

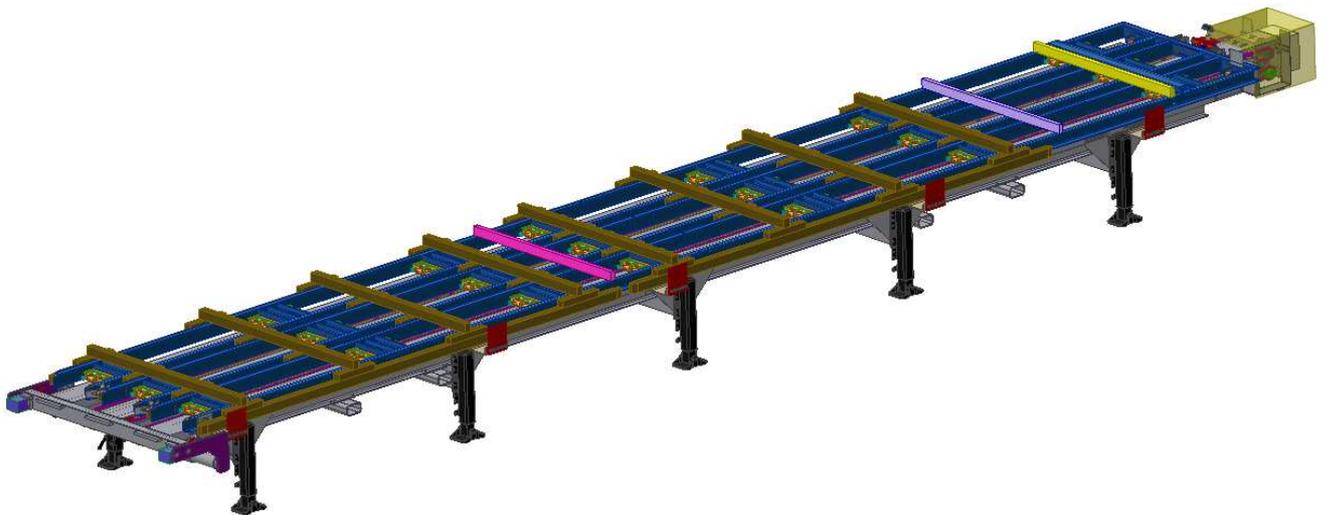
Originalbetriebsanleitung

Container-Filler

CFM 20

CFM 40

CFM 45



Stand: März 2013

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
1 Allgemeines	4
1.1 Gewährleistung	4
1.2 Sicherheitshinweise	4
1.3 Dokumentation	6
1.4 Urheberrecht	6
1.5 Hinweis auf nachweispflichtige Unterweisung des Bedienpersonals	6
2 Sicherheit	7
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2 Organisatorische Maßnahmen	9
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise	10
3 Lieferumfang	14
4 Produktbeschreibung	15
4.1 Aufbau und Funktion der Maschine	15
4.2 Technische Daten	15
5 Transport	16
5.1 Transporthinweise	16
5.2 Abmessungen und Gewicht	16
5.3 Zulässige Vorrichtungen und Hilfsmittel für den Transport	16
5.4 Transport an den Aufstellungsort	16
6 Aufstellung / Installation	17
6.1 Umgebungsvoraussetzungen und Platzbedarf	17
6.2 Aufstellung und Montage	17
6.3 Bewegen am Aufstellungsort	17
7 Inbetriebnahme	18
7.1 Versorgungsanschlüsse herstellen	18
7.2 Kontrollen vor dem ersten Start	18
8 Bedienung	19
8.1 Sicherheitshinweise	19
8.2 Hinweise zur Bedienung der Stützwinden	19
8.3 Hinweise für das Andocken des Container-Chassis	20
8.4 Beschreibung der Bedienelemente	20
8.5 Stillsetzen im Notfall	20
8.6 Bedienpult	21
8.7 Andocken des Container-Chassis-Fahrzeugs an die Maschine	22
8.8 Bestücken der Maschine	23
8.9 Container-Belade-Vorgang	24
8.10 Container-Entlade-Vorgang	25

8.11	Abdocken des Container-Chassis-Fahrzeugs von der Maschine	26
8.12	Hinweise zur Verfahrbarkeit.....	26
8.13	Hinweise zur Verstelleinrichtung.....	27
9	Hilfe bei Störungen.....	28
10	Instandhaltung und Wartung	29
10.1	Sicherheitshinweise.....	29
10.2	Wartungsintervalle.....	30
10.3	Reinigen und Schmieren	30
10.4	Prüfung	31
11	Bauliche Veränderungen an der Maschine	32
12	Außerbetriebnahme / Wiederinbetriebnahme.....	33
12.1	Allgemeines.....	33
12.2	Endgültige Außerbetriebnahme / Stilllegung.....	33
12.3	Abbau / Demontage.....	33
12.4	Entsorgung.....	34
13	Zusatzinformation.....	35
13.1	Serviceadresse.....	35

1 Allgemeines

1.1 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 12 Monate ab Lieferdatum bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und unter Beachtung der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle.

Grundsätzlich sind alle Verschleißteile (z.B. Dichtungen, Dichtelemente, Federn, Lager usw.) nicht Bestandteil der Gewährleistung. Beachten Sie hierzu auch unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen!

1.2 Sicherheitshinweise

Unabhängig von den, in dieser Betriebsanleitung, aufgeführten Hinweisen gelten die gesetzlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Jede Person, die vom Betreiber mit der Bedienung, Wartung und Instandsetzung des Produkts beauftragt ist, muss vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung, insbesondere das [Kapitel 2 »Sicherheit«](#) gelesen und verstanden haben. Genaue Erläuterungen sind im [Kapitel 1.5 »Hinweise auf nachweispflichtige Unterweisung des Bedienerpersonals«](#) zu finden.

Instandsetzer des Produkts sind für die Arbeitssicherheit grundsätzlich selbst verantwortlich.

Die Beachtung aller geltenden Sicherheitsvorschriften und gesetzlichen Auflagen ist Voraussetzung, um Schäden an Personen und dem Produkt bei Wartungs- sowie Reparaturarbeiten zu vermeiden.

Instandsetzer müssen diese Vorschriften vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben.

Die sachgemäße Instandsetzung der IBS-Produkte setzt entsprechend geschultes Fachpersonal voraus. Die Pflicht der Schulung obliegt dem Betreiber bzw. Instandsetzer. Dieser hat Sorge dafür zu tragen, dass die Bediener und zukünftigen Instandsetzer für das Produkt fachgerecht geschult werden.

Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn Schäden durch unsachgemäße Bedienung entstehen.

Zum Erlöschen jeglichen Gewährleistungsanspruches führen Reparaturarbeiten und/oder Eingriffe, die von hierzu nicht ermächtigten Personen vorgenommen werden, und die Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen, auf die unser Produkt nicht abgestimmt ist.

Defekte sind unverzüglich instand zu setzen, um den Schadensumfang gering zu halten und die Sicherheit des Produkts nicht zu beeinträchtigen.

Bei Nichteinhaltung entfällt der weitere Gewährleistungsanspruch.

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Alle Sicherheits- und Warnhinweise haben wir für Sie deutlich hervorgehoben.

Folgende Symbole und Signalwörter haben wir für Sie verwendet:



Achtung



Elektr. Spannung



Quetschgefahr

	HINWEIS
	Ein Hinweis wie dieser weist auf besonders wichtige, jedoch nicht unmittelbar gefährdende Informationen hin.

	VORSICHT
	VORSICHT kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschäden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

	WARNUNG
	WARNUNG kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

	GEFAHR
	GEFAHR kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Wir weisen darauf hin, dass wir für Schäden, die sich durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen.

1.3 Dokumentation

Zum Lieferumfang des Produkts, das von der IBS GmbH konstruiert und gebaut wird, gehört eine umfangreiche, gerätebezogene Dokumentation.

Diese Dokumentation entspricht in ihrer Ausführung den einschlägigen Normen und Vorschriften. Die Zuordnung des entsprechenden Dokumentationsteiles zur richtigen Zielgruppe obliegt dem Anwender. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass zumindest ein Exemplar der Dokumentation in unmittelbarer Nähe des Produkts aufbewahrt wird und der betroffenen Zielgruppe zugänglich ist.

Die Betriebsanleitung ist Teil des Produkts und während der Lebensdauer zu behalten.

Die Betriebsanleitung ist an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weiterzugeben.



Jede Person, die mit Tätigkeiten an dem Produkt beauftragt ist, muss vor Arbeitsaufnahme die entsprechende Dokumentation gelesen und sich insbesondere mit dem [Kapitel 2 »Sicherheit«](#) vertraut gemacht haben. Dies gilt insbesondere für Personal, das nur gelegentlich mit Arbeiten an dem Produkt betraut ist, z.B. Wartungspersonal.

1.4 Urheberrecht

Die vorliegende Betriebsanleitung sowie die Betriebsunterlagen bleiben urheberrechtlich Eigentum der IBS GmbH. Sie werden nur unseren Kunden und den Betreibern unserer Produkte mitgeliefert und gehören zum Produkt.

Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung dürfen diese Unterlagen weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbsfirmen, zugänglich gemacht werden.

1.5 Hinweis auf nachweispflichtige Unterweisung des Bedienpersonals

Wir empfehlen den Betreibern unserer Produkte alle Personen, die mit der Bedienung, Wartung und Instandsetzung der selbigen beauftragt sind, die Betriebsanleitung, insbesondere das [Kapitel 2 »Sicherheit«](#), zum Erwerb der Fachkenntnisse zur Verfügung zu stellen.

Des Weiteren empfehlen wir dem Betreiber innerbetriebliche »**Betriebsanweisungen**«, unter Berücksichtigung, der ihm bekannten Qualifikation des jeweils eingesetzten Personals, zu erstellen.

Die Teilnahme an Einweisungen, Schulungen, Lehrgängen usw., die der Kenntniserwerb bei der Bedienung, Wartung und Instandsetzung des Produkts dienen, sollte dem Betreiber schriftlich bestätigt werden.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Maschine, nachfolgend auch Produkt genannt, eignet sich zum **Be- und Entladen von See-Containern (20', 40', 45')**. Jede andere Verwendung kann mit Gefahren verbunden sein. Die angegebenen maximalen technologischen Daten dürfen dabei nicht überschritten werden!

Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten eingesetzt werden. Dazu gehört auch die Einhaltung, der vom Hersteller vorgeschriebenen Inbetriebnahme-, Montage-, Betriebs-, Umgebungs- und Wartungsbedingungen.

	WARNUNG
	<p>Wird die Maschine nicht dieser Bestimmung gemäß verwendet, so ist kein sicherer Betrieb gewährleistet. Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller sondern der Betreiber der Maschine verantwortlich!</p>

Grundsätze

Das Produkt, das von der IBS GmbH konstruiert, gebaut und in Verkehr gebracht wird, ist für den industriellen Einsatz konzipiert und entspricht den zum Auslieferungszeitpunkt gültigen spezifischen Sicherheitsvorschriften, die nachstehend im Einzelnen genannt werden. Das Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln zum Zeitpunkt der Auslieferung.

Eventuelle Kundenvorschriften wurden beachtet, sofern diese, Bestandteil des Vertrages sind und bestehende Sicherheitsvorschriften nicht verletzen.

Persönliche Schutzausrüstung

Ihre persönliche Schutzausrüstung muss mindestens aus:

- Schutzhandschuhen
- Sicherheitsschuhen

bestehen.

Diese Zeichen fordern Sie auf, Ihre persönliche Schutzausrüstung zu tragen.



Schutzhandschuhe



Sicherheitsschuhe

Verwendungszweck

Das Produkt dient dem zwischen Hersteller/Lieferant und Anwender vertraglich vereinbarten Verwendungszweck, sowie demjenigen Verwendungszweck, der sich aus der Produktbeschreibung und dem Gebrauch im Rahmen der technischen Werte ergibt.

Die Betriebssicherheit des Produkts ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, soweit vorhersehbar, gewährleistet.

Bei unsachgemäßem Gebrauch des Produkts können

- Gefahren für Leib und Leben des Bedieners
- Gefahren für das Produkt und weiterer Vermögenswerte

des Betreibers oder Dritter entstehen.

Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Produkts liegt z.B. vor,

- wenn die maximalen Belastungen überschritten werden
- wenn Sicherheitseinrichtungen umgangen werden

	GEFAHR
	<p>Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch der Maschine unter Missachtung der gültigen Sicherheitsnormen und Sicherheitsvorschriften kann Gefahr für Leib und Leben des Bedieners drohen!</p>

	WARNUNG
	<p>Bitte achten Sie auf entsprechende Sicherheitsvorkehrungen bei Transport und Handling der Maschine. Die Maschine darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sämtliche Schutzeinrichtungen montiert und funktionsfähig sind.</p> <p>Die bestehenden Schutzeinrichtungen dürfen nicht umgangen, eigenmächtig entfernt oder unwirksam gemacht werden. Der betriebssichere Zustand ist jeweils vor Arbeitsbeginn zu überprüfen.</p>

Technischer Zustand

Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, bestimmungsgemäß, unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften benutzt werden. (Siehe auch Abschnitt [»Störungen« in Kapitel 2.2](#))

Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller sondern der Betreiber der Maschine verantwortlich!

2.2 Organisatorische Maßnahmen

Einhaltung der Vorschriften

Der Betreiber hat durch geeignete Organisations- und Instruktionsmaßnahmen sicherzustellen, dass die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsregeln von den Personen, die mit der Bedienung, Wartung und Instandsetzung des Produkts betraut sind, beachtet werden.

Kontrolle des Verhaltens

Der Betreiber hat zumindest gelegentlich das sicherheits- und gefahrenbewusste Verhalten des Personals zu kontrollieren.

Gefahrenhinweise

Der Betreiber hat darauf zu achten, dass die Sicherheits- und Gefahrenhinweise für das Produkt beachtet werden und dass die Hinweisschilder in gut lesbarem Zustand sind.

Störungen

Treten an dem Produkt sicherheitsrelevante Störungen auf, oder lässt das Arbeits- oder Produktionsverhalten auf solche schließen, ist das Produkt sofort still zusetzen und zwar so lange, bis die Störung gefunden und beseitigt ist. Störungen dürfen nur durch ausgebildetes und autorisiertes Personal behoben werden.

Veränderungen

Ohne Zustimmung des Herstellers/Lieferanten dürfen an dem Produkt keine Veränderungen, An- und Umbauten durchgeführt werden, die die Sicherheit beeinträchtigen können. Dies gilt auch für den Einbau von Sicherheitseinrichtungen.

Ersatzteile

Es dürfen nur Ersatzteile verwendet werden, die den vom Hersteller bzw. Lieferanten festgelegten Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet. Unsachgemäße Reparaturen, sowie nicht zugelassene Ersatzteile führen zum Ausschluss der Produkthaftung/Gewährleistung.

Prüfungen / Inspektionen

Vorgeschriebene bzw. in der Wartungsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen und Inspektionen sind einzuhalten.

Personalauswahl, Personalqualifikation

- Arbeiten an/mit dem Produkt dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden; hierbei ist das gesetzliche Mindestalter zu beachten
- An dem Produkt nur geschultes und entsprechend eingewiesenes Personal einsetzen, ggf. Schulungsangebote des Herstellers nutzen
- Zuständigkeitsbereiche des Personals für das Bedienen, Warten und Instandsetzen klar und eindeutig festlegen

- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten im sicherheitsrelevanten Bereich des Produkts nur von Personal durchführen lassen, das im Sinne der Sicherheitsvorschriften als Sachkundiger gelten kann
- Bedienerverantwortung, auch im Hinblick auf sicherheitsgerechtes Verhalten festlegen; die Ablehnung sicherheitswidriger Anweisungen durch Dritte ermöglichen
- Personal, das sich in der Schulungs-, Einweisungs-, Ausbildungs- oder Einlernphase befindet, nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an/mit dem Produkt arbeiten lassen

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

	HINWEIS
	Um Beschädigungen und Gefährdung von Personen zu vermeiden, ist die Maschine bei Nichtgebrauch vor unbefugter Benutzung zu schützen.

- Die Be- und Entladevorrichtung muss auf ebenem und festem Untergrund stehen, der für den Abstützdruck ausreichend bemessen ist
- Die Be- und Entladevorrichtung darf nur von autorisierten, unterwiesenen und beauftragten Personen bedient werden
- Neben dem Bediener muss eine zweite Person bei der Beladung anwesend sein, um die Fahrbewegung mit Ladung, vor allem im Andockbereich, zu überwachen
- Grundsätzlich muss während des gesamten Ladevorganges eine Überwachung erfolgen
- Die Be- und Entladevorrichtung darf nur dann bestückt werden, wenn das Fahrzeug an der Be- und Entladevorrichtung sicher angedockt ist oder der Hubrahmen mit den technischen Einrichtungen durch einen Sicherungsbolzen gesichert ist.; dadurch wird ausgeschlossen, dass bei Tragmittelbruch die Ladung abrollt
- Der Aufenthalt unter dem Grundrahmen ist grundsätzlich untersagt
- Zum Anhalten der Anlage im Notfall sind insgesamt drei Not-Aus-Taster an der Maschine angebracht
- Vor der Fahrbewegung hat sich der Bediener zu überzeugen, dass sich im Container und an der Andockstelle keine Personen befinden
- Vor jeder Fahrbewegung muss sichergestellt werden, dass der Wahlschalter auf die richtige Ladungslänge (20', 40', 45') eingestellt ist
- Der Hubrahmen darf niemals im nichtangedockten Zustand verfahren werden, da sonst Kippgefahr besteht
- Das Chassis-Fahrzeug muss grundsätzlich, z.B. durch Unterlegkeile, gegen Wegrollen gesichert werden

- Bei der Aufstellung der Maschine muss ein vertikaler Neigungswinkel (nach vorne und hinten) von 1° und ein horizontaler Neigungswinkel (seitlich) von 2° eingehalten werden

Hauptschalter



Das Produkt ist mit einem abschließbarem Hauptschalter (nach EN 60204) ausgerüstet, der eine unberechtigte Inbetriebnahme des Produkts sicher verhindert. Der Betreiber hat Sorge zu tragen, dass der Schlüssel für diesen Schalter entsprechend sicher aufbewahrt wird und nur verantwortlich autorisierte Personen Zugang zu diesem Schlüssel haben.

Not-Aus-Schalter

Um in einem Notfall das Produkt sofort zum Stillstand zu bringen sind "NOT-AUS" Schalter installiert.

Sicherheit bei Instandhaltung

- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen
- Das Produkt nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen angebaut und funktionsfähig sind
- Mindestens einmal pro Tag das Produkt auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen
- Eintretene Veränderungen einschließlich des Betriebsverhaltens sofort den zuständigen Stellen/Personen melden; das Produkt ggf. sofort stillsetzen und sichern
- Das Produkt erst dann wieder anfahren, wenn die Störungsursache beseitigt ist

Gefahren im Umgang mit dem Produkt

- Störungen durch klemmende Maschinenteile oder eingeklemmte Teile erst nach Abschalten der Energie beseitigen
- Festgestellte Schäden und Fehler, durch die Personen gefährdet werden können, müssen unverzüglich und sachgemäß behoben werden; bis zu deren Beseitigung ist die Einrichtung der Benutzung zu entziehen; Maschine abschalten, Hauptschalter durch Schloss gegen Wiedereinschalten sichern und Hinweisschild anbringen
- Mess- und Kontrollarbeiten nur bei stillstehender Maschine vornehmen

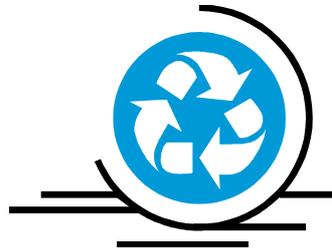
Wartungsvorschriften

Die Zuverlässigkeit des Produkts kann nur dann gewährleistet werden, wenn die Wartungsvorschriften der Betriebsanleitung genau befolgt werden. Siehe dazu Hinweise in [Kap. 10 »Instandhaltung und Wartung«](#).

Umweltschutzvorschriften

Bei allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind die gültigen Umweltschutzvorschriften einzuhalten. Die wichtigsten Vorschriften und Gesetze bei Verwendung von Kaltreinigern sind:

- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Abfallgesetz (AbfG)
- Abfallnachweisverordnung (AbfNachwV)



Achten Sie schon bei der Auswahl von Schmierstoffen und Schmierölen auf Umweltverträglichkeit, Gesundheitsrisiken, Entsorgungsvorschriften und Ihre örtlichen Möglichkeiten der vorschriftsgemäßen Entsorgung.

Gefahren durch elektrische Energie

	GEFAHR
	<p>Beachten Sie die Hinweise zum Ein- und Ausschalten der Maschine. Mit dem Einschalten des Hauptschalters werden die elektrischen Komponenten mit Spannung versorgt. Offene Bauteile im Schaltschrank können unter Spannung stehen.</p>

	GEFAHR
	<p>Achten Sie darauf, dass die Maschine für Arbeiten im Schaltschrank oder an elektrischen Einrichtungen vollständig vom Netz getrennt wird und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.</p>

	GEFAHR
	<p>Die elektrische Ausrüstung der Maschine regelmäßig überprüfen. Lose Verbindungen und angeschmorte Kabel sofort durch Fachabteilung beseitigen lassen.</p>

	GEFAHR
	<p>Stromführende Teile in den Schaltschränken und Verteilerkästen sind zwar fingersicher ausgeführt, durch die Berührung mit Werkzeugen besteht aber trotzdem die Gefahr des Kontaktes mit stromführenden Teilen.</p>

	GEFAHR
	<p>Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften, Fachkräften für festgelegte elektronische Tätigkeiten (FET) oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen durchgeführt werden.</p>

Der Schaltschrank ist stets verschlossen zu halten. Der Zugang ist nur autorisiertem Personal erlaubt.

3 Lieferumfang

Die Maschine wird komplett (schlüsselfertig) geliefert. Zum Lieferumfang gehören:

- Container-Filler (20', 40' oder 45')
- Bedienungsanleitung
- Elektr. Schaltplan

Für den Container-Filler ist folgendes Zubehör erhältlich:

- Verstelleinrichtung (Bestell-Nr. ...)
- Ersatz- und Verschleißteilliste (Bestell-Nr. ...)
- Transporteinrichtung (Bestell-Nr. ...)
- Integrierter Kolbenkompressor (Bestell-Nr. ...)

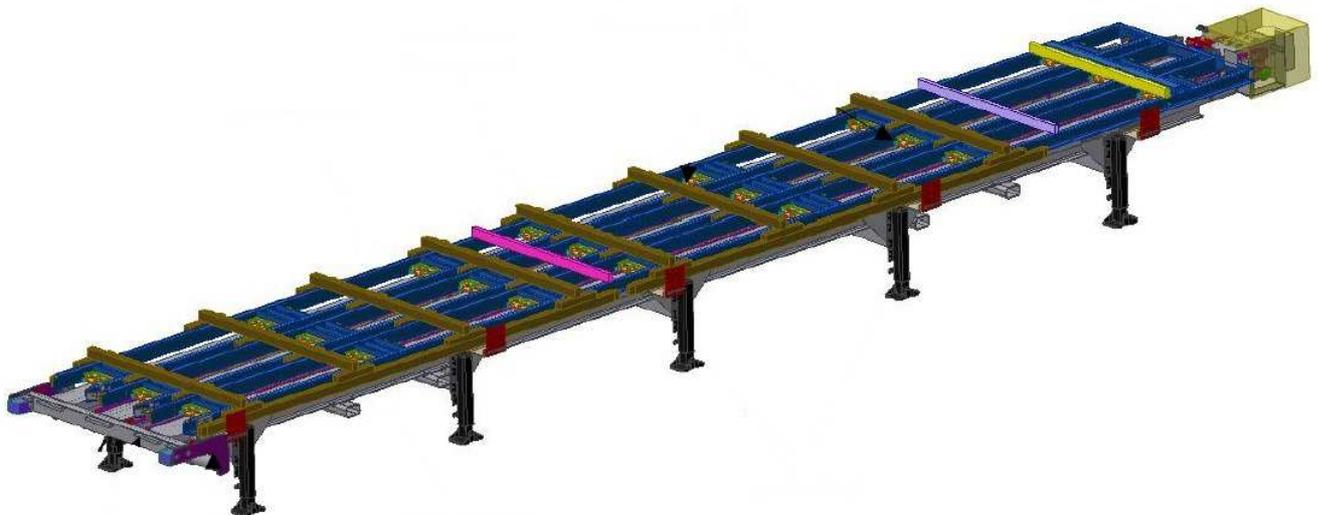


Bild 01 – Container Filler

4 Produktbeschreibung

4.1 Aufbau und Funktion der Maschine

Die Be- und Entladevorrichtung Container-Filler ist eine selbstständige, funktionsfähige Maschine. Die Maschine ist, je nach Ausführung, zum Be- oder Entladen von Seecontainern 20', 40' oder 45' bestimmt.

Die Maschine darf nur im angedockten Zustand mit dem Container-Chassis-Fahrzeug betrieben werden. Ein Vorkommissionieren im nicht angedockten Zustand ist in gesicherter Grundstellung möglich. Andere Verwendungszwecke sind unzulässig.

4.2 Technische Daten

	CFM 20	CFM 40	CFM 45
Länge	8.000 mm	14.800 mm	16.400 mm
Breite	2.600 mm	2.600 mm	2.600 mm
Höhe	1.200 mm	1.200 mm	1.200 mm
Eigengewicht	6.200 kg	9.700 kg	10.500 kg
Max. Zuladung	25.000 kg	45.000 kg	45.000 kg
Max. Druckluftanschluss	6 – 8 Bar	6 – 8 Bar	6 – 8 Bar
Elektr. Anschluss	400 Volt	400 Volt	400 Volt

Antrieb: Beidseitiger Kettenantrieb, Rollenkette DIN 8187-16 B1

Motor-Typ: Kegelfrad-Getriebemotor 1,5 kW

5 Transport

5.1 Transporthinweise

Für den Transport der Maschine müssen die im [Kapitel 1.2](#) und [Kapitel 2.3](#) beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen, Arbeitsschutz u. Gefahrenhinweise eingehalten und beachtet werden.

- Die Maschine ist sorgfältig für den Transport vorzubereiten
 - Bewegliche Maschinenteile sichern
 - Offene Leitungsenden verschließen und gegen Eindringen von Schmutz schützen
 - Prüfen Sie vor dem Anheben und Abtransportieren, ob alle Anschlüsse entfernt sind
 - Andernfalls können Netzzuleitung und Verbindungskabel beschädigt werden
- Alle Energie-, Ver- und Entsorgungsanschlüsse nur durch Fachpersonal trennen
- Für den Transport der Maschine eine geeignete Verpackung wählen und gegen Ver-rutschen sichern
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften und örtlichen Bestimmungen

5.2 Abmessungen und Gewicht

Siehe [Kapitel 4.2 »Technische Daten«](#)

5.3 Zulässige Vorrichtungen und Hilfsmittel für den Transport

- Die Maschine darf nur mit entsprechendem Gabelstapler oder Kran (Traglast beachten) transportiert/verladen werden
- Nur geeignete, unbeschädigte und voll funktionsfähige Transportmittel mit ausreichender Tragfähigkeit dürfen verwendet werden; die jeweiligen Transportabmessungen und das Transportgewicht (max. Aufstellgewicht) sind im [Kapitel 4.2 »Technische Daten«](#) zu finden

5.4 Transport an den Aufstellungsort

- Für den außerbetrieblichen Transport muss ein Fachbetrieb eingesetzt werden

6 Aufstellung / Installation

6.1 Umgebungsvoraussetzungen und Platzbedarf

- Die Einrichtung darf **nicht in EX-Bereichen** aufgestellt werden
- Ein besonderes Fundament ist nicht erforderlich
- Auf ausreichende Tragfähigkeit des Bodens achten (siehe [Kapitel 4.2 »Technische Daten«](#), Spalte Eigengewicht + max. Zuladung)
- Bei der Aufstellung der Maschine muss ein vertikaler Neigungswinkel (nach vorne und hinten) von 1° und ein horizontaler Neigungswinkel (seitlich) von 2° eingehalten werden
- Auf ausreichenden Arbeits- und Verkehrsbereich achten

6.2 Aufstellung und Montage

Für die Aufstellung und Montage der Maschine müssen die im [Kapitel 1.2](#) und [Kapitel 2.3](#) beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen, Arbeitsschutz u. Gefahrenhinweise eingehalten und beachtet werden.

- Bei Verwendung von Einzelkomponenten unbedingt die Hinweise der Zulieferfirmen beachten
- Bei Verwendung von Zulieferteilen auf das CE-Zeichen und die Konformitätserklärung achten
- Zulieferteile vor Einbau auf Beschädigung und Funktionsfähigkeit kontrollieren
- Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung des Herstellers
- Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen, sowie die örtlichen Regeln zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten
- Elektrische Installationen dürfen nur von einer Elektrofachkraft errichtet, geändert und instand gehalten werden
- Die Schmiervorschriften für die Maschine und für Komponenten sind zu beachten (siehe [Kapitel 10.3 »Reinigen und Schmieren«](#))
- Beim Zusammenbau der Maschine ist darauf zu achten, dass alle Energiequellen (Elektrik, Pneumatik) abgeschaltet sind und Restenergien nicht wirksam werden können
- Nachdem die Verpackung entfernt ist:
 - Maschine und Zubehör auf Transportschäden prüfen
 - anhand des Lieferscheines auf Vollständigkeit prüfen

6.3 Bewegen am Aufstellungsort

- Innerbetrieblich kann die betriebsfertige Maschine mit Transportrollen auf ebenem Boden bewegt werden
 - Als Zubehör ist eine „Transportvorrichtung“ bei der Fa. IBS erhältlich, die ein Bewegen der Maschine mittels Gabelstapler ermöglicht (siehe [Kapitel 8.12 »Hinweise zur Verfahrbarkeit«](#))

7 Inbetriebnahme

7.1 Versorgungsanschlüsse herstellen

	VORSICHT
	Alle Versorgungsanschlüsse (Elektrik, Pneumatik) nur durch Fachpersonal ausführen.

Elektrischer Anschluss

- Netzverhältnisse und Anschlussdaten mit den Angaben auf dem Typenschild vergleichen
- Netzspannungsschwankungen max. $\pm 10\%$
- Angaben über Netzanschluss und erforderliche Absicherung laut EL-Schaltplan
- Beim Netzanschluss auf Rechtsdrehfeld achten
- technische Anschlussbestimmungen beachten
- Die Erdung, Nullung, Schutzschaltung ist nach den örtlichen Bestimmungen vorzunehmen
- Motordrehrichtung des Kegelrad-Getriebemotors beachten
- Motorschutzschalter und Bi-Metall-Auslöser sind auf den Nennstrom des jeweiligen Verbrauchers einzustellen
- Sämtliche Klemmstellen sind auf festen Sitz zu überprüfen, gegebenenfalls nachzuziehen

Druckluftanschluss

- Druckluft Hauptanschluss prüfen
- Einzustellender Betriebsdruck überprüfen und gegebenenfalls nachregulieren (siehe **Kapitel 4.2 »Technische Daten«**)

7.2 Kontrollen vor dem ersten Start

Vor der Inbetriebnahme muss die Betriebsanleitung aufmerksam gelesen werden.

Um bei der Inbetriebnahme Störungen zu vermeiden, bitte folgendes beachten:

- Funktionsprüfung der Bewegungen einzeln durchführen
- Aggregate auf Funktion überprüfen

Vor Arbeitsbeginn auf einen betriebssicheren Zustand der Maschine achten.

8 Bedienung

8.1 Sicherheitshinweise

Für das Betreiben der Maschine müssen die im [Kapitel 1.2](#) und [Kapitel 2.3](#) beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen, Arbeitsschutz u. Gefahrenhinweise eingehalten und beachtet werden.

Bei Unregelmäßigkeiten oder Störungen die Arbeit einstellen:

- Maschine abschalten
- Stillstand abwarten
- Besteht kein Sichtkontakt zum Ort des Hauptschalters, ist dieser durch ein Schloss gegen Wiedereinschalten zu sichern
- außerdem Hinweisschilder (z.B. Maschine außer Betrieb) anbringen
- Störung beseitigen
- bei Bedarf betrieblichen Vorgesetzten / Kundendienst / Service verständigen

Störungen durch klemmende Maschinenteile oder eingeklemmte Werkstücke erst nach Abschalten der Energie (Elektrik, Pneumatik) beseitigen.

Festgestellte Schäden und Fehler durch die Personen gefährdet werden können, müssen unverzüglich und sachgemäß behoben werden. Bis zu deren Beseitigung ist die Einrichtung der Benutzung zu entziehen. Maschine abschalten, Hauptschalter durch Schloss gegen Wiedereinschalten sichern und Hinweisschild anbringen.

	WARNUNG
	Hinweise zum Ein- und Ausschalten der Maschine beachten. Mit dem Einschalten des Hauptschalters werden die elektrischen Komponenten mit Spannung versorgt. Offene Bauteile im Schalt-schrank können unter Spannung stehen.

8.2 Hinweise zur Bedienung der Stützwinden

- Zum Umgang mit den Stützwinden muss die Bedienungsanleitung des Herstellers beachtet werden
- Die Stützwinde darf nur von autorisierten Personen bedient werden
- Beim Loslassen der Kurbel ist der Kurbelrückschlag zu beachten
- Der Schnell- oder Lastgang muss immer eingelegt sein
- Beim Abstützen der Stützwindenfüße ist auf ausreichend festen Untergrund zu achten
- Die untere und obere Hubbegrenzung der Stützwinde darf nicht überdreht werden
- Beim Auf- und Abbewegen der Stützwinde dürfen sich keine Personen unter der Maschine aufhalten

8.3 Hinweise für das Andocken des Container-Chassis

- Beim Andocken des Container-Chassis-Fahrzeugs an die Maschine darf sich keine Person im Bereich zwischen der Vorrichtung und dem Chassis-Fahrzeug aufhalten
- Eine autorisierte Person muss im Blickfeld des LKW-Fahrers seitlich vom LKW stehen, um die Einweisung zum Andocken ausführen zu können
- Ist die Andockung an der Fixierung der Maschine erfolgt, müssen die beiden Spannschrauben zum Container verriegelt und handfest angezogen werden; zur Kraftübertragung muss zusätzlich auf beiden Seiten eine Bolzenplatte eingeschwenkt werden
- Spannschrauben und Bolzenplatte dürfen erst nach Beendigung des Ladevorgangs wieder gelöst und entriegelt werden

8.4 Beschreibung der Bedienelemente



- **Hauptschalter** am Schaltschrank auf Stellung "EIN" schalten. Mit dem Einschalten des Hauptschalters werden die elektrischen Komponenten mit Spannung versorgt. Steuerung und Sensorik werden bereits bei "HAUPTSCHALTER EIN" mit Spannung versorgt.



Bild 02 – Bedienpult mit Not-Aus-Taster

Eventuell betätigte **NOT-AUS Schalter** entriegeln.
NOT-AUS Schalter sind am Bedienpult und an der Andockseite rechts und links angebaut.

8.5 Stillsetzen im Notfall



- „NOT-AUS" betätigen
- Der Drucktaster "NOT-AUS" wirkt wie Taste "Anlage Aus"
- Zur Wiederinbetriebnahme:
 - Drucktaste "NOT-AUS" entriegeln
 - Anlage neu einschalten

8.6 Bedienpult

Die Bedienung der Hubbewegung erfolgt über ein Druckluftsystem mit einer 6 Bar Anschlussleitung. Über das Handventil (Bild 03) wird die Last mittels Balgzylindern angehoben (Hebel nach rechts) oder abgesenkt (Hebel nach links).



Bild 03: Handventil - Druckluftsystem

Ein weiteres Bedienelement ist das Elektrische Bedienpult, das im Schaltschrank (Bild 04) eingebaut ist.



Bild 04: Bedienpult im Schaltschrank

Dieses Bedienpult ermöglicht es, den Hubwagen in zwei Fahrrichtungen zu bewegen („Vor“, „Zurück“).

Zur Feinjustierung der Endschalter ist ein Endschalter-Überbrückungsknopf (Zweihandbedienung) angebracht.

Der Antrieb erfolgt über einen zweiseitigen Kettenantrieb.

Eine Fahrbewegung mit Ladung darf nur mit gehobenen Hubrahmen erfolgen.

Eine Fahrbewegung ohne Ladung ist sowohl mit abgesenktem als auch mit gehobenen Hubrahmen möglich.

8.7 Andocken des Container-Chassis-Fahrzeugs an die Maschine

Beim Andocken des Container-Chassis-Fahrzeugs müssen die Türen des Containers geöffnet sein.

Bei der Rückwärtsbewegung des Container-Chassis-Fahrzeugs werden die Containerecken über die Führungen an der Maschine in Position gebracht.

Die Höhen-Position kann mit den Stützwinden eingestellt werden. Durch Anheben oder Absenken beider Stützen im gekoppelten Zustand muss zunächst die Stütze, die nicht mit einer Kurbel ausgestattet ist, auf die notwendige Höhe angepasst werden. Anschließend erfolgt durch das Auskoppeln der Verbindungswelle zwischen beiden Stützen die Höhenanpassung der Stütze, die mit der Kurbel versehen ist.

Eine weitere Höhenangleichung an die Maschine kann durch Anheben oder Absenken des Chassis-Fahrzeugs erreicht werden.

Ist die Andock-Position erreicht, müssen die Spannschrauben (Bild 05) verriegelt und handfest angezogen werden.



Bild 05

Zusätzlich muss zur Kraftübertragung von der Maschine zum Container beidseitig eine Bolzenplatte (Bild 06) eingeschwenkt werden.

Wenn diese leicht und mit beiden Bolzen einrasten, ist eine neutrale Andockposition erreicht.



Bild 06

8.8 Bestücken der Maschine

Die Maschine kann mit angedocktem Container oder ohne Container bestückt (vorkommissioniert) werden.

In beiden Fällen ist zuvor der Sicherungsbolzen (Bild 07) einzulegen, der sich über dem Schaltschrank befindet. Solange dieser Sicherungsbolzen eingelegt ist, findet keine Stromzufuhr statt – der Hubrahmen kann nicht bewegt werden.



Bild 07: Sicherungsbolzen

Eine passende Palette wird auf Anschlag auf den Hubrahmen gesetzt. Das Laden kann nun vorgenommen werden.

Das Gewicht der Ladung muss möglichst gleichmäßig auf der Vorrichtung verteilt werden. Die Ladung selbst darf seitlich nicht über die Palette hinausstehen.

Die Ladung muss gemäß den Ladevorschriften der Stückguthersteller gegen Verrutschen oder Abrollen von der Maschine gesichert werden.

Nach Bedarf können Ladehilfen an der Vorrichtung angebracht werden, die es z.B. dem Staplerfahrer erleichtern, die Ladung auf die Maschine zu heben.

Die Ladehilfe ermöglicht eine optimale Ladungspositionierung mittels seitlicher Begrenzung und Längenbegrenzung.

	GEFAHR
	<p>Wichtig! Hubrahmen darf niemals im nichtangedockten Zustand verfahren werden.</p> <p>Ansonsten besteht Kippgefahr!</p>

Bei Lasten ab 5 Tonnen muss zur Lastübernahme ein Niveauegleich zwischen Maschine und Chassis-Fahrzeug erfolgen.

Die Vorrichtung sollte pro weitere Tonne um 1 mm abgesenkt werden. Dadurch wird ein neutraler ebener Einschubweg zwischen der Maschine und dem Container geschaffen.

8.9 Container-Belade-Vorgang

8.9.1 Variante A: mit Sattelzugmaschine

Vorgang: Bewegung des bestückten Hubrahmens in den Container

	GEFAHR
	<p>Vor der Fahrbewegung hat sich der Bediener zu überzeugen, dass sich im Container und an der Andockstelle keine Personen befinden.</p> <p style="text-align: center;">Verletzungsgefahr!</p>

	GEFAHR
	<p>Neben dem Bediener muss eine zweite Person bei der Beladung anwesend sein um die Fahrbewegung mit Ladung vor allem im Andockbereich zu überwachen.</p> <p style="text-align: center;">Verletzungsgefahr!</p>

Vor dem Belade-Vorgang muss die Ladung über die Druckluft-Balgzylinder auf maximalen Weg (4 cm) angehoben werden.

Dies erfolgt mit Betätigung des Hebels des Druckluft-Steuerventils nach rechts (Symbol „Heben“). Sind die Balgzylinder ganz gefüllt (nach ca. 1 Minute), muss der Hebel wieder in die Ausgangstellung in der Mitte gebracht werden. Danach ist die Druckluftleitung wieder abzukuppeln.

Nun kann der Sicherungsbolzen entfernt werden, wodurch die elektrische Steuerung aktiviert wird.

Per Knopfdruck (Knopf „Vor“ ohne Selbsthaltung) wird der Kettenantrieb aktiv und bewegt den Hubrahmen mit Ladung in den Container.

Die Endposition der Ladung im Container ist erreicht, wenn die Anlage durch den Fahr- Endlagenschalter automatisch abschaltet. Bei eingehaltener Ladungsposition (siehe **Kapitel 2.3 »Allgemeine Sichtershinweise«**) ist nun im Container eine Sicherheitsdistanz von ca. 2 cm zwischen Ladung und Containerwand vorhanden.

Über den Hebel des Druckluft-Steuerventils muss der Hubrahmen auf Endlage abgesenkt werden (Hebel nach links „Senken“). Danach ist der Hebel wieder in die mittlere Ausgangsposition zurückstellen.

Bei Betätigung eines weiteren Knopfdrucks (Knopf „Zurück“ ohne Selbsthaltung) bewegt sich der Hubrahmen zurück aus dem Container. Der Knopf muss solange gedrückt bleiben, bis sich die Anlage bei Erreichen der Ausgangsposition über den Fahr-Endlagenschalter automatisch abschaltet.

8.9.2 Variante B: ohne Sattelzugmaschine

Bei dieser Variante gilt der gleiche Vorgang, jedoch sollte darauf geachtet werden das beim Chassis-Fahrzeug beidseitig Unterlegkeile eingelegt werden.

8.10 Container-Entlade-Vorgang

8.10.1 Variante A: mit Sattelzugmaschine

Vorgang: Bewegung des bestückten Hubrahmens aus dem Container

Vor dem Entladen muss sichergestellt sein, dass die Palette im Container zum Hubrahmen der Maschine kompatibel ist.

Beim Entlade-Vorgang wird der Hubrahmen in abgesenkter Position unter die Palette im Container gefahren. Ausgelöst wird dies am Schaltpult per Knopfdruck („Vorwärts“).

Die Druckluftleitung wird angekuppelt und über die Funktion „Heben“ am Steuerventil wird die Palette mit Ladung maximal angehoben. Nach Bewegung des Hebels in die Ausgangsposition (Mitte) muss die Druckluftleitung wieder abgekuppelt werden.

Per Knopfdruck „Zurück“ wird anschließend der Kettenantrieb aktiviert und der Hubrahmen befördert die Ladung aus dem Container zurück auf die Maschine.

Nach Erreichen der Fahrendposition muss der Sicherungsbolzen eingelegt werden.

Anschließend muss der Hubrahmen abgesenkt werden.

	GEFAHR
	<p>Neben dem Bediener muss eine zweite Person bei der Beladung anwesend sein um die Fahrtbewegung mit Ladung vor allem im Andockbereich zu überwachen.</p> <p style="text-align: center;">Verletzungsgefahr!</p>

8.10.2 Variante B: ohne Sattelzugmaschine

Bei dieser Variante gilt der gleiche Vorgang, jedoch sollte darauf geachtet werden das beim Chassis-Fahrzeug beidseitig Unterlegkeile eingelegt werden.

8.11 Abdocken des Container-Chassis-Fahrzeugs von der Maschine

8.11.1 Variante A : Last im Container (nach Beladung)

Bei diesem Vorgang ist die Last von der Maschine auf den Container und das Chassis-Fahrzeug verlagert worden.

Eine neutrale Andockposition ist nicht mehr gegeben.

Das Ausschwenken der Bolzenplatten ist nicht möglich.

Durch ein leichtes Anheben des Chassis-Fahrzeugs oder das Absenken der Maschine über die Stützwinden erreicht man wieder eine neutrale Andockposition. Damit wird das Ausschwenken der Bolzenplatte ermöglicht.

Anschließend können die Spanschrauben gelöst und entriegelt werden.

Mit der Vorwärtsbewegung des Chassis-Fahrzeugs ist der Vorgang beendet.

8.11.2 Variante B : Last auf Maschine (nach Entladen)

Bei diesem Vorgang ist die Last aus dem Container mit Chassis-Fahrzeug auf die Maschine verlagert worden.

Eine neutrale Andockposition ist nicht mehr gegeben. Ein Ausschwenken der Bolzenplatten ist nicht mehr möglich.

Durch leichtes Absenken des Chassis-Fahrzeugs oder durch das Anheben der Maschine über die Stützwinden erreicht man wieder eine neutrale Andockposition. Damit wird auch das Ausschwenken der Bolzenplatten ermöglicht.

Auch die Spanschrauben können nun gelöst und entriegelt werden.

Mit der Vorwärtsbewegung des Chassis-Fahrzeugs ist der Vorgang beendet.

8.12 Hinweise zur Verfahrbarkeit

	GEFAHR
	<p>Das Verfahren der Anlage ist nur im unbeladenen Zustand zulässig!</p> <p style="text-align: center;">Anderenfalls besteht Kippgefahr!</p>

Zulässige Zugfahrzeuge:

Es dürfen nur Zugfahrzeuge mit ausreichender Traglast verwendet werden (Traglastdiagramm des Herstellers).

Maximale Stützlast: 3 Tonnen

Höchstgeschwindigkeit: 8 km/h

Gelände:

Das Verfahren der Anlage ist nur auf ebenem Gelände und ausreichend befestigtem Untergrund zulässig.

8.13 Hinweise zur Verstellrichtung

Die Verstellrichtung vereinfacht das Andocken des Containers auf dem LKW an den Container-Filler.



Bild 08: Verstellrichtung



Bild 09: Verstellrichtung Detail A

Über Stützfüße mit Rädern, die sich vorne und hinten an der Anlage in Führungswannen befinden, kann der beladene Container-Filler über Spindeln bewegt werden. Somit können Verschiebungen in seitlicher Richtung aber auch Schrägstellungen ausgeglichen werden.

	GEFAHR
	<p>Vor dem Verschieben muss das Rollenpaar, das in Fahrtrichtung steht hochgekurbelt werden (Bild 08, Detail A).</p> <p>Anderenfalls besteht Kippgefahr!</p>

9 Hilfe bei Störungen

Um Schäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Beseitigung von Störungen an der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Beseitigen Sie eine Störung nur dann, wenn Sie auch über die angegebene Qualifikation verfügen
- Sichern Sie zunächst die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiederanlaufen
- Gewährleisten Sie jederzeit die Sicherheitsabschaltung der Maschine durch eine zweite Person
- Sichern Sie den Aktionsbereich der beweglichen Maschinenteile
- Lesen Sie auch das **Kapitel 2.3 »Allgemeine Sicherheitshinweise«**
- Persönliche Schutzausrüstung tragen
- Auf Restenergie achten
- Hilfswerkzeuge zur Störungsbeseitigung verwenden (Fü Gehilfen, Lehre, Hilfswerkzeuge, usw.)

	WARNUNG
	Störungen durch klemmende Maschinenteile und/oder eingeklemmte Werkstücke erst nach Abschalten der Energie (Elektrik, Pneumatik) und dem sicheren Abbau von Restenergie beseitigen.



Persönliche Schutzausrüstung tragen!

10 Instandhaltung und Wartung

Eine regelmäßige und genaue Überwachung und Wartung ist für die Betriebssicherheit und Lebensdauer der Maschine unerlässlich.

10.1 Sicherheitshinweise

	WARNUNG
	Für die Instandhaltung der Maschine müssen die in Kapitel 1.2 und Kapitel 2 beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen, Arbeitsschutz- und Gefahrenhinweise eingehalten und beachtet werden.

Auf **Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften** achten!

Instandsetzungen nur durch **beauftragte und fachkundige Personen** durchführen.

Bedienungspersonal vor Beginn der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten informieren.

Während der Wartung darf sich keine Ladung auf der Maschine befinden.

Zu Wartungsarbeiten ist die Maschine in der Grundstellung mit dem Bolzen zu sichern, sowie der Hubrahmen abzusenken.

Generell sollten vor Arbeitsantritt alle beweglichen Teile gegen Verrutschen, Kippen, Verdrehen usw. gesichert werden um Quetsch- oder Schwerverletzungen zu verhindern.

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften, Fachkräften für festgelegte elektronische Tätigkeiten (FET) oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen durchgeführt werden. Stromführende Teile in den Schaltschränken und Verteilerkästen sind zwar fingersicher ausgeführt, durch die Berührung mit Werkzeugen besteht trotzdem die Gefahr des Kontaktes mit stromführenden Teilen.

Bei allen Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten **Maschine spannungsfrei schalten** und Hauptschalter **gegen Wiedereinschalten sichern** (Schloss), außerdem Hinweisschilder (Anlage ausgeschaltet - Reparatur) anbringen.

Instandhaltungs- bzw. Wartungsarbeiten **erst nach Abschalten der Energie** (Elektrik, Pneumatik) und dem sicheren Abbau von Restenergie (z.B. Druckspeicher).

Größere Baugruppen beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen befestigen und sichern.

Mess- und Kontrollarbeiten nur bei stillstehender Maschine vornehmen.

Zulieferteile sind **nach Herstellerangaben** zu warten.

Verkehrswege freihalten.

Überprüfen Sie **nach Beendigung** aller Wartungs- und Reparaturarbeiten die **einwandfreie Funktionsfähigkeit** der Maschine und aller **Sicherheitseinrichtungen**.

Die Maschine darf nur in einwandfreiem Zustand wieder in Betrieb genommen werden.

- Gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren
- Nach Beendigung der Arbeiten sämtliche Anschlüsse auf Dichtheit prüfen
- Sicherheitseinrichtungen vollständig montiert und funktionsfähig

10.2 Wartungsintervalle

Die Wartungsintervalle sollten nach Hubleistungen angesetzt werden.

Wartung nach ca. 100 Hübem zu empfehlen.

Wartungsanleitungen für Zukaufteile sind ausführlich in den jeweils neuesten Betriebsanleitungen des Herstellers beschrieben.

Diese Unterlagen sind im Anhang beigelegt.

Hinweise von Ersatzteillieferanten unbedingt beachten.

Bei Bauteilen auf CE-Kennzeichnung (Konformitäts- bzw. Einbauerklärung) achten.

10.3 Reinigen und Schmieren

Beim Reinigen ist zu berücksichtigen, dass die elektrische Anlage der Schutzrichtlinie IP 54 entspricht.

Beim Schmieren der Stützfuß-Spindel und Spindelmutter ist das Sonderfett BP JS 14-2 Renolit LZR 2H zu verwenden.

Kettenschmierung

Die Kettenschmierung ist im Stillstand auszuführen.

Die Kettenspannung (beidseitig!) ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Optimale Spannung: Abstand 15-20mm zwischen Kette und Halterungskonsole der Schutzhau-
be (Bild 10, 11).



Bild 10



Bild 11: Detail X

WICHTIG: Die Kette darf nicht auf der Konsole aufliegen!

Um die Kettenspannung zu verändern muss nach folgenden Punkten vorgegangen werden:

Punkt 1: Motorabdeckung abnehmen (durch lösen der vier Schrauben).

Punkt 2: Motorschrauben (Bild 12) leicht lösen: Maximal eine halbe Umdrehung (180°)!



Bild 12 Motorkonsole

Punkt 3: Kettenspannung durch Drehen der Muttern (M24) verändern.

Spannen: **im** Uhrzeigersinn (vom Bedienpult aus gesehen)

Lösen: **gegen** den Uhrzeigersinn (vom Bedienpult aus gesehen) (Bild 13,14)

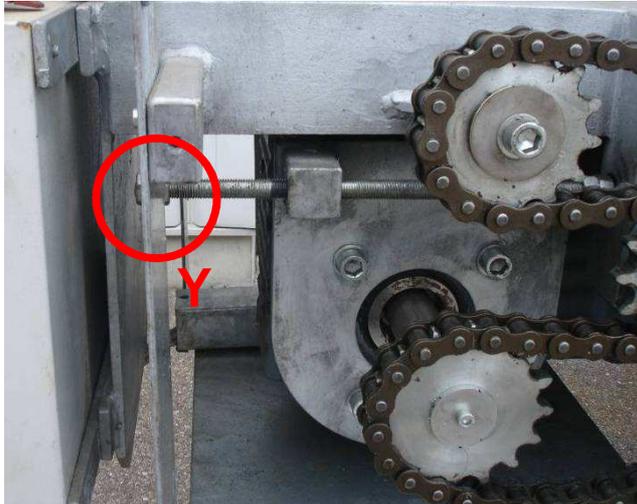


Bild 13



Bild 14: Detail Y

	GEFAHR
	Bei Arbeiten am Kettenantrieb ist besonders darauf zu achten, dass keine Verletzungen durch Quetschungen oder Abscherungen erfolgen können.

10.4 Prüfung

Die Sicherheitseinrichtungen der Maschine sind mindestens 1x jährlich durch eine befähigte Person zu überprüfen.

Weitere Prüfvorschriften gemäß den Ländern des Einsatzortes sind zu beachten.

11 Bauliche Veränderungen an der Maschine

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Maschine vorgenommen werden. Dies gilt auch für das Schweißen an tragenden Bauteilen.

Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung des Herstellers.

Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.

Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden.

	WARNUNG
	Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

12 Außerbetriebnahme / Wiederinbetriebnahme

	WARNUNG
	Für die Außerbetriebnahme / Wiederinbetriebnahme der Maschine müssen die im Kapitel 1.2, sowie in Kapitel 2 beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen, Arbeitsschutz und Gefahrenhinweise eingehalten und beachtet werden.

12.1 Allgemeines

Bei längerer Außerbetriebsetzung (mehr als 6 Monate) ist es zweckmäßig die Anlage zu konservieren.

Wenn die Maschine zwischengelagert wird, sind nachstehende Punkte zu beachten:

- trockener, sauberer Lagerraum
- Maßnahmen gegen Korrosion treffen
- ebenes, waagrechtes Lagern (Verziehen)
- Temperatur beachten
- Druckschläuche auf Scheuerstellen und Dichtheit überprüfen

Bei Wiederinbetriebnahme der Maschine nach längerem Stillstand ist Abschnitt "Inbetriebnahme" zu beachten.

Für die Wiederinbetriebnahme folgende Maßnahmen durchführen:

- Sicheren Zustand der Maschine einschließlich der Schutzeinrichtungen prüfen
- Eine sorgfältige Reinigung der Maschine von Schmutz und Rückständen durchführen
- Besteht bei der Außerbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme kein Sichtkontakt zum Ort des Hauptschalters, ist dieser durch ein Schloss gegen Wiedereinschalten zu sichern, außerdem sind Hinweisschilder anzubringen
- Siebe, Filter und Magnetabscheider prüfen, reinigen, ggf. auswechseln (Vorschriften des Herstellers beachten)
- Dichtigkeit der Dichtungselemente überprüfen

12.2 Endgültige Außerbetriebnahme / Stilllegung

- Maschine abschalten.
- Energie- und Hilfszuleitungen nur durch Fachpersonal und unter Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen/-regeln trennen

12.3 Abbau / Demontage

- Maschine abschalten, Stillstand abwarten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Demontage bzw. Abbau erst nach Abschalten der Energie (Elektrik, Hydraulik, Pneumatik) und dem sicheren Abbau von Restenergie

- Besteht bei Abbauarbeiten kein Sichtkontakt zum Ort des Hauptschalters, ist dieser durch ein Schloss gegen Wiedereinschalten zu sichern; zusätzlich müssen Hinweisschilder angebracht werden
- Trennung aller Energie- und Versorgungsanschlüsse
- Offene Leitungsenden sind gegen Eindringen von Schmutz zu schützen
- Leitungskennzeichnungen nicht entfernen

12.4 Entsorgung

	HINWEIS
	Entsorgung nach Betriebsanweisung "Abfallentsorgung"!

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln

Die am Aufstellungsort geltenden gesetzlichen Abfallentsorgungsbestimmungen sind zu befolgen.

Aus unserer Sicht fallen folgende Stoffe zur Entsorgung an:

- Reststoffe: Aluminium, Stahl, Pneumatikleitungen, Elektrik-/Elektronik-Bauteile, Kunststoffe
- Sonderabfälle: z.B. Schmierfett, Öle, ...

13 Zusatzinformation

13.1 Serviceadresse

Haben Sie noch Fragen oder Wünsche? Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Unsere Firmenanschrift ist:

IBS Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG
Gemeindewald 4-6

D-86672 Thierhaupten

Tel.: 0049 - (0)8271 / 8176 - 0

Fax: 0049 - (0)8271 / 8176 - 76

E-Mail: Info@IBS.de