



**LUDDER GLAAP &
FRITZ BRINKMANN**

Machines GmbH & Co.KG

Original - Bedienungsanleitung MIXMAN - Elektro

MIXMAN

Model E3/ E3B / E3BS / E4 / E4B / E4BS



Made in Germany

AL-KO



LUDGER GLAAP & FRITZ BRINKMANN

Machines GmbH & Co.KG

„Qualität hat einen neuen Namen, GB Machines“ Hr. Fritz Brinkmann und Ludger Glaap




Fritz Brinkmann
Geschäftsführer


Ludger Glaap
Geschäftsführer



Inhaltsverzeichnis

MIXMAN Druckluftförderer Einleitung

1.1 Vorwort	8
1.2 Technische Daten und Erklärung.....	9
1.2.1 Allgemeine Beschreibung und Bezeichnung	9
1.2.2 Technische Daten und Übersicht MIXMAN E3/E4	10
1.2.3 Leistungsdaten der Komponenten	10
1.2.3.1 Kompressor / Motor.....	10
1.2.3.2 Betriebsstoffe / Energieversorgung.....	10
1.2.3.4 Serienausstattung	10
1.2.3.3 Typenschild	11
1.2.3.5 Lieferumfang bei Maschinenausgabe*	11
1.2.4 Optionale Modifikationen oder Upgrades	11
1.2.5 Funktionsbeschreibung - Förderprinzip	12
1.2.6 Funktionsbeschreibung - Mischkessel	12
1.2.7 Funktionsbeschreibung - Kompressoreinheit - Motor.....	13
1.2.8 Funktionsbeschreibung - Zentralschmierung	13
1.2.9 Funktionsbeschreibung - Schutzgitter	14
1.2.10 Funktionsbeschreibung - Beschicker	14
1.2.11 Funktionsbeschreibung - Schrapper	15
1.2.12 Funktionsbeschreibung - Steuerung.....	15
1.3 Legende / Symbole	16

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

2.1 Spezielle Sicherheitssymbole	17
2.2 Grundsätzliches im Umgang mit Sicherheit.....	18
2.3 Ordnungsgemäße Verwendung	18
2.4 Nicht ordnungsgemäße Verwendung.....	20
2.4.1 Modifikation an der Maschine.....	21
2.4.2 Haftung und Haftungsausschluss.....	21
2.5 Sicherheit im Umgang mit Druckluftbehältern.....	22
2.6 Arbeitsplatz und Arbeitsbereich	23
2.7 Arbeiten an der Hydraulik / Pneumatik	24
2.7.1 Hydraulikleitungen.....	24
2.8 Umweltschutz / Lärmschutz	24
2.9 Betrieb von Druckbehältern.....	25
2.10 Ersatzteile.....	25

Transport und Aufbau der Maschine

3.1 Vor der Fahrt.....	26
3.2 Allgemeiner Fahrbetrieb	27
3.3 Verladung.....	28
3.4 Aufbau und richtiges Ankuppeln	29
3.4.1 Aufbau Fahrgestell	29
3.4.1.1 Kugelkopfkopplung und Stützlast.....	30
3.4.1.2 Reifenpflege.....	30



Inhaltsverzeichnis

3.4.2 Maschine ordnungsgemäß ankuppeln	31
3.4.3 Maschine ordnungsgemäß abkuppeln	32
3.4.4 Abreißseil	33
3.4.5 Stützrad - bis 2018	34
3.4.5.1 Stützrad - ab 2018	35
3.4.6 Horizontalverstellung - bis 2018.....	36
3.4.6.1 Horizontalverstellung - ab 2018.....	37
3.4.7 Handbremse	38
3.4.8 Unterlegkeile	39
3.4.9 Unterfahrschutz	39

Aufbau und Inbetriebnahme

4.1 Aufstellen der Maschine.....	40
4.2 Standort der Maschine.....	40
4.3 Ausrichten der Maschine.....	41
4.4 Förderschläuche	41
4.4.1 Auswahl der Förderschläuche	41
4.4.2 Auslegen der Förderschläuche	42
4.4.3 Schlauchkupplungen	42
4.4.4 Tipps zum Verlegen von Förderschläuchen	43
4.4.5 Anschließen eines Auslaufbocks	43
4.5 Inbetriebnahme der Maschine	44
4.5.1 Vorbereitung.....	44
4.5.2 Energieversorgung herstellen	44
4.5.3 Ölstand und Luftfilter prüfen	45
4.5.4 Kontrolle der Mischflügel	46
4.5.5 Kontrolle des Mischwellenlagers.....	46
4.5.6 Kontrolle der Verschleißbleche.....	47
4.5.7 Probelauf.....	47
4.5.8 Testen des Not-Aus-Knopfes.....	48
4.5.9 Stillsetzen der Maschine.....	49
4.5.10 Winterbetrieb.....	49
4.5.11 Korrosionsschutz.....	49

Betrieb

5.1 Betriebssicherheit	50
5.2 Verhalten im Notfall.....	51
5.3 Sicherheitshinweise	52
5.4 Starten der Maschine.....	52
5.4.1 Abschalten der Maschine	53
5.4.2 Arbeitsunterbrechungen.....	53
5.4.3 Verhalten im Umgang mit Zusatzstoffen	53
5.5 Abschalten der Maschine bei Arbeitsende.....	53
5.6 Steuerung der Maschine	54

Inhaltsverzeichnis

5.6.1 Steuerung Reihe A	55
5.7 Bedienung des Beschickers	56
5.7.1 Bedienung des Schrappers	57
5.7.2 Funkfernbedienung.....	58
5.8 Mischkessel richtig beschicken	59
5.9 Mischkessel Deckel schließen / öffnen Version 1	60
5.9.1. Mischkessel Deckel öffnen Version 1	61
5.9.1.1 Mischkessel Deckel entlüften Version 1	61
5.9.2 Mischkessel Deckel schließen / öffnen Version 2 Automatikdeckel.....	62
5.9.2.1 Mischkessel Deckel öffnen Version 2 Automatikdeckel	63
5.9.2.2 Mischkessel Deckel entlüften Version 2 Automatikdeckel	63
5.9.3 Mischkessel Deckel schließen / öffnen Version 3.....	64
5.9.3.1 Mischkessel Deckel öffnen Version 3	65
5.9.3.2 Mischkessel Deckel entlüften Version 3	65
5.9 Allgemeine Hinweise bezüglich der Verschlussdeckel.....	66
5.10 Mischgut fördern / Kesseldruck aufbauen	66
5.10.1 Mischwerk manuell anschalten	66
5.10.2 Manuelle Förderung.....	66
5.11 Einstellen der Ober- und Unterluft.....	67
5.11.1 Stellung der Lufthähne.....	67
5.11.2 Ober- und Unterluft - Grundeinstellung bei Förderung.....	68
5.12 Kurzzeitige Förderunterbrechung.....	69
5.13 Arbeitsende.....	69
5.14 Stopfer - Förderung steht still.....	69
5.14.1 Stopfer finden und beheben.....	70
5.14.2 Wiederaufnahme der Arbeit nach einem Stopfer	71

Reinigung

6.1 Allgemeine Reinigungsvorgänge	72
6.2 Reinigung der Förderschläuche	73
6.3 Hochdruckreiniger (optional).....	73
6.4 Reinigung der Ober- und Unterluft	74
6.5 Reinigung des Mischkessels	75

Fehlerhilfe - FAQ

7.1 Allgemeine Fehlerursachen an der Maschine.....	79
7.2 Allgemeine Fehlerursachen am Fahrwerk.....	82



Inhaltsverzeichnis

Wartung

8	Wartung	84
8.1	Sicherheitshinweise	84
8.2	Wartungsintervalle	85
8.3	Schweißarbeiten	87
8.4	Anziehdrehmomente	88
8.5	Betriebsstoffe	89
8.6	Maschine stillsetzen	89
8.7	Wartungssätze	90
8.8	Wartungskarte - Sichtkontrolle	91
8.9	Wartungskarte - Schmierplan	92
8.10	Wartungskarte - Zentralschmieranlage	93
8.11	Wartungskarte - Luftfilter - Kompressor E-Maschine	95
8.11.2	Wartungskarte - Luftfilter - Kompressor Diesel Maschine	95
8.12	Wartungskarte - Kühler	96
8.13	Wartungskarte - Kompressor	97
8.14	Wartungskarte - Hydraulik	98
8.14.1	Wartungskarte - Hydraulik - Erklärungen - Anordnungen	99
8.15	Wartungskarte - Rückschlagventile	100
8.16	Wartungskarte - Kesselabgang	101
8.17	Wartungskarte - Schlauchleitungen	102

EG-Konformitätserklärung

9	Konformitätserklärung	103
---	-----------------------------	-----

AGB

10	Allgemeine Geschäftsbedingungen	104
----	---------------------------------------	-----

UNSER VERTRIEB. FÜR DEN KUNDEN - MIT DEM KUNDEN

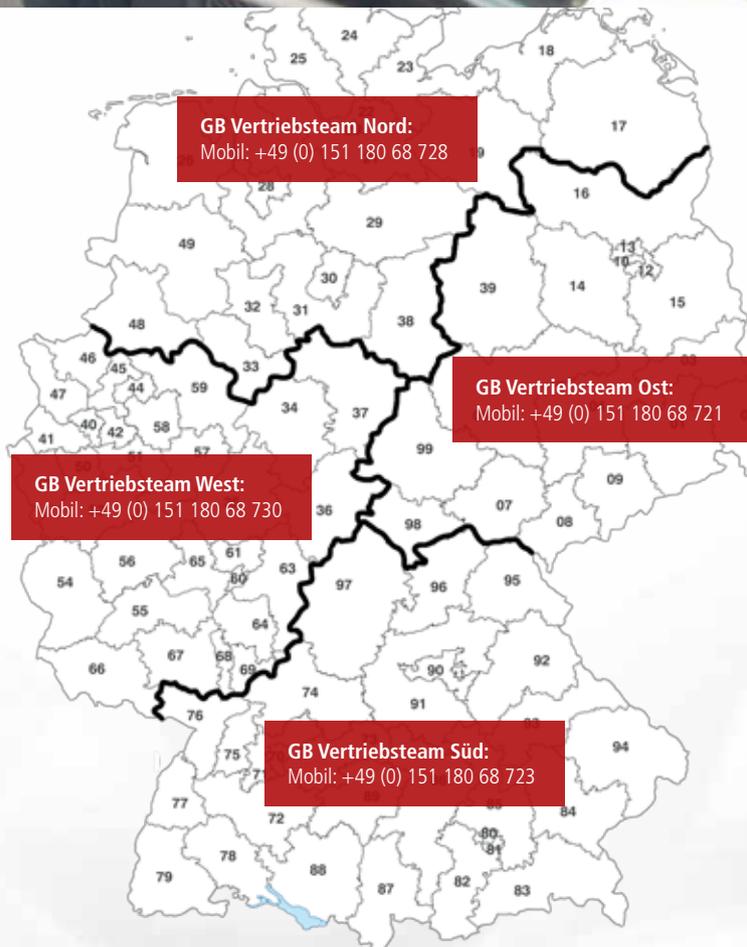


GB MACHINES. PHILOSOPHIE

Kundenbindung, Verlässlichkeit und Fairness stehen bei Ludger Glaap & Fritz Brinkmann Machines GmbH & Co. KG im Mittelpunkt des täglichen Handelns. Daher setzen wir auf ein starkes und kompetentes Vertriebsteam, welches stets nach diesen Prinzipien handelt und unseren Kunden und Partnern bei allen Fragen rund um unsere Estrichmaschinen und automatisierten Systemen zur Seite steht.

Exzellente Serviceleistung gepaart mit einer besonderen Nähe zum Kunden zeichnet unser Team im Vertrieb aus. Dabei haben unsere Mitarbeiter immer ein offenes Ohr für die Belange unserer Partner und Kunden.

Ebenso wichtig ist uns der gemeinsame Austausch über unsere Maschinen, um diese an den Anforderungen und Bedürfnissen unserer Kunden auszurichten.



IHR VERTRIEBSTEAM. SPRECHEN SIE UNS AN!

Vertrieb Nord

☎ +49 (0) 151 / 180 68 728
✉ vertrieb@gb-machines.de

Vertrieb West

☎ +49 (0) 151 / 180 68 730
✉ vertrieb@gb-machines.de

Vertrieb Ost

☎ +49 (0) 151 / 180 68 721
✉ vertrieb@gb-machines.de

Vertrieb Süd

☎ +49 (0) 151 / 180 68 723
✉ vertrieb@gb-machines.de



Einleitung Druckluftförderer MIXMAN

1.1 Vorwort

In dieser Betriebsanleitung lernen Sie die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen und ihre Bestimmungsgemäßen Einsatzspezifikationen umzusetzen.

Diese Betriebsanleitung beinhaltet immens wichtige Hinweise um den ordnungsgemäßen Betrieb zu sichern. Im Hinblick auf Gefahren dient die Betriebsanleitung als präventive Lektüre.

Um lange Ausfallzeiten zu vermeiden, sowie Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu erhöhen, befolgen Sie stets die Betriebsanleitung.

Die Betriebsanleitung muss immer mit der Maschine mitgeführt werden.

Bei Veränderungen von nationalen Vorschriften im Bereich der Unfallverhütung und zum Umweltschutz ist die Betriebsanleitung umgehend zu ergänzen.

Der Betreiber der Maschine muss jeder Person, welche mit oder an der Maschine arbeitet, uneingeschränkten Zugang zu dieser Betriebsanleitung verschaffen.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen, welche sich mit Arbeiten an und um die Maschine beschäftigt.

Neben der Betriebsanleitung sind die landesspezifischen Sicherheitsbestimmungen zu erfüllen-

Bei Fragen und Hinweisen teilen Sie uns stets folgende Dinge mit.

- Maschinentyp
- Fahrgestellnummer
- Baujahr
- Art des Einsatzes

Bitte wenden Sie sich an Firma Ludger Glaap & Fritz Brinkmann Machines GmbH & Co.KG.

In Schloß Holte unter +49 (0) 5207 924730

Inhalt und Druckschrift darf nicht ohne vorherige Genehmigung in irgendeiner Weise reproduziert oder vervielfältigt werden.

Alle hier aufgeführten Angaben, Bilder und Zeichnungen unterliegen dem Schutz des Urheberrechts.

© Copyright 06 / 2020 | **Version 1.0** | Ludger Glaap & Fritz Brinkmann Machines GmbH & Co.KG

Einleitung Druckluftförderer MIXMAN

1.2 Technische Daten und Erklärung

Diese Kapitel beschäftigt sich mit der allgemeinen Erklärung der Komponenten des MIXMAN. Beachten Sie, dass auch optionale Komponenten mit Erwähnung finden.

1.2.1 Allgemeine Beschreibung und Bezeichnung

MIXMAN

Modell E3/ E3B / E3BS / E4 / E4B / E4BS

Modell

Motor Diesel od. Elektro-

Ausführung MIXMAN E3 od. E4

Beschicker

Beschicker-Schrapper

1.2.2 Technische Daten und Übersicht MIXMAN E3/E4



	MIXMAN E3	MIXMAN E3B	MIXMAN E3BS		MIXMAN E4	MIXMAN E4B	MIXMAN E4BS
Ausführung	Standard	Beschicker	Beschicker/Schrapper	Ausführung	Standard	Beschicker	Beschicker/Schrapper
Antrieb	Elektromotor 22 kW, 400 V Drehstrom	Elektromotor 22 kW, 400 V Drehstrom	Elektromotor 22 kW, 400 V Drehstrom	Antrieb	Elektromotor 30 kW, 400 V Drehstrom	Elektromotor 30 kW, 400 V Drehstrom	Elektromotor 30 kW, 400 V Drehstrom
Kompressor	Schraubenkompressor	Schraubenkompressor	Schraubenkompressor	Kompressor	Schraubenkompressor ATLAS COPCO	Schraubenkompressor ATLAS COPCO	Schraubenkompressor ATLAS COPCO
Druck-Mischbehälter	200 Liter Nutzinhalt	200 Liter Nutzinhalt	200 Liter Nutzinhalt	Druck-Mischbehälter	200 Liter Nutzinhalt	200 Liter Nutzinhalt	200 Liter Nutzinhalt
Einfüllhöhe	900 mm	450 mm	450 mm	Einfüllhöhe	900 mm	420 mm	420 mm
Druckluftspeicher	600 Liter	600 Liter	600 Liter	Druckluftspeicher	600 Liter	600 Liter	600 Liter
Straßenzulassung	80 km/h - 100 km/h, technisch möglich bis 140 km/h**	80 km/h - 100 km/h, technisch möglich bis 140 km/h**	80 km/h - 100 km/h, technisch möglich bis 140 km/h**	Straßenzulassung	80 km/h - 100 km/h, technisch möglich bis 140 km/h**	80 km/h - 100 km/h, technisch möglich bis 140 km/h**	80 km/h - 100 km/h, technisch möglich bis 140 km/h**
Gewicht	1.740 kg*	1.810 kg*	1.930 kg*	Gewicht	1.740 kg*	1.850 kg*	1.930 kg*
Abmessung (LxBxH) in mm	4850 x 1580 x 1550	5000 x 1580 x 2450	5000 x 1580 x 2450	Abmessung (LxBxH) in mm	4850 x 1580 x 1550	5000 x 1580 x 2450	5000 x 1580 x 2450
Mischwerk	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW				

1. je nach Ausstattung , ohne Betriebsstoffe

Einleitung Druckluftförderer MIXMAN

1.2.3 Leistungsdaten der Komponenten

Hier werden die markanten Einzelkomponenten der MIXMAN Serie beschrieben.

1.2.3.1 Kompressor / Motor

> MIXMAN E3

> MIXMAN E3B

> MIXMAN E3BS

Antrieb Mischwelle	E-Motor mit Kegelradgetriebe P 7,5 kW, n= 1500 min. ⁻¹		
Kompressor	ATMOS DE.220 Betriebsdruck 10 BAR		
Kompressor Motor	E-Motor; P 22 kW; n= 2925 min. ⁻¹		

> MIXMAN E4

> MIXMAN E4B

> MIXMAN E4BS

Ausführung	Standard	Beschicker	Beschicker / Schrapper
Antrieb	E-Motor 30 kW, n= 2920 min. ⁻¹		
Kompressor	ATLAS COPCO/ Irmer& Elze		

1.2.3.2 Betriebsstoffe / Energieversorgung

Hier finden Sie eine Übersicht der Betriebsstoffe des MIXMAN.

Maschine	E3	E4
Getriebeöl	Getriebeöl CLP 220 Nord- Getriebe: 10,7 l Bockwoldt-Getriebe: 7,5l	Getriebeöl VG220/ 3,7l z.B. Liqui Moly Synth ISO VG 220
Kompressoröl	Hydrauliköl HLP 46/ 8,2l	Avia Fluid RSL 46/ 6,5l
Hydrauliköl	Avia Fluid RSL32 11l (E3B) Avia Fluid RSL32 12l (E3BS)	Avia Fluid RSL32 11l (E4B) Avia Fluid RSL32 12l (E4BS)
Schmierung	Fettpatrone KL 2K-30 0,4kg Fettpatrone KL 2K-30 4,5kg	Fettpatrone KL 2K-30 0,4kg Fettpatrone KL 2K-30 4,5kg
Energieversorgung	400V (AC)/50 Hz, 30 kW, 32, 45 oder 63A, 3-Phasen + PE	400V (AC)/50 Hz, 30 kW, 54A, 3-Phasen + PE

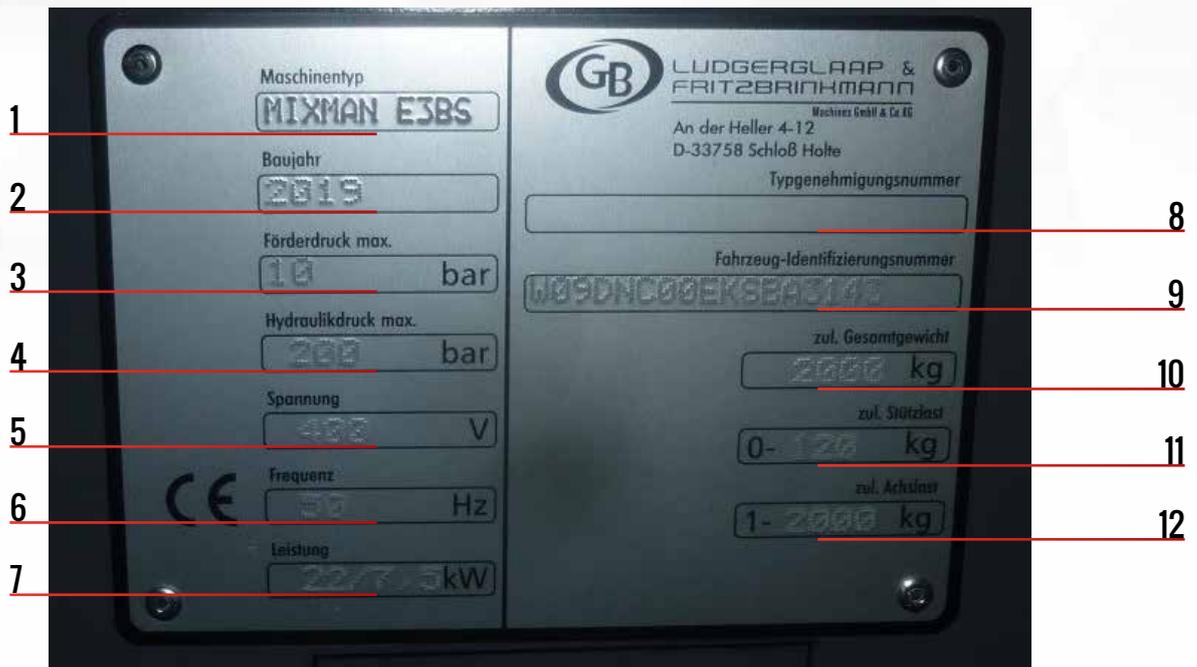
1.2.3.4 Serienausstattung

Der MIXMAN ist serienmäßig ausgestattet mit:

- Automatische Zentralschmieranlage
- Not-Aus Schalter
- Sicherheitsdeckel
- Schutzgitterabschaltung

Einleitung Druckluftförderer MIXMAN

1.2.3.3 Typenschild



- (1) Bezeichnung Maschinentyp
- (2) Baujahr
- (3) Max. Förderdruck
- (4) Max. Hydraulikdruck
- (5) Spannung
- (6) Frequenz
- (7) Leistung
- (8) Typgenehmigungsnummer
- (9) Fahrzeug Identifikationsnummer
- (10) Zulässiges Gesamtgewicht
- (11) Zulässige Stützlast
- (12) Zulässige Achslast

1.2.3.5 Lieferumfang bei Maschinenausgabe*

- Betriebsanleitung
- Leuchtenträger
- Anhängerkupplung oder DIN Zugöse
- Werkzeugpaket
- 2 Akkus, Ladegerät, Fernbedienung (optional nur bei E3BS, E4BS)

*Bei speziellen Modifikationen kann der Lieferumfang abweichen

1.2.4 Optionale Modifikationen oder Upgrades

Erfahren Sie mehr über Produktupgrades oder Modifikationskits.
 Fragen Sie Ihren zuständigen GB Machines Vertreter oder einen autorisierten GB Machines Händler.

Mehr Informationen unter: www.gb-machines.de

Einleitung Druckluftförderer MIXMAN

1.2.3 Funktionsbeschreibung - Förderprinzip

Estrichförderer bedienen sich dem Prinzip der Pfropfenförderung, wodurch sich eine un stetige Förderung ergibt. Nach der Befüllung des Mischkessels wird das Mischgut durch die rotierenden Mischflügel miteinander vermengt.

Nach Ablauf der eingestellten Mischzeit, wird mit der vom Kompressor erzeugten Luft das Mischgut zum Bestimmungsort transportiert.

Die Oberluft drückt von oben auf das Mischgut, während die Unterluft in den Förderschlauch strömt. Durch diese Kombination gelangt das Mischgut, wie in der Abbildung 1, in den Förderschlauch und wird mit dem entsprechenden Druck transportiert.

Am Ende des Förderschlauchs befindet sich der Auslaufbock, welcher das Mischgut sicher zu Boden bringt.

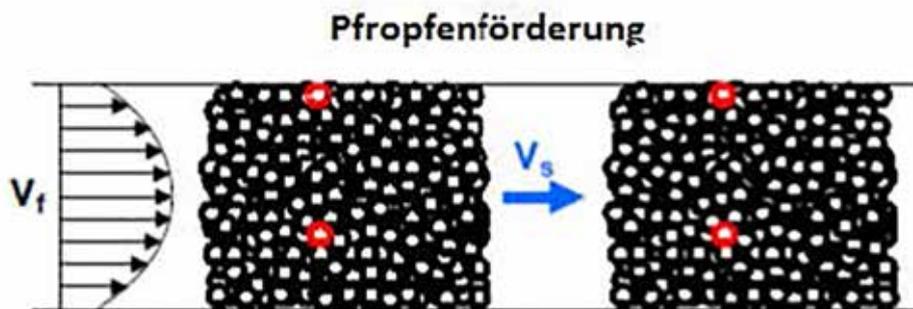


Abb. 1

1.2.6 Funktionsbeschreibung - Mischkessel

Der Mischkessel ist ein Druckkessel, welcher mit Hilfe einer Mischwelle die Mischflügel antreibt. Durch den Antrieb (Motor - Getriebe) wird die Kraft der Mischwelle auf die Mischflügel übertragen, diese vermischen die hinzugefügten Komponenten miteinander. Nach ausreichender Mischzeit wird das Mischgut durch die Mischflügel und die aufgeschlagene Oberluft in den Förderschlauch gedrückt.



Abb. 2

Einleitung Druckluftförderer MIXMAN

1.2.7 Funktionsbeschreibung - Kompressoreinheit - Motor

Funktion des Bypass: Wenn der Druck im Druckspeicher abfällt, unter 8 bar, wird der Kompressor wieder eingeschaltet und über den Bypass Druckluft vom Kompressor direkt in den Förderkreis zur Unterstützung der Materialförderung gepumpt.

Fällt der Druck im Mischbehälter unter 1,5 bar ist das fördern beendet. Der Entlüftungshebel öffnet sich (Automatikdeckel), der Druck entweicht aus dem Mischbehälter und das Schrägsitzventil 1 wird geschlossen. Der Mischbehälter ist drucklos. Erst jetzt wird das Schrägsitzventil 2 wieder geöffnet und der Druckspeicher wird wieder auf 10 bar gefüllt, der Mischkessel kann wieder befüllt werden und der Förderzyklus beginnt von vorne.



Abb. 3

1.2.8 Funktionsbeschreibung - Zentralschmierung

Die vollautomatisierte Schmieranlage sorgt für eine dauernde und regelmäßige Schmierung der vorderen und hinteren Abdichtungen der Mischwelle.

Die Schmieranlage wird über den Förderknopf automatisch gestartet. Ein Füllung der Anlage reicht für ca. 450-500 Betriebsstunden. Bitte beachten Sie die Min-Max Markierungen am Behälter.



Abb. 4

Einleitung Druckluftförderer MIXMAN

1.2.9 Funktionsbeschreibung - Schutzgitter

Der Einfülldom des Mischkessels ist mit einem Schutzgitter gesichert. Das Gitter ermöglicht es ohne Probleme Material einzufüllen, wobei der Schutz des Betreibers dennoch gewährleistet wird. Wird das Schutzgitter hochgeklappt, so stoppt die Maschine. Der Motor schaltet sich automatisch ab. Wenn die Maschine abgeschaltet wurde und das Gitter weiterhin unten ist, kann diese nicht mehr gestartet werden.

Diese Sicherheitseinrichtung dient dem Benutzer als Schutz.



Abb. 1

1.2.10 Funktionsbeschreibung - Beschicker

Der Beschicker ist eine hydraulische Ladeeinrichtung für den Mischkessel. Der Beschicken kann sehr einfach von hinten durch den Betreiber beladen werden. Die niedrige Einfüllhöhe ist ein erleichtert die Arbeit des Arbeiters. Während der Förderung kann der Beschicker schon für eine weitere Füllung vorbereitet werden.



Abb. 2

Einleitung Druckluftförderer MIXMAN

1.2.11 Funktionsbeschreibung - Schrapper

Die Schrapperschaufel ist ebenfalls eine Erleichterung für den Bediener. Der Schrapper wird mittels einer Seilwinde zur Maschine gezogen. Durch diesen Vorgang kann der Benutzer den Sand aus einem flachen Haufen ohne großen Aufwand in den Beschickerkübel füllen.

Der Schrapper wird mittels einer Funkfernbedienung gesteuert. Diese befindet sich an der Schrapperschaufel, während der Empfänger unter der Haube angebracht ist. Der Sender ist Spritzwassergeschützt und muss während des Transport demontiert werden.



Abb. 3

1.2.12 Funktionsbeschreibung - Steuerung- FU (Frequenzumwandler)

Die Steuerung der Elektromaschine unterscheidet sich zwischen E3 und E4 in einem Punkt. Der Wahlschalter der Stromstärke ist nur bei der E3 vorhanden. Stellen Sie diesen auf die gewünschte Position, wählen Sie zwischen 32A, 45A oder 63A. (Abb.5) Der Frequenzumwandler hat in dieser Maschine zwei Aufgaben. Es wird eine bestimmte feste Strommenge reserviert für den Betrieb des Mischermotors. In Abhängigkeit des vorhandenen Stroms, 32, 45 oder 63A, wird die Kompressordrehzahl gewählt. Der obere Wahlschalter bestimmt die Drehrichtung des Stroms. Weiteres erfahren Sie in Kapitel 5.6.



Abb. 4



Abb. 5

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

1.3 Legende / Symbole



Gefahr

Vorsicht hier droht Gefahr. Hinweis um Unfälle zu verhüten.
Dieser Block ist immer umrandet.



Schwebende Last

Warnung, vor Lasten die herunter fallen können.
Dieser Block ist immer umrandet.



Quetschgefahr

Hier können Personen durch Quetschungen verletzt werden.
Dieser Block ist immer umrandet.



Starkstrom

Gefahr durch Stromschlag.
Dieser Block ist immer umrandet.



Hinweis

Hinweis oder Tipp zur Benutzung.
Dieser Block ist immer umrandet.



Umwelt

Hier ist auf Umweltschutz zu achten.
Dieser Block ist immer umrandet.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den wesentlichen Sicherheitsvorschriften.
Es ist unerlässlich, dass jeder Mitarbeiter mit diesem Kapitel und dessen Inhalt vertraut sein muss.
Hinweis siehe 2-1.

Sicherheitsvorschriften, welche auf speziellen Arbeiten beruhen, finden Sie unter dem Punkt Betrieb.
Einzelne länderspezifische Sicherheitsvorschriften oder Umweltschutzrichtlinien finden Sie in der landeseigenen Betriebsanleitung.

Geltende Sicherheitsnormen:

2006/42/EG EG-Maschinenrichtlinie

2014/68/EU Druckgeräte richtlinie

prEN 12001:2012, Förder-, Spritz- und Verteilmaschinen für Beton und Mörtel

EN 1829-1:2010, Hochdruck-Wasserstrahlmaschinen

2.1 Spezielle Sicherheitssymbole



Schutzhelm

Kopfschutz gegen herabfallende Lasten



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen



Atem-Gesichtsschutz

Schützt Sie vor Gesichtsverletzungen und gegen Einatmen von Baustoffpartikeln



Sicherheitsschuhe

Schützt Sie vor Quetschungen durch herabfallende Lasten



Schutzbrille

Schützt Ihre Augen



Gehörschutz

Schützt Sie vor Lärm im näheren Maschinenumfeld



Absturzsicherung

Schützt Sie vor Abstürzen aus großen Höhen

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

2.2 Grundsätzliches im Umgang mit Sicherheit

Die Maschine darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand benutzt werden. Alle Bestimmungen aus der Bedienungsanleitung sind einzuhalten und zu befolgen.

Bei Beeinträchtigungen der Maschine sind diese vorher von Fachpersonal zu beseitigen.

Bei Inbetriebnahme ist die Maschine auf Sicherheit zu prüfen. Sollten Mängel oder Beeinträchtigungen festgestellt werden, sind diese der aufsichtführenden Person umgehend zu melden.

Bei gravierenden Sicherheitsmängeln ist der Betrieb unverzüglich einzustellen.
Achten Sie immer auf die ordnungsgemäße Anordnung der sicherheitsrelevanten Teile.

Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht demontiert oder anderweitig beeinträchtigt sein.

Alle Sicherheitselemente sind nach Reparaturen wieder vorschriftsmäßig zu montieren.

Verwenden Sie nur voll intakte Förderschläuche, die für die Verwendung vorgesehen sind. Das Selbige ist bei Kupplungen etc. zu beachten.

Förderschläuche sind Verschleißteile, welche ihre Lebensdauer in Abhängigkeit der Nutzung haben und dementsprechend variabel ausfallen kann.

Förderschläuche sind vor der Benutzung auf Schwachstellen zu prüfen.

Die Maschine ist entsprechend der Betriebssicherheitsverordnung zu betreiben.



Gefahr

Die Maschine darf nur mit einer allstromsensitiven Fehlerstromschutzeinrichtung (Typ B) betrieben werden, da die Maschine mit einem Frequenzumrichter (FU) ausgestattet ist.



Starkstrom

Sie arbeiten mit Hochspannung daher achten Sie immer auf mögliche Gefahrenquellen. Bei den Arbeiten mit Starkstrom besteht Lebensgefahr.



Gefahr

Beachten Sie stets die Umgangsregeln der Maschine, es besteht Verletzungsgefahr.



Hinweis

Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften. Es ist zu Ihrem Wohle und dem Ihrer Mitarbeiter.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

2.3 Ordnungsgemäße Verwendung

Der MIXMAN ist nach dem Stand der Technik und den heutigen Sicherheitsvorschriften gebaut.

Die Betriebsanleitung ist dabei stets zu beachten und zu befolgen. Bei der Verwendung der Maschine kann dennoch Gefahr für Leib und Leben entstehen.

Wartungs- und Inspektionsintervalle sind einzuhalten und nur von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen. Bitte wenden Sie sich an Ihren zuständigen Berater oder an Ihren hiesigen GB Machines Händler.

Die Maschine ist jährlich zu prüfen (BetrSichV §10). Diese Prüfung ist durch den Betreiber zu veranlassen. Diese Inspektions- und Wartungsarbeiten müssen vom Betreiber durchgeführt werden.

Etwaige Veränderungen an der Maschine sind nur in Abstimmung mit dem Hersteller durchzuführen. Alle Schutz und Sicherheitseinrichtungen müssen im laufenden Betrieb montiert und aktiviert sein. Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß funktionieren.

Die Maschine ist ein Druckluftförderer für Estrich.

Diese erzeugt durch komprimierte atmosphärische Luft einen Volumenstrom. Andere Verwendungszwecke oder Veränderungen an den Werkseinstellungen werden als nicht ordnungsgemäße Verwendung betrachtet.



Gefahr

Die Maschine darf nur mit einer allstromsensitiven Fehlerstromschutzeinrichtung (Typ B) betrieben werden, da die Maschine mit einem Frequenzumrichter (FU) ausgestattet ist.



Starkstrom

Sie arbeiten mit Hochspannung daher achten Sie immer auf mögliche Gefahrenquellen. Bei den Arbeiten mit Starkstrom besteht Lebensgefahr.



Gefahr

Durch etwaige Modifikationen an der Maschine kann es zu Gefahrensituationen kommen.



Hinweis

Halten Sie sich stets an die ordnungsgemäße Verwendung der Maschine. Andernfalls kann es die Gewährleistung beeinträchtigen.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

2.4 Nicht ordnungsgemäße Verwendung

Alternative Verwendungszwecke oder Verwendungszwecke, die darüber hinaus gehen, gelten als nicht ordnungsgemäß.

Schäden die, durch die nicht ordnungsgemäße Verwendung entstehen sind nicht in der Gewährleistung eingeschlossen.

Das Risiko hierbei liegt beim Betreiber/Anwender.

Als Beispiel für eine nicht ordnungsgemäße Verwendung gelten:

- Jeglicher Werkzeugantrieb mit der komprimierten Luft
- Die komprimierte Luft darf nicht für nicht kommerzielle Zwecke eingesetzt werde, wie z.B. die Reinigung von Auffahrten oder das Befüllen von Sauerstoffflaschen etc.



Hinweis

Der Betreiber haftet bei nicht ordnungsgemäßer Verwendung.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

2.4.1 Modifikation an der Maschine

Es ist dem Betreiber/Anwender nicht erlaubt, Modifikationen oder Umbauten vorzunehmen, welche eine Schutz oder Sicherheitsrisiko darstellen.

Modifikationen sind ausschließlich von Fachpersonal durchzuführen.



Hinweis

Beachten Sie, dass nur geschultes Personal Reparaturen oder Modifikationen ausführen darf.

2.4.2 Haftung und Haftungsausschluss

Die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften der nachfolgenden Institutionen sind zu befolgen:

- BG (Berufsgenossenschaft)
- Die geltenden Gesetze des jeweiligen Einsatzlandes
- Unternehmenshaftlicht

Unfälle oder Zwischenfälle, die auf Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder von geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zurückzuführen sind, wird der Gesetzgeber dem Bedien-Aufsichtspersonal zur Last legen.

Die Fa. Ludger Glaap & Fritz Brinkmann haftet nicht für Schäden, welche durch nicht ordnungsgemäße Verwendung entstanden sind.

Nachlässige oder grob fahrlässige Handlungen haben ebenfalls einen Gewährleistungsverlust zur Folge.

Eine Überschreitung der Wartungs- und Inspektionszeiträume führt ebenfalls zu einem Verlust der Gewährleistung.



Gefahr

Modifikationen oder Nichteinhaltung von Wartungsintervallen führt zu einer erhöhten Unfallgefahr.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

2.5 Sicherheit im Umgang mit Druckluftbehältern

Druckluftbehälter obliegen chronologischen Prüfungszyklen. Der Betreiber ist verpflichtet, diese wiederkehrenden Prüfungen fristgerecht durchzuführen und entsprechend zu dokumentieren.

Die Inbetriebnahmen von Druckluftbehältern sind sachkundigen Organisationen vorbehalten.

In Deutschland werden diese durch den TÜV, Dekra etc. durchgeführt.

Dem MIXMAN liegt eine gesonderte Betriebsanleitung bei, in dieser finden Sie alle relevanten Prüffristen.

Diese Fristen richten sich nach der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und nach der Gefahrenanalyse nach AD2000.

Diese Fristen werden vom Betreiber nach der Betriebssicherheitsverordnung festgelegt.

Folgende erforderliche Prüfungen wurden bereits durch die Fa. Ludger Glaap und Fritz Brinkmann Machines GmbH & Co.KG erledigt:

- Druck und Abnahmeprüfung

Alle Dokumentationen erhalten Sie bei der Auslieferung der Maschine.

**Gefahr**

Es besteht Verletzungsgefahr im Umgang mit Druckbehälter.

**Hinweis**

Der Betreiber ist verantwortlich für die Mitführung aller Papiere.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

2.6 Arbeitsplatz und Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich definiert sich nach der Länge der Förderleitung. Er beinhaltet alle Förderschläuche sowie den Bereich um den Auslaufbock.

Der Bereich um den Auslaufbock ist dem Estrichleger zuzuschreiben. Der Platz des Bedieners oder der ausführenden Person ist neben der Maschine am Steuerkasten.

Der Bediener ist in dem Bereich um die Maschine verantwortlich. Er muss sicherstellen, dass niemand durch die Maschine gefährdet wird und unbefugten Personen den Zugang untersagen.

2.7 Arbeiten an der Hydraulik / Pneumatik

Alle Arbeiten in diesem Bereich dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden. Ausreichende Schutzkleidung ist zu tragen.

Es besteht die Gefahr, durch austretendes heißes Hydrauliköl verbrüht zu werden. Augenschutz, Gesichtsschutz und Handschuhe sind zu tragen.



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen



Atem-Gesichtsschutz

Schützt Sie vor Gesichtsverletzungen und gegen Einatmen von Baustoffpartikeln



Schutzbrille

Schützt Ihre Augen



Hinweis

Es dürfen nur Fachkräfte an Elektrik oder Hydraulik arbeiten.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

2.7.1 Hydraulikleitungen

Alle Hydraulikleitungen müssen vor jeder Inbetriebnahme überprüft werden. Wenn optisch keine Deformationen zu erkennen sind, gilt trotzdem dass alle Hydraulikleitungen eine maximale Lebensdauer von 6 Jahren haben.

Ausschlaggebend ist hier das Herstellungsdatum der Schläuche.

2.8 Umweltschutz / Lärmschutz

Sorgen Sie dafür, dass keine Betriebsmittel oder andere Schmierstoffe austreten. Diese Stoffe können auf direktem Wege ins Grundwasser gelangen und erhebliche Schäden anrichten.

Sollte dieser Fall eintreten und Sie bemerken einen Kraftstoff- oder Ölverlust informieren Sie unverzüglich die zuständigen Behörden.

Die Maschine verursacht im näheren Umfeld einen Geräuschpegel. Dieser kann zu bleibenden Hörschäden führen.

Beim arbeiten mit der Maschine ist immer ein Gehörschutz zu tragen.



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen



Sicherheitsschuhe

Schützt Sie vor Quetschungen durch herabfallende Lasten



Umwelt

Lassen Sie keine gefährlichen Stoffe entweichen.



Gehörschutz

Schützen Sie sich speziell im Nahbereich der Maschine.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

2.9 Betrieb von Druckbehältern

Der Betreiber von Druckbehältern ist verpflichtet eine fristgerechte Durchführung von Einmaligen- und wiederkehrenden Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren.

Diese Prüfungen müssen durch einen Sachkundigen (TÜV, etc.) durchgeführt und belegt werden.

- Innere Prüfung (Alle 5 Jahre)
- Druckprüfung (Alle 10 Jahre)

Die Prüfungen sind nach der Druckbehälter Verordnung §10 durchzuführen. Diese Fristen gelten in Deutschland. Bitte beachten Sie die jeweiligen Landesvorschriften.

2.10 Ersatzteile

Die Ersatzteile müssen den technischen Richtlinien des Herstellers entsprechen. Ausschließlich bei Originalersatzteilen ist dieser Qualitätsanspruch immer gewährleistet.



Gefahr

Verwenden Sie ausschließlich geprüfte Ersatzteile, es besteht Verletzungsgefahr.

Transport und Aufbau

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit dem Transport der Maschine. Des Weiteren werden Aufbaumaßnahmen beschrieben, die für einen sicheren Betrieb unumgänglich sind.

Für den ordnungsgemäßen Transport beachten Sie bitte immer die Betriebsanleitung und die jeweiligen gesetzlichen Grundlagen Ihres Landes.

3.1 Vor der Fahrt

Checkliste vor Bewegung im Straßenverkehr:

- Reifendruckprüfung
- Handbremse gelöst
- Haube geschlossen und zugesperrt
- Deckel vom Mischkessel muss offen sein, Trichter auf Einfülldom (Standard Variante)
- Kontrolle der Bremsanlage und der Auslaufeinrichtung
- Das Abreißeil ist an der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs befestigt
- Leuchtenträger korrekt angebracht und Funktionsprüfung
- Die Anhängervorrichtung steht auf grün und ist funktionsfähig
- Stützrad ist eingeklappt und gesichert
- Bremsklötze/Unterlegkeile wurden entfernt
- Der Arbeitsscheinwerfer wurde verstaut
- Luftentnahme ist geschlossen
- Der Mischkessel ist drucklos
- Beschicker (optional) wurde hochgefahren und gesichert
- Schrapferschaufel (optional) wurde in die Halterung gehängt und gesichert



Hinweis

Arbeiten Sie immer diese Liste ab, nur so ist ein sicherer Transport möglich.

3.2 Allgemeiner Fahrbetrieb

Der Maschine liegt eine allgemeine Betriebserlaubnis bei. Diese erhalten Sie bei der Auslieferung.
Die Anmeldepapiere sind beim Transport stets mitzuführen.

Die Maschine unterliegt, wenn diese sich im Straßenverkehr befindet, der Straßenverkehrsordnung. Aus dieser ergibt sich auch die maximale Geschwindigkeit.

Die Maschine darf nicht zum Transport von Lasten verwendet werden. Beachten Sie stets das zulässige Maximalgewicht und die Vorschriften zum Anhängerbetrieb.

Prüfen Sie die maximale Stütz-Zuglast des Zugfahrzeugs bei, negativer Stützlast darf die Maschine nicht bewegt werden. (min. 25kg)

Für die Maschine gilt in Deutschland die Verpflichtung zur Führung eines amtlichen Kennzeichens. Des Weiteren beinhaltet diese die Pflicht der 24-monatigen TÜV-Untersuchung.

Das amtliche Kennzeichen erhalten Sie mit Vorlage der amtlichen Papiere bei Ihrer zuständigen Zulassungsstelle.

Bitte beachten Sie, dass es in anderen Länder andere Vorschriften zum allgemeinen Fahrbetrieb gibt.



Hinweis

Beachten Sie immer die jeweiligen Landesvorschriften.

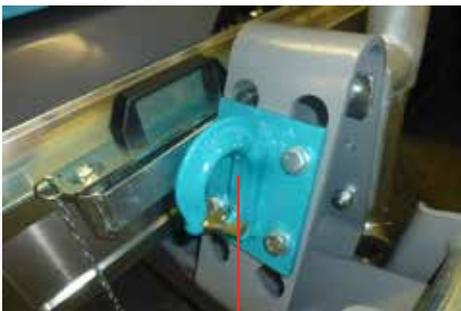
Transport und Aufbau

3.3 Verladung

Öffentlich-Rechtliche Verantwortung (verkehrssichere Verladung). Für den Gütertransport auf öffentlichen Straßen gelten eine Vielzahl von Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Verwaltungsvorschriften. Für die Ladungssicherung, zu der Verlager/Absender gesetzlich verpflichtet ist, sind die Vorgaben der StVO von Bedeutung. Der § 22 StVO regelt unter anderem die Verantwortungen der Ladungssicherung für den öffentlich-rechtlichen Bereich und gilt nicht nur für den Fahrer als Verkehrsteilnehmer, sondern auch für jedermann der für die Ladung verantwortlich ist. Somit stehen also auch die Hersteller von (Lade-)Gütern als auch die Absender/Versender in der Verantwortung: § 22 Abs. 1 StVO: Ladung Die Ladung einschließlich Geräte zur Ladungssicherung sowie Ladeeinrichtungen sind so zu verstauen und zu sichern, dass sie selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen, hin- und herrollen, herabfallen oder vermeidbaren Lärm erzeugen können. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

Nach der Rechtsprechung dürfte derzeit der Inhalt der VDI-Richtlinienreihe 2700 Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen als anerkannten Regeln der Technik gelten. In der Unfallverhütungsvorschrift Fahrzeuge (BGV D29) sind speziell in dem § 37 (Be- und Entladen) ähnliche Forderungen zu finden.

Wer sich der öffentlichen Verantwortung im Straßenverkehr nicht stellen möchte und seiner Pflicht zur Ladungssicherung nicht nachkommt, kann mit Bußgeldern oder Einträgen im Verkehrszentralregister und Gewerbezentralregister bestraft werden. Gesetz dem Falle, das fahrlässig gehandelt wird oder vorsätzlich Regeln missachtet werden, können auch Strafverfahren eingeleitet werden. Das gilt für den Fahrer, Fahrzeughalter und Frachtführer genauso wie für den Verlager bzw. Absender.



1



1



3

- (1) Kranöse MIXMAN E3
- (2) Kranöse MIXMAN E4



Gefahr

Es besteht Verletzungsgefahr im Umgang mit Druckbehälter.



Hinweis

Der Betreiber ist verantwortlich für die Mitführung aller Papiere.



Schwebende Last

Vorsicht bei der Verladung mit einem Kran. Es besteht Absturzgefahr.

3.4 Aufbau und richtiges Ankuppeln

Diese Kapitel beschäftigt sich mit dem Aufbau der Maschine, der Sie mit den Gegebenheiten vertraut machen soll. Sie erhalten eine Übersicht über den Aufbau des Fahrgestells und das ordnungsgemäße Ankuppeln der Maschine an das Zugfahrzeug.

3.4.1 Aufbau Fahrgestell



- (1) **Anhängerkupplung** – Sie können hier zwischen 2 Ausführungen wählen. Entweder eine Zugöse nach DIN 74054 oder eine Kugelkopfkupplung
- (2) **Auflaufeinrichtung** – Durch Bremsung des Zugfahrzeugs wird die Zugstange in die Auflaufeinrichtung geschoben und die Maschine bremst.
- (3) **Horizontalanpassung** – Durch die Horizontalanpassung können Sie die Höhe der Deichsel Ihrem Zugfahrzeug anpassen.
- (4) **Handbremse** – Die Handbremse verhindert im angezogenen Zustand ein Wegrollen der Maschine.
- (5) **Deichsel** – Die Deichsel muss während der Fahrt immer eine Parallele zur Fahrbahn bilden.
- (6) **Stützrad** – Das Stützrad muss während der Fahrt hochgedreht sein.
- (7) **Rahmen** – Der Rahmen sorgt für eine komfortable und stabile Straßenlage. Dieser ist eine Sonderanfertigung.

Transport und Aufbau

3.4.1.1 Kugelkopfkopplung und Stützlast

Die Maschine mit der Kugelkopfausführung besitzt eine Einrastanzeige mit einer Rot-Grün-Anzeige.

Einrastanzeige

Einrastanzeige verfügt über einen Rot-Grün-Anzeige. Bei geöffneter Kupplung steht die Anzeige auf rot. Es darf nicht gefahren werden.

Wenn die Kupplung korrekt angekuppelt wurde, springt die Anzeige auf grün und die Maschine ist transportbereit.

Stützlast

Die maximale Stützlast können Sie der Prägung an der Kugelkopfkupplung entnehmen.

3.4.1.2 Reifenpflege

Nach längeren Standzeiten kann es zu Schäden an der Bereifung kommen. Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Beschaffenheit der Bereifung und vergewissern Sie sich über eine ausreichende Profilstärke.

- Überprüfen Sie die Reifen auf Deformationen
- Ziehen Sie die Radmuttern nach
- Überprüfen Sie das Profil



Gefahr

Fahren Sie niemals, wenn die Maschine nicht korrekt angekuppelt wurde.

3.4.2 Maschine ordnungsgemäß ankuppeln

In Vorbereitung auf einen Transport muss die Maschine richtig an das Zugfahrzeug angekuppelt werden. Die Horizontalanpassung muss vorgenommen werden und die Anhängerkupplung muss verriegelt sein.



- (1) Hebel
- (2) Einrastanzeige

Maschinen mit DIN Zugösen sind nach Herstellerangaben anzukuppeln

Maschinen mit Kugelkopfkupplung sind wie folgt anzukuppeln:

- Einhängen des Abreißseils in/an die dafür vorgesehene Vorrichtung (Vgl. Kapitel 3.4.4 Abreißseil)
- Hebel (Abb.1) muss sich in der Einhängenposition befinden. Die Einrastposition muss rot anzeigen.
- Stellen Sie das Zugfahrzeug mit der Kugelkopfkupplung direkt unter die Anhängerkupplung, senken Sie über das Stützrad die Maschine. Durch die Stützlast rastet die Anhängerkupplung vollständig ein. Danach drehen Sie das Stützrad weiter hoch. Die Einrastanzeige muss von rot auf grün wechseln. Drehen Sie dann das Stützrad ganz hoch.
- Den Hebel herunterdrücken und überprüfen, ob dieser ganz unten ist.
- Checken Sie die Verbindung zwischen Leuchtenträger und Zugfahrzeug.



Gefahr

Achten Sie stets auf eine korrekt angekuppelte Maschine, Unfallgefahr!



Hinweis

Fahren Sie niemals, wenn die Einrastanzeige noch auf Rot steht.

Transport und Aufbau

3.4.3 Maschine ordnungsgemäß abkuppeln

Versuchen Sie möglichst nah an den Einsatzort der Maschine heranzufahren. Durch das Eigengewicht der Maschine entsteht eine erhöhte Unfallgefahr beim manuellen Fortbewegen.

Maschinen mit DIN Zugösen sind nach Herstellerangaben abzukuppeln

Maschinen mit Kugelkopfkupplung sind wie folgt abzukuppeln.

- Trennen Sie die Verbindung von Leuchtenträger und Zugfahrzeug.
- Drehen Sie das Stützrad herunter, so dass dieses Bodenkontakt bekommt und die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs entlastet wird.
- Ziehen Sie den Hebel nach oben, bis die Anzeige von grün auf rot wechselt.
- Hängen Sie die Maschine vom Zugfahrzeug ab.
- Nehmen Sie die Schlaufe des Abreißseil von der Anhängerkupplung.



Gefahr

Sorgen Sie immer dafür, dass die Maschine korrekt an- und abgekuppelt wird. Es besteht Unfallgefahr!

3.4.4 Abreißseil

Das Abreißseil (Abb.1) ist eine Notbremsvorrichtung. Diese kommt bei nicht gewolltem Abkoppeln zum Tragen. Beim Anziehen des Abreißseils kommt es zum Anziehen der Handbremse und somit zur Notbremsung.

Einhängen des Abreißseils bei einer DIN Zugöse:

- Ziehen Sie das Abreißseil (Abb.1) durch die dafür vorgesehene Öse. Die dadurch entstehende Schlinge schließen Sie mit dem Karabiner des Abreißseils (Abb.1), dadurch entsteht eine geschlossene Schlinge.

Einhängen des Abreißseils bei einer Kugelkopfkupplung:

- Legen Sie das zu einer Schlinge geformte Abreißseil um die Kugelkopfkupplung des Zugfahrzeugs.



- (1) Abreißseil



Hinweis

Fahren Sie niemals, wenn die Einrastanzeige noch auf Rot steht. oder das Abreißseil nicht korrekt angebracht wurde.

Transport und Aufbau

3.4.5 Stützrad - bis 2018

Während des Transportes muss das Stützrad hochgedreht sein.

Vor der Inbetriebnahme drehen Sie das Stützrad runter und bringen es durch drehen in die richtige Arbeitsposition.



Stützrad ausfahren

- Drehen Sie die Kurbel am Stützrad gegen den Uhrzeigersinn bis es einrastet und weiter bis ein Bodenkontakt besteht. Sollte das Stützrad den Boden erreichen bevor es einrastet, heben Sie bitte die Zugvorrichtung an, so dass die Arretierung erfolgen kann.

Stützrad einfahren

- Drehen Sie die Kurbel am Stützrad im Uhrzeigersinn bis die Kurbel merklich schwergängig wird. Jetzt Zugeinrichtung festhalten (gegen Absacken sichern) und die Kurbel bis zum Anschlag weiterdrehen.



Gefahr

Fahren Sie nur mit hochgefahrenem Stützrad, andernfalls besteht Unfallgefahr.

3.4.5.1 Stützrad - ab 2018

Während des Transportes muss das Stützrad hochgedreht sein.

Vor der Inbetriebnahme drehen Sie das Stützrad runter und bringen es durch drehen in die richtige Arbeitsposition.



Stützrad ausfahren

- Drehen Sie die Kurbel am Stützrad gegen den Uhrzeigersinn bis es einrastet und weiter bis ein Bodenkontakt besteht. Sollte das Stützrad den Boden erreichen bevor es einrastet, heben Sie bitte die Zugvorrichtung an, so dass die Arretierung erfolgen kann.

Stützrad einfahren

- Drehen Sie die Kurbel am Stützrad im Uhrzeigersinn bis die Kurbel merklich schwergängig wird. Jetzt Zugeinrichtung festhalten (gegen Absacken sichern) und die Kurbel bis zum Anschlag weiterdrehen.



Gefahr

Fahren Sie nur mit hochgefahrenem Stützrad, andernfalls besteht Unfallgefahr.

Transport und Aufbau

3.4.6 Horizontalverstellung - bis 2018

Während des Transportes muss die Deichsel der Maschine parallel zum Boden stehen. Um eine einwandfreie Funktion der Auflaufbremse zu gewährleisten, muss die Höhe der Maschine passend zur Anhängerkupplung eingestellt werden.



So stellen Sie die Horizontalverstellung ein:

- Stellen Sie die Horizontalverstellung so ein, dass die Deichsel der Maschine parallel zum Boden ist.
- Ziehen Sie den Federsplint aus dem Feststellknebel und drehen Sie den Feststellknebel gegen den Uhrzeigersinn.
- Benutzen Sie den Griff, um die Horizontalverstellung anzupassen und entsprechend der Fahrzeughöhe einzustellen.
- Drehen Sie den Feststellknebel wieder im Uhrzeigersinn in eine feste Position.
- Fixieren Sie diesen mit dem Federsplint, um eine Sicherung zu erzeugen.



Hinweis

Während des Transportes muss die Deichsel parallel zum Erdboden stehen.

3.4.6.1 Horizontalverstellung - ab 2018

Während des Transportes muss die Deichsel der Maschine parallel zum Boden stehen. Um eine einwandfreie Funktion der Auflaufbremse zu gewährleisten, muss die Höhe der Maschine passend zur Anhängerkupplung eingestellt werden.



So stellen Sie die Horizontalverstellung ein:

- Stellen Sie die Horizontalverstellung so ein, dass die Deichsel der Maschine parallel zum Boden ist.
- Ziehen Sie den Federsplint aus dem Feststellknebel und drehen Sie den Feststellknebel gegen den Uhrzeigersinn.
- Benutzen Sie den Griff, um die Horizontalverstellung anzupassen und entsprechend der Fahrzeughöhe einzustellen.
- Drehen Sie den Feststellknebel wieder im Uhrzeigersinn in eine feste Position.
- Fixieren Sie diesen mit dem Federsplint, um eine Sicherung zu erzeugen.



Hinweis

Während des Transportes muss die Deichsel parallel zum Erdboden stehen.

Transport und Aufbau

3.4.7 Handbremse

Die Handbremse sichert die Maschine gegen Wegrollen. Ziehen Sie diese in die oberste Position, um die Maschine zu sichern. Sollte die Maschine noch nachrollen, so zieht sich die Handbremse automatisch nach.



Handbremse anziehen

- Ziehen Sie den Hebel kräftig nach oben, um eine Sicherung zu erzielen.

Handbremse lösen

- Lösen Sie den Hebel, dieser liegt dann parallel zu Deichsel. Bringen Sie den Hebel in die Nullposition.



Hinweis

Fahren Sie nie mit angezogener Handbremse.

3.4.8 Unterlegkeile

Unterlegkeile sichern die Maschine gegen Wegrollen auf der Baustelle oder an unebenen Gelände.

Sie finden den Unterlegkeil an der Maschinenseite in einer dafür vorgesehenen Halterung.

Sorgen Sie dafür, dass der Unterlegkeil sich während der Fahrt in der Halterung befindet.
Verriegeln und sichern Sie den Unterlegkeil.



3.4.9 Unterfahrschutz

Diese Neuerung ist ab dem **01.11.2014** Pflicht für alle Hersteller.

Unsere erfahrenen Ingenieure haben eine innovative und praktische Idee entworfen. Der entwickelte Unterfahrschutz dient gleichzeitig als Stützsystem und stabilisiert die Maschine.

Verriegeln Sie mit Hilfe der Bolzen, die Position der Stützen. Sorgen Sie vor Arbeitsbeginn dafür, dass beide Stützen sicheren Halt auf dem Boden haben.

Nach Arbeitsende klappen Sie beide Stützen wieder in eine waagerechte Position, nur so ist die Maschine fahrbereit.



Aufbau und Inbetriebnahme

Dieses Kapitel soll Ihnen die Grundlagen zum Aufstellen und zur Inbetriebnahme der Maschine liefern. Sie erlernen den richtigen Standort zu finden und welche Kriterien zu erfüllen sind.

4.1 Aufstellen der Maschine

Der Aufstellungsort muss so gewählt werden, dass die Maschine auf keinen Fall einsacken darf. Sorgen Sie für eine ausreichende Bodenbeschaffenheit.

Der Bediener trägt die Verantwortung für die korrekte Aufstellung der Maschine.

4.2 Standort der Maschine

Folgende Anforderungen sollte der Standort der Maschine erfüllen:

- Es dürfen keine explosiven Stoffe oder Gase angesaugt werden können
- Es dürfen keine Förderleitungen übereinander liegen
- Die Förderleitung sollten in minimaler Länge gehalten werden.
- Die Maschine muss für Wartungsarbeiten zugänglich sein.
- Halten Sie Abstand von Wänden oder Mauern
- Maschine nicht unter schwebende Lasten stellen.
- Nicht in geschlossenen Räumen
- Naher elektrischer Anschluß



Gefahr

Die Maschine darf nur mit einer allstromsensitiven Fehlerstromschutzeinrichtung (Typ B) betrieben werden, da die Maschine mit einem Frequenzumrichter (FU) ausgestattet ist.



Gefahr

Bei einem falsch gewählten Standort droht Unfallgefahr. Der Bediener ist verantwortlich für einen sicheren Standort



Schwebende Last

Stellen Sie die Maschine nie unter schwebende Lasten.

Aufbau und Inbetriebnahme

4.3 Ausrichten der Maschine

Die optimale Ausrichtung der Maschine ist, diese in eine möglichst waagerechte Position zu bringen. Dieses gelingt Ihnen, indem Sie mittels des Stützrades eine möglichst waagerechte Position justieren.

4.4 Förderschläuche

Hier erläutern wir Ihnen wichtige Kriterien bei der Auswahl, der Auslegung und dem Anschluss von Förderschläuchen. Der Abgang am Mischkessel muss den Nennweiten der Förderschläuche entsprechen. Bei Anschlüssen mit Steinfang ist die Besonderheit, dass größere Körnungen sich in diesem Verfahren und somit nicht ins Mischgut gelangen oder die Förderleitung verstopfen.



Kupplung mit Steinfang

4.4.1 Auswahl der Förderschläuche

Die Auswahl der Förderschläuche ist immer im Zusammenhang mit dem zu förderndem Material zu treffen. Wichtigste Spezifikation ist die Körnung des Zuschlagsmittels.

Umso größer die Körnung ist, desto höher muss die Nennweite der Schläuche sein.

Die Nennweite der Förderschläuche ist ebenfalls abhängig der Förderweite (große Entfernung=große Nennweite)

Bitte beachten Sie, dass Förderschläuche und Kupplungen einem natürlichen Verschleiß unterliegen. Prüfen Sie vor jedem Einsatz die Schläuche auf Schwachstellen.

Wir empfehlen die Verwendung von Original GB Machines Förderschläuchen. Diese können Sie im Ersatzteilvertrieb immer bestellen.

Alternativ verwenden Sie bitte nur zugelassenes Schlauchmaterial.



Hinweis

Die Förderleistung ist abhängig von den Fördereigenschaften des Materials.



Hinweis

Wir empfehlen die Verwendung von GB Machines Förderschläuchen.

Aufbau und Inbetriebnahme

4.4.2 Auslegen der Förderschläuche

Förderleitungen sind nur mit einem Auslaufbock zu verwenden!
Für einen sicheren Betrieb der Maschine ist es unerlässlich, dass die Förderleitungen korrekt verlegt wurden.

Verlegen Sie auftretende Steigleitungen immer so, dass alle auftretenden Kräfte von der Befestigung absorbiert werden. GB Machines Schlauchklemmen aus Textil oder Leder eignen sich besonders um die auftretenden Kräfte zu übertragen.

Verlegen Sie die Leitungen immer so, dass diese nicht durch Ihr eigenes Gewicht, oder das des Fördermaterials, in Mitleidenschaft gezogen werden.



Gefahr

Vorsicht bei Förderleitungen, diese können unter Umständen ausschlagen. Es besteht akute Lebensgefahr.



Gefahr

Kontrollieren Sie, ob ein Auslaufbock angeschlossen wurde. Die Maschine darf nur mit angeschlossenem Auslaufbock betrieben werden.

4.4.3 Schlauchkupplungen

Abhängig von dem zu fördernden Material ändert sich die Nennweite der Förderleitung.

Hierbei ist zu beachten, dass eine sich ändernde Nennweite auch die Auswahl der Schlauchkupplungen beeinflusst.

Wir empfehlen Ihnen immer Förderleitungen der gleichen Nennweite zu koppeln. Andernfalls bilden sich sehr schnell Stopfer und es kommt schneller zu Störfällen.



Nennweite 50



Kupplung MT/VT 70



Kupplung MT 70

Aufbau und Inbetriebnahme

4.4.4 Tipps zum Verlegen von Förderschläuchen

Förderleitungen sind möglichst kurz zu halten.

Verwenden Sie nur Förderschläuche, die absolut in Ordnung sind und dem Förderdruck entsprechen.

Versuchen Sie stets große Radien in Kurven zu erzeugen, somit vermeiden Sie etwaige Stopfer. Für die optimale waagerechte Förderung des Mischgutes empfehlen wir die Verwendung von Unterstellböcken.

Platzieren Sie ca. alle 20 m einen Unterstellbock.



Gefahr

Verlegen Sie Förderleitungen immer so, dass die auftretenden Kräfte von Gebäuden absorbiert werden können.



Gefahr

Kuppeln Sie immer nur Förderschläuche mit gleichen Nennweiten, sonst haben Sie keine optimale Förderleistung und es kann zu Stopfern kommen.

4.4.5 Anschließen eines Auslaufbocks

Es ist Pflicht am Ende der Förderleitung ein Auslaufbock anzuschließen. Auslaufböcke sind für verschiedene Nennweiten erhältlich.

Bitte erfragen Sie bei Ihrem GB Machines Partner die Spezifikationen der jeweiligen Auslaufböcke.

Alle Varianten und Materialarten sind bei GB Machines verfügbar.



- **Auslaufbock**



Gefahr

Niemals ohne Auslaufbock arbeiten! Lebensgefahr.

Aufbau und Inbetriebnahme

4.5 Inbetriebnahme der Maschine

Dieses Kapitel ist der Inbetriebnahme der Maschine gewidmet. Hier erfahren Sie, wie die routinemäßige Prüfung der Maschine vorstatten geht.

4.5.1 Vorbereitung

Prüfen Sie den sicheren Stand der Maschine und den gewählten Standort.

Führen Sie eine Sichtprüfung durch. Speziell zu überprüfen sind Förderleitungen, Keilriemen und Mischwerk. Des Weiteren müssen alle Schmierstellen überprüft werden, ob diese ausreichend geschmiert sind.

Prüfen Sie auch die Befüllung der zentralen Schmieranlage im Inneren der Maschine. Es muss immer ausreichend Fett im Behälter sein.

Überprüfen Sie, ob alle Sicherheitseinrichtungen angebracht und aktiviert sind.

Ein Auslaufbock muss angeschlossen sein.

4.5.2 Energieversorgung herstellen

Eine CEE-Stromverteilung wird benutzt, um mehrere Verbraucher an einem Drehstromanschluss, umgangssprachlich auch Starkstromanschluss genannt, mit Stecksystemen nach IEC 60309 zu betreiben. Die Abbildung 1 zeigt den Anschluss an der Maschine, in Abbildung 2 sehen Sie einen Baustromverteiler.



Abb.1



Abb.2



Gefahr

Die Betriebsstoffe können unter Umständen gesundheitsschädlich sein.

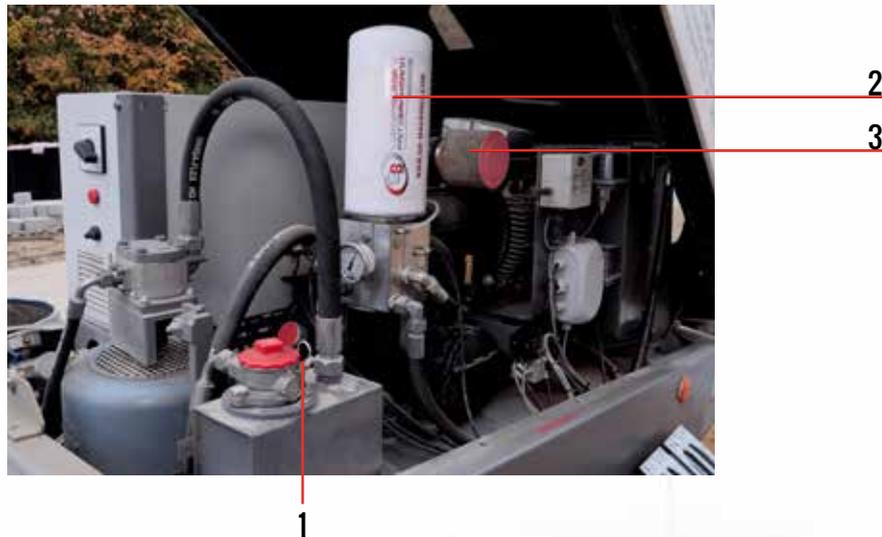
Öffnen Sie niemals den Einfüllstutzen des Kompressors, solange der Druckluftbehälter noch unter Druck steht.

Aufbau und Inbetriebnahme

4.5.3 Ölstande und Luftfilter prüfen

Prüfen Sie die Betriebsmittelstände. Zu prüfen sind Kompressorölstand und bei MIXMAN E3/4 B/BS die Hydraulikölstände.

Achten Sie immer darauf, dass kein Ölstand unter der Min. Markierung ist. Dies kann zu erheblichen Schäden führen. Überprüfen Sie den Luftfilter auf Verschmutzung. Je nach Grad der Verschmutzung reinigen Sie diesen oder tauschen ihn aus.



- (1) Hydraulikölstand
- (2) Entöler - Patrone
- (3) Luftfilter



Gefahr

Die Maschine darf nur mit einer allstromsensitiven Fehlerstromschutzeinrichtung (Typ B) betrieben werden, da die Maschine mit einem Frequenzumrichter (FU) ausgestattet ist.



Gefahr

Starten Sie die Maschine niemals ohne Luftfilter. Es drohen schwere Schäden.

Aufbau und Inbetriebnahme

4.5.4 Kontrolle der Mischflügel

Vor der Inbetriebnahme der Maschine müssen Sie die Mischflügel folgendermaßen kontrollieren:

- Abstand der Mischflügel zu den Verschleißblechen darf nicht größer als 15mm sein
- Prüfen Sie die Mischflügel auf Beschädigung (verbogen oder abgebrochen)



4.5.5 Kontrolle des Mischwellenlagers

Kontrollieren Sie die Mischwellenlager auf Beschädigung oder Verschleiß.

- Sollten Sie Risse in Dichtscheiben oder andere Beschädigungen entdecken, lassen Sie diese sofort vom GB Machines Service reparieren.



Gefahr

Fassen Sie niemals während des Betriebs in den Mischkessel. Lebensgefahr.

4.5.6 Kontrolle der Verschleißbleche

Führen Sie eine Sichtkontrolle durch. Sollten die Verschleißbleche Beschädigungen aufweisen, müssen diese ausgetauscht werden.

Wenden Sie sich an den Service von GB Machines.

Beschädigungen können Löcher, Fransen oder verbogene Bleche sein.

4.5.7 Probelauf

Nachdem Sie alle Prüfungen ausgeführt haben, können Sie nun die Maschine für einen Probelauf starten und letzte Prüfungen durchführen.

Prüfen Sie folgende Funktionen/Anwendungen auf Ihre Funktion:

- Not-Aus-Schalter
- Schutzgitter-Abschaltung
- Schutzabdeckung über Keilriemen
- Schutzgitter am Einfülldom angebracht
- Sicherheitseinrichtungen korrekt angebracht



Gefahr

Maschine ist nur mit geschlossener Haube zu betreiben.



Gefahr

Sollten bei einer Prüfung Mängel auftreten, sind diese umgehend zu beheben.



Gefahr

Alle Sicherheitseinrichtungen müssen aktiviert sein und funktionieren.

Aufbau und Inbetriebnahme

4.5.8 Testen des Not-Aus-Knopfes

Wenn Sie die Maschine gestartet haben und den Not-Aus-Knopf betätigen, muss der Motor abschalten und der Druckbehälter entlüftet werden.

Der gleiche Effekt tritt beim Hochklappen des Schutzgitters ein.



Gefahr

Durch drücken des Not-Aus-Knopfes wird der Mischkessel nicht automatisch entlüftet.



Gefahr

Greifen Sie niemals in den Mischkessel, erst wenn die Maschine stillgesetzt ist und die Batterie abgeklemmt wurde.



Gefahr

Fassen Sie niemals während des Betriebs in den Mischkessel. Lebensgefahr.

4.5.9 Stillsetzen der Maschine

Das Stillsetzen der Maschine funktioniert wie folgt:

- Motor ausschalten durch die Motor aus Taste
- Steuerung durch drücken des Hauptschalters ausschalten
- Haube schließen und verriegeln
- Schutzklappe der Steuerung schließen und sichern

4.5.10 Winterbetrieb

Das Stillsetzen der Maschine funktioniert wie folgt:

- Bei Kälte die Batterie ausbauen
- Kein gefrorenes Material verwenden
- Benutzen Sie Kompressoröl dessen Viskosität der Temperatur angepasst ist.

4.5.11 Korrosionsschutz

Korrosionsschutz: Nicht nur frostige Temperaturen setzen Baumaschinen zu und bringen sie manchmal an ihre Grenzen, auch Tausalze bereiten Maschinen, die im Winter eingesetzt werden, Probleme. Vor allem dringen Salze in noch so kleine Ritzen und Hohlräume. Das fördert Korrosion. Ein wirksamer Schutz dagegen ist die Baumaschine inklusive ihrer Karosserie und dem Unterboden vor dem Einsatz im Winterbetrieb mit Korrosionsschutzmitteln, Hohlraumkonservierungen und Sprühwachs zu behandeln

Betrieb

5.1 Betriebssicherheit

Die Maschine wurde nach dem Stand der Technik gebaut, jedoch kann trotzdem Gefahr für Leib und Leben entstehen.

Sollte während des Betriebes eine zweckentfremdete Verwendung stattfinden, können nachfolgende Gefährdungen auftreten.

- Verbrühungsgefahr durch austretende Öle
- Verletzungsgefahr durch Stolperstellen (Schläuche etc.)
- Verletzungsgefahr durch zweckentfremdete Verwendung
- Gehörschäden durch Lärm
- Elektrische Schläge
- Einatmen von Staubpartikeln
- Verbrennungsgefahr an heißen Maschinenteilen
- Quetsch- und Stoßgefahr
- Augen und Hautverletzungen

Des Weiteren gilt es die Maschine nur bestimmungsgemäß zu benutzen.

- Maschine nur verwenden, wenn diese in technisch einwandfreiem Zustand ist.
- Halten Sie sich an die Regeln der Berufsgenossenschaften und hiesigen Behörden.
- Verarbeiten Sie ausschließlich Materialien, die dem Verwendungszweck der Maschine entsprechen.
- Verwenden Sie die notwendige Schutzkleidung



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen



Atem-Gesichtsschutz

Schützt Sie vor Gesichtsverletzungen und gegen Einatmen von Baustoffpartikeln



Sicherheitsschuhe

Schützt Sie vor Quetschungen durch herabfallende Lasten



Schutzbrille

Schützt Ihre Augen



Gehörschutz

Schützt Sie vor Lärm im näheren Maschinenumfeld

5.2 Verhalten im Notfall

Sollte es zu einem Zwischenfall kommen, sind folgende Schritte sofort einzuleiten:

- Sofort Not-Aus-Knopf betätigen
- Leiten Sie Erste Hilfe Maßnahmen ein
- Störfall sofort melden und die nötigen Richtlinien befolgen
- Fehlersuche an der Maschine. Beachten Sie die Sicherheitsrichtlinien



- (1) Not-Aus

1



Starkstrom

Achten Sie darauf, dass die Maschine spannungsfrei ist. Bei Arbeiten mit Starkstrom besteht Lebensgefahr.



Gefahr

Der Mischkessel wird durch das Betätigen des Not-Aus-Schalters nicht automatisch entlüftet.



Hinweis

Machen Sie sich genau mit der Lage des Not-Aus-Schalters vertraut, damit eine kurze Reaktionszeit gegeben ist.

Betrieb

5.3 Sicherheitshinweise

Der Bediener muss die Betriebsanleitung gelesen haben und die Sicherheitsregeln im Umgang mit der Maschine kennen. Die Maschine wurde nach dem neuesten Stand der Technik und allen anerkannten Regeln der Sicherheit gebaut. Trotzdem kann man diversen Restgefahren nicht aus dem Wege gehen. Der menschliche Faktor spielt eine große Rolle, daher befolgen Sie die allgemeinen Sicherheitsvorschriften.

- Halten Sie sich an die Regeln und Vorschriften der aufsichtführenden Institutionen (BG etc.)
- Verarbeiten und fördern Sie ausschließlich Materialien, die dem Verwendungszweck entsprechen.
- Tragen Sie immer die dafür vorgesehene Schutzkleidung. Die zu verarbeitenden Materialien können unter Umständen gefährlich für Ihre Gesundheit sein.
- Benutzen Sie die Maschine nur in einem technisch einwandfreiem Zustand.

Der Bediener ist verantwortlich für die Sicherheit im Arbeitsbereich.

5.4 Starten der Maschine

Bevor Sie die Maschine starten, führen Sie die in Kap. 4 genannten Prüfungen durch.

So starten Sie die Maschine:

- Klappen Sie die Haube hoch
- Wählen Sie die zur Verfügung stehende Stromstärke, 32, 45 oder 63A. Die 45A Stellung ist vorgesehen für Baustellen mit vielen Verbrauchern.
- Betätigen Sie den Haupt-/ Wendeschalterschalter auf 1 oder 2
- Schalten Sie den Mischermotor mit der Motorstart-Taste ein und prüfen Sie die Drehrichtung. Die rote Anzeige leuchtet wenn die Drehrichtung falsch ist. In Fahrtrichtung gesehen, muss sich das Mischwerk entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Schließen Sie die Haube
- Drücken Sie die Taste Kompressor-Start. Der Druckspeicher in der Maschine wird auf den Betriebsdruck, 10 bar, befüllt. Siehe Manometer unter der Haube. Der Kompressor schaltet in den Umlaufmodus. Die grüne LED-Anzeige zeigt Förderbereitschaft an.



1



2 3

- (1) Wahlschalter für Stromstärke (32A, 45A, 63A)
- (2) Wendeschalter für Drehstromrichtung
- (3) Drehstromrichtung falsch herum

5.4.1 Abschalten der Maschine

So schalten Sie die Maschine ab:

- Förderluft abschalten
- Mischwerk ausschalten
- Drücken Sie an der Steuerung die Taste Motor aus.

5.4.2 Arbeitsunterbrechungen

Im Falle einer Arbeitsunterbrechung ist es sehr wahrscheinlich das der vorhandene Estrich im Mischkessel schnell aushärtet und die Förderung unmöglich macht.

Bei einer Unterbrechung sollten Sie dafür sorgen, dass der Mischkessel entleert wurde und die Förderschläuche ebenfalls frei von Mischgut sind.



Hinweis

Folgen Sie den Hinweisen im oberen Bereich, damit Sie die Arbeitssicherheit bei Unterbrechungen gewährleisten können.

5.4.3 Verhalten im Umgang mit Zusatzstoffen

Sollte es zu einem Zwischenfall mit Bindemittel / Zement kommen so ist folgendes zu tun.

- Drücken Sie den Not-Aus Knopf.
- Spülen Sie die Augen aus.
- Gehen Sie zu einem Augenarzt.

5.5 Abschalten der Maschine bei Arbeitsende

- Prüfen Sie ob der Mischkessel drucklos ist. Siehe Kap. 5.8.
- Schalten Sie den Kompressor aus
- Schalten Sie den Mischermotor aus
- Klappen Sie die Haube hoch
- Schalten Sie den Hauptschalter aus, auf 0
- Schließen und verriegeln Sie die Haube.

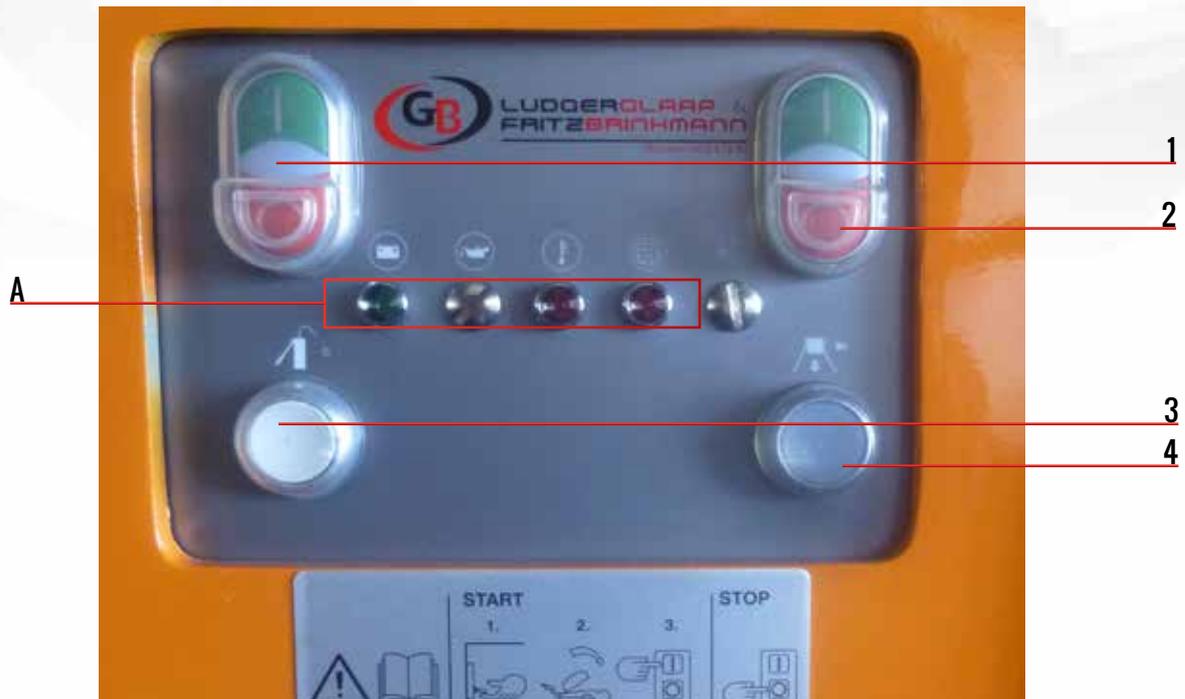


Gefahr

Durch die Not-Aus Taste wird der Mischkessel nicht automatisch entlüftet. Beobachten Sie das Manometer und entlüften Sie den Mischkessel vorsichtig von Hand.

Betrieb

5.6 Steuerung der Maschine



- (A) **Steuerung Reihe A** - Die Erklärung der Symbole aus dieser Reihe finden Sie im Kapitel 5.6.1
- (1) **Motor ein / aus** - Schaltet die Maschine ein und aus, zum Einschalten aus „1“ drücken, „0“ fürs ausschalten.
- (2) **Kompressor ein / aus** - Schaltet den Kompressor manuell ein oder aus. „1“ drücken, „0“ fürs ausschalten.
- (3) **Zentralschmieranlage** - Schaltet die Zentralschmieranlage manuell ein oder aus.



Hinweis

Schützen Sie die Steuerung vor Beschädigungen, da dieser sonst die Symbole nicht richtig anzeigt und es zu Beschädigungen an der Maschine kommen könnte.

5.6.1 Steuerung Reihe A



- (1) **Kontrollleuchte Strom** - Bei ausreichender Spannung ist das Symbol grün.
- (2) **Kontrollleuchte Motortemperatur** - Leuchtet bei zu hoher Motortemperatur - Motor kann überhitzen. -
- (3) **Kontrollleuchte Schutzgitter** - Leuchtet bei geöffnetem Schutzgitter - Mischwelle wird gestoppt.



Starkstrom

Achten Sie darauf das der Elektromotor nicht überhitzt, es kann zu schweren Schäden kommen. Bei Arbeiten mit Starkstrom besteht Lebensgefahr.



Hinweis

Achten Sie immer auf die Symbolfarben, welche Ihnen den aktuellen Status Ihrer Maschinen anzeigen. Leuchtende Symbole deuten immer auf eine Gefahr hin.

Betrieb

5.7 Bedienung des Beschickers

Die hydraulische Ladevorrichtung für den Mischkessel bedient man folgendermaßen:

Der Beschicker kann schon während der laufenden Förderung mit der neuen Mischung beladen werden.

- Sie schwenken den Beschicker nach unten, indem Sie den Hebel entriegeln und nach unten drücken
- Sie schwenken den Beschicker nach oben, indem Sie den Hebel entriegeln und nach oben drücken



Gefahr

Beachten Sie, dass sich keine Personen hinter oder unter dem Beschicker befinden. Es besteht Unfallgefahr.



Hinweis

Der Mischkessel muss geöffnet sein, wenn der Beschicker hochgeschwenkt wird. Der Leuchtenträger darf sich nicht am Heck der Maschine befinden. Entfernen Sie den Schrapper.



Hinweis

Der Beschicker kann nur bedient werden, wenn das Mischwerk eingeschaltet ist.

5.7.1 Bedienung des Schrappers

Der Schrapper ist funkfernbedient. Der Sender wird direkt am Schrapper angebracht.

Der Empfänger befindet sich unter der Haube und ist dadurch vor Spritzwasser geschützt.
Am Beschicker befindet sich die Seilwinde, welche die Schrapperschaufel anzieht.

Versuchen Sie den Sandhaufen hinter der Maschine zu zentrieren, sodass die Zugvorrichtung das Schrapper seil möglichst gerade einzieht.

Dies verringert die Abnutzung und den Verschleiß.

- Das Schrapperseil rollt sich von selbst ab. Ziehen Sie einfach die Schrapperschaufel in die von Ihnen gewünschte Position.
- Durch Betätigen des Tasters an der Schrapperfernbedienung wird die Seilwinde eingezogen



Hinweis

Ziehen Sie mit dem Schrapper kein Material seitlich in den Beschicker. Die Zugvorrichtung könnte Schaden nehmen.

Hinweis

Der Schrapper kann nur bedient werden, wenn das Mischwerk eingeschaltet ist.



Betrieb

5.7.2 Funkfernbedienung

Über den an der Schrapferschaufel angebrachten Funkfernsender wird die Seilwinde des Schrapfers bedient. Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung.

- Störungen oder Beschädigungen müssen umgehend behoben werden
- Reparaturen müssen von Fachpersonal durchgeführt werden
- Der Funksender ist nach den neuesten Richtlinien geprüft (EMV Richtlinien) und kann im industriellen Bereich eingesetzt werden.
- Seien Sie stets vorsichtig im Umgang mit dem Schrapper, gerade wenn Sie noch unerfahren sind.
- Nur autorisierte Personen ist es erlaubt den Schrapper zu bedienen.
- Verändern Sie nicht die technischen Konstruktionen
- Verwenden Sie ausschließlich Originalteile und Zubehör.
- Bei einem erkannten Mangel ist der Funksender sofort außer Betrieb zu setzen
- Schützen Sie das Ladegerät für Schmutz.
- Decken Sie während des Ladens das Ladegerät nicht ab (Hitzeentwicklung)
- Beachten Sie die ordnungsgemäße Verwendung des Ladegerätes, sowie der Fernbedienung.
- Reinigen Sie die Teile des Funksystems mit einem Pinsel oder einem Mikrofasertuch.



Hinweis

Befolgen Sie stets die oben genannten Vorschriften und seien Sie behutsam im Umgang mit dem Schrapper.

5.8 Mischkessel richtig beschicken

Im Mischkessel wird durch die Mischflügel das Fördergut vermengt . Zuschlagsstoffe, Wasser und Bindemittel werden miteinander gemischt.

Bitte beachten Sie, dass der Mischkessel nur bei eingeschaltetem Mischwerk betrieben werden darf.

So beschicken Sie den Mischkessel:

- Trichter auf den Einfülldom klappen
- Zuschlagsstoff in den Mischkessel geben.
- Bindemittel nach Herstellerangabe einfüllen.
- Den Mischkessel nicht über max. Markierung befüllen.
- Wasser einfüllen (ggf. Wasser nachfüllen bei Konsistenzproblemen)
- Trichter wegklappen und Deckel schließen, mischen Sie das Fördergut noch ca. 90s mit geschlossenem Deckel.



Hinweis

Der Mischkessel darf nur bei eingeschaltetem Mischwerk beschickt werden.

Betrieb

5.9 Mischkessel Deckel schließen / öffnen Version 1

Beim Schließen des Mischkesseldeckels ist folgendes zu beachten:

- Sorgen Sie für einen sauberen Rand des Einfülldoms.
- Klappen Sie den Deckel auf den Dom des Mischkessels.
- Der Knebelverschluss ist über die Kulisse zu ziehen.
- Ziehen Sie den Hebel nach unten. Drücken Sie den Hebel bis zum Anschlag nach unten.
- Der Deckel ist jetzt verschlossen, es wird noch kein Druck aufgebaut.



Hinweis

Sobald Sie Risse in Gummidichtungen entdecken, sind diese sofort auszutauschen.

5.9.1. Mischkessel Deckel öffnen Version 1

Stellen Sie sicher, dass der Deckel des Mischkessels drucklos ist. Öffnen Sie niemals einen Behälter der noch unter Druck steht.

Zum Öffnen des Deckels gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge zum Schließen vor.

Prüfen Sie am Manometer, ob der Mischkessel wirklich drucklos ist, sollte dies nicht der Fall sein entlüften Sie den Deckel manuell.



Gefahr

Öffnen Sie nie den Deckel, solange dieser noch unter Druck steht. Überprüfen Sie immer das Manometer, ob der Mischkessel entlüftet ist.

5.9.1.1 Mischkessel Deckel entlüften Version 1

Der Deckel der Maschine entlüftet nicht automatisch. Folgende Schritte sind für eine manuelle Entlüftung durch:

- Entlüften nach dem Pumpvorgang
- Ziehen Sie den Entlüftungshebel
- Luftzufuhr Mischkessel stoppen.
- Mischkessel wird entlüftet



Betrieb

5.9.2 Mischkessel Deckel schließen / öffnen Version 2 Automatikdeckel

Beim Schließen des Mischkesseldeckels ist folgendes zu beachten:

- Sorgen Sie für einen sauberen Rand des Einfülldoms.
- Klappen Sie den Deckel auf den Dom des Mischkessels.
- Der Knebelverschluss ist über die Kulisse zu ziehen und der Deckel ist zu schließen.
- Halten Sie den Entlüftungshebel händisch zu. Durch den sich aufbauenden Druck wird dieser automatisch verschlossen.
- Der Deckel ist jetzt verschlossen, die Maschine startet bei ausreichendem Druck.



Hinweis

Sobald Sie Risse in Gummidichtungen entdecken, sind diese sofort auszutauschen.

5.9.2.1 Mischkessel Deckel öffnen Version 2 Automatikdeckel

Nach Beendigung des Pumpens wird der Kessel automatisch entlüftet. In Folge des Pumpvorgangs wird der Druck auf ein geringes Level gesenkt und der Lüftungshebel öffnet sich.

Zum Öffnen des Deckels gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge zum Schließen vor.

Prüfen Sie am Manometer, ob der Mischkessel wirklich drucklos ist, erst dann öffnen Sie den Deckel.



Gefahr

Öffnen Sie nie den Deckel, solange dieser noch unter Druck steht. Überprüfen Sie immer das Manometer, ob der Mischkessel entlüftet ist.

5.9.2.2 Mischkessel Deckel entlüften Version 2 Automatikdeckel

Der Deckel der Maschine entlüftet automatisch. Folgende Schritte sind für eine automatische Entlüftung durch:

- Heben Sie den Entlüftungshebel an
- Öffnen Sie den Knebelverschluss von der Kulisse.
- Heben Sie den Gussdeckel an.
- Der Mischkessel kann wieder befüllt werden.



Betrieb

5.9.3 Mischkessel Deckel schließen / öffnen Version 3

Beim Schließen des Mischkesseldeckels ist folgendes zu beachten:

- Sorgen Sie für einen sauberen Rand des Einfülldoms.
- Klappen Sie den Deckel auf den Dom des Mischkessels.
- Der Knebelverschluss ist über die Kulisse zu ziehen.
- Ziehen Sie den Hebel nach unten in Richtung des Benutzers. Drücken Sie den Hebel bis zum Anschlag nach unten.
- Der Deckel ist jetzt verschlossen, es wird noch kein Druck aufgebaut.



Hinweis

Sobald Sie Risse in Gummidichtungen entdecken, sind diese sofort auszutauschen.

5.9.3.1 Mischkessel Deckel öffnen Version 3

Stellen Sie sicher, dass der Deckel des Mischkessels drucklos ist. Öffnen Sie niemals einen Behälter der noch unter Druck steht.

Zum Öffnen des Deckels gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge zum Schließen vor.

Prüfen Sie am Manometer, ob der Mischkessel wirklich drucklos ist, sollte dies nicht der Fall sein entlüften Sie den Deckel manuell.



Gefahr

Öffnen Sie nie den Deckel, solange dieser noch unter Druck steht. Überprüfen Sie immer das Manometer, ob der Mischkessel entlüftet ist.

5.9.3.2 Mischkessel Deckel entlüften Version 3

Der Deckel der Maschine entlüftet nicht automatisch. Folgende Schritte sind für eine manuelle Entlüftung durch:

- Entlüften nach dem Pumpvorgang
- Ziehen Sie den Entlüftungshebel
- Luftzufuhr Mischkessel stoppen.
- Mischkessel wird entlüftet



Betrieb

5.9 Allgemeine Hinweise bezüglich der Verschlussdeckel

Die drei verschiedenen Arten des Verschlussdeckels sind optional vom Kunden zu wählen. Es handelt sich um drei verschiedene Verschlussysteme.

Bitte prüfen Sie, um welchen Deckel es sich bei Ihrer Maschine handelt und verfahren Sie nach obiger Anleitung des Deckeltyps.

5.10 Mischgut fördern / Kesseldruck aufbauen

Um das Mischgut zu fördern muss der Deckel des Mischkessels verschlossen sein, da sonst keine Förderung stattfinden kann.

Beachten Sie die Ober- und Unterluft Einstellung. Diese richtet sich nach Nennweite der Förderschläuche. Des Weiteren ist die Leitungslänge und die Art der Förderung zu beachten.

Schauen Sie hierzu in das Kapitel 5.11

5.10.1 Mischwerk manuell anschalten

Mit der Mischwertaste können Sie manuelle das Mischwerk ein- oder ausschalten. Wenn das Mischwerk eingeschaltet ist, leuchtet die Mischwerk Kontrollleuchte.

Wenn Sie über eine E3/E4B oder E3/E4BS verfügen, beachten Sie, dass die Mischwelle eingeschaltet sein muss, wenn Sie den Beschicker bedienen wollen.

5.10.2 Manuelle Förderung

Die Taste Förderung bewirkt das Einschalten der manuellen Förderluft. Die Förderluft ist eingeschaltet, wenn die Kontrollleuchte an ist. Ein wiederholtes Drücken bewirkt die manuelle Abschaltung.

5.11 Einstellen der Ober- und Unterluft

Die Einstellung der Ober- und Unterluft sind von drei wesentlichen Faktoren abhängig:

Die Förderschlauch-Nennweite, die Förderschlauchlänge und die Art der Förderung sind ausschlaggebende Faktoren.

Auch die Zusammenstellung des Mischguts wirkt sich auf die Lufteinstellungen aus.



5.11.1 Stellung der Lufthähne

- Eine komplett senkrechte Stellung bedeutet, der Hahn ist komplett geöffnet.
- Eine waagerechte Stellung bedeutet, der Hahn ist geschlossen

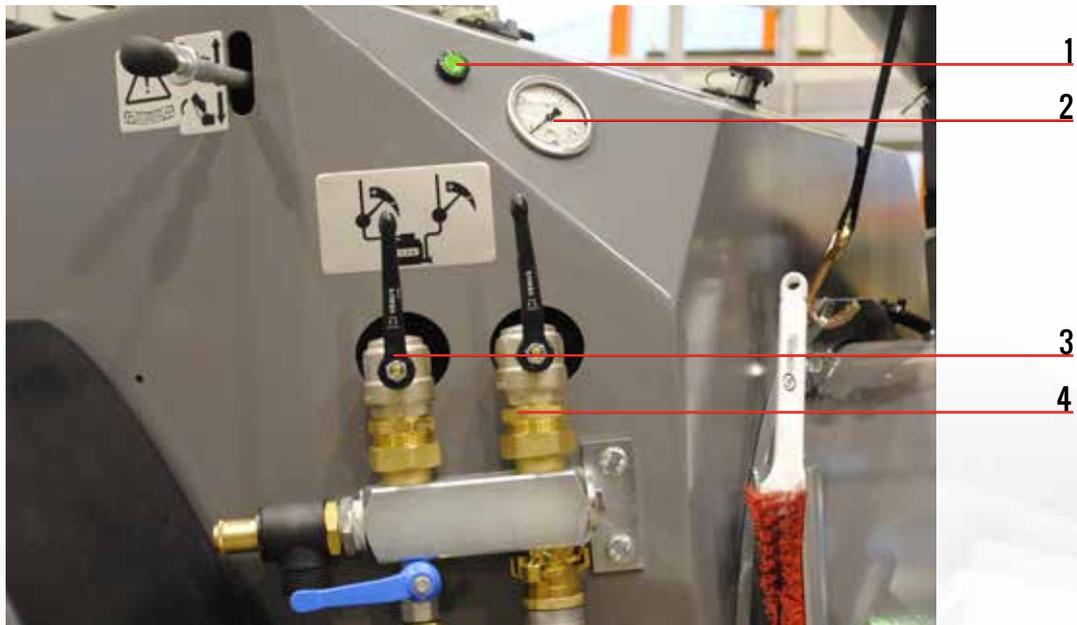
Sollten Sie Probleme bei der Einstellung haben, wenden Sie sich an Ihren GB Machines Partner.

Betrieb

5.11.2 Ober- und Unterluft - Grundeinstellung bei Förderung

Die Grundeinstellung bei einer neuen Fördersituation sieht folgendermaßen aus:

- Öffnen Sie den Oberlufthahn (Abb.2) und den Unterlufthahn (Abb.3) jeweils zur Hälfte. Entsprechend Ihrer Art der Förderung können Sie die beiden Einstellungen nachregeln.
- Sollte die Förderung nicht beginnen schließen Sie den Unterlufthahn um Druck im Mischkessel aufzubauen. Durch die Schließung der Unterluft kann keine Luft über die Förderleitungen entweichen.
- Bei Förderungen in **hohe Stockwerke** empfiehlt sich ein Förderdruck von **ca. 4 - 5,5 bar**
- Bei Förderungen in **tieferen Bestimmungsorte** empfiehlt sich ein Förderdruck von **ca. 2 - 3 bar**
- Bei Förderungen auf **ebenerdigem Niveau** empfiehlt sich ein Förderdruck von **ca. 3 - 4 bar**



- (1) **Grüne Förder-LED** - Freigabe zum Fördern leuchtet. (Druckspeicher bei 10 bar)
- (2) **Manometer** - Druckanzeige für Kesseldruck.
- (3) **Oberlufthahn** - Regelt die Oberluft, welche von oben im Mischkessel auf das Mischgut drückt.
- (4) **Unterlufthahn** - Regelt die Unterluft, welche direkt in die Förderschläuche eingeführt wird.



Gefahr

Beobachten Sie immer das Manometer, durch den hohen Druck der Maschine kann es zu gefährlichen Situationen kommen. Arbeiten Sie stets im erlaubten Druckbereich!

5.12 Kurzzeitige Förderunterbrechung

Wenn Sie die Förderung nur kurz unterbrechen wollen, z.B. bei einer Maschinenstörung gehen Sie folgend vor:

- Schließen Sie die Hähne für Ober-und Unterluft und drücken Sie die Fördertaste (Förderung stoppen)
- Entlüften Sie den Kessel

Die Förderung ist gestoppt.

5.13 Arbeitsende

Folgende Maßnahmen sind am Ende des Tages zu erledigen:

- Leeren Sie die Förderleitungen und den Mischkessel
- Schalten Sie die Förderluft ab.
- Entlüften Sie den Mischkessel
- Schließen Sie die Hähne
- Schalten Sie den Motor aus.
- Bei Elektro-Antrieb schalten Sie den Schalter auf „0“
- Schließen Sie die Haube und verriegeln das Schloß
- Schließen Sie die Klappe der Steuertafel und sichern Sie diese.

5.14 Stopfer - Förderung steht still

Stopfer können aus mehreren Gründen immer wieder die Produktion stilllegen. Als Stopfer bezeichnen wir, wenn das Mischgut in den Förderschläuchen hängen bleibt oder dieses nicht mehr weiter befördert wird.

In den nachfolgenden Punkten erhalten Sie die häufigsten Gründe für Stopfer.

- Falsche Nennweite der Förderleitungen. Die Schläuche eignen sich nicht für das zu befördernde Mischgut.
- Zu wenig Wasser im Mischgut. Das Mischgut ist zu trocken um es zu befördern, dadurch resultieren Stopfer in den Schläuchen.
- Defekte oder verschmutzte Schlauchkupplungen



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen



Schutzbrille

Schützt Ihre Augen

Betrieb

5.14.1 Stopfer finden und beheben

Solange der Mischkessel unter Druck steht, sind die Förderschläuche ebenfalls unter Druck. Durch den hohen Druck sind die Förderschläuche vor dem Stopfer sehr hart, nach dem Stopfer lassen sich die Schläuche meistens einfach verformen.

Bei einfachen Stopfern versuchen Sie durch Schütteln, Biegen und Abklopfen der Leitung den Stopfer zu beseitigen.

Sollte der Stopfer im Kesselabgang sein, ist die gesamte Förderleitung verformbar. Gerade hartnäckige Stopfer lassen sich nicht einfach durch Bewegen der Leitungen lösen.

- Maschine stillsetzen
- Der Mischkessel muss drucklos sein. Der Entlüftungshebel muss sich in offener Stellung befinden. Kontrollieren Sie am Manometer, ob der Mischkessel wirklich drucklos ist.
- Sollte der Stopfer durch einen Defekt an der Schlauchkupplung resultieren ist diese sofort auszutauschen.



Gefahr

Lösen Sie niemals Schlauchkupplungen, solange die Maschine nicht stillgesetzt wurde. Mischgut und lose Teile könnten unter Druck herumfliegen und die Menschen verletzen.



Gefahr

Niemals Stopfer mit Druckluft aus den Schläuchen entfernen. Es besteht Explosionsgefahr in den Schläuchen.
LEBENSGEFAHR.



Schutzhelm

Kopfschutz gegen herabfallende Lasten



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen



Atem-Gesichtsschutz

Schützt Sie vor Gesichtsverletzungen und gegen Einatmen von Baustoffpartikeln



Schutzbrille

Schützt Ihre Augen

5.14.2 Wiederaufnahme der Arbeit nach einem Stopfer

Wenn Sie den Stopfer gefunden haben und diesen beseitigen konnten, können Sie die Arbeit wiederaufnehmen. Um die Maschine wieder in Betrieb zu nehmen verfahren Sie folgendermaßen:

Bei allen Vorgängen rund um Stopfer ist mit Schutzausrüstung zu agieren.

- Kuppeln Sie die Förderschläuche wieder an die Maschine.
- Not Aus Taster entriegeln.
- Maschine einschalten.
- Motor starten.
- Mischgut auffüllen und anfangen zu arbeiten.



Gefahr

Stopfer können lebensgefährlich sein, lassen Sie daher immer höchste Aufmerksamkeit walten. Unter Druck stehende Leitungen können unkontrolliert herumschlagen.



Schutzhelm

Kopfschutz gegen herabfallende Lasten



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen



Atem-Gesichtsschutz

Schützt Sie vor Gesichtsverletzungen und gegen Einatmen von Baustoffpartikeln



Schutzbrille

Schützt Ihre Augen

Reinigung

Die Reinigung der Maschine ist immer nach Arbeitsende oder bei größeren Arbeitsunterbrechungen durchzuführen.

Reinigen und leeren Sie die Förderschläuche nach Arbeitsende. Nur diese Maßnahmen sichern einen nahezu reibungslosen Betrieb.

6.1 Allgemeine Reinigungsvorgänge

Die allgemeine Maschinenreinigung zeigt Ihnen Pflegehinweise auf, um stets eine saubere und ordentliche Maschine zu bedienen.

Folgende Reinigungshinweise sollten Sie befolgen:

- Alle Öffnungen von Maschinenteilen die nicht mit Wasser in Berührung kommen sollten sind zu verschließen oder abzukleben. Speziell wenn Sie die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger oder ähnlichem Gerät durchführen.
- Reinigen Sie niemals mit ätzenden Substanzen
- Benutzen Sie nach der Reinigung GB Machines Maschinenpflege. Diese beugt Korrosion vor und konserviert die Maschine. Etwaige Weichteile, wie Gummidichtungen werden nicht in Mitleidenschaft gezogen.
- Nach der Reinigung sind alle für die Reinigung angebrachten Utensilien restlos zu entfernen.
- Andernfalls kann die Maschine beschädigt werden.



Hinweis

Fragen Sie Ihren GB Machines Vertreter nach den passenden Reinigungsutensilien.



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen.

6.2 Reinigung der Förderschläuche

Benutzen Sie einen Schlauchball um die Restverschmutzung aus dem Förderschlauch zu bekommen. Nicht gereinigte Förderleitungen können verhärtete Mörtelreste enthalten und dadurch unbrauchbar werden.

Führen Sie die Reinigung folgendermaßen durch:

- Entlüften Sie den Mischkessel
- Lösen Sie die Schlauchkupplung am Kesselabgang
- Stecken Sie einen gut durchfeuchteten Schlauchball in den Schlauch
- Schließen Sie die Schlauchkupplung wieder an den Kesselabgang an
- Füllen Sie Wasser in den Mischkessel und schließen Sie den Deckel
- Drücken Sie die Fördertaste dadurch wird der Ball durch den Schlauch geblasen.
- Reinigen Sie den Ball mit Wasser
- Kuppeln Sie die Schläuche auseinander und reinigen Sie die Verbindungen
- Kontrollieren Sie die Förderleitungen auf Beschädigungen. Sollten Sie fündig werden, wechseln Sie diese sofort aus.



6.3 Hochdruckreiniger (optional)

Der Hochdruckreiniger ist eine optionale Funktion, die nicht mit zur Standardausführung gehört. Die äußerliche Reinigung wird durch diese Option immens erleichtert.

Zum Anschluss eines Hochdruckreinigers gehen Sie wie folgt vor:

- Schließen Sie die Wasserversorgung an die Schnellkupplung an.
- Schließen Sie die Reinigungslanze an den dafür vorgesehenen Anschluss an und ziehen Sie diese fest.



Gefahr

Richten Sie Reinigungslanze niemals auf Personen. Durch den hohen Druck kann es zu schweren Verletzungen kommen, tragen Sie immer eine Schutzausrüstung.



Hinweis

Die Wasserpumpe darf nicht trocken laufen, es kann zu Beschädigungen führen. Benutzen Sie Schutzhandschuhe.



Hinweis

Niemals die Schlauchkupplungen lösen, solange die Maschine noch unter Druck steht. Die Maschine muss stillgesetzt und entlüftet sein.

Reinigung

6.4 Reinigung der Ober- und Unterluft

Öffnen Sie die Wartungsklappe der Maschine. Die Maschine muss stillgesetzt sein!
Folgende Schritte sind für die Reinigung der Ober- und Unterluft zu tätigen:

- Setzen Sie die Maschine still.
- Öffnen Sie die Wartungsklappe am Heck der Maschine
- Trennen Sie die Schläuche von den Schlauchkupplungen
- Nehmen Sie die Schläuche heraus
- Reinigen Sie die Schläuche mit ausreichend Wasser
- Reinigen Sie die Rückschlagventile
- Kuppeln Sie die Schläuche wieder an
- Schließen Sie die Wartungsklappen
- Achten Sie darauf das die Schläuche korrekt angeschlossen sind.



Gefahr

Die Maschine muss stillgesetzt sein. Kontrollieren Sie am Manometer, ob der Mischkessel entlüftet ist.



Hinweis

Schließen Sie die Schläuche korrekt an. Der Oberlufthahn muss mit dem Mischkessel verbunden werden.

6.5 Reinigung des Mischkessels

Beachten Sie das die Maschine stillgesetzt sein muss.
Führen Sie folgendermaßen die Reinigung aus:

- Maschine stillsetzen und schützen Sie die Maschine gegen eine zufällige Inbetriebnahme
- Öffnen Sie das Schutzgitter am Einfüllhorn
- Reinigen Sie mit ausreichend Wasser das Innere des Mischkesseln. Entfernen Sie etwaige Mörtelreste von den Wänden. Es dürfen sich keine Verkrustungen von Mörtelresten auf der Mischwelle bilden. Eine Verkrustung kann zu Schäden an Dichtungen führen.
- Platzieren Sie den Auslaufbock an einem Ort, an dem das Schmutzwasser keinen Schaden anrichten kann. Die Förder-schläuche sollten ebenerdig und parallel dem Erdboden verlaufen.
- Schließen Sie das Schutzgitter
- Nehmen Sie die Maschine wieder in Betrieb. Starten Sie hierzu den Motor.
- Schließen Sie den Deckel des Mischkessels.
- Achten Sie darauf, dass der Auslaufbock von einer zweiten Person fixiert wird, da das Schmutzwasser mit erhöhtem Druck am Auslaufbock austreten wird.
- Schließen Sie den Entlüftungshebel. Druck wird aufgebaut und das Schmutzwasser entweicht.
- Wiederholen Sie den Vorgang bis der Mischkessel von Mörtelresten befreit ist.



Gefahr

Achten Sie darauf das der Auslaufbock von einer zweiten Person festgehalten wird. Dieser könnte sonst ausschlagen.



Gefahr

Motor und Hauptschalter müssen ausgeschaltet sein. Greifen Sie nie in den Mischkessel, wenn die Batterie noch angeklemmt ist.

Fehlerhilfe - FAQ

Hier finden Sie eine Auflistung von möglichen Fehlerursachen und deren Behebungsmöglichkeiten. Bitte beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen (Kapitel 2) beim Umgang mit und an der Maschine.



Gefahr

Schlauchkupplungen dürfen niemals gelöst werden, solange die Maschine nicht ordnungsgemäß stillgesetzt wurde. Des Weiteren ist der Kessel zu entlüften. Auch bei entlüftetem Kessel besteht die Möglichkeit, dass Förderschläuche noch unter Druck stehen und ausschlagen können.



Gefahr

Niemals in das Mischwerk greifen, während sich diese noch bewegt. Es kann zu schwersten Verletzungen führen.



Gefahr

Hydraulik- und elektrotechnische Arbeiten sind nur von Fachpersonal durchzuführen.



Schutzhandschuhe

Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, wenn Sie bei der Fehlersuche an der Maschine arbeiten.



Atem-Gesichtsschutz

Beim Öffnen der Schlauchkupplungen können Mischgutspritzer austreten und Ihr Gesicht verletzen. Tragen Sie deshalb immer einen Gesichtsschutz.



Schutzbrille

Tragen Sie immer eine Schutzbrille. Austretende Mischgutspritzer könnten in Ihre Augen gelangen. Sollte dies passieren, spülen Sie die Augen mit klarem Wasser und suchen Sie einen Augenarzt auf.



Hinweis

Bei anhaltenden Problemen wenden Sie sich an den GB Machines Kundendienst.

Fehlerhilfe - FAQ

7.1 Allgemeine Fehlerursachen an der Maschine

Der Motor startet, geht aber nach kurzer Zeit wieder selbständig aus

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Keine ausreichende Spannung	Prüfen Sie mit dem Bauleiter, ob ausreichend Spannung vorhanden ist.
Sensoren defekt oder fehlerhaft	Verkabelung, Funktion und Anbringung überprüfen ggf. ersetzen.
Steuerung defekt	Steuerung ersetzen, Notabschaltung wird durchgeführt.
Keilriemen defekt	Keilriemen erneuern.
Motor defekt	Der Motor weist einen technischen Defekt auf, suchen Sie eine Werkstatt auf.
Fehler bei der Kompressortemperatur	Kontrollieren Sie am Kompressor die Leitungen, den Filter, den Ölstand und den Ölabscheider. Tauschen Sie defekte Leitungen und reinigen Sie alle Teile. Füllen Sie das Kompressoröl auf.

Keine Reaktion bei Betätigung der Schrapper Fernbedienung

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Lampe Empfangskontrolle ist an	Ist die Empfangskontrollleuchte an, werden die Signale der Fernbedienung verarbeitet. Blinkt diese Lampe ist der Empfang gestört und es kommt zu einer eingeschränkten Übertragung.
Empfangskontrolle leuchtet aber die Befehle der Fernbedienung werden nicht ausgeführt	Das Mischwerk muss eingeschaltet sein und die Mischwerkkontrollleuchte muss leuchten. Prüfen Sie die Verbindungsstecker an der Steuerung.
Empfangskontrolle blinkt, Akkustand niedrig	Laden Sie den Akku. Alternativ benutzen Sie den Ersatzakku-.
Empfangskontrolle blinkt, Funkempfang ist gestört oder eingeschränkt	Der Funkempfang wird durch irgendeine Störquelle massiv beeinträchtigt. Überprüfen Sie die Antennen und tauschen Sie diese ggf. aus.

Die Steuerung der Maschine funktioniert nicht

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
NOT-Aus Taster ist gedrückt worden	Entriegeln Sie den NOT - Aus Ziehen und drehen. Starten Sie die Maschine erneut.
Steuerung ist defekt	Steuerung ersetzen, die Notabschaltung wird durchgeführt. Diese veranlasst den Motor zum Stillstand
Hauptschalter ist ausgeschaltet	Schalten Sie den Hauptschalter ein und starten Sie die Maschine erneut
Sicherung der Steuerung defekt	Tauschen Sie die Sicherung. Verwenden Sie nur Material was von GB Machines autorisiert wurde.

Fehlerhilfe - FAQ

Motor läuft mit max. Drehzahl, der Kompressor regelt nicht mehr ab.

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Das Sicherheitsventil öffnet sehr schnell / ist defekt	GB Machines Service kontaktieren und reparieren lassen
Das Regelsystem weist Luftverluste auf	GB Machines Service kontaktieren und reparieren lassen
Defektes Regelventil	GB Machines Service kontaktieren

Kesseldruck liegt über 5 bar. Keine oder langsame Förderung.

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Durch diverse Verstopfungen sind die Förderschläuche beeinträchtigt, dadurch kann keine große Menge gefördert werden.	Reinigen Sie die Förderschläuche mit HD Gerätschaft und Schlauchbällen. Entfernen Sie Rückstände innerhalb der Schläuche und schließen Sie diese danach wieder an. Starten Sie die Förderung mit Oberluft und regeln Sie danach die Unterluft hinzu.

Die Seilwinde reagiert nicht auf die Fernbedienung des Schrappers

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Maschine kann Steuerbefehl nicht ausführen	Prüfen Sie die Verkabelung an Sender/Empfänger, achten Sie auf Kabelbrüche. Das Mischwerk muss eingeschaltet sein!
Niedriger Akku / Defekt	Tauschen / Ersetzen Sie den Akku
Gestörter Funkempfang	Überprüfen Sie die Verkabelung und wechseln Sie ggf. den Standort
Kompressorölstand über Maximum	Lassen Sie das Öl bis zu max. Markierung ab.
Defekte Ölleitung oder Rückschlagventil	Reinigen Sie die Ölleitungen und prüfen Sie das Rückschlagventil, ersetzen Sie dieses bei defekt.

Die Steuerung arbeitet nicht - Elektromaschine

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Defekte Sicherung der Steuerung	Sicherung austauschen.
Not Aus Taster gedrückt	Entriegeln Sie den Not Aus Taster
Hauptschalter der Maschine nicht an	Öffnen Sie die Haube und legen Sie den Schalter um.
Schalter nicht auf Arbeitsstellung E-Maschine (Elektro-Antrieb)	Wendeschalter auf Stellung 1 od. 2

Keine Reaktion bei Betätigung der Schrapper Fernbedienung

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Kein Funkempfang	Der Funkempfang wird durch irgendeine Störquelle massiv beeinträchtigt. Überprüfen Sie die Antennen und tauschen Sie diese ggf. aus.
Fernbedienung ausgeschaltet	Betätigen Sie den Kippschalter und stellen Sie sicher, dass die Fernbedienung eingeschaltet ist.
Sender ist falsch zugeordnet	Sie benutzen den falschen Sender des Schrappers. Jede Maschine hat nur einen Sender, wenden Sie sich an den Service von GB Machines.
Akku leer oder defekt	Laden Sie den Akku und prüfen Sie, ob die Antenne defekt ist.
Empfangsleuchte leuchtet nicht	Es besteht keine Funkverbindung
Fernbedienung defekt	Wenden Sie sich an den Kundenservice von GB Machines

Maschine startet nicht

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Überprüfen Sie die Spannung am Baustrom	Prüfen Sie mit dem Baustellenleiter den Baustrom

Der Kompressor liefert nicht genug Luft, der Druck steigt unverhältnismäßig hoch an

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Verstopfung des Luftentölements	GB Machines Service kontaktieren

Mischwelle funktioniert nicht / stoppt

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Mischung ist zu trocken	Entfernen Sie die Mischung aus dem Kessel und reinigen diesen. Beachten Sie die richtigen Mischverhältnisse.
Powerriemen ist fehlerhaft / defekt	Prüfen Sie den Powerriemen und ggf. ersetzen.
Mischkessel ist überfüllt	Leeren Sie den Mischkessel und reinigen Sie diesen. Achten Sie bei der Neubefüllung auf die maximale Füllhöhe.
Im Mischkessel ist eine Störquelle (z.B. Stein)	Entfernen Sie die Störquelle und machen Sie die Mischwelle gängig. Bei Beschicker- Schrapper Maschinen ändern Sie die Drehrichtung der Mischwelle

Fehlerhilfe - FAQ

Der Kompressordruck liegt unter Normalwert

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Drehzahlproblem beim Motor	Prüfen Sie den Drehzahlregler des Motors und lassen Sie diesen ggf. einstellen.
Luftfilter ist verstopft	Die Motorsensoren liefern kritische oder ungewöhnliche Werte. Diese Werte des Öldrucks und der Temperatur führen zu einer Sicherheitsabschaltung.
Verstopfung des Luftentölelements	GB Machines Service kontaktieren
Luft wird freigesetzt durch Ausblasventil	GB Machines Service kontaktieren
Luftverbrauch übersteigt Kapazität	Prüfen Sie alle Systeme nach dem Kompressor (Luftleitungen, Mischkessel, Kesselabgang, etwaige Luftverbraucher)

Motor läuft mit max. Drehzahl, der Kompressor regelt nicht mehr ab.

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Das Sicherheitsventil öffnet sehr schnell / ist defekt	GB Machines Service kontaktieren und reparieren lassen
Das Regelsystem weist Luftverluste auf	GB Machines Service kontaktieren und reparieren lassen
Defektes Regelventil	GB Machines Service kontaktieren

Maschine beginnt zu fördern, obwohl der Automatikhebel nicht betätigt wurde.

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Näherungsschalter defekt	Lassen Sie den Näherungsschalter austauschen. Suchen Sie eine Werkstatt auf.

Kompressor ist überhitzt.

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Ventilator ist defekt / steht	Ersetzen Sie den defekten Ventilator und starten Sie erneut.
Verstopfter Kompressorölfilter	Ersetzen Sie den Filter der Kompressorkühlung
Verstopfung Ölfeinabscheider	GB Machines Service kontaktieren
Verstopfung Ölkühler	Reinigen Sie den Ölkühler
Ölstand Kompressor ist zu niedrig	Prüfen Sie den Ölstand und füllen Sie diesen wieder auf
Kompressorkühlung versagt	Aufstellort thermisch verbessern, sorgen Sie für eine ausreichende externe Kühlung

Fehlerhilfe - FAQ

Ölnebel entweicht aus Hahnöffnungen. Hoher Kompressorölverbrauch

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Falsches Öl	Nehmen Sie nur das von GB Machines autorisierte Öl.
Defektes Luftentölelement	GB Machines Service kontaktieren
Defektes Saugregelventil	GB Machines Service kontaktieren
Kompressorölstand über Maximum	Lassen Sie das Öl bis zu max. Markierung ab.
Defekte Ölleitung oder Rückschlagventil	Reinigen Sie die Ölleitungen und prüfen Sie das Rückschlagventil, ersetzen Sie dieses bei defekt.

Stopfer / Mischkessel bei über 6 bar. Keine Förderung mehr

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Komplette Förderschläuche sind weich	Der Stopfer befindet sich am Kesselabgang. Vorsicht bei der Bereinigung es entsteht Lebensgefahr. Stopfer implizieren eine immense Gefahr für das Personal. Siehe Kapitel 5.14
Förderschläuche sind hart bis zu einer bestimmten Stelle	Lokalisieren Sie den Stopfer und beseitigen Sie diesen. Vorsicht es besteht Lebensgefahr. Reinigen Sie die Schläuche um mit der Arbeit fortzufahren.

Keine Förderung trotz heruntergedrücktem Entlüftungshebel

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Defektes Magnetventil - Förderluft Problem	Prüfen Sie das Magnetventil und die Verkabelung ggf. erneuern.
Stopfer	Mischgut hat für einen Stopfer gesorgt. Lokalisieren Sie die verstopfte Stelle und reinigen diese. Siehe Kapitel 5.14
Mischwelle steht still	Um Mischgut zu fördern muss das Mischwerk eingeschaltet sein. Taste Mischwerk betätigen

Fehlerhilfe - FAQ

7.2 Allgemeine Fehlerursachen am Fahrwerk

Kugelkopfkupplung liegt nicht auf der Anhängerkupplung auf. (Großes Spiel dazwischen)

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Anhänger Kupplung am Fahrzeug verschließen	Ersetzen Sie diese in Ihrer KFZ Werkstatt
Der Schwenkbereich wurde überschritten, die Kuppelung wurde verbogen	Lassen Sie den Schaden in Ihrer Fachwerkstatt reparieren

Fahrverhalten instabil, Bremsvorgang nicht flüssig

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Bremse hat zu viel Spiel / große Abstände	Lassen Sie den Schaden in Ihrer Fachwerkstatt reparieren / prüfen
Bremse zieht schon beim verlangsamen an / Stoßdämpfer platt	Lassen Sie den Schaden in Ihrer Fachwerkstatt reparieren / prüfen

Blockade beim Rückwärtsfahren

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Bremse zu straff / hartes abbremesen	Lassen Sie den Schaden in Ihrer Fachwerkstatt reparieren / prüfen
Handbremse angezogen, nicht völlig gelöst	Lösen Sie die Handbremse

Wirkung der Handbremse nicht vorhanden oder zu schwach

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Handbremse ist nicht angezogen	Ziehen Sie die Handbremse vollständig an.
Bremsbeläge verschließen	Erneuern Sie die Bremsbeläge. Suchen Sie hierzu eine Fachwerkstatt auf.
Die Handbremse ist falsch eingestellt	Lassen Sie die Handbremse in einer Fachwerkstatt neu einstellen
Reibungsverluste sind sehr groß	Mechanik gängig machen neu schmieren. Lassen Sie den Schaden in Ihrer Fachwerkstatt reparieren / prüfen
Bremsbeläge sind nicht eingefahren	Problem sollte sich nach ein paar Bremsungen lösen.

Bremse wird zu heiß

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Handbremse nicht gelöst	Lösen Sie die Handbremse
Bremsanlage ist falsch eingestellt	Lassen Sie den Schaden in Ihrer Fachwerkstatt reparieren / prüfen

Schwergängige Mechanik an der Parallelverstellung

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Gelenke sind fest / korrodiert	Führen Sie eine gründliche Reinigung durch und schmieren Sie die Teile ab.
Knebel der Verstellung ist fest	Lassen Sie den Schaden in Ihrer Fachwerkstatt reparieren / prüfen

Auflaufbremse zeigt keine/kaum Wirkung

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Bremsbeläge sind nicht eingefahren	Problem sollte sich nach ein paar Bremsungen lösen.
Bremsbeläge verschließen	Erneuern Sie die Bremsbeläge. Suchen Sie hierzu eine Fachwerkstatt auf.
Bremsbeläge beschädigt	Lassen Sie den Schaden in Ihrer Fachwerkstatt reparieren / prüfen
Zugstange korrodiert	Lassen Sie den Schaden in Ihrer Fachwerkstatt reparieren / prüfen

Kugelkopfkupplung rastet nicht ein

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Innenteil der Kupplung ist defekt	Reinigen Sie die Kupplung und schmieren Sie diese. Sollte das Problem weiterhin bestehen, suchen Sie eine Fachwerkstatt auf.
Kugel der Anhängerkupplung ist zu groß	Kugel der Fahrzeugkupplung ersetzen.

Klappernde Geräusche während der Fahrt

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Schrapper nicht richtig fixiert	Fixieren Sie den Schrapper an den dafür vorgesehenen Stellen
Haube klappert	Schließen Sie die Haube erneut, bis diese merklich verriegelt.
Steuerungsklappe offen	Feste auf die Klappe drücken
Unterfahrschutz nicht fixiert	Arretieren Sie den Unterfahrschutz

Leuchtenträger ohne Funktion

Mögliche Ursache	Ansatz für Problemlösung
Blinker oder andere Lampen gehen nicht	Checken Sie die Lampen auf Funktion, sonst austauschen
Pins im Verbindungsstecker defekt	Überprüfen Sie den Stecker, versuchen Sie Kontakte herzustellen
Zuleitung des KFZ ist defekt	Suchen Sie eine Werkstatt auf
Kabelbaum defekt	Überprüfen Sie den Kabelbaum auf Schäden und suchen Sie eine Werkstatt auf.

Wartung

8 Wartung

Dieses Kapitel soll Ihnen das Wartungsprozedere des MIXMAN näher bringen. Die Wartungsintervalle sind für die Funktionalität des MIXMAN sehr wichtig.

Hierbei wird Ihnen erklärt, worauf Sie achten müssen und was dringend zu berücksichtigen ist.

Wir möchten besonders darauf aufmerksam machen, dass Sie alle Kontrollen, Prüfungen und Instandhaltungen besonders gewissenhaft durchführen. Andernfalls werden wir jede Haftung oder Gewährleistung ablehnen.

8.1 Sicherheitshinweise

In diesem Kapitel gelten die allgemeinen Sicherheitshinweise aus Kapitel 2. Warten Sie die Maschine nur, wenn diese stillgesetzt, drucklos und gegen Einschalten gesichert wurde.

Sollte für einen Wartungsmodus ein laufender Motor benötigt werden, so wird Ihnen dieses im jeweiligen Kapitel erläutert.

Bitte beachten Sie folgende Punkte:

- Verwenden Sie nur Originalteile
- Benutzen Sie nur unbeschädigtes und passendes Werkzeug
- Achten Sie stets auf Sauberkeit und reiben Sie die Maschine niemals mit brennbaren Flüssigkeiten ein. Tragen Sie immer Schutzkleidung und achten Sie darauf das kein Schmutz in geschlossene Systeme gelangt.
- Niemals am Druckbehälter schweißen oder die Maschine verändern.
- Sorgen Sie dafür das alle nur für die Wartung relevanten teile auch wieder entfernt werden.
- Entfernen Sie keine Systemrelevanten Teile - z.B. Schalldämmende Teile der Haube
- Vor der Inbetriebnahme testen Sie die Maschine auf einwandfreie Funktion.



Gefahr

Niemals in den Mischkessel greifen, wenn die Maschine nicht stillgesetzt wurde. Not Aus Taster betätigen und Hauptschalter abschalten. **LEBENSGEFAHR** Elektromaschine vom Strom trennen.



Atem-Gesichtsschutz

Beim öffnen der Schlauchkupplungen können Mischgutspritzer in austreten und Ihr Gesicht verletzen. Tragen Sie deshalb immer einen Gesichtsschutz.



Schutzbrille

Tragen Sie immer eine Schutzbrille. Austretende Mischgutspritzer könnten in Ihre Augen gelangen. Sollte dies passieren spülen Sie die Augen mit klarem Wasser und suchen Sie einen Augenarzt auf.

8.2 Wartungsintervalle

In den nachfolgenden Tabellen können Sie die Fälligkeiten und Tätigkeiten der Wartungen nachgelesen werden. Die nötigen Wartungsschritte entnehmen Sie dem nachfolgenden Kapitel.

Tägliche Wartungsarbeiten	
Tätigkeiten	Ansatz und Mittel
Dichtung Mischkessel prüfen	Wenn die Dichtung porös ist oder sich das Material zu sehr eingepresst hat, tauschen Sie diese aus.
Schläuche und Kupplungen prüfen	Bei Anzeichen von Beschädigungen sofort austauschen, sonst spätestens alle 3 Monate.
Prüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen	Alle Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen.
Sichtkontrolle	Überprüfen Sie nach Kapitel 8.8.
Schmierstellen behandeln	Schmieren Sie alle Stellen regelmäßig ab. Hinweise in Kapitel 8.9.
Kompressorölstand prüfen	Prüfen und ggf. Nachfüllen, siehe Kapitel 8.16.
Zentralschmieranlage Füllstand prüfen	Prüfen Sie den Füllstand und ggf. Nachfüllen, siehe Kapitel 8.10
Beschicker und Schrapper vor Fahrt sichern	Sichern Sie den Schrapper und den Beschicker mit den Haltevorrichtungen.
Vor der Fahrt Haube verriegeln	Haube muss verriegelt werden und abgeschlossen sein.
Leuchenträger prüfen	Prüfen Sie den Leuchenträger auf Funktion, ggf. Birnen oder Kabel ersetzen.
Luftfilter prüfen	Reinigen Sie diesen und ggf. ersetzen, siehe Kapitel 8.12.
Kraftstoff ausreichend	Füllen Sie Kraftstoff nach.

Nach jeweils 40 Betriebsstunden (zusätzlich zu den täglichen Arbeiten)	
Tätigkeiten	Ansatz und Mittel
Alle wöchentlichen Schmierstellen abarbeiten	Schmieren Sie alle Stellen regelmäßig ab. Hinweise in Kapitel 8.9.
Rückschlagventile prüfen	Reinigen Sie Federn, Dichtringe etc. oder tauschen Sie das ganze Ventil siehe Kapitel 8.16.
Leitungen von Ober- Unterluft prüfen	Ggf. Reinigung der Leitungen, siehe Kapitel 6.
Entlüftungen auf Beschädigungen prüfen	Reinigen Sie die Teile, bei Beschädigungen Teile austauschen. Hinweise in Kapitel 8.17
Zustand des Mischwerks überprüfen	Prüfen Sie die Mischflügel auf Beschädigung, bei Bedarf austauschen.
Zentralschmieranlage auf Funktion prüfen	Füllstand und Funktion überprüfen. Hinweise in Kapitel 8.10
Reifendruck prüfen	
Bremsen, Auflaufeinrichtung, Abreißseil und Kupplung prüfen.	
Power- und Keilriemen prüfen	Nachspannen oder Austauschen



Hinweis

Lassen Sie die erste Wartung bei einem GB Machines Servicepartner durchführen. Dabei sollte ein fähiger Maschinist anwesend sein, um die Abläufe zu erlernen.

Wartung

Nach jeweils 500 Betriebsstunden (zusätzlich zu den täglichen Arbeiten)

Tätigkeiten	Ansatz und Mittel
Alle Schmierstellen abschmieren	Schmieren Sie alle Stellen regelmäßig ab. Hinweise in Kapitel 8.9.
Luftfilter und Patrone wechseln	Wechseln Sie den Luftfilter, siehe Kapitel 8.12
Dichtkegel und Schlauch am Automatikdeckel wechseln	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Verschleißbleche wechseln	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Dichtungsscheibe vom Ölabscheider tauschen.	Vom Servicepartner wechseln lassen
Druckabfall über Luftentölelement messen.	Über 0,8 bar Druckabfall, vom Servicepartner erneuern lassen.
Powerriemen wechseln	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Elektrik / Kabel prüfen	Vom Servicepartner wechseln lassen, bei Beschädigung austauschen.
Getriebeöl wechseln	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Mischkesseldichtung ersetzen	
Dichtring und Feder der Rückschlagventile tauschen.	Vom Servicepartner wechseln lassen.

Nach jeweils 1000 Betriebsstunden (zusätzlich zu den täglichen Arbeiten)

Tätigkeiten	Ansatz und Mittel
Arbeitssicherheitsprüfung durch eine befugte Stelle	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Hydraulikölfilter wechseln	Siehe Wartungssatz der jeweiligen Maschine.
Sicherheitsventil am Druckbehälter prüfen	Vom Servicepartner wechseln/einstellen lassen.
Luftentölelement vom Ölabscheider wechseln	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Kompressorölfilter und Öl wechseln.	Siehe Kapitel 1.2.3.2 oder 8.5
Hydraulik vom Beschicker/Schrapper prüfen	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle Keilriemen wechseln lassen	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle 18 Monate Getriebeöl wechseln	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle 2 Jahre (TÜV/Prüfung Druckbehälter)	TÜV / Druckbehälterverordnung
Alle 3 Jahre	Dämpfer der Auflaufeinrichtung wechseln, Zahnriemen des Motors wechseln, Einspritzventile einstellen lassen.
Alle 5 Jahre	Innere Prüfung des Mischkessels durch eine autorisierte Stelle.
Alle 10 Jahre	Festigkeitsprüfung des Mischkessels durch Behörde.

Wartungsarbeiten am Fahrwerk

Tätigkeiten	Ansatz und Mittel
Nach den ersten 50 km / Radwechsel	Radmuttern nachziehen und Anziehdrehmomente beachten
Nach den ersten 100-200 km Bremsanlage einstellen	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle 10.000-15.000 km Befestigungsschrauben prüfen	Anziehdrehmomente beachten und wenn erforderlich nachziehen. Hinweise in Kapitel 8.4
Alle 10.000-15.000 km Stoßdämpfer und Auflaufeinrichtung prüfen. Ölverlust.	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle 10.000-15.000 km Gasfeder der Auflaufeinrichtung prüfen.	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle 10.000-15.000 km die Bremsanlage und den Verschleiß der Bremsbeläge prüfen	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle 10.000-15.000 km Feststellbremse auf Dichtigkeit und Funktion prüfen	Vom Servicepartner wechseln lassen
Alle 10.000-15.000 km Spiel der Zugstange an der Auflaufeinrichtung prüfen.	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle 10.000-15.000 km Befestigung des Abreißseils prüfen und Funktion	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle 10.000-15.000 km Prüfung des Stützrades auf Funktion	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle 10.000-15.000 km Axiallager der Radlager prüfen.	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle 10.000-15.000 km Befestigung der Zugöse oder Kugelkopfkupplung prüfen	Vom Servicepartner wechseln lassen.
Alle 10.000-15.000 km Kugelkopfkupplung auf Verschleiß und Funktion prüfen.	Vom Servicepartner wechseln lassen.

8.2 Schweißarbeiten

Führen Sie keine Schweißarbeiten ohne Rücksprache mit GB Machines eigenständig durch. Diverse Schweißverfahren können elektronische Bauteile an der Maschine beschädigen.

Bei der Durchführung von Schweißarbeiten beachten Sie folgende Punkte:

- Setzen Sie die Maschine still.
- Ziehen Sie den Anschlussstecker der Steuerung
- Klemmen Sie die Stromversorgung ab.



Gefahr

Schweißarbeiten dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden. Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften. Es besteht Explosionsgefahr.



Gefahr

Niemals an einem Druckbehälter schweißen oder Änderungen vornehmen.

Wartung

8.4 Anziehdrehmomente

Die Anziehdrehmomente sind von der Materialqualität abhängig. Die folgende Tabelle sind Richtwerte für die Standard Drehmomente.

Sollten an spezifischen Stellen in der Betriebsanleitung andere Werte für die Drehmomente genannt werden, so sind diese zu beachten.

Bitte beachten Sie folgende Punkte:

- Verwenden Sie nur Originalteile
- Benutzen Sie nur unbeschädigtes und passendes Werkzeug
- Achten Sie stets auf Sauberkeit und reiben Sie die Maschine niemals mit brennbaren Flüssigkeiten ein. Tragen Sie immer Schutzkleidung und achten Sie darauf das kein Schmutz in geschlossene Systeme gelangt.
- Niemals am Druckbehälter schweißen oder die Maschine verändern.
- Sorgen Sie dafür das alle nur für die Wartung relevanten teile auch wieder entfernt werden.
- Entfernen Sie keine Systemrelevanten Teile - z.B. Schalldämmende Teile der Haube
- Vor der Inbetriebnahme testen Sie die Maschine auf einwandfreie Funktion.

Regelgewinde				
Abmessungen [mm]		Anziehdrehmoment Md [Nm]		
M	SW	8.8	10.9	12.9
M 4	7	3,0	4,4	5,1
M 5	8	5,9	8,7	10
M 6	10	10	15	18
M 8	13	25	36	43
M 10	17	49	72	84
M 12	19	85	125	145
M 14	22	135	200	235
M 16	24	210	310	365
M 18	27	300	430	500
M 20	30	425	610	710
M 22	32	580	820	960
M 24	36	730	1050	1220
M 27	41	1100	1550	1800
M 30	46	1450	2100	2450

Feingewinde				
Abmessungen [mm]		Anziehdrehmoment Md [Nm]		
M	SW	8.8	10.9	12.9
M 8x1	13	27	39	46
M 10x1,25	17	52	76	90
M 12x1,25	19	93	135	160
M 12x1,5	19	89	130	155
M 14x1,5	22	145	215	255
M 16x1,5	24	225	330	390
M 18x1,5	27	340	485	570
M 20x1,5	30	475	680	790
M 22x1,5	32	630	900	1050
M 24x2	36	800	1150	1350
M 27x2	41	1150	1650	1950
M 30x2	46	1650	2350	2750



Hinweis

Sollten Sie Schrauben ersetzen müssen, so verwenden Sie nur Schrauben in Originalqualität.

8.5 Betriebsstoffe

Hier erfahren Sie, welche Betriebsstoffe die Maschine für eine reibungslose Funktion benötigt. Für Fragen zu den Betriebsstoffen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Maschine	E3	E4
Getriebeöl	Getriebeöl CLP 220 Nord- Getriebe: 10,7 l Bockwoldt-Getriebe: 7,5l	Getriebeöl VG220/ 3,7l z.B. Liqui Moly Synth ISO VG 220
Kompressoröl	Hydrauliköl HLP 46/ 8,2l	Avia Fluid RSL 46/ 6,5l
Hydrauliköl	Avia Fluid RSL32 11l (E3B) Avia Fluid RSL32 12l (E3BS)	Avia Fluid RSL32 11l (E4B) Avia Fluid RSL32 12l (E4BS)
Schmierung	Fettpatrone KL 2K-30 0,4kg Fettpatrone KL 2K-30 4,5kg	Fettpatrone KL 2K-30 0,4kg Fettpatrone KL 2K-30 4,5kg
Energieversorgung	400V (AC)/50 Hz, 30 kW, 32, 45 oder 63A, 3-Phasen + PE	400V (AC)/50 Hz, 30 kW, 54A, 3-Phasen + PE

8.6 Maschine stillsetzen

Große Gefahren gehen von beweglichen Teilen und von unter Druck stehenden Behältern aus. Achten Sie immer darauf das vor alles Arbeiten die Maschine stillgesetzt ist.

Befolgen Sie die folgenden Punkte:

- Drücken Sie den Not-Aus Schalter, der Druckluftbehälter entlüftet automatisch. Kontrollieren Sie das Manometer.
- Der Mischkessel muss entlüftet sein bevor Sie den Deckel öffnen. Der Entlüftungshebel muss in der oberen Position sein. Kontrollieren Sie das Manometer, ob der Druckbehälter drucklos ist.
- Schließen Sie den Ober- und Unterlufthahn
- Schließen Sie die Abdeckung der Steuerung
- Hauptschalter an der Steuerung ausschalten.
- Not-Aus Taster betätigen
- Nehmen Sie die Maschine vom Baustrom.



Gefahr

Vergewissern Sie sich, dass der Mischkessel und der Druckbehälter drucklos sind. Für Wartungsarbeiten immer den Not-Aus Schalter betätigen.

Wartung

8.7 Wartungssätze

GB Machines hat für jedes Wartungsintervall jeweilige Wartungssätze zusammengestellt. Die Wartungssätze erhalten Sie über GB Machines. Die Wartungssätze enthalten die jeweiligen benötigten Teile. Verwenden Sie ausschließlich Originalteile, bei Verwendung von nicht Originalen Ersatzteilen übernimmt GB Machines keine Gewährleistungen.



Wartungssatz - E3

Druckluftförderer

Anzahl	Beschreibung	Art.Nummer
	Wartungssatz 500h / 1000h E3	00276890
	Wartungssatz 500h / 1000h E3B/BS	00276891



Wartungssätze -E4

Druckluftförderer

Anzahl	Beschreibung	Art.Nummer
1x	Wartungssatz MIXMAN E4,B,BS 500 h	00274280
1x	Wartungssatz MIXMAN E4, 1000 h	00274279
1x	Wartungssatz MIXMAN E4B,BS 1000 h	00274281

8.8 Wartungskarte - Sichtkontrolle

In der nachfolgenden Tabelle erfahren Sie alles über die Wartungskarte Sichtkontrolle. In dieser Wartungskarte geht es um eine Sichtkontrolle vor dem täglichen Gebrauch. Auch während des Betriebs ist eine stetige Sichtkontrolle immer angebracht, achten Sie auch alle defekte Leitungen und drohende Beschädigungen. Diese Aufmerksamkeit ist nötig um die Arbeitssicherheit zu gewährleisten.

Wartungskarte - Sichtkontrolle - Schritte	
Tätigkeit	Was ist zu tun
Vorbereitung	Haube öffnen, Leitungen prüfen, Maschine für 2 min starten und Dichtigkeit prüfen
Sicherheitseinrichtungen	Schutzgitter prüfen, Not-Aus Schalter prüfen, Schutzabdeckungen prüfen
Leitungen / Öl	Leitungen auf Beschädigung prüfen, Dichtigkeit prüfen
Dichtungen	Dichtungen prüfen, Dichtigkeit beachten
Kühler	Ventilator prüfen ob in Funktion
Abdeckungen	Sind alle Abdeckungen angebracht
Sauberkeit	Achten Sie auf die Reinigung und Sauberkeit der Maschine. Sie steigern die Langlebigkeit.
Roststellen	Achten Sie auf Roststellen und lassen Sie diese beseitigen. Nutzen Sie geeignete Maschinenpflege
Betriebsdruck	Achten Sie auf die Funktion der Manometer
Maschinengeräusche	Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche. Maschine sofort stoppen.



Hinweis

Die Sichtkontrolle ist Teil der täglichen Arbeit und dient Ihrer Sicherheit. Die Sichtkontrolle ersetzt keine Wartungsarbeiten.

Wartung

8.9 Wartungskarte - Schmierplan

In der nachfolgenden Tabelle erfahren Sie alles über die Wartungskarte Schmierplan. Hier erfahren Sie die Schmierstellen der Maschine, diese sind mit Hilfe einer Fettpresse nach der folgenden Tabelle abzuschmieren. Wenn Ihre Maschine über eine Zentralschmieranlage verfügt, werden die Mischwellendichtungen automatisch geschmiert.

Wartungskarte - Schmierplan - Schritte

Tätigkeit	Was ist zu tun
Tägliche Schmierstellen	Entlüftungshebel (1 Stelle), nur Deckel ohne Automatik
Wöchentliche Schmierstellen	Lagerungen am Kesseldom [5 Stellen (Schutzgitter, Einfülltrichter, Deckel, Knebelverschluss)], Beschickeranlage (6 Stellen)
Halbjährliche Schmierstellen	Auflaufeinrichtung (4 Stellen) - innen liegend - Lagerung Horizontalverstellung



Hinweis

Alle Schmierstellen sind mit roten Nippel versehen. Schmieren Sie die Stellen mit einer Fettpresse und achten Sie darauf, dass Sie nachher die roten Nippel wieder anbringen.

8.10 Wartungskarte - Zentralschmieranlage

In der nachfolgenden Tabelle erfahren Sie alles über die Wartungskarte Zentralschmieranlage. Hier erfahren Sie wie die Zentralschmieranlage neu befüllt wird. Eine Fettfüllung reicht ca. für Jahr. Beobachten Sie immer die Füllstandanzeige der Anlage.

Wartungskarte - Zentralschmieranlage - Schritte	
Tätigkeit	Was ist zu tun
Nachfüllen der Anlage	Öffnen Sie das Spannschloss Öffnen Sie den Deckel Öffnen Sie den Deckel der Fettpatrone Ziehen Sie die Öffnungsglasche der Fettpatrone Drücken Sie das Fett an dem freigewordenen Griff herunter Leere Patrone abnehmen und den Behälter schließen
Funktionskontrolle der Zentralschmieranlage	Motor starten und Mischwerk einschalten Taste der Zentralschmieranlage drücken bis an der Mischwelle Fett austritt. Maschine ausschalten.



1

2



- (1) **Zentralschmieranlage** - Min und Max-Anzeige auf dem Behälter.
- (2) **Fettpatrone** - Verwenden Sie nur die vorgegebene Betriebsmittel.



Hinweis

Nutzen Sie immer nur Originalfettpatronen von GB Machines.

Wartung

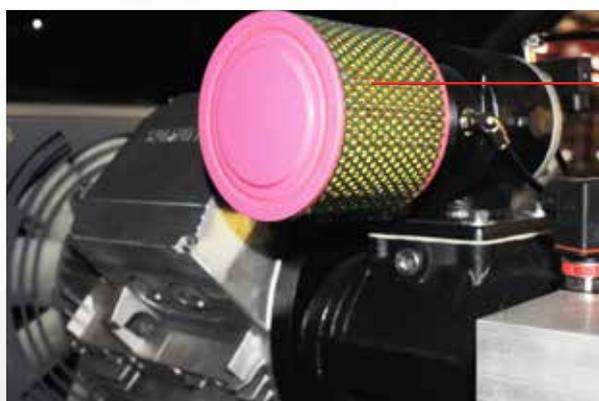
8.11 Wartungskarte - Luftfilter - Kompressor E-Maschine

In der nachfolgenden Tabelle erfahren Sie alles über die Wartungskarte Luftfilter. Diese Karte beschreibt die Wartungsarbeiten am Luftfilter. Bitte beachten Sie auf die Wartungsfristen der Maschine. Die angegebenen Wechselintervalle gehen von einer normalen Nutzung der Maschine aus, wenn Sie in extrem staubiger Umgebung arbeiten können sich diese verschieben.

Kontrollieren Sie den Filter immer auf Beschädigungen und arbeiten Sie ausschließlich mit unbeschädigten Luftfilterelementen.

Wartungskarte - Luftfilter - Schritte

Tätigkeit	Was ist zu tun
Vorbereitung	Maschine stillsetzen
Staubfang reinigen	Mehrmals auf das Staubaustrageventil drücken Durch mehrmaliges kneten rieselt der grobe Schmutz heraus.
Luftfilterelement reinigen	Zwei Klemmbügel öffnen und nach außen drücken Staubfang abnehmen Luftansaugöffnung abdecken. Luftfilterelement herausnehmen und mit Druckluft reinigen. Arbeiten Sie entgegen der Strömung. Prüfen Sie das Element auf Beschädigungen. Filtergehäuse, Dichtflächen und Staubfang mit einem feuchten Tuch reinigen. Bauen Sie den Luftfilter wieder zusammen.
Luftfilterelement wechseln	Zwei Klemmbügel öffnen und nach außen drücken Staubfang abnehmen Prüfen Sie das Element auf Beschädigungen. Filtergehäuse, Dichtflächen und Staubfang mit einem feuchten Tuch reinigen. Neues Luftfilterelement einsetzen, verwenden Sie nur Originalzubehör



- 1 2
- (1) Staubfang
 - (2) Entölelement / Filter



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen



Gefahr

Verwenden Sie niemals brennbare Flüssigkeiten bei der Reinigung. Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in das Luftfiltersystem kommen, es können Beschädigungen resultieren.

8.11.2 Wartungskarte - Luftfilter - Kompressor Elektro Maschine

In der nachfolgenden Tabelle erfahren Sie alles über die Wartungskarte Luftfilter. Diese Karte beschreibt die Wartungsarbeiten am Luftfilter. Bitte beachten Sie die Wartungsfristen der Maschine. Die angegebenen Wechselintervalle gehen von einer normalen Nutzung der Maschine aus, wenn Sie in extrem staubiger Umgebung arbeiten können sich diese verschieben.

Kontrollieren Sie den Filter immer auf Beschädigungen und arbeiten Sie ausschließlich mit unbeschädigten Luftfilterelementen.

Wartungskarte - Luftfilter - Schritte

Tätigkeit	Was ist zu tun
Vorbereitung	Maschine stillsetzen
Staubfang reinigen	Mehrmals auf das Staubaustrageventil drücken Durch mehrmaliges kneten rieselt der grobe Schmutz heraus.
Sicherheitspatrone	Wenn die Sicherheitspatrone verschmutzt ist, müssen Luftfilterelement und Sicherheitspatrone ersetzt werden.
Luftfilterelement reinigen	Zwei Klemmbügel öffnen und nach außen drücken Staubfang abnehmen Luftansaugöffnung abdecken. Luftfilterelement herausnehmen und mit Druckluft reinigen. Arbeiten Sie entgegen der Strömung. Prüfen Sie das Element auf Beschädigungen. Filtergehäuse, Dichtflächen und Staubfang mit einem feuchten Tuch reinigen. Bauen Sie den Luftfilter wieder zusammen.
Luftfilterelement wechseln	Zwei Klemmbügel öffnen und nach außen drücken Staubfang abnehmen Prüfen Sie das Element auf Beschädigungen. Filtergehäuse, Dichtflächen und Staubfang mit einem feuchten Tuch reinigen. Neues Luftfilterelement und neue Sicherheitspatrone einsetzen, verwenden Sie nur Originalzubehör.



- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
- (1) Staubfang
 - (2) Klemmbügel
 - (3) Staubaustrageventil
 - (4) Motorluftfilterelement
 - (5) Sicherheitspatrone



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen



Gefahr

Verwenden Sie niemals brennbare Flüssigkeiten bei der Reinigung. Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in das Luftfiltersystem kommen, es können Beschädigungen resultieren.

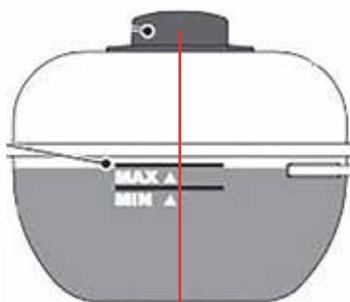
Wartung

8.12 Wartungskarte - Kühler

In der nachfolgenden Tabelle erfahren Sie alles über die Wartungskarte Kühlflüssigkeit. Diese Karte beschreibt die Wartungsarbeiten am Kühlflüssigkeitsbehälter. Bitte beachten Sie auf die Wartungsfristen der Maschine. Die angegebenen Wechselintervalle gehen von einer normalen Nutzung der Maschine aus.

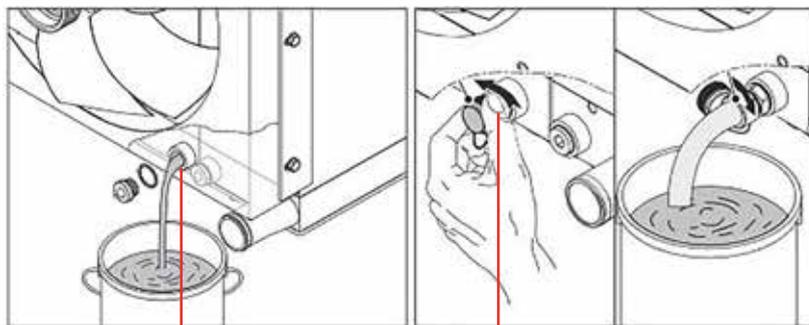
Wartungskarte - Kühlflüssigkeit - Schritte

Tätigkeit	Was ist zu tun
Vorbereitung	Maschine stillsetzen
Kühlsystem entleeren	Geeigneten Auffangbehälter suchen. Verschlussdeckel des Ausgleichsbehälters öffnen. Ablassschraube herausdrehen und Flüssigkeit ablassen. Ablassschraube mit neuem Dichtring wieder eindrehen.
Kühlsystem spülen (Nur bei Verschmutzung)	Eine Spülung des Kühlsystems ist nur dann notwendig, wenn Verunreinigungen in der Kühlflüssigkeit festgestellt werden. Da es sich bei Verunreinigungen in der Kühlflüssigkeit um ein größeres Problem handeln könnte, empfehlen wir die Spülung des Kühlsystems von geschultem Fachpersonal durchführen zu lassen.
Kühlsystem befüllen	Füllen Sie den Ausgleichsbehälter bis zur Markierung mit geeignetem Kühlmittel.



1

- (1) Verschlusschraube Auffangbehälter
- (2) Ablassschraube am Kühler
- (3) Verschlusschraube für Ventil (Ausführung mit Ablassventil)



2

3

Umwelt

Lassen Sie keine gefährlichen Stoffe entweichen.

Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen

Gefahr

Vorsicht es besteht Verbrennungsgefahr, da die Kühlflüssigkeit noch heiß sein könnte. Lassen Sie die Maschine immer abkühlen, bevor Sie einen Wechsel durchführen.



8.13 Wartungskarte - Kompressor

In der nachfolgenden Tabelle erfahren Sie alles über die Wartungskarte Kompressor. Diese Karte beschreibt die Wartungsarbeiten am Kompressor. Bitte beachten Sie auf die Wartungsfristen der Maschine. Die angegebenen Wechselintervalle gehen von einer normalen Nutzung der Maschine aus.

Wartungskarte - Kompressor - Schritte	
Tätigkeit	Was ist zu tun
Vorbereitung	Maschine waagrecht aufstellen. Kompressorölstand im warmen Zustand messen. Maschine ca. 20 Minuten laufen lassen. Maschine stillsetzen.
Kompressorölstand prüfen	Prüfen Sie den Kompressorölstand. Dieser sollte sich im oberen grünen Bereich befinden.
Kompressorölstand nachfüllen	Prüfen, ob der Druckluftbehälter drucklos ist. Öffnen Sie den Einfüllstutzen für Kompressoröl um eine halbe Drehung, der Restruck kann entweichen. Einfüllstutzen komplett öffnen.
Kompressorölstand wechseln	Maschine starten und ca. 3 Minuten ohne Last laufen lassen. Prüfen, ob der Druckluftbehälter drucklos ist. Geeigneten Auffangbehälter suchen. Ölablassschraube herausdrehen. Das alte Öl fließt ab. Ölablassschraube mit neuem Dichtring wieder eindrehen und festziehen. Neues Kompressoröl in den Einfüllstutzen einfüllen und Ölstand prüfen. Einfüllstutzen schließen und Dichtigkeitskontrolle durchführen.
Kompressorölfilter wechseln	Maschine stillsetzen. Prüfen, ob der Druckluftbehälter drucklos ist. Geeigneten Auffangbehälter suchen. Filterpatrone mit geeignetem Werkzeug lösen und abmontieren. Austretendes Öl auffangen. Alte Filterpatrone entsorgen. Dichtfläche von Verschmutzungen reinigen. Neue Filterpatrone einölen und leicht von Hand aufschrauben bis die Dichtung Kontakt zur Dichtfläche hat. Die Patrone mit einer halben Umdrehung weiter festziehen, dann Ölstand und Dichtigkeit prüfen.
Dichtigkeitskontrolle	Maschine starten und ca. 3 Minuten ohne Last laufen lassen. Dichtigkeit der Ölablassschrauben kontrollieren. Maschine stillsetzen. Prüfen, ob der Druckluftbehälter drucklos ist. Evtl. Undichtigkeiten beheben. Kompressorölstand kontrollieren.



Gefahr

Vorsicht es besteht Verbrennungsgefahr, da das Öl heiß sein könnte. Niemals den Druckbehälter öffnen, bevor dieser Drucklos ist. Niemals am Kompressorsystem arbeiten bevor, der Druckbehälter drucklos ist.

Umwelt

Lassen Sie keine gefährlichen Stoffe entweichen.

Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen



Wartung

8.14 Wartungskarte - Hydraulik

In der nachfolgenden Tabelle erfahren Sie alles über die Wartungskarte Hydraulik. Diese Karte beschreibt die Wartungsarbeiten an der Hydraulik bei Beschicker-Schrapper Maschinen. Bitte beachten Sie auf die Wartungsfristen der Maschine. Die angegebenen Wechselintervalle gehen von einer normalen Nutzung der Maschine aus.

Wartungskarte - Hydraulik - Schritte	
Tätigkeit	Was ist zu tun
Vorbereitung	Maschine waagrecht aufstellen. Bei einer kalten Maschine, Motor starten und warmlaufen lassen, dadurch wird das Hydrauliköl fließfähiger. Beschicker herabschwenken. Maschine stillsetzen.
Hydraulikölstand prüfen	Ziehen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie diesen sauber. Führen Sie diesen erneut ein und messen Sie das Ergebnis - Sollte nahe max.- Markierung sein - Peilstab wieder in die Maschine einführen.
Hydrauliköl nachfüllen	Lösen Sie den Einfülldeckel des Hydrauliköls. Roter Deckel. Öffnen Sie diesen und füllen Sie das entsprechende Betriebsmittel nach. Messen Sie anhand des Peilstabs erneut den Ölstand.
Hydrauliköl wechseln	Geeigneten Auffangbehälter suchen. Lösen Sie den Einfülldeckel. Ziehen Sie den Filtereinsatz heraus und fangen Sie das austretende Öl auf. Entsorgen Sie den alten Filter Setzen Sie den neuen Filter ein. Verschließen Sie den Filterdeckel. Führen Sie eine Funktions- und Dichtigkeitskontrolle durch.
Funktionskontrolle	Maschine einschalten und Mischwerk starten. Beschicker langsam und vorsichtig nach oben schwenken. Achten Sie auf Dichtigkeit an der Maschine. Sollte der Beschicker problemlos schwenkbar sein, so fahren Sie diesen mehrfach hoch und runter. Beschicker absenken und Schrapper etwas herausziehen und diesen mittels Fernbedienung wieder einrollen lassen. Ölstand prüfen und ggf. Öl nachfüllen.
Dichtigkeitskontrolle	Maschine stillsetzen. Prüfen, ob der Druckluftbehälter drucklos ist. Sichtkontrolle auf Undichtigkeiten. Evtl. Undichtigkeiten beheben. Hydraulikölstand kontrollieren.



Gefahr

Vorsicht es besteht Verbrennungsgefahr, da das Öl heiß sein könnte. Niemals den Druckbehälter öffnen, bevor dieser Drucklos ist. Alle Arbeiten an der Hydraulik müssen von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.



Umwelt

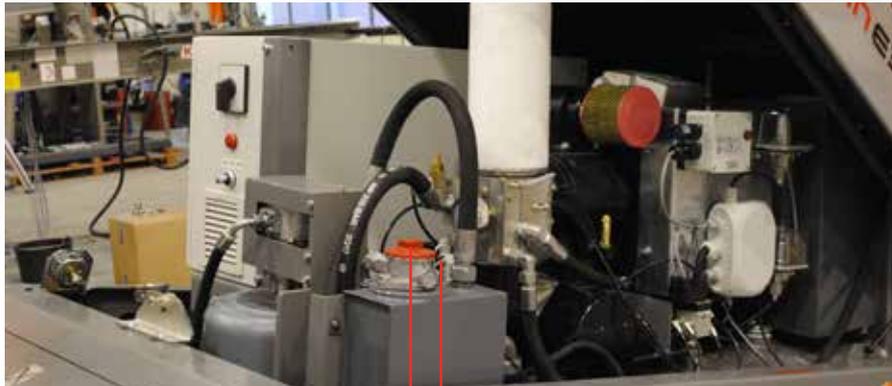
Lassen Sie keine gefährlichen Stoffe entweichen.



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen

8.14.1 Wartungskarte - Hydraulik - Erklärungen - Anordnungen



1 2



3

- (1) Einfülldeckel
- (2) Peilstab
- (3) Ölablassschraube (unter der Maschine)



Gefahr

Vorsicht es besteht Verbrennungsgefahr, da das Öl heiß sein könnte. Niemals den Druckbehälter öffnen, bevor dieser Drucklos ist. Niemals am Kompressorsystem arbeiten bevor, der Druckbehälter drucklos ist.

Umwelt

Lassen Sie keine gefährlichen Stoffe entweichen. Altes Öl ist aufzufangen.



Schutzhandschuhe

Schützen Ihre Hände gegen ätzende Substanzen, tragen Sie entsprechende Schutzausrüstung.

Wartung

8.15 Wartungskarte - Rückschlagventile

In der nachfolgenden Tabelle erfahren Sie alles über die Wartungskarte Rückschlagventile. Diese Karte beschreibt die Wartungsarbeiten an Rückschlagventilen der Maschine. Bitte beachten Sie auf die Wartungsfristen der Maschine. Die angegebenen Wechselintervalle gehen von einer normalen Nutzung der Maschine aus.

Wartungskarte - Rückschlagventile - Schritte

Tätigkeit	Was ist zu tun
Vorbereitung	Maschine stillsetzen.
Anordnung der Rückschlagventile	Die Rückschlagventile befinden sich unter der Wartungsklappe. Durch die Rückschlagventile gelangt kein Mischgut zu Ober- und Unterluflthahn.
Reinigung der Rückschlagventile	Lösen Sie die Deckelverschraubung der Rückschlagventile und nehmen Sie die Deckel ab. Ggf. entfernen Sie auch die Dichtkolben und Druckfedern. Weiche Verschmutzungen mit einem Tuch entfernen. Hartnäckige Verschmutzungen mit einer Schaber auskratzen. Setzen Sie die Dichtkolben und Druckfedern wieder ein und schließen Sie den Deckel.
Dichtkolben und Druckfedern wechseln	Lösen Sie die Deckelverschraubung der Rückschlagventile. Entnehmen Sie die alten Dichtkolben und Druckfedern. Ersetzen Sie diese durch neue. Deckel wieder fest verschließen.



- (1) Deckelverschraubung
- (2) Rückschlagventil



Gefahr

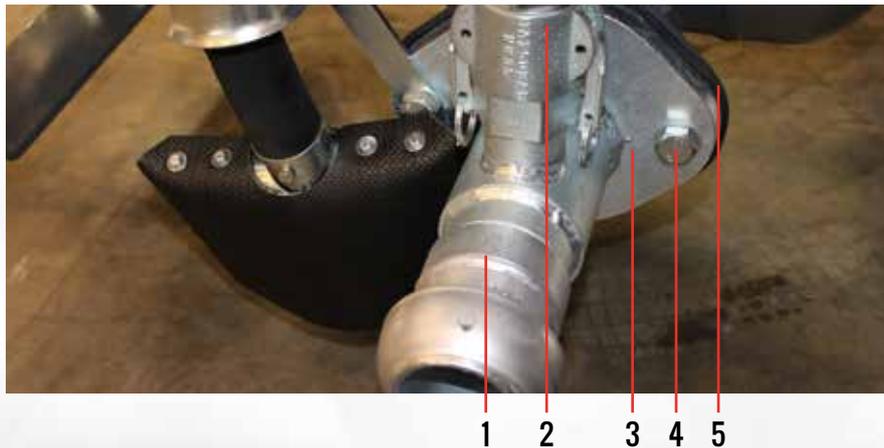
Beachten Sie, dass die Maschine stillgesetzt sein muss, bevor Sie arbeiten am Luftsystem durchführen. Es besteht Gefahr durch Druckausgleich und herumfliegende Teile.

8.16 Wartungskarte - Kesselabgang

In der nachfolgenden Tabelle erfahren Sie alles über die Wartungskarte Kesselabgang. Diese Karte beschreibt die Wartungsarbeiten am Kesselabgang der Maschine. Bitte beachten Sie auf die Wartungsfristen der Maschine. Die angegebenen Wechselintervalle gehen von einer normalen Nutzung der Maschine aus. Beachten Sie das der Kesselabgang ein Verschleißteil ist und beim Entweichen von Luft gewechselt werden muss.

Wartungskarte - Kesselabgang - Schritte

Tätigkeit	Was ist zu tun
Vorbereitung	Maschine stillsetzen. Stellen Sie sicher, dass der Mischkessel entlüftet ist. Lösen Sie vorsichtig und entlüftet die Schlauchkupplungen. Reinigen Sie den Mischkessel.
Kesselabgang wechseln	Schrauben Sie das Anschlussstück ab und prüfen Sie dieses auf Verschleiß. Drehen Sie den Unterluftschlauch ab. Schrauben Sie die Schrauben am Kesselabgang ab und nehmen Sie diesen ab. Prüfen Sie die Dichtungen, wenn defekt sofort ersetzen. Neuen Kesselabgang anschrauben und Unterluftanschluss nach oben zeigen lassen. Unterluftschlauch anschrauben. Anschlussstück montieren.
Dichtigkeitskontrolle	Sichtkontrolle auf Undichtigkeiten. Evtl. Undichtigkeiten beheben.



- (1) Anschlussstück
- (2) Unterluftschlauch
- (3) Kesselabgang
- (4) Schraube - 2 Stück -
- (5) Dichtung



Gefahr

Lösen Sie niemals Schlauchkupplungen, solange die Maschine nicht stillgesetzt und entlüftet ist. Es besteht Lebensgefahr. Kontrollieren Sie immer am Manometer, ob die Maschine wirklich druckfrei ist. Achten Sie auf die passende Schutzkleidung, Mischgut kann austreten.

Wartung

8.17 Wartungskarte - Schlauchleitungen

In der nachfolgenden Tabelle erfahren Sie alles über die Wartungskarte Schlauchleitungen. Diese Karte beschreibt die Wartungsarbeiten an Schlauchleitungen der Maschine. Bitte beachten Sie auf die Wartungsfristen der Maschine. Die angegebenen Wechselintervalle gehen von einer normalen Nutzung der Maschine aus. Für luftführende Schläuche benutzen Sie Lecksuchspray.

Wartungskarte - Rückschlagventile - Schritte

Tätigkeit	Was ist zu tun
Vorbereitung	Starten Sie die Maschine und lassen Sie diese laufen. Undichtigkeiten im Luftsystem werden nur bei laufendem Motor sichtbar. Ein Leck an einem Ölschlauch finden Sie durch frisch austretendem Öl. Greifen Sie bei laufender Maschine nicht in bewegliche Teile. Berühren Sie keine heißen Flächen. Setzen Sie die Maschine still, wenn Sie die Lecks geortet haben.
Schlauchleitungen prüfen	Führen Sie eine intensive Sichtkontrolle durch. Achten Sie auf austretendes Öl oder andere Auffälligkeiten. Betreiben Sie die Maschine nur kurz mit offener Haube. Setzen Sie die Maschine still, wenn Sie die Lecks geortet haben.
Schlauchleitungen wechseln	Stellen Sie sicher, dass der Druckbehälter drucklos ist. Lassen Sie das Öl aus dem betroffenen System ab. Fangen Sie diese in einem geeignetem Behälter auf. Tauschen Sie den defekten Schlauch. Neue Leitung einbauen.
Dichtigkeitskontrolle	Starten Sie die Maschine und lassen Sie diese laufen. Führen Sie eine Sichtkontrolle an den reparierten Leitungen durch. Evtl. Undichtigkeiten beseitigen.



Gefahr

Beachten Sie, dass die Maschine stillgesetzt sein muss, bevor Sie arbeiten am Luftsystem durchführen. Es besteht Gefahr durch Druckausgleich und herumfliegende Teile.

EG Konformitätserklärung

9 EG-Konformitätserklärung

Gemäß der EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom 17 Mai 2006, Anhang II

Hiermit erklären wir, dass die bezeichnete Maschine vom Typ:

MIXMAN E3 / E3B / E3BS / E4 / E4B / E4BS

den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Hersteller / Bevollmächtigter

Ludger Glaap & Fritz Brinkmann Machines GmbH & Co.KG

An der Heller 4-12

33758 Schloß Holte

Übereinstimmung mit den Richtlinien wird erklärt

- 2014/68/EU Druckgeräte-Richtlinie
- 2006/95/EG EG Niederspannung- Richtlinie
- 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit

Angewandte harmonisierte Normen

- EN 12001 - Förderer, Spritz- und Verteilermaschinen
- EN 1829 Hochdruckreiniger. Hochdruckwasserstrahlmaschinen

Angaben zum Unterzeichner

Ludger Glaap & Fritz Brinkmann Machines GmbH & Co.KG

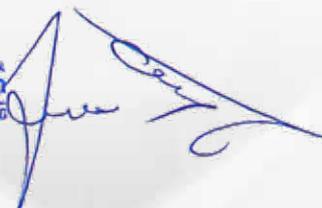
An der Heller 4-12

33758 Schloß Holte

**LUDGER GLAAP &
FRITZ BRINKMANN**

Machines GmbH & Co.KG

An der Heller 4-12 | D-33758 Schloß Holte
Fon 0 52 07 / 92 47 3-0 | Fax 0 52 07 92 47 3-100
info@fb-machines.de | www.fb-machines.de



Datum: 18.03.2020

Geschäftsführer

Ludger Glaap



AGB

10. Allgemeine Geschäftsbedingungen

Verkaufs- und Lieferbedingungen

LUDGER GLAAP & FRITZ BRINKMANN Machines GmbH & Co. KG (Stand 04/2019) „Lieferer“

I. Geltungsbereich

1. Diese Bedingungen gelten ausschließlich gegenüber Unternehmern, juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen im Sinne von § 310 Absatz 1 BGB. Entgegenstehende oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichende Bedingungen des Bestellers erkennen wir nur an, wenn wir ausdrücklich schriftlich der Geltung zustimmen.
2. Diese Verkaufsbedingungen gelten auch für alle zukünftigen Geschäfte mit dem Besteller, soweit es sich um Rechtsgeschäfte verwandter Art handelt.

II. Preise

1. Sofern nichts Gegenteiliges schriftlich vereinbart wird, gelten unsere Preise ab Werk ausschließlich Verpackung und zuzüglich Mehrwertsteuer in jeweils gültiger Höhe. Kosten der Verpackung werden gesondert in Rechnung gestellt.
2. Die Zahlung des Kaufpreises hat auf das genannte Konto zu erfolgen. Der Abzug von Skonto ist nur bei schriftlicher besonderer Vereinbarung zulässig.
3. Ingenieurleistungen, soweit notwendig oder verlangt, sowie Montagekosten und Inbetriebnahmen, werden gesondert berechnet, solange nichts anderes schriftlich vereinbart ist.
4. Sofern keine Festpreisabrede getroffen wurde, bleiben angemessene Preisänderungen wegen veränderter Lohn-, Material- und Vertriebskosten für Lieferungen, die 3 Monate oder später nach Vertragsabschluss erfolgen, vorbehalten.
5. Wenn der Lieferer auf Wunsch des Bestellers zu einem Umtausch oder Änderung des Auftrages bereit ist, ist der Lieferer berechtigt,
 - a. die bis dahin angefallenen Kosten zu berechnen, wie z.B. Vorfürungen, Anlieferungen, Versicherungen oder sonstige Dienstleistungen sowie
 - b. den Betrag der infolge Alterung und Benutzung eingetretenen Wertminderung zuzüglich
 - c. 20,0 % des ursprünglich für den Liefergegenstand vereinbarten Preisesund die sofortige Zahlung, abweichend von möglichen ursprünglichen Individualabreden, zu verlangen.

III. Vertragsabschluss

1. Der Vertrag ist abgeschlossen, wenn wir die Annahme der Bestellung schriftlich (Brief, Fax, Mail) bestätigt oder mit der Leistung begonnen haben.
2. Mündliche Vereinbarungen oder Änderungen des Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit unserer schriftlichen Bestätigung. Dies gilt auch für die Änderung dieses Schriftformvorbehalts.
3. Alle zum Angebot gehörenden Unterlagen gleich welcher Art sowie alle genannten technischen Daten sind nur annähernd maßgebend. Sie sind nur dann maßgebend, wenn sie ausdrücklich als „verbindlich angegeben“ erklärt wurden. An Kostenvoranschlägen, 3D – Modellen, Zeichnungen, sonstige Mustern und Musterarten und gleich gestellten, anderen Unterlagen behalten wir Eigentums- und Urheberrechte, es sei denn, wir treten sie ausdrücklich und schriftlich ab. Die Unterlagen sind vertraulich zu behandeln, insbesondere vor der Einsichtnahme durch Dritte zu schützen. Auf Verlangen sind die Unterlagen sofort zurück zu geben, Einreden sind ausgeschlossen.

4. Nur auf schriftliches Verlangen werden Lieferungen des Bestellers in dem von ihm gewünschten Umfang versichert. Die Kosten der Versicherung trägt der Besteller.

IV. Lieferzeit, Annahmeverzug, Rücktritt, Schadensersatzansprüche des Lieferers

1. Die Lieferzeit und damit Frist beginnt frühestens mit Vertragsschluss (s. III.1) und erst dann, wenn sich der Lieferer und der Besteller über sämtliche Einzelheiten der Ausführung und alle Bedingungen des Geschäfts geeinigt haben. Des Weiteren setzt der Fristbeginn die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Bestellers voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten.
2. Die Lieferzeit und Frist ist eingehalten, wenn Versand oder Versandbereitschaft bis Freistablauf mitgeteilt ist.
3. Wird die Ware auf Wunsch des Bestellers an ihn versandt, so geht mit der Absendung an den Besteller, spätestens mit Verlassen des Werks die Gefahr des zufälligen Untergangs oder der zufälligen Verschlechterung der Ware auf den Besteller über. Dies gilt unabhängig davon, ob die Versendung der Ware vom Erfüllungsort erfolgt oder wer die Frachtkosten trägt. Wir haften nicht für die günstigste Verfrachtung und die schnellste Transportlaufzeit.
4. Wir haften im Fall des von uns nicht vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführten Lieferverzugs für jede vollendete Woche Verzug im Rahmen einer pauschalierten Verzugsentschädigung in Höhe von 3 % des Lieferwertes, maximal jedoch nicht mehr als 15 % des Lieferwertes. Weitere gesetzliche Ansprüche und Rechte des Bestellers wegen eines Lieferverzuges bleiben unberührt.
5. Ist die Verzögerung der Auslieferung, der Versand oder die Entgegennahme des Liefergegenstandes durch den Besteller zu vertreten, gehen alle Gefahren - einschließlich der Gefahr der Verschlechterung oder des Untergangs des Liefergegenstandes, sowie sämtlicher von ihm selbst ausgehender Gefahren - ab Anzeige der Versandbereitschaft oder Mitteilung der Fertigstellung (im Fall der Abholung), auf den Besteller über.
6. Kommt der Besteller in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft sonstige Mitwirkungspflichten, hat er auch den nachgewiesenen Schaden (etwa Unterstellkosten) einschließlich etwaiger Mehraufwendungen zu ersetzen.
7. Erfolgt die Abnahme des Vertragsgegenstandes nicht oder wird Abnahme oder Abholung verweigert, sind wir nach fruchtlosem Ablauf einer angemessenen Nachfrist berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und Schadensersatz zu verlangen. Gleiches gilt, wenn der Besteller die Zahlungsbedingungen nicht einhält. Als Schadensersatz können wir bei ohne Nachweis pauschal 25,0 % des Kaufpreises bei Serienprodukten und 80,0 % des Kaufpreises bei Einzelanfertigung fordern. Wir behalten uns vor, einen höheren Schaden nachzuweisen und geltend zu machen. Dem Besteller ist gestattet nachzuweisen, Schaden oder Wertminderung seien nicht oder in wesentlich geringerem Umfang als die Pauschale entstanden.

V. Zahlung und Verzug

1. Sofern nichts anderes schriftlich vereinbart ist, sind Lieferungen von Maschinen, Ersatzteilen und Dienstleistungen innerhalb von 7 Kalendertagen ab Lieferung zur Zahlung fällig.
2. Zahlungen mit Wechsel bedürfen einer schriftlichen Vereinbarung. Wechsel und Schecks werden nur Erfüllung halber angenommen. Inkasso- und Diskontspesen trägt der Besteller. Bei Wechselzahlungen und überfälligen Zahlungen wird kein Skonto gewährt.
3. Ein Zurückbehaltungsrecht des Bestellers besteht nur, wenn sein Gegenanspruch auf demselben Vertragsverhältnis beruht.
4. Gerät der Besteller in Zahlungsverzug sind wir berechtigt, Forderungen mit 9 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz zu verzinsen. Unser Anspruch auf Ersatz weiteren Schadens bleibt unberührt.

VI. Mängelrüge und Gewährleistung



AGB

1. Gewährleistungsrechte des Bestellers setzen voraus, dass dieser seinen Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist, insbesondere den Liefergegenstand unmittelbar nach Erhalt auf Mängel untersucht und uns schriftlich informiert hat.
2. Mängelansprüche verjähren in 12 Monaten ab Versand bzw. bei Abholung Anzeige der Versandbereitschaft. Für Schadensersatzansprüche bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit sowie bei Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit, die auf einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung unsererseits beruhen, gilt die gesetzliche Verjährungsfrist.
3. Sollte trotz aller aufgewendeter Sorgfalt die Ware einen Mangel aufweisen, der bereits zum Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorlag, so werden wir vorbehaltlich fristgerechter Mängelrüge nach unserer Wahl nachbessern oder Ersatz liefern. Es ist uns stets Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu geben. Vor etwaiger Rücksendung der Ware ist unsere Zustimmung einzuholen. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Besteller – unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche – vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern.
4. Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Verschleiß wie bei Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel oder aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Werden vom Besteller oder Dritten unsachgemäß Instandsetzungsarbeiten oder Änderungen vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.
5. Eigenmächtige Nachbesserungen des Bestellers, durch ihn selbst oder vom Besteller beauftragte Dritte haben den Verlust aller Mängelansprüche zur Folge. Die Kosten einer Nachbesserung durch den Besteller oder Dritte ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung übernehmen wir nicht.
6. Für den Verkauf gebrauchter Maschinen, Geräte oder Teile leisten wir keine Gewähr wegen Sachmängel und sichern keine Eigenschaften zu. Für Schadensersatzansprüche bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit sowie bei Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit, die auf einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung unsererseits beruhen, gilt die gesetzliche Verjährungsfrist.
7. Rückgriffsansprüche bleiben von vorstehender Regelung ohne Einschränkung unberührt. Sie bestehen gegen uns nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlich zwingenden Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat.

VII. Verlängerter und erweiterter Eigentumsvorbehalt

1. Die Gegenstände der Lieferungen (Vorbehaltsware) bleiben in unserem Eigentum bis zur Erfüllung sämtlicher uns gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung zustehenden Ansprüche. Soweit der Wert aller Sicherungsrechte, die uns zustehen, die Höhe aller gesicherten Ansprüche um mehr als 20 % übersteigt, geben wir auf Wunsch des Bestellers einen entsprechenden Teil der Sicherungsrechte frei. Die Wahl bei der Freigabe zwischen verschiedenen Sicherungsrechten steht uns zu.
2. Der Besteller ist verpflichtet, solange das Eigentum noch nicht auf ihn übergegangen ist, die Kaufsache pfleglich zu behandeln. Insbesondere ist er verpflichtet, sie auf eigene Kosten gegen Diebstahl-, Feuer- und Wasserschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern. Sind Wartungs- und Inspektionsarbeiten durchzuführen, hat der Besteller sie auf eigene Kosten rechtzeitig auszuführen. Sollte der Besteller nicht gleichzeitig Fachhändler und Servicewerkstatt sein, so hat uns der Besteller schriftlich auf notwendige Wartungs- und Inspektionsarbeiten hinzuweisen, die dann von uns oder im Auftrag durch Dritte vorgenommen werden. Die Kosten trägt der Besteller.

3. Solange das Eigentum noch nicht übergegangen ist, hat uns der Besteller unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, wenn der gelieferte Gegenstand gepfändet oder sonstigen Eingriffen Dritter ausgesetzt ist. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Besteller für den uns entstandenen Ausfall.
4. Der Besteller ist zur Weiterveräußerung der Vorbehaltsware im normalen Geschäftsverkehr berechtigt. Die Forderungen gegenüber dem Abnehmer aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware tritt der Besteller schon jetzt an uns in Höhe des mit uns vereinbarten Faktura-Endbetrages (einschließlich Mehrwertsteuer) ab. Der Besteller bleibt zur Einziehung der Forderung auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt davon unberührt. Wir werden jedoch die Forderung nicht einziehen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug ist und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt ist oder Zahlungseinstellung vorliegt. Auf Verlangen hat uns der Besteller alle geschäftlichen Vorgänge zum Weiterverkauf unserer Ware offenzulegen.
5. Ist der Eigentumsvorbehalt, die Pfändung, oder die Abtretung nach dem jeweiligen Recht eines Landes, in dem sich der Besteller befindet, nicht wirksam, so gilt die dem Eigentumsvorbehalt oder der Abtretung in diesem Land am nächsten kommende gesetzliche Regelung als vereinbart. Die Versendung der Ware durch den Besteller ins Ausland ist nur dann statthaft, wenn der Lieferer der Versendung vorher schriftlich zugestimmt hat.

VIII. Software

1. Für im Lieferumfang enthaltene Software wird dem Besteller ein nicht ausschließliches Nutzungsrecht eingeräumt. Diese Nutzung bezieht sich nur auf den Liefergegenstand, für dessen Nutzung die Software bestimmt ist. Mehrfachnutzung, der Zugang Dritter zu, Änderung oder Weiterung der Software sind untersagt. Alle Rechte an der Software verbleiben beim Lieferer, der allein berechtigt ist, Lizenzen oder Unterlizenzen zu erteilen.
2. Die Nutzung der Software durch den Besteller darf nur innerhalb der jeweils gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.

IX. Schutzrechte bei Leistungen nach Vorgabe des Bestellers

1. Haben wir nach Vorgaben des Bestellers zu leisten, nach dessen Zeichnungen, Mustern, Modellen etc., sichert der Besteller uns zu, dass dadurch keine Schutzrechte Dritter verletzt werden.
2. Der Besteller stellt uns von Ansprüchen Dritter aus der Verletzung von möglichen Schutzrechten frei und erstattet uns unsere Aufwendungen, die entstandenen Schäden einschließlich des entgangenen Gewinns sowie sonstige zurechenbar verursachte Kosten. Mögliche weitere gesetzliche Ansprüche und Rechte des Lieferers bleiben unberührt.

X. Erfüllungsort, Gerichtsstand

1. Für alle Rechtsgeschäfte zwischen dem Lieferer und dem Besteller, auch für die Zukunft, gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des UN-Kaufrechts (CISG).
2. Erfüllungsort und ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist unser Geschäftssitz.

Stand 03/2019

BEDIENUNGSANLEITUNG. MIXMAN SERIE

E3 | E3B | E3BS | E4 | E4B | E4BS



Ludger Glaap & Fritz Brinkmann Machines GmbH & Co. KG
An der Heller 4-12
D-33758 Schloß Holte

Telefon: **+49 (0) 52 07 / 92 47 3 0**
Telefax: **+49 (0) 52 07 / 92 47 3 100**
E-Mail: **info@gb-machines.de**
Web: **www.gb-machines.de**