die Anzugsmomente der Befestigungsschrauben der Schneckenaußenlager zu überprüfen.

- Ggf. sind folgende Anzugsmomente herzustellen:
  - (F): 210 Nm

⚠ Bei Veränderung der Schneckenarbeitsbreite muss die Anzugskontrolle erneut nach der Einlaufzeit durchgeführt werden!

Schneckenflügel (6)

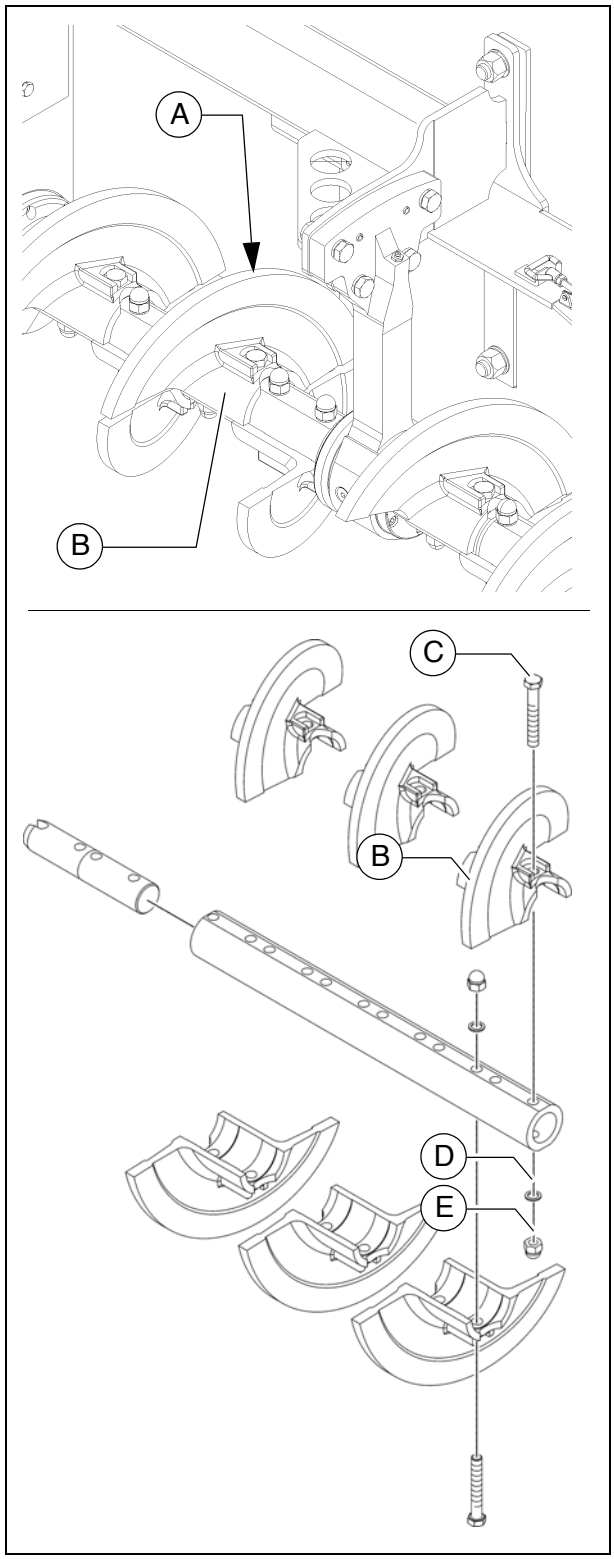
☞ Wird die Oberfläche des Schneckenflügels (A) scharfkantig, reduziert sich der Durchmesser der Schnecke und die Flügel (B) müssen erneuert werden.

- Schrauben (C), Scheiben (D), Muttern (E) und Schneckenflügel (B) demontieren.

STOP Verletzungsgefahr durch scharfkantige Teile!

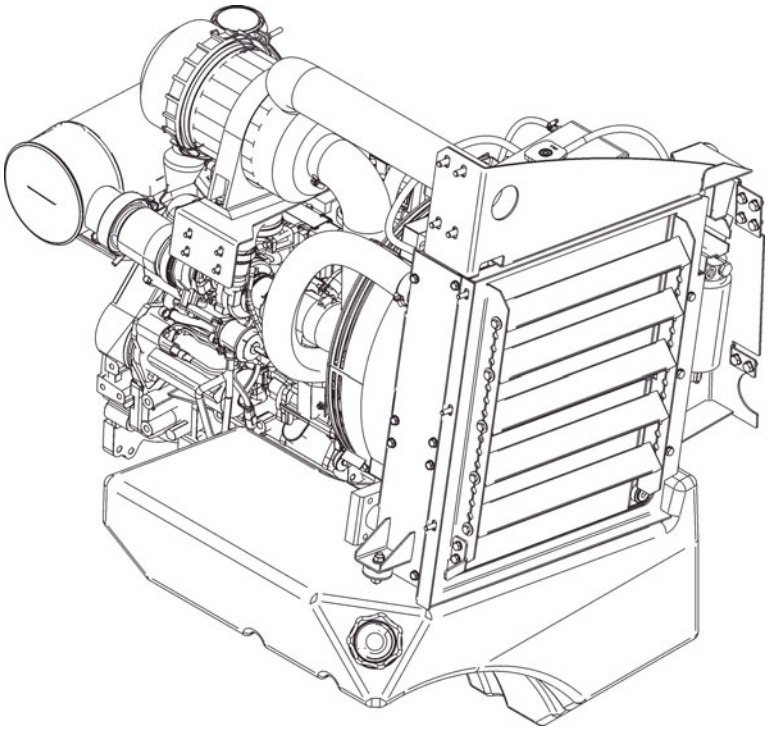
⚠ Schneckenflügel müssen spielfrei montiert werden, die Auflageflächen müssen frei von Verschmutzungen sein!

- Neuen Schneckenflügel (B) montieren, ggf. Schrauben (C), Scheiben (D) und Muttern (E) erneuern.



F 50.18 Wartung - Baugruppe Motor

1 Wartung - Baugruppe Motor



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

⚠ WARNUNG	**Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile**
	Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen! - Gefahrenbereich nicht betreten. - Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen. - Nur eng anliegende Kleidung tragen. - Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten. - Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

⚠ VORSICHT	**Heiße Oberflächen!**
	Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen! - Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. - Keine heißen Maschinenteile berühren. - Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500 / jährlich	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	wenn erforderlich		
1	■								- Kraftstofftank Füllstand kontrollieren	
								■	- Kraftstofftank Kraftstoff nachfüllen	
							■		- Kraftstofftank Tank und Anlage reinigen	
2	■								- Motor-Schmierölsystem Ölstand kontrollieren	
								■	- Motor-Schmierölsystem Öl nachfüllen	
					■				- Motor-Schmierölsystem Öl wechseln	
					■				- Motor-Schmierölsystem Ölfilter wechseln	
3	■								- Motor-Kraftstoffsystem Kraftstofffilter (Wasserabschei-der entleeren)	
						■			- Motor-Kraftstoffsystem Kraftstoffvorfilter wechseln	
						■			- Motor-Kraftstoffsystem Kraftstofffilter wechseln	
								■	- Motor-Kraftstoffsystem Kraftstoffanlage entlüften	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500 / jährlich	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	wenn erforderlich		
4	■								- Motor-Luftfilter Luftfilter kontrollieren	
	■								- Motor-Luftfilter Staubsammelbehälter entleeren	
						■		■	- Motor-Luftfilter Luftfiltereinsatz wechseln	
5	■								- Motor-Kühlsystem Kühlrippen kontrollieren	
				■				■	- Motor-Kühlsystem Kühlrippen säubern	
				■					- Motor-Kühlsystem Kühlmittelstand kontrollieren	
								■	- Motor-Kühlsystem Kühlmittel nachfüllen	
					■				- Motor-Kühlsystem Kühlmittelkonzentration prüfen	
								■	- Motor-Kühlsystem Kühlmittelkonzentration anpassen	
							■		- Motor-Kühlsystem Kühlmittel wechseln	

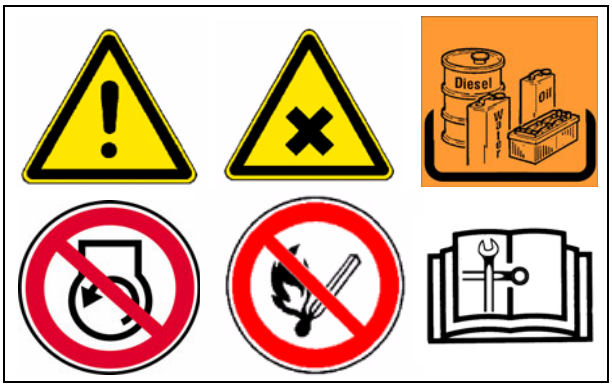
Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500 / jährlich	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	wenn erforderlich		
6					■				- Motor-Antriebsriemen Antriebsriemen kontrollieren	
								■	- Motor-Antriebsriemen Antriebsriemen spannen	
						■		■	- Motor-Antriebsriemen Antriebsriemen wechseln	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

1.2 Wartungsstellen

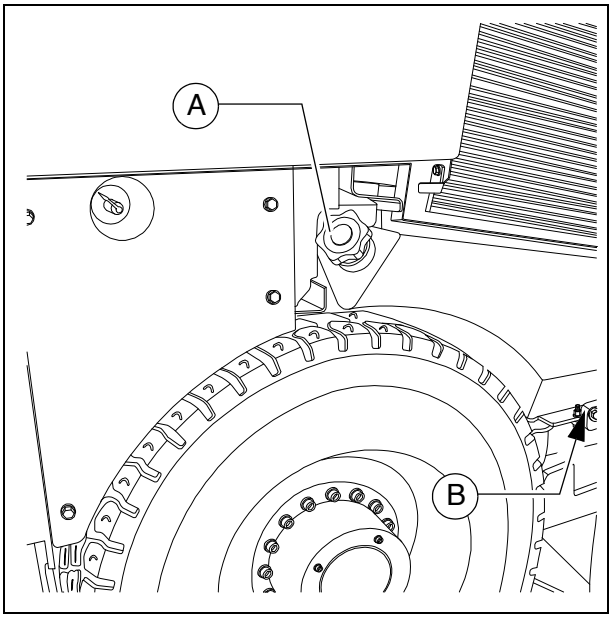
Motor-Kraftstofftank (1)



- Den **Füllstand** mittels Anzeigegerät im Bedienpult überprüfen.

☞ Der Kraftstofftank sollte vor jedem Arbeitsbeginn gefüllt werden, damit nicht „trockengefahren“ wird und dadurch eine zeitaufwendige Entlüftung notwendig wird.

Zum **Auffüllen** von Kraftstoff:

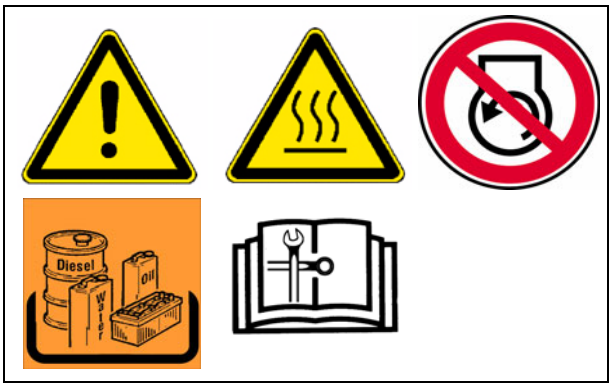


- Deckel (A) abschrauben.
- An der Einfüllöffnung Kraftstoff auffüllen, bis der benötigte Füllstand erreicht ist.
- Deckel (A) wieder aufschrauben.

Tank und Anlage reinigen:

- Ablassschrauben (B) des Tanks herausdrehen, ca. 1 l Kraftstoff in einen Auffangbehälter ablassen.
- Nach dem Ablassen die Schraube mit neuer Dichtung wieder einschrauben.

Motor-Schmierölsystem (2)



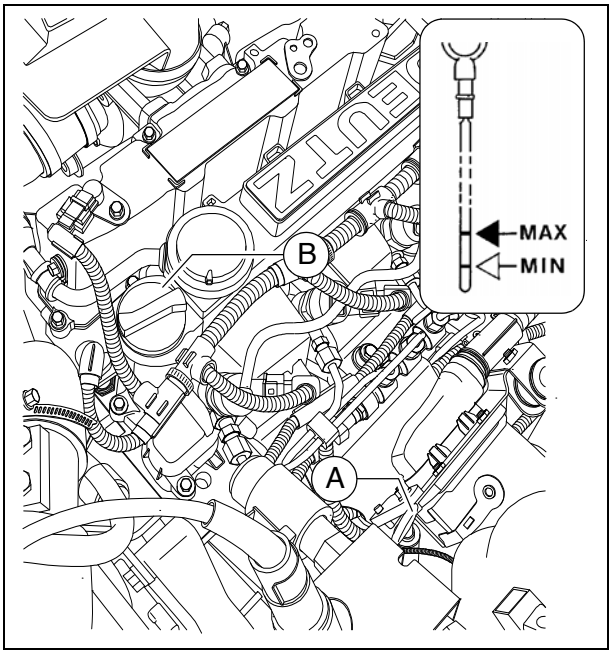
Ölstand prüfen

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

☞ Ölkontrolle bei eben stehendem Fertiger!

☞ Der Peilstab befindet sich an der Vorderseite des Motors.

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



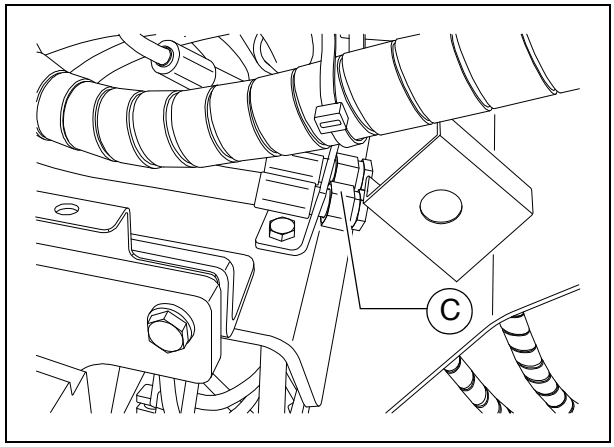
Zum **Auffüllen** von Öl:

- Deckel (B) abnehmen.
- Öl bis zum korrekten Füllstand einfüllen.
- Deckel (B) wieder aufsetzen.
- Füllstand mit dem Peilstab nochmals kontrollieren.

Ölwechsel:

☞ Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen

- Schlauchende der Ölablassstelle (C) in den Auffangbehälter legen.
- Mit einem Schlüssel die Verschlusskappe demontieren und das Öl vollständig ablaufen lassen.
- Verschlusskappe wieder aufsetzen und ordnungsgemäß anziehen.
- An der Einfüllöffnung (B) am Motor Öl in vorgeschriebener Qualität einfüllen, bis der korrekte Ölstand am Peilstab (A) erreicht ist.

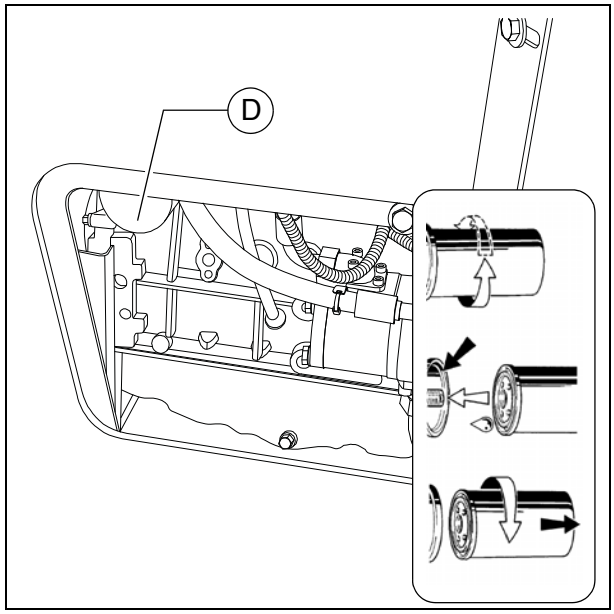


Ölfilter wechsel:

☞ Der neue Filter wird während des Ölwechsels nach dem Ablassen des Altöls eingesetzt.

☞ Der Ölfilter befindet sich an der Vorderseite des Motors. (Zugriff über die Wartungsklappe)

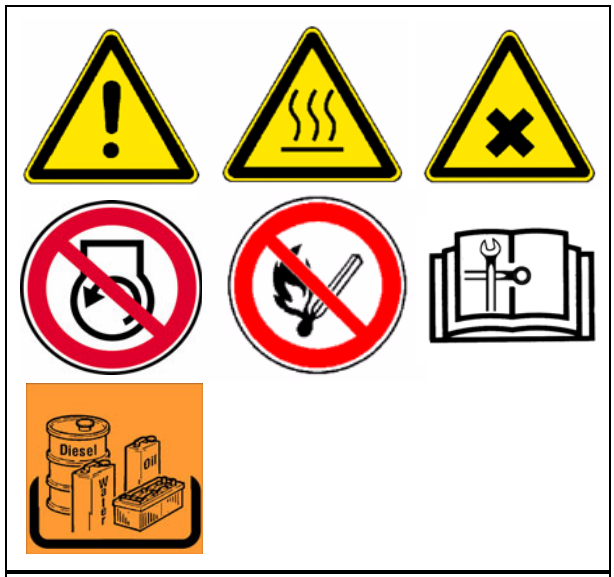
- Filter (D) mit einem Filterschlüssel oder Filterband lösen und abschrauben.
- Auslaufendes Schmieröl auffangen.
- Dichtfläche des Filterträgers mit faserfreiem, sauberen Tuch reinigen.



- Dichtung des neuen Filters leicht einölen, bevor dieser eingesetzt wird.
- Neuen Filter von Hand anschrauben bis die Dichtung anliegt und festziehen mit einem Anziehdrehmoment von 15-17 Nm.

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

Motor-Kraftstoffsystem (3)



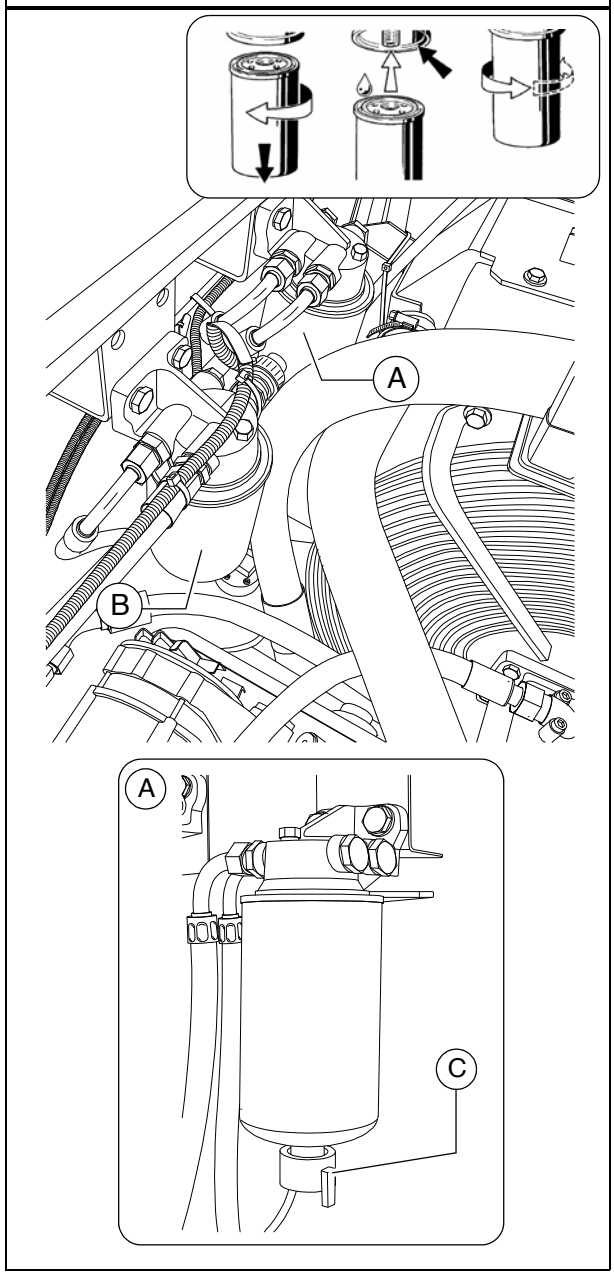
☞ Das Kraftstofffiltersystem besteht aus zwei Filtern:

- Vorfilter mit Wasserabscheider (A)
- Hauptfilter (B)

Vorfilter - Wasser ablassen

☞ Das Sammelgefäß gemäß Intervall bzw. bei Fehlermeldung der Motorelektronik entleeren.

- Geeigneten Auffangbehalter unterstellen.
- Elektrischer Anschluss / Kabelverbindung trennen.
- Ablassschraube (C) lösen.
- Flüssigkeit ablassen bis reiner Dieselkraftstoff austritt.
- Ablasschraube (C) wieder anziehen.
- Elektrischer Anschluss / Kabelverbindung anschließen.



Vorfilter wechseln:

- Geeigneten Auffangbehalter unterstellen.
- Elektrischer Anschluss / Kabelverbindung trennen.
- Ablassschraube (C) lösen und Flüssigkeit ablassen.
- Filterpatrone (A) mit einem Filterschlüssel oder Filterband lösen und abschrauben.
- Dichtfläche des neuen Filtereinsatzes und Gegenseite des Filterkopfes von eventuellem Schmutz reinigen.
- Dichtung der Filterpatrone mit Kraftstoff benetzen und handfest unter die Halterung schrauben (17-18 Nm).
- Elektrischer Anschluss / Kabelverbindung anschließen.
- Ablasschraube (C) anziehen.
- Kraftstoffsystem entlüften.

Kraftstoffsystem entlüften:

☞ Das Kraftstoffsystem wird über die elektrische Kraftstoffförderpumpe entlüftet.Um sicherzustellen, dass keine Fehlermeldung erzeugt wird, darf während des Entlüftungsvorgangs kein Startversuch unternommen werden.

- Zündung „EIN“

☞ Die elektronische Kraftstoffförderpumpe schaltet sich für 20 Sekunden ein, um das Kraftstoffsystem zu entlüften und den nötigen Kraftstoffdruck aufzubauen.

☞ Warten bis die elektrische Kraftstoffförderpumpe vom Steuergerät abgeschaltet wurde.

- Zündung „AUS“

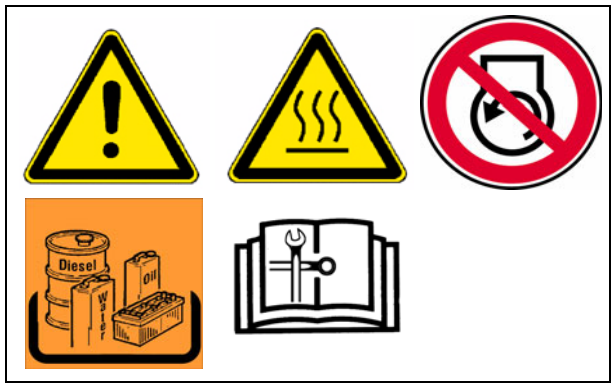
☞ Vorgang mindestens 2 mal wiederholen, bis das Kraftstoffsystem entlüftet ist.

Hauptfilter wechseln:

- Filterpatrone (B) mit einem Filterschlüssel oder Filterband lösen und abschrauben.
- Dichtfläche des neuen Filtereinsatzes und Gegenseite des Filterkopfes von eventuellem Schmutz reinigen.
- Dichtung der Filterpatrone mit Kraftstoff benetzen und handfest unter die Halterung schrauben (17-18 Nm).

☞ Nach der Filtermontage ist während des Probelaufes auf gute Abdichtung zu achten.

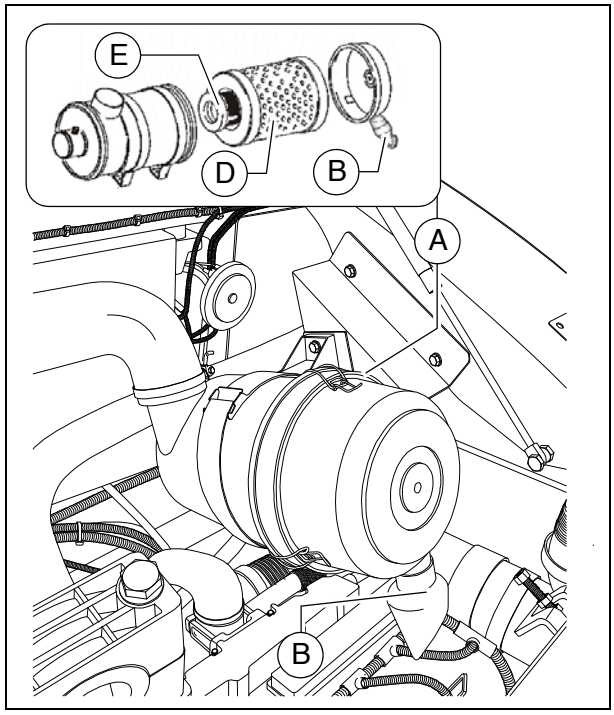
Motor-Luftfilter (4)



Staubsammelbehälter entleeren

- Am Luftfiltergehäuse (A) befindliches Staubaustrageventil (B) durch Zusammendrücken des Austrageschlitzes in Pfeilrichtung entleeren.
- Eventuelle Staubverbackungen durch Zusammendrücken des oberen Ventilbereichs entfernen.

☞ Austrageschlitz von Zeit zu Zeit säubern.



Luftfiltereinsatz reinigen / wechseln

☞ Die Verschmutzung des Verbrennungsluftfilters ist abhängig vom Staubgehalt der Luft und von der gewählten Filtergröße.

☞ Die Filterwartung ist erforderlich wenn bei:

- Wartungsintervall oder
- Serviceanzeige der Motorelektronik
- Luftfiltergehäuse am Deckel öffnen.
- Filterpatrone (D) und Sicherheitspatrone (E) herausziehen.

☞ Filterpatrone (D) reinigen, spätestens nach einem Jahr erneuern.

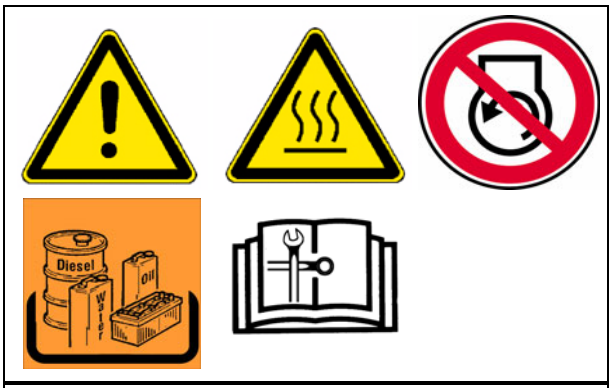
- Mit trockener Druckluft (max. 5 bar) von innen nach außen ausblasen, oder- ausklopfen (nur im Notfall).

☞ Patrone dabei nicht beschädigen.

- Filterpatrone auf Beschädigung des Filterpapiers (durchleuchten) und Beschädigung der Dichtungen prüfen. Gegebenenfalls austauschen.

☞ Sicherheitspatrone (E) gemeinsam mit Filterpatrone (D) wechseln.

Motor-Kühlsystem (5)

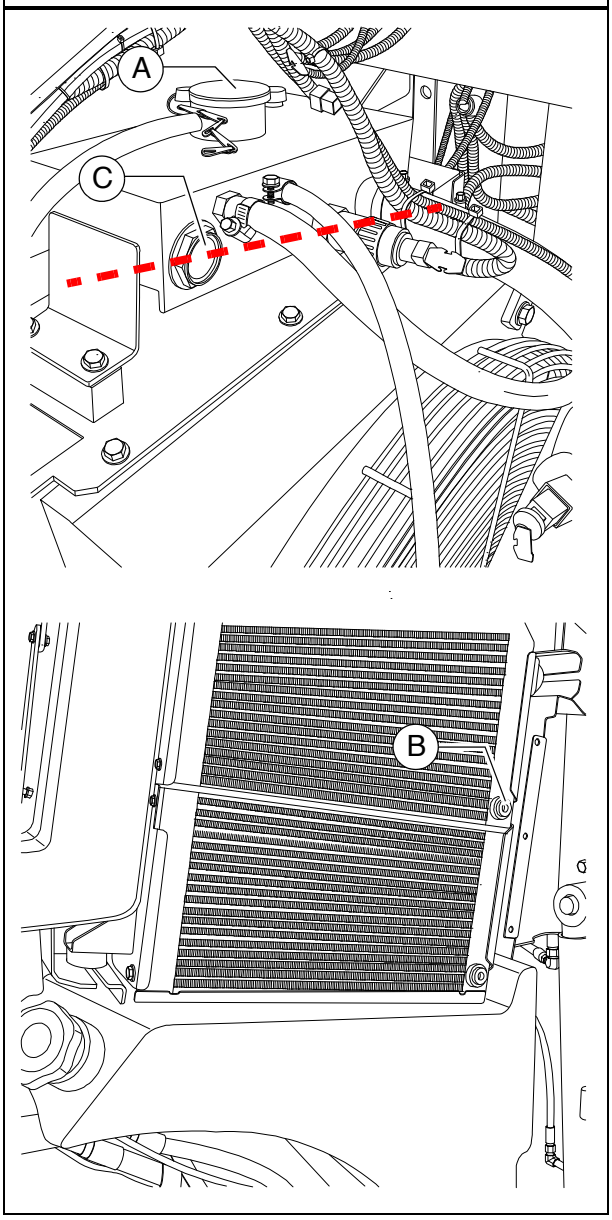


Kühlmittelstand prüfen / auffüllen

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

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

☞ Erforderlichenfalls geeignetes Kühlmittel über geöffneten Verschluss (A) des Ausgleichsbehälters nachfüllen.



Kühlmittel wechseln

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

⚠ Nur freigegebene Kühlmittel verwenden!

☞ Hinweise im Kapitel „Betriebsstoffe“ beachten!

- Ablassschraube (B) am Kühler demontieren und die Kühlflüssigkeit vollständig ablaufen lassen.
- Ablassschraube (B) wieder montieren und ordnungsgemäß anziehen.
- An der Einfüllöffnung (A) am Ausgleichsbehälter Kühlflüssigkeit einfüllen, bis der Flüssigkeitsstand bis zur Mitte des Schauglases (C) reicht.

⚠ Erst nachdem der Motor seine Betriebstemperatur erreicht hat (min. 90°C), kann die Luft vollständig aus dem Kühlsystem entweichen.
Wasserstand nochmals kontrollieren, ggf. auffüllen.

Kühlrippen kontrollieren / säubern

- Erforderlichenfalls Kühler von Blättern, Staub oder Sand befreien.

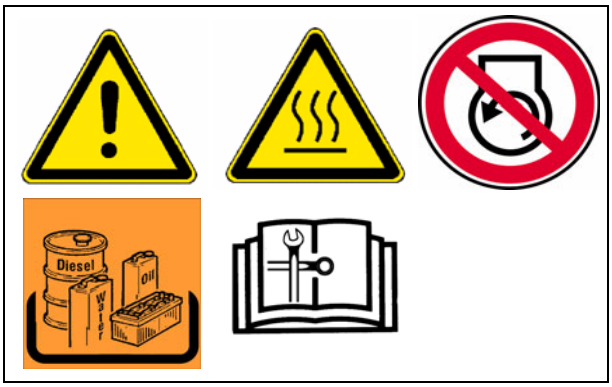
☞ Motor-Betriebsanleitung beachten!

Kühlmittelkonzentration prüfen

- Konzentration mit einem geeignetem Prüfgerät (Hydrometer) überprüfen.
- Ggf. Konzentration anpassen.

☞ Motor-Betriebsanleitung beachten!

Motor-Antriebsriemen (6)



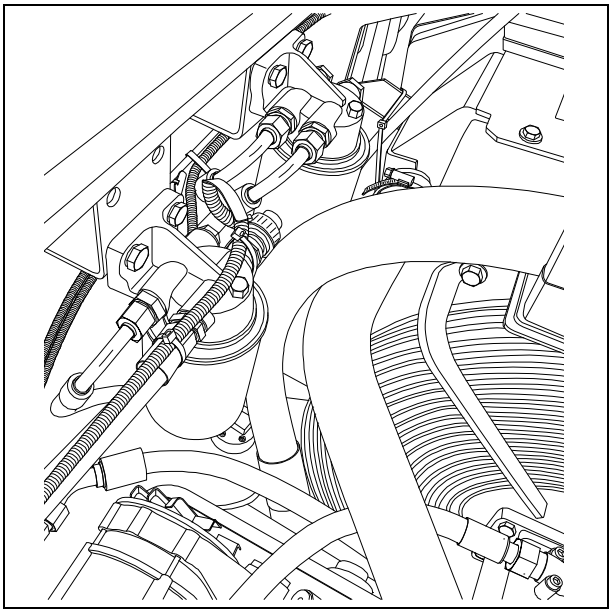
Antriebsriemen kontrollieren

- Antriebsriemen auf Beschädigungen untersuchen.

☞ Kleine Querrisse im Riemen sind akzeptabel.

⚠ Bei Längsrissen die mit Querrissen zusammentreffen sowie Materialaufbrüchen ist ein Riemenwechsel erforderlich.

☞ Motor-Betriebsanleitung beachten!

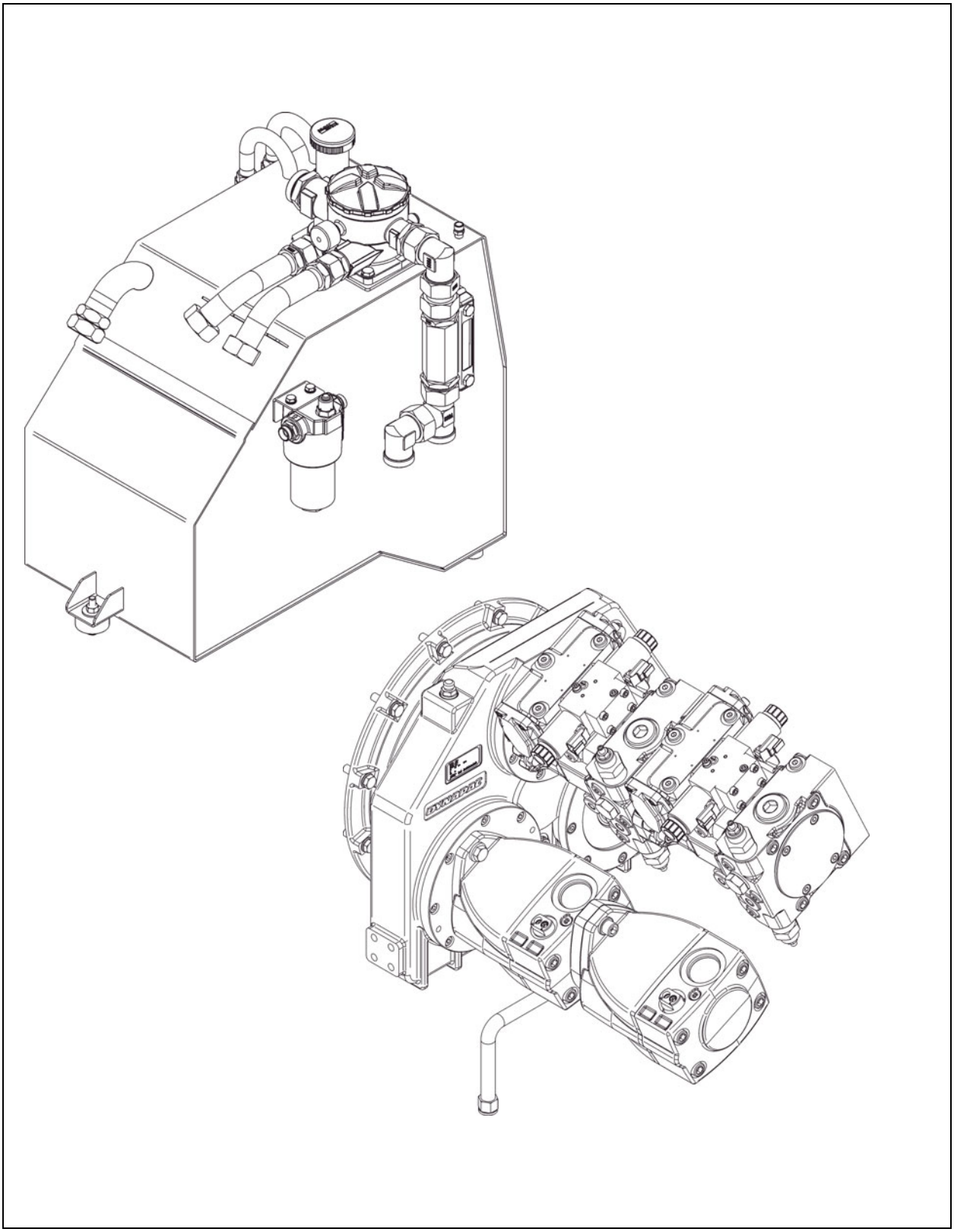


Antriebsriemen wechseln

☞ Motor-Betriebsanleitung beachten!

F 60.18 Wartung - Hydraulik

1 Wartung - Hydraulik



⚠ WARNUNG	**Gefahr durch Hydrauliköl**
	Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen! - Arbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden! - Hydraulikschläuche sind bei Rissbildung oder Durchfeuchtung sofort auszuwechseln. - Hydraulikanlage drucklos schalten. - Bohle absenken und Mulde öffnen. - Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. - Maschine gegen Wiedereinschalten sichern. - Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

⚠ VORSICHT	**Heiße Oberflächen!**
	Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen! - Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. - Keine heißen Maschinenteile berühren. - Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	wenn erforderlich		
1	■								- Hydrauliktank - Füllstand kontrollieren	
								■	- Hydrauliktank - Öl auffüllen	
							■		- Hydrauliktank - Öl wechseln und reinigen	
						■			- Hydrauliktank - Belüftungsfilter wechseln	
2	■								- Hydrauliktank- Wartungsanzeiger kontrollieren	
						■		■	- Hydrauliktank - Ansaug-/Rücklauf- Hydraulikfilter wechseln, entlüften	
3	■								- Hochdruckfilter- Wartungsanzeiger kontrollieren	
						■		■	- Hochdruckfilter- Filterelement wechseln	
4		▼			▼	■		■	- Hochdruckfilter (Siebfilter) - Filterelement wechseln	(○)

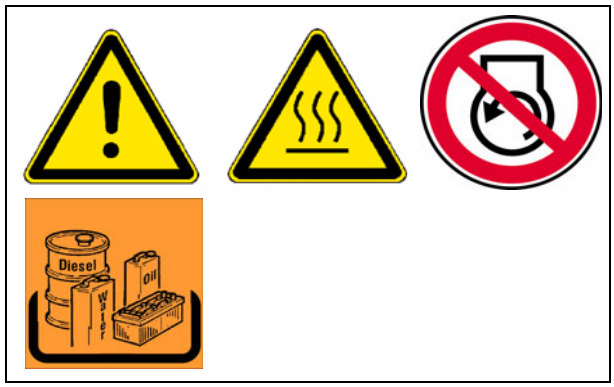
Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	wenn erforderlich		
5	■								- Pumpenverteilergetriebe-Ölstand kontrollieren	
								■	- Pumpenverteilergetriebe-Öl nachfüllen	
			▼			■			- Pumpenverteilergetriebe-Öl wechseln	
	■								- Pumpenverteilergetriebe-Entlüfter kontrollieren	
								■	- Pumpenverteilergetriebe-Entlüfter reinigen	
6	▼ ■								- Hydraulikschläuche-Sichtkontrolle	
	▼ ■								- Hydraulikanlage Dichtheitsprüfung	
								■	- Hydraulikanlage-Verschraubungen nachziehen	
							■	■	- Hydraulikschläuche-Schläuche ersetzen	
7					■			■	- Nebenstromfilter-Filterelement wechseln	(○)

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

1.2 Wartungsstellen

Hydrauliköltank (1)

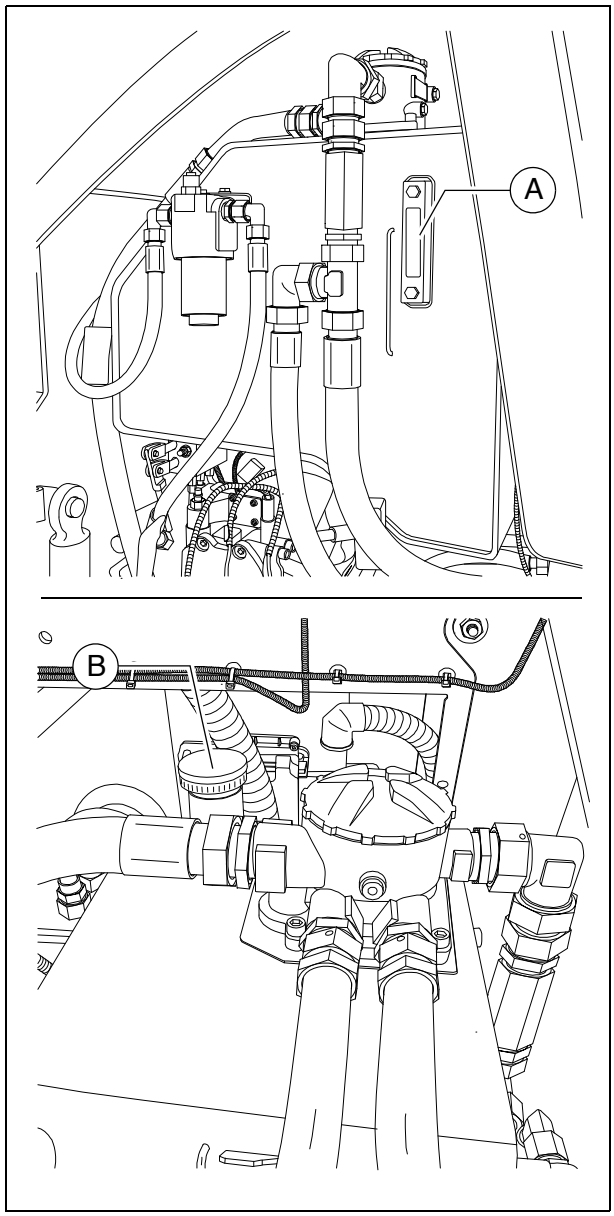


- **Ölstand** am Schauglas (A) kontrollieren.

☞ Der Ölstand muss bei eingefahrenen Zylindern bis zur Mitte des Schauglases reichen.

☞ Wenn alle Zylinder ausgefahren sind, kann der Pegel unterhalb des Schauglases fallen.

☞ Das Schauglas befindet sich seitlich am Tank.



Zum **Auffüllen** von Öl:

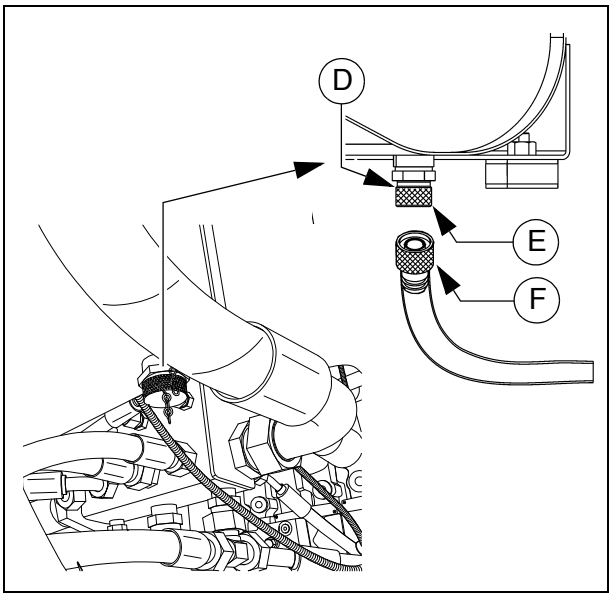
- Deckel (B) abschrauben.
- An der Einfüllöffnung Öl auffüllen, bis bis der Ölstand bis zur Mitte des Schauglases (A) reicht (+/- 5mm).
- Deckel (B) wieder aufschrauben.

☞ Die im Deckel (B) integrierte Öltankentlüftung ist regelmäßig von Staub und Schmutz zu befreien. Ölkühlerflächen säubern.

⚠ Nur empfohlene Hydrauliköle verwenden - siehe Hydrauliköl-Empfehlungen.

☞ Bei Neubefüllung zur Entlüftung alle Hydraulikzylinder mind. 2x ein- bzw. ausfahren!

Zum **Wechseln** von Öl:



- Ablassschraube (D) im Tankboden herausdrehen, um das Hydrauliköl abzulassen.
- Das Öl mit Hilfe eines Trichters in einem Behälter auffangen.
- Nach dem Ablassen die Schraube mit neuer Dichtung wieder einschrauben.

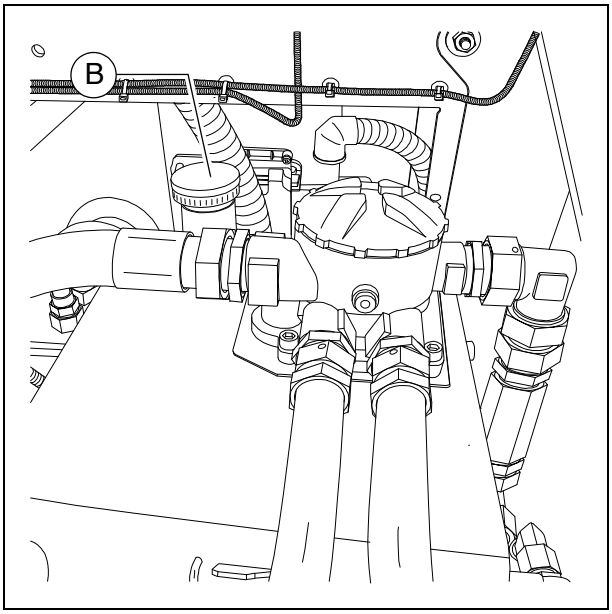
☞ Bei Verwendung des Ablassschlauches (○):

- Verschlusskappe (E) abschrauben.
- Beim Aufschrauben des Ölablassschlauches (F) wird das Ventil geöffnet, so dass das Öl abfließen kann.
- Schlauchende in den Auffangbehälter legen und das Öl vollständig ablaufen lassen.
- Ablassschlauch abschrauben und Verschlusskappe wieder aufsetzen.

☞ Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.

⚠ Beim Wechsel des Hydrauliköls ebenfalls den Filter wechseln.

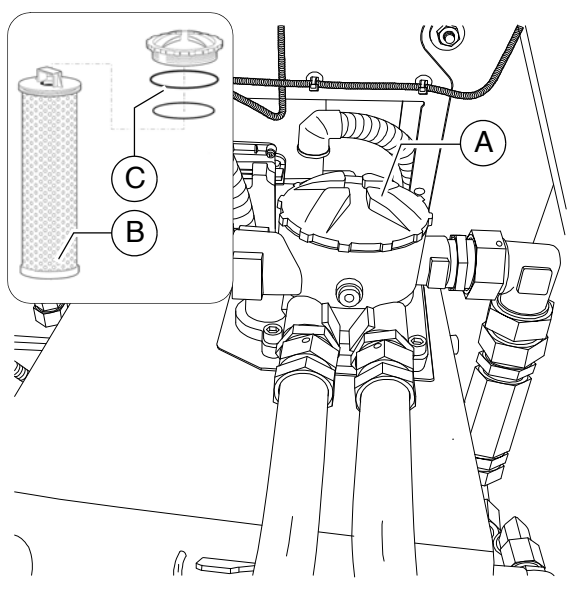
Belüftungsfilter



☞ Der Belüftungsfilter ist im Deckel (B) integriert.
Der Deckel muss gemäß Wartungsintervall ausgetauscht werden.

Ansaug-/Rücklauf-Hydraulikfilter (2)

Das Filterelement ist auszuwechseln wenn die Kontrollleuchte im Bedienpult oder der **Wartungsanzeiger** (A) die rote Markierung bei einer Hydrauliköl-Temperatur von mehr als 80 °C erreichen, oder der Intervall erreicht ist.



- Deckel(A) abschrauben.
- Filterelement (B) aus dem Gehäuse ziehen.
- Filtergehäuse und Deckel reinigen.
- O-Ringe (C) prüfen, ggf. austauschen.
- Dichtflächen und O-Ringe mit sauberer Betriebsflüssigkeit benetzen.
- Das geöffnete Filtergehäuse bis ca. 2 cm unter der Oberkante mit Hydrauliköl befüllen.
- Sinkt der Ölstand ab, erneut Öl auffüllen.

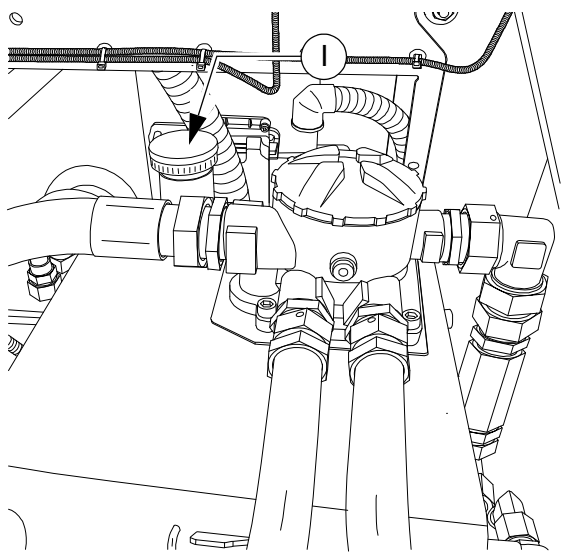
☞ Ein langsames Absinken des Ölstandes von ca. 1cm / min ist normal!

- Bleibt der Ölstand stabil, die montierte Einheit mit neuem Filterelement (B) langsam in das Gehäuse einsetzen und Deckel (A) aufsetzen und Handfest anziehen.

⚠ Nach dem Filterwechsel auf Abdichtung achten!

Belüftungsfilter

☞ Der Belüftungsfilter ist in der Einfüllkappe enthalten.



- Belüftungsfilter / Einfüllkappe ersetzen.

Hochdruckfilter (3)

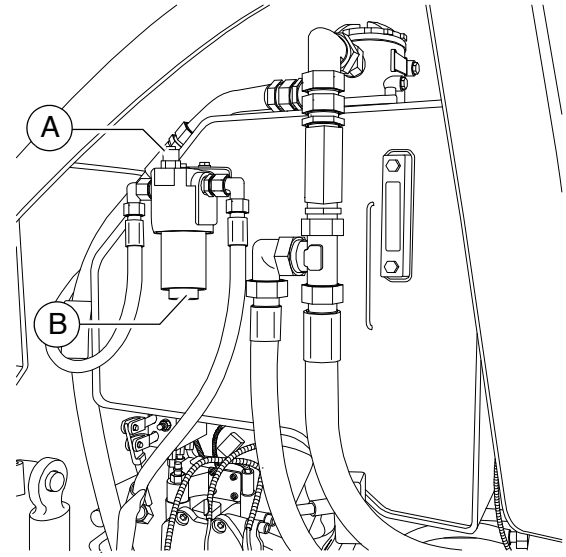
Die Filterelemente sind auszuwechseln wenn der Wartungsanzeiger (A) rot anzeigt.

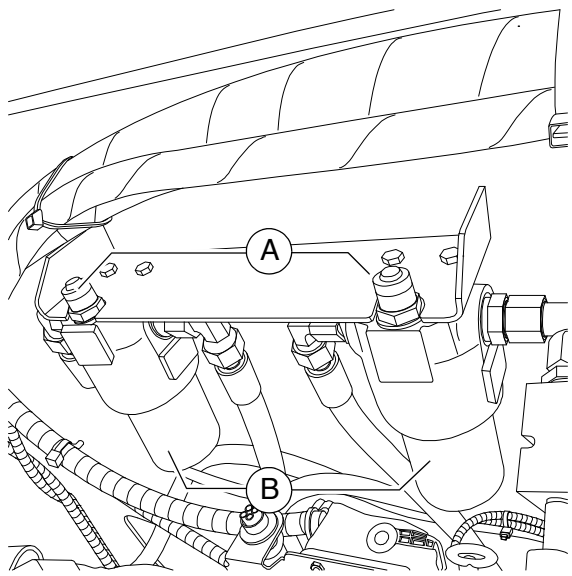
☞ In der Maschinenhydraulik befinden sich 2 bzw. 3Hochdruckfilter.

- Filtergehäuse (B) abschrauben.
- Filtereinsatz entnehmen.
- Filtergehäuse reinigen.
- Neuen Filtereinsatz einsetzen.
- Dichtring am Filtergehäuse erneuern.
- Filtergehäuse mit der Hand lose aufschrauben und mit einem Schlüssel festziehen.
- Probelauf starten und Filter auf Dichtigkeit prüfen.

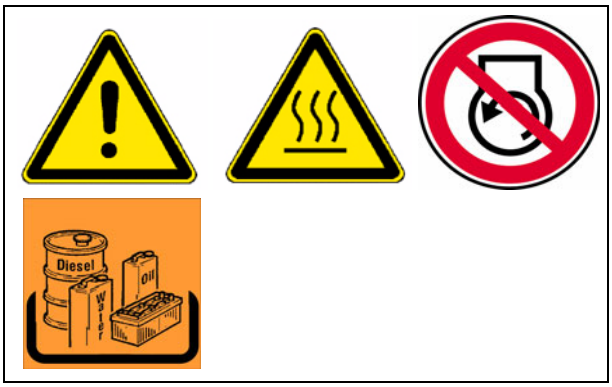
☞ Bei jedem Wechsel des Filtereinsatzes ist auch der Dichtring zu erneuern.

☞ Die rote Markierung im Wartungsanzeiger (A) wird nach dem Wechseln des Filterelements automatisch auf grün zurückgesetzt





Hochdruckfilter (4)



Die Filterelemente sind auszuwechseln, wenn der Intervall erreicht ist

Der Filter (B) befindet sich im Motorraum auf der linken Maschinenseite

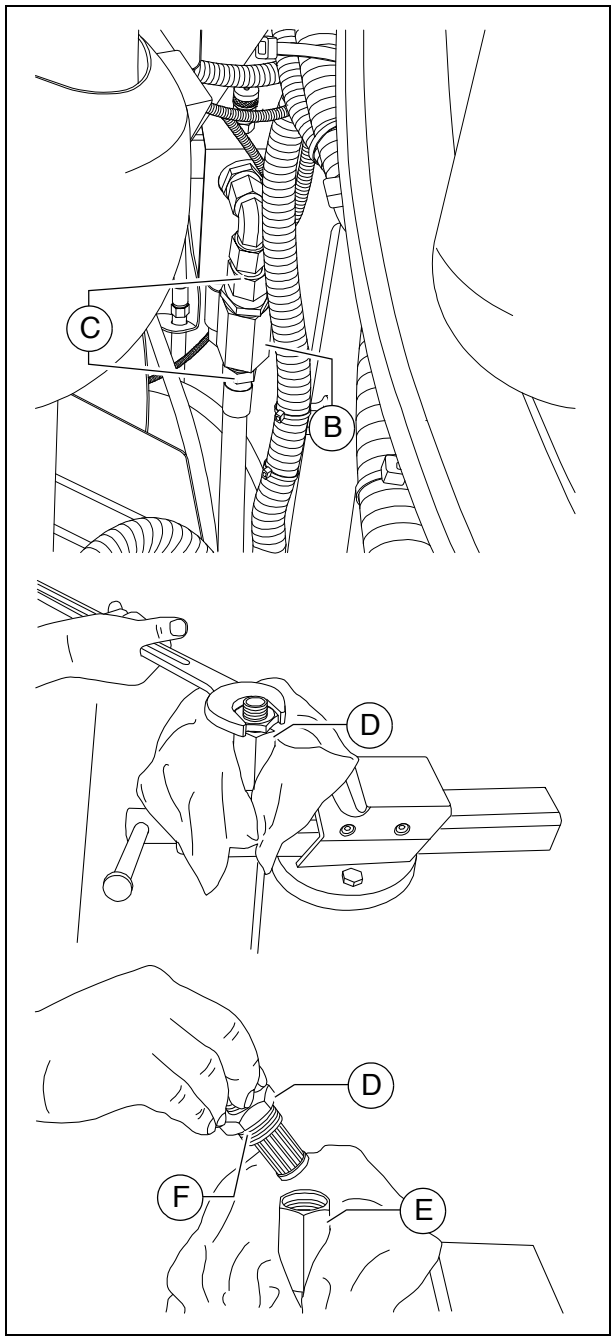
☞ Während der Einlaufzeit kann des Filterelement mit Waschbenzin gereinigt werden, später ist ein Wechsel erforderlich.

- Verschraubungen (C) lösen und Filtergehäuse (B) entnehmen.
- Filter in einen Schraubstock einspannen.
- Einschraubstutzen (D) mit einem Schraubenschlüssel lösen und herausschrauben.

☞ Zum Auffangen des abfließenden Öles Gefäß unterstellen.

- Einschraubstutzen mit Siebelement (D) entnehmen.
- Restölmenge aus Gehäuse (E) in ein Gefäß für Altöl schütten und Filtergehäuse mit Waschbenzin reinigen.
- O-Ring (F) am Einschraubstutzen auf einwandfreien Zustand prüfen, ggf. ersetzen.
- Einschraubstutzen mit Siebelement (D) vorsichtig ins Gehäuse (E) schieben und bis zum Anschlag einschrauben. Mit einem Schraubenschlüssel festziehen (Anzugsmoment 120 +/- 5 Nm)
- Probelauf starten und Filter auf Dichtigkeit prüfen.

☞ Bei jedem Wechsel des Filtereinsatzes ist auch der Dichtring zu erneuern.



Pumpenverteilergetriebe (5)

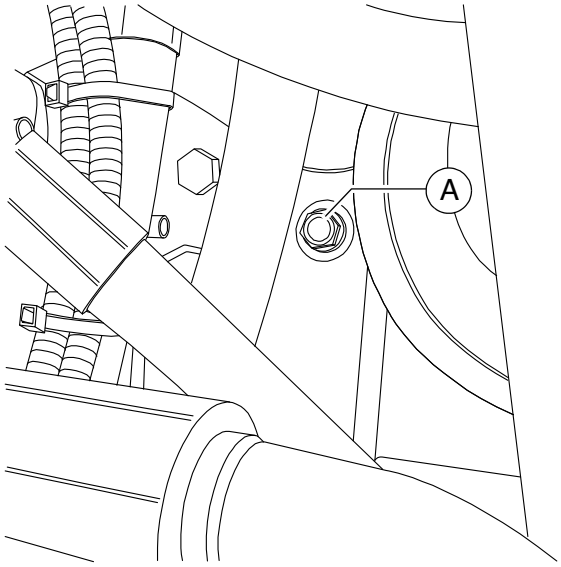
- **Ölstand** am Schauglas (A) (seitlich am Getriebegehäuse) kontrollieren.

☞ Der Ölstand muss bis zur Mitte des Schauglases reichen.

Zum **Auffüllen** von Öl:

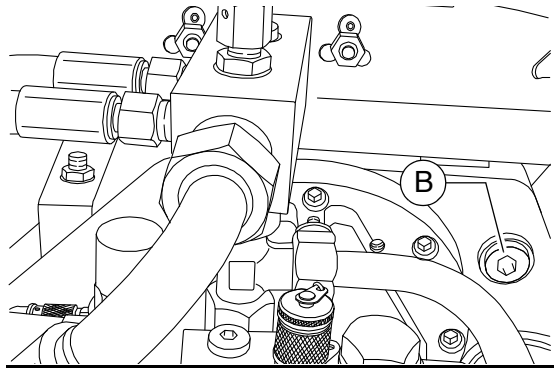
- Einfüllschraube (B) herausschrauben.
- Durch die Einfüllöffnung Öl auffüllen, bis der benötigte Füllstand am Schauglas (A) erreicht ist.
- Einfüllschraube (B) wieder einschrauben.

⚠ Auf Sauberkeit achten!

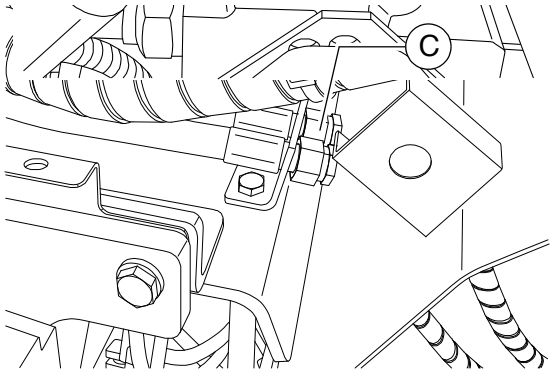


Ölwechsel:

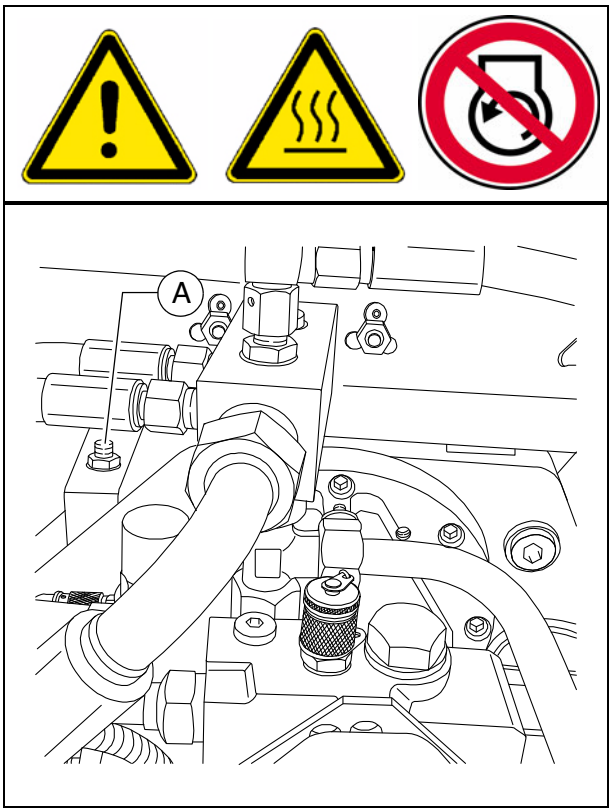
- Schlauchende der Ölablassstelle (C) in den Auffangbehälter legen.
- Mit einem Schlüssel die Verschlusskappe demontieren und das Öl vollständig ablaufen lassen.
- Verschlusskappe wieder aufsetzen und ordnungsgemäß anziehen.
- An der Einfüllöffnung am Getriebe (B) Öl in vorgeschriebener Qualität einfüllen, bis der Ölstand bis zur Mitte des Schauglases (A) reicht.



☞ Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.

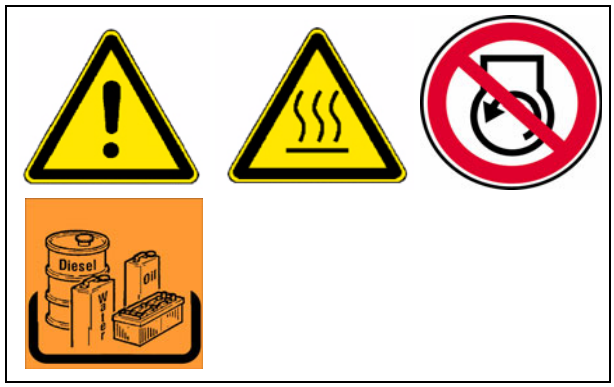


Entlüfter



- Die Funktion des Entlüfters (A) muss gewährleistet werden.
  Wenn Verschmutzungen eingetreten sind, sollte der Entlüfter gereinigt werden.

Hydraulikschläuche (6)



- Den Zustand der Hydraulikschläuche gezielt kontrollieren.
- Schadhafte Schläuche umgehend ersetzen.

☞ Ersetzen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen, wenn Sie bei der Inspektion folgende Inspektions-Kriterien feststellen:

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z.B. Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Verformungen, die der natürlichen Form des Schlauchs oder der Schlauch-Leitung nicht entsprechen. Sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand oder bei Biegung (z.B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
- Undichte Stellen.
- Beschädigung oder Deformation der Schlaucharmatur (Dichtfunktion beeinträchtigt); geringe Oberflächenschäden sind kein Grund zum Austausch.
- Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur.
- Korrosion der Armatur, die die Funktion und Festigkeit mindern.
- Anforderungen an den Einbau nicht beachtet.
- Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten. Entscheidend ist das Herstelldatum der Hydraulikschlauch-Leitung auf der Armatur plus 6 Jahre. Beträgt das auf der Armatur angegebene Herstelldatum "2004", endet die Verwendungsdauer im Februar 2010.

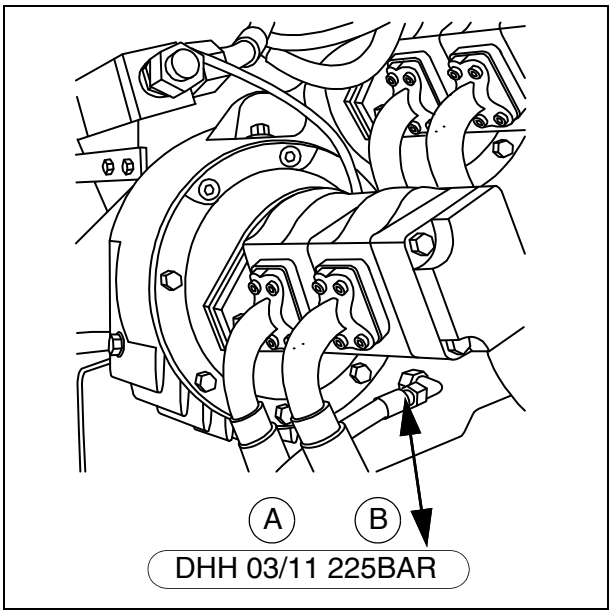
☞ Siehe Abschnitt "Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen".

STOP Überalterte Schläuche werden porös und können platzen! Unfallgefahr!

⚠ Beim Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen sind unbedingt die folgenden Hinweise zu beachten:

- Verwenden Sie nur Original-Dynapac Hydraulikschläuche!
- Achten Sie stets auf Sauberkeit!
- Hydraulikschlauch-Leitungen müssen grundsätzlich so eingebaut werden, dass in allen Betriebszuständen
  - keine Zugbeanspruchung, ausgenommen durch Eigengewicht auftritt.
  - eine Stauchbelastung bei kurzen Längen entfällt.
  - äußere mechanische Einwirkungen auf die Hydraulikschläuche vermieden werden.
  - durch zweckmäßige Anordnung und Befestigung das Scheuern der Schläuche an Bauteilen oder untereinander, verhindert wird.
    Scharfkante Bauteile sind bei der Montage von Hydraulikschläuchen abzudecken.
  - zulässige Biegeradien nicht unterschritten werden.
- Bei Anschluss von Hydraulikschläuchen an sich bewegende Teile muss die Schlauchlänge so bemessen sein, dass in dem gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten und/oder der Hydraulikschlauch zusätzlich nicht auf Zug beansprucht wird.
- Befestigen Sie die Hydraulikschläuche an den vorgegebenen Befestigungspunkten. Die natürliche Bewegung und Längenänderung des Schlauche darf nicht behindert werden.
- Das Überlackieren von die Hydraulikschläuchen ist verboten!

Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen / Lager- und Verwendungsdauer



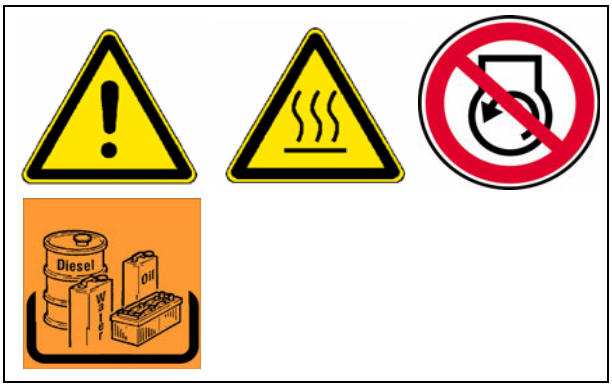
☞ Eine eingestanzte Nummer an der Verschraubung gibt Aufschluss über das Herstellungsdatum (A) (Monat / Jahr) und den für diesen Schlauch maximal zulässigen Druck (B).

⚠ Niemals überlagerte Schläuche einbauen und auf den zulässigen Druck achten.

Die Verwendungsdauer kann im Einzelfall entsprechend den Erfahrungswerten, abweichend von folgenden Richtwerten, festgelegt werden:

- Bei Herstellung der Schlauchleitung sollte der Schlauch (Schlauchmeterware) nicht älter als vier Jahre sein.
- Die Verwendungsdauer einer Schlauchleitung einschließlich einer eventuellen Lagerdauer der Schlauchleitung sollte sechs Jahre nicht überschreiten.
  Die Lagerdauer sollte dabei zwei Jahre nicht überschreiten.

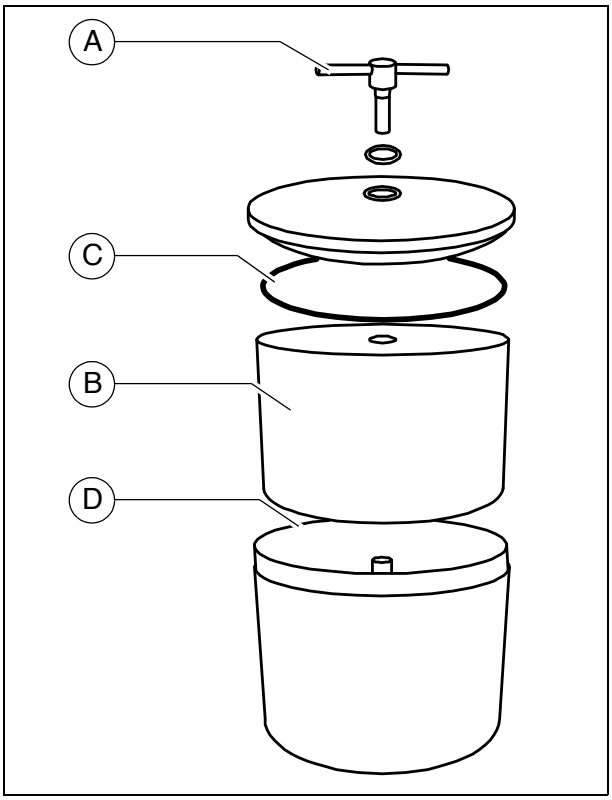
Nebenstromfilter (6)



☞ Bei Verwendung eines Nebenstromfilters entfällt der Hydraulikölwechsel!
Die Qualität des Öles muss regelmäßig geprüft werden.
Ggf. muss der Ölstand aufgefüllt werden!

Filterelement wechseln:

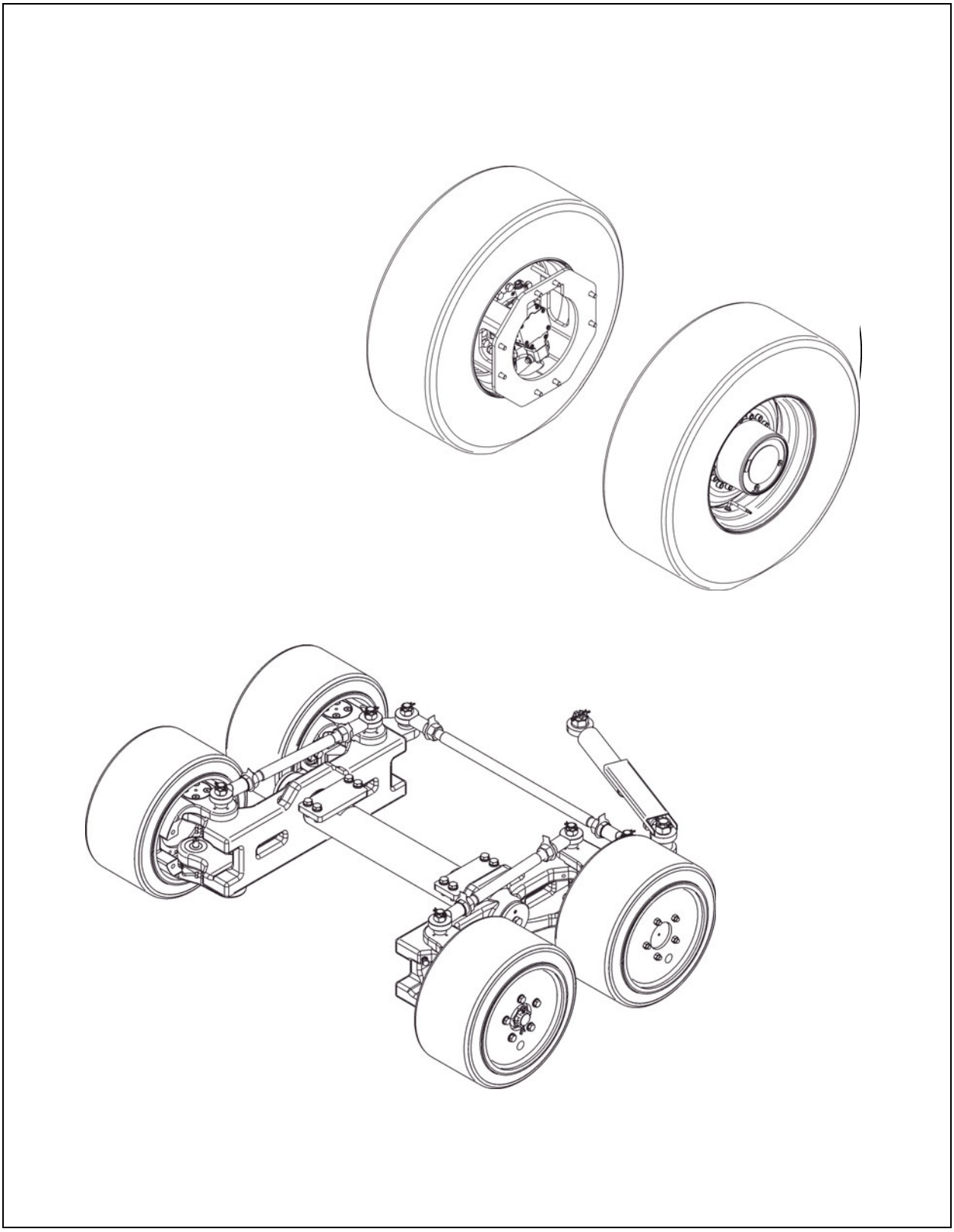
- Deckelverschraubung (A) lösen, danach Absperrventil kurze Zeit öffnen um Ölniveau im Filter zu senken und danach Absperrventil wieder schließen.
- Filterelement (B) und Dichtungsring (C) austauschen:
  - Filterelement mit Hilfe der Tragbänder kurz im Uhrzeigersinn drehen und gleichzeitig leicht anheben.
  - Einen kurzen Moment abwarten bis das Öl nach unten entwichen ist, erst dann Filterelement entfernen.
- Ein- und Auslauf im Filtergehäuse (D) kontrollieren.
- Nach Bedarf Hydrauliköl im Filtergehäuse auffüllen und Deckel verschließen.
- Hydrauliksystem entlüften.



⚠ Karton-Hülle das Filterelements nicht entfernen! Dies ist ein Filterteil!

F 71.18 Wartung - Fahrantrieb, Lenkung

1 Wartung - Fahrantrieb, Lenkung



⚠ WARNUNG	**Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile**
	Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen! - Gefahrenbereich nicht betreten. - Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen. - Nur eng anliegende Kleidung tragen. - Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten. - Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

⚠ VORSICHT	**Gefahr durch schwere Lasten**
	Absinkende Maschinenteile können Verletzungen verursachen! - Bei abgestellter Maschine, Wartung und Transport beide Muldenhälften schließen und zugehörige Muldentransportsicherung einlegen. - Bei abgestellter Maschine, Wartung und Transport Bohle anheben und zugehörige Bohlentransportsicherung einlegen. - Geöffnete Hauben und Verkleidungsteile ordnungsgemäß arretieren. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

⚠ VORSICHT	**Heiße Oberflächen!**
	Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen! - Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. - Keine heißen Maschinenteile berühren. - Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	wenn erforderlich		
1		■							- Planetengetriebe-Ölstand kontrollieren	
								■	- Planetengetriebe-Öl nachfüllen	
			▼			■			- Planetengetriebe-Öl wechseln	
					■				- Planetengetriebe-Ölqualitätskontrolle	

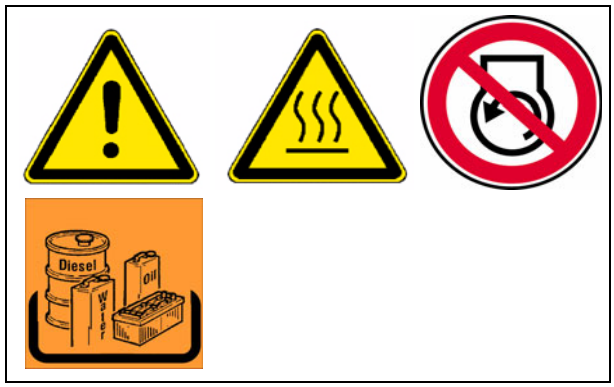
Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	wenn erforderlich		
2	■								- Antriebsräder - Reifen auf Beschädigungen kontrollieren	
								■	- Antriebräder - Reifen austauschen	
		■							- Antriebräder - Luftdruck kontrollieren	
								■	- Antriebräder - Luftdruck einstellen	
	▼								- Antriebsräder - Radmuttern kontrollieren	
								■	- Antriebräder - Radmuttern nachziehen	
3		■							- Schmierstellen - Achsschenkelbolzen abschmieren	
		■							- Schmierstellen - Lenkung abschmieren	
		■							- Schmierstellen - Pendelachse abschmieren	
		■							- Schmierstellen - Radlager (○) abschmieren	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

1.2 Wartungsstellen

Planetengetriebe (1)

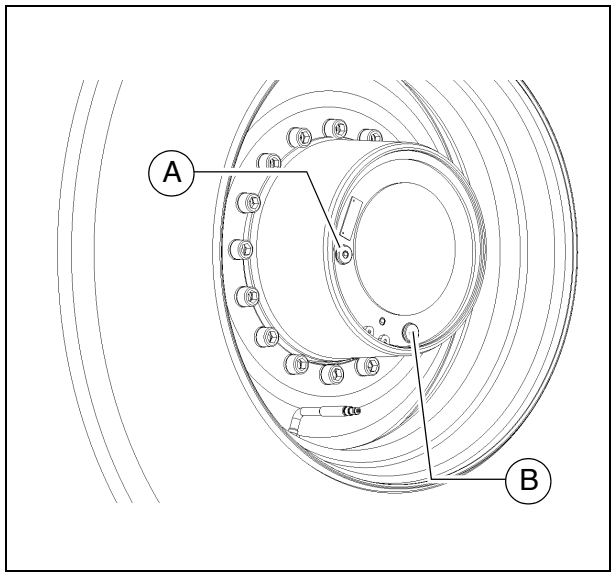


⚠ Vor der Ölstandskontrolle das betriebswarme Getriebe ca. 5 Minuten abkühlen lassen.

- Turas so drehen, dass sich die Kontrollschraube (A) auf 9-Uhr-Position befindet.
- Zur **Ölstandskontrolle** die Kontrollschraube (A) und die Einfüllschraube (B) herausdrehen.

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

Zum **Auffüllen** von Öl:



- An der Einfüllbohrung (B) vorgeschriebenes Öl einfüllen, bis der Ölstand die Unterkante der Kontollbohrung erreicht hat.
- Dichtungen beider Schrauben kontrollieren und ggf. ersetzen.
- Kontrollschraube (A) und die Einfüllschraube (B) wieder eindrehen.

Ölwechsel:

☞ Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.

⚠ Darauf achten, dass kein Schmutz oder keine Fremdkörper in das Getriebe gelangen.

- Turas so drehen, dass sich die Ablassschraube (A) auf 6-Uhr-Position befindet.
- Einen geeigneten Auffangbehälter unter der Ablassschraube platzieren
- Ablassschraube (A) und Einfüllschraube (B) herausdrehen und Öl ablassen.
- Dichtungen beider Schrauben kontrollieren und ggf. ersetzen.
- Ablassschraube (A) eindrehen.
- Durch die Einfüllöffnung (B) das neue Öl einfüllen, bis die Unterkante der Öffnung erreicht ist.
- Einfüllschraube (B) eindrehen.

Antriebsräder (2)

Reifen kontrollieren / Reifen austauschen:

- Prüfen Sie täglich die Reifen auf Beschädigungen, Risse oder Blasenbildung.
  Überprüfen Sie regelmäßig die Einhaltung der minimalen Profiltiefe.

⚠ Beschädigte oder verschlissene Reifen umgehend austauschen.

Radwechsel / Raddemontage und -montage

STOP Die Tragkraft des Wagenhebers muss mindestens 10t betragen.

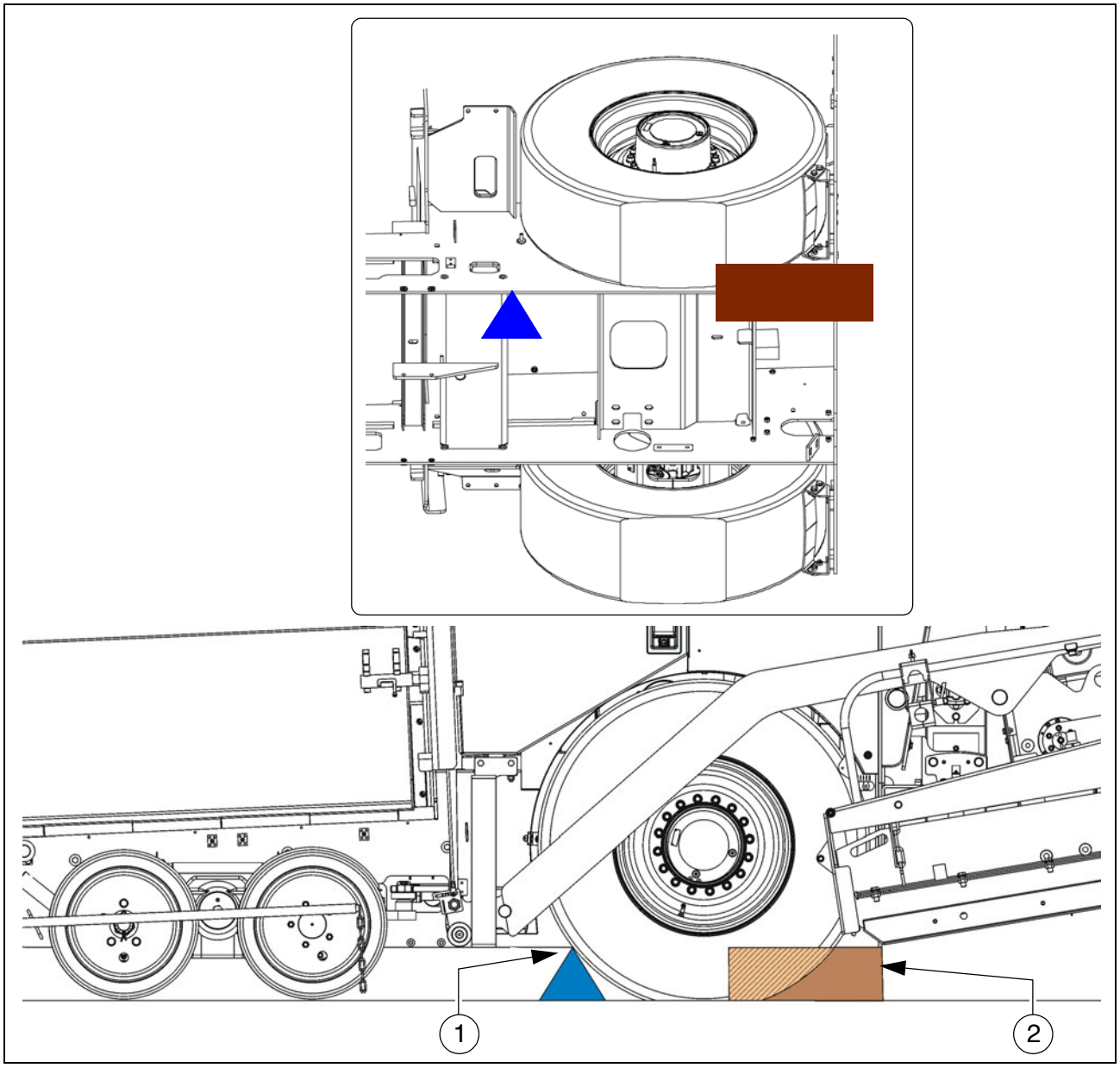
STOP Der Wagenheber ist nur dazu vorgesehen, eine Last zu heben und nicht abzustützen. An und unter angehobenen Fahrzeugen darf erst gearbeitet werden, wenn sie gegen umkippen, abrollen, abgleiten gesichert und ordnungsgemäß abgestützt sind.

STOP Der Heber darf nur auf ebenem und festem Boden verwendet werden.

STOP Rangierwagenheber dürfen unter Last nicht gefahren werden.

STOP Verwendete Unterstellböcke oder schubfest und kippsicher gelegte Lagerhölzer müssen ausreichend dimensioniert sein und das auftretende Gewicht tragen können.

STOP Während des Hebens dürfen sich keine Personen auf der Maschine befinden.



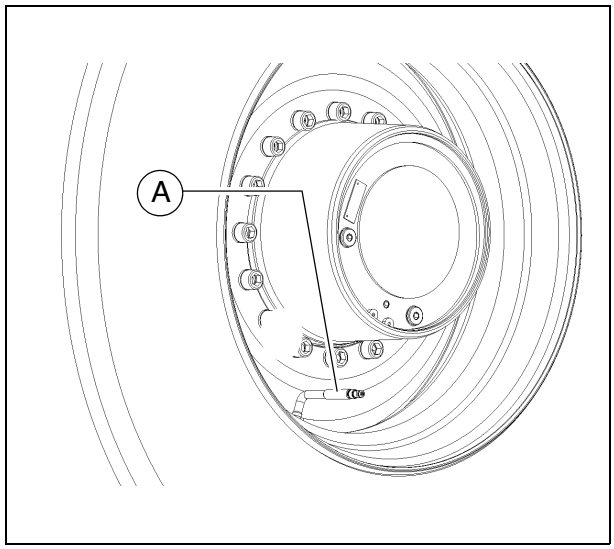
- Bohle absenken, Bohlen und Holm demontieren.
- Maschine mittels Wagenheber an der vorgesehenen Position (1) am Maschinenrahmen anheben.
- Als Sicherungsmaßnahme einen Holzblock unter dem angehobenen Rad positionieren.
- Einen weiteren Holzblock an Position (2) unter dem Maschinenrahmen positionieren.

⚠ Der Holzblock muss den Maschinenrahmen an Seiten- und Rückwand abstützen.

- Den Holzblock unter dem angehobenen Rad entnehmen und Maschine langsam auf dem verbliebenen Holzblock (2) ablassen.
- Radmuttern demontieren und Rad abnehmen.

☞ Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Luftdruck prüfen / Luftdruck einstellen:



Arbeiten Sie niemals mit überhöhtem oder zu niedrigem Reifendruck!

Die benötigten Reifendrücke können den nachfolgenden Übersichten entnommen werden.

Den Luftdruck an Ventil (A) prüfen, erforderlichenfalls einstellen.

Prüfen Sie den Reifendruck im kalten Zustand. Ein leichter Anstieg des Reifendrucks während des Betriebes ist normal und sollte nicht abgelassen werden.

Stellen Sie den Reifendruck nur mittels eines selbsthaltenden Befüllanschlusses ein. Halten Sie sich während des Befüllvorganges nicht direkt vor dem Reifen auf!

Sicherheitshinweise für die Luftdruckprüfung und Luftdruckeinstellung beachten!

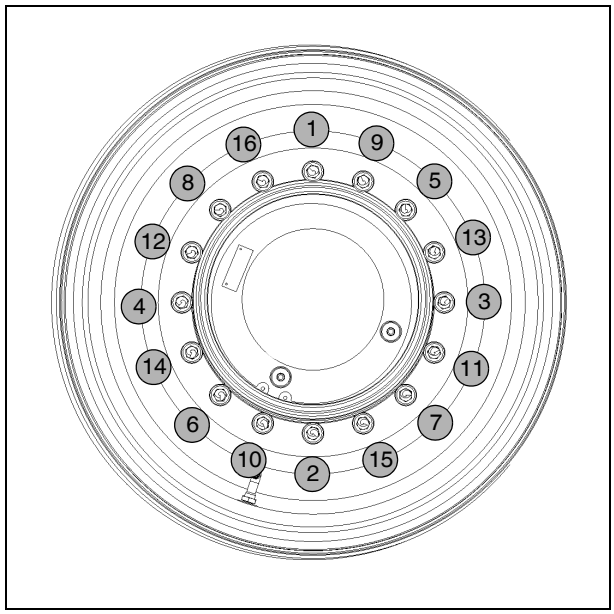
Beachten Sie, dass Reifen mit Wasser gefüllt sein können!

Radmuttern prüfen / Radmuttern nachziehen:

☞ Bei einem Radwechsel sind nach der Einlaufzeit die Radmuttern zu überprüfen.

- Alle Radmuttern gemäß Anzugschema mittels eines Drehmomentschlüssel kontrollieren / anziehen.

☞ Das einzustellende Drehmoment beträgt 288 Nm.



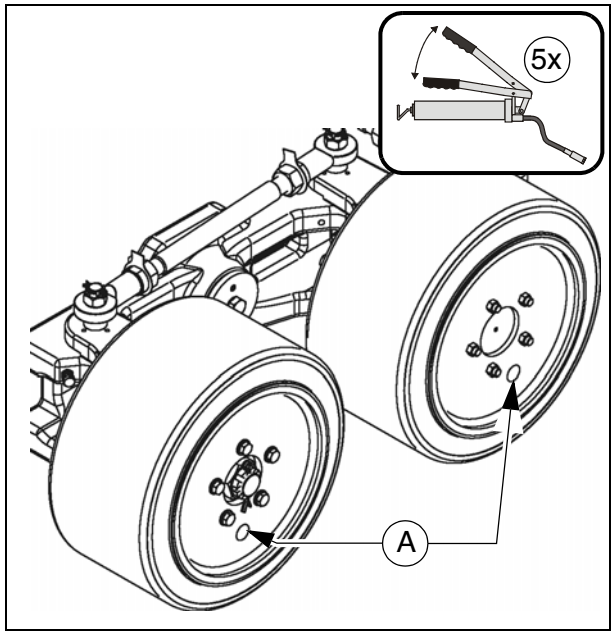
Schmierstellen (3)

☞ Bei Ausstattung mit Zentralschmieranlage enfällt die manuelle Abschmierung.

Radlager (○)

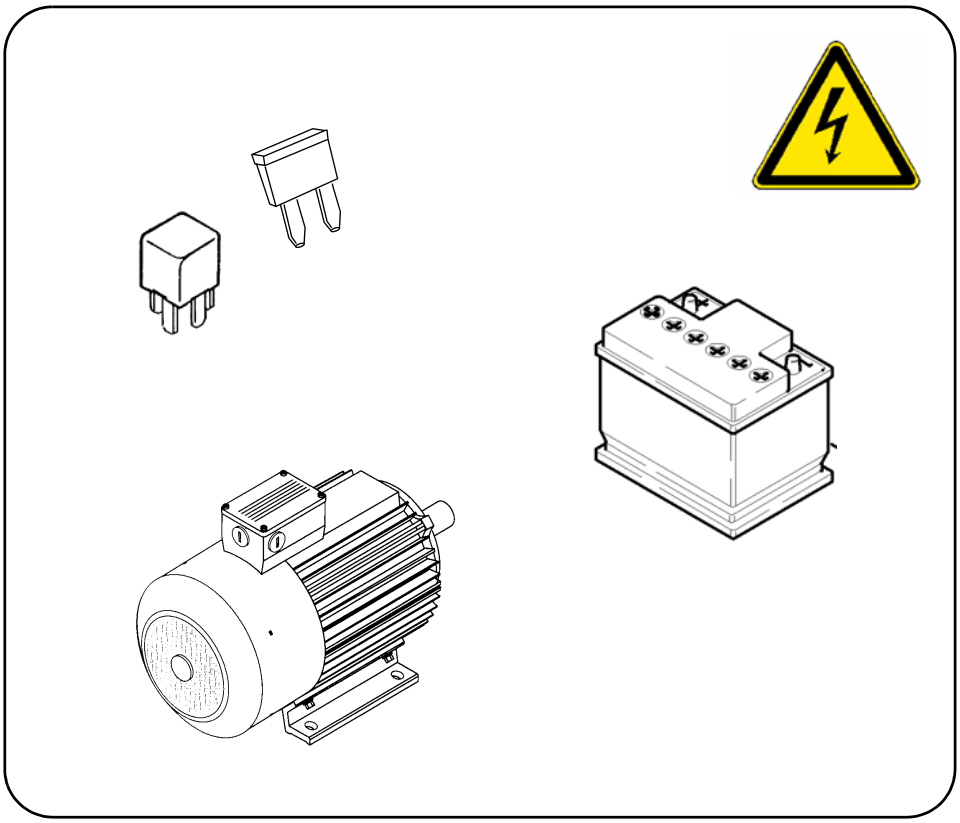
☞ Die Schmiernippel (A) sind über eine Bohrung in der Felge zu erreichen.

☞ Die Anzahl der Schmiernippel ist abhängig von der Ausstattung mit / ohne Vorderradantrieb.



F 81.18 Wartung - Elektrik

1 Wartung - Elektrik



⚠ WARNUNG	**Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile**
	Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen! - Gefahrenbereich nicht betreten. - Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen. - Nur eng anliegende Kleidung tragen. - Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten. - Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

⚠ VORSICHT	**Gefahr durch elektrischen Schlag**
	Die direkte oder indirekte Berührung von Spannungsführenden Teilen kann Verletzungen verursachen! - Entfernen Sie keine Schutzverkleidungen. - Elektrische oder elektronische Bauteile niemals mit Wasser abspritzen. - Instandhaltungsarbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden. - Bei elektrischer Bohlenheizung täglich die Isolationsüberwachung gemäß Anleitung prüfen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

⚠ VORSICHT	**Gefahr durch Batterien**
	Durch den unsachgemäßen Umgang mit Batterien besteht Verletzungsgefahr! - Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. - Nicht rauchen, keine offenen Flammen. - Nach dem Öffnen des Batteriefaches für gute Belüftung sorgen. - Kurzschluss der Pole vermeiden. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

1.1 Wartungsintervalle

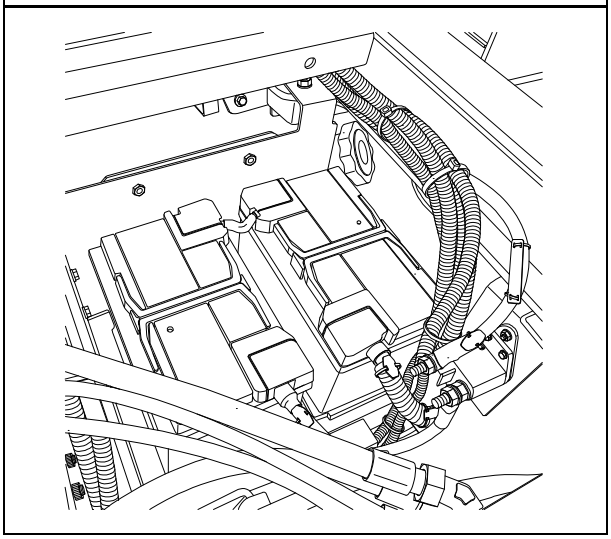
Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	wenn erforderlich		
1				■				■	Batterien kontrollieren	
								■	Batteriepole einfetten	
2	■								- Generator Isolationsüberwachung Elektroanlage auf Funktion prüfen	(○)
		■							- Generator Sichtkontrolle auf Verschmutzung oder Beschädigung - Kühlluftöffnungen auf Verschmutzung und Verstopfung prüfen, ggf. reinigen	(○)
				■					- Generator Antriebsriemen auf Beschädigung kontrollieren, ggf. austauschen	(○)
				■					- Generator Antriebsriemen - Spannung prüfen, ggf einstellen.	(○)
					■				- Generator Antriebsriemen austauschen	(○)
3								■	Elektrische Sicherungen	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

1.2 Wartungsstellen

Batterien (1)

Wartung der Batterien



☞ Die Batterien sind vom Werk mit der richtigen Menge Säure gefüllt. Der Flüssigkeitsstand sollte bis zur oberen Markierung reichen. Bei Bedarf ist nur destilliertes Wasser nachzufüllen!

⚠ Die Polklemmen müssen frei von Oxid sein und mit speziellem Polfett geschützt werden.

⚠ Beim Ausbau der Batterien immer zuerst den Minuspol abnehmen, darauf achten, dass die Batteriepole nicht kurzgeschlossen werden.

☞ Batterieoberflächen sauber und trocken halten, nur mit einem feuchten oder antistatischem Tuch reinigen.

⚠ Stopfenlose Batterien nicht öffnen!

☞ Bei ungenügender Startleistung Batterien überprüfen und ggf. nachladen.

☞ Ladezustand ungenutzter Batterien regelmäßig kontrollieren und ggf. nachladen.

Wiederaufladen der Batterien

Beide Batterien müssen einzeln aufgeladen werden und für diesen Zweck aus der Maschine demontiert werden.

Batterien immer aufrecht transportieren!

Vor und nach dem Aufladen einer Batterie ist immer der Elektrolytstand in jeder Zelle zu prüfen; gegebenenfalls nur mit destilliertem Wasser nachfüllen.

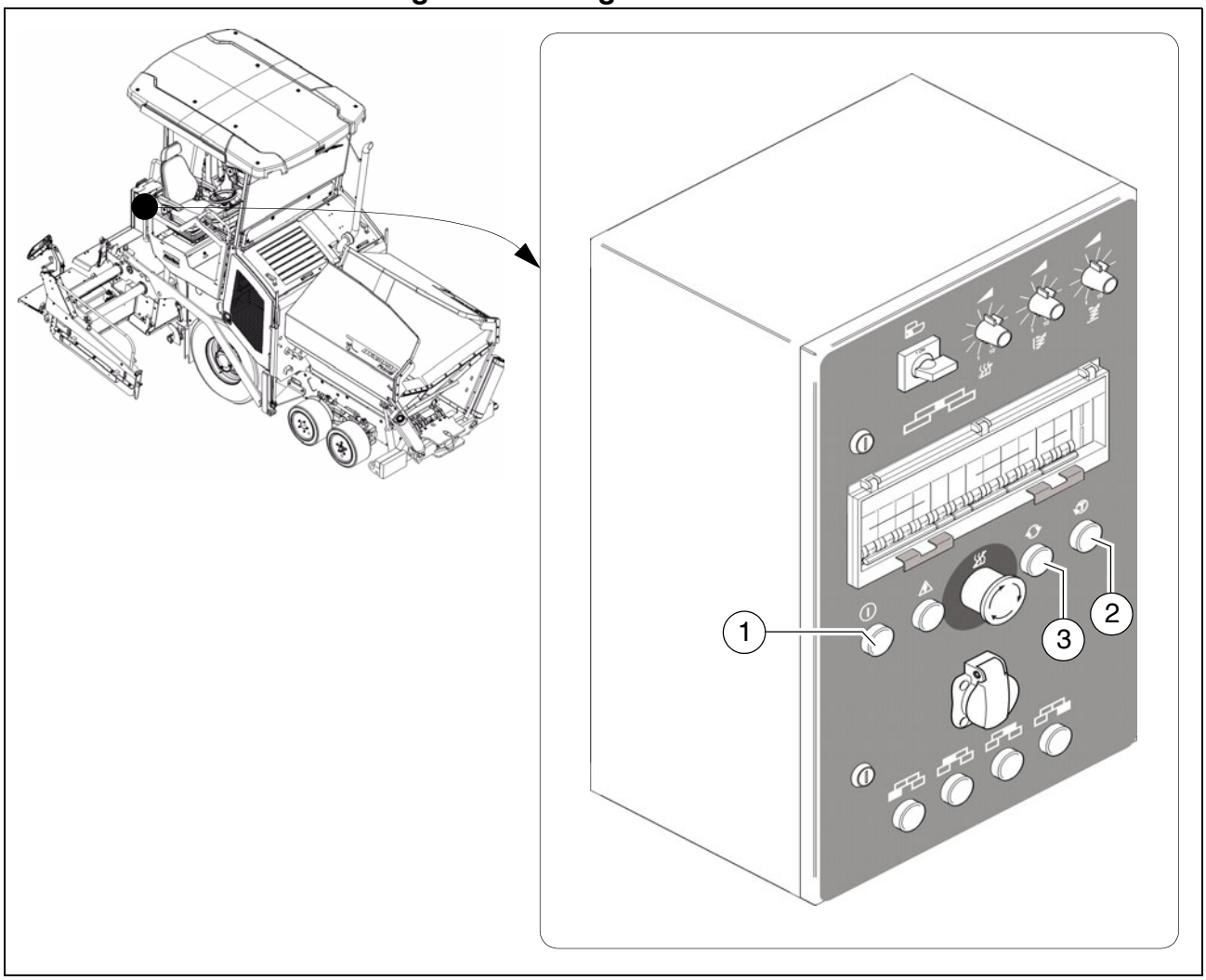
Während des Aufladens von Batterien muss jede Zelle geöffnet sein, d.h. Stopfen und/oder Abdeckung sind entfernt.

Nur handelsübliche automatische Aufladegeräte gemäß den Anweisungen des Herstellers benutzen.

Vorzugsweise ist das langsame Aufladeverfahren anzuwenden und der Ladestrom ist der folgenden Faustregel entsprechend einzustellen:
Batteriekapazität in Ah geteilt durch 20 ergibt den sicheren Ladestrom in A.

Generator (2)

Isolationsüberwachung Elektroanlage



Eine Funktionsprüfung der Schutzmaßnahme Isolationsüberwachung muss täglich vor Arbeitsbeginn durchgeführt werden.

☞ Bei dieser Prüfung wird lediglich die Funktion des Isolationswächters überprüft, nicht ob an den Heizsektionen oder Verbrauchern ein Isolationsfehler vorhanden ist.

- Antriebsmotor des Fertigers starten.
- Schalter der Heizanlage (1) auf EIN schalten.
- Prüftaste (2) betätigen.
- Die in der Prüftaste integrierte Meldeleuchte signalisiert „Isolationsfehler“
- Resettaste (3) mindestens 3 Sekunden betätigen, um den simulierten Fehler zu löschen.
- Die Meldeleuchte erlischt

Verläuft die Prüfung erfolgreich, darf mit der Bohle gearbeitet und externe Verbraucher dürfen genutzt werden.
Zeigt die Meldeleuchte „Isolationsfehler“ jedoch schon vor dem Betätigen der Prüftaste einen Fehler an oder wird bei der Simulation kein Fehler angezeigt, so darf mit der Bohle oder mit angeschlossenen externen Betriebsmitteln nicht gearbeitet werden.

Bohle und Betriebsmittel müssen von einer Elektrofachkraft überprüft bzw. instand gesetzt werden. Erst danach darf wieder mit der Bohle und den Betriebsmitteln gearbeitet werden.

Gefahr durch elektrische Spannung

Durch die elektrische Bohlenheizung besteht bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen und Sicherheitsvorschriften die Gefahr von elektrischen Schlägen.
Lebensgefahr!
Wartungs- und Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage der Bohle dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Isolationsfehler

☞ Tritt ein Isolationsfehler während des Betriebes auf und die Meldeleuchte zeigt einen Isolationsfehler an, kann wie folgt vorgegangen werden:

- Die Schalter aller externen Betriebsmittel und der Heizung auf AUS schalten und die Resettaste mindestens 3 Sekunden betätigen um den Fehler zu löschen.
- Erlischt die Meldeleuchte nicht, liegt ein Fehler am Generator vor.

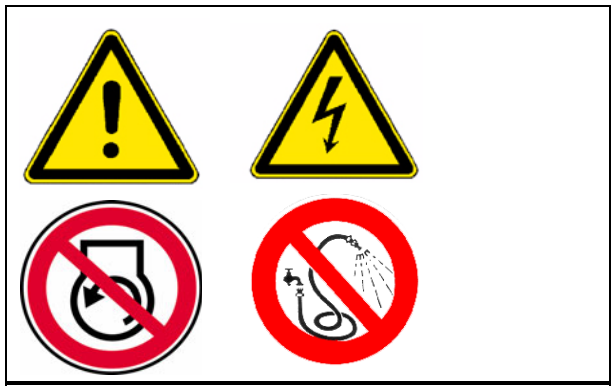
STOP Es darf nicht weiter gearbeitet werden!

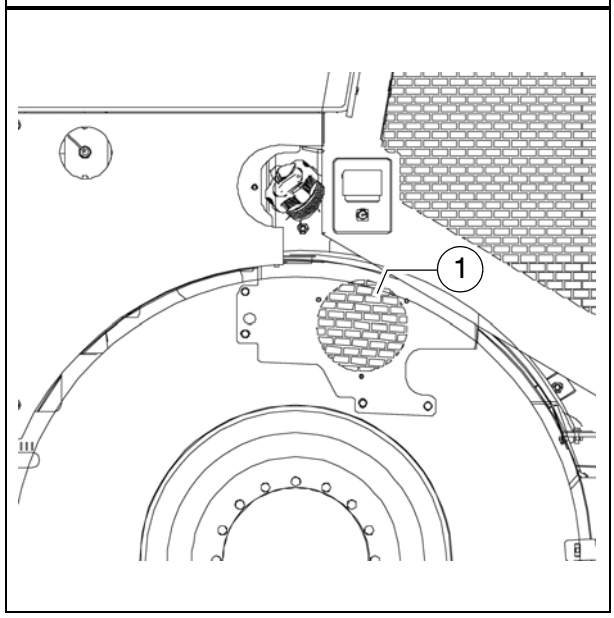
- Erlischt die Meldeleuchte, so können nacheinander die Schalter der Heizung und der externen Betriebsmittel wieder auf EIN geschaltet werden, bis eine erneute Meldung und Abschaltung erfolgt.
- Das ermittelte schadhafte Betriebsmittel ist zu entfernen bzw. darf nicht zugeschaltet werden und die Resettaste muss mindestens 3 Sekunden betätigt werden, um den Fehler zu löschen.

☞ Der Betrieb darf nun, natürlich ohne das fehlerhafte Betriebsmittel, fortgesetzt werden.

☞ **Der als fehlerhaft lokalisierte Generator oder elektrische Verbraucher muss von einer Elektrofachkraft überprüft bzw. instand gesetzt werden. Erst danach darf wieder mit der Bohle bzw. den Betriebsmitteln gearbeitet werden.**

Generator-Reinigung





⚠ Der Generator ist regelmäßig auf übermäßige Verschmutzung zu prüfen und ggf. zu reinigen.

- Der Lufteinlass (1) ist schmutzfrei zu halten.

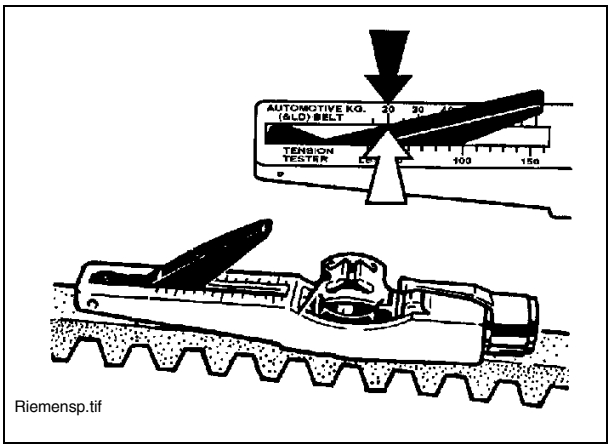
⚠ Die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger ist nicht zulässig!

Antriebsriemen

Riemenspannung prüfen / einstellen

- Die Spannung des Riemens unter Zuhilfenahme einen Vorspannprüfgerätes einstellen.

Riemenspannung prüfen



Riemensp.tif

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

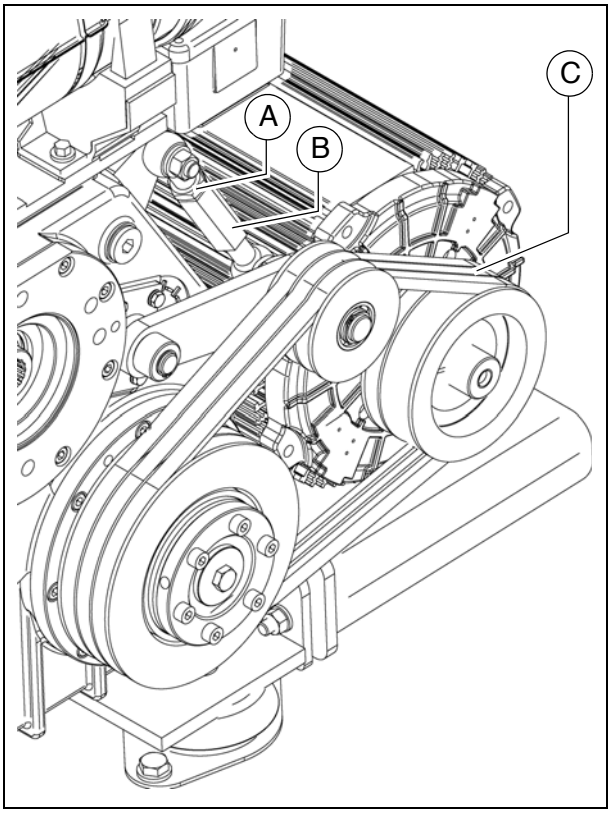
Vorgeschriebene Spannung:

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

☞ Hinweise zur Spannungsprüfung in der Anleitung Ihres Vorspannmessgerätes!

☞ Ein Vorspannmessgerät kann unter Artikelnummer 4753200045 bestellt werden!

Erforderlichenfalls Riemenspannung einstellen:



- Kontermutter (A) des Spannschlosses lösen.
- Die Riemenspannung durch Verdrehung des Spannschlosses (B) auf die korrekten Werte einstellen.
- Kontermutter (A) wieder anziehen.

☞ Weitere Hinweise zur Spannungsprüfung in der Anleitung Ihres Vorspannprüfgerätes.

☞ Ein Vorspannprüfgerät kann als Dynapac-Ersatzteil bestellt werden! Artikelnummer auf Anfrage.

Riemen austauschen

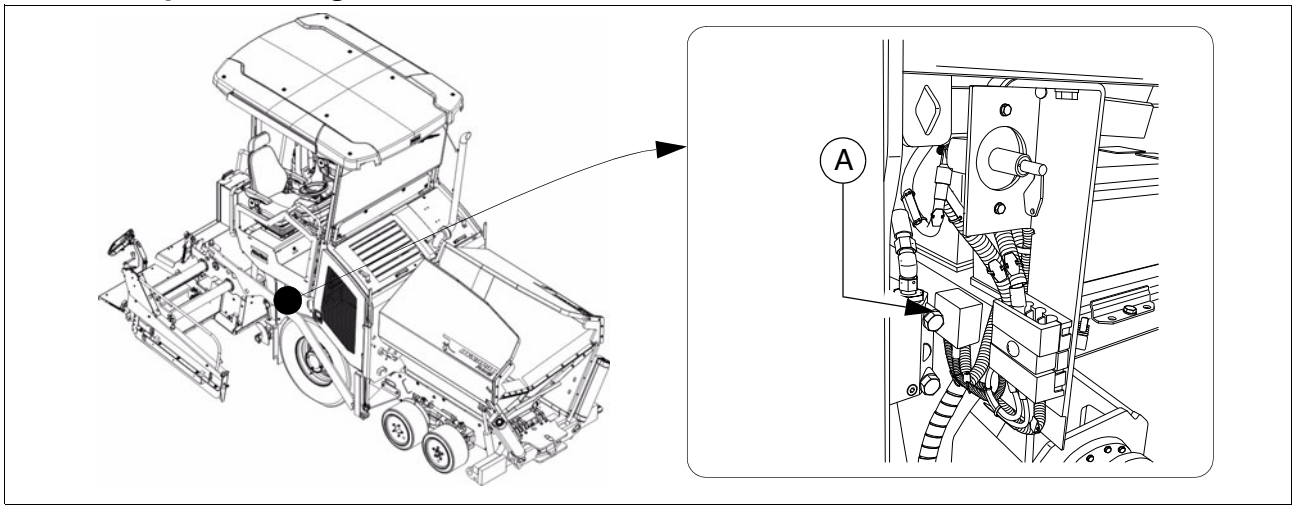
- Kontermutter (A) des Spannschlosses lösen.
- Spannschloss (B) durch Verdrehung so weit öffnen, bis sich die Riemen (C) austauschen lassen.

☞ Die neu aufgesetzten Riemen mittels Spannschloss (B) vorspannen.

- Riemenspannung prüfen / einstellen.

2 Elektrische Sicherungen

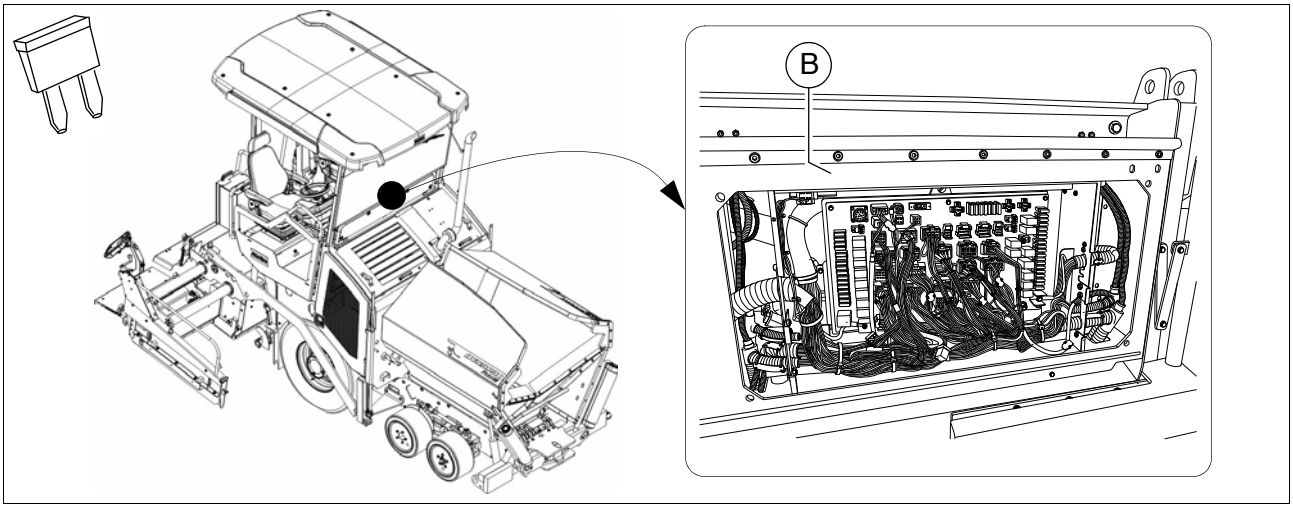
2.1 Hauptsicherungen



Hauptsicherungen (A)

F		A
1.1	Hauptsicherung	50
1.2	Hauptsicherung	30
1.4	Vorglühanlage	100

2.2 Sicherungen im Hauptklemmkasten

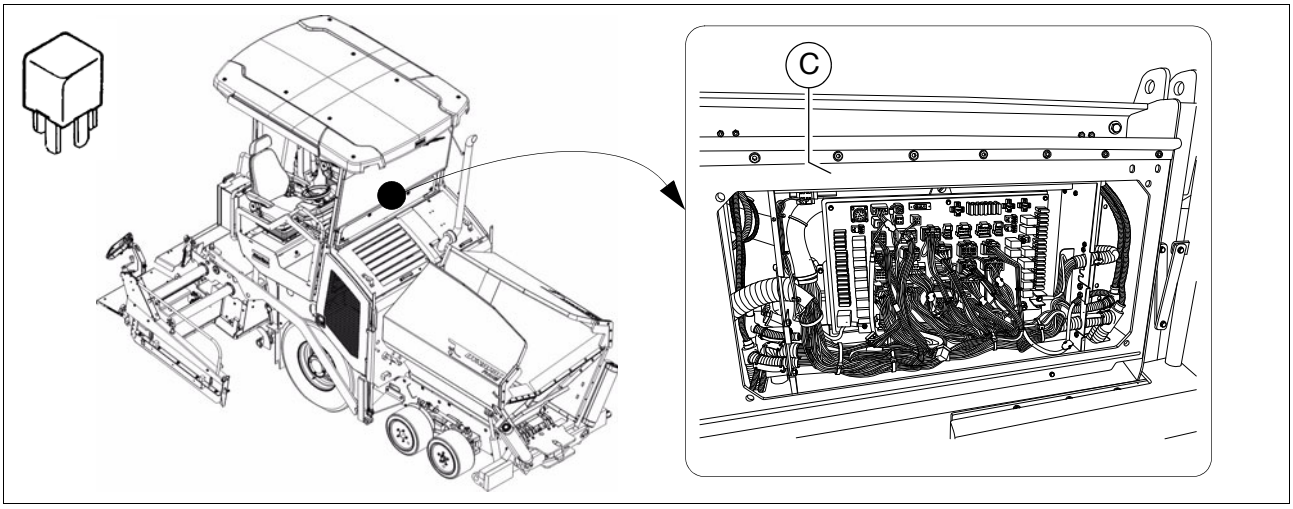


Sicherungsträger (B)

F		A
F1	Bohle	10
F2	Bohle	10
F3	Bohle	10
F4	Anlasser	5
F5	Bremspedal	5
F6	Licht Schnecke + Bohle	10
F7	Warnblinker	10
F8	Bohle, Lenksensor, Mulden-Not-AUS	5
F9	Nivellieranlage, Emulsionssprühanlage	10
F10	Fahrwerksensoren	5
F11	Bohle	10
F13	24V-Steckdose links	10
F14	Stromversorgung A7 (Slave)	5
F15	Bremslicht	5
F16	24V-Steckdose	10
F17	Stromversorgung A1 (Master)	5
F19	12V - Steckdose	10
F20	Rundumleuchte	7,5
F21	Stromversorgung A1 (Master)	25

F		A
F22	Stromversorgung A7 (Slave)	25
F23	Hupe	10
F24	Dieselpumpe	10
F25	Scheibenwischer + Scheibenwaschanlage	10
F26	Stromversorgung A2 (Motorsteuerung)	30
F27	Zündung	2
F28	Warnblinker	10
F29	Tastatur , Display, Lenkpoti, Vorwahlpoti, Hupentaster, GPS-Modul	3
F30	Rückfahrwarner	5
F31	Zentralschmierung	5
F32	Stromversorgung A1 (Master)	5
F33	Vorsicherung Beleuchtung	25
F34	Sitzheizung	7,5
F35	Licht Wetterdach hinten	10
F36	Licht Wetterdach vorne	10
F37	Schnittstelle - Diagnose Motor- A2	2
F38	Schnittstelle - Diagnose Motor- A2	2
F39	Standlicht links	7,5
F40	Standlicht rechts	7,5
F41	Armaturenbeleuchtung	5
F42	Abblendlicht links+rechts	
F43	Fernlicht links+rechts	

Relais im Hauptklemmenkasten

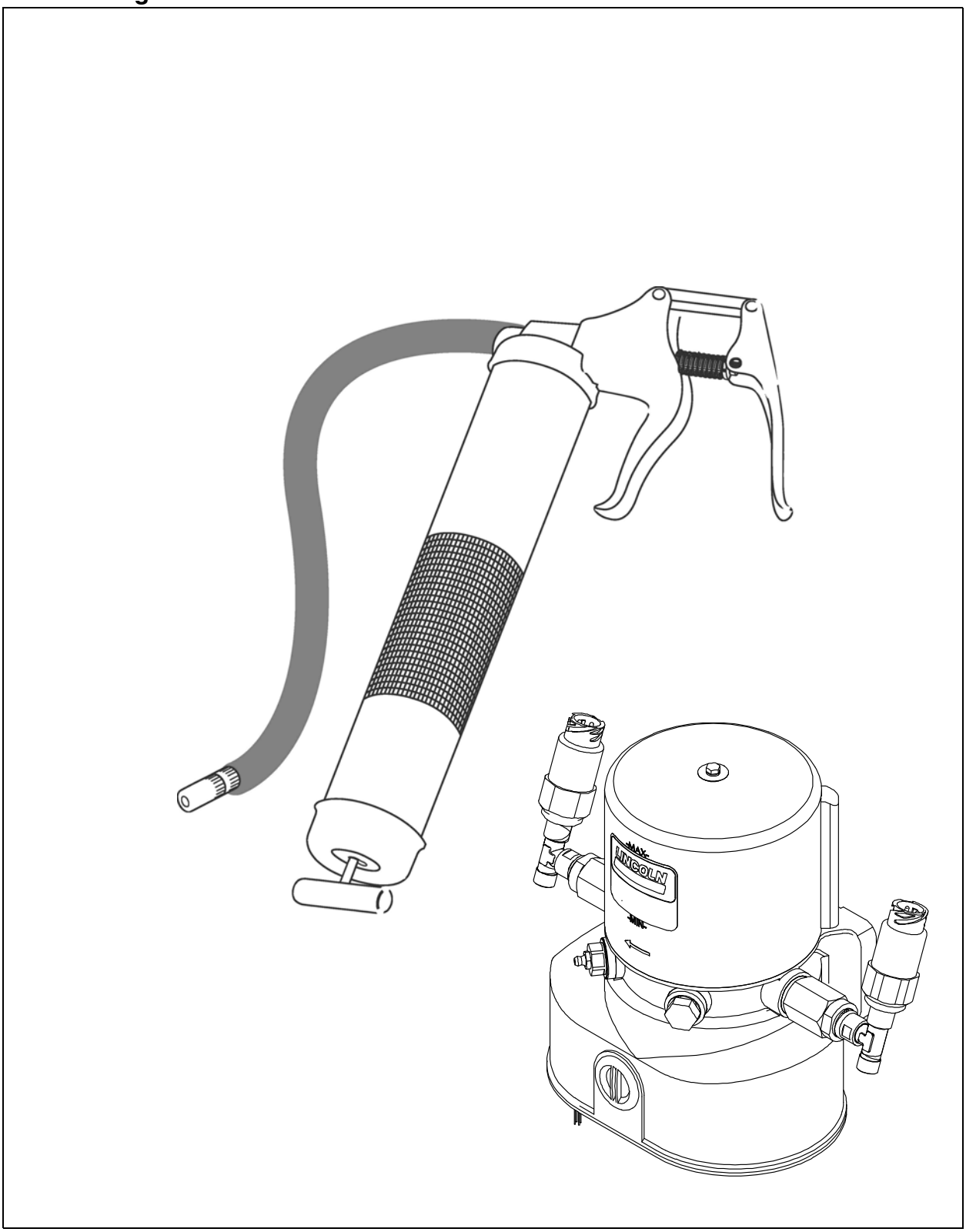


Relais (C)

K	
K0	Motorstart
K1	Geschaltetes Plus
K2	Motor Start / Stop
K3	Spannung Steuergerät
K4	Not-Aus
K5	Arbeitsscheinwerfer vorne
K6	Arbeitsscheinwerfer hinten
K7	Arbeitsscheinwerfer Schnecke
K8	Hupe
K9	Bremslicht
K16	Rundumleuchte
K17	Sitzheizung
K18	Scheibenwischer
K19	Scheibenwischer
K20	Rückfahrwarner
K21	Zentralschmierung
K23	Fernlicht
K24	Beleuchtung EIN
K25	Blinker
K26	Kraftstoffpumpe
K27	Motor-Vorglühfunktion

F 90.18 Wartung - Schmierstellen

1 Wartung - Schmierstellen



☞ Die Informationen über die Schmierstellen verschiedener Baugruppen sind den spezifischen Wartungsbeschreibungen zugeordnet und müssen dort nachgelesen werden!

☞ Durch den Einsatz einer Zentralschmieranlage (○) kann die Anzahl der Schmierstellen von der Beschreibung abweichend sein.

1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	wenn erforderlich		
1	■								- Füllstand Schmierstoffbehälter kontrollieren	(○)
								■	- Schmierstoffbehälter auffüllen	(○)
							■		- Zentralschmieranlage entlüften	(○)
	■								- Druckbegrenzungsventil kontrollieren	(○)
								■	- Schmierstofffluss am Verbraucher kontrollieren	(○)
2		■							- Lagerstellen	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

1.2 Wartungsstellen

Zentralschmieranlage (1)

Verletzungsgefahr!

STOP Bei laufender Pumpe nicht in den Behälter greifen!

STOP Die Zentralschmieranlage darf nur mit montiertem Sicherheitsventil betrieben werden!

Handverl.jpg/Gefahr.jpg

STOP Während des Betriebes keine Arbeiten am Überdruckventil vornehmen!

STOP Verletzungsgefahr durch austretenden Schmierstoff, da die Anlage mit hohen Drücken arbeitet!

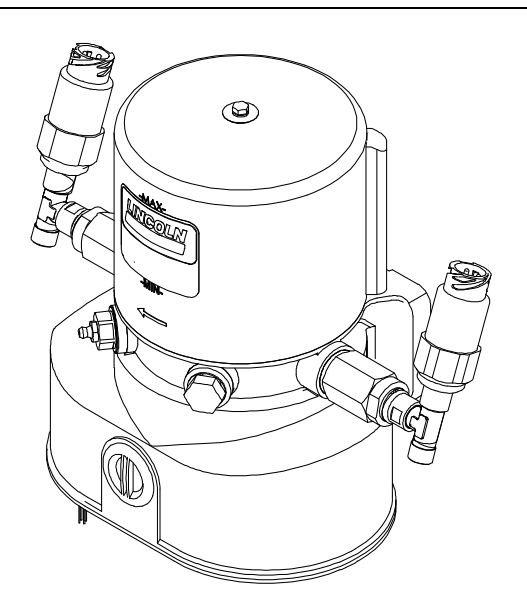
STOP Sicherstellen, dass der Dieselmotor bei Arbeiten an der Anlage nicht gestartet werden kann!

STOP Sicherheitsvorschriften zum Umgang mit hydraulischen Anlagen beachten!

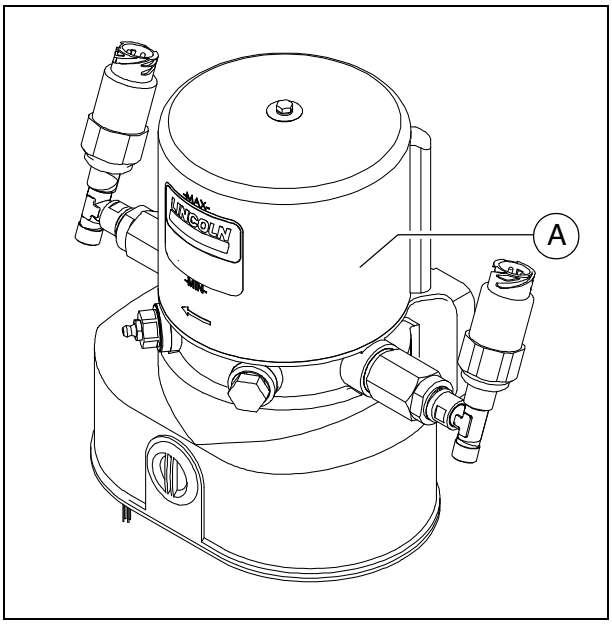
⚠ Bei Arbeiten an der Zentralschmieranlage auf äußerste Sauberkeit achten!

Die Schmierstellen folgende Baugruppen können durch die Zentralschmieranlage automatisch mit Fett versorgt werden:

- Schnecke
- Bohle (Stampfer/Vibration)



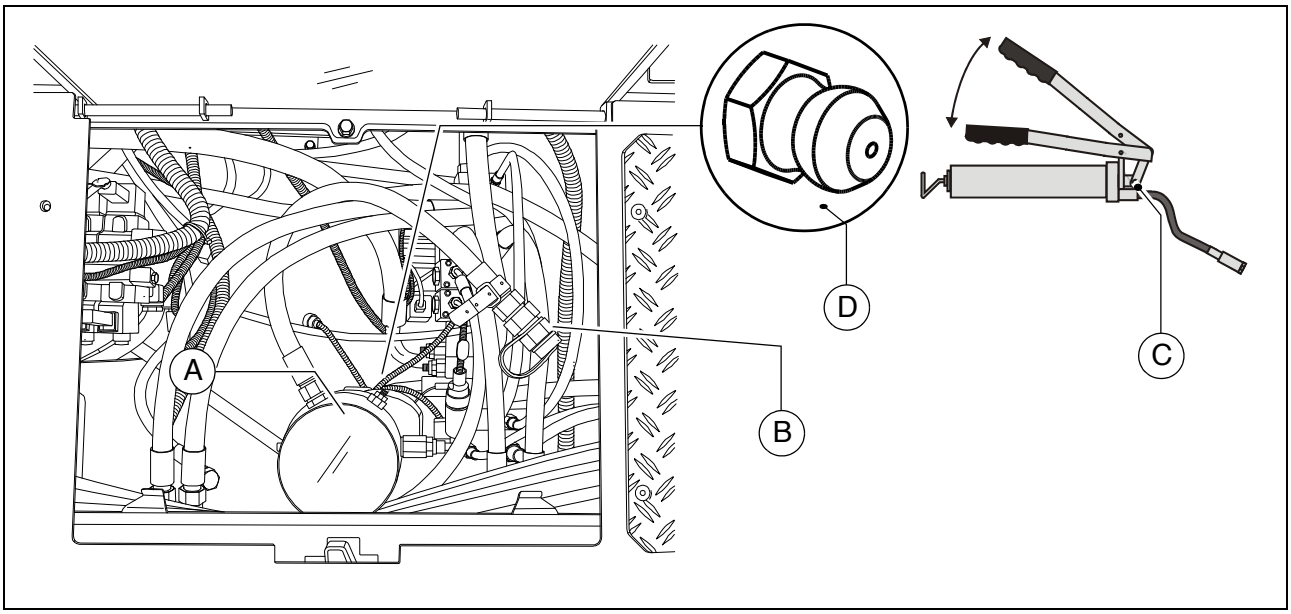
Zentralschmieranlage Füllstand kontrollieren



☞ Der Schmierstoffbehälter sollte immer ausreichend gefüllt sein, damit nicht „trockengefahren“ wird, für eine ausreichende Versorgung der Schmierstellen gesorgt ist und keine zeitaufwendige Entlüftung notwendig wird.

- Den Füllstand immer oberhalb der „MIN“-Markierung (A) am Behälter halten.

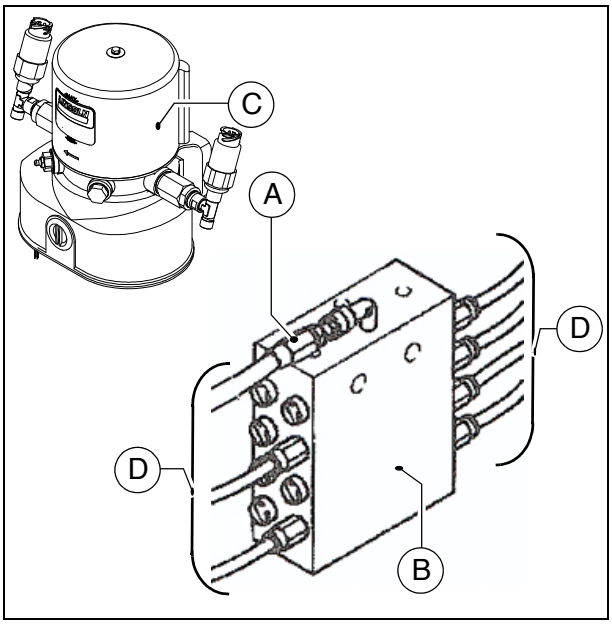
Schmierstoffbehälter auffüllen



- Am Schmierstoffbehälter (A) befindet sich zur Befüllung ein Befüllschlauch (B).
- Die im Lieferumfang befindliche Fettpresse (C) an den Befüllschlauch (B) anschließen und den Schmierstoffbehälter (A) bis zur MAX-Markierung auffüllen.
  Alternativ kann der Schmierstoffbehälter mit einer Standard-Fettpresse am Schmiernippel (D) befüllt werden.

☞ Bei vollständiger Entleerung des Schmierstoffbehälters kann es bis zu 10 Minuten Laufzeit der Pumpe dauern, bis nach Befüllung die volle Förderleistung erreicht wird.

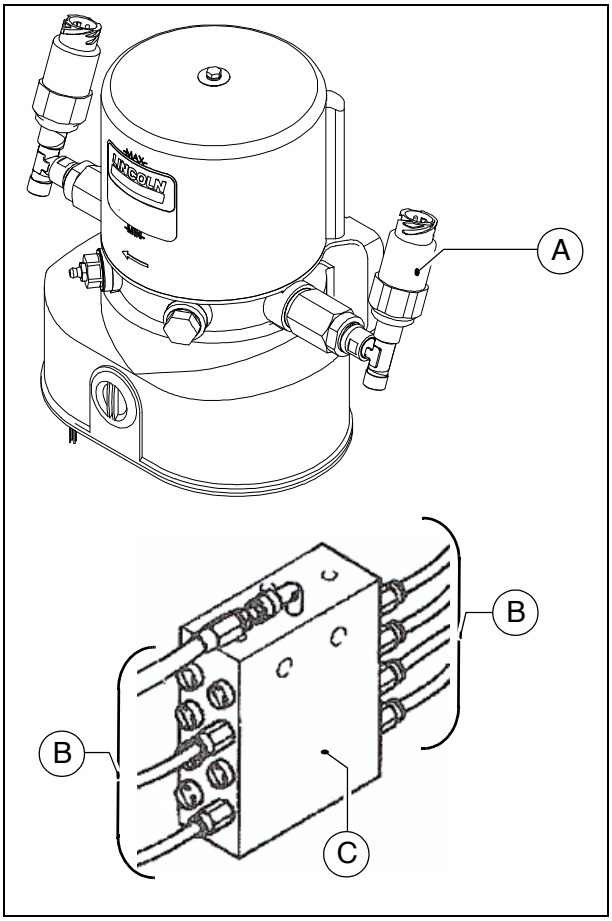
Zentralschmieranlage entlüften



Eine Entlüftung des Schmiersystems ist erforderlich, wenn die Zentralschmieranlage mit einem leeren Schmierstoffbehälter betrieben wurde.

- Die Hauptleitung (A) der Schmierpumpe am Verteiler (B) lösen.
- Die Zentralschmieranlage mit befülltem Schmierstoffbehälter (C) in Betrieb nehmen.
- Pumpe laufen lassen, bis Schmierstoff aus der zuvor gelösten Hauptleitung (A) austritt.
- Hauptleitung (A) wieder am Verteiler anschließen.
- Alle Verteilerleitungen (D) vom Verteiler lösen.
- Alle Verteilerleitungen wieder anschließen, sobald Schmierstoff ausgetreten ist.
- Sämtliche Anschlüsse und Leitungen auf Dichtheit überprüfen.

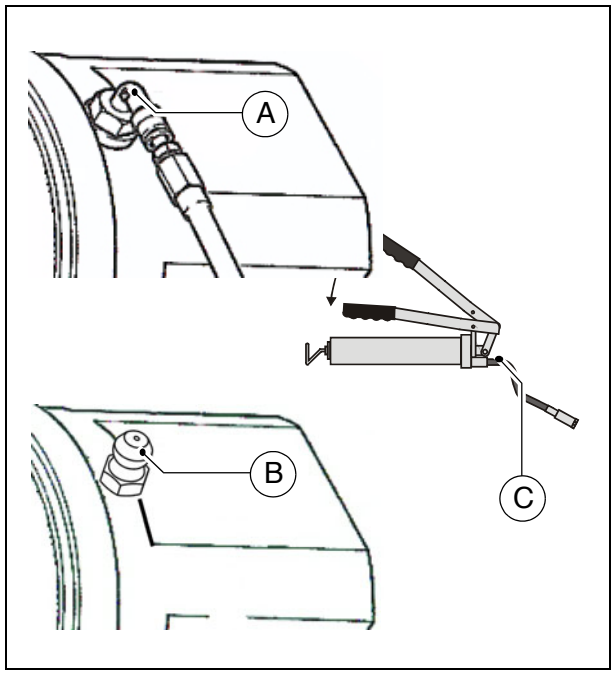
Druckbegrenzungsventil kontrollieren



⚠ Tritt am Druckbegrenzungsventil (A) Schmierstoff aus, deutet dies auf eine Störung im System hin.
Die Verbraucher werden nicht mehr ausreichend mit Schmierstoff versorgt.

- Nacheinander alle Verteilerleitungen (B) lösen, die vom Verteiler (C) zu den Verbrauchern führen.
- Tritt aus einer der gelösten Verteilerleitungen (B) unter Druck Schmierstoff aus, in diesem Schmierkreis die Ursache für die Verstopfung suchen, die zur Auslösung des Druckbegrenzungsventils geführt hat.
- Nach Beseitigung der Störung und nachdem alle Leitungen wieder angeschlossen sind, Druckbegrenzungsventil (A) erneut auf Schmiermittelaustritt überprüfen.
- Sämtliche Anschlüsse und Leitungen auf Dichtheit überprüfen.

Schmierstoffffluss an den Verbrauchern kontrollieren

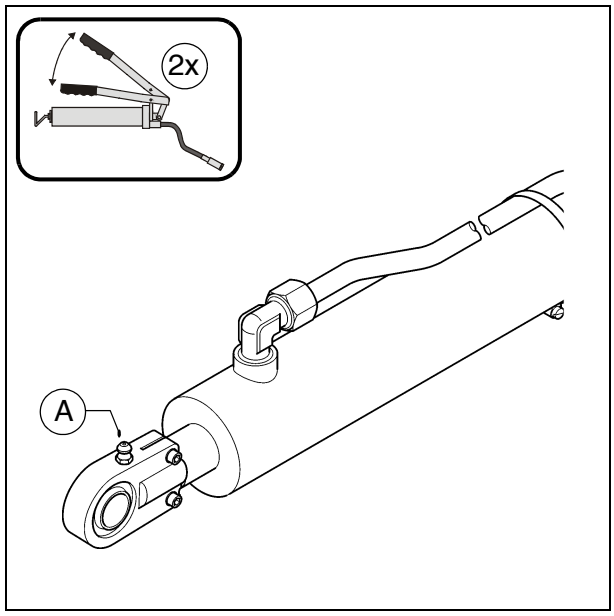


Jeder Schmierkanal an den Verbrauchern ist auf seine Durchgängigkeit zu prüfen.

- Schmierleitung (A) demontieren, einen normalen Schmiernippel (B) montieren.
- Die im Lieferumfang befindliche Fettpresse (C) an den Schmiernippel (B) anschließen.
- Fettpresse bis zum sichtbaren Austritt des Schmiermittels betätigen.
- Ggf. Störungen im Schmierstoffffluss beheben.
- Schmierleitungen wieder montieren.
- Sämtliche Anschlüsse und Leitungen auf Dichtheit überprüfen.

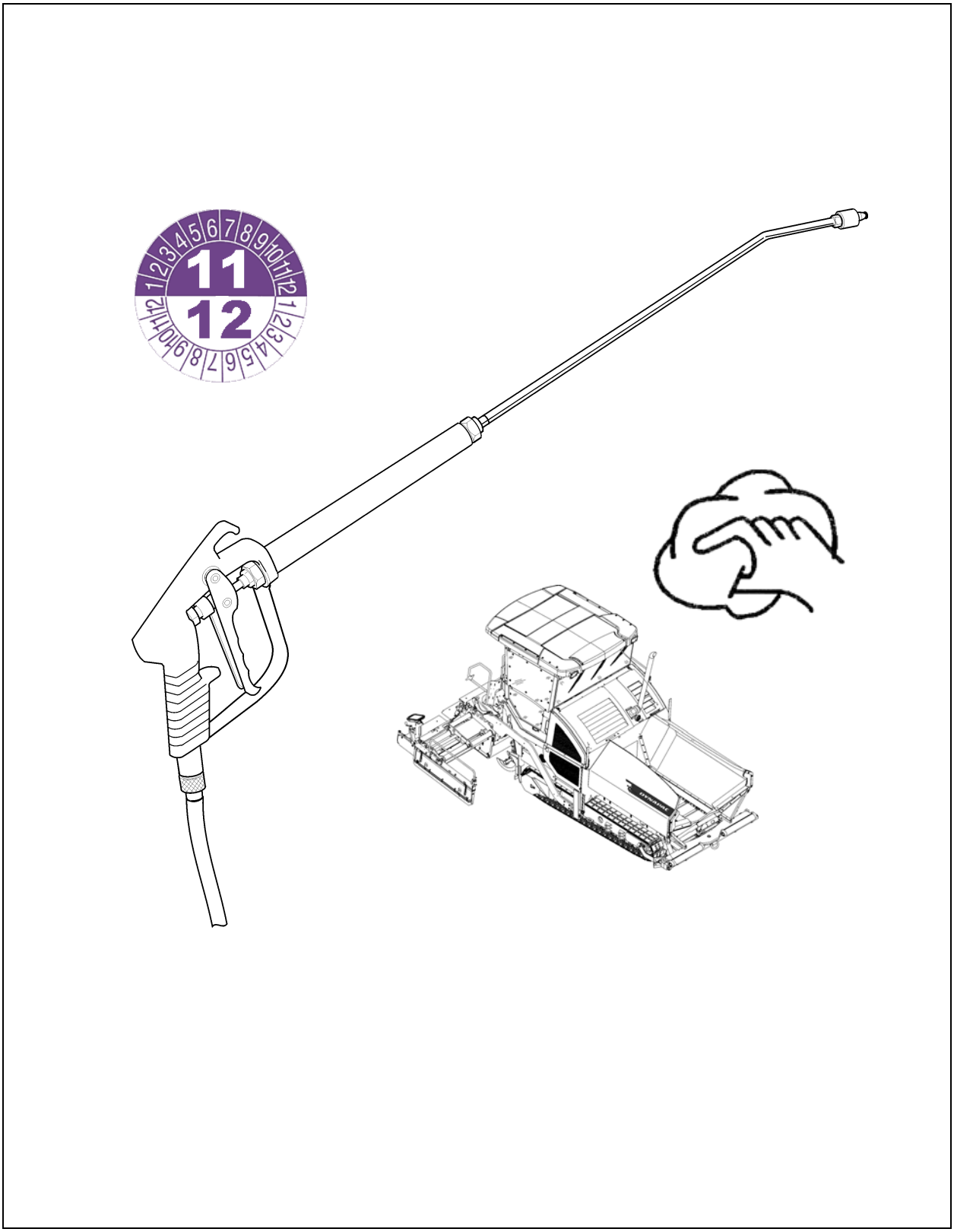
Lagerstellen (2)

☞ An den Lagerstellen der Hydraulikzylinder befindet sich (oben und unten) je ein Schmiernippel (A).



F 100 Prüfungen, Stillsetzung ....

1 Prüfungen, Kontrollen, Reinigung, Stillsetzung



1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	wenn erforderlich		
1	■								- Allgemeine Sichtkontrolle	
2	regelmäßig								- Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen	
3						■		■	- Prüfung durch einen Sachkundigen	
4								■	- Reinigung	
5								■	- Konservierung des Strassenfertigers	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

2 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?
- Sind die an der Maschine angebrachten Warnhinweise vollzählig und lesbar?
- Sind die rutschhemmenden Oberfläche von Aufstiegen, Trittflächen usw. in Ordnung, nicht abgenutzt oder verschmutzt?

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

3 Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen

Schrauben und Muttern müssen regelmäßig auf festen Sitz überprüft und ggf. nachgezogen werden.

☞ Spezielle Anzugsdrehmomente sind im Ersatzteilkatalog an den entsprechenden Bauteilen angegeben.

☞ Für die erforderlichen Standart-Anzugsmomente siehe Abschnitt „Schrauben - Anzugsdrehmomente“

4 Prüfung durch einen Sachkundigen

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

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

5 Reinigung

- Alle mit Einbaumaterial in Berührung kommenden Teile reinigen.
  - Verunreinigte Bauteile mit der Trennmittelsprühanlage (○) einsprühen.

⚠ **Vor** Reinigungsarbeiten mit dem Hochdruckreiniger sind alle Lagerstellen vorschriftsmäßig abzuschmieren.

- Nach dem Einbau von Mineralgemischen, Magerbeton o.ä. die Maschine mit Wasser reinigen.

⚠ Lagerstellen, elektrische oder elektronische Bauteile nicht mit Wasser abspritzen!

- Reste des Einbaumaterial entfernen.

⚠ **Nach** Reinigungsarbeiten mit dem Hochdruckreiniger sind alle Lagerstellen vorschriftsmäßig abzuschmieren.

STOP Rutschgefahr! Auf saubere, fett- und ölfreie Trittflächen und Aufstiege achten!

WARNUNG	**Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile**
	Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen! - Gefahrenbereich nicht betreten. - Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen. - Nur eng anliegende Kleidung tragen. - Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten. - Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

VORSICHT	**Heiße Oberflächen!**
	Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen! - Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. - Keine heißen Maschinenteile berühren. - Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen. - Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.

5.1 Reinigung der Mulde

⚠ Mulde regelmäßig reinigen

Zur Reinigung Maschine auf ebenem Untergrund mit geöffneter Mulde abstellen. Antriebsmotor abschalten.

5.2 Reinigung von Lattenrost und Schnecke

⚠ Lattenrost und Schnecke regelmäßig reinigen.

Falls erforderlich, Lattenrost und Schnecke zur Reinigung bei geringer Drehzahl laufen lassen.

STOP Bei Reinigungsarbeiten muss sich immer eine zweite Person am Bedienstand befinden, um bei potentieller Gefährdung eingreifen zu können.

6 Konservierung des Straßenfertigers

6.1 Stillsetzung bis 6 Monate

- Maschine so abstellen, dass sie vor starker Sonneneinstrahlung, Wind, Feuchtigkeit und Frost geschützt ist.
- Alle Schmierstellen vorschriftsmäßig abschmieren. ggf.optionale Zentralschmiereinheit laufen lassen.
- Ölwechsel des Dieselmotors durchführen.
- Abgasschalldämpfer luftdicht verschließen.
- Batterien ausbauen, aufladen und an einem belüfteten Ort mit Raumtemperatur einlagern.

⚠ Ausgebaute Batterien alle 2 Monate nachladen.

- Alle blanken Metallteile, z.B. Kolbenstangen der Hydraulikzylinder, mit einem geeigneten Mittel vor Korrosion schützen.
- Kann die Maschine nicht in geschlossenen Hallen oder auf einer bedachten Stellfläche abgestellt werden, so sollte sie mit einer geeigneten Plane abgedeckt werden. In jedem Fall mit Folie und Klebeband alle Luftansaug- und Abluftöffnungen luftdicht verschließen.

6.2 Stillsetzung von 6 Monaten bis 1 Jahr

- Alle Maßnahmen wie unter „Stillsetzung bis 6 Monate“ durchführen.
- Nachdem das Motoröl abgelassen wurde, Dieselmotor mit einem vom Motorenhersteller zugelassenen Konservierungsöl befüllen.

6.3 Wiederinbetriebnahme

- Alle in den Abschnitten „Stillsetzung“ beschriebenen Maßnahmen rückgängig machen.

7 Umweltschutz, Entsorgung

7.1 Umweltschutz

☞ Verpackungsmaterialien, verbrauchte Betriebsstoffe oder Betriebsstoffreste, Reinigungsmittel und Maschinenzubehör müssen dem fachgerechten Recycling zugeführt werden.

☞ Beachten Sie lokale Vorschriften!

7.2 Entsorgung

☞ Nach Austausch von Verschleiß- und Ersatzteilen oder bei Ausmusterung des Geräts (Verschrottung) muss eine sortenreine Entsorgung durchgeführt werden.
Es muss zwischen Metallen, Kunststoffen, Elektronikschrott, den verschiedenen Betriebsstoffen etc. getrennt werden.
Mit Öl oder Fett verunreinigte Teile (Hydraulikschläuche, Schmierleitungen etc.) müssen gesondert behandelt werden.

☞ Elektrogeräte, Zubehör und Verpackungen sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

☞ Beachten Sie lokale Vorschriften!

8 Schrauben - Anzugsdrehmomente

8.1 Metrische Regelgewinde - Festigkeitsklasse 8.8 / 10.9 / 12.9

Behandlung	trocken/leicht geölt						Molykote ®					
	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)
Festigkeits-klasse	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3	1	0,3	1,5	0,4	1,7	0,4	1	0,3	1,4	0,4	1,7	0,4
M4	2,4	0,6	3,5	0,9	4	1	2,3	0,6	3,3	0,8	3,9	1
M5	5	1,2	7	1,7	8	2	4,6	1,1	6,4	1,6	7,7	1,9
M6	8	2,1	12	3	14	3	7,8	1,9	11	2,7	13	3,3
M8	20	5	28	7,1	34	8	19	4,7	26	6,6	31	7,9
M10	41	10	57	14	70	17	37	9	52	13	62	16
M12	73	18	97	24	120	30	63	16	89	22	107	27
M14	115	29	154	39	195	45	100	25	141	35	169	42
M16	185	46	243	61	315	75	156	39	219	55	263	66
M18	238	60	335	84	402	100	215	54	302	76	363	91
M20	335	84	474	119	600	150	304	76	427	107	513	128
M22	462	116	650	162	759	190	410	102	575	144	690	173
M24	600	150	817	204	1020	250	522	131	734	184	881	220
M27	858	214	1206	301	1410	352	760	190	1067	267	1281	320
M30	1200	300	1622	405	1948	487	1049	262	1475	369	1770	443
M33	1581	395	2224	556	2669	667	1400	350	1969	492	2362	590
M36	2000	500	2854	714	3383	846	1819	455	2528	632	3070	767

8.2 Metrische Feingewinde - Festigkeitsklasse 8.8 / 10.9 / 12.9

Behandlung	trocken / leicht geölt						Molykote ®					
	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)	Anzugs-moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)
Festigkeits-klasse	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3x0,35	1,2	0,3	1,7	0,4	2,1	0,5	1,1	0,3	1,5	0,4	1,8	0,5
M4x0,5	2,8	0,7	3,9	1	4,7	1,2	2,5	0,6	3,5	0,9	4,2	1
M5x0,5	5,7	1,4	8	2	9,6	2,4	5,1	1,3	7,1	1,8	8,5	2,1
M6x0,75	9,2	2,3	12,9	3,2	15,5	3,9	8,3	2,1	11,6	2,9	13,9	3,5
M8x1	21,7	5,4	30,6	7,6	36,7	9,2	19,5	4,9	27,4	6,8	32,8	8,2
M10x1,25	42,1	10,5	59,2	15	71	17,8	37,7	9,4	53	13	63,6	15,9
M12x1,25	75,7	18,9	106,2	26	127	31,9	67,2	16,8	94,5	24	113	28,3
M14x1,5	119	29,7	167	42	200	50,1	106	26	149	37	178	44,6
M16x1,5	183	45,6	257	64	308	77	162	40	227	57	273	68,2
M18x1,5	267	66,8	376	94	451	112,7	236	59	331	83	398	99,4
M20x1,5	373	93,2	524	131	629	157,3	328	82	461	115	553	138,3
M22x1,5	503	126	707	177	848	212,1	442	110	621	155	745	186,3
M24x2	630	158	886	221	1063	265,8	556	139	782	195	938	234,5
M27x2	918	229	1290	323	1548	387,1	807	202	1136	284	1363	340,7
M30x2	1281	320	1802	450	2162	540,6	1124	281	1581	395	1897	474,3
M33x2	1728	432	2430	607	2916	728,9	1514	378	2128	532	2554	638,5
M36x3	2126	532	2990	747	3588	897,1	1876	469	2638	659	3165	791,3

F 111.18 Schmier- und Betriebsstoffe

1 Schmier- und Betriebsstoffe

⚠ Nur die aufgeführten Schmiermittel oder entsprechenden Qualitäten bekannter Fabrikate verwenden.

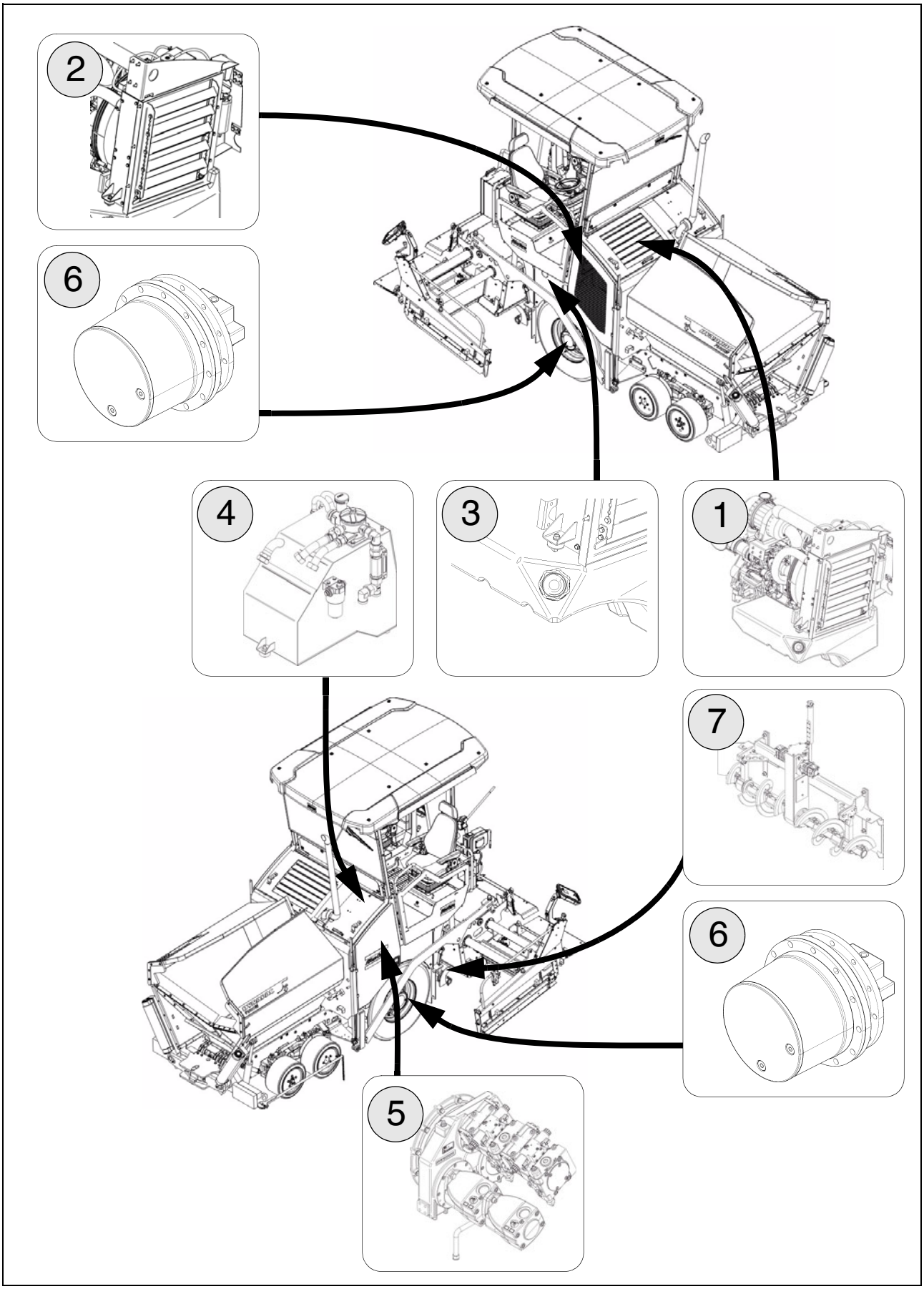
⚠ Nur Behälter, die von innen und außen sauber sind, zum Einfüllen von Öl oder Kraftstoff benutzen.

☞ Füllmengen beachten (siehe Abschnitt „Füllmengen“).

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

⚠ Synthetische Öle dürfen grundsätzlich nicht mit Mineralölen gemischt werden!

⚠ Beachten Sie ausstattungsabhängige Anforderungen an die Kraftstoffspezifikation!


2
6
4
3
1
7
6
5

1.1 Füllmengen

		Betriebsstoff	Menge
1	Dieselmotor (mit Ölfilterwechsel)	Motoröl	8,2 Liter
2	Kühlsystem Motor	Kühlflüssigkeit	12,0 Liter
3	Kraftstofftank	Dieselkraftstoff	50,0 Liter
4	Hydrauliköltank	Hydrauliköl	90,0 Liter
5	Pumpenverteilergetriebe	Getriebeöl	2,0 Liter
6	Planetengetriebe Fahrwerk	Getriebeöl	ca 2,4 Liter (1,2 L je Seite)
7	Schneckenkasten	Fließfett	3,5 Kg
	Batterien	Destilliertes Wasser	

⚠ Spezifikationen auf den folgenden Seiten beachten!

2 Betriebsstoffspezifikationen

2.1 Hinweise Dieselkraftstoff

Explosionsgefahr! Dieselkraftstoff darf niemals mit Ethanol, Benzin oder Alkohol gemischt werden!

Mit Wasser oder Schmutz verunreinigter Dieselkraftstoff kann schwerwiegende Beschädigungen am Kraftstoffsystem verursachen! Halten Sie Kraftstoff und Kraftstoffsystem frei von Wasser und Verschmutzungen!

Beachten Sie die Hinweise zu Kraftstoff-Empfehlungen und Spezifikation in der Wartungsanleitung des Motoren-Herstellers!

2.2 Antriebsmotor TIER III (○) - Kraftstoffspezifikation

Zulässige Dieselkraftstoffe

Spezifikation				
Dieselkraftstoff gemäß Anforderungen des Motor-Herstellers * Schwefelgehalt max. 2000mg/kg	EN 590	ASTM D975	JIS K 2204 HFRR max. 460µm	

* Ausführliche Informationen unter:

http://www.deutz.com

de	\Service\Betriebsstoffe und Additive\Kraftstoffe
en	\Service\Operating Liquids and Additives\Fuels

2.3 Antriebsmotor TIER IV (○) - Kraftstoffspezifikation

Für einen korrekten Betrieb der Abgasbehandlungsanlage ist schwefelarmer Dieselkraftstoff vorgeschrieben!
Der maximale Schwefelgehalt darf 15 ppm nicht überschreiten!
Wird kein schwefelarmer Dieselkraftstoff verwendet, können vorgeschriebene Abgaswerte nicht eingehalten und der Motor sowie die Abgasbehandlungsanlage beschädigt werden!

Zulässige Dieselkraftstoffe

Spezifikation				
EN 590	ASTM D975 S15	JIS K 2204 HFRR max. 460µm		

2.4 Antriebsmotor - Schmieröl

Atlas Copco	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Paroil E Emission Green (*)							

(*) = Empfehlung

Beachten Sie die Hinweise zu Schmierstoff-Empfehlungen und Spezifikation in der Wartungsanleitung des Motoren-Herstellers!

2.5 Kühlsystem

Atlas Copco	AGIP	Chevron	Caltex	Delo	Petronas		
Coolant 100 (*)	-Antifreeze Spezial	Extended Life Coolant	Extended Life Coolant	Extended Life Coolant	Frost G12		

(*) = Empfehlung

2.6 Hydrauliksystem

Atlas Copco	AGIP	Chevron	Caltex	Fuchs	Mobil	Shell	
Hydraulic 100 (*)		Rando HDZ 46	Rando HDZ 46			-Tellus Oil S2 V46	

(*) = Empfehlung

2.7 Pumpenverteilergetriebe

Atlas Copco	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Traction 100 (*)						-Omala Oil F 220	

(*) = Werkseitig aufgefüllt

2.8 Planetengetriebe Laufwerk

Atlas Copco	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Traction Gear 100 (*)						-Omala Oil F 220	

(*) = Empfehlung

2.9 Schneckenkasten

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Auger Grease (*)						-Gadus S5 V142W 00	

☞ (*) = Empfehlung

2.10 Schmierfett

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Premium2

☞ (*) = Empfehlung

2.11 Hydrauliköl

Bevorzugte Hydrauliköle:

a) Synthetische Hydraulikflüssigkeit auf Basis von Estern, HEES

Hersteller	ISO Viskositätsklasse VG 46
Atlas Copco	Hydraulic 120 (*)
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	Univis HEES 46
Total	Total Biohydran SE 46
Aral	Vitam EHF 46

☞ (*) = Empfehlung

b) Mineralöl-Druckflüssigkeiten

Hersteller	ISO Viskositätsklasse VG 46
Atlas Copco	Hydraulic 100 (*)
Shell	Tellus S2 VX 46
Chevron	Rando HDZ 46
Caltex	Rando HDZ 46

☞ (*) = Empfehlung

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

Parts & Service

Training

Wir bieten unseren Kunden Schulungsmöglichkeiten an DYNAPAC-Geräten in unserem eigens dafür vorgesehenen Werks-Trainingscenter.
In diesem Trainingscenter finden sowohl turnusmäßig als auch außerhalb fest geplanter Zeiträume, Schulungen statt.

Service

Wenden Sie sich bei Betriebsstörungen und Ersatzteilfragen an eine unserer zuständigen Service-Vertretungen.
Unser geschultes Fachpersonal sorgt im Schadensfall für eine schnelle und fachgerechte Instandsetzung.

Werksberatung

Überall dort, wo unter Umständen die Möglichkeiten unserer Händlerorganisation an Grenzen stoßen, können Sie sich an uns direkt wenden.
Ein Team von „Technischen Beratern“ steht Ihnen zur Verfügung.
gmbh-service@atlascopco.com

Atlas Copco

Atlas Copco

www.atlascopco.com