

Bedienungsanleitung

Elevator EggStar

Code-Nr. 99-97-7065

Ausgabe: 07/2013 D

Diese Anleitung ist die Original-Anleitung !

EG-Konformitätserklärung



Big Dutchman

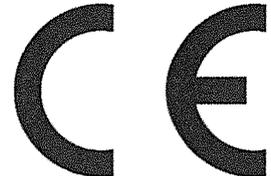
Big Dutchman International GmbH
Postfach 1163; D-49360 Vechta, Germany
Tel. +49 (0) 4447 / 801-0
Fax +49 (0) 4447 / 801-237
E-Mail: big@bigdutchman.de

Im Sinne der EG-Richtlinie:

- **Maschinen 2006/42/EG, Anhang II / Teil 1 / Abschnitt A**

Mitgeltende EG-Richtlinien:

- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
- Niederspannung 2006/95/EG



Das im Folgenden genannte Produkt wurde entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den o.g. EG-Richtlinien und in alleiniger Verantwortung von Big Dutchman.

Bezeichnung:	System zum Sammeln von Eiern
Typ:	EggStar
Serien-Nr. und Baujahr:	entsprechend Kunden-Auftrags-Nr.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
- EN 60204-1:2006/AC:2010: Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN ISO 13850 (2008-09): Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsleitsätze

Bevollmächtigter für technische Unterlagen: Produktmanager "Antriebstechnik"
Auf der Lage 2; 49377 Vechta

Vechta

16.01.2010

Geschäftsführer

Ort

Datum

Angaben zum Unterzeichner

Unterschrift

Product information



Big Dutchman

Big Dutchman International GmbH
Big Dutchman Pig Equipment GmbH
P.O. Box 11 63 · 49360 Vechta · Germany
Tel. +49(0)44 47-801-0 · Fax 801-237
big@bigdutchman.de · www.bigdutchman.de

Nr. 1554 1. Oktober 2014

Siliziumdioxid in der Milbenbekämpfung

Achtung: nicht im Antriebsbereich!

Um Schäden an Antrieben infolge falscher Anwendung von Siliziumdioxid in Zukunft zu vermeiden, möchten wir dieses Thema kurz erklären:

Amorphes Siliziumdioxid ist ein Biozid zur Bekämpfung von Schadinsekten wie z.B. rote Vogelmilben in der Geflügelhaltung. Es wird auch unter dem Handelsnamen **M-Ex Profi 80** vertrieben.

Zur Wirkungsweise: Siliziumdioxid zerstört die Wachsschicht, welche die Milben umgibt. Dadurch trocknen die Milben aus.

Dieses weiße pulverförmige Mittel wird 1:6 mit Wasser zu einer Suspension verrührt und lässt sich einfach mit herkömmlicher Spritztechnik auf Stallflächen und Einrichtung versprühen.

Das Mittel ist einfach anzuwenden, sehr wirkungsvoll und relativ preiswert.

In der Praxis hat sich jedoch gezeigt, dass die raue Oberfläche der aufgetragenen Suspension extremen Verschleiß auf sich bewegende Bauteile aus Kunststoff und Metall verursacht. Schmierstoffe wie Öle und Fette werden von Siliziumdioxid zerstört.

Deshalb unser **dringender Hinweis**:



Siliziumdioxid darf **nicht in Antriebsbereichen** (auf Lagern, Kettentrieben und Zahnrädern) aufgetragen werden. Decken Sie deshalb die entsprechenden Bereiche der Antriebe während des Einsprühens mit Siliziumdioxid ab.

Bitte geben Sie diesen Hinweis unbedingt weiter, wenn Sie im Kundengespräch erfahren, dass es um Hygiene und Milbenbekämpfung geht und Siliziumdioxid zum Einsatz kommt. Dadurch können Sie den Kunden präventiv viel Ärger und Kosten ersparen.

August Wienken
- Produktmanager -
Produktqualität & Spezifikation



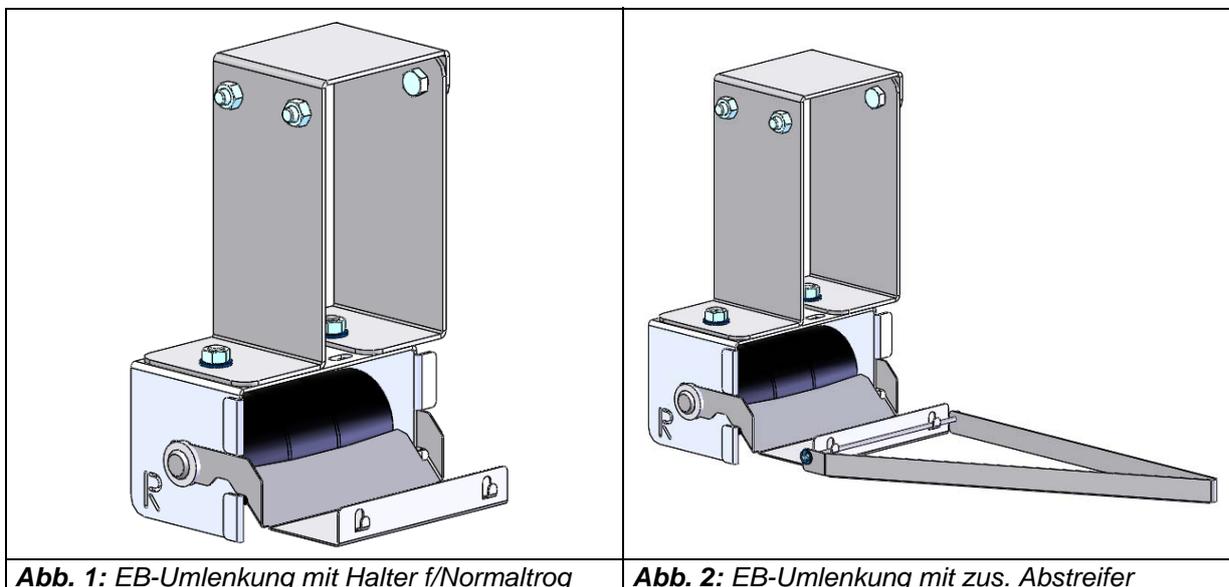
Nr. 1552 1. Oktober 2014

Eierbandumlenkung konisch

Um der Nachfrage nach kostengünstigerer Eiproduktion gerecht zu werden, sind Anlagen mit Längen von bis zu 160 m heute keine Seltenheit mehr.

Um den daraus resultierenden steigenden Belastungen gerecht zu werden, musste u.a. die Konstruktion der Eierbandumlenkung angepasst werden.

In den folgenden Abbildungen ist die neue Eierbandumlenkung zu sehen.



Eigenschaften

- eine sich mitdrehende konische Umlenkrolle aus Kunststoff verbessert den Geradeauslauf und hat geringere Reibungskräfte zur Folge
- Abstreifer hält Rolle und Band sauber
- optional: zusätzlicher Abstreifer bei hohem Feder- und Staubaufkommen

Die EB-Umlenkungen mit der Eierband-Breite E150 sind bereits in den Stücklisten umgestellt worden. Nun folgen auch die übrigen Breiten E95 (bzw. E75) und E115.

Beispiel:

Code-Nr. ALT	Code-Nr. NEU	Bezeichnung
00-00-4911	00-00-5805	EB-Umlenkung konisch E 95 pro Etg / Befestigung an Normaltrog

Die Stücklisten „EB-Umlenkung pro Etg/2150..“ und „EB-Umlenkung pro Etg/3000..“ usw. werden automatisch geändert (z.B. „EB-Umlenkung pro Etg/3000 E115 für Elevator ST EV-EU“ [Code-Nr. 00-00-3232]).

Neue Umlenkungen

Code-Nr.	Bezeichnung
<i>E75</i>	
00-00-5870	EB-Umlenkung konisch E75 pro Reihe Step/Colony
<i>E95</i>	
00-00-5800	EB-Umlenkung konisch E 95 pro Etg
00-00-5805	EB-Umlenkung konisch E 95 pro Etg / Befestigung an Normaltrog
00-00-5850	EB-Umlenkung konisch E 95 pro Etg FC
00-00-5871	EB-Umlenkung konisch E95 mit Halter Nat 70 rts per Reihe
00-00-5872	EB-Umlenkung konisch E95 mit Halter Nat 70 lks pro Reihe
00-00-5874	EB-Umlenkung konisch E95 pro Etg PT
00-00-5875	EB-Umlenkung konisch E95 p/Etg Stairstep/SDD/TD
<i>E115</i>	
00-00-5810	EB-Umlenkung konisch E115 pro Etg
00-00-5860	EB-Umlenkung konisch E115 pro Etg FC
<i>E150</i>	
00-00-5820	EB-Umlenkung konisch E150 pro Etg

Zusätzliche Abstreifer

Code-Nr.	Bezeichnung
00-00-5880	Nachrüstsatz zus. Abstreifer für EB-Umlenkung E95/E115 p/Etg
00-00-5881	Nachrüstsatz zus. Abstreifer für EB-Umlenkung E150 p/Etg

Stillgelegte Artikel

Code-Nr.	Bezeichnung
<i>E75</i>	
37-97-6646	EB-Umlenkung E75 kplt Step 24-18
83-12-0593	Befestigungssatz EB-Umlenkung E75/E95 Step 24-18
<i>E95</i>	
00-00-3550	EB-Umlenkung einzeln E 95 Trogmontage
00-00-4950	EB-Umlenkung fest
00-00-3650	EB-Umlenkung fest AP
00-00-4911	EB-Umlenkung fest EC/ES p/Etg UV
00-00-4910	EB-Umlenkung fest pro Etage UV
00-00-4920	EB-Umlenkung fest pro Etage UV für Normaltrog
00-00-3900	EB-Umlenkung pro Etg für Normaltrog - E 95
00-00-4931	EB-Umlenkung fest EC/ES pro Etage UV-FC-S
00-00-4930	EB-Umlenkung fest pro Etage UV-FC-S
83-11-9715	EB-Umlenkung p/Etg SDD
83-03-2678	EB-Umlenkung fest pro Etage PT320B/420B-plus
83-03-2675	EB-Umlenkung fest PT320B/420B-plus
37-95-5422	EB-Umlenkung fest p/Etg Stairstep314

<i>E115</i>	
83-04-5503	EB-Umlenkung m/balliger Rolle p/Etage f/Normaltrog E115
00-00-4961	EB-Umlenkung EC einzeln E115 Trogmontage
00-00-4900	EB-Umlenkung fest pro Etage EV
00-00-3560	EB-Umlenkung einzeln E115 Trogmontage
00-00-5501	EB-Umlenkung EC/ES p/Etg für Normaltrog - E115
00-00-5500	EB-Umlenkung pro Etg für Normaltrog - E115
<i>E150</i>	
83-09-6425	EB-Umlenkung/einzeln E150 EV2240

Die jeweiligen Nachfolger der stillgelegten Artikel sind der Enterprise zu entnehmen.

Die Eierbandumlenkungen werden seit September schrittweise auf die neue Lösung umgestellt.

Ludger Themann
 - *Produktmanager* -
Antriebs- & Fördertechnik

Sandra Humberg
 - *Produktentwicklung* -
Antriebs- & Fördertechnik

1	Grundlegende Hinweise	1
1.1	Grundsatz	1
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.3	Vermeidung vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlanwendungen	2
1.4	Erklärung der Symbole	2
1.4.1	Sicherheitszeichen im Handbuch	2
1.4.2	Sicherheitszeichen im Handbuch und auf der Anlage	3
1.4.3	Sicherheitszeichen und Hinweise auf der Anlage	3
1.5	Ersatzteilbestellung	4
1.6	Verpflichtungen	5
1.7	Gewährleistung und Haftung	5
1.8	Störungen und Stromausfall	5
1.9	Erste Hilfe	6
1.10	Umweltschutzvorschriften	6
1.11	Entsorgung	6
1.12	Gebrauchshinweise	6
1.13	Urheberrecht	7
2	Sicherheitsvorschriften	8
2.1	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	8
2.2	Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln	8
2.3	Anlagenspezifische Sicherheitshinweise	9
2.3.1	Gefahrenbereiche	9
2.3.2	Gesamtanlage	10
2.3.3	Einzelkomponenten	11
2.3.3.1	Eiersammlung	11
2.3.3.2	Elektrische Bauelemente	11
2.4	Personenspezifische Sicherheitshinweise	12
2.4.1	Persönliche Schutzausrüstung	12
2.4.1.1	Kleidung und Schuhwerk	13
2.4.1.2	Schmuck	13
2.4.1.3	Haare	13
2.4.2	Montage und Wartung	14
2.4.3	Beschäftigung von betriebsfremdem Personal	15
2.5	Sicherheitseinrichtungen	15
2.6	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise	15
3	Systembeschreibung	16

4	Bedienung des Elevators	17
4.1	Definition der linken / rechten Elevatorhälfte	17
4.2	Definition Etage 1 bis X.	18
4.3	Definition linker und rechter Stabförderer	18
4.4	Elevatorkette	19
4.5	Stabfördereinheit	21
4.6	Einstellung der Eierführungsstreifen	22
4.7	Einstellung der Elevatorketten	25
4.7.1	Einstellung für jede Etage.	25
4.7.2	Einstellung für Elevatoren ab 5 Etagen.	26
4.8	Spannen der Ketten	28
5	Wartung, Reinigung und Pflege	29
5.1	Übersicht Schmierpunkte	30
6	Ersatzteilliste	33
6.1	Schutzgitter - Seite der Stabförderer	33
6.2	U-Profile und Schutzgitter - Seite des Querförderers	34
6.3	Vertikaleinheit oben.	36
6.4	Eierübergabe an Querförderer	38
6.5	Vertikaleinheit unten	39
6.6	Einzelteile Stabförderer (am Beispiel: rechte Ausführung)	40
6.7	Eierführungsstreifen	42
6.8	Abdeckungen der Stabförderer	43
6.9	Antriebssäule	44
6.10	Antriebskette und Abdeckung	47
6.11	Verbindung der Antriebswellen	48
6.12	Schmutzauffangkästen	50
6.13	Reparatursätze Kettenspanner	51
6.14	Not-Aus-Schalter mit Halter	53
7	Piktogramme	54
8	Checkliste Keypoints Zusammenfassung	1

1 Grundlegende Hinweise

	<p>Bewahren Sie dieses Handbuch bitte sorgfältig und stets griffbereit im Bereich der Anlage auf. Alle Personen, die diese Anlage montieren, bedienen, reinigen und warten, müssen mit dem Inhalt des Handbuchs vertraut sein.</p> <p>Beachten Sie unbedingt die enthaltenen Sicherheitshinweise !</p> <p>Sollte dieses Handbuch beschädigt werden oder verloren gehen, fordern Sie eine Kopie bei Big Dutchman an.</p>
---	--

1.1 Grundsatz

Die **Big Dutchman** Anlage entspricht dem Stand der Technik und erfüllt die anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Sie ist betriebssicher, dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung von ihr Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an anderen Sachwerten ausgehen.

Die Anlage darf nur:

- bestimmungsgemäß
- in technisch einwandfreiem Zustand
- sicherheits- und gefahrbewusst von eingewiesenem Personal montiert, benutzt, gewartet und instandgesetzt werden.

Beim Auftreten besonderer Probleme, die nicht ausführlich genug in diesem Handbuch behandelt werden, halten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Rücksprache mit uns.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der **Big Dutchman** Elevator EggStar dient dem Ziel, Eier aus Käfiganlagen und Bodenhaltungsanlagen von Legehennen abzusammeln und an die Querförderanlage zu übergeben.

Die **Big Dutchman** Anlage darf nur im Sinne Ihrer Bestimmung verwendet werden.

Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Montagebedingungen.

1.3 Vermeidung vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlanwendungen

Folgende Verwendungen des **Big Dutchman** Elevators EggStar sind grundsätzlich nicht gestattet und gelten als Fehlanwendungen:

- Unbeaufsichtigtes Betreiben.
- Beförderung anderer Gegenstände als Eier.
- Die Verwendung des Systems im Freien.
- Die Verwendung des Systems bei Temperaturen unter 0°C innerhalb des Stalls.
- Die Behandlung des Systems mit aggressiv und / oder korrosiv wirkenden Mitteln in einem Maße, welches nicht der guten fachlichen Praxis entspricht.
- Eine mechanische Belastung des Systems, welche über die üblichen für die Anlage vorgesehenen Belastungen bei der Haltung von Legehennen hinausgeht.

Fehlanwendungen führen zu einem Haftungsausschluss durch **Big Dutchman**.

Das entstehende Risiko bei einer Fehlanwendung trägt ausschließlich der Anlagenbetreiber!

1.4 Erklärung der Symbole

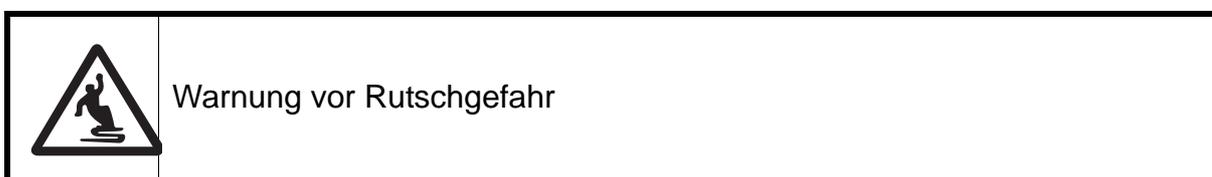
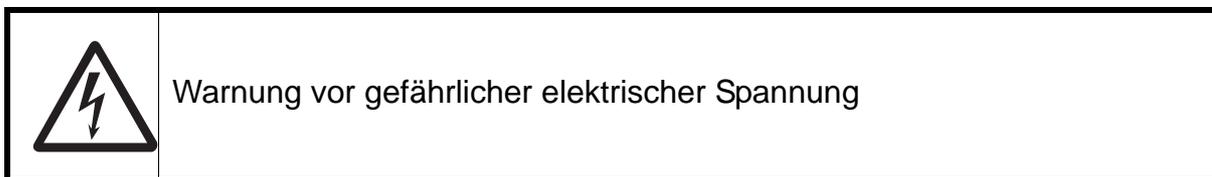
1.4.1 Sicherheitszeichen im Handbuch

Sie werden beim Lesen dieses **Handbuches** auf folgende Symbole stoßen

	<p>WARNUNG</p> <p>Dies zeigt Risiken, die zu Personenschaden mit Todesfolge oder zu schweren Verletzungen führen können</p>
	<p>VORSICHT</p> <p>Dies zeigt Risiken oder unsichere Verfahren an, die zu leichten Verletzungen oder zu Sachschäden führen können</p>
	<p>HINWEIS</p> <p>Dies zeigt Hinweise zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen und umweltgerechten Umgang mit der Anlage an</p>

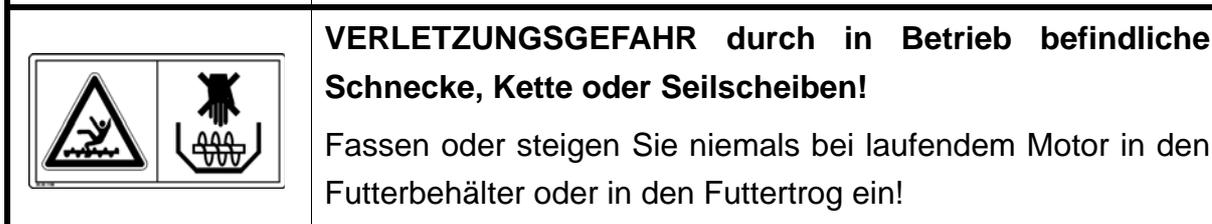
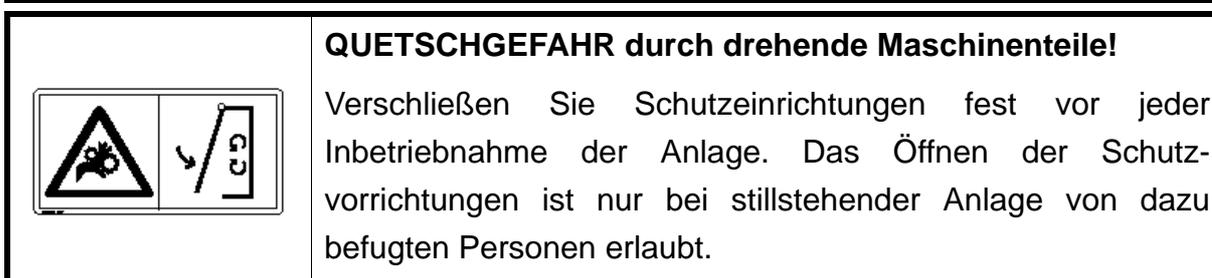
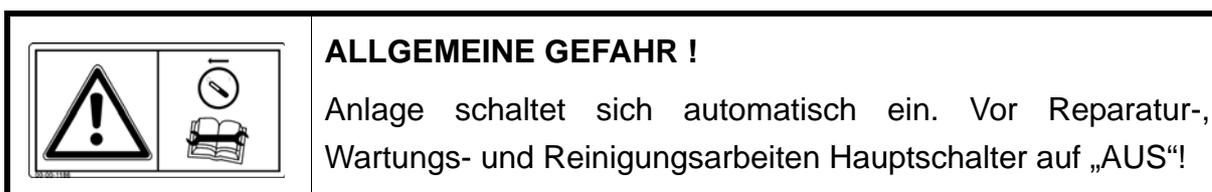
1.4.2 Sicherheitszeichen im Handbuch und auf der Anlage

Diese Sicherheitszeichen verdeutlichen Restgefahren der Anlage und gelten als Erweiterung der o.g. Symbole



1.4.3 Sicherheitszeichen und Hinweise auf der Anlage

Sie können je nach Anlagenart die folgenden Sicherheitszeichen finden. Sie weisen auf funktionstechnische Restgefahren im Umgang mit der Anlage hin und geben Informationen zur Vermeidung dieser Gefahren.





VERÄTZUNGSGEFAHR durch Reinigungsmittel!

Tragen Sie bei Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer Schutzbekleidung. Beachten Sie beim Einsatz von Säuren immer die Herstellerangaben!

Beachten Sie unbedingt direkt an der Anlage angebrachte Hinweise wie z.B. Drehrichtungspfeil am Motor.

Die Sicherheitszeichen und Hinweise müssen immer gut sichtbar und nicht beschädigt sein. Falls sie z.B. durch Staub, Tierexkremete, Futterreste, Öl oder Fett verschmutzt sind, reinigen Sie sie mit einer Lösung aus Wasser und Reinigungsmitteln.



Ist ein Sicherheitszeichen oder Hinweis an einem auszuwechselnden Teil angebracht, stellen Sie sicher, dass es auch wieder am neuen Teil angebracht ist.

1.5 Ersatzteilbestellung



Betriebssicherheit ist oberstes Gebot!

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Original **Big Dutchman** Ersatzteile. Für nicht freigegebene oder empfohlene Fremdprodukte sowie durchgeführte Modifikationen (z.B. Software, Steuerungen) kann nicht beurteilt werden, ob sich im Zusammenhang mit **Big Dutchman** Anlagen ein Sicherheitsrisiko ergibt.



Die exakte Bezeichnung (Code-Nummern) der Teile für die Ersatzteilbestellungen finden Sie in den Ersatzteillisten im Anhang.

Bei Ersatzteilbestellungen sind anzugeben:

- Code-Nr. und Bezeichnung des Ersatzteils oder
- Rechnungsnummer der Originallieferung
- Stromversorgung, z.B. 230V/400V-3Ph.- 50/60Hz.



Für die Bestellung von Ersatzteilen, für die keine Codenummer eingetragen ist, geben sie zusätzlich die Stückliste und die Positionsnummer an!

1.6 Verpflichtungen

Beachten Sie die Hinweise im Handbuch. Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Anlage ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

Diese Bedienungs- und Montageanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die diese Anlage montieren und bedienen. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Veränderungen an der Anlage schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

1.7 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage
- unsachgemäße Montage und unsachgemäßes Betreiben der Anlage
- Betreiben der Anlage bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionierenden Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise im Handbuch bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Wartung, Betrieb und Rüsten der Anlage
- eigenmächtiges Verändern der Anlage
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkung und höhere Gewalt.

1.8 Störungen und Stromausfall

Wir empfehlen den Einbau von Warnanlagen zur Überwachung Ihrer Betriebseinrichtungen bzw. den Betrieb eines automatisch startenden Notstromaggregates zur Stromversorgung bei Stromausfall. Dadurch schützen Sie die Tiere und somit Ihre wirtschaftliche Existenz. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrem Sachversicherer.

1.9 Erste Hilfe

Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte, wenn nicht ausdrücklich anders verordnet, immer ein Verbandskasten am Arbeitsplatz vorhanden sein. Füllen Sie entnommenes Material sofort wieder auf.

Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:

- wo es geschah
- was geschah
- wie viele Verletzte
- welche Verletzungsart
- wer meldet !

1.10 Umweltschutzvorschriften

Bei allen Arbeiten an und mit der Anlage sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung einzuhalten.

Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie Schmierfette und -öle, lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen! Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden!

1.11 Entsorgung

Nach Beendigung der Montage bzw. der Reparatur der Anlage entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien und nicht verwertbare Abfälle bzw. Reste entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen bzw. führen Sie der Wiederverwertung zu. Das gleiche gilt für die Teile der Anlage nach Außerbetriebnahme.

1.12 Gebrauchshinweise

Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten behalten wir uns im Interesse der Weiterentwicklung vor.

Aus den Angaben, Abbildungen bzw. Zeichnungen und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Irrtum ist vorbehalten!

Informieren Sie sich bereits vor der Inbetriebnahme über die Maßnahmen zur Montage, Einstellung, Bedienung und Wartung.

Neben den sicherheitstechnischen Ausführungen in diesem Handbuch und den im Verwenderland geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung beachten Sie bitte die anerkannten fachtechnischen Regeln (sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten nach UVV, VBG, VDE etc.)

1.13 Urheberrecht

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Die hier wiedergegebenen Informationen bzw. Zeichnungen dürfen ohne Genehmigung weder vervielfältigt, noch missbräuchlich verwertet, noch Dritten zur Kenntnis gegeben werden.

Sollten von Ihnen Fehler oder ungenaue Auskünfte festgestellt werden, wären wir Ihnen dankbar, über diese informiert zu werden.

Alle im Text genannten und abgebildeten Warenzeichen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

© Copyright 2013 by **Big Dutchman**

Für Rückfragen melden Sie sich bitte bei:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163 in D-49360 Vechta, Germany,
Telefon +49 (0)4447/801-0, Fax +49 (0)4447/801-237

E-Mail: big@bigdutchman.de, Internet: www.bigdutchman.de

2 Sicherheitsvorschriften

Diese Montage- und Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an dieser Anlage arbeiten. Beachten Sie unbedingt darüber hinaus die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung!

2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln ein. Überprüfen Sie Sicherheits- und Funktionseinrichtungen auf sicheren und funktionsgerechten Zustand:

- vor der Inbetriebnahme
- in angemessenen Zeiträumen
- nach Änderung oder Instandsetzung

Überzeugen Sie sich nach jeder Reparatur vom ordnungsgemäßen Zustand der Anlage. Sie dürfen die Anlage erst dann wieder in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind. Beachten Sie unbedingt die Vorschriften der Wasser- und Energieversorgungsunternehmen.

2.2 Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln

Sie haben dafür zu sorgen, dass die Anlage mit den elektrischen Betriebsmitteln entsprechend den elektrotechnischen Regeln betrieben und instandgehalten wird.

	Die Installation und Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen dürfen nur von einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln (z.B. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160) durchgeführt werden.
	Bei einem geöffneten Regelgerät liegen gefährliche elektrische Spannungen frei. Verhalten Sie sich gefahrenbewusst und halten Sie Mitarbeiter anderer Fachbereiche von der Gefahrenstelle fern.
	Montieren Sie Regelgeräte nicht direkt im Stall, sondern im Vorraum, um Korrosion durch Ammoniak-Gase zu vermeiden.

	Warnung
	Reparieren oder überbrücken Sie niemals defekte Sicherungen!
	Sie müssen defekte Sicherungen immer durch neue Sicherungen ersetzen!

Bei Störungen an der elektrischen Energieversorgung schalten Sie die Anlage sofort ab. Kontrollieren Sie die Spannungsfreiheit der Geräte mit einem zweipoligen Spannungsprüfer.

Untersuchen Sie die elektrischen Leitungen vor jeder Inbetriebnahme auf erkennbare Schäden. Wechseln Sie schadhafte Leitungen aus, bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen.

Setzen Sie nur die im Schaltplan vorgesehenen Sicherungen ein. Ersetzen Sie defekte Sicherungen sofort. Niemals Sicherungen reparieren oder überbrücken!

Decken Sie niemals den Elektromotor ab. Es kann ein Wärmestau mit hohen Temperaturen entstehen, so dass die Betriebsmittel zerstört werden und Brände entstehen können.

Halten Sie den Schaltschrank sowie alle Klemm- und Anschlusskästen der Anlage stets verschlossen.

Lassen Sie beschädigte oder zerstörte Steckvorrichtungen sofort durch eine Elektrofachkraft ersetzen.

Ziehen Sie Stecker nicht an der beweglichen Leitung aus der Steckdose.

Die jeweiligen Anschlüsse entnehmen Sie bitte dem beigefügten Anschlussplan der gelieferten Anlagenteile.

2.3 Anlagenspezifische Sicherheitshinweise

2.3.1 Gefahrenbereiche

	Es darf niemals manuell in die laufende Anlage eingegriffen werden. Setzen Sie zuerst die Anlage still und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen.
	Vergewissern Sie sich unbedingt vorher, ob der Hauptschalter in Stellung AUS steht und dass er nicht ohne Ihr Wissen auf EIN geschaltet werden kann.

Die einzelnen Zonen der **Big Dutchman** Anlage zeichnen sich durch unterschiedliche Konstruktionsweisen aus. Es sind diverse auslaufende, rotierende und gleitende Anlagenteile zu finden, die bei Unkenntnis der genauen Konstruktionsweise das Risiko von Verletzungen erhöhen können.

Es gibt Gefahrenbereiche, bei denen Verletzungsgefahr

- durch rotierende Teile
- durch elektrischen Strom bei nicht betriebssicherer oder defekter Überstromabschaltung

besteht.

2.3.2 Gesamtanlage

- Herumliegende Teile auf der Anlage und um die Anlage herum können zum Stolpern und/ oder Sturz führen, so dass Sie sich an Bauteilen der Anlage verletzen können.
- Nichtkenntnis der Konstruktionsstruktur der Anlage kann zu Verletzungen führen.
- Herumliegende Teile in/ auf den Komponenten (z.B. im Futtertrog, auf dem Eierband, in den Nestern, etc.) können die Anlage ernsthaft beschädigen



Legen Sie niemals Gegenstände (z.B. Ersatzteile, ausgetauschte Teile, Werkzeuge, Reinigungsgeräte etc.) nach Reparatur- oder Wartungsarbeiten in den begehbaren Bereichen der Anlage und um die Anlage herum ab!

Vergewissern Sie sich, dass **vor** der Wiederinbetriebnahme alle losen oder ausgetauschten Teile von/ aus den Anlagenkomponenten entfernt worden sind!

Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Konstruktion der Anlage bei ausreichender Beleuchtung genau vertraut! Falls dieses nicht in ausreichender Form möglich ist, informieren Sie sich über bestehende Restgefahren im Zusammenhang mit dieser Anlage!

Tragen Sie bei Arbeiten **unter** der Anlage immer einen Schutzhelm!

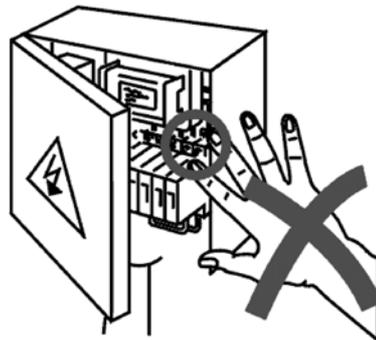
2.3.3 Einzelkomponenten

2.3.3.1 Eiersammlung

- rotierende Teile (Antriebs-, Führungs- und Umlenkrollen etc.) können zu schweren Verletzungen führen!

	<p>Fassen Sie niemals die Antriebs-, Führungs- und Umlenkrollen bei eingeschalteter Eiersammlung an!</p> <p>Versichern Sie sich, dass alle Abdeck- und Schutzhauben ordnungsgemäß verschlossen und gesichert sind!</p>
---	--

2.3.3.2 Elektrische Bauelemente



	<p>Hohe elektrische Spannungen!</p> <p>Bei Berührung spannungsführender Teile sind schwere Verletzungen durch elektrischen Schlag möglich!</p> <p>Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten können spannungsführende Elemente frei liegen!</p>
	<p>Berühren Sie niemals frei liegende elektrische Bauelemente. Maschinen mit frei liegenden elektrischen Bauelementen dürfen vom Bedienpersonal nicht benutzt werden.</p>

2.4 Personenspezifische Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen Sie mit wichtigen Informationen im Umgang mit der Anlage vertraut machen, die für Ihre Sicherheit und für die Sicherheit der Anlage von Bedeutung sind.

Wartungsarbeiten dürfen nur von speziell geschulten und eingewiesenen Bedienkräften durchgeführt werden.

Halten Sie sich an die vorgegebenen Sicherheitshinweise.

	<p>Nichtkenntnis der Konstruktionsstruktur der Anlage, kann zu Verletzungen führen.</p> <p>Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Konstruktion der Anlage bei ausreichender Beleuchtung genau vertraut! Informieren Sie sich und ihre Mitarbeiter über bestehende Restgefahren im Zusammenhang mit dieser Anlage!</p>
---	---

2.4.1 Persönliche Schutzausrüstung

	<p>Tragen Sie bei der Montage, Wartung und Reinigung der Anlage enganliegende Kleidung.</p> <p>Tragen Sie keine Ringe, Ketten, Uhren und sonstige Gegenstände, die sich an Anlagenteilen verfangen können.</p>
	<p>Arbeiten Sie nie mit langen nicht zusammengebundenen Haaren. Die Haare können sich in in Bewegung befindlichen Arbeitsgeräten oder -teilen verfangen und schwere Verletzungen herbeiführen.</p>
	<p>Tragen Sie bei der Montage, Wartung und Reinigung der Anlage Arbeitsschutzbekleidung und Arbeitsschuhe, wenn erforderlich Schutzbrille und Schutzhandschuhe.</p>

2.4.1.1 Kleidung und Schuhwerk

- Weite Kleidungsstücke erhöhen die Unfallgefahr
- Weite Kleidungsstücke, Krawatten, Schals etc. können in laufende oder rotierende Anlagenteile gelangen
- Hohe Absätze sind ein Sicherheitsrisiko
- Beim Stolpern können Sie an scharfkantige, laufende oder rotierende Anlagenteile gelangen und sich schwer verletzen

	<p>Sichern Sie weite und lose Kleidungsstücke, oder legen Sie diese ab!</p> <p>Tragen Sie bei der Arbeit an oder auf der Anlage nur trittsicheres Schuhwerk, beim Austausch schwerer Anlagenteile Sicherheitsschuhwerk!</p>
---	--

2.4.1.2 Schmuck

- Loser und großer Schmuck erhöht die Unfallgefahr
- Sie können mit losen und großen Schmuckteilen an Anlagenkomponenten hängenbleiben

	<p>Legen Sie Ihren Schmuck ab, insbesondere Halsketten, Armreifen und Ringe!</p>
---	--

2.4.1.3 Haare

- Lange Haare erhöhen die Unfallgefahr
- Lange Haare können in laufende oder rotierende Anlagenteile gelangen

	<p>Sichern Sie lange Haare, indem Sie sie hochbinden oder ein Kopftuch/ Haarnetz tragen!</p>
---	--

2.4.2 Montage und Wartung

Die Montage der Anlage ist in Eigenleistung des Betreibers oder einer von ihm benannten Person möglich. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass der Betreiber oder die durch ihn benannte Person entweder eine technische Ausbildung besitzt oder aber über die notwendigen Kenntnisse und praktischen Erfahrungen verfügt, die für eine sachgemäße Montage unbedingte Voraussetzung sind.

Reparaturen dürfen nur Personen durchführen, die aufgrund ihrer Ausbildung oder ihrer praktischen Kenntnisse und Erfahrungen die Gewähr für eine sachgemäße Ausführung bieten. Die Entscheidungsbefugnis darüber hat allein der Betreiber bzw. Besitzer.

Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft nach den geltenden DIN-Normen, VDE-Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und den Vorschriften der örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) bzw. den geltenden länderspezifischen Vorschriften ausgeführt werden.

Arbeiten Sie nur mit geeignetem Werkzeug und beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften. Benutzen Sie bei Gefahr von Handverletzungen Schutzhandschuhe und bei Gefahr von Augenverletzungen eine Schutzbrille.

	Schalten Sie vor allen Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie der Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich die Anlage ab. Trennen Sie sie von der Stromversorgung und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
	Sichern Sie die Anlage durch ein am Hauptschalter fest angebrachtes Schild „Nicht in Betrieb nehmen!“ und ergänzen Sie es ggf. mit einem Hinweis auf Wartungsarbeiten.

Überzeugen Sie sich nach Reparatur- und Wartungsarbeiten vom ordnungsgemäßen Zustand der Anlage. Die Anlage darf erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind.

2.4.3 Beschäftigung von betriebsfremdem Personal

Montage-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten werden häufig von betriebsfremdem Personal ausgeführt, welches die anlagespezifischen Gegebenheiten und die daraus resultierenden Gefahren nicht kennt.



Als Aufsichtsführender sind Sie für die Sicherheit betriebsfremden Personals verantwortlich!

Regeln Sie als Betreiber Verantwortungsbereiche, Zuständigkeiten und Überwachung des Personals. Informieren Sie diese Personen ausführlich über die Gefahren in ihrem Tätigkeitsbereich. Kontrollieren Sie deren Arbeitsweise und schreiten Sie rechtzeitig ein.

2.5 Sicherheitseinrichtungen



Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Funktion gesetzt werden. Dadurch drohen Verletzungsgefahren bzw. Lebensgefahr! Bei Beschädigung der Sicherheitseinrichtungen ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu setzen. Der Hauptschalter ist in Nullstellung abzuschließen.

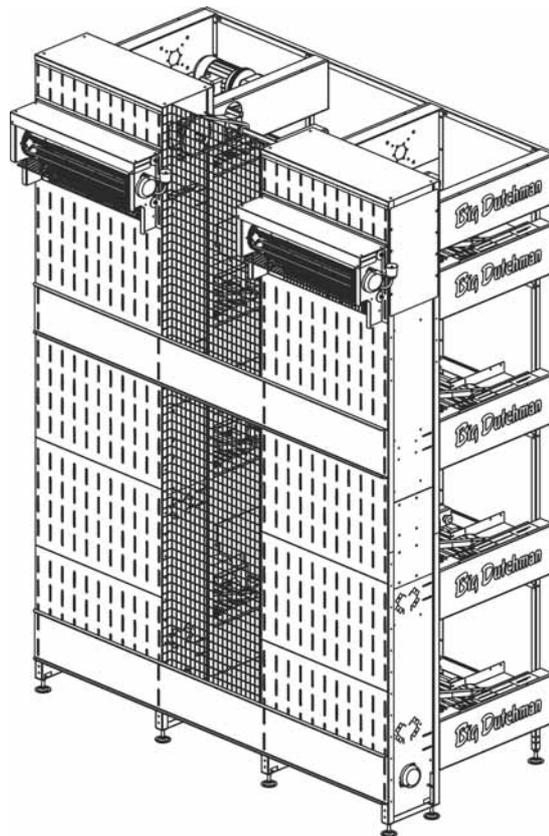


2.6 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise

Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen, als auch für die Umwelt und Anlage zur Folge haben und zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen. Im Einzelnen kann Nichtbeachten beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen

3 Systembeschreibung



Der **Big Dutchman** Eierelevator "EGGSTAR" erfordert nur sehr wenig Wartungsaufwand. Um eine korrekte Funktion zu erreichen, sind ebenfalls nur sehr wenige Einstellungen notwendig.

Mit den verschiedenen Elevatorausführungen (3 bis 8 Etagen), die keine klassischen Dosiereinrichtungen benötigen, können Eier aus bis zu 8 Etagen gleichzeitig abgesammelt werden.

Funktionsweise:

Die Eier werden in jeder Etage durch das Längsband gefördert. Am Elevator erfolgt die Verteilung der Eier über die gesamte Breite des zum Elevator gehörenden Stabförderers. Durch spezielle Führungsstreifen an den einzelnen Stabförderern jeder Etage wird gewährleistet, dass jede Etage einen eigenen Bereich hat, in dem die Eier an die Elevatorkette übergeben werden.

Die vertikale Elevatorkette aus speziellen Kunststoffteilen befördert die Eier weiter auf die Quersammlung.

4 Bedienung des Elevators

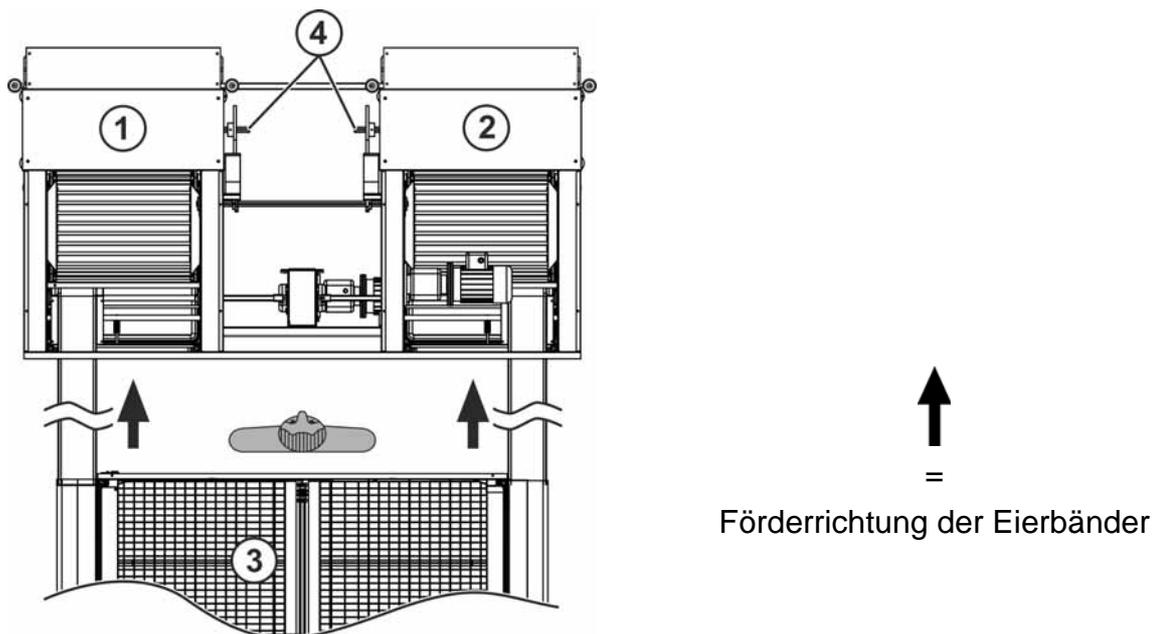
!

Um eine einwandfreie Funktion des Elevators gewährleisten zu können, ist es erforderlich, dass die Anlage und der Elevator exakt vertikal, horizontal und zueinander fluchtend, ausgerichtet sind!

Der Elevator besteht aus einer linken und rechten Hälfte. Er wird in teilweise vormontierten Einheiten geliefert, die dann zusammengesetzt werden.

4.1 Definition der linken / rechten Elevatorhälfte

Standpunkt: Zwischen der Sektion und dem Elevator, mit Blickrichtung zum Elevator.



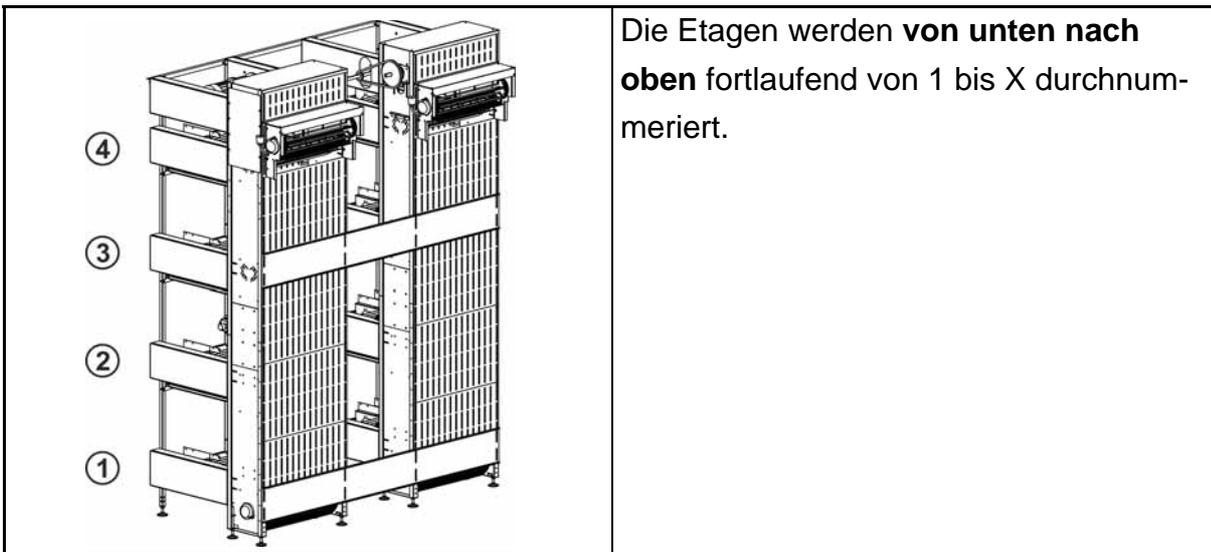
1 = linke Elevatorhälfte mit linken Stabfördereinheiten

2 = rechte Elevatorhälfte mit rechten Stabfördereinheiten

3 = Sektion mit Tieren

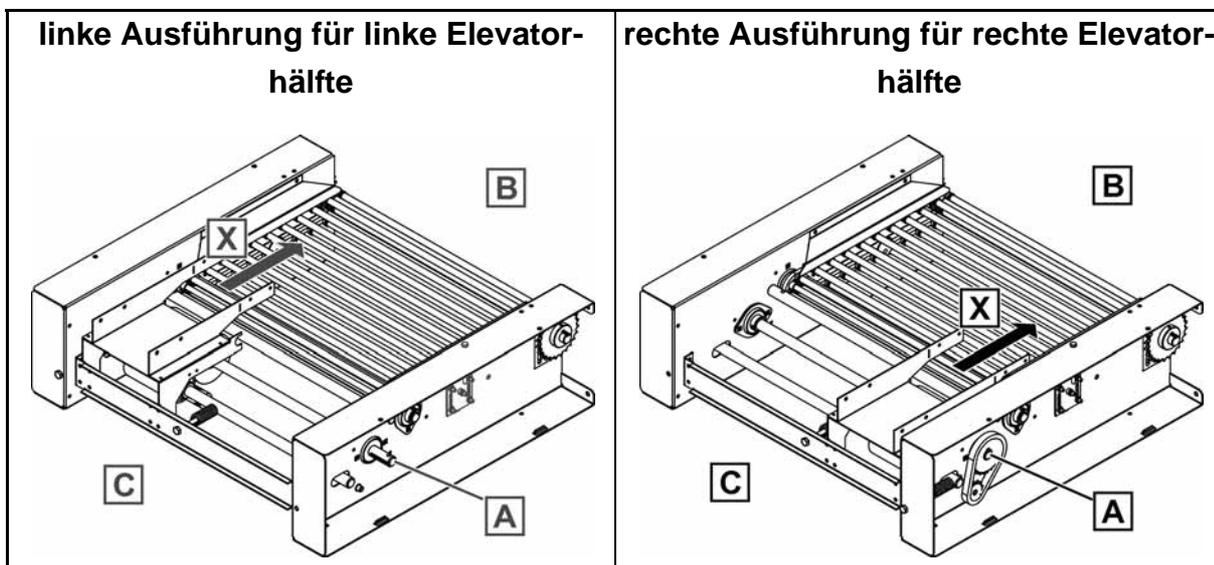
4 = Antriebswellen

4.2 Definition Etage 1 bis X



4.3 Definition linker und rechter Stabförderer

Die Stabförderer werden in einer rechten und linken Ausführung geliefert. Wichtig ist bei der Montage, dass die Wellen [A] der Längsbandantriebe zur **Mitte zwischen den beiden Elevatorhälften** gerichtet sein müssen.

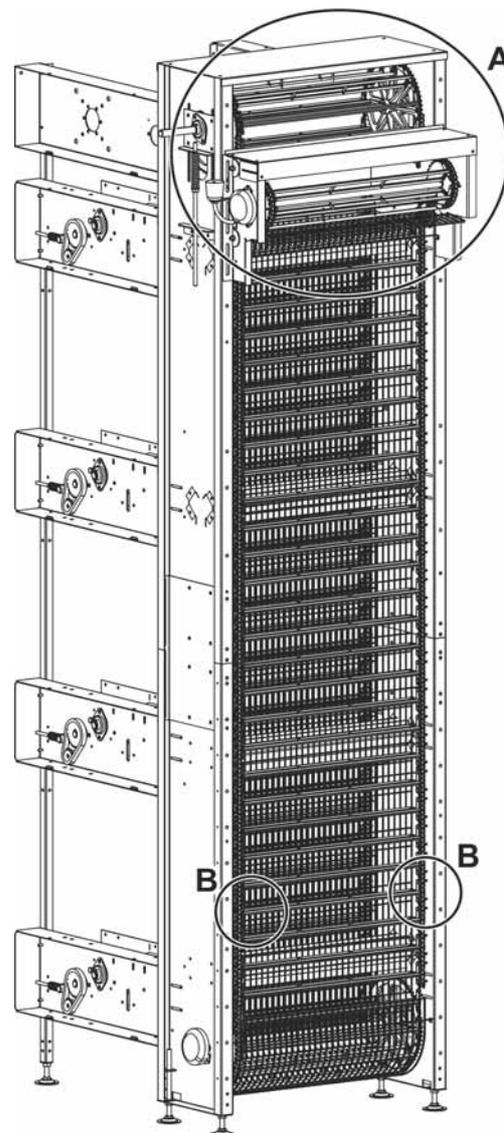


A	Antriebswelle des Längsbandes
B	Seite zur Förderkette des Elevators gerichtet
C	Seite zum Eierlängsband in der Anlage gerichtet
X	Förderrichtung

4.4 Elevatorkette

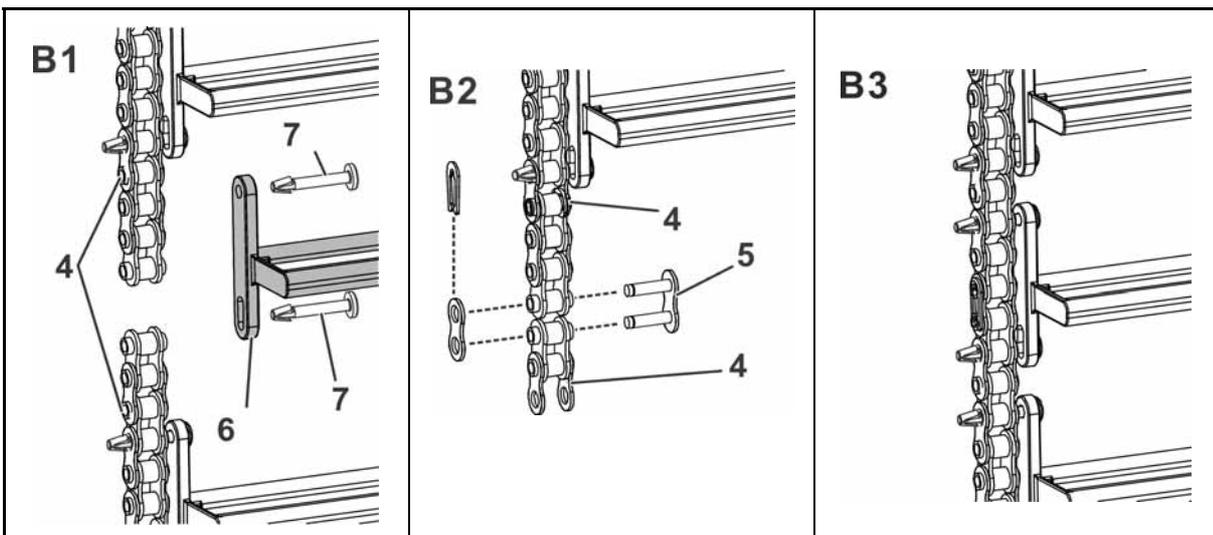
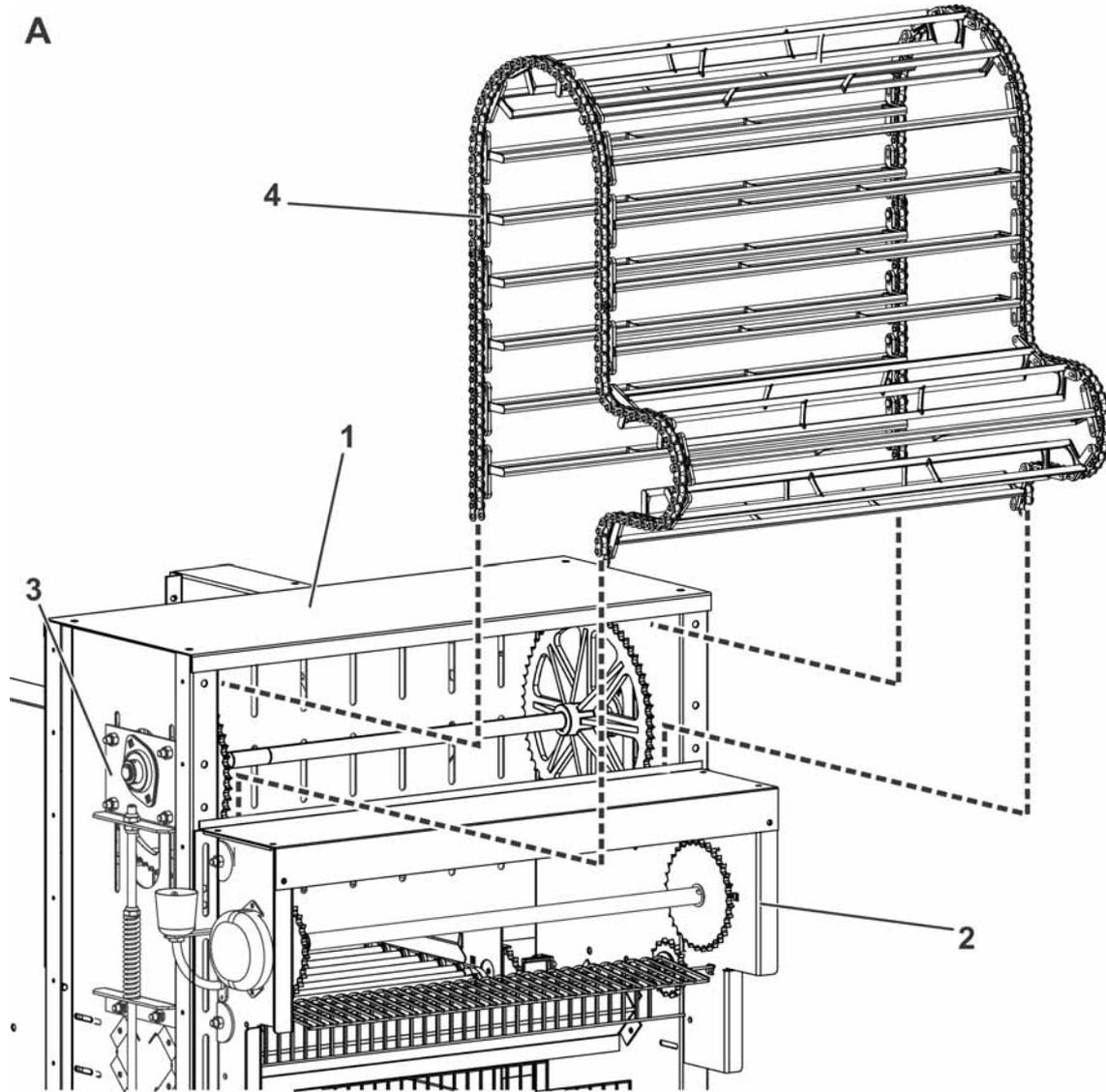
Bei Elevatoren bis ca. 2,8 m Gesamthöhe wird die Elevatorkette vormontiert in der Vertikaleinheit angeliefert. Bei höheren Elevatoren muss die Kette vor Ort eingezogen werden.

Details: siehe nächste Seite



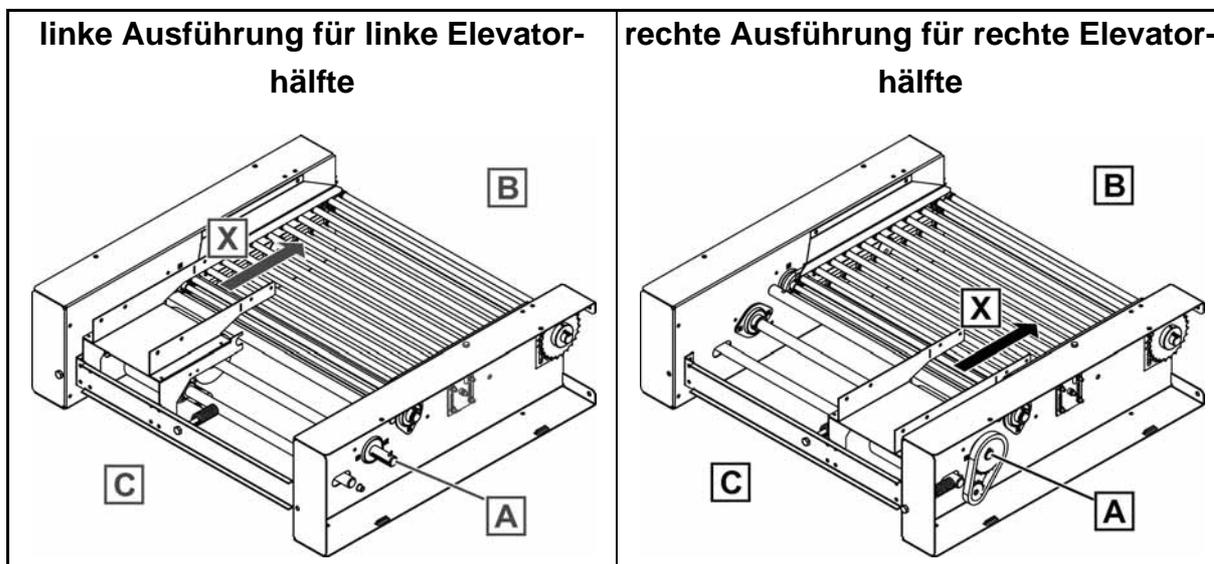
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Elevatorhälfte
2		Eierübergabe Elev. ES an Querförderer
3		Verstelleinheit
4	99-50-0006	Hohlbolzenkette 1/2" 08BHPF Elev ES
5	57-00-3067	Kettenschloss 1/2"x5/16" Hohlbolzenkette Stabförder L3610507
6	83-07-5675	Stufe für Elevatorkette Elev ES
7	83-10-3158	Druckknopf f/Stufe Elev ES

Stellen Sie die **Verstelleinheiten(3) rechts und links auf gleiche Höhe** in der oberen Hälfte des Verstellbereichs ein!



4.5 Stabfördereinheit

Die Stabförderer werden in einer rechten und linken Ausführung geliefert. Wichtig ist bei der Montage, dass die Wellen [A] der Längsbandantriebe zur **Mitte zwischen den beiden Elevatorhälften** gerichtet sein müssen.



A	Antriebswelle des Längsbandes
B	Seite zur Förderkette des Elevators gerichtet
C	Seite zum Eierlängsband in der Anlage gerichtet
X	Förderrichtung

4.6 Einstellung der Eierführungsstreifen



Die Konfigurationen "V4" sind für Eierbandbreiten **bis 115 mm** geeignet.

Anlagenhöhe		3 E	4 E	5 E	6 E	7 E	8 E
8.	Etage	-	-	-	-	-	V4 E4
7.		-	-	-	-	V3 E3	V4 E3
6.		-	-	-	V3 E3	V3 E2	V4 E2
5.		-	-	V3 E2	V3 E2	V3 E1	V4 E1
4.		-	V4 E4	V3 E1	V3 E1	V4 E4	V4 E4
3.		V3 E3	V4 E3	V3 E3	V3 E3	V4 E3	V4 E3
2.		V3 E2	V4 E2	V3 E2	V3 E2	V4 E2	V4 E2
1.		V3 E1	V4 E1	V3 E1	V3 E1	V4 E1	V4 E1

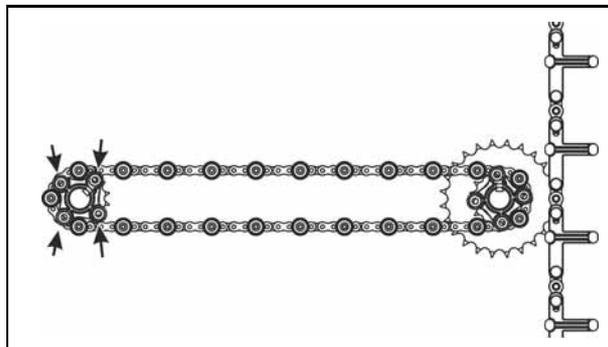


Wählen Sie für jede Etage entsprechend Ihrer Anlagenhöhe die hier genannte Konfiguration.

Die Einstellungen für jede Konfiguration finden Sie in den folgenden Darstellungen.

Elevatoren bis 4 Etagen (nur E95, E115):

Entfernen Sie alle Auswerferstäbe (auf der Seite beim Eierlängsband-Antrieb). Dadurch werden die Eier auf jede Stufe im Elevator gefördert.



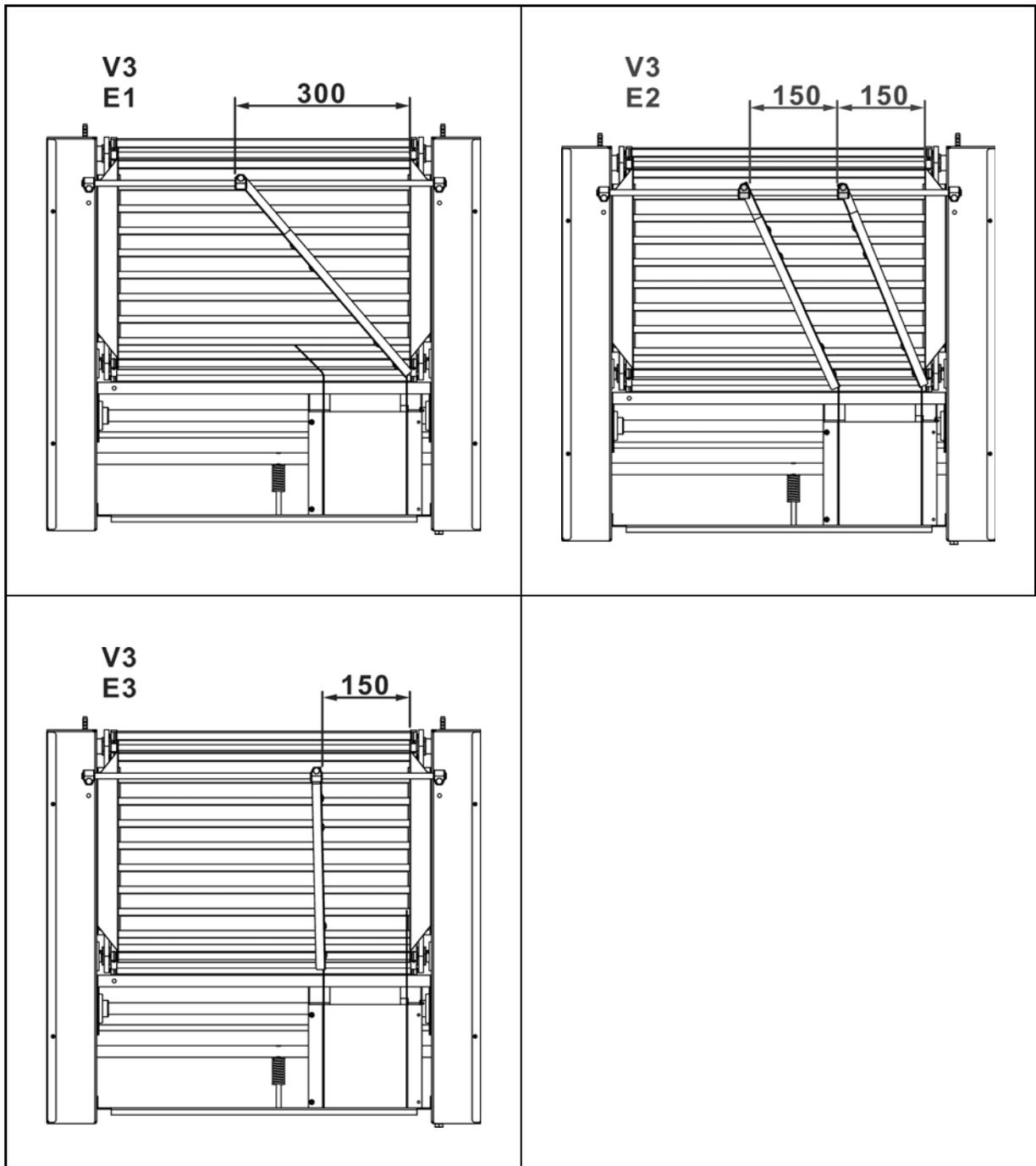
Elevatoren ab 5 Etagen:

Die Einstellungen der Eierführungsstreifen wiederholen sich!

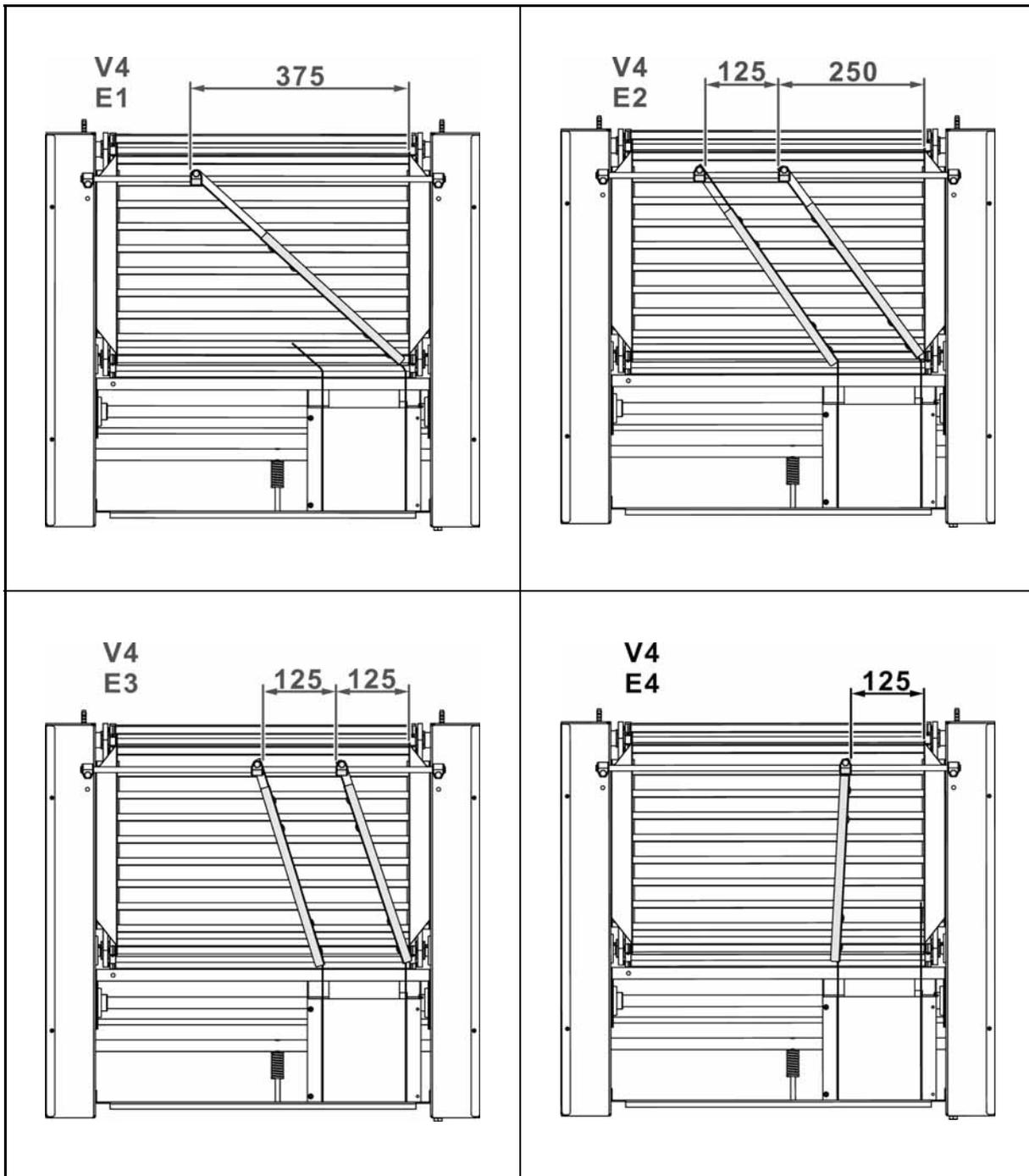
Entfernen Sie nur 2 gegenüberliegende Auswerferstäbe (Abschnitt 4.7!). Dadurch werden die Eier nur auf jede 2. Stufe im Elevator gefördert.

Die freibleibenden Stufen können dann für die anderen Etagen genutzt werden.

3-Etagen Variante:



4-Etagen Variante:



4.7 Einstellung der Elevorketten

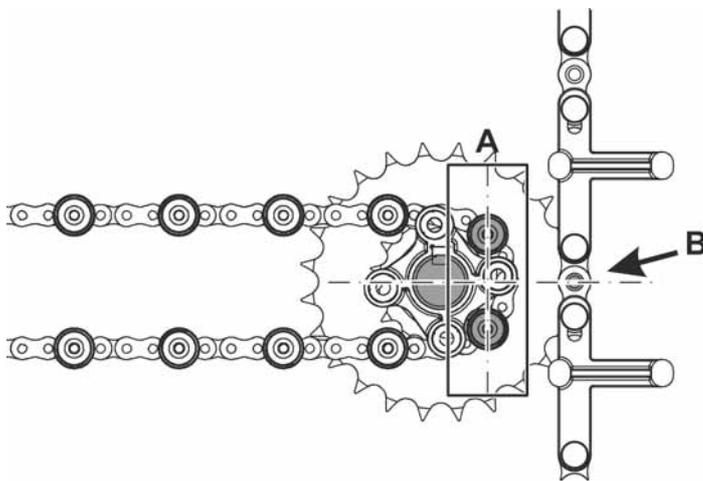
4.7.1 Einstellung für jede Etage



Beginnen Sie in der obersten Etage. Nehmen sie Einstellungen nacheinander bis zur untersten Etage vor.

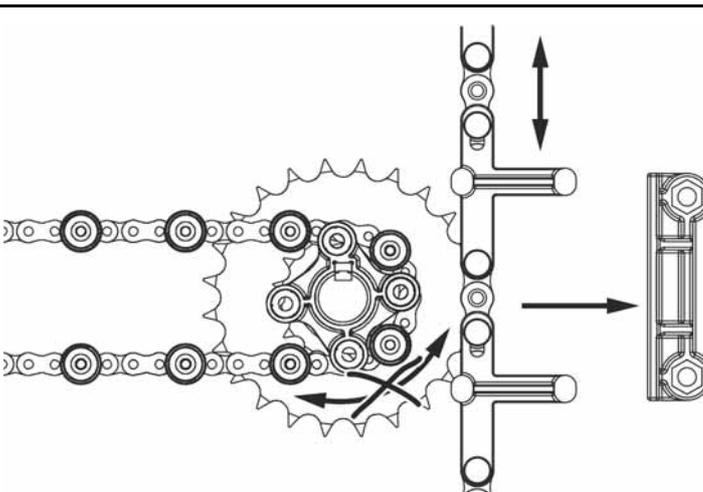
Lösen Sie zuerst die Kettengleiter im Elevator.

Befestigen Sie nach dem Einstellen jeder Etage die entsprechenden Kettengleiter wieder, sodass die Einstellung erhalten bleibt, bevor Sie die nächste Etage einstellen!



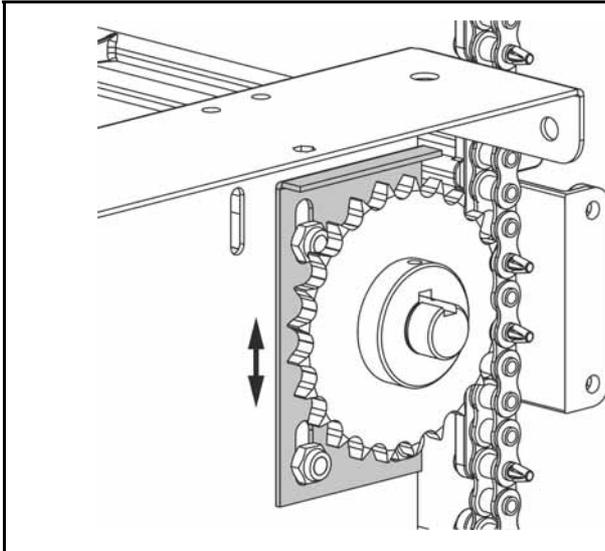
Stellen Sie die Antriebswelle des Stabförderers so ein, dass sich die Stäbe genau übereinander befinden ("A")!

In dieser Position des Stabförderers soll sich nach dem Einstellen die Elevorkette in der gezeigten Position ("B") befinden.

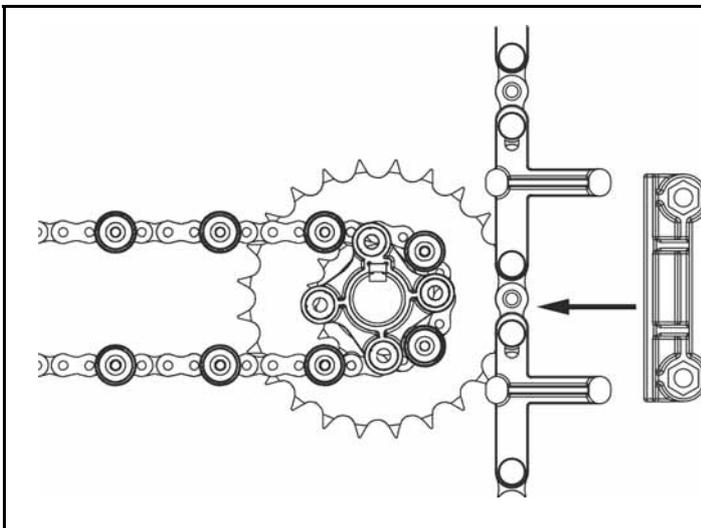


Verschieben Sie die Elevorkette entsprechend, ohne die Stabfördererkette zu bewegen!

Lösen Sie hierzu die Kettengleiter im Elevator.



Gleichen Sie kleine Abweichungen mit der Höhenverstellung am Stabförderer aus!



Befestigen Sie die Kettengleiter wieder, sodass die Elevatorkette nicht von den Kettenrädern rutscht!

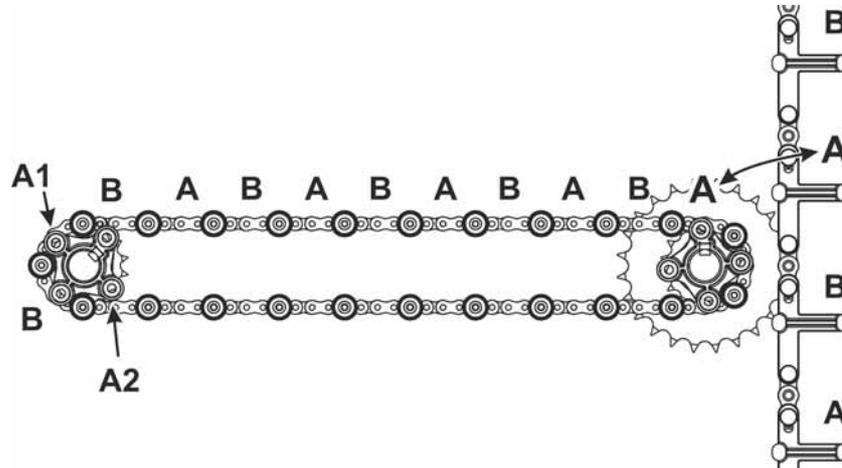
4.7.2 Einstellung für Elevatoren ab 5 Etagen

Da sich die Einstellung der Eierführungsstreifen gem. Abschnitt 4.6 bei höheren Anlagen wiederholt, muss sichergestellt werden, dass trotzdem keine Eier auf Stufen gefördert werden, die bereits belegt sind.

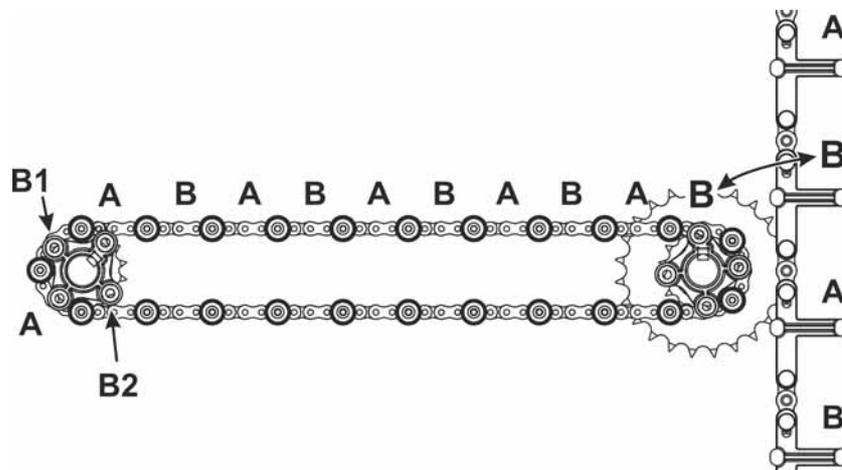
Dies wird dadurch erreicht, dass jeder Stabförderer nur auf jede 2. Stufe des Elevators fördert. Dafür werden bei der Umlenkwellen jedes Stabförderers nur 2 Auswerferstäbe entfernt.

So entfernen Sie die Auswerfer-Stäbe an den richtigen Positionen:

1. Markieren Sie die Stufen im Elevator abwechselnd (z. B.: "A" und "B")!
2. In der **obersten Etage** werden die Eier bei "A" auf den Elevator gegeben. Markieren Sie die Eierpositionen auf dem Stabförderer entsprechend:



3. Entfernen Sie bei "A1" und "A2" die Auswerferstäbe!
4. Ziehen Sie die Elevatorkette, bis sich in der **korrespondierenden Etage (Einstellung der Eierführungsstreifen wiederholt sich)** eine mit "B" markierte Stufe befindet.
5. Markieren Sie die Eierpositionen im Stabförderer wie folgt:

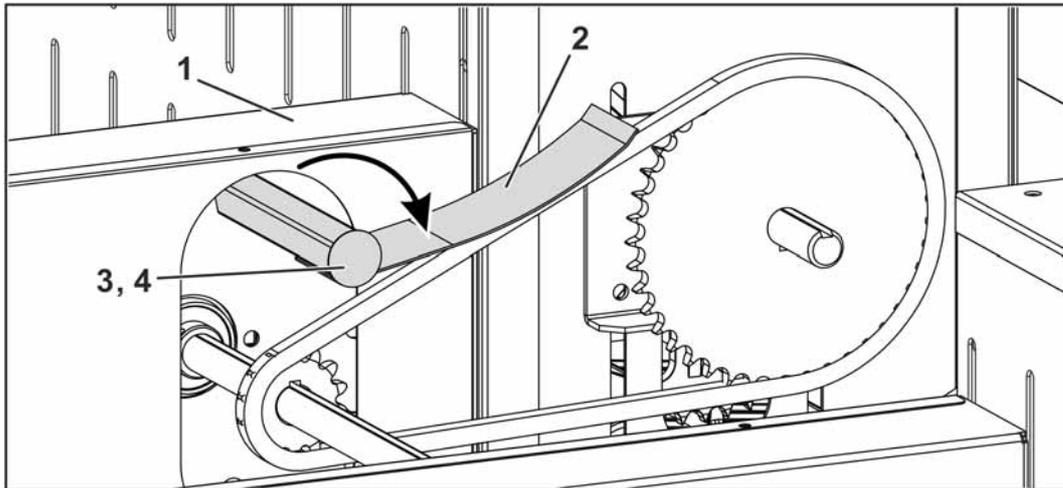


6. Entfernen Sie hier bei "B1" und "B2" die Auswerferstäbe!
- Führen Sie diese Schritte in allen Etagen aus, in denen sich die Einstellung der Eierführungsstreifen wiederholt!

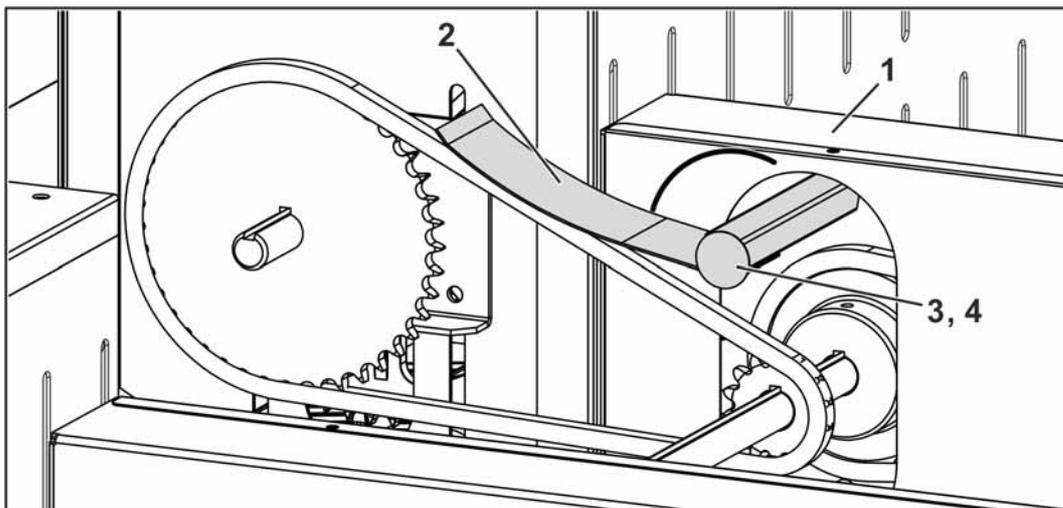
4.8 Spannen der Ketten



Spannen Sie die Kette, indem Sie den Kettenspanner mit dem Federblech gegen die Kette drehen und anschließend die Flachrundschaube am Kettenspanner fest andrehen.



linke Elevatorhälfte



rechte Elevatorhälfte

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Motorblech rts Elevator
		Motorblech lks Elevator
2		Kettenspanner lks 148 x 200
		Kettenspanner rts 148 x 200
3		Flachrundschaube M12x 160 DIN603 verz.
4	99-20-1032	Skt-Mutter M 12 verz DIN 934-8

5 Wartung, Reinigung und Pflege

Der **Big Dutchman** Eierelevator "EGGSTAR" erfordert nur sehr wenig Wartungsaufwand. Um eine korrekte Funktion zu erreichen, sind ebenfalls nur sehr wenige Einstellungen notwendig.

Keypoints Wartung

Wartungsintervall	Zu überprüfende(s) Baugruppe / Bauteil
täglich	Alle Übergaben (Längsband auf Stabförderer / Stabförderer auf Förderkette / Förderkette auf Quersammlung) kontrollieren. Eventuell vorhandene Fremdkörper sofort entfernen.
monatlich	Vorspannung sämtlicher Antriebsketten am Elevator überprüfen. Bei Bedarf die Kettenspanner nachspannen.
monatlich	Förderkette des Elevators auf korrekte Spannung prüfen. Die Förderkette sollte sich maximal 1cm / 0,5" aus dem Gehäuse der Vertikaleinheit herausziehen lassen. Bei Bedarf an der Spanneinheit des Elevators nachspannen.
einmal im Quartal	Sämtliche Antriebsketten und Kettenräder am Elevator ölen. Schmierpunkte siehe Kapitel 5.1 "Übersicht Schmierpunkte"

5.1 Übersicht Schmierpunkte

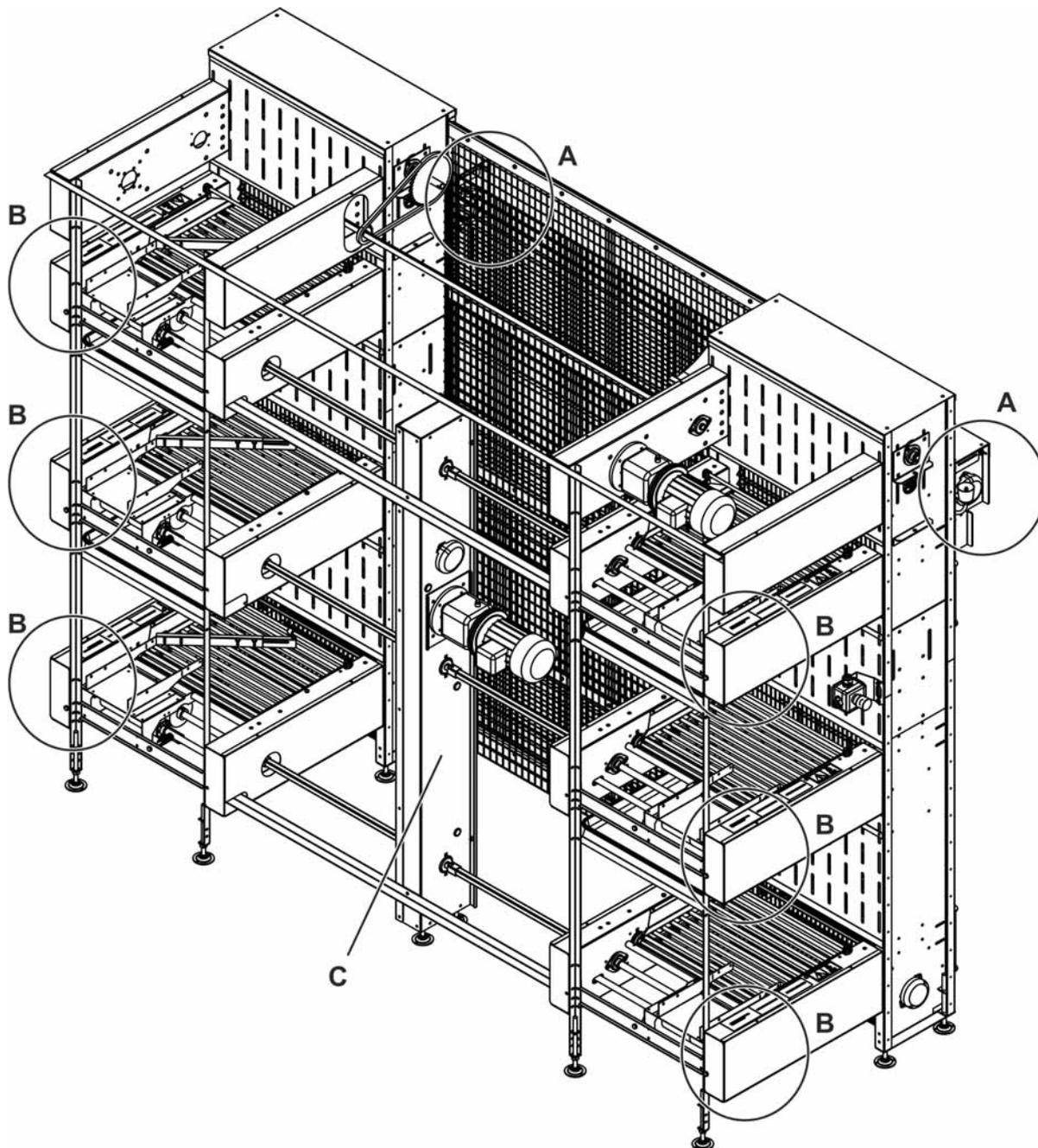


Bild 5-1: Übersicht Schmierpunkte

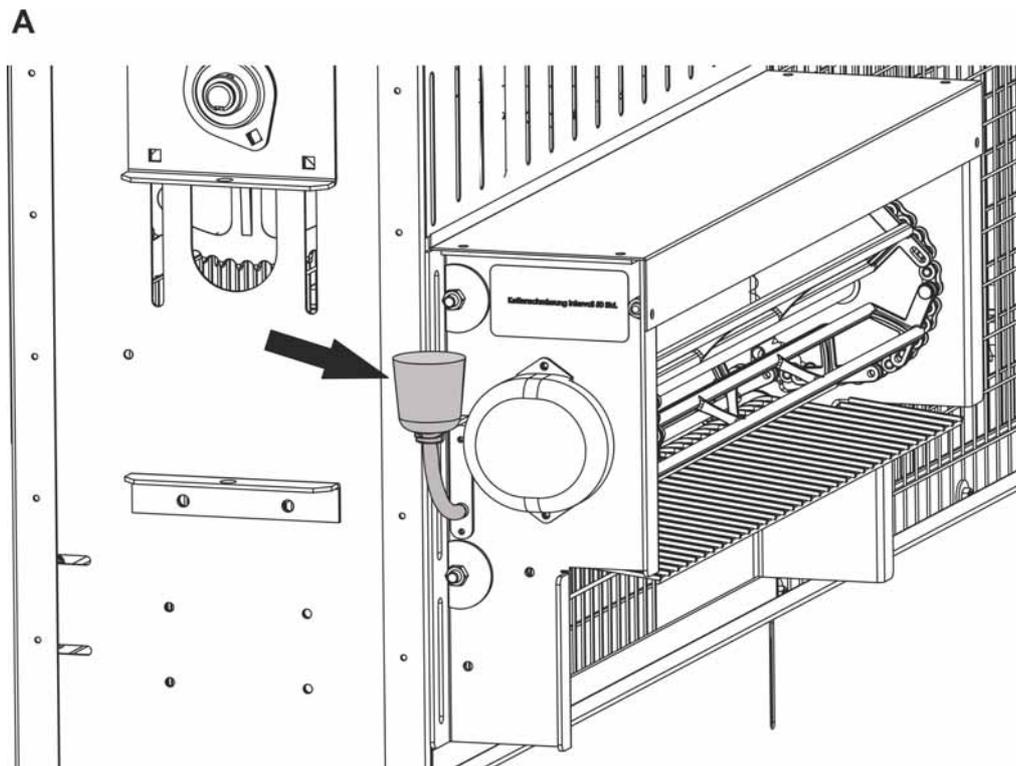


Bild 5-2: Detail A Schmierpunkte Tropföler

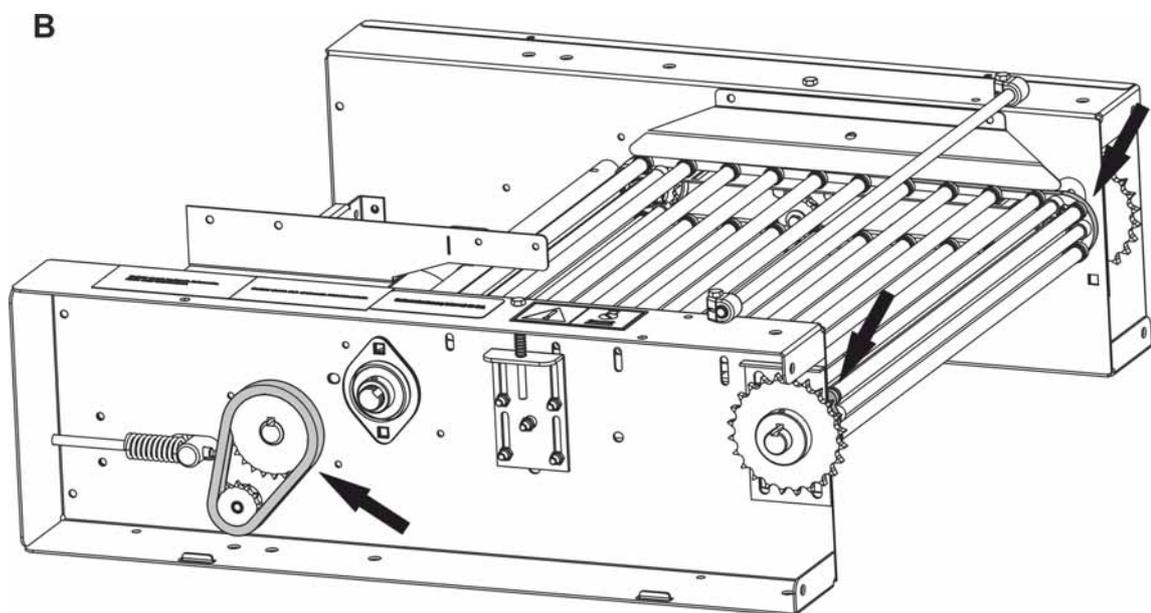


Bild 5-3: Detail B Schmierpunkte Stabförderer Rollenketten

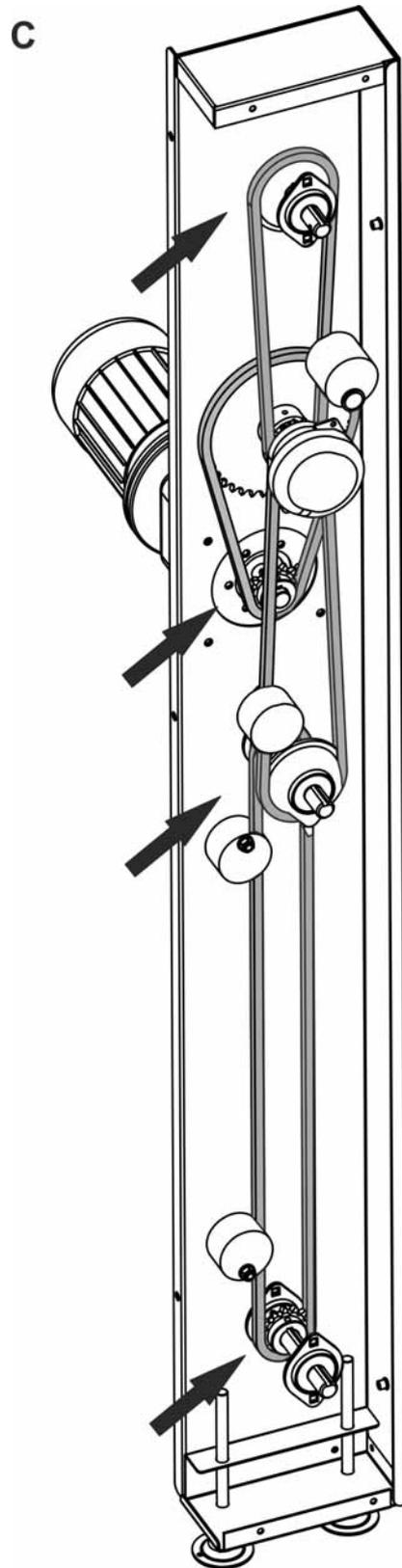
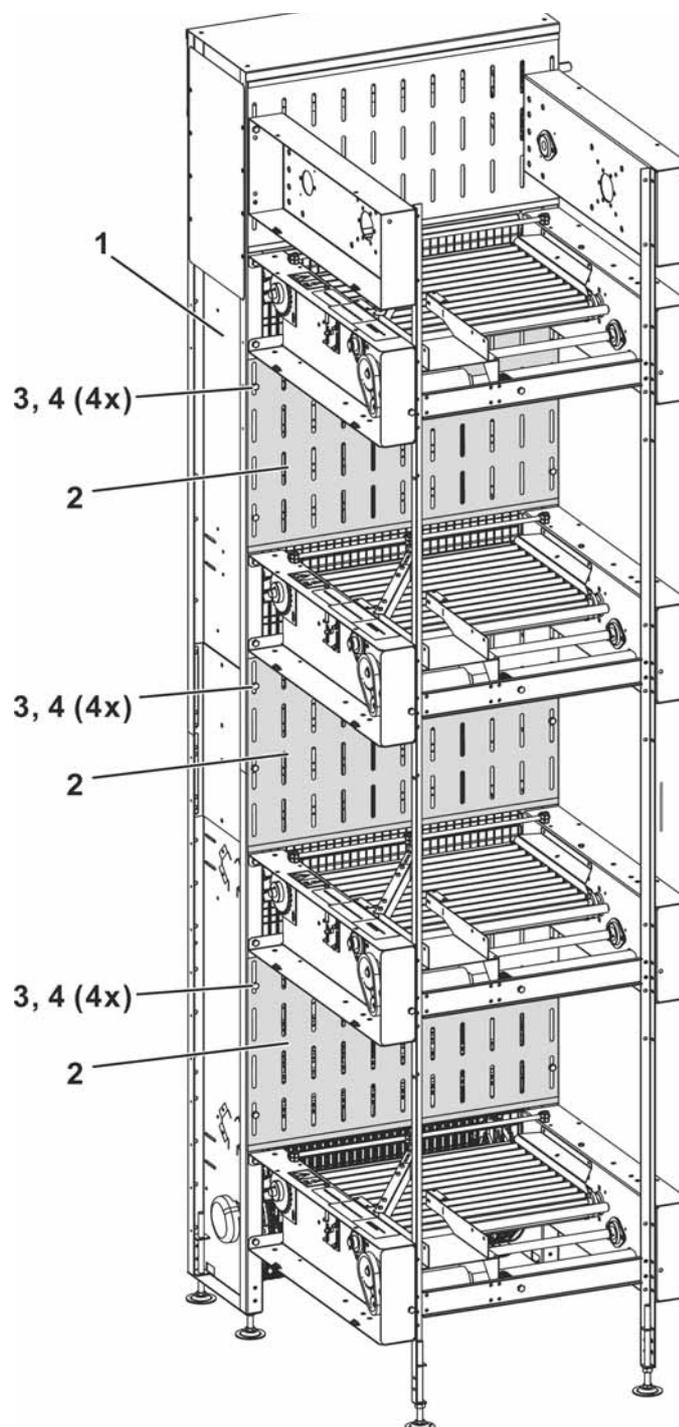


Bild 5-4: Detail C Schmierpunkte Antriebssäule Rollenketten

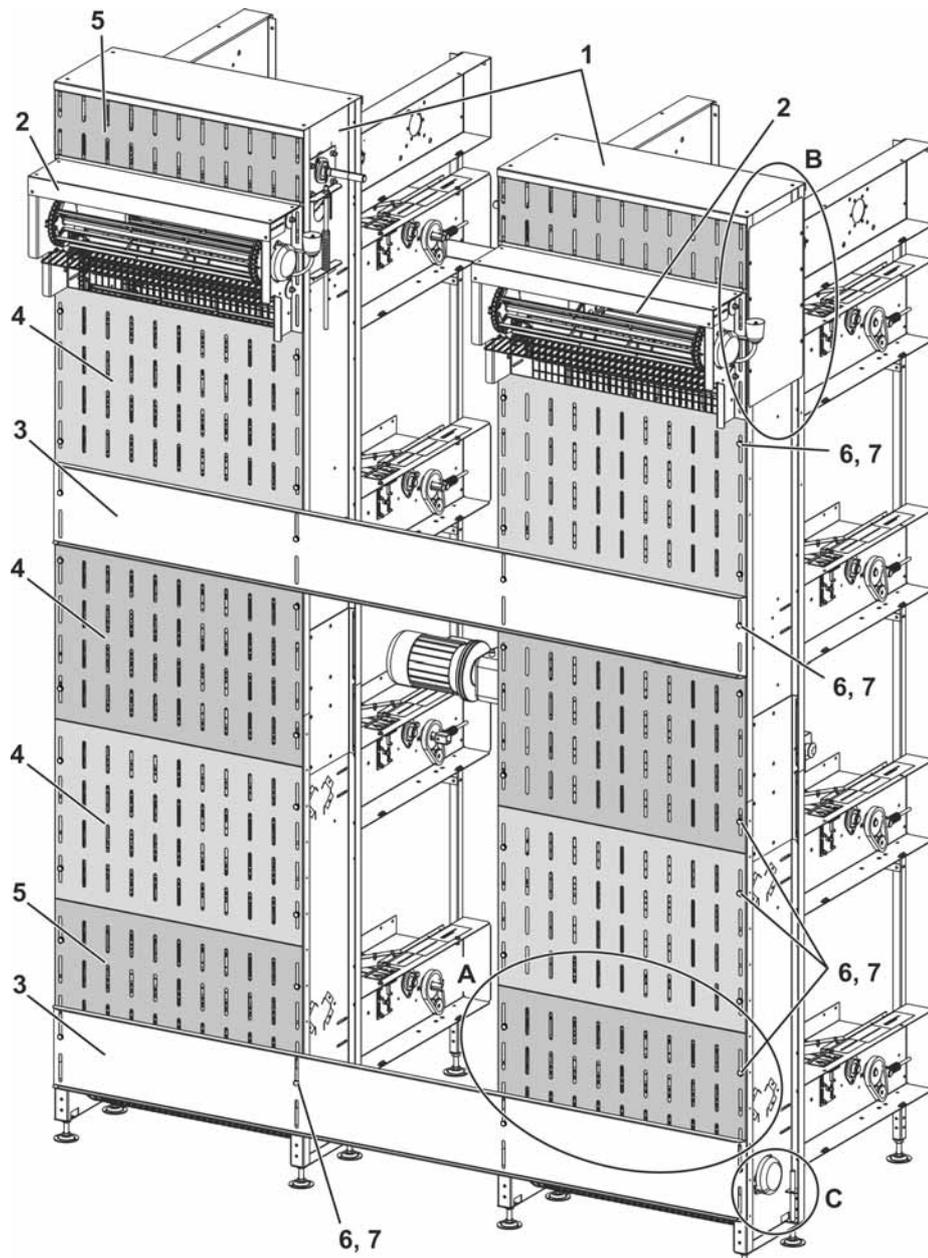
6 Ersatzteilliste

6.1 Schutzgitter - Seite der Stabförderer

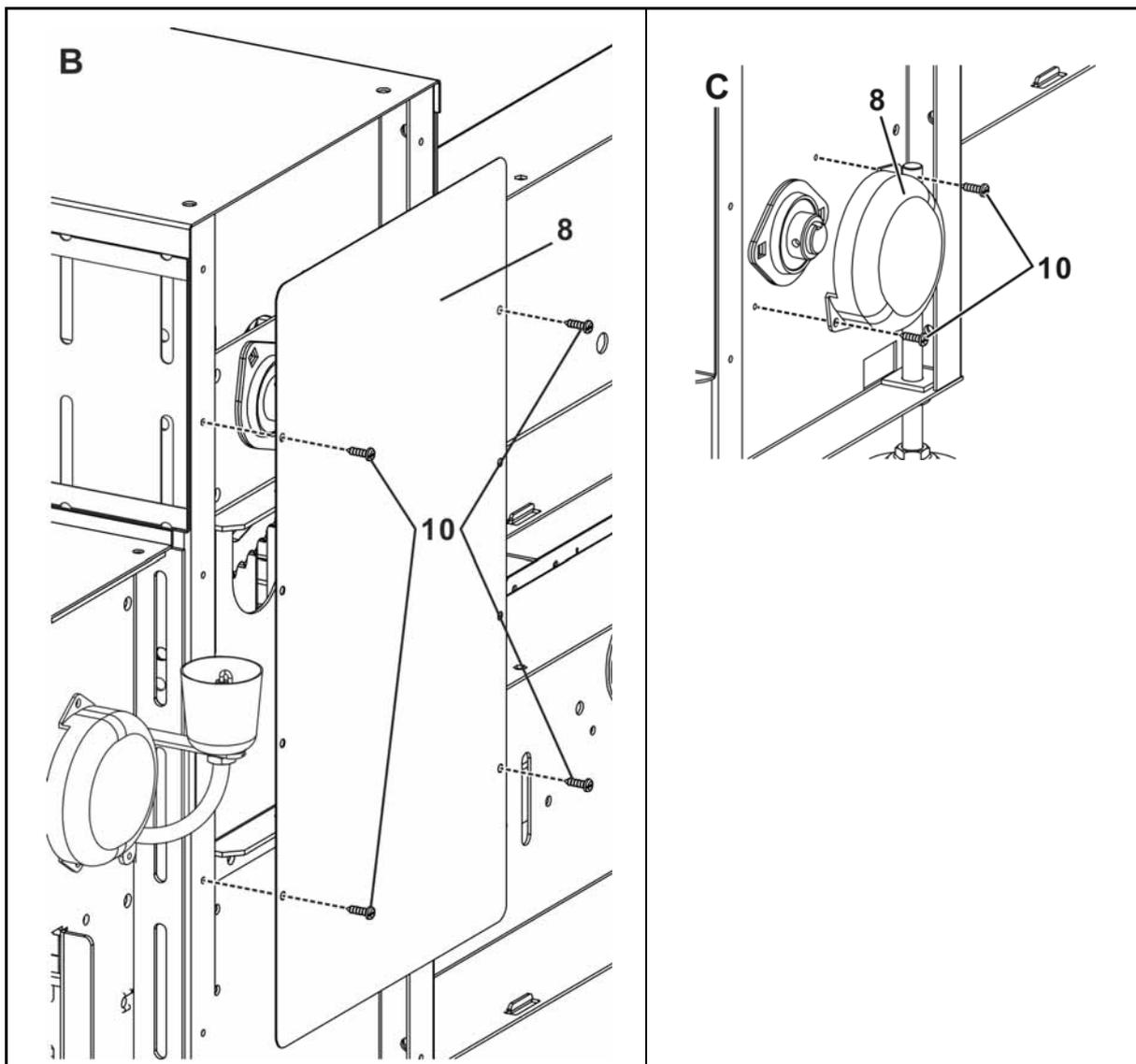


Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Elevatorhälfte
2		Schutzgitter Elevator Stabförderer
3	99-10-1046	Skt-Schraube M 8x 16 verz DIN 933 8.8
4	99-10-1040	Skt-Mutter M 8 verz DIN 934-8

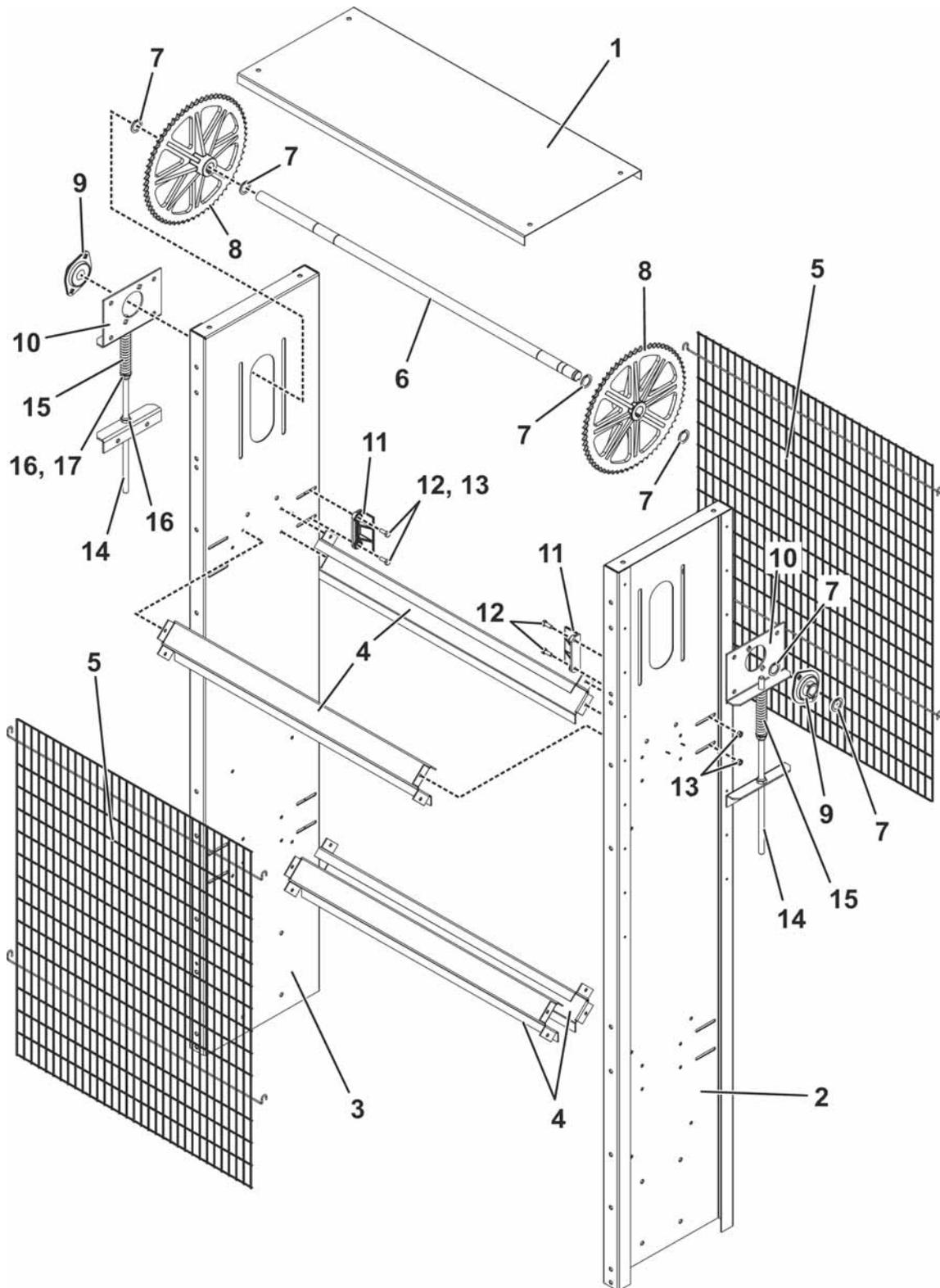
6.2 U-Profile und Schutzgitter - Seite des Querförderers



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Elevatorhälften
2		Eierübergabe Elev. ES an Querförderer
3		U-Profil Verbindung Elevator
4		Schutzgitter Elevator
5		Schutzgitter Elevator gekürzt
6	99-10-1046	Skt-Schraube M 8x 16 verz DIN 933 8.8
7	99-10-1040	Skt-Mutter M 8 verz DIN 934-8
8		Abdeckung Elevator oben
9	38-94-3582	Schutzhaube für Flanschlager Elevatorhälfte außen
10	99-10-3802	Blechschaube C 4,2x16 DIN7981

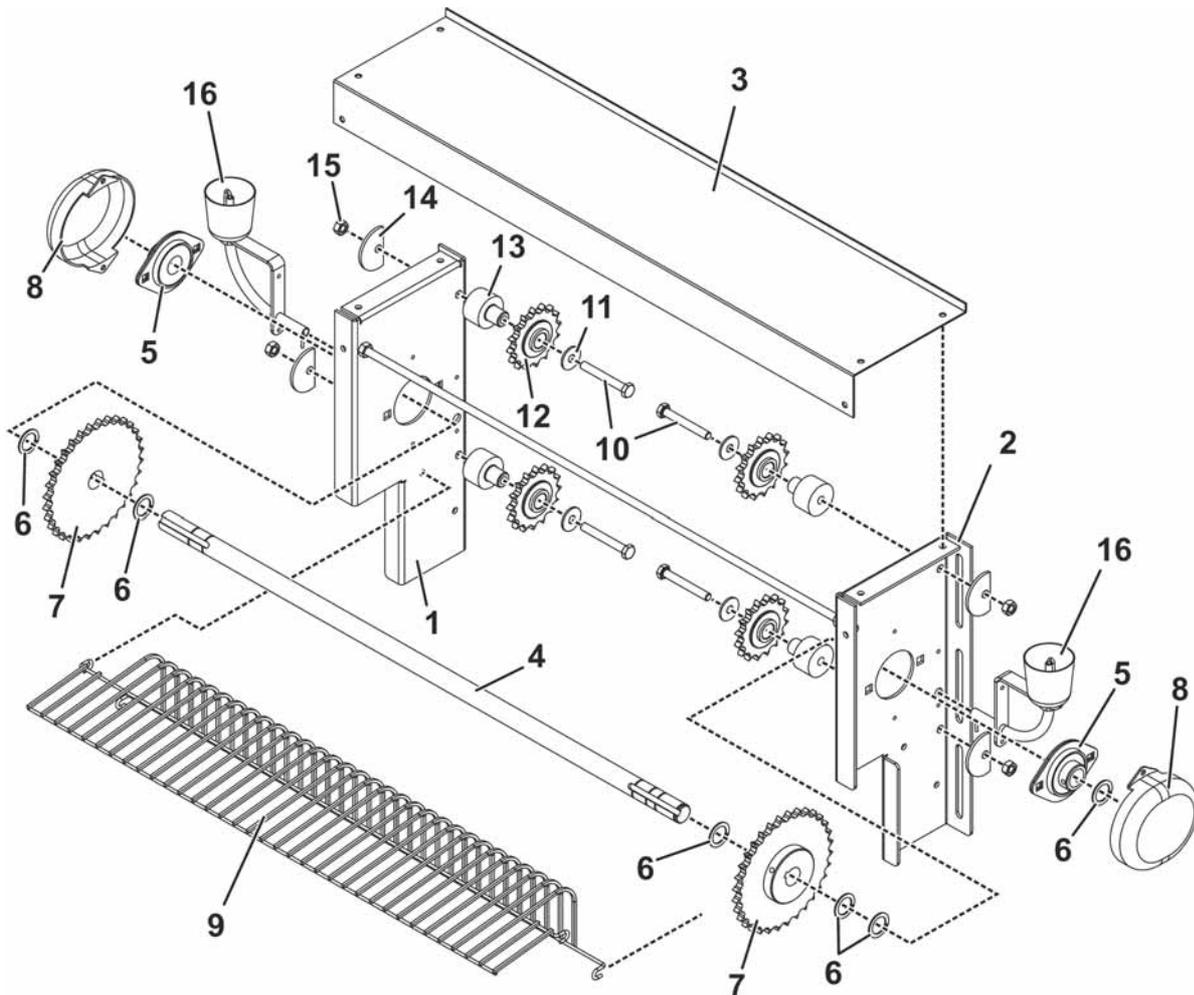


6.3 Vertikaleinheit oben



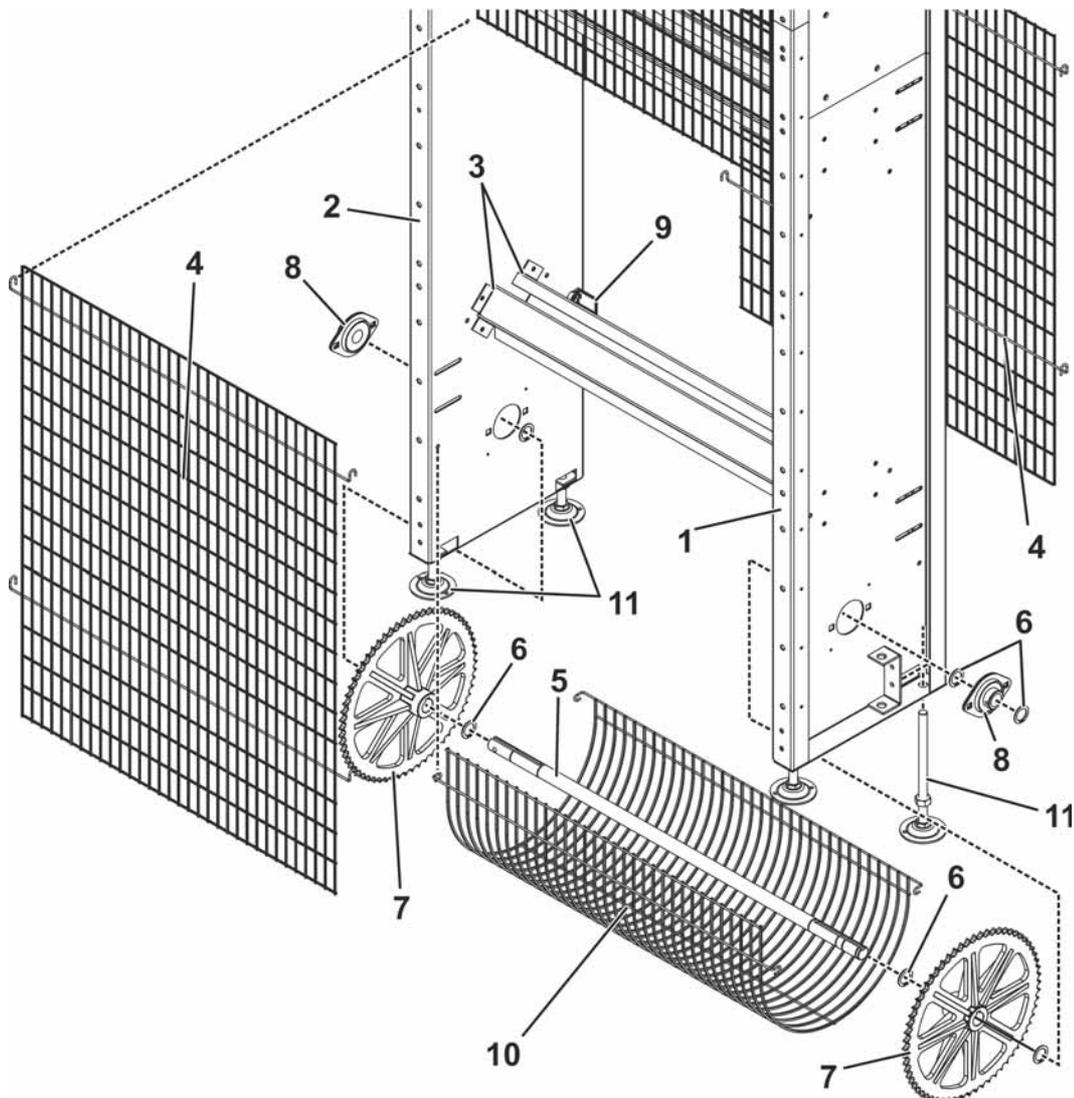
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Abdeckung Vertikaleinheit
2		Seitenblech links Vertikaleinheit
3		Seitenblech rechts Vertikaleinheit
4		Querstrebe verz. für Elevator ES
5	83-07-6495	Gleitgitter p/Etg Elev ES
6		Antriebswelle B20 Elevator ES
7	99-50-3742	Sicherungsring DIN471 -20x1,20
8	83-07-5617	Kettenrad 1/2" -Z64-B20 einfach PA Elev ES
9	38-94-3613	Flanschlager Blech Dia20 2Loch kplt
10		Gleitplatte Verstelleinheit Antriebswelle
11	83-10-3323	Kettengleiter f/Eierförderkette Elev ES
12	99-10-1067	Skt-Schraube M 6x 16 verz DIN 933 8.8
13	99-10-1045	Skt-Mutter M 6 verz DIN934-8
14	99-10-3710	Gewindestange M 10x1000 DIN 976 verz
15	38-94-3640	Druckfeder für Förderkette Elev ST/EC 4x16x100
16	99-20-1065	Sicherungsmutter M10 verz DIN980-8
17	99-50-1090	U-Scheibe B 10,5 DIN 125 verz

6.4 Eierübergabe an Querförderer



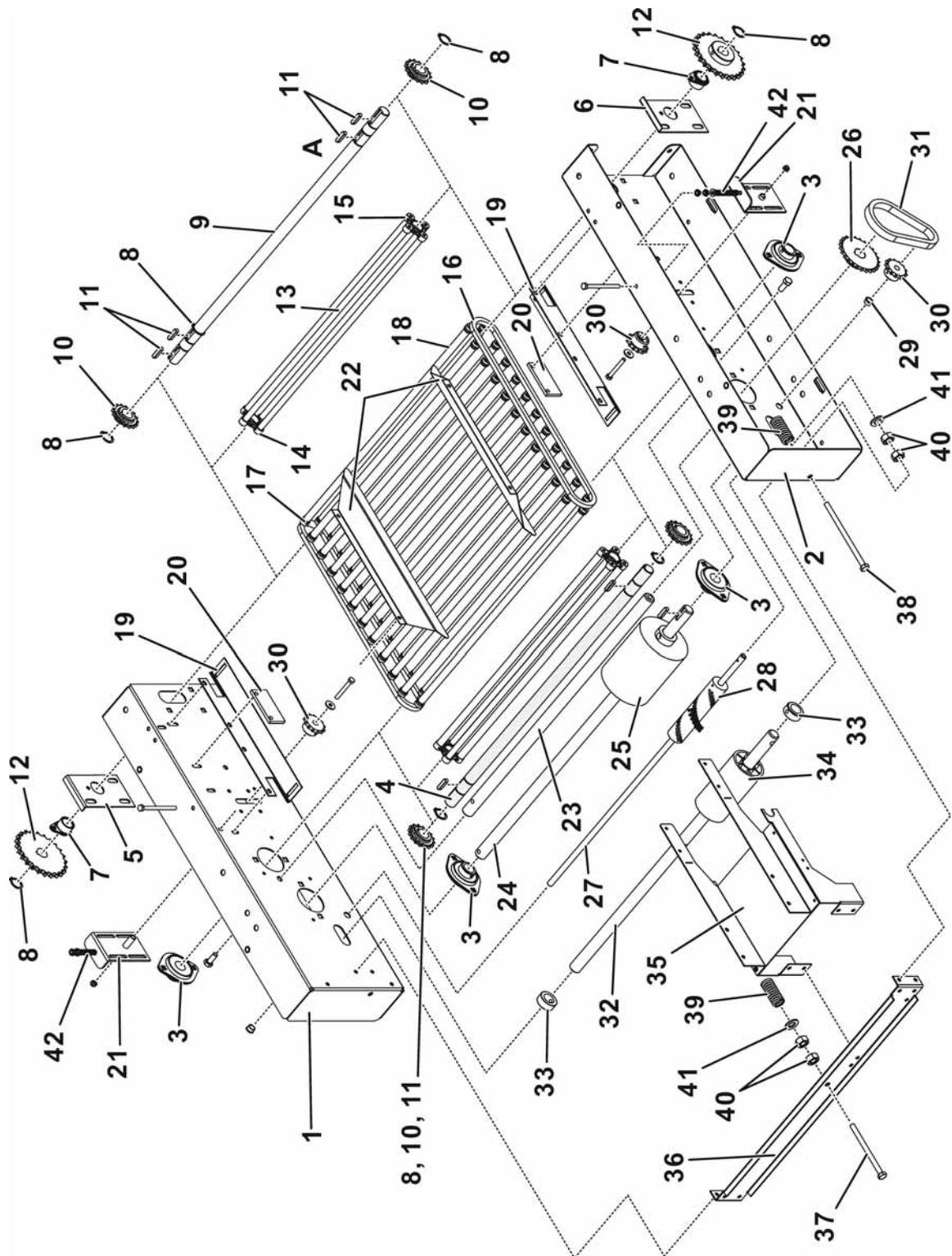
Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1			Seitenbech links
2			Seitenbech rechts
3			Abdeckung
4			Umlenkwellen Elevator ES
5		38-94-3613	Flanschlager Blech Dia20 2Loch kplt
6		99-50-3742	Sicherungsring DIN471 -20x1,20
7		83-07-3508	Kettenrad 1/2" -Z32-B20 paarig=2 Stck. Elev ES
8		38-94-3582	Schutzhaube für Flanschlager Elevatorhälfte außen
9			Übergabegitter oben Elev ES
10		99-10-1278	Skt-Schraube M 8x 60 verz DIN 933 8.8
11		37-80-2011	K-Scheibe A 8,4x25x2,0 DIN 9021 verz
12		83-07-3843	Kettenrad m/Kugellager 1/2 Z16 B20 Elev ES
13			Aufnahme für Kettenspannrad Elevator
14			Halteplatte für Umlenkrolle
15		99-10-1040	Skt-Mutter M 8 verz DIN 934-8
16			Tropföler kplt. Elevator ES

6.5 Vertikaleinheit unten



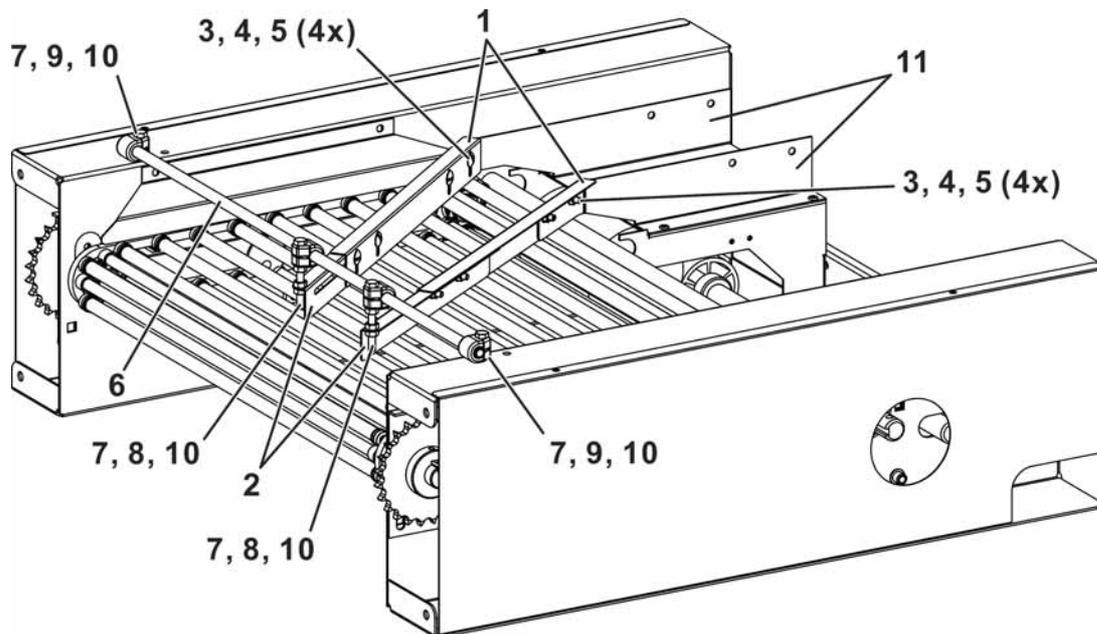
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Seitenblech links Vertikaleinheit
2		Seitenblech rechts Vertikaleinheit
3		Querstrebe verz. für Elevator ES
4	83-07-6495	Gleitgitter p/Etg Elev ES
5		Antriebswelle B20 Elevator ES
6	99-50-3742	Sicherungsring DIN471 -20x1,20
7	83-07-5617	Kettenrad 1/2" -Z64-B20 einfach PA Elev ES
8	38-94-3613	Flanschlager Blech Dia20 2Loch kplt
9	83-10-3323	Kettengleiter f/Eierförderkette Elev ES
10		Umlenkgerüst unten Elev ES
11	38-52-3906	Ständerfuß Gewinde durchgehend M12x200 verz kplt

6.6 Einzelteile Stabförderer (am Beispiel: rechte Ausführung)



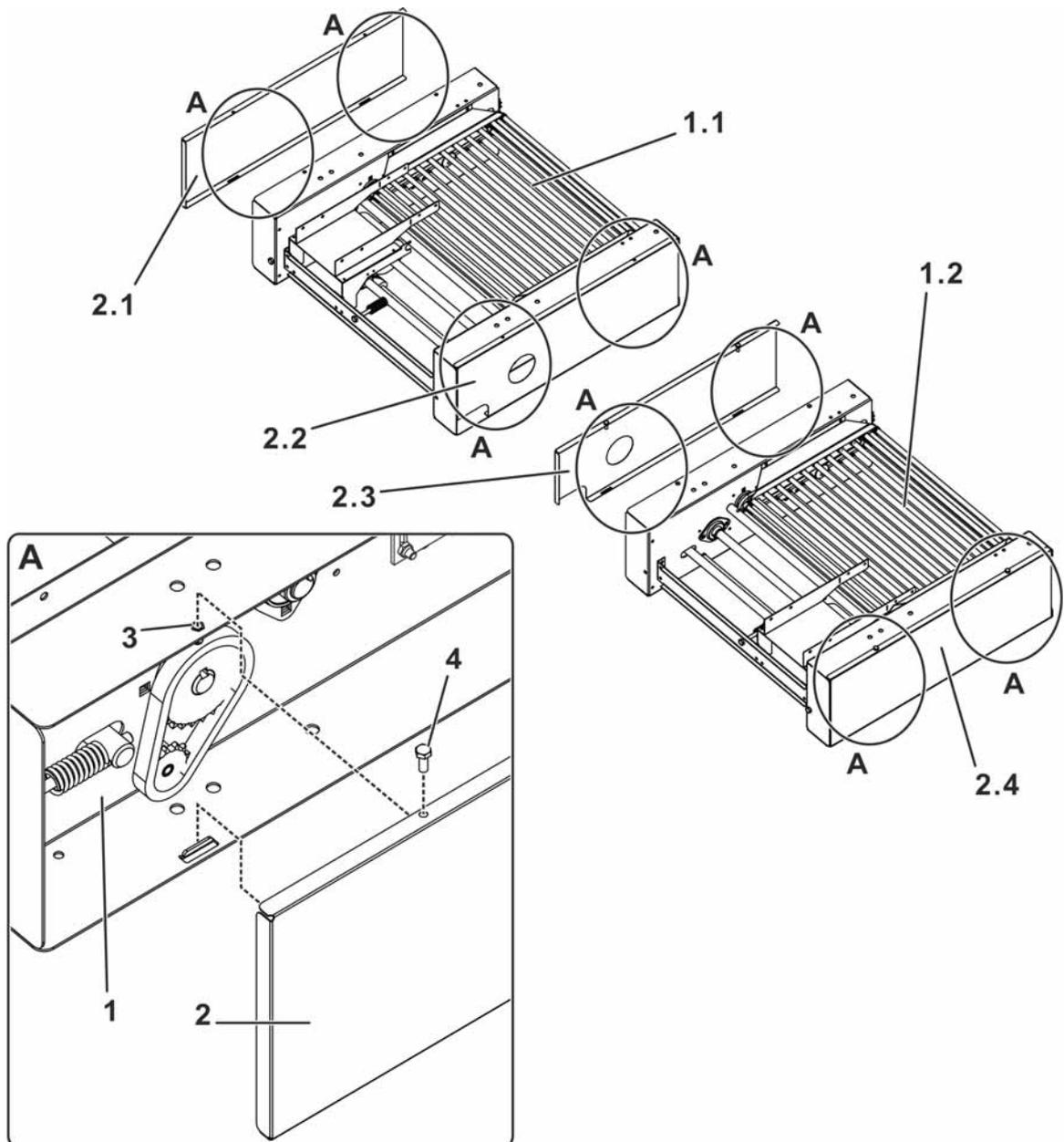
Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	1		Seitenblech f. Stabförderer links
2	1		Seitenblech f. Stabförderer rechts
3	4	38-94-3613	Flanschlager Blech Dia20 2Loch kplt
4	1		Umlenkwellen Stabförderer E95 synchro. mit Elevator
5	1		Lagerplatte lks
6	1		Lagerplatte rts
7	2	83-07-4866	Flanschlager D26 B20 POM Elev ES
8	10	99-50-3742	Sicherungsring DIN471 -20x1,20
9	1		Antriebswelle Stabförderer
10	4	83-07-2388	Kettenrad 3/8" -Z16-B20 PA Elev ES
11	6	99-50-3801	Passfeder 6x6x25 DIN6885
12	2	39-00-4573	Kettenrad 3/8-Z24-B20 einfach KB-Umlenkung-Schnecke
13	8	83-06-2308	Stab für Stabförderer dia 10mm-516mm lg Elevator EC/ES
14	2	83-07-2435	Auswerferrad rts für Stabförderer Elev ES
15	2	83-07-2401	Auswerferrad lks für Stabförderer Elev ES
16	2	38-87-3009	Rollenkette 3/8" 2x914mm mit verlänger. Bolzen f/Elev EC
17	46	83-03-2605	Hülse für Stabband Elevator EC
18	23	83-03-2643	Stab für Stabförderer PVC Elevator EC
19	2		Kettenführungswinkel
20	2		Kettengleiter
21	2		Kettenspanner für Stabförderer Elevator
22	2		Kettenschutz Stabförderer E95 synchro. mit Elevator
23	1		Umlenkwellen für Eierband
24	2		Antriebswelle 651,5mm Stabförderer Elev mit Antriebs- säule
25	1	83-03-2345	Antriebsrolle Dia 20x120 Eierband 115mm EC Elevator
26	1	38-94-3627	Kettenrad 3/8-Z25-B20 einfach
27	1		Welle f. Eierbandbürste
28	1	83-03-8316	Eierbandbürste 140mm f/Stabförderer Elev EC
29	2	38-94-0002	Gleitlager B0 10/12-7 f/Welle Eierbandbürste/Elevat.
30	3	83-01-1574	Kettenrad 3/8" Z13 B10 PA Elevator EC/Eierbandreiniger
31	1	99-98-8149	Rollenkette 3/8" lfdm
		38-94-3543	Kettenglied gekröpft 3/8"x7/32
		38-94-3544	Kettenschloss 3/8"x7/32"
32	1		Andruckwelle f. Stabförderer
33	2	38-94-3578	Stellring A 20 DIN 705
34	1	38-94-3565	Andruckrolle PA D23xD57-119 f/Elevator+L-B-Antrieb E115
35	1		Auflageblech kplt.
36	1		Abstützung f/ Andruckrolle
37	1		Skt-Schraube M 8x110 verz
38	1		Skt-Schraube M 8x140 verz
39	2	38-92-3509	Druckfeder f/Antrieb Längsband
40	4	99-10-1040	Skt-Mutter M 8 verz DIN 934-8
41	2	37-80-2011	K-Scheibe A 8,4x25x2,0 DIN 9021 verz
42	2		Druckfeder Kettenspanner

6.7 Eierführungsstreifen



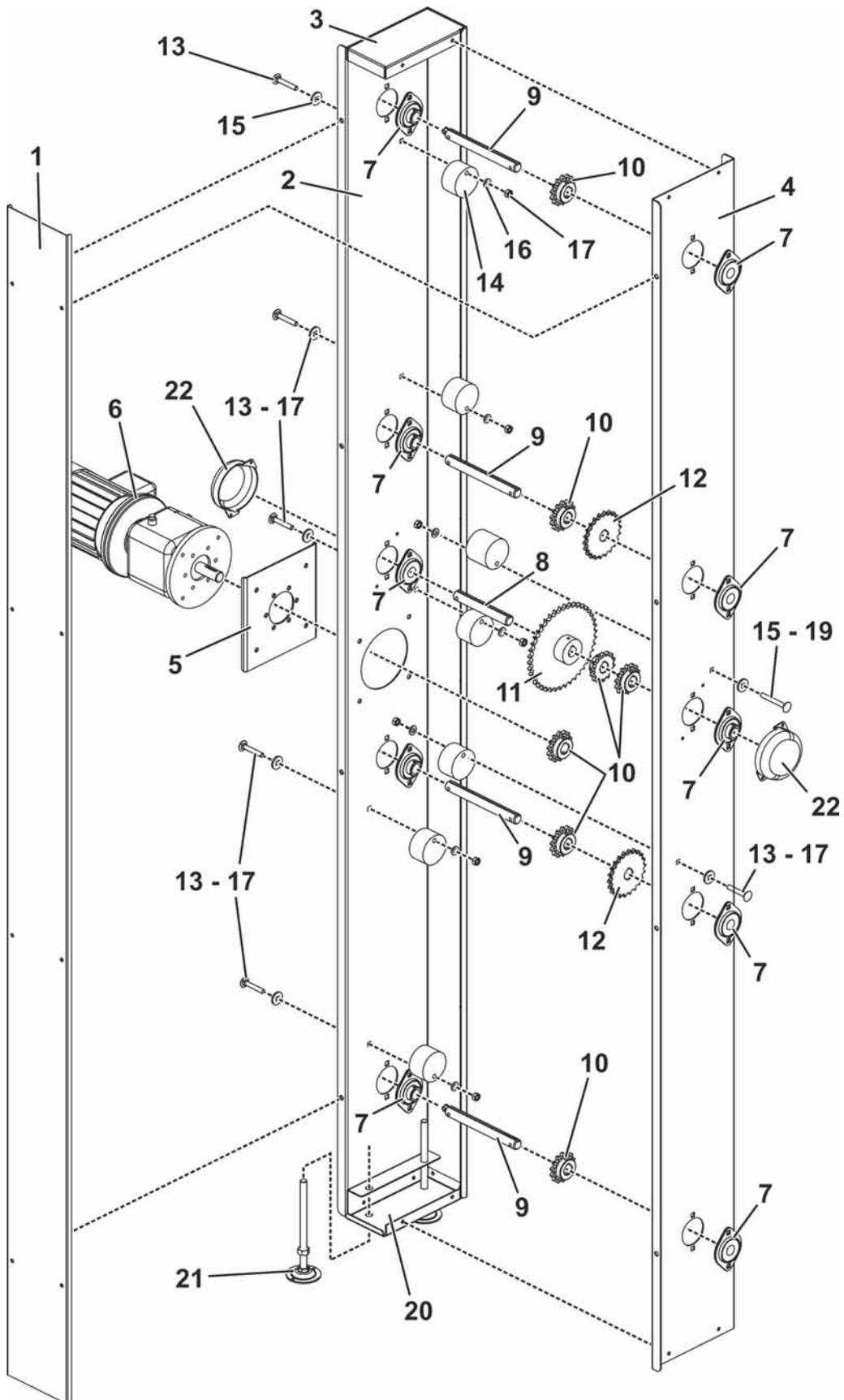
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-06-6902	Fuehrungsblech hinten Stabfoerderer Elev EC
2	83-06-6904	Fuehrungsblech vorne Stabfoerderer Elev EC
3	99-10-3949	Flachrundschaube M 5x 12 L-Schl verz
4	99-10-1023	Skt-Mutter M 5 verz DIN 934-8
5	99-20-1168	U-Scheibe B 5,3 DIN 125 verz
6	83-06-3489	Querrohr Eifuehrung f. Stabfoerderer Elev EC
7	83-06-2757	Klemmring Stabfoerderer Elev EC
8	99-10-1276	Skt-Schraube M 6x 60 verz DIN 933 8.8
9	99-10-1257	Skt-Schraube M 6x 30 verz DIN 933 8.8
10	99-10-1045	Skt-Mutter M 6 verz DIN 934
11		Fuehrungsbleche des Auflageblechs

6.8 Abdeckungen der Stabförderer



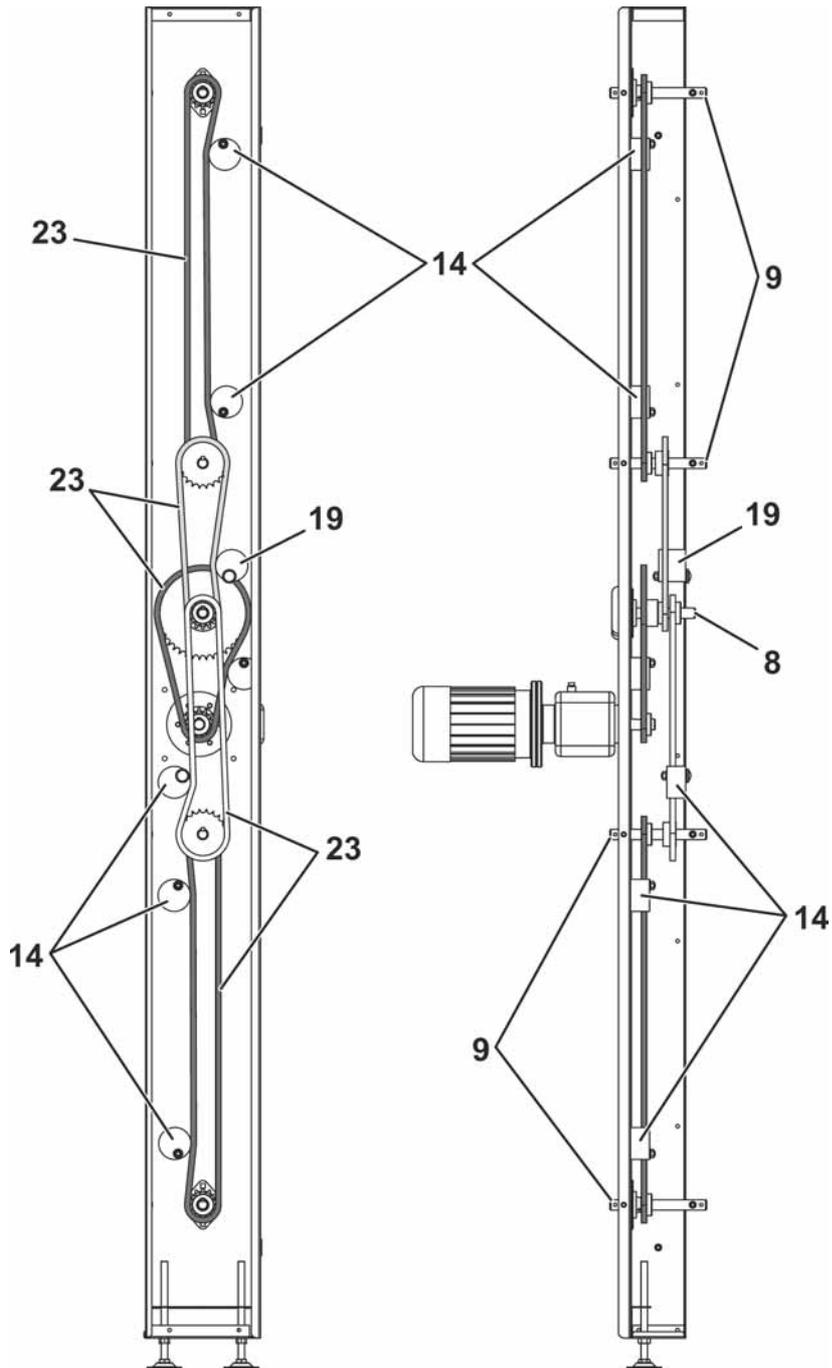
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1.1		Stabförderer "links"
1.2		Stabförderer "rechts"
2.1		Abdeckung außen f/Stabförderer "links"
2.2		Abdeckung innen f/Stabförderer "links"
2.3		Abdeckung innen f/Stabförderer "rechts"
2.4		Abdeckung außen f/Stabförderer "rechts"
3		Einnietmutter M6
4	99-10-1067	Skt-Schraube M 6x 16 verz DIN 933 8.8

6.9 Antriebssäule

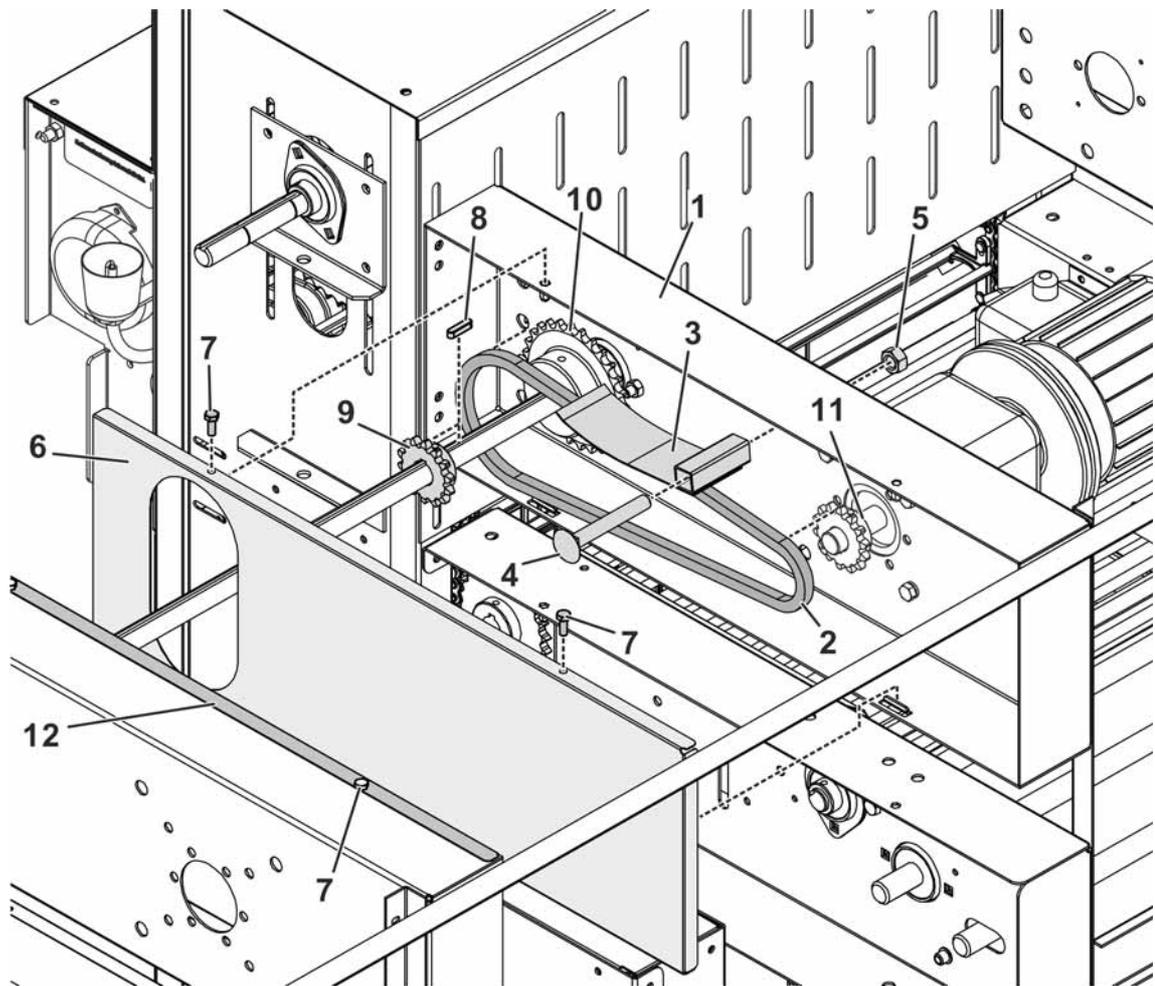


Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1			Rückwand
2			Vorderwand/ Seitenwand rechts
3			Abdeckung
4			Seitenwand links
5			Motorplatte
6			G-Motor 0,37kW 230/400V 50Hz 27/min
7		38-94-3613	Flanschlager Blech Dia20 2Loch kplt
8			Zwischenwelle d20 L138
9			Welle d20 L180
10		83-00-1660	Kettenrad 1/2-Z14-B20 einfach
11		83-00-6806	Kettenrad 1/2-Z42-B20 einfach
12		38-94-3628	Kettenrad 1/2-Z22-B20 einfach
13		99-10-3744	Flachrundschraube M 8x 50 DIN 603 verz
14			Spannelement KS 60x35 M8
15			Distanzscheibe 25x3 4-Kant 8,2
16		99-20-1026	U-Scheibe A 8,4 DIN 125 verz
17		99-10-1040	Skt-Mutter M 8 verz DIN 934-8
18			Flachrundschraube M 8x 65 DIN 603 verz
19			Spannelement KS 60x50 M8
20			Bodenblech
21		38-52-3906	Ständerfuß Gewinde durchgehend M12x200 verz kplt
22		38-94-3582	Schutzhaube für Flanschlager Elevatorhälfte außen
23		99-98-8140	Rollenkette 1/2" RE 222
		99-50-1241	Kettenschloss 1/2"x5/16"
		99-50-1324	Kettenglied gekröpft 1/2"

Darstellung der Rollenketten auf der nächsten Seite!

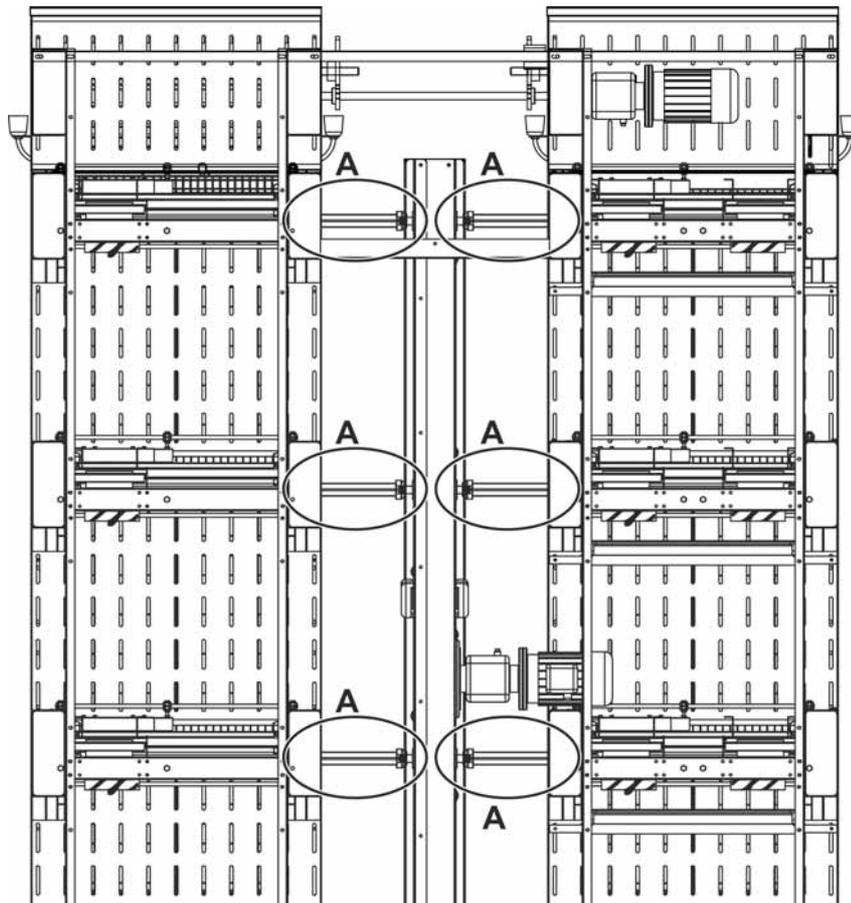


6.10 Antriebskette und Abdeckung

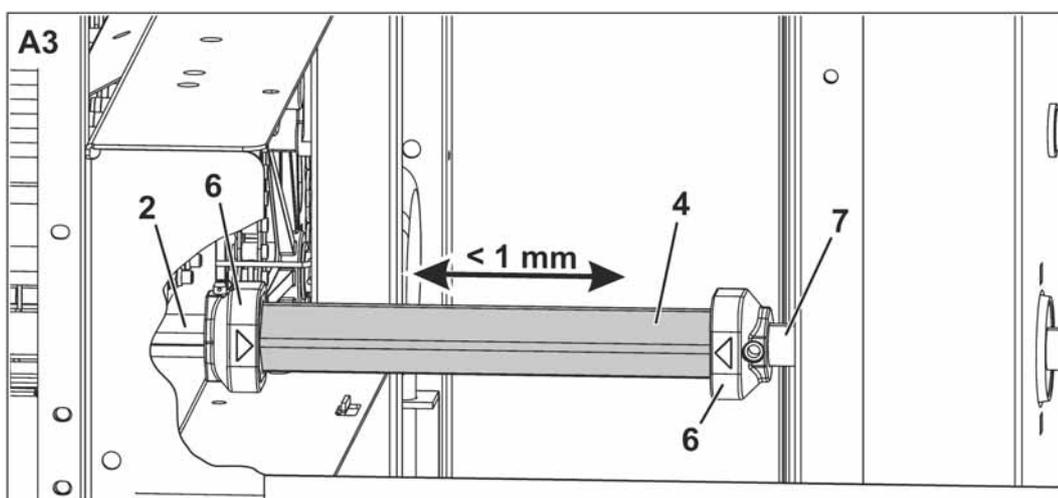
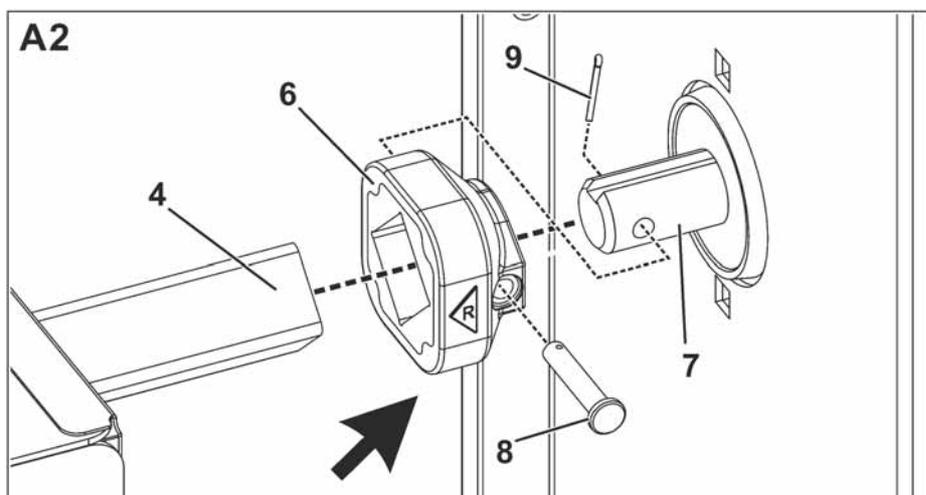
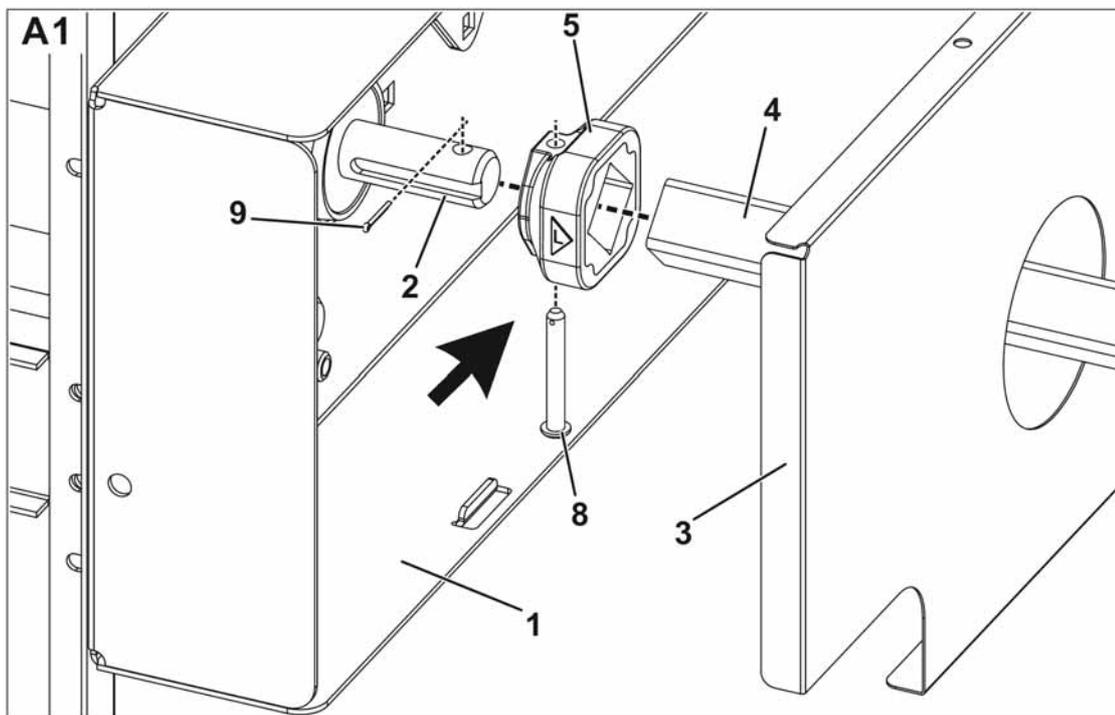


Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Motorblech
2		Rollenkette 1/2"
3	38-94-3202	Kettenspanner 65/160 Reparatur
4	99-10-1180	Flachrundschaube M 12x 90 DIN 603 verz
5	99-20-1032	Skt-Mutter M 12 verz DIN 934-8
6		Abdeckung rts f/Motorblech
7	99-10-1067	Skt-Schraube M 6x 16 verz DIN 933 8.8
8	99-50-1180	Passfeder 6x6x20 DIN6885
9	83-00-1660	Kettenrad 1/2-Z14-B20 einfach
10		Kettenrad 1/2-Z42-B20
11		Passfeder 6 x 6 x 25 DIN 6885
12		Abdeckung lks f/Motorblech

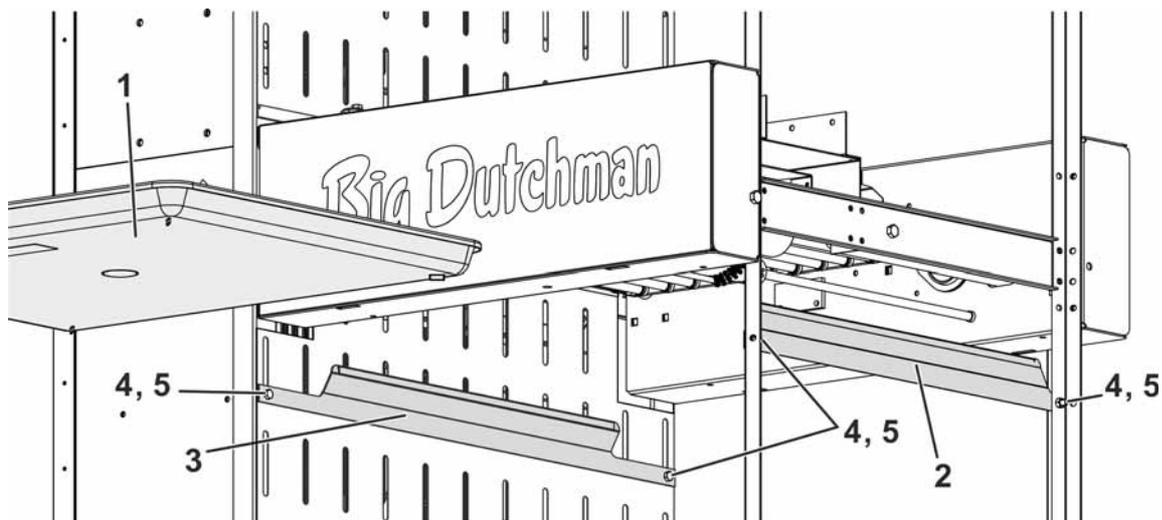
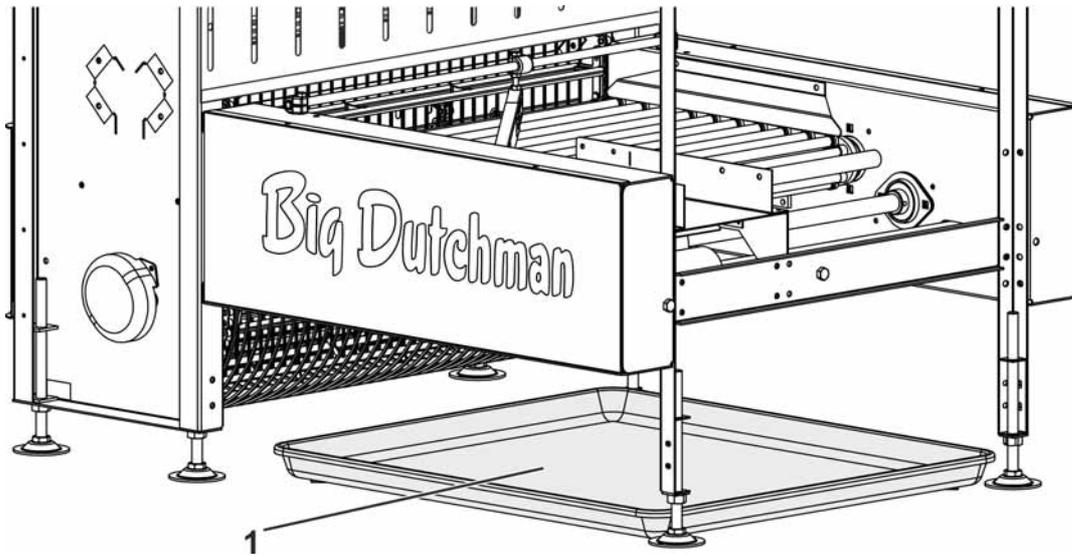
6.11 Verbindung der Antriebswellen



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Seitenblech Stabförderer
2		Welle Stabförderer
3		Abdeckung Stabförderer
4		Quadratrohr 25x25x2
5	83-09-1933	Kupplungselement 2K links für Elevator Antriebssäule
6	83-09-1969	Kupplungselement 2K rechts für Elevator Antriebssäule
7		Welle Antriebssäule
8	83-09-1921	Bolzen 6x45 ISO 2341-B 8.8 verz mit Splintloch
9	83-09-1399	Splint 1,6x14 DIN 94/ISO 1234 verz



6.12 Schmutzauffangkästen



Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1		83-05-2494	Schmutzauffangkasten für Elevator EC
2			Halteblech für Schmutzauffangkasten
3			Halteblech für Schmutzauffangkasten
4		99-10-1067	Skt-Schraube M 6x 16 verz DIN 933 8.8
5		99-10-1045	Skt-Mutter M 6 verz DIN 934

6.13 Reparatursätze Kettenspanner

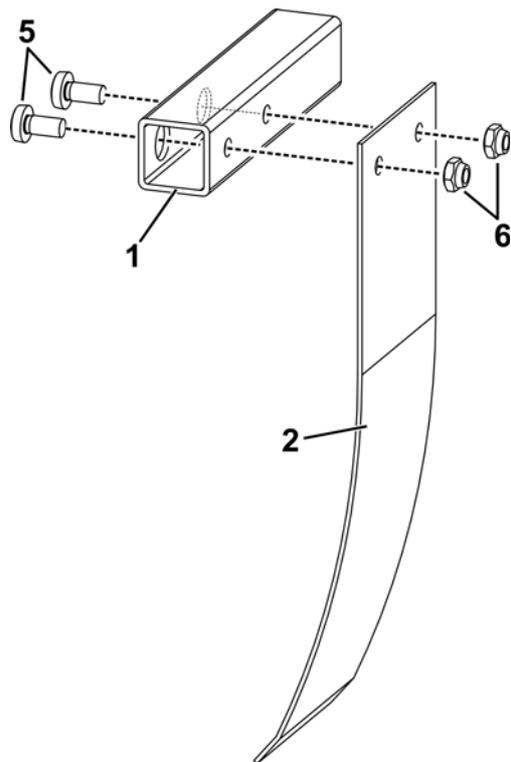
Mit diesen Reparatursätzen lassen sich vor Ort rechte und linke Kettenspanner herstellen. Die Federbleche werden an den vorgebohrten Quadratrohren verschraubt.

Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
		38-94-3202	Kettenspanner 65x160 Reparatur
bestehend aus:			
1	1	37-80-1074	Quadratrohr 65mm f/Federblech
2	1	37-80-1062	Federblech 160mm für Kettenspanner
3	1	99-10-1180	Flachrundschraube M12x 90 DIN 603 verz
4	1	99-20-1032	Skt-Mutter M12 verz DIN 555
5	3	99-10-1140	Linsenschraube M5x10 verz DIN 7985
6	3	99-20-1033	Sicherungsmutter M5 DIN 985-6 verz

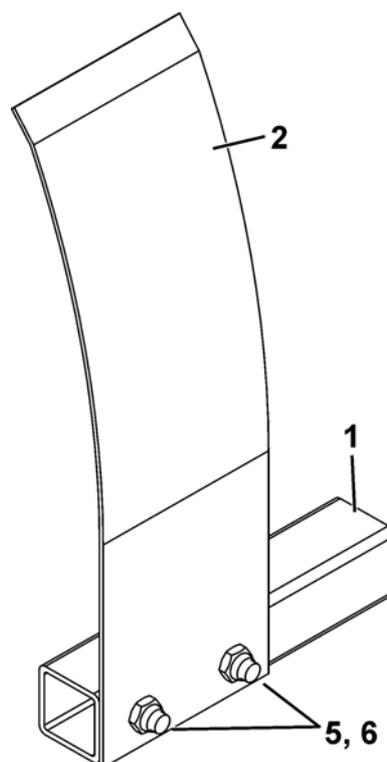
Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
		38-94-3206	Kettenspanner 98x200 Reparatur
bestehend aus:			
1	1	37-80-1076	Quadratrohr 98mm f/Federblech
2	1	37-80-1063	Federblech 200mm für Kettenspanner
3	1	99-10-1239	Flachrundschraube M12x 130 DIN 603 verz
4	1	99-20-1032	Skt-Mutter M12 verz DIN 555
5	3	99-10-1140	Linsenschraube M5x10 verz DIN 7985
6	3	99-20-1033	Sicherungsmutter M5 DIN 985-6 verz

Reparatursatz: rechte Ausführung

Das Quadratrohr des Reparatursatzes besitzt auf der einen Seite 2 große Bohrungen, durch die die gesamte Linsenschraube in die kleineren Bohrungen auf der anderen Seite eingesetzt werden können.

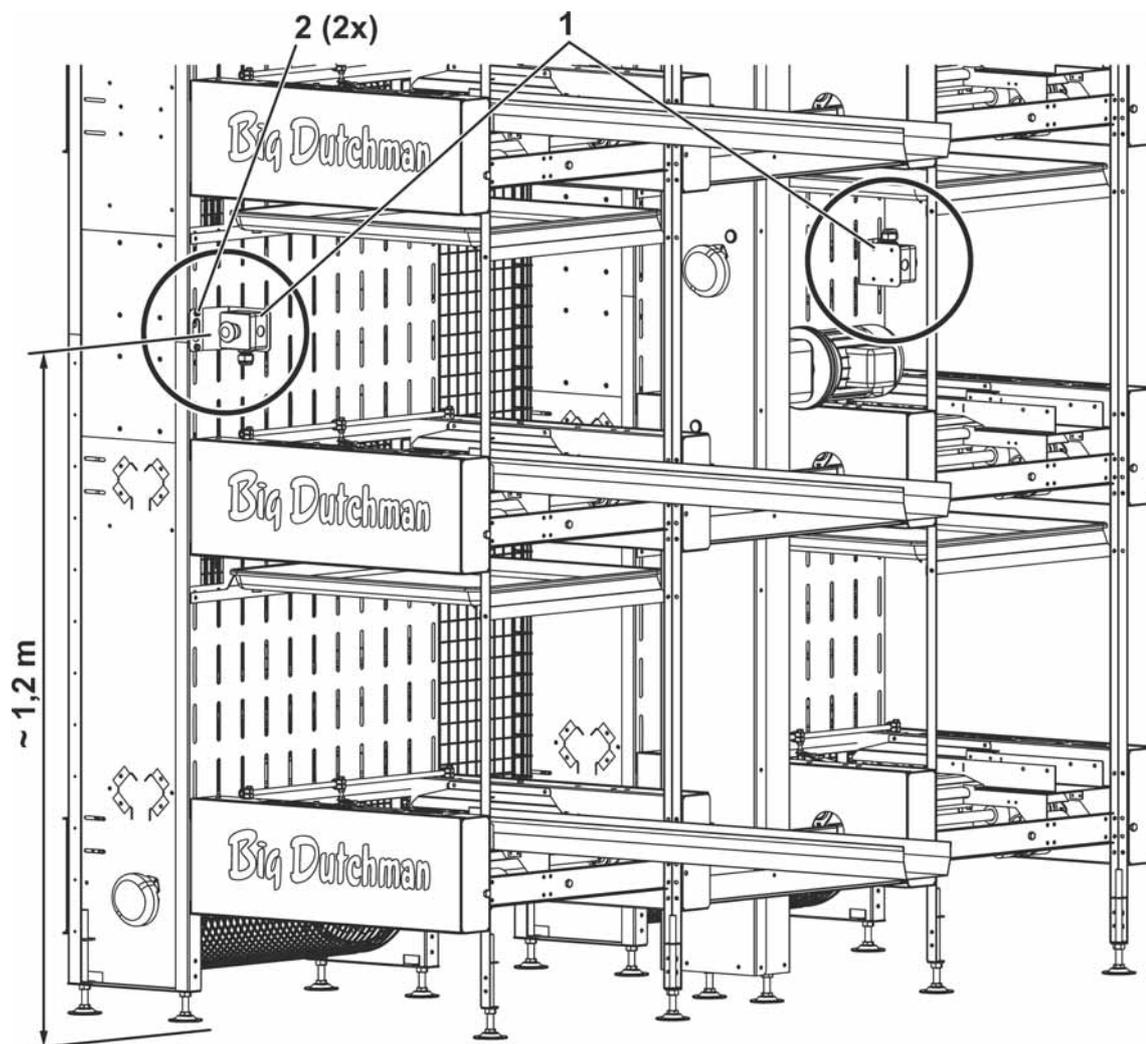
**Reparatursatz: linke Ausführung**

Durch Drehen des Federbleches um 180°, erhalten Sie die linke Ausführung des Kettenspanners.



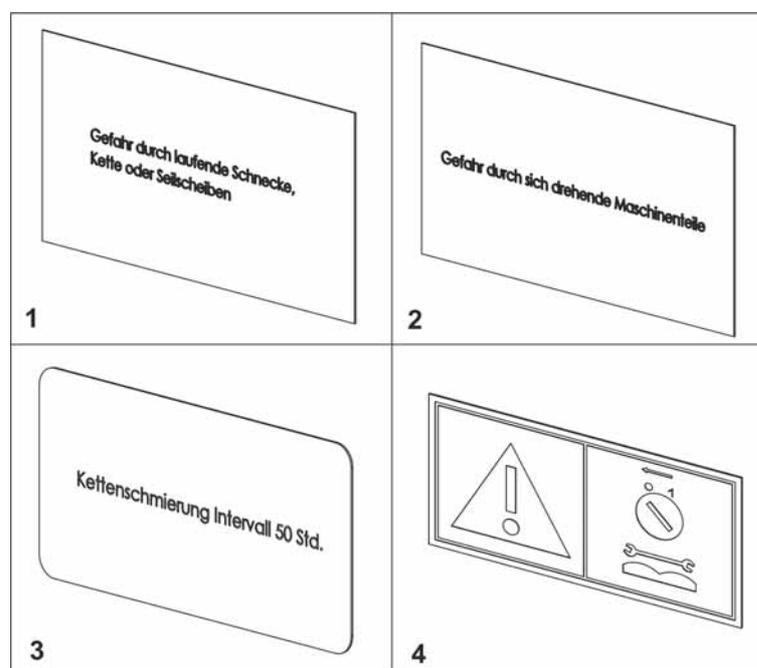
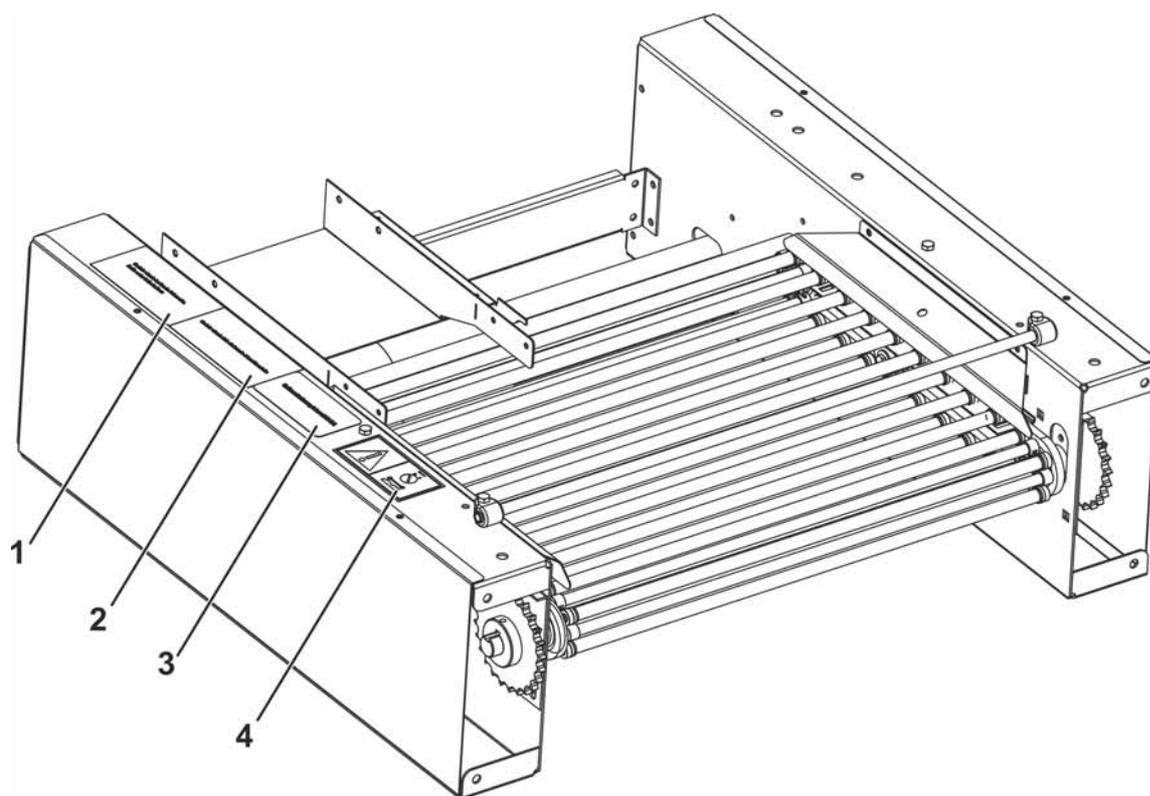
Positionsnummern: siehe vorhergehende Seite

6.14 Not-Aus-Schalter mit Halter



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-09-3597	Not-Aus Schalter kplt m/Halterung für Elevator ST/EC/EggStar
2	99-10-3998	Bohrschraube 6,3x 19 DIN 7504-K-verz

7 Piktogramme



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	00-00-1188	Piktogramm: Verletzungsgefahr / Futterbehälter
2	00-00-1187	Piktogramm: Quetschgefahr / Schutzvorrichtungen
3		Piktogramm: Kettenschmierung Intervall 50 Stunden
4	00-00-1186	Piktogramm: Vor Wartungsarbeiten Hauptschalter "AUS"



8 Checkliste Keypoints Zusammenfassung



Wichtig! Schneiden Sie unbedingt diese und die folgenden Seiten, an der vorgegebenen Linie aus diesem Handbuch heraus und bewahren Sie diese Seiten als Kopiervorlagen **unausgefüllt** auf !

Datum _____

Name _____

Keypoints - tägliche Arbeiten		Ergebnis	Bemerkung
<input type="checkbox"/>	Alle Übergaben (Längsband auf Stabförderer / Stabförderer auf Förderkette / Förderkette auf Quersammlung) kontrollieren. Eventuell vorhandene Fremdkörper sofort entfernen.		

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 5 "Wartung, Reinigung und Pflege".

Keypoints - monatliche Arbeiten		Ergebnis	Bemerkung
<input type="checkbox"/>	Vorspannung sämtlicher Antriebsketten am Elevator überprüfen. Bei Bedarf die Kettenspanner nachspannen.		
<input type="checkbox"/>	Förderkette des Elevators auf korrekte Spannung prüfen. Die Förderkette sollte sich maximal 1 cm / 0,5" aus dem Gehäuse der Vertikaleinheit herausziehen lassen. Bei Bedarf an der Spanneinheit des Elevators nachspannen.		

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 4.8 "Spannen der Ketten".

Keypoints - Arbeiten im Quartal		Ergebnis	Bemerkung
<input type="checkbox"/>	Sämtliche Antriebsketten und Kettenräder am Elevator ölen.		

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 5.1 "Übersicht Schmierpunkte".