

Bedienungsanleitung

Univent-Starter (UV-S)

Code-Nr. 99-97-1457 D

Ausgabe: 12/20

EG-Konformitätserklärung



Big Dutchman.

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

Im Sinne der EG-Richtlinie:

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



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

Bezeichnung	Univent-Starter (UV-S)
Serien-Nr. und Baujahr	Entsprechend Kunden-Auftrags-Nr.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN ISO 12100:2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze -Risikobeurteilung und Risikominderung
- EN 60204-1:2018 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN ISO 13850:2016-05 Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsleitsätze

Dokumentationsbevollmächtigter: Manager Documentation
Auf der Lage 2; D-49377 Vechta; Germany

Head of Engineering
Unterschriftsbevollmächtigter


Günter Möller

Vechta 11.12.20
Ort Datum

Manager Documentation
Dokumentationsbevollmächtigter


Christian Tobergte

1	Zu dieser Anleitung	1
1.1	Aufbau der Sicherheitshinweise	2
1.2	Lieferantendokumentation	2
2	Sicherheit	3
2.1	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	3
2.2	Betreiberverantwortung	5
2.3	Personalqualifikationen	5
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	6
2.5	Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln	6
2.5.1	Schutzpotentialausgleich (Erdung) der Anlage	7
2.5.2	Positionierung elektrischer Antriebe und geschützte Kabelführung	7
2.6	Ersatzteilbestellung	10
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.8	Vermeidung vernünftigerweise, vorhersehbarer Fehlanwendungen	11
2.9	Anlagenspezifische Sicherheitsvorschriften	12
2.9.1	Sicherheitszeichen an der Anlage	12
2.9.2	Wichtige Hinweise zum Gebrauch des Tangit-Klebers und Tangit-Reinigers	13
2.9.3	Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme der Getriebemotoren (Entlüftung)	14
2.9.4	Übersicht Not-Aus Schalter an der Anlage	15
2.9.5	Übersicht der Sicherheitsbauteile der Anlage	16
2.9.6	Übersicht Sicherheitszeichen und Gefahrenhinweise an der Anlage	19
2.10	Erst-Inbetriebnahme	20
3	Systembeschreibung	21
4	Einstellung der Küken vorbereiten	24
4.1	Vor dem Eintreffen der Küken	24
4.2	Bevor die Küken eingestallt werden	24
4.3	Heizung	24
4.4	Beleuchtung	25
4.5	Tränkensystem	25
4.5.1	Hinweise und Anforderungen an die Wasserqualität	27
4.6	Futtermittellieferung	28
5	Küken eininstallen	30
6	Nach dem Eininstallen der Küken	32
6.1	Temperatur	32

6.2	Beleuchtung	32
6.3	Tränkensystem	32
6.4	Futtermittelsversorgung	33
6.5	Lüftung	34
7	Arbeiten während der weiteren Aufzuchtperiode	35
7.1	Küken umsetzen und Junghennen ausstallen	35
7.2	Fütterungsdauer einstellen	36
7.3	Entmistung	36
7.4	Wasserversorgung	37
7.4.1	Nippeltränke-Zulauf	37
7.4.2	Nippeltränke-Ablauf	38
7.4.3	Kugeltank	38
8	Medikamentengabe über das Wasser der Nippelleitungen	40
9	Wartung	41
9.1	Wartungsintervalle	41
9.2	Fütterungstechnik	44
9.2.1	Futterkette	45
9.2.1.1	Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren	45
9.2.1.2	Kettenumlaufbahn	48
9.2.2	Antrieb MPF	49
9.2.2.1	Antriebszahnrad umdrehbar und Gleitschuh SF/MP	51
9.2.3	Futterkettenecke überprüfen	51
9.2.4	Schaltuhr, Schaltkasten, Motor	52
9.2.5	Getriebemotor	52
9.2.6	Futterniveauschieber	53
9.2.7	Dauer der Futterdosierung	53
9.3	Entmistung warten	53
9.4	Kabelwinde 350 kg für Wandmontage inklusive Handkurbel	53
9.5	Wasserversorgung	55
9.5.1	Schwimmerkästen	55
9.5.2	Kugeltank	56
9.5.3	Nippelrohrleitungen reinigen	56
9.5.4	Leerstehende Käfiganlagen mit Nippeltränken bei Frostgefahr warten	56
9.6	Alarmvorrichtung	57
9.7	Lüftung	57
9.8	Heizung-Warmluft	57
9.9	Notstromversorgung	57
10	Reinigung und Desinfektion in der Serviceperiode	58
10.1	Hinweise für die Reinigung von Kotbandanlagen	58

10.2	Hygiene -Maßnahmen zur Erhaltung eines hohen Niveaus	59
10.3	Arbeitsschutz -Sicherheit und Gesundheit der Arbeitskräfte	60
10.4	Reinigung und Desinfektion	61
10.4.1	Vergleich Nass- und Trockenreinigung	61
10.4.2	Lebensdauer der Ausrüstung	61
10.4.3	Grundsätzlicher Ablauf der Reinigung und Desinfektion	62
10.4.4	Reinigung	62
10.4.5	Einweichen	64
10.4.6	Nassreinigung	64
10.4.7	Spülen und Trocknen	66
10.4.8	Desinfektion	66
10.4.9	Trocknen nach einer kompletten und erfolgreichen Nass-Desinfektions- maßnahme	69
10.5	Impfung	70
10.6	Vorbeugende Krankheitsbekämpfung	70
11	Wiederinbetriebnahme	71
11.1	WICHTIG: vor der Inbetriebnahme	72
12	Störungsbeseitigung	73
12.1	Fütterung	73
12.1.1	Futterkette	73
12.1.2	Getriebemotor	73
12.1.3	Sicherungsstift am MPF-Antrieb	73
12.1.4	Futterkettenräder	75
12.2	Wasserversorgung	75
12.3	Entmistung	76
13	Ersatzteile	77
13.1	Kabelwinde 350 kg für Wandmontage inklusive Handkurbel	77
13.2	Einzelteile Ecke 90° BD2000	81
13.3	Antrieb MPF	82
13.4	Kugeltank	84

1 Zu dieser Anleitung

Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch diesen Anleitungen folgen.

Für künftige Verwendung aufbewahren.

Alle Personen, die diese Anlage montieren, bedienen, reinigen und warten, müssen mit dem Inhalt der Anleitung vertraut sein.

Diese Personen müssen jederzeit Zugang zur Anleitung haben. Bewahren Sie daher diese Anleitung in unmittelbarer Nähe der Anlage auf.

Beachten Sie unbedingt die enthaltenen Sicherheitshinweise!

Sollte diese Anleitung beschädigt werden oder verloren gehen, fordern Sie eine Kopie bei **Big Dutchman** an.

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

Der Inhalt kann ohne Voranmeldung geändert werden.

Sollten von Ihnen Fehler oder ungenaue Auskünfte festgestellt werden, sind wir Ihnen dankbar, wenn Sie uns darüber informieren.

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

© Copyright 2020 by **Big Dutchman**

Für Rückfragen melden Sie sich bitte bei:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163 in D-49360 Vechta, Germany,
Telefon: +49 4447 8010, Fax: +49 4447 801237

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

1.1 Aufbau der Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Dies zeigt Risiken, die zu Personenschäden mit Todesfolge oder zu schweren Verletzungen führen werden.

WARNUNG!

Dies zeigt Risiken, die zu Personenschäden mit Todesfolge oder zu schweren Verletzungen führen können.

VORSICHT!

Dies zeigt Risiken oder unsichere Verfahren an, die zu leichten Verletzungen führen können.

ACHTUNG!

Dies zeigt Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden und zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen und umweltgerechten Umgang mit der Anlage an.

1.2 Lieferantendokumentation

Unter Lieferantendokumentation sind alle Anleitungen von Komponenten zu verstehen, die von **Big Dutchman** geliefert aber nicht von **Big Dutchman** hergestellt wurden, wie z.B. Motoren. Sie liegen in der Regel der Komponente bei. Sollten sie fehlen oder nicht in der Landessprache vorliegen, fordern Sie sie bitte bei **Big Dutchman** an. Beachten Sie unbedingt die Angaben in den Lieferantendokumentationen!

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Arbeiten Sie nur mit geeignetem Werkzeug und beachten Sie die vor Ort geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

WARNUNG!

Bei der Durchführung von Arbeiten aller Art können spannungsführende Elemente freiliegen. Bei Berührung spannungsführender Teile sind Verletzungen durch elektrischen Schlag und Kurzschlüsse möglich.

- ▶ Schalten Sie vor Reparatur- und Wartungsarbeiten den Hauptschalter auf „Aus“.
- ▶ Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Weisen Sie durch ein fest angebrachtes Schild auf Wartungs- oder Reparaturarbeiten hin!
- ▶ Berühren Sie niemals freiliegende elektrische Bauelemente.
- ▶ Maschinen mit freiliegenden elektrischen Bauelementen dürfen vom Bedienpersonal nicht benutzt werden.

Überprüfen Sie nach Arbeiten jeglicher Art die Sicherheits- und Funktionseinrichtungen auf sicheren und funktionsgerechten Zustand.

Beachten Sie die Vorschriften der Wasser- und Energieversorgungsunternehmen.

WARNUNG!

Defekte oder demontierte Sicherheitseinrichtungen können zu schweren Verletzungen beziehungsweise zum Tod führen!

- ▶ Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Funktion gesetzt werden.
- ▶ Bei Beschädigung der Sicherheitseinrichtungen ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu setzen. Der Hauptschalter ist in Nullstellung abzuschließen und die Beschädigungen müssen beseitigt werden.
- ▶ Versichern Sie sich, dass nach allen Arbeiten an der Anlage und vor (Wieder-) Inbetriebnahme sämtliche Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß montiert und in Funktion sind.

 **WARNUNG!**

- ▶ 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.
- ▶ Herumliegende Teile in / auf den Komponenten können die Anlage ernsthaft beschädigen.
- ▶ Legen Sie nach durchgeführten Arbeiten niemals Gegenstände (zum Beispiel Ersatzteile, ausgetauschte Teile, Werkzeuge, Reinigungsgeräte etc.) 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!

 **GEFAHR!**

Personen können durch Stromschläge sterben oder schwer verletzt werden, wenn Wasser aus undichten Schläuchen, Dichtungen und Rohren auf spannungsführende Teile trifft.

- ▶ Schalten Sie die Hauptstromversorgung ab.
- ▶ Unterbrechen Sie die Hauptwasserversorgung.
- ▶ Betreten Sie erst dann das Stallabteil, in dem große Wassermengen ausgetreten sind.

 **ACHTUNG!**

Undichte Schläuche, Dichtungen und Rohre können bauliche Schäden verursachen und elektrische Anlagen durch Kurzschlüsse zerstören.

- ▶ Prüfen Sie regelmäßig, ob große Wassermengen austreten, und beseitigen Sie die Leckagen so schnell wie möglich.

 **WARNUNG!**

Kindern ist der Zugang zur Anlage verboten. Die Sicherheitsabstände der Anlage sind nicht für Kinder ausgelegt. Auch bei beaufsichtigten Kindern ist eine Verletzungsgefahr nicht ausgeschlossen.

2.2 Betreiberverantwortung

Der Betreiber unterliegt den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit und ist für die Sicherheit des Personals verantwortlich. Alle für den Einsatzbereich der Anlage geltenden Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften müssen eingehalten werden. Besonders gilt dabei:

Der Betreiber muss Zuständigkeiten für Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig festlegen.

Der Betreiber muss dem Personal erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen.

Der Betreiber ist verantwortlich dafür,

- dass die Anlage ausschließlich bestimmungsgemäß eingesetzt wird.
- dass die Anlage jederzeit und ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand betrieben wird und die Wartungsintervalle eingehalten werden.
- dass seine Mitarbeiter in der Benutzung der Anlage unterwiesen werden.
- dass eine Betriebsanweisung für die Anlage erstellt wird.

2.3 Personalqualifikationen

Als Personal sind nur qualifizierte Personen zugelassen, von denen erwartet werden kann, dass sie Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, zum Beispiel durch Alkohol, Drogen oder Medikamente, dürfen keine Arbeiten an der Anlage ausführen. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, welches Personal er beschäftigt. Für Personen- und Sachschäden, die aufgrund von nicht ausreichend qualifiziertem Personal entstehen, schließt **Big Dutchman** sämtliche Haftung aus.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

WARNUNG!

Folgende Hinweise gelten für alle an der Anlage durchzuführenden Arbeiten.

- ▶ Tragen Sie **enganliegende Arbeitsschutzbekleidung** und **Sicherheitsschuhe**.
- ▶ Benutzen Sie bei Gefahr von Handverletzungen **Schutzhandschuhe** und bei Gefahr von Augenverletzungen eine **Schutzbrille**.
- ▶ Tragen Sie **keine Ringe, Ketten, Uhren, Schals, Krawatten und sonstige Gegenstände**, die sich an Anlagenteilen verfangen können.
- ▶ Arbeiten Sie **niemals** mit **langen, nicht zusammengebundenen Haaren**. Die Haare können sich in angetriebenen beziehungsweise rotierenden Arbeitsgeräten oder Anlagenteilen verfangen und schwere Verletzungen herbeiführen.
- ▶ Tragen Sie bei Arbeiten unter der Anlage **immer** einen **Schutzhelm!**

2.5 Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln

ACHTUNG!

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.

WARNUNG!

Bei einem geöffneten elektrischen Bauteil liegen gefährliche elektrische Spannungen frei. Verhalten Sie sich gefahrenbewusst und halten Sie Mitarbeiter anderer Fachbereiche von der Gefahrenstelle fern.

ACHTUNG!

Montieren Sie Regelgeräte nicht direkt im Stall, sondern im Vorraum, um Korrosion durch z.B. Ammoniak-Gase zu vermeiden.

2.5.1 Schutzpotentialausgleich (Erdung) der Anlage

Die Anlage muss an den geeigneten Stellen nach den regional geltenden Richtlinien und Normen (z.B. IEC 60364-7-705 mod.: 2006 / DIN VDE 0100-705: Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-705: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Elektrische Anlagen von landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebsstätten) für einen Schutzpotentialausgleich fachgerecht durch den Betreiber oder eine von ihm beauftragte Firma geerdet werden.

Die Erdungs-Anschlussstellen sind mit dem Fundamenterder zu verbinden.

Empfohlene Anschlussstellen:

1x pro Anlagenreihe in der Nähe des Fundamenterders.

Das Erdungsmaterial ist nicht im Lieferumfang von Big Dutchman enthalten.

2.5.2 Positionierung elektrischer Antriebe und geschützte Kabelführung

Entscheidend für einen einwandfreien und dauerhaft sicheren Betrieb sind:

- deren richtige Positionierung innerhalb der Anlage gemäß Montageanweisung.
- bevorzugte Montage außerhalb des unmittelbaren Tierbereichs, wenn keine eindeutige Vorgabe gemacht ist, beziehungsweise gemacht werden kann.
- eine korrekt installierte und geschützte, elektrische Verkabelung.

Sorgfältig durchgeführt, tragen die oben genannten Punkte ganz wesentlich zum Arbeits- und Tierschutz, sowie zum vorbeugenden Brandschutz bei.

Hinweise zu den Montagepositionen der Antriebe finden Sie auch in Ihren Planungsunterlagen. Die dort beschriebenen und empfohlenen Montagepositionen sind unbedingt einzuhalten.

	Folgen: Freiliegende, spannungsführende Leitungen können Stromschläge bei Menschen und Tieren oder Kurzschlüsse in der elektrischen Anlage verursachen.
	Durch geknickte Kabel können Kabelbrüche entstehen. Diese können durch eventuelle Überhitzung des Kabels einen Brand auslösen.

ACHTUNG!

Antriebe, deren Positionierung und Verkabelung aufgrund ihrer Funktion im Tierbereich erfolgen muss, sind mit größter Sorgfalt zu installieren und anzuschließen.

Für die Antriebe und deren Kabelführung im Tierbereich müssen folgende Punkte unbedingt eingehalten werden:

1. Geschützte Kabelführung:

Verlegen Sie die Kabel geschützt, so dass die Tiere nicht an die Kabel und deren spannungsführende Leitungen gelangen können!

2. Minimal zulässiger Biegeradius der Kabel und Leitungen:

Halten Sie unbedingt die, je nach mechanischem Aufbau des Kabels/ der Leitung, minimal zulässigen Biegeradien ein!

	Folgen:
	Die elektrischen Eigenschaften der Kabel können beeinträchtigt werden und es können Kabelbrüche entstehen. Kabelbrüche können zu Kurzschlüssen oder Überhitzung des Kabels führen und dadurch Brände entstehen.

3. Zugsichere Kabelverlegung:

Befestigen Sie die Kabel/Leitungen durch Schellen, Kabelbänder, Zugentlastung, etc., so dass die elektrischen Eigenschaften der Kabel und Leitungen bei den im Betrieb zu erwartenden Beanspruchungen (einschließlich Überlastungs- und Kurzschlussfall) erhalten bleiben.

4. Kabeleinführung in Geräte, Anschlussdosen, Antriebe etc. von unten:

Führen Sie die Kabel und Leitungen, sofern dies möglich ist, immer von unten in Geräte, Anschlussdosen, Antriebe, etc. ein!

Sollte diese Kabelführungsart jedoch nicht möglich sein, verlegen Sie das Kabel mit einem Abtropfbogen kurz vor der Kabeleinführungsstelle einer Komponente. Von diesem kann das Wasser vor dem Eintritt in die Komponente abtropfen.

5. Schutzart einhalten (Spritzwasserschutz):

Bei Kabeleinführungen in ein Gehäuse muss der Spritzwasserschutz gewährleistet bleiben.

- Die Kabeleinführungen dürfen nicht zu groß geöffnet werden, da sonst Spritzwasser in das Gehäuse eindringen und einen Kurzschluss verursachen kann. Die Abbildung zeigt eine für die Feuchtreinigung ungeeignete Abzweigdose.

Die Punkte 4. und 5. sind sehr wichtige Aspekte, die bei einer späteren Feuchtreinigung der Anlage von entscheidender Bedeutung sind. Es können Kurzschlüsse vermieden werden.

6. Kabelführungen durch scharfkantige Komponenten (zum Beispiel Metalldecken):

Schützen Sie Kabel und Leitungen, die durch scharfkantige Bohrungen geführt werden, an diesen Durchführungsstellen!

- Der Schutz kann durch Verwendung von Kabelverschraubungen oder sonstigen mechanischen Schutzkomponenten (zum Beispiel Rohren) an der Durchführungsstelle gewährleistet werden.

	Folgen:
	Freiliegende Leitungen können bei Berührung einen Stromschlag verursachen und einen Kurzschluss zur Folge haben.

Allen Arbeiten ist gemeinsam, dass unter anderem zum Arbeits- und Tierschutz, sowie zum vorbeugenden Brandschutz, folgende Punkte bei der Montage und Verkabelung unbedingt beachtet werden müssen:

- Installation, Anschluss und Inbetriebnahme der elektrischen Komponenten dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Definition Elektrofachkraft: (nach DIN VDE 1000-10)	Eine Elektrofachkraft ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.
---	---

- Hinweise und Vorgaben der zur Anlage gehörenden Schaltpläne und Dokumentationen.
- Die im jeweiligen Land geltenden nationalen Regeln, Vorschriften und Normen, die eine fachgerechte Erstellung einer elektrischen Anlage betreffen.

2.6 Ersatzteilbestellung

VORSICHT!

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.

ACHTUNG!

Die exakte Bezeichnung der Teile für die Ersatzteilbestellungen finden Sie anhand der Pos.-Nr. in den Ersatzteillisten.

Bei Ersatzteilbestellungen sind anzugeben:

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

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Anlage dient dem Ziel, Junghennen der Art "Gallus Gallus", die zur späteren Eier-Erzeugung bestimmt sind, artgerecht zu halten und aufzuziehen.

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.

2.8 Vermeidung vernünftigerweise, vorhersehbarer Fehlanwendungen

Folgende Verwendungen dieser **Big Dutchman** Anlage sind grundsätzlich nicht gestattet und gelten als Fehlanwendungen:

- Das Halten anderer Tierarten als Junghennen der Art "Gallus Gallus", die zur späteren Eiererzeugung bestimmt sind.
- Das Tränken der Tiere mit anderen Flüssigkeiten als Trinkwasser.
Ausgenommen: Zusatzstoffe und Medikamente, die üblicherweise über das Tränkesystem verabreicht werden.
- Das Füttern der Tiere mit Futter, das nicht für die Kettenfütterung geeignet ist.
- Überbelegung mit mehr Tieren als für die Anlage zulässig.
- Eine mechanische Belastung des Systems, die über die üblichen, für die Anlage vorgesehenen Belastungen bei der Haltung von Junghennen hinausgeht.
- Die Verwendung des Systems bei Temperaturen unter 0°C innerhalb des Stalls.
- Unbeaufsichtigtes Entmisten.
- Starten der Längsentmistung vor dem Starten der Querentmistung.
- Einsatz ungeeigneter Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Zu lange Einwirkzeit von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln.
- Die Behandlung des Systems mit aggressiv und / oder korrosiv wirkenden Mitteln in einem Maße, welches nicht der guten fachlichen Praxis entspricht.

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

Das entstehende Risiko bei einer Fehlanwendung trägt ausschließlich der Anlagenbetreiber!

2.9 Anlagenspezifische Sicherheitsvorschriften

Die Anlage ist nach dem Stand der Technik konstruiert und erfüllt aktuelle Sicherheitsanforderungen. Dennoch verbleiben Restgefahren, deren Vermeidungen nachfolgend beschrieben werden.

WARNUNG!

Einzugsgefahr durch Rollen, Ketten, Zahnräder und Bänder!

- ▶ Trennen Sie vor allen Arbeiten an der Anlage die Stromzufuhr, da sich die Anlage bei Betrieb über eine automatische Steuerung unerwartet einschaltet.
- ▶ Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Vermeiden Sie grundsätzlich den Kontakt mit drehenden und angetriebenen Anlagenteilen!
- ▶ Versichern Sie sich, dass alle Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß angebracht sind.

2.9.1 Sicherheitszeichen an der Anlage

ACHTUNG!

Sicherheitszeichen und Hinweise an der Anlage müssen immer gut sichtbar und nicht beschädigt sein.

- ▶ Reinigen Sie die Sicherheitszeichen bei Verunreinigungen, wie z.B. Staub, Tierexkrememente, Futterreste, Öl oder Fett.
- ▶ Beschädigte, verlorengegangene oder unleserliche Sicherheitszeichen müssen unverzüglich erneuert werden.
- ▶ Ist ein Sicherheitszeichen oder Hinweis an einem auszuwechselnden Teil angebracht, stellen Sie sicher, dass dieses auch wieder am neuen Teil angebracht ist.

2.9.2 Wichtige Hinweise zum Gebrauch des Tangit-Klebers und Tangit-Reinigers

WARNUNG!

Tangit-Kleber ist feuergefährlich! Daher:

- ▶ Kein offenes Feuer sowie keine Heizkanonen, Gasstrahler und offenen Glühlampen im Arbeitsbereich!
- ▶ Im Arbeitsraum sind Rauchen, Schweißen und Flexen verboten!
- ▶ Die Lösungsmitteldämpfe sind schwerer als Luft. Sie können zur Bewusstlosigkeit führen und/oder explosive Gemische bilden. Sorgen Sie beim Verarbeiten und Trocknen, auch nach dem Kleben, für ausreichende Belüftung!
- ▶ Entfernen Sie Ansammlungen von Lösungsmitteldämpfen vor Schweiß- und Flexarbeiten!
- ▶ Beachten Sie allgemeine Hinweise und Gebrauchshinweise des Herstellers.

WARNUNG!

Tangit-Kleber und Tangit-Reiniger sind gesundheitsschädlich! Bei Arbeiten mit dem Tangit-Kleber oder Tangit-Reiniger immer:

- ▶ Handschuhe tragen!
- ▶ Augenschutz tragen!
- ▶ Atemschutz tragen!
- ▶ Räume belüften!

Hinweise zum Verkleben von Komponenten:

- Der Kleber ist gebrauchsfertig und darf nicht verdünnt werden. Der Kleber muss dünnflüssig sein. Ist er zähflüssig und fließt von einem eingetauchten Spachtel nicht ab, dann ist die Dose überaltert und nicht mehr brauchbar. Angebrochene Dosen nicht weiter verwenden.
- Die Schnittkanten müssen angeschrägt und die Grate entfernt werden!
- Die Klebeflächen müssen vor dem Kleberauftrag völlig sauber, trocken und fettfrei sein.
- Der Kleber wird mit kräftigem Pinseldruck gleichmäßig aufgestrichen.

- Nach dem Einstreichen werden die zu verklebenden Komponenten sofort in die endgültige Position gebracht und in dieser Lage einige Sekunden festgehalten, bis der Tangit Kleber angezogen hat. Der gesamte Klebevorgang muss innerhalb von 4 Minuten abgeschlossen sein.
- Komponenten während des Fügens nicht drehen, sondern gradlinig zusammenschieben.
- Nach dem Verkleben die Komponenten 5 Minuten lang nicht bewegen. Bei Temperaturen unter 15° C verlängert sich diese Zeit auf 15 Minuten.

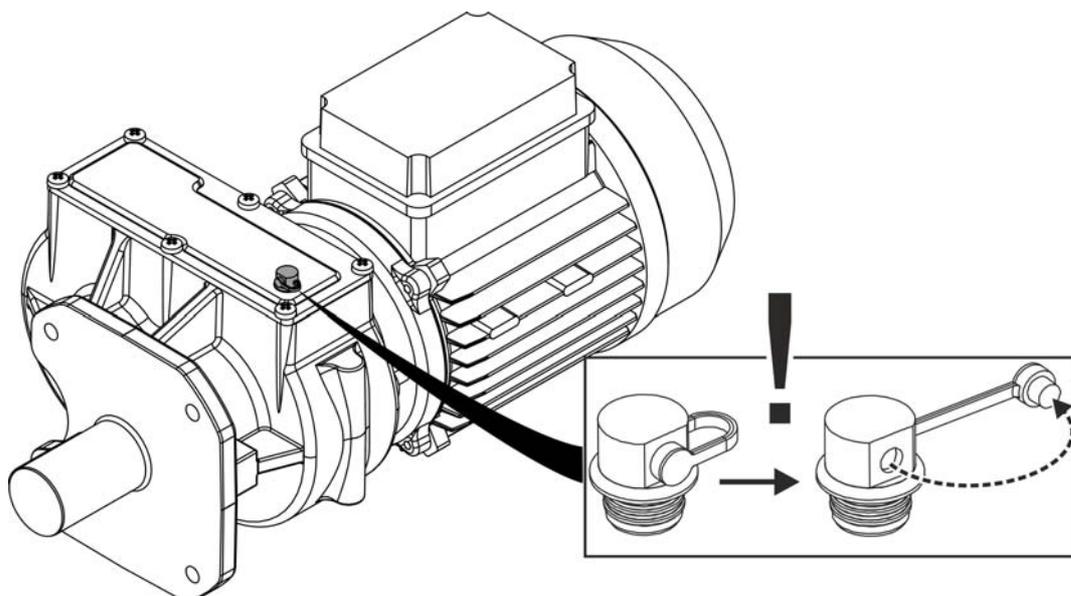
⚠ VORSICHT!

Vor der Verarbeitung unbedingt die Technischen Merkblätter für Tangit-Reiniger und Tangit PVC-U vom Hersteller lesen und befolgen! In den Merkblättern werden Hinweise zur Vorbehandlung, Verarbeitung, Lagerung und Produktsicherheit gegeben.

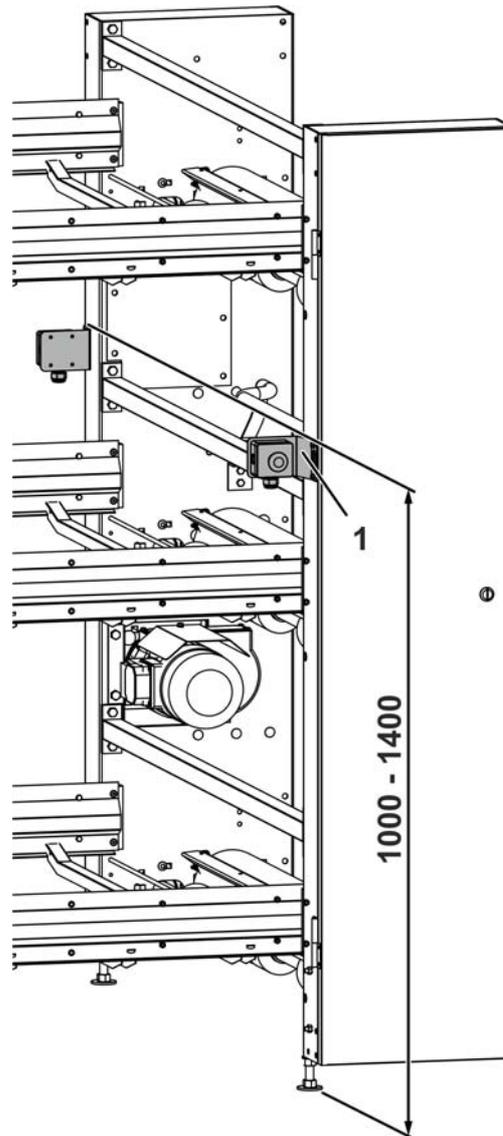
2.9.3 Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme der Getriebemotoren (Entlüftung)

i ACHTUNG!

Beachten Sie **vor der Inbetriebnahme der Getriebemotoren**, dass, sofern keine automatische Entlüftung vorhanden ist, die **Entlüftungsstopfen** der Getriebemotoren **unbedingt geöffnet werden müssen**.



2.9.4 Übersicht Not-Aus Schalter an der Anlage



Not-Aus Schalter am Kotband-Antrieb:

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-09-3597	Not-Aus-Schalter komplett mit Halterung für Elevator/Antrieb Kotband

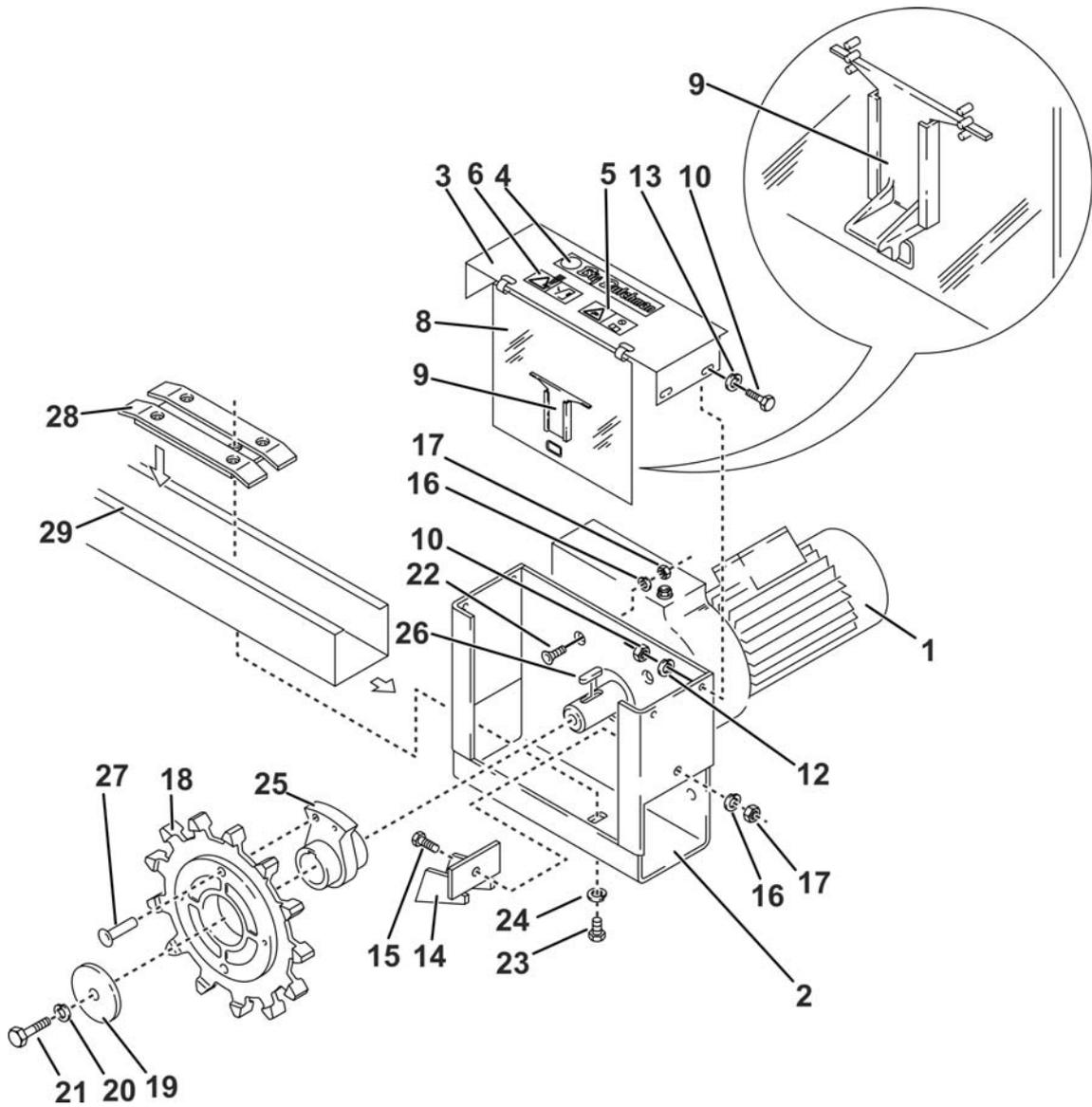
2.9.5 Übersicht der Sicherheitsbauteile der Anlage

Sicherungsstift an Futterkettenantriebsrad:

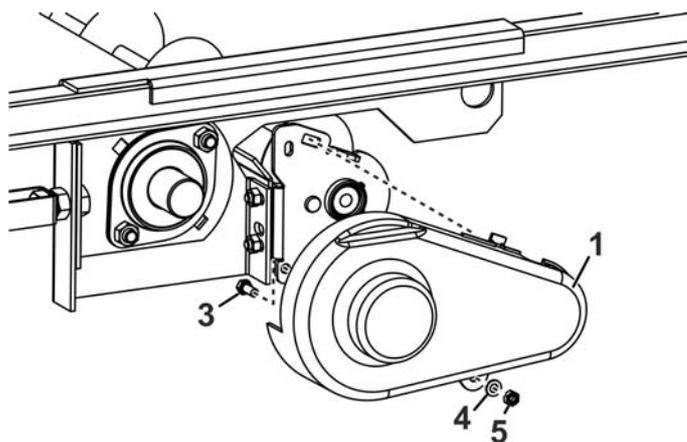
Der fest mit der Antriebswelle verbundene Mitnehmer treibt über den Sicherungsstift (Pos. 27) das Futterkettenantriebsrad an. Läuft die Futterkette fest, bricht der Sicherungsstift und das Futterkettenrad bleibt stehen. Dadurch werden Folgeschäden vermieden. Als Sicherungsstift wird der Sicherungsstift 8x1,5x30 Stahl Rohrniet B DIN7340 (99-50-3913) verwendet.

Verwenden Sie nur Original-Sicherungsstifte!

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	10-93-5000	Antrieb MPF 1-B 12m 0,37KW ccw400V 3PH 50Hz
1		Getriebe-Motor
2	83-00-4647	Konsole-MPF ccw
3	10-93-3192	Schutzhaube-MPF
4	00-00-1172	Typenschild: Big Dutchman 135 mm x 25 mm
5	00-00-1186	Piktogramm: Vor Wartungsarbeiten Hauptschalter «AUS»
6	00-00-1187	Piktogramm: Schutzvorrichtungen
7	10-93-3173	Schutzdeckel klappbar komplett MPF 1 Bahn (Pos. 8+9)
8	10-93-3154	Schutzdeckel klappbar MPF 1 Bahn
9	10-93-3174	Schnappverschluss MPF 1 Bahn PA6
10	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
11	99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 verzinkt DIN 934-8
12	99-20-1070	Federring A6 DIN 127-verzinkt
13	99-50-1147	Unterlegscheibe B 6,4 DIN 125 verzinkt
14	10-93-3153	Kettenniederhalter 0498 MPF
15	99-10-1038	Sechskant-Schraube M 8x20 verzinkt DIN 933 8.8
16	99-50-1063	Federring A 8 DIN 127-verzinkt
17	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 verzinkt DIN 934-8
18	10-00-9543	Antriebszahnrad umdrehbar für MPF-Antriebe
19	10-93-1109	Unterlegscheibe 14x58-6 DIN 1052 verzinkt
20	99-50-1205	Federring A 12 DIN 127-verzinkt
21	99-10-1274	Sechskant-Schraube M 12x30 verzinkt DIN 933 8.8
22	99-10-3877	Senkschraube/Innensechskant M 8x25 DIN 7991 verzinkt
23	99-10-1068	Sechskant-Schraube M 10x 20 verzinkt DIN 933 8.8
24	99-20-1055	Federring A 10 DIN 127-verzinkt
25	10-93-3104	Mitnehmer Bohrung 35x57 MPF/CH
26	99-50-1149	Passfeder 10x8-50 DIN 6885
27	99-50-3913	Sicherungsstift 8x1,5x30 Stahl Rohrniet B DIN 7340
28	38-91-3014	Gleitkufen mit Grundplatte für Gleitschuh SF/MPF
29	15-20-1001	Futtertrog 3000 Zn MCZ normal 1,2 mm (Zuschnitt)

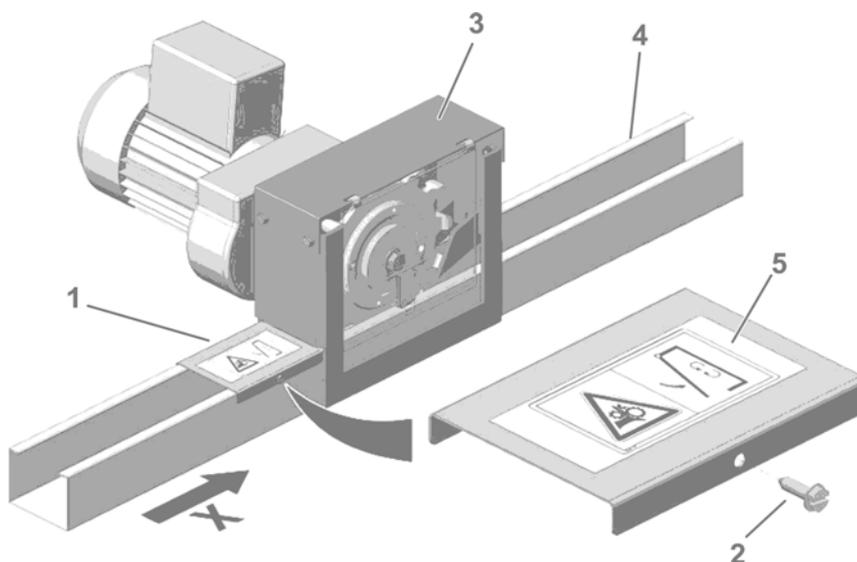


An der Kotband-Umlenkung:



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-04-9031	Schutzhaube rechts für Kettenantrieb XHD Umlenkung (dargestellt)
2	83-04-6359	Schutzhaube links für Kettenantrieb XHD Umlenkung
3	99-10-1241	Sechskant-Schraube M 5x 12 verzinkt DIN 933 8.8
4	99-50-1146	Unterlegscheibe 5,3 DIN 433 verzinkt
5	99-10-1023	Sechskant-Mutter M 5 verzinkt DIN 934-8

Eingriffschutz für Antrieb MPF:



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-06-2300	Eingriffschutz 120 mm für Antrieb MPF
2	99-10-3882	Bohrschraube 4,8x 16 DIN 7504-K
3		Antrieb MPF
4		Futtertrog normal
5	00-00-1187	Piktogramm: Quetschgefahr / Schutzvorrichtungen
X		Futterkettenlaufrichtung

2.9.6 Übersicht Sicherheitszeichen und Gefahrenhinweise an der Anlage

An den Türen des Kotband-Antriebs (innen und außen):

i ACHTUNG!

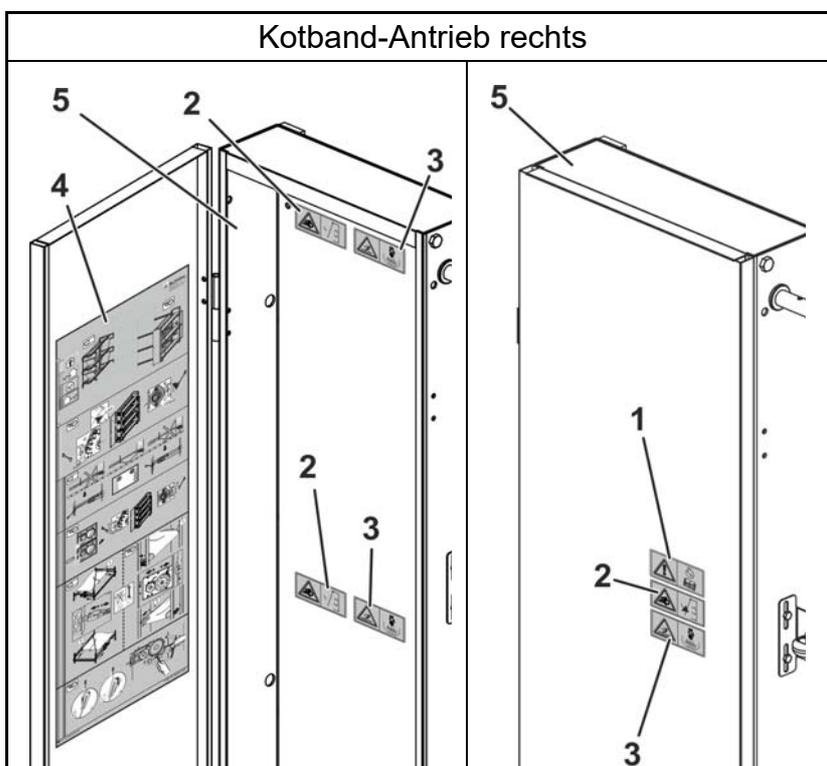
Bei den Türen für Kotband-Antrieb handelt es sich um Sicherheitsbauteile!

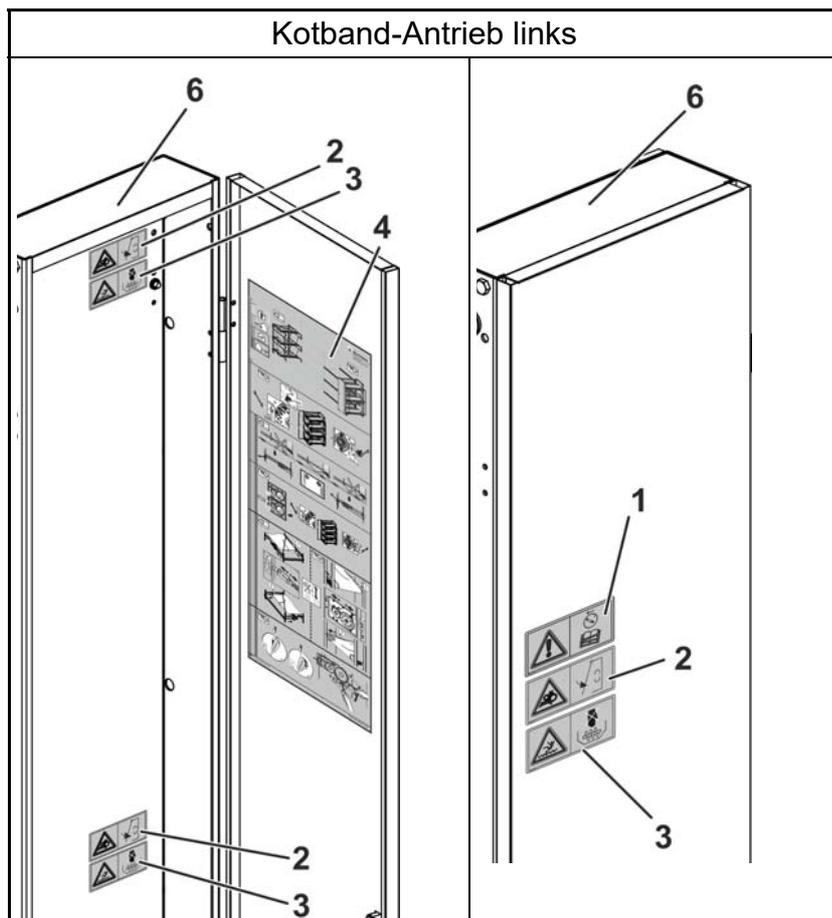
Ziehen Sie zur Bestellung der Türen unbedingt **Ersatzteilliste Kotbandentmistung [HD / HD2-plus ab 2012]** hinzu.

Bei Bedarf können Sie das Handbücher unter den folgenden Code-Nr. nachbestellen:
99-94-0452.

(Beachten Sie dazu auch die Hinweise unter 1 "Zu dieser Anleitung")

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	00-00-1186	Piktogramm: Vor Wartungsarbeiten Hauptschalter "AUS"
2	00-00-1187	Piktogramm: Quetschgefahr / Schutzvorrichtungen
3	00-00-1188	Piktogramm: Verletzungsgefahr / Futterbehälter
4	00-00-1330	Aufkleber INT: Einstellung Endsatz Entmistung
5		Seitenteil Kotband-Antrieb - rechts
6		Seitenteil Kotband-Antrieb - links





2.10 Erst-Inbetriebnahme

! ACHTUNG!

Bei der Erst-Inbetriebnahme müssen folgende Punkte unbedingt eingehalten werden:

- ▶ Die Erst-Inbetriebnahme darf nur durch eine Fachkraft mit entsprechendem Sachkundenachweis (Servicetechniker) erfolgen.
- ▶ Folgende von **Big Dutchman** geforderte Protokolle müssen während der Erst-Inbetriebnahme ausgefüllt und dem Betreiber zur Verfügung gestellt werden: ein Bestätigungsprotokoll und ggf. die ergänzenden Inspektionsprotokolle.

3 Systembeschreibung

Die Big Dutchman UNIVENT-Starter ist eine mehretagige Käfiganlage für die Aufzucht von Legehennenküken bis zur Legereife.

Die Trägerelemente der Käfiganlage sind aus feuerverzinktem Stahlblech hergestellt. Alle Gitterteile sind Galfan (Zink-Alu-Beschichtung) beschichtet.

Die Fütterung erfolgt mit der **Big Dutchman** Futterkette. Die Fütterungszeiten können von Hand oder automatisch mit einer Schaltuhr gesteuert werden.

Die **Big Dutchman** UNIVENT-Starter verursacht während der Fütterung einen Schallpegel 70 dB (A).

Durch die besondere Anordnung der Wasserversorgung fällt kein durchlaufendes Wasser an.

Um den unterschiedlichen Anforderungen an eine optimale Küken- bzw. Junghennen- aufzucht gerecht zu werden, kann die UNIVENT-Starter mit oder ohne Belüftung geliefert werden.

Die UNIVENT-Starter kann mit zusätzlichen Trenngittern geliefert werden, damit auch kleinere Gruppen gehalten werden können.

Für die differenzierten Bedürfnisse von Eintagsküken und Junghennen ist die Big Dutchman UNIVENT- Starter in zwei unterschiedliche Teilbereiche unterteilt:

- die Kükenetage und
- die Junghennenetage.

- **Kükenetage:**

Zwei große Schiebetüren pro Käfigabteil lassen sich einfach jeweils zu zwei Dritteln öffnen. Das ist ein wesentlicher Vorteil beim Ein-, Um- und Ausstallen der Tiere.

Der Drahtboden mit einer Maschenweite von 1"x1½" (25x38mm; in Küken- und Junghennenetage gleich) und einer Einlegematte garantiert den Küken - besonders in den ersten Tagen - einen sicheren Stand und erlaubt trotzdem die leichte und schnelle Endreinigung der Käfige.

- **Futtermittelsversorgung:**

Die Küken fressen vom ersten Tag an aus dem außen liegenden Futtertrog. Der große Vorteil - das Futter wird nicht durch den Kot der Küken verunreinigt. Der Zugang zum Futter wird über eine Verstellleiste zentral und stufenlos, entsprechend dem Alter der Tiere, geregelt. Der Zugang zum Futter kann wahlweise mit oder ohne Fressfenster erfolgen. Die Troginnenbremse verhindert Futtermittelverluste. Die Futterkette CHAMPION verteilt das Futter schnell, gleichmäßig und zuverlässig in jeder Etage. Mit dem Futterniveauschieber an der Füttersäule CAS-S ccw lässt sich der Futterstand einfach regulieren.

- **Wasserversorgung:**

In der Kükenetage lässt sich die Nippeltränke - an das Wachstum angepasst - zentral höhenverstellen. Das sichert vom ersten Tag an den leichten Zugang zum Wasser. Die Tränke ist alle 60 cm aufgehängt = gute Stabilität. Pro Käfig sind standardmäßig 3 Nippel mit Auffangschalen installiert. Auf Wunsch (Option) kann die Anzahl Nippel / Käfig auch erhöht werden. Die mittlere Schale ist abnehmbar und kann optional durch eine offene Rundschale ersetzt bzw. ausgetauscht werden. Das erleichtert den Küken die Wasseraufnahme in den ersten Tagen.

- **Junghennenetage:**

Nach 6 Wochen werden die Tiere aus den Kükenetagen auf alle Etagen der UNIVENT - Starter verteilt.

Die UNIVENT - Starter ist auch ohne Junghennenetage nur mit Kükenkäfigen lieferbar. Optional kann noch ein begehbare Futtertrog angeboten werden, der auch für den Einsatz eines Inspektionswagens geeignet ist.

- ***Futtermittelsversorgung:***

Die Tiere nehmen das Futter direkt aus dem Trog auf. In den Kükenetagen steht die Verstellchiene ganz unten, so dass die Junghennen bis zur Ausstattung in der 18. Woche über die Schiene hinweg fressen.

Die Transportgeschwindigkeit der Futterkette kann 12, 18 oder 36 m/min betragen.

- ***Wasserversorgung:***

In den Junghennenetagen ist die Nippeltränke fest in die Käfigrückwand installiert. Jedes Tier kann 4 Nippel mühelos erreichen. Empfehlenswert ist der Einsatz eines Spülsystems mittels Kugeltank.

- **Kotentsorgung für die Küken- und Junghennenetage:**

Endlos verschweißte Kotbänder aus PPC unterhalb der Käfige fangen den Kot auf. Bei Anlagen mit Kotbelüftung wird durch längs über den Kotbändern verlaufende Kanäle die Luft zum Kot geleitet, um ihn zu trocknen.

Ein wichtiger Vorteil der Kottrocknung ist die deutliche Reduzierung der Ammoniakemissionen im Stall.

4 Einstellung der Küken vorbereiten

4.1 Vor dem Eintreffen der Küken

- Entfernen Sie alle alten Futterreste aus der Fütterungsanlage, den Transportsystemen und den Futtersilos.
- Reinigen Sie den Geflügelstall und die Einrichtung gründlich. Decken Sie alle Schaltkästen, Thermostate usw. mit Plastiktüten ab, um sie vor Wasserschäden zu schützen.
- Achten Sie darauf, dass alle Schädlinge und Nagetiere vernichtet sind.
- Überprüfen Sie die Lüftungseinrichtung. Alle Ventilatoren, Verschlussklappen, Baffleklappen, Lufterlassventile, Einlassregler und Thermostate müssen sauber sein und einwandfrei funktionieren.
- Führen Sie alle notwendigen Reparaturen am Gebäude und der Einrichtung aus.
- Desinfizieren Sie die Wasserversorgung. Spülen Sie die in den Wasserauffangschalen vorhandenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel gründlich aus.
- Verhindern Sie jegliche Zugluft im Stall.
- Legen Sie, falls vorhanden, Einlegematten in den Starterkäfigen aus.

4.2 Bevor die Küken eingestallt werden

Die Starter-Etagen sind besonders für die Unterbringung von Eintagsküken gedacht. Die Käfigvorderfront ist speziell für die Bedürfnisse der Eintagsküken entwickelt worden.

Je nach Vitalität der Küken, die Käfige mit Papier auslegen und mit Futter bestreuen. Das Papier sollte ein Gewicht von 80 - 100 g/m² haben.

4.3 Heizung

- Bringen Sie den Stall 24 Stunden vor der Ankunft der Eintagsküken auf eine Temperatur von 34 - 36 °C (93 - 97 °F) und halten Sie diese.
- Alle Anlagenteile sowie die Innenwände des Stallgebäudes müssen auch erwärmt sein, denn Strahlungskälte wirkt sich negativ auf das Wohlbefinden der Küken aus.
- Die relative Luftfeuchtigkeit muss bei zirka 60 - 80 % liegen.

i ACHTUNG!

Fällt die Stalltemperatur unter 30 °C (86 °F) sollte sich ein Alarmsystem einschalten. Wird die Stalltemperatur nach dem 7. Lebenstag der Kücken gesenkt, müssen Sie das Alarmsystem dementsprechend umstellen.

Halten Sie unbedingt das vom Kückenlieferanten erstellte Heizungsprogramm ein.

i ACHTUNG!

Temperaturschwankungen von mehr als 2 °C sind ebenso schädlich für die Kücken, wie Temperaturen unter oder über der geforderten Umgebungstemperatur.

- Nach dem 7. Lebenstag der Kücken sollte die Stalltemperatur langsam gesenkt werden. Dies sollte sehr vorsichtig geschehen, um zirka 2 - 3 °C (3 - 5 °F) pro Woche, bis eine Stalltemperatur von 21 °C (70 °F) erreicht ist.
- Werden Heizlüfter eingesetzt, so ist der Luftstrom zu überprüfen. Er sollte nicht auf die Kücken gerichtet sein.

4.4 Beleuchtung

- Die Beleuchtungsanlage im Stall sollte so ausgelegt sein, dass alle Etagen gleichmäßig ausgeleuchtet werden. Eine Regelung der Helligkeit der Beleuchtung ist erforderlich.

i ACHTUNG!

Halten Sie unbedingt das vom Kückenlieferanten erstellte Beleuchtungsprogramm ein.

4.5 Tränkensystem

- Lassen Sie frisches Wasser einlaufen und prüfen Sie die Tränkenfunktion.

i ACHTUNG!

Die Versorgungs- und Entlüftungsschläuche dürfen keine Knicke haben und nicht durchhängen.

Der Wasserstand im Wasserbehälter sollte 15 - 20 cm über der Höhe der Nippellinie liegen.

Die Höhe der Wasserwand mit den Wasserbehältern ist der Höhe der Nippellinien anzupassen.

- Der Eingangsdruck (Normaldruck) muss bauseits zwischen 1,5 und 6 bar liegen
- Die Grundausstattung einer Anschlusseinheit sollte Wasserfilter, Wasserzähler, Druckminderer und Konsole beinhalten.
- Der Wasserfilter muss allen anderen Baugruppen vorgeschaltet sein, um diese vor Verschmutzungen zu schützen.
- Das Wasser zum Ansetzen der Medikamentenlösung muss gefiltert sein. Die Wasserentnahmemöglichkeit (Auslaufhahn) ist somit hinter dem Wasserfilter anzuordnen.
- Werden **schlecht lösliche Medikamente** eingesetzt, empfehlen wir zum Schutz der Nippeltränke einen zusätzlichen Filter **hinter** dem Medikator. Hierfür kann man eine Druckminderer-Filter-Kombination einsetzen. Zum Nachrüsten kann auch ein Filter zwischen Bypass und Druckminderer eingesetzt werden.
- Der Druckminderer muss als letzte Baugruppe der Wasseranschlusseinheit vor den Druckreglern der Tränkelinie angeordnet sein, um dort einen von der Durchflussmenge unabhängigen, konstanten Vordruck zu realisieren.
- Bei Schwimmerbehältern und Kugeltanks, die völlig unabhängig vom Vordruck arbeiten, hat der Druckminderer die Aufgabe, den Wasserdruck auf maximal 3 bar zu begrenzen.
- Bei Nippellinien mit Tropfwasserauffangschalen, die Nippellinien soweit absenken, dass die Nippel sich in Kopfhöhe der Kücken über dem Käfigboden befinden.
Betätigen Sie die Nippel vor dem Einstellen kurz mit einem Finger, damit sich ein Wassertropfen am Nippelstößel bildet.
- Bei Nippellinien mit Tropfwasserauffangschalen und Rundschaalen die Nippellinien soweit absenken, dass die Nippel sich in Kopfhöhe der Kücken über dem Käfigboden befinden. Die Rundschaalen müssen frei hängen und dürfen im gefüllten Zustand den Käfigboden nicht berühren.
Betätigen Sie die Rundschaalen vor dem Einstellen, damit jede Rundschaale mit Wasser gefüllt ist.
Betätigen Sie auch die Nippel mit Tropfwasserauffangschalen kurz mit einem Finger, damit sich ein Wassertropfen am Nippelstößel bildet.

4.5.1 Hinweise und Anforderungen an die Wasserqualität

Empfehlungen für die Wasserqualität für Geflügel:

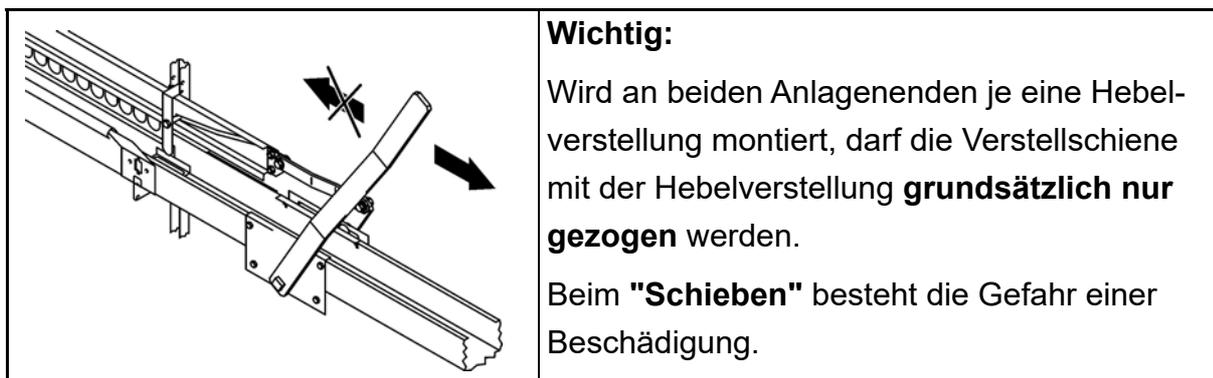
Parameter	Einheit	Empfohlener Grenzwert	Bemerkungen
Gesamtkeime	Menge/ml	100	-
Coliforme Keime	Menge/ml	0	-
Nitrat	mg/l	25	Werte zwischen 3 und 20 mg/l können bereits die Entwicklung hemmen.
Nitrit	mg/l	4	-
Chlorid	mg/l	250	Bereits Werte um 14 mg/l können schädlich sein, sobald der Natrium-Wert höher als 50 mg/l liegt.
Kupfer	mg/l	0,6	Höhere Werte verursachen einen bitteren Geschmack.
Blei	mg/l	0,02	Höhere Werte sind toxisch.
Natrium	mg/l	50	Werte über 50 mg/l verursachen bei hohen Chlorid- oder Sulfat-Werten eine schlechte Entwicklung.
Sulfat	mg/l	250	Höhere Werte führen zu Verdauungsstörungen. Bei hohen Chlorid- oder Magnesium-Werten wird bei über 50 mg Sulfat pro Liter die Entwicklung gehemmt.
Zink	mg/l	1,5	Höhere Werte sind toxisch

Grenzwerte für die Anschlusseinheit und Tränkenanlage

Parameter	Einheit	Empfohlener Grenzwert	Bemerkungen
Korngröße für unlösbare Partikel und Schwebstoffe	µm	< 60	Darüber hinaus ist ein Filter erforderlich.
ph-Wert		6,5 - 8,5	
Gesamthärte	mg/l	< 20	
Calcium	mg/l	< 100	
Magnesium	mg/l	< 50	
Eisen	mg/l	< 0,2	
Mangan	mg/l	< 0,05	

4.6 Futtermittellversorgung

- Bringen Sie die Verstellsschienen mit der Hebelverstellung in die unterste Stellung.
- Befüllen Sie die Futterrinnen in der Starter-Etagen bei maximalem Futterstand mit der Kettenfütterung.
- Je nach Vitalität der Kücken die Futterrinnen von Hand zusätzlich bis zur Unterkante der Verstellsschiene füllen oder Papier oder Eierhöcker in den Käfig legen und mit Futter bestreuen.
- Öffnen Sie in den Starter-Etagen mindestens in jedem Käfig ein Vordergitter.



In der Kücken-Etage wird mit der Hebelverstellung die Höhe der Verstellsschiene am Futtertrog dem Wachstum der Tiere angepasst.

Für Anlagenlängen bis zu 50 m gilt:

Es wird nur an einem Reihenende eine Hebelverstellung montiert, und zwar so, dass die Verstellsschiene beim Ziehen angehoben (siehe dunkle Pfeile) und beim Schieben gesenkt wird (helle Pfeile).

Für Anlagenlängen über 50 m gilt:

Es wird an beiden Anlagenenden je eine Hebelverstellung montiert, so dass sie zum Heben und Senken immer **gezogen** werden kann. Beim Schieben besteht die Gefahr, dass sich die Verstellsschiene bei dieser Anlagenlänge verbiegt.

Montage:

Die vormontierte Hebelverstellung kplt. wird am vorgesehenen Reihenende über den "Futtertrog 2500 im Endsatz" der Kücken-Etage geklemmt und dort verschraubt.

Die "Befestigungsplatte für Hebelverstellung" kann danach an den Verstellsschienen verschraubt werden.

- D Verstellbereich Futtertrog (UV-Starter)
- GB Adjustable range in the feed trough (UV-Starter)
- F Domaine d'ajustage mangeoire (UV-Starter)
- RUS Узел регулирования подачи корма в кормушку (UV-Starter)
- BG Обхват на регулиране на хранилката (UV-Starter)
- CN 送料槽可调节范围 (UV-Starter)
- DK Indstillingsområde fodertrug (UV-Starter)
- ESP Ajuste del comedero de cría (UV-Starter)
- HINDI चारा गर्त में एडजस्टेबल रेंज (यूवी स्टार्टर)
- INDO Kisaran penyesuaian pada palung pakan (UV-Starter)
- KOR 사료 라인에서 조정 범위 (UV-Starter)
- NL Instelbereik voerbak (UV-Starter)
- PL Zakres przestawienia korytka paszowego (UV-Starter)
- ROM Reglarea nivelului de furaj in troc (UV-Starter)
- SRB Regulisanje valova (UV-Starter)
- VIET Giới hạn điều chỉnh trong máng ăn (UV-Starter)



Big Dutchman.



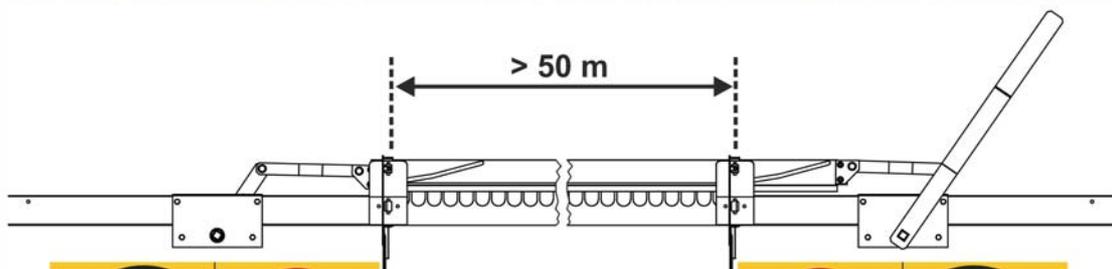
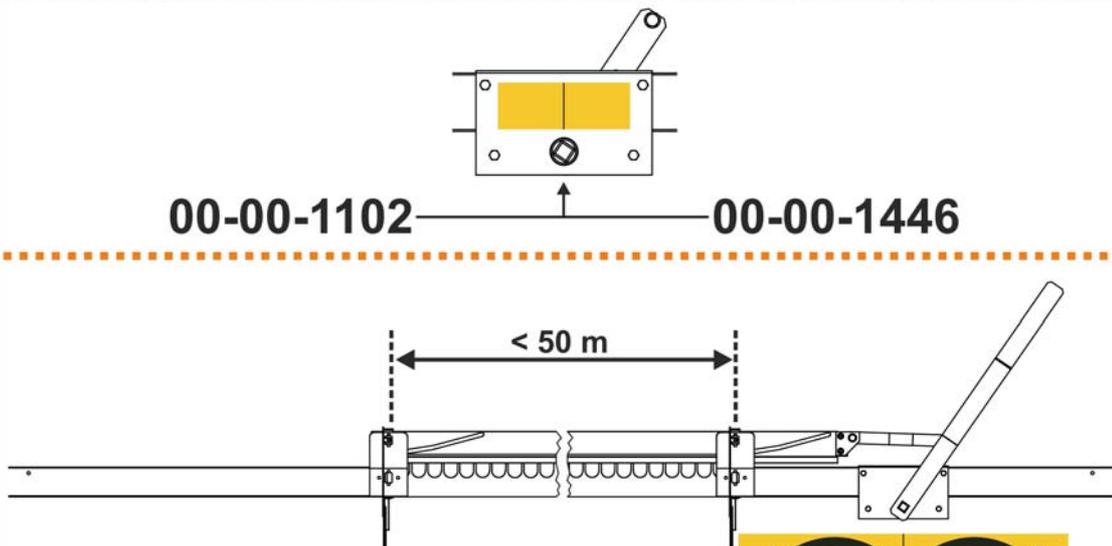
00-00-1102



00-00-1446

00-00-1102

00-00-1446



5 Küken einstellen

- Stellen Sie die Beleuchtung auf die höchste Stufe ein.
- Stellen Sie die Verstellschienen mit der Hebelverstellung auf die untere Stufe, => Bild 5-1.

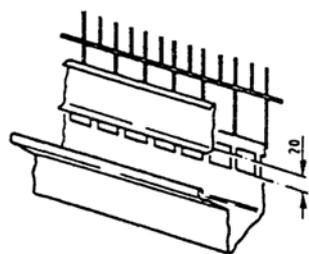


ACHTUNG!

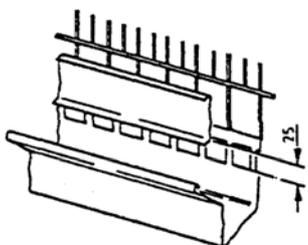
Die jungen Küken dürfen nicht zu lange im Kükentransportfahrzeug verbleiben, da sie dort eventuell falschen Temperaturen ausgesetzt sein könnten.

Alle benötigten Transportkästen mit den Küken in den Stall bringen, wo angemessene Temperaturen herrschen.

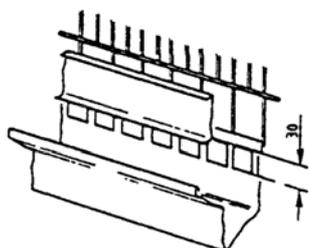
- Setzen Sie die Küken mit der erforderlichen Achtsamkeit durch die geöffneten Vordergitter in die Käfige. Verschließen Sie sofort nach den Einstellen in jedem Käfig die Vordergitter.



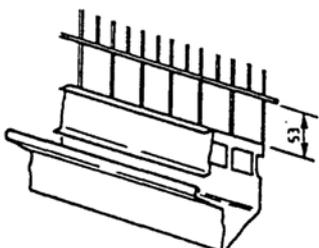
1. Woche
week
semaine



2. bis 4. Woche
to week
à semaine



5. bis 6. Woche
to week
à semaine



7. bis 20. Woche
to week
à semaine

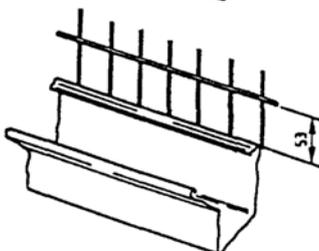


Bild 5-1: Fressschlitzverstellung

6 Nach dem Einstellen der Küken

ACHTUNG!

Die ersten Tage, manchmal sogar Stunden nach der Einstellung können entscheidenden Einfluss auf den Erfolg der Aufzucht haben.

Während dieser Phase ist es extrem wichtig, dass die Tiere sehr schnell Futter und Wasser finden.

Die Temperatur und die Lüftung müssen ständig überwacht werden, damit die bestmögliche Behaglichkeit und Gesundheit der Küken sichergestellt werden.

6.1 Temperatur

- Passen Sie die Stalltemperatur dem Wohlbefinden der Küken an. Die Temperatur sollte auf Tierebene zwischen 34 - 36 °C (93 - 97 °F) liegen.

Ist es den Küken zu kalt, drängen sie sich zusammen und piepsen.

Ist es den Küken zu warm, werden sie träge, fangen an zu hecheln und sind sehr still.

Beobachten Sie deshalb das Verhalten der Küken. Sind die Küken aktiv und relativ leise, geht es ihnen gut und die Stalltemperatur ist korrekt.

6.2 Beleuchtung

- Während der ersten 3 Tage sollte das Licht 24 Stunden/Tag leuchten. Danach richten Sie sich nach dem Beleuchtungsprogramm des Kükenlieferanten.

Die Lichtintensität sollte zu Beginn so hell sein, dass die kleinen Küken ihre Umgebung richtig kennenlernen können und das Wasser und das Futter finden.

6.3 Tränkensystem

- Beobachten Sie, ob alle Küken das Trinkwasser finden, Wenn nötig, die Höhe der Nippellinie anpassen. Prüfen Sie ob die Käfigausleuchtung optimal ist.

Die Küken sollten innerhalb von 3 - 4 Stunden das Wasser gefunden und zu trinken begonnen haben.

- Überprüfen Sie täglich den Wasserverbrauch und schreiben Sie ihn auf. Ein sinkender Wasserverbrauch kündigt ein Problem an.

i ACHTUNG!

Spülen Sie in den ersten 8 Tagen nach der Einstallung die Nippeltränken wiederholt durch. Damit steht den Küken immer frisches Wasser zur Verfügung.

6.4 Futtermittellversorgung

- Beobachten Sie, ob alle Tiere das Futter erreichen können. Korrigieren Sie gegebenenfalls die Fressschlitzöffnung.

Wenn Papier oder Eierhöcker mit Futter im Käfig sind, wird dort zuerst das Futter gefressen.

- Fressen die Küken sofort durch den Fressschlitz, wird das Futter am nächsten Tag mit der Futterkette aufgefüllt.

i ACHTUNG!

Die Fütterung mit der Futterkette wird in den ersten Wochen manuell gestartet.

Während der ersten 2 Wochen des Durchganges sollte die Futterkette nicht automatisch über eine Zeitschaltuhr geregelt werden. Es sollte immer jemand im Stall sein, wenn die Futterkette läuft.

Nach 2 Wochen sollte die Futterkette automatisch über eine Zeitschaltuhr gesteuert werden.

- Entfernen Sie täglich vor jeder Fütterung tote Küken aus den Käfigen.
- Zu Beginn der ersten Fütterungen die Futterkette 3 - 4 Mal kurz an- und ausstellen. Dadurch ziehen die Küken ihren Kopf aus dem Futtertrog.
Danach die Futterkette jeweils 10 - 15 m laufen lassen, damit sich das Futter gut verteilen kann.
- Stellen Sie den Futterniveauschieber an der Füttersäule bei jeder Fütterung etwas niedriger ein, bis die erforderliche Höhe im Futtertrog erreicht ist.

6.5 Lüftung

Bei der Belüftung eines Kükenstalles, sind 2 Ziele zu erreichen:

- Den Küken genügend saubere, geruchsfreie frische Luft zuzuführen, damit ihre Gesundheit unterstützt wird.
- Die Stalltemperatur kontrollieren, damit das Wohlbefinden, die Gesundheit und ein angemessener Futterverbrauch gesichert sind. Die Lüftungskontrolle sollte so eingestellt sein, dass maximal 3,6 - 4,0 m³ Luft pro kg Lebendgewicht ausgestoßen werden. Deshalb muss die Mindestbelüftung wöchentlich entsprechend dem Gewichtsanstieg der Küken angepasst werden. Bei einer automatischen Lüftungskontrolle müssen die Heizquellen per Hand gemäß den Anweisungen der Kükenlieferanten angepasst werden.

7 Arbeiten während der weiteren Aufzuchtperiode

- Entfernen Sie mehrmals täglich tote Küken aus den Käfigen.
- Entfernen Sie nach maximal 7 Tagen das Papier und die Eierhöcker aus den Käfigen.
- Nehmen Sie nach 3 - 4 Wochen die Einlegematten aus den Käfigen und reinigen Sie diese.

7.1 Küken umsetzen und Junghennen ausstallen

ACHTUNG!

Nach zirka 6 Wochen werden die Küken in die Junghennenetagen umgesetzt. In den Küken- und Junghennenetagen müssen gleich viele Tiere sein.

Vermeiden Sie außerordentliche Stresssituationen und Verletzungen der Tiere!

Das **Einstallen** der einzelnen Käfigreihen muss etagenweise **von unten nach oben** erfolgen.

Das **Ausstallen** der einzelnen Käfigreihen muss etagenweise **von oben nach unten** erfolgen.

Wird dies nicht beachtet, wird die Anlage kopflastig, beziehungsweise wird einseitig belastet und kann dabei beschädigt werden.

- Lassen Sie das in den Nippeltränken vorhandene abgestandene Wasser ab, spülen Sie die Nippelrohre durch und füllen Sie neues, frisches Wasser auf.
- Stellen Sie die Futterbeschickung für die Futtersäulen ab. Verteilen Sie das in den Futtersäulen vorhandene Futter in den Kükenetagen. Öffnen Sie die Futtersäulen und entnehmen Sie das Restfutter aus den unteren Etagen.
- Reinigen Sie die Futtertröge in den Junghennenetagen.
- Verschließen Sie die Futtersäulen und stellen sie die Futterniveauschieber in allen Etagen in die niedrigste Stellung.
- Stellen Sie die Futterkettengeschwindigkeit auf 12 m/min ein und befüllen Sie alle Futtertröge.

7.2 Fütterungsdauer einstellen

- Starten Sie die Futterkette durch Einschalten des MPF-Antriebes von Hand.
- Schalten Sie die Futterkette nach einem Umlauf ab, damit das Futter nicht überlaufen kann.
- Automatische Fütterung über die **Big Dutchman**-Schaltuhr.
 - Ermitteln Sie die Laufzeit der Futterkette für einen Umlauf. Stellen Sie die Laufzeit/Umlauf und die Anzahl der gewünschten Fütterungen/Tag an der **Big Dutchman**-Schaltuhr ein.
 - Stellen Sie die **Big Dutchman**-Schaltuhr mit der Lichtschaltuhr synchron.
 - Stellen Sie den Futterniveauschieber am Auslauf der Futtersäule möglichst niedrig ein. Dadurch vermeiden Sie Futtermittelverluste.

7.3 Entmistung

Entmistungsintervall

Der Entmistungsintervall ist abhängig vom Anlagentyp, ob mit oder ohne Belüftung, vom Alter der Küken und von der Reihenlänge.

Bei Nichteinhaltung dieser Regeln besteht die Gefahr, dass die Kotbänder nicht mehr von den Antriebsrollen bewegt werden.

Das maximale Entmistungsintervall beträgt 4 Tage und gilt nur für Anlagen mit Belüftung, in denen der Kot auf zirka 45 % Trockensubstanz vorgetrocknet wird. Bei Nichtbeachtung können Fliegenprobleme auftreten.

Kontrolle vor der Entmistung

- Antriebs- und Umlenkrollen müssen sauber sein, die Abstreifer anliegen.
- Die Kotbänder müssen mittig auf den Rollen liegen. Verlaufene Bänder sind neu einzustellen. Siehe Wartungsanleitung (Kapitel 9 "Wartung").
- Auf und zwischen den Kotbändern dürfen keine Fremdkörper liegen.

Kotbänder entmisten

- Antriebe **von Hand** einschalten, während der gesamten Betriebszeit überwachen.
- Verlaufene Bänder sind sofort auf mittigen Lauf einzustellen.
- Kotabstreifer nach jeder Entmistung reinigen.

Nach der Entmistung reinigen

 ACHTUNG!

Keine scharfkantigen Gegenstände zum Reinigen verwenden!

Die Kotbänder können hierdurch beschädigt werden.

- Reinigen Sie die Kotabstreifer an den Umlenkrollen nach jeder Entmistung.
- Entfernen Sie nach jeder Entmistung den Kot und die Federn zwischen den Kotbändern im Bereich von den Antriebs- und Umlenkrollen.

7.4 Wasserversorgung

- Stellen Sie die Tränken dem Wachstum der Küken entsprechend auf Kopfhöhe ein.
- Überprüfen Sie täglich den Wasserverbrauch und schreiben Sie ihn auf. Ein sinkender Wasserverbrauch kündigt ein Problem an.

 VORSICHT!

Übergelaufenes Wasser mit Staub vermischt, kann zum Ausrutschen führen.

Beseitigen Sie Leckstellen.

7.4.1 Nippeltränke-Zulauf

An einem Ende der Anlage befindet sich für jede Etage ein Schwimmerkasten. Die Schwimmerkästen sind durch ein Hauptrohr miteinander verbunden.

Vom Schwimmerkasten zu den Nippelleitungen führen Kunststoffschläuche.

- Prüfen Sie **täglich mindestens 3 x den Wasserstand** in den Schwimmerkästen und die Dichtigkeit der Anschlüsse.
- Stellen Sie die Wasserstandhöhe so ein, wie auf dem Aufkleber am Schwimmerkasten gezeigt.

7.4.2 Nippeltränke-Ablauf

Am Ende der Nippelleitungen befinden sich die Nippelrohrentlüftungen beziehungsweise die Kunststoffschläuche. Die Kunststoffschläuche werden an S-Haken so hoch aufgehängt, dass sie die Schwimmerkästen überragen.

Die Kunststoffschläuche dürfen nicht durchhängen (keine Sackbildung), damit Luftblasen entweichen können.

- Prüfen Sie **mindestens 3 x täglich** :
 - den Wasserstand in den Nippelrohrentlüftungen
 - den Wasserstand in den durchsichtigen Kunststoffrohren
 - die Dichtigkeit der Anschlüsse.

7.4.3 Kugeltank

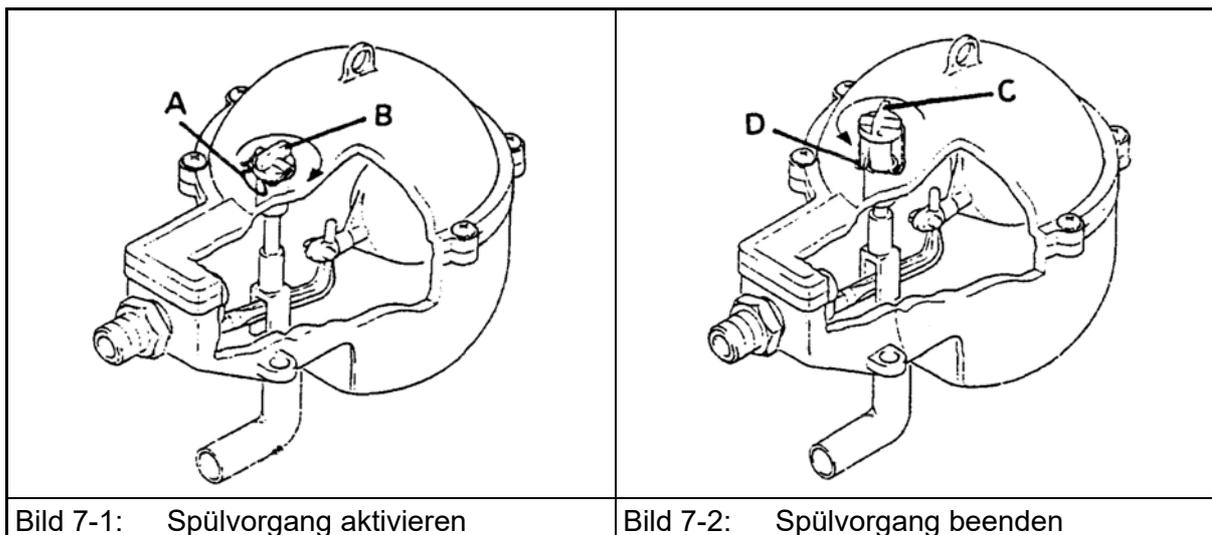
ACHTUNG!

Der Kugeltank darf mit maximal **3 bar Eingangsdruck** betrieben werden. Zu hoher Druck führt zu einer Beschädigung der Kupplungen und Nippelrohre.

- Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr und die Sauberkeit des Wassers. Reinigen Sie gegebenenfalls den zentralen Wasserfilter.
- Prüfen Sie den Wasserdruck der Zuleitung. Maximal zulässiger Eingangsdruck für den Kugeltank ist **3 bar**.
- Richten Sie beim Spülvorgang immer erst die Entlüftung auf Spülen ein.
- Stellen Sie sicher, dass der zulässige Eingangsdruck von **3 bar** nicht überschritten wird.

Spülvorgang

Der Kugeltank kann mit wenigen Handgriffen auf den Spülvorgang eingerichtet werden, ohne die Wasserzuleitung zu unterbrechen.



Spülvorgang aktivieren (Bild 7-1):

- Entriegeln Sie den Sicherungsbügel (A) am Kugeltank.
- Drücke Sie das rote Dichtstück (B) nach unten und verdrehen Sie es um 90 ° im Uhrzeigersinn, bis zum Anschlag.

Der Spülvorgang ist aktiviert.

Spülvorgang beenden (Bild 7-2):

- Verdrehen Sie das rote Dichtstück (C) um 90 ° gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und ziehen Sie es nach oben.

Der Spülvorgang ist beendet. Das Dichtstück befindet sich in der „Parkstellung“. In der „Parkstellung“ baut sich der Druck im Kugeltank ab, das dauert zirka 30 Sekunden.

- Drehen Sie das Dichtstück um 30 ° im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und ziehen Sie es hoch.
- Verriegeln Sie den Sicherungsbolzen (D).

Kugeltank ist im Normalbetrieb.

8 Medikamentengabe über das Wasser der Nippelleitungen

ACHTUNG!

Fetthaltige und klebrige Medikamente dürfen bei Medikamentengabe nicht über das Wasser der Nippelleitungen verabreicht werden.

Alle zur Anwendung kommenden Medikamente müssen im Wasser voll löslich sein.

Die Dosierung und Zubereitung der Medikamente muss außerhalb der Anlage in einem Behälter bei kräftigem Umrühren erfolgen.

Die Medikamente müssen sich vollständig im Wasser auflösen. Als fertig nach Vorschrift dosiertes und gemischtes Trinkwasser kann dies dann in die Schwimmerbehälter gegeben werden.

Eine automatische Dosierung von Medikamenten erfolgt durch den Einsatz eines **Big Dutchman** DOSATRON-Dosierers.

Fetthaltige Medikamente müssen über das Futter gegeben werden. Eine Dosierung und Verteilung von Medikamenten über das Futter ist im allgemeinen vorteilhafter. Die Dosierung ist exakter und die Zuteilung für jedes Tier ist zuverlässiger.

9 Wartung

9.1 Wartungsintervalle

Täglich
Fütterung
Kontrollieren Sie die Antriebe MPF auf eventuelle Staubablagerungen. Entfernen Sie diese unbedingt, um ein Überhitzen der Antriebe zu verhindern!
Kontrollieren Sie die Futterkettenumläufe auf Fremdkörper oder Verunreinigungen. Entfernen Sie diese sofort!
Kontrollieren Sie die Funktionsfähigkeit der Futterkettenecken . Entfernen Sie Verunreinigungen, wie Federn, Futterklumpen oder Fremdkörper sofort.
Überprüfen Sie, ob alle Futterketten laufen.
Kontrollieren, ob der Zulauf der Futtersäule durch Fremdkörper oder Verunreinigungen blockiert ist. Beseitigen Sie alle Fremdkörper und Verunreinigungen, da diese die Zufuhr des Futters zum Trog blockieren und die Futterkette zu stark belasten könnten.
Tränken
Prüfen Sie mindestens einmal täglich die Dichtigkeit aller Anschlüsse, Kupplungen und Trinknippel der Nippeltränkenlinie .
Prüfen Sie die Dichtigkeit des gesamten Tränkesystems .
Kontrollieren Sie die Wassersäulenhöhe am Druckregler und am Entlüftungsschlauch . Reinigen Sie gegebenenfalls die Entlüftungsschläuche der Nippeltränkenlinie um den Wasserstand ablesen zu können.
Prüfen Sie den Systemdruck an der Wasseranschlusseinheit .
Beleuchtung
Kontrollieren Sie die Leuchtmittel und tauschen Sie defekte Leuchtmittel sofort aus.
Belüftung
Kontrollieren Sie den Ventilator und die Luftklappen auf Funktion.
Wöchentlich
Fütterung
Kontrollieren Sie die Futterkettenspannung . Wirft die Futterkette während des Futterumlaufs Falten, schalten Sie den Antrieb sofort ab! Suchen Sie nach der Ursache für den Faltenwurf. Hakt die Futterkette, entfernen Sie gegebenenfalls Hindernisse oder Fremdkörper im Futterumlauf.

Prüfen Sie den geraden Lauf der Futterkette .
Richten Sie den Antrieb aus, falls erforderlich. Tauschen Sie bei starkem Verschleiß den Gleitschuh aus. Sollten sich die Futtertröge verschoben haben, richten Sie sie wieder aus.
Kontrollieren Sie, ob die Futterkettenecken parallel zu den Futtertrögen ausgerichtet sind. Richten Sie sie aus, wenn nötig.
Prüfen Sie die Futterkettenecken auf Verschleiß von Kunststoffgleitlagern, Führungsschienen, Führungslaschen, Lagerbuchsen.
Prüfen Sie den Futterstand am Futterniveauschieber der Füttersäule. Entfernen Sie Fremdkörper wie Federn oder sonstige Verunreinigungen.
Tränken
Prüfen Sie den Filter an der Filterkombination, reinigen Sie ihn gegebenenfalls. Falls ein Austausch notwendig ist, verwenden Sie nur Wasserfilter mit ausreichender Maschenweite und Durchflussmenge
Entmistung
Kontrollieren Sie die Antriebe auf eventuelle Staubablagerungen. Entfernen Sie diese unbedingt, um ein Überhitzen der Antriebe zu verhindern!
Prüfen Sie, ob die Kettenräder und Rollenketten eingeölt werden müssen und ölen Sie sie bei Bedarf ein.
Kontrollieren Sie den Sicherungsstift und die Spannung der Rollenketten
Belüftung
Prüfen Sie die Filtermatten auf Staubablagerungen, reinigen Sie sie gegebenenfalls mit Druckluft oder einem Staubsauger.

Monatlich
Fütterung
Ermitteln Sie die Laufzeit der Futterkette . Bei einer Fütterung muss die Futterkette den kompletten Umlauf, zuzüglich 10 Meter, zurücklegen.
Stellen Sie die Zeit für den Umlauf nicht zu lang ein. Eine zu große Umlaufzeit kann dazu führen, dass das Futter bei Rücklauf in die Füttersäule überläuft, pelletförmiges Futter zermahlen oder unnötig Strom vergeudet wird.
Tränken
Reinigen Sie die Auffangschalen der Nippeltränkenlinie.
Nehmen Sie Wasserproben und lassen Sie diese in einem Labor überprüfen/ auch auf Eisen- und Kalkgehalt.
Belüftung
Prüfen Sie die Belüftungsanlage auf Abnutzung der Keilriemen.

4-6 Wochen nach der Inbetriebnahme**Fütterung**

Korrigieren Sie die Futterkettenspannung. Durch den Farbabrieb kann es zu einer Längenänderung kommen.

Vierteljährlich**Fütterung**

Kontrollieren Sie das **Antriebs-Zahnrad umdrehbar** und den Gleitschuh SF/MO auf Verschleiß und korrekte Arbeitsweise. Wenn das Antriebs-Zahnrad an den Zähnen und an der Lauffläche des Gleitschuhs starken Verschleiß aufweist, drehen Sie es um oder tauschen Sie es aus.

in / nach der Serviceperiode**Fütterung**

Nach einer Reinigung müssen die **Futterketten** und **Futtertröge** vollständig abgetrocknet sein.

Fetten Sie die **Eckenachsen** nach einer Nassreinigung ein, um Rost am Lagersitz zu vermeiden.

Entmistung

Prüfen Sie **Ketten**, **Räder** und **Kettenspanner** auf Verschleiß, ölen Sie die Kettenantriebe nach der Nassreinigung.

**ACHTUNG!**

Entspannen Sie die Kotbänder völlig, wenn die Temperatur im Stall unter 15°C fällt. Durch die starke Schrumpfung der Bänder bei sinkenden Temperaturen, können sonst Anlagenteile beschädigt werden. Bei der nächsten Einstellung dürfen Sie die Kotbänder erst wieder spannen, wenn die normale Betriebstemperatur im Stall erreicht ist.

Belüftung

Prüfen Sie die **Schläuche** der Belüftungsanlage auf Leckagen



Bei Bedarf
Tränken
Reinigen Sie den Wasserfilter , bei einer Druckdifferenz von $\geq 0,5$ bar.
Spülen Sie die Nippelrohre . Je nach Wasserqualität 14-tägig oder monatlich. Öfter bei hohen Temperaturen, gegen Hitzestress.
Entmistung
Reinigen Sie den Abstreifer nach jeder Entmistung.
Anlagen ohne Kotbandbelüftung müssen täglich entmistet werden!
Anlagen mit Kotbandbelüftung müssen spätestens alle 4 Tage entmistet werden.

9.2 Fütterungstechnik

Kontrollieren Sie die gesamte Fütterungstechnik mindestens 1x am Tag.



WARNUNG!

Quetsch- und Einzugsgefahr durch die laufende Futterkette und rotierende Teile an den Antrieben MPF.

- ▶ Trennen Sie vor Arbeiten an der Futtermittellieferung unbedingt die Stromversorgung, da sich die Futtermittellieferung einschalten kann!
- ▶ Öffnen Sie die Schutzdeckel am Antrieb MPF nur bei Stillstand der Futtermittellieferung!
- ▶ Berühren Sie **niemals** rotierenden Teile der Antriebe MPF und greifen Sie **nicht** hinein!
- ▶ Greifen Sie **niemals** an die im Futtertrög laufende Futterkette!



ACHTUNG!

- ▶ Entfernen Sie sämtliche Kleinteile wie Schrauben, Muttern, Drahtbügel etc. aus den Futter- und Endsatztrögen.
- ▶ Legen Sie die Futterkette Champion erst nach einer gründlichen Prüfung in die Futtertröge.



9.2.1 Futterkette



- Prüfen Sie eine neue Futterkette wöchentlich auf Spannung. Führen Sie die wöchentliche Prüfung solange durch, bis keine Längenänderungen mehr auftreten. Danach reicht eine monatliche Prüfung aus.
- Stellen Sie sich nicht auf die Futtertröge. Achten Sie besonders beim Selektieren der Tiere, beim Ein- und Ausstallen der Tiere und beim Reinigen der Anlage darauf.
- Verbogene und an der Kupplung verschobene Futtertröge führen zu Störungen und Verschleiß an der Futterkette.
- Nach der Reinigung müssen Futterketten und Futtertröge völlig abgetrocknet sein. Erst dann kann die Futterkette wieder in Betrieb gesetzt werden.

9.2.1.1 Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren

i ACHTUNG!

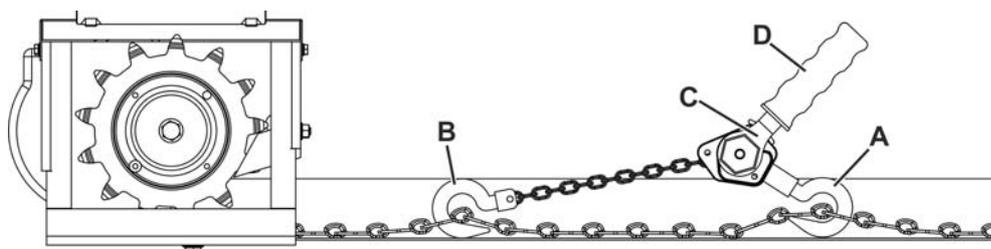
Überprüfen Sie die Spannung der Futterkette regelmäßig, weil die Spannung der Kette durch Faktoren wie Feuchtigkeit, Struktur und Fettgehalt des Futters beeinflusst wird.

In der ersten Zeit nach der Installation kann sich die Spannung der Futterkette ändern. Durch Farbabrieb in den Kettengliedern, kann die Futterkette länger werden. Spannen Sie die Futterkette nach 4-6 Wochen nach.

Die Kettenspannung der Futterkette ist richtig, wenn sich bei laufender Anlage die Glieder der Futterkette am Ausgang des Antriebes MPF leicht aufschieben, aber nicht mehr als 10 mm anheben. Entfernen Sie Kettenglieder oder fügen Sie welche hinzu, um die Kettenspannung zu ändern.

i ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt die dem Futterkettenspanner beiliegende Bedienungsanleitung, **besonders die darin aufgeführten Sicherheits- und Handhabungshinweise!**



1. Befestigen Sie den Haken **(A)** des Futterkettenspanners hinter dem Antrieb MPF an die Futterkette.

2. Bringen Sie den Schalthebel **(C)** in die mittlere Position «FREE» und ziehen Sie den Haken **(B)** aus dem Hebelzug, um ihn an der anderen Seite der Futterkette einzuhaken.
3. Stellen Sie nun den Schalthebel **(C)** auf Position «UP». Ziehen Sie durch Pumpen am Handhebel **(D)** die Futterkette so weit an, bis die Kettenglieder zwischen den Haken locker auf dem Boden des Futtertrogs aufliegen.

 **WARNUNG!**

Durch herumfliegende Teile beim Beschlagen der Futterkette können Sie verletzt werden.

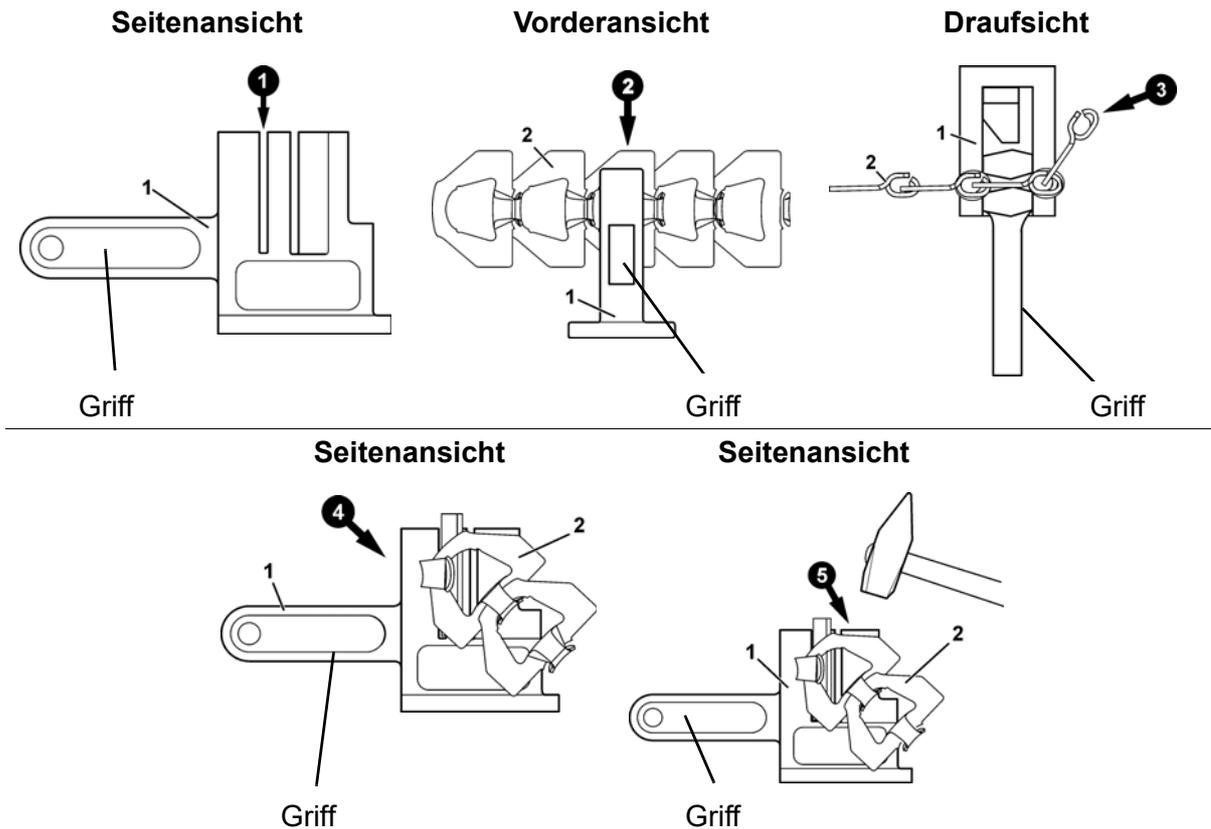
- ▶ Tragen Sie immer eine Schutzbrille beim Beschlagen der Kette!

 **ACHTUNG!**

- ▶ Trennen und verbinden Sie die Futterkette immer mit dem Futterkettenbrecher (10-00-0025).
- ▶ Versuchen Sie niemals den Haken der Futterkette Champion aufzubiegen oder einfach mit dem Hammer zu schließen. Dadurch wird das Material spröde und die Haken brechen bei Inbetriebnahme der Futterkette!

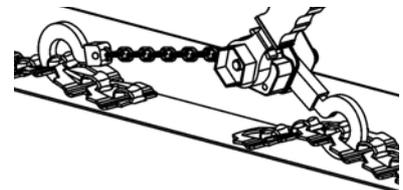
4. Kettenglieder auftrennen:

- Verwenden Sie den Schlitz der sich direkt neben dem Griff befindet.
- Führen Sie die Futterkette (Pos. 2) in den Schlitz des Kettenbrechers (Pos. 1) ein.
- Biegen Sie die Futterkette nach hinten (vom Griff weg).
- Drehen Sie die Futterkette nach unten, um das geschlossene Ende des einen Kettengliedes aus der Öffnung der Wölbung des anderen heraus lösen zu können.
- Schlagen Sie mit gezielten Hammerschlägen auf das Kettenglied, bis die beiden Kettenglieder getrennt sind.



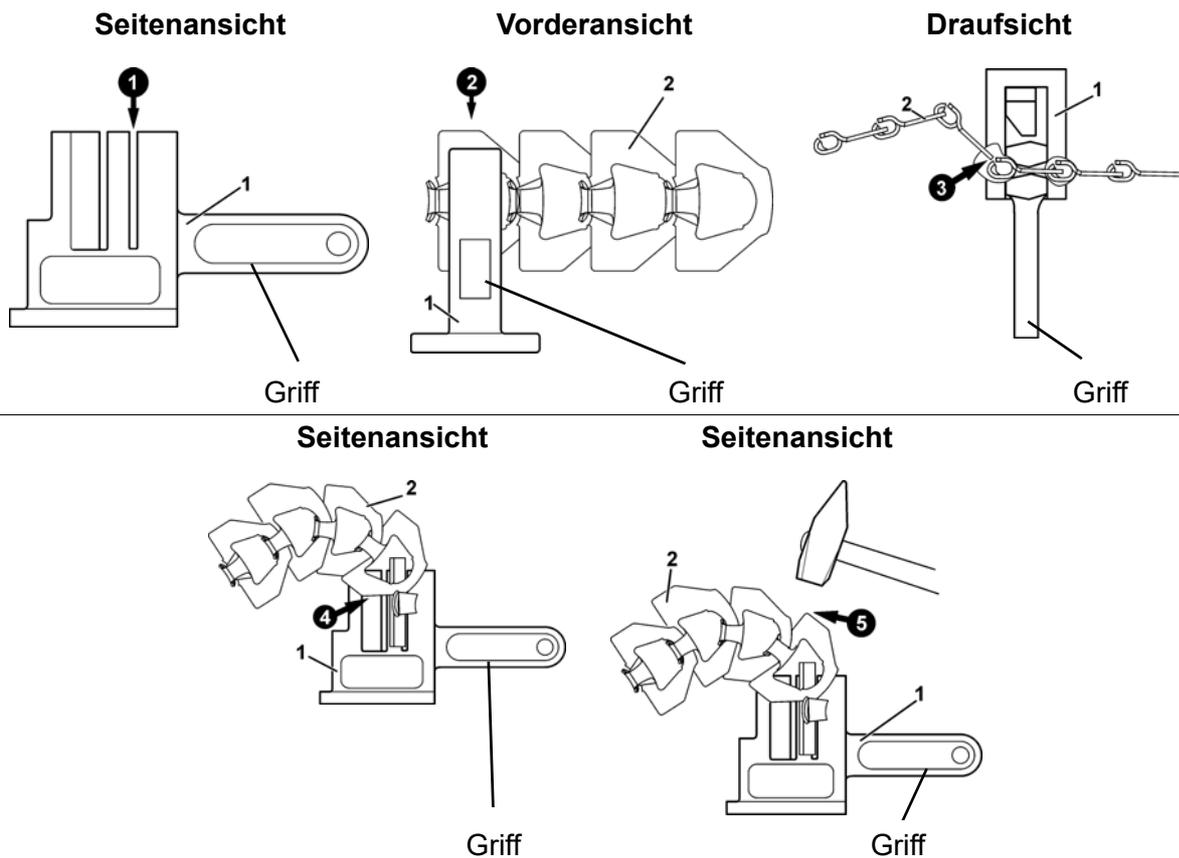
5. Bringen Sie die Futterkette auf die richtige Länge, indem Sie Kettenglieder herausnehmen oder hinzufügen.

6. Spannen Sie durch gleichmäßiges und ruhiges Pumpen am Handhebel **(D)** die Futterkette soweit vor, dass sich die Futterkettenenden verbinden lassen.



7. Kettenglieder verbinden:

- Verwenden Sie den Schlitz der sich direkt neben dem Griff befindet.
- Führen Sie das letzte Kettenglied in den Schlitz des Kettenbrechers ein.
- Positionieren Sie das geschlossene Ende des ersten Kettengliedes über der Öffnung des gewölbten Endes des letzten Kettengliedes.
- Drehen Sie das erste Kettenglied schräg nach oben, bis sein geschlossenes Ende in die Öffnung des gewölbten Endes des letzten Kettengliedes passt.
- Schlagen Sie mit gezielten Hammerschlägen auf das erste Kettenglied, bis die beiden Kettenglieder verbunden sind.



8. Stellen Sie nun den Schalthebel **(C)** auf Position «DN» (= down) und entspannen Sie den Hebelzug.
9. Lösen Sie die beiden Lashaken **(A+B)** von der Futterkette und entfernen Sie den Futterkettenspanner.

9.2.1.2 Kettenumlaufbahn

- Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Futterrinnen in gerader Linie verlaufen und sich nicht verschoben haben, zum Beispiel in den Kupplungen und Ecken.
- Die Futterkette muss immer flach in der Futterrinne liegen.

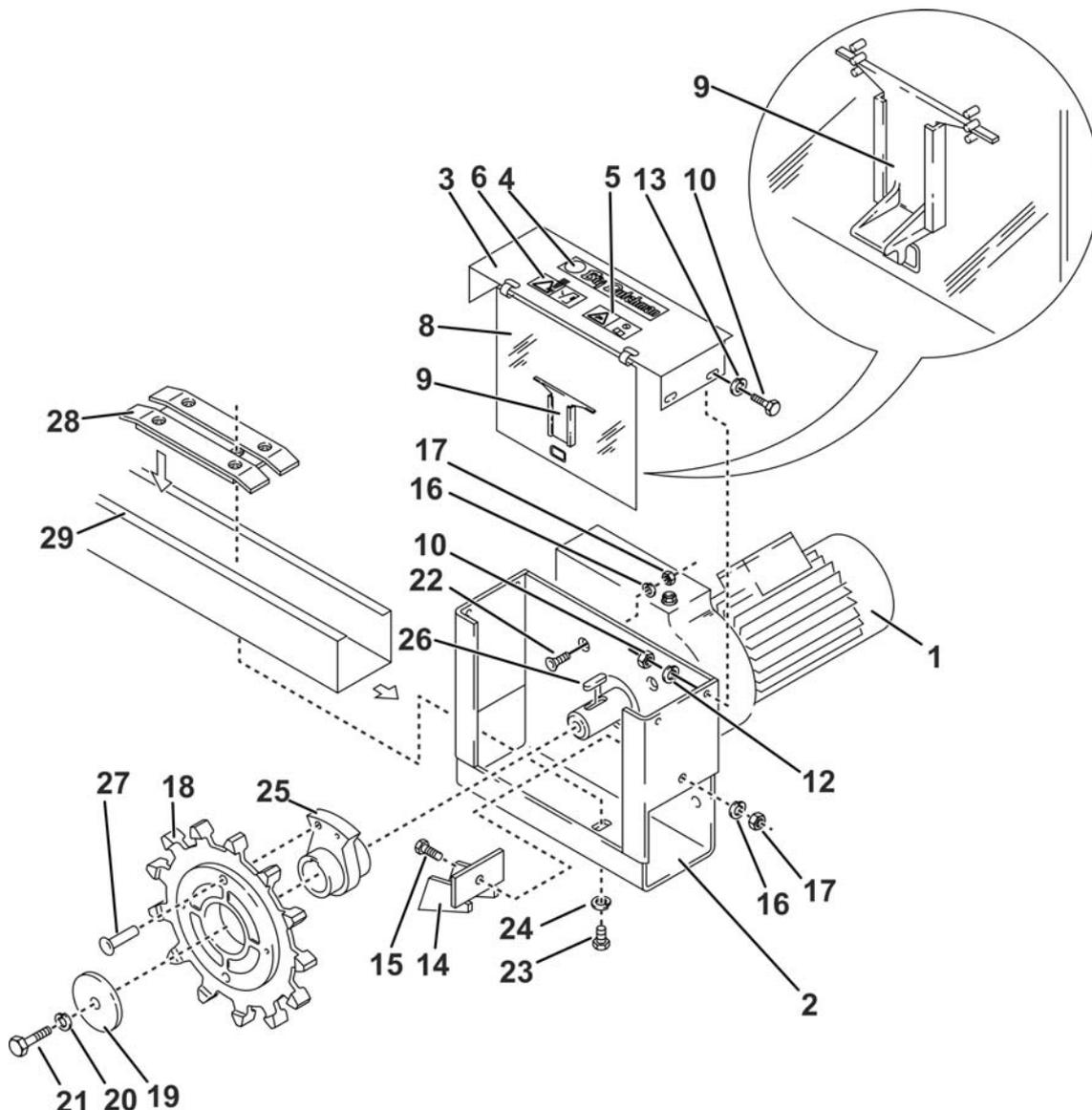
9.2.2 Antrieb MPF

ACHTUNG!

Wechseln Sie niemals einen gebrochenen Sicherungsstift (Pos. 27), ohne die Ursache des Bruchs zu beheben!

Schließen Sie Schutzhaube nach Wartung/Reparatur unbedingt, Sie darf nur mit einem Werkzeug geöffnet werden können.

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	10-93-5000	Antrieb MPF 1-B 12m 0,37KW ccw400V 3PH 50Hz
1		Getriebe-Motor
2	83-00-4647	Konsole-MPF ccw
3	10-93-3192	Schutzhaube-MPF
4	00-00-1172	Typenschild: Big Dutchman 135 mm x 25 mm
5	00-00-1186	Piktogramm: Vor Wartungsarbeiten Hauptschalter «AUS»
6	00-00-1187	Piktogramm: Schutzvorrichtungen
7	10-93-3173	Schutzdeckel klappbar komplett MPF 1 Bahn (Pos. 8+9)
8	10-93-3154	Schutzdeckel klappbar MPF 1 Bahn
9	10-93-3174	Schnappverschluss MPF 1 Bahn PA6
10	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
11	99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 verzinkt DIN 934-8
12	99-20-1070	Federring A6 DIN 127-verzinkt
13	99-50-1147	Unterlegscheibe B 6,4 DIN 125 verzinkt
14	10-93-3153	Kettenniederhalter 0498 MPF
15	99-10-1038	Sechskant-Schraube M 8x20 verzinkt DIN 933 8.8
16	99-50-1063	Federring A 8 DIN 127-verzinkt
17	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 verzinkt DIN 934-8
18	10-00-9543	Antriebszahnrad umdrehbar für MPF-Antriebe
19	10-93-1109	Unterlegscheibe 14x58-6 DIN 1052 verzinkt
20	99-50-1205	Federring A 12 DIN 127-verzinkt
21	99-10-1274	Sechskant-Schraube M 12x30 verzinkt DIN 933 8.8
22	99-10-3877	Senkschraube/Innensechskant M 8x25 DIN 7991 verzinkt
23	99-10-1068	Sechskant-Schraube M 10x 20 verzinkt DIN 933 8.8
24	99-20-1055	Federring A 10 DIN 127-verzinkt
25	10-93-3104	Mitnehmer Bohrung 35x57 MPF/CH
26	99-50-1149	Passfeder 10x8-50 DIN 6885
27	99-50-3913	Sicherungsstift 8x1,5x30 Stahl Rohrniet B DIN 7340
28	38-91-3014	Gleitkufen mit Grundplatte für Gleitschuh SF/MPF
29	15-20-1001	Futtertrog 3000 Zn MCZ normal 1,2 mm (Zuschnitt)



i ACHTUNG!

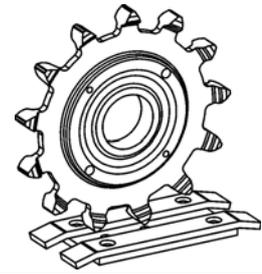
Fetten Sie beim Auswechseln oder Umdrehen des Antriebs-Zahnrades (Pos. 18) die Laufflächen zwischen dem Mitnehmer und dem Antriebs-Zahnrad. Es muss immer genügend Fett zwischen den Laufflächen des Mitnehmers und des Antriebszahnrades vorhanden sein.

Unter normalen Bedingungen ist ein Öl- oder Fettwechsel am Getriebemotor nicht erforderlich.

Falls doch ein Ölwechsel erforderlich sein sollte (zum Beispiel nach Leckagen), befolgen Sie unbedingt die Anweisungen des Getriebemotorherstellers. Die Details dazu finden Sie auf dem Aufkleber am Getriebemotor. Die Schmierfettmenge beträgt bei Motoren des Typs ESTA 90 g (bei 0,37 kW) beziehungsweise 280 g (bei 0,75 kW).

9.2.2.1 Antriebszahnrad umdrehbar und Gleitschuh SF/MP

Prüfen Sie diese Teile vierteljährlich auf Verschleiß und richtige Arbeitsweise. Bei Verschleiß an den Zähnen vom "Antrieb-Zahnrad umdrehbar" und der Lauffläche des Gleitschuh SF/MP können diese umgedreht werden, wodurch sich deren Lebensdauer verdoppeln lässt.



i ACHTUNG!

Beim Auswechseln oder Umdrehen eines "Antrieb-Zahnrad umdrehbar" ist darauf zu achten, dass genügend Schmierfett zwischen den Laufflächen des Mitnehmers und des "Antrieb-Zahnrad umdrehbar" vorhanden ist.

Fetten Sie regelmäßig die Berührungsflächen zwischen Mitnehmer und Antriebszahnrad ein.

Wir empfehlen folgende Fettsorten:

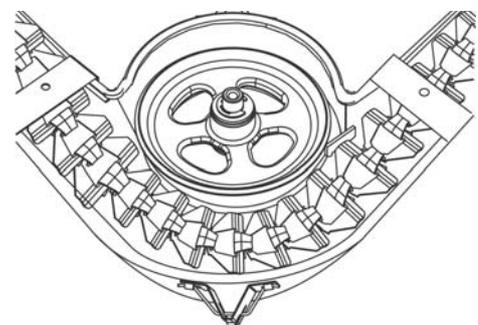
- Chevron Dura-Lith Grease EP 2
- Shell Retinex-A
- Shell Alvania EP 2
- Esso Beacon EP 2
- Texaco Multi Purpose Grease H

9.2.3 Futterkettenecke überprüfen

Die Futterecken sind mit einem wartungsfreien Kunststoffgleitlager im Eckenrad, einer Kettenführungsschiene und einer zusätzlichen Führungslasche im Eckenboden ausgerüstet.

So prüfen Sie die Futterkettenecken:

1. Entspannen Sie die Futterkette,
2. Entfernen Sie Flügelschraube, U-Scheibe, Deckel, Sicherungsring und Distanzscheibe.
3. Prüfen Sie, ob das Eckenrad am Boden scheuert, ob das Lagerspiel zu groß ist, oder es auf der Achse pendeln kann.
4. Ziehen Sie das Eckenrad mit Buchse von der Achse.



5. Entfernen Sie verkrustete Futterreste etc., tauschen Sie falls nötig das Lager.
6. Das Eckenrad muss sich von Hand leicht auf der Achse drehen lassen.
7. Setzen Sie das Futterkettenrad in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

9.2.4 Schaltuhr, Schaltkasten, Motor

- Halten Sie diese Geräte immer sauber und staubfrei.
- Verhüten Sie das Eindringen von Kondenswasser in das Innere dieser Geräte.
- Schützen Sie den Motor gegen Nasswerden durch Tropf- und Spritzwasser.
- Eine Schmierung ist für diese Geräte nicht erforderlich.

9.2.5 Getriebemotor

- Entfernen Sie den Stöpsel aus der Entlüftungsschraube des Getriebemotors vor dem Starten.
- Unter normalen Betriebsbedingungen ist ein Öl- oder Fettwechsel nicht erforderlich.
- Falls doch ein Ölwechsel erforderlich sein sollte, führen Sie ihn nach Vorschrift des Getriebemotorherstellers durch (siehe Aufkleber auf dem Getriebemotor).
- Für Ausnahmefälle, zum Beispiel nach Leckagen, empfehlen wir folgende Fettsorten:

ARAL	aral grease FDO
BP	Bp energrease HT-EP-OO
CALYPSOL	calypsol D 8024
ESSO	esso fibrax EP 370
MOBILOIL	mobiflex 46
SHELL	shell special reductor grease
SHELL	shell grease S 3655
SHELL	shell semnia grease-O
TEXACO	glissando GF 1464

Die Schmierfettmenge für Getriebemotoren Typ ESTA beträgt bei 0,37 kW 90 Gramm und bei 0,75 kW 280 Gramm.

9.2.6 Futterniveauschieber

- Prüfen Sie täglich die Futterstandshöhe am Futterniveauschieber. Entfernen Sie Federn, Mehlklumpen und sonstige Fremdkörper.
- Stellen Sie den Futterniveauschieber auf die richtige Futterhöhe ein.

9.2.7 Dauer der Futterdosierung

- Programmieren Sie die Dauer der Fütterungszeit auf der Schaltuhr. Lassen Sie die Futterkette nur solange laufen, bis die Umlaufbahn der Futterkette befüllt ist.

Dadurch wird vermieden, dass

- Futter bei Rückbeschickung in die Füttersäule beziehungsweise Eckenfütterungsmaschine überläuft.
- Futter in pelletform zermahlen wird.
- unnötig Strom verbraucht wird.

9.3 Entmistung warten



ACHTUNG!

Die Montage der Kotbänder finden Sie im **Handbuch „Kotband“** Universal-Handbuch-Code-Nr. 99-94-0416.

Hinweise zur Wartung und Einstellung der Kotbänder finden Sie im **Handbuch „Einstellung des Kotbandes“** Universal-Handbuch-Code-Nr. 99-94-0431.

Folgen Sie unbedingt den Anweisungen der Handbücher!

9.4 Kabelwinde 350 kg für Wandmontage inklusive Handkurbel

1. Führen Sie einen statischen Test an der Winde durch. Belasten Sie die Winde über 10 Minuten mit einer 1,5 fach erhöhten Belastung gegenüber der Nennbelastung.
2. Drehen Sie die Handkurbel im Uhrzeigersinn, wird die Last angehoben. Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, wird sie gesenkt.
3. Wenn Sie die Handkurbel im Uhrzeigersinn drehen und somit die Last anheben, werden durch das Einrasten der Sperrklinke Klick-Geräusche erzeugt. Beim Absenken ist kein Klicken zu hören.

- Um die Last an der Winde zu arretieren, drehen Sie die Handkurbel langsam im Uhrzeigersinn bis Sie zwei „Klicks“ hören. Lassen Sie erst dann die Kurbel langsam los. Sie können die Last an jeder beliebigen Position arretieren.

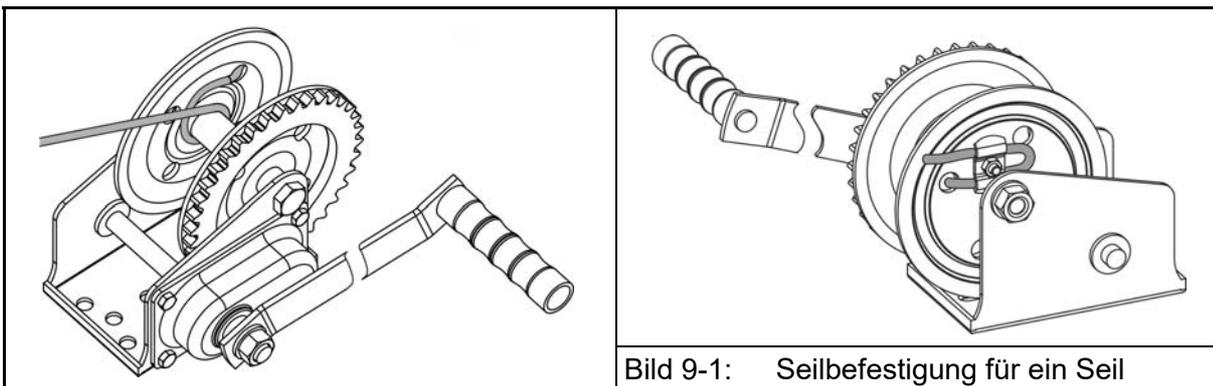
i ACHTUNG!

Ist das Seil beschädigt, müssen Sie es unbedingt austauschen!

- Wählen Sie ein Seil aus, dass 5x so viel Zugkraft aufnehmen kann, wie maximal an der Winde zulässig ist (Sicherheitsfaktor = 5).
- Beachten Sie bei der Auswahl des Seiles die Norm ISO 4308 (Krane und Hebezeuge; Auswahl der Drahtseile)
- Befestigen Sie das Seil (die Seile) an der Kabelwinde.

Die folgenden Grafiken zeigen die Befestigung des Seiles (der Seile) bezogen auf die Montageposition der Winden.

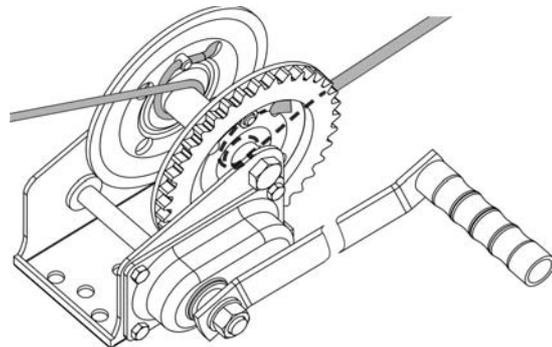
Bei Verwendung von 2 Seilen: Fixieren Sie die Seile, indem Sie das Ende durch die Kabelschraube fädeln und die Mutter festziehen.



Führen Sie das Seil gerade zur Winde. Bei einer Führung über beispielweise einen Winkel, kann das Seil stark verschleifen.

- Führen Sie das Seil gerade zur Winde. Bei einer Führung über zum Beispiel einen Winkel, kann das Seil stark verschleifen:

„Unfallgefahr!“



9.5 Wasserversorgung

GEFAHR!

Personen können durch Stromschläge sterben oder schwer verletzt werden, wenn Wasser aus undichten Schläuchen, Dichtungen und Rohren auf spannungsführende Teile trifft.

- ▶ Schalten Sie die Hauptstromversorgung ab.
- ▶ Unterbrechen Sie die Hauptwasserversorgung.
- ▶ Betreten Sie erst dann das Stallabteil, in dem große Wassermengen ausgetreten sind.

ACHTUNG!

Undichte Schläuche, Dichtungen und Rohre können bauliche Schäden verursachen und elektrische Anlagen durch Kurzschlüsse zerstören.

- ▶ Prüfen Sie regelmäßig, ob große Wassermengen austreten, und beseitigen Sie die Leckagen so schnell wie möglich.

VORSICHT!

Übergelaufenes Wasser mit Staub und Futterresten vermischt, kann zum Ausrutschen führen. Leckstellen beseitigen.

9.5.1 Schwimmerkästen

- Überprüfen Sie einmal wöchentlich die Schwimmer im Schwimmerkasten auf festen Sitz und richtige Einstellung.
- Die Schwimmerkästen sollen mindestens bis zur Hälfte mit Wasser gefüllt sein.
- Der Wasserdruck vor dem Schwimmerventil sollte 3 - 4 bar nicht übersteigen, weil sonst das Schwimmerventil undicht wird. Die Schwimmerkästen laufen über, weil die Tiere nachts kaum Wasser zu sich nehmen.
- Dichten Sie undichte Stellen in der Wasserzuleitung sofort ab.
- Reinigen Sie die Schwimmerkästen von Ablagerungen. Schließen Sie die Zuleitung zu den Nippelrohren mit einem Blindstopfen, erst dann kann die Ablassschraube unter dem Schwimmerkasten geöffnet und der Schwimmerkasten gereinigt werden.
- Achten Sie darauf, dass keine Schmutzteilchen in die Nippelrohre gelangen. Das kann undicht Nippel verursachen oder die Nippelrohre verstopfen.

9.5.2 Kugeltank

- Überprüfen Sie einmal wöchentlich den Kugeltank auf festen Sitz und richtige Einstellung.
- Überprüfen Sie beim Spülgang, ob der Spülschlauch richtig am Spülabfluss befestigt ist.

9.5.3 Nippelrohrleitungen reinigen

- Je nach Verunreinigungsgrad des Trinkwassers müssen die Nippelrohre alle 14 Tage oder 1x im Monat gereinigt werden.

Lassen Sie das Plastikschauchendstück am Ende der Nippelrohrleitung soweit herunter, dass der Austritt zirka 50 mm über dem Nippelrohr liegt. Dies ist erforderlich, um einerseits den Spülwasseraustritt zu ermöglichen und andererseits den Lufteintritt ins Nippelrohr zu verhindern.

- Stecken Sie einen Wasserschlauch in den Abgangsstutzen des Schwimmerbehälters und spülen Sie mit dem Hauptleitungsdruck gründlich das Nippelrohr durch. Die Spüldauer beträgt je nach Anlagenlänge 2 - 4 Minuten.
- Nach Beendigung des Durchspülens und Herausnahme der Druckleitung aus dem Abgangsstutzen erfolgt die Wasserzufuhr aus dem Schwimmerbehälter.
- Die Wasserstandshöhe im Schlauchendstück soll zirka 100 - 150 mm über dem Wasserstand im Schwimmerbehälter sein.
- Der Wasserstand im Schwimmerbehälter muss nach dem Reinigungsvorgang ordnungsgemäß sein und im Leitungssystem dürfen sich keine Luftsäcke befinden.

9.5.4 Leerstehende Käfiganlagen mit Nippeltränken bei Frostgefahr warten



ACHTUNG!

Wenn Käfiganlagen mit Nippeltränken für eine bestimmte Zeit leerstehen und in diesem Zeitraum mit Temperaturen unter 0 °C zu rechnen ist, besteht die Gefahr, dass die Nippelrohre durch Einfrieren aufplatzen.

Entfernen Sie Wasser aus den Nippelrohren.

9.6 Alarmvorrichtung

- Prüfen Sie jede Woche den Über- beziehungsweise Untertemperatur-Alarm (Licht und Akustik).
- Prüfen Sie jeden Monat den Batteriewasserstand.
- Prüfen Sie jeden Monat die Funktion der roten Kontroll-Leuchten.

9.7 Lüftung

- Prüfen Sie jeden Tag, ob sich alle Ventilatoren drehen.
- Prüfen Sie jeden Tag die Regelgeräte auf Funktion.
- Bei längerem Stillstand der Ventilatoren (Winterperiode, Leerstand des Stalles), sind die Ventilatoren wöchentlich einmal kurzzeitig in Betrieb zu setzen.

9.8 Heizung-Warmluft

- Setzen Sie jeden Tag das Heizgerät und die Ventilatoren 10 Minuten lang in Betrieb.
- Reinigen Sie jeden Monat Brennstofffilter und Photozelle.
- Überprüfen Sie jeden Monat den Zugregler.
- Prüfen Sie jeden Monat den Außenschornstein.
- Prüfen Sie jeden Monat die Spannung der Ventilatorkeilriemen.

Vor jeder Einstellung:

- Prüfen Sie die Elektroden.
- Ölen Sie den Brennermotor mit SAE 10.
- Entfernen Sie Rußniederschläge aus der Brennerkammer.
- Beachten Sie die spezielle Wartungsanleitung für die Heizungsanlage.

9.9 Notstromversorgung

- Überprüfen Sie jede Woche die Funktion des Notstromaggregates.
- Beachten Sie die Wartungsanleitung vom Notstromaggregats.

10 Reinigung und Desinfektion in der Serviceperiode

10.1 Hinweise für die Reinigung von Kotbandanlagen

i ACHTUNG!

Schalten Sie bei einer Reinigung der Stromführenden Teile die Stromversorgung ab.

i ACHTUNG!

Wasser mit Staub und Futterresten vermischt, kann zum Ausrutschen führen.

i ACHTUNG!

Beachten Sie die Anweisungen für die Handhabung der Desinfektionsmittel und Lösungsmittel.

Die Anlagen können entweder nass oder trocken gereinigt werden.

Der Vorteil der Nassreinigung ist, dass die Anlagen anschließend wirkungsvoller desinfiziert werden können.

Die Anlagen sollen frühestens 1 Woche vor der Einstellung nass gereinigt werden, da sonst die Anlagen sehr lange feucht stehen und sich Rost bildet.

1. Reduktion oder Beseitigung von Kontaminationen
2. Verhinderung von Krankheiten
3. Schaffung optimaler Leistungsbedingungen für die Tiere

Da die Gegebenheiten von Farm zu Farm unterschiedlich sind, empfiehlt **Big Dutchman** zur Gewährleistung der Farmhygiene folgende Maßnahmen:

Alle diese Maßnahmen haben folgende Ziele:

Es gibt verschiedene Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion, die eine optimale Hygiene auf der Farm gewährleisten.

10.2 Hygiene -Maßnahmen zur Erhaltung eines hohen Niveaus

Zur Gewährleistung der Farmhygiene empfiehlt **Big Dutchman** die Einhaltung folgender Maßnahmen:

- Allen Farmarbeitern sollte untersagt werden, Kontakt zu Vögeln oder Hausgeflügel außerhalb der Farm zu haben!
- Alle Fahrzeuge sollten vor dem Befahren der Farm desinfiziert werden. Installieren Sie Sprühschläuche und Desinfektionswannen für die Räder vor der Farm!
- Die Farm sollte umzäunt sein! Das Tor sollte nur nach Bedarf geöffnet werden!
- Es darf kein anderes Geflügel oder Vögel auf der Farm sein!

Farmen sollten immer, soweit möglich, gegen Eindringen von Wildvögeln abgesichert sein! Die Gebäude selber, sind in jedem Fall gegen Eindringen von Vögeln jedweder Art (auch kleinste Singvogelarten) zu sichern! Dieses kann z.B. durch das Anbringen von „Vogelschutzgittern“ vor den Ventilationsöffnungen erreicht werden.

- Auf der Farm sollten sich keine Schadnager befinden! Erstellen Sie einen Bekämpfungsplan und halten Sie diesen unbedingt ein!
- Bekämpfen Sie das Unkraut auf dem Farmgelände!
- Es sollte kein Futter auf dem Farmgelände freiliegen! Lagern Sie es trocken und unzugänglich für Tiere!
- In jedem Vorraum eines jeden Stalls sollten sowohl Handdesinfektionsmittel als auch Desinfektionsmatten vorhanden sein!
- Alle Hygiene-Vorschriften sollten nicht nur während des Durchgangs, sondern auch während der gesamten Service-Periode eingehalten werden!
- Reduzieren Sie die Anzahl nicht notwendiger Besucher auf der Farm. Beim Betreten der Farm / der Gebäude sollten alle Besucher Schutzkleidung anlegen und sich in das Besucherbuch eintragen!

Zum Umkleiden und zur Verhinderung einer Keimeinschleppung, sollte auf der Farm eine Hygiene-Schleuse vorhanden sein!

10.3 Arbeitsschutz -Sicherheit und Gesundheit der Arbeitskräfte

Big Dutchman möchte Sie daran erinnern, dass alle Methoden, die Sie auf der Farm anwenden, einschließlich Ihres Hygieneprogramms, mit größter Aufmerksamkeit hinsichtlich der Sicherheit und des Wohlbefindens der Arbeitskräfte durchgeführt werden müssen. Die meisten Länder haben diesbezüglich Gesetze und/oder Richtlinien, die eingehalten werden müssen.

Vergessen Sie nicht, die Arbeitskräfte mit der Schutzausrüstung auszustatten, die notwendig ist, um alle Arbeiten sicher und ordnungsgemäß ausführen zu können.

Zur Schutzausrüstung zählen:

- Schutzkleidung
- Sicherheitsschuhe
- ggf. Atemgerät
- Augenschutz
- Nasen- und Mundschutz
- Handschuhe

Seien Sie besonders vorsichtig beim Einsatz von Desinfektionsmitteln, speziell von gasförmigen Mitteln, da viele auf dem Markt erhältliche Mittel für die Arbeitskräfte gesundheitsschädlich sein können.

- Schalten Sie bei einer Reinigung der stromführenden Teile den Strom ab!
- Decken Sie bei der Nassreinigung feuchtigkeitsempfindliche Teile wie Schaltschränke und Motoren ab, um sie vor Spritzwasser zu schützen!
- Wasser mit Staub und Futterresten vermischt, führt zu Rutschgefahr!
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel können Korrosion verursachen! Beachten sie die Herstelleranweisungen!

10.4 Reinigung und Desinfektion

10.4.1 Vergleich Nass- und Trockenreinigung

Die Anlage kann entweder nass oder trocken gereinigt werden. Die Nass-Reinigung ermöglicht anschließend eine wirkungsvollere Desinfektion.

Die Anlage muss **unmittelbar** nach einer Nass-Reinigung trocken ventiliert werden. Wird die Anlage nicht getrocknet und steht sehr lange feucht, kann sich Rost bilden und die Komponenten beschädigen.

Eine Trockenreinigung ist für die Lebensdauer der Anlage vorteilhaft, vielleicht aber nicht die richtige Methode für Sie. Von verschiedenen Kunden aus aller Welt haben wir erfahren, dass die Trockenreinigung alleine die Belastung durch Krankheitserreger nicht ausreichend verringert, so dass diese ansteigt und die Tierleistung mit der Zeit immer mehr abnimmt.

Die Nassreinigung ist hinsichtlich der Entfernung biologischer Stoffe aus den Anlagen sowie krankheitserregender Stoffe effizienter als die Trockenreinigung.

Darüber hinaus bedenken Sie, dass biologische Stoffe die Krankheitserreger vor Desinfektionsmitteln schützen, sofern Ihr Hygiene-Programm deren Einsatz vorsieht.

Junge Tiere mit eingeschränkter Immunabwehr sind den Krankheitserregern ausgesetzt, die noch von der vorherigen Herde stammen und nicht beim Hygiene-Programm entfernt wurden. **Big Dutchman** empfiehlt Ihnen, dieses im Detail mit Ihrem Veterinär zu besprechen.

10.4.2 Lebensdauer der Ausrüstung

ACHTUNG!

Wenn Sie den Stall thermisch desinfizieren, beachten Sie unbedingt, dass die Temperatur 60 °C nicht überschreiten darf.

Höhere Temperaturen als 60 °C können Schäden an der Stallausrüstung verursachen. **Insbesondere besteht die Gefahr, dass sich Kunststoffe verformen.**

Bei **Big Dutchman** wird darauf geachtet, dass die beste auf dem Markt erhältliche, korrosionsbeständige Stahlqualität verwendet wird. Verschiedene Bauteile, in kritischeren Bereichen der Anlage, sind aus Galfan beschichtetem Stahl hergestellt, der höchstmöglichen Schutz bietet.

Trotzdem ist bekannt, dass, egal wie gut die Qualität der Antikorrosionsbeschichtung ist und von welchem Hersteller die Ausrüstung kommt, bestimmte Methoden die Lebensdauer des Produktes verkürzen. Die erwähnten Methoden umfassen:

- (a) die Nassreinigung der Teile, wenn sie nicht umgehend getrocknet werden
- (b) eine Hochdruckreinigung, die aggressiver sein kann als eine normale Reinigung, je nach Ausrüstung und Dauer der Anwendung im Vergleich zur normalen Reinigung
- (c) der Einsatz von Desinfektionsmitteln, die schädlich für Stahl oder Kunststoff sind. Diese verkürzen die Lebensdauer, wenn sie in hohen Konzentrationen oder länger als nötig eingesetzt werden.

Die o.g. Erläuterungen beziehen sich auch auf das Gebäude, wenn dieses aus beschichtetem Stahl besteht.

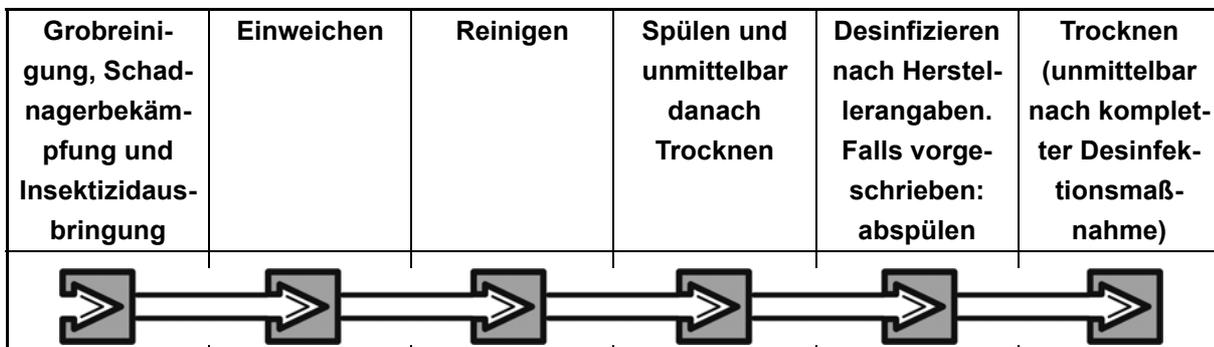
i ACHTUNG!

Bei der Auswahl des Desinfektionsmittels muss unbedingt auf die Korrosionsbeständigkeit geachtet werden.

Besonders Desinfektionsmittel auf Säurebasis neigen dazu, die Zinkschicht von verzinkten Bauteilen aufzulösen.

10.4.3 Grundsätzlicher Ablauf der Reinigung und Desinfektion

Eine Reinigung muss so durchgeführt werden, dass die Oberflächenstruktur, Farbe und ursprüngliche Beschaffenheit überall deutlich sichtbar wird.



10.4.4 Reinigung

- Lassen Sie das Silo leer laufen.
- Lassen Sie die Futterschnecken leer laufen.
- Lassen Sie die Futterrinnen von den Tieren leer fressen.
- Öffnen Sie den Entleerungsschieber und lassen Sie die Futterrinnen leer laufen.
- Öffnen Sie die Futtersäulen und entfernen Sie restliches Futter.
- Entfernen Sie Staub und lösen Schmutz von den Anlagen, durch Abblasen oder Abfegen.

- Reinigen Sie den Stallboden mit einem Besen, auch den Bereich unter den Anlagen.
- Klappen Sie den Kotbandabstreifer ab.
- Entspannen Sie die Kotbänder. Diese ziehen sich bei kalten Temperaturen zusammen.
- Hängen Sie die Entlüftungsschläuche der Tränken ab und reinigen Sie diese, falls erforderlich, mit einer Flaschenbürste.

Reinigen Sie den Wasserbehälter, entfernen Sie dazu die Ablassschraube.

- Schalten Sie vor der Nassreinigung der stromführenden Teile den Strom ab.
- Spritzen Sie die gesamte Anlage mit einem Hochdruckreiniger bei zirka 100 bar ab. Lassen Sie dabei die Kotbänder und Futterketten laufen.
- Lassen Sie die Anlage mindestens 10 Stunden einweichen, danach spülen Sie die Anlage mit einem Hochdruckreiniger bei 140 - 160 bar. Lassen Sie dabei die Kotbänder und Futterketten laufen.
- Reinigen Sie den Stallboden mit einem Gummibesen. Pumpen Sie das Reinigungswasser aus dem Kotquerkanal ab.
- Stellen Sie nach der Reinigung die Belüftung an, um den Stall zu trocknen.
- Desinfektionsabfolge: Erst desinfizieren, dann vergasen.

Beispiel:

Fußboden und Wände mit einem Kokzidien und Wurmeier abtötenden Desinfektionsmittel (zum Beispiel Lomasept) desinfizieren. Den gesamten Stallraum, alle Einrichtungsgegenstände und die Siloanlage (auch innen) mit einer 1,5 % Lorasol V-Lösung oder einer 2 % Formalinlösung desinfizieren.

- Heizen Sie den Stall, nach der Anwendung von Formalin, möglichst 24 Stunden lang auf mindestens 25 °C auf.
- Füllen Sie die Wasserleitungen und Tränkenanlagen im leeren Stall zur Abtötung von Algen, Bakterien und Pilzen mit Des L 14-Lösung.
- Bespritzen Sie den Stallraum und Einrichtungsgegenstände gegen Milben, Federlinge, Läuse und Flöhe und andere Ektoparasiten, mit zum Beispiel CBM 8 (Apothekenpflichtig) oder Gesektin K.
- Lassen Sie die Desinfektion mindestens einen Tag einwirken und belüften Sie den Stall danach.
- Spülen Sie den Wasserbehälter und die Tränken, vor der Einstellung, damit Desinfektionsreste entfernt werden. Dabei darf kein Schmutz in die Tränken gelangen.

- Ölen Sie alle Kettenräder, Rollenketten und rostempfindliche Teile mit einer Sprüh-pistole ein.

10.4.5 Einweichen

1. **Nur, falls möglich:** Damit Flächen beim anschließenden Einweichen nicht frühzeitig abtrocknen, sollten sowohl Lüftung als auch Heizung vor Beginn des Einweichens ausgeschaltet sein.
2. Weichen Sie zirka 10 Stunden vor dem Beginn der **Nass-Reinigung** das gesamte Stallinnere, die Wände und Decken, bzw. die verbliebene Einrichtung ein. Verwenden Sie dafür fett- und eiweißlösende Präparate.
 - **Beim Einweichen ist es wichtig**, dass ausreichend Flüssigkeit auf der Verschmutzung ankommt, um die angetrocknete Verschmutzungsschicht anzulösen.
3. Vermeiden Sie ein erneutes Antrocknen der Verschmutzungen bis zum Beginn der Nassreinigung.

ACHTUNG!

Gründliches Einweichen kann die folgende Reinigungsdauer deutlich verkürzen.

10.4.6 Nassreinigung

ACHTUNG!

Bei der Nassreinigung mit leistungsstarken Hochdruckreinigern kann innerhalb kürzester Zeit sehr viel Wasser auf das Kotband gespült werden. Es kann dann nicht schnell genug abfließen und sich in Mulden zwischen den Kotband-Unterzügen sammelt. Durch dieses angesammelte Wasser entstehen sehr hohe Belastungen. Die Kotband-Unterzüge können verbiegen oder aus den Seitenschielen herausgerissen werden und die Kotband-Antriebe können beschädigt werden.

1. Lochen Sie (falls noch nicht geschehen) die Kotbänder mittig.

Beachten Sie hierzu die Hinweise im Handbuch "Montage des Kotbandes"!

2. Waschen Sie den Stall von der Decke beginnend, zum Fußboden hin mit Hochdruck- Reinigungsgeräten. Beachten Sie dabei besonders die Lüftungselemente, Rohrleitungen, Kanten und die Oberseite von Balken.
3. Sorgen Sie beim Waschen immer für genügend Licht, damit Schmutzablagerungen gut zu erkennen sind.

4. Kehren Sie das Reinigungswasser mit einem Besen Richtung Kotquerkanal.
5. Reinigen Sie die Entlüftungsschläuche mit einer Flaschenbürste.
6. Reinigen Sie alle Teile der Futterbeschickungsanlage und des Futtersilos gründlich. Vor allem die Betonflächen unter den Silos müssen von den Futterrückständen befreit werden. Diese würden sonst Schädner und Wildtiere anziehen.
7. Waschen Sie die nach draußen verbrachte Einrichtung, die Außenhülle des Gebäudes inklusive der ggf. vorhandenen Betonflächen.
8. Beachten Sie, dass einige Teile der Anlage und des Gebäudes nicht nass gereinigt werden dürfen, wie z.B. elektrische Motoren, elektrische Bedienkonsolen sowie alles, was durch Wasser beschädigt werden könnte.

 ACHTUNG!

Schützen Sie die Antriebe unbedingt vor dem Eindringen von Reinigungswasser!

9. Die Motoren von **Big Dutchman** sind für schonende Reinigung ausgelegt, jedoch nicht für Hochdruckreinigung.

 ACHTUNG!

Lassen Sie die Kotbänder und die Futterketten in allen Etagen während der Nassreinigung permanent laufen!

10. Überwachen Sie permanent die Kotbänder, um bei einem Verlaufen der Kotbänder sofort an der Kotband-Umlenkung oder am Kotband-Antrieb korrigieren zu können.

 ACHTUNG!

Ungenügend gereinigte Tränken und Wasserbehälter sind potentielle Gefahrenquellen. Daher sollten Sie diese unbedingt gründlich reinigen und desinfizieren (Siehe hierzu Kapitel 10.4.8 "Desinfektion").

 ACHTUNG!

Die Reinigung ist dann erfolgreich abgeschlossen, wenn alle gereinigten Teile visuell sauber sind und das abfließende Wasser frei von Schmutzpartikeln ist.

10.4.7 Spülen und Trocknen

1. Nach dem Waschen ist ein Nachspülen der Flächen und der Einrichtung mit klarem Wasser anzuraten, um Reinigungsmittelreste zu entfernen.
2. Spülen Sie den Stall von der Decke beginnend zum Fußboden hin.
3. Lüften Sie den Stall nach Abschluss der Reinigung gründlich zum schnellen Trocknen.
 - **Beseitigen Sie Wasseransammlungen, die nicht schnell genug trocknen können, von Hand !**
4. Pumpen Sie das Reinigungswasser aus dem Kotquerkanal ab.
5. Ölen Sie alle Kettenräder, Rollenketten und korrosionsempfindlichen Teile wieder ein.
6. Führen Sie nach der Reinigung notwendige Reparatur- und Wartungsarbeiten durch.
7. Lassen Sie die Futterkette erst wieder anlaufen, wenn die Futterkette und -rinne vollständig getrocknet sind.
8. Prüfen Sie nach der Reinigung die Bohrungen in den Luftkanälen auf Verstopfungen.



ACHTUNG!

Eine gründliche und sorgfältige Stallreinigung ist unbedingte Voraussetzung für eine erfolgreiche Stalldesinfektion!

10.4.8 Desinfektion

Viele Hygieneprogramme in aller Welt fordern den Einsatz von Desinfektionsmitteln nach der Reinigung. Seien Sie sich jedoch bewusst, dass viele solcher Produkte die Lebensdauer Ihrer Anlagen verkürzen können.

Bei der Auswahl des richtigen Desinfektionsmittels beachten Sie Folgendes:

- Kann das Desinfektionsmittel die **Gesundheit** von Personen gefährden?
 - Treffen Sie unbedingt alle Maßnahmen (z. B. Schutzkleidung, Handschuhe und Atemschutz etc.), um eine Gefährdung von Personen bei der Handhabung des Desinfektionsmittels komplett auszuschließen !
- Welche **Infektionserreger** können damit bekämpft werden?
 - Kein Desinfektionsmittel wirkt gegen alle Keime gleichermaßen.

- Wechseln Sie die Wirkstoffe regelmäßig, um Resistenzen zu verhindern.
Im Zweifel halten Sie Rücksprache mit Ihrem Tierarzt.
- Für welchen **Temperaturbereich** ist das Mittel vorgesehen?
 - Die Anwendung bei anderen Temperaturen als den Vorgegebenen, schränkt die Wirksamkeit des Mittels ein.
- Ist das Desinfektionsmittel zur Behandlung von **verzinktem Stahl** geeignet?
 - Nicht geeignete Desinfektionsmittel können zu Korrosion des Stahls führen und diesen zerstören !
- Ist das Desinfektionsmittel zur Behandlung von **Kunststoffen** geeignet?
 - Nicht geeignete Desinfektionsmittel können Kunststoffe zerstören !
- Ist das Desinfektionsmittel zur Behandlung **anderer in Ihrem Stall vorhandener Materialien** geeignet?
 - Nicht geeignete Desinfektionsmittel können diese Materialien zerstören !

 ACHTUNG!

Hinweise zum Schutz von Personen bei der Handhabung und zur Beständigkeit diverser Materialien gegenüber dem Desinfektionsmittel, entnehmen Sie dessen Beipackzettel bzw. der Verpackung oder dem Sicherheitsdatenblatt des Herstellers.

In jedem Fall sollten Sie bei der Entscheidung bezüglich des Einsatzes eines Desinfektionsmittels dessen Vor- und Nachteile für jede einzelne Komponente Ihrer Anlage genau abwägen.

Berücksichtigen Sie dabei auch dessen Einbindung in den kompletten Ablauf Ihres Hygieneprogramms.

Durchführung der Desinfektion:** ACHTUNG!**

Wenn Sie den Stall thermisch desinfizieren, beachten Sie unbedingt, dass die Temperatur 60 °C nicht überschreiten darf.

Höhere Temperaturen als 60 °C können Schäden an der Stallausrüstung verursachen.
Insbesondere besteht die Gefahr, dass sich Kunststoffe verformen.

Nachfolgend wird die Nass-Desinfektion näher beschrieben:

1. Die Anwendungsempfehlungen des Herstellers hinsichtlich der Konzentration, Einwirkzeit, zulässigen Umgebungstemperatur, Temperatur der zu desinfizierenden Komponenten und Menge der Desinfektionslösung sind unbedingt zu beachten und einzuhalten !
2. Treffen Sie alle Maßnahmen (z. B. Schutzkleidung, Handschuhe und Atemschutz etc.) um eine Gefährdung von Personen bei der Handhabung des Desinfektionsmittels komplett auszuschließen!
3. Mischen Sie niemals mehrere Desinfektionsmittel, weil sich sonst die Wirksamkeit der einzelnen Mittel aufheben kann.

 WARNUNG!

Bei der Vermischung unterschiedlicher Desinfektionsmittel, kann es zu einer explosiven Reaktion kommen.

- Vermischen Sie niemals unterschiedliche Desinfektionsmittel, die nicht explizit dazu vorgesehen sind.
-

4. Die zu desinfizierenden Flächen und Gegenstände müssen sauber und trocken sein !
 - Restfeuchtigkeit oder Pfützen im Stall führen zu einer Verdünnung des Desinfektionsmittels und damit zu einer Einschränkung der Wirksamkeit. Die Folge ist, dass mehr Desinfektionsmittel ausgebracht werden muss, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.
5. Die Ausbringung des Desinfektionsmittels erfolgt vom hinteren Teil des Stallgebäudes zum vorderen Teil und dabei von der Decke zum Boden.
6. Bei der Ausbringung ist auf die komplette Benetzung der Oberflächen zu achten !
 - Die Gebrauchslösung sollte mit maximal 10 bis 12 bar Arbeitsdruck und verringerter Förderleistung ausgebracht werden, da andernfalls leicht Aerosole entstehen und die Benetzungseigenschaften verändert werden.
7. Füllen Sie die Wasserleitungen und Tränkanlagen im leeren Stall mit einer Desinfektionslösung, um Algen, Bakterien und Pilze abzutöten. Lassen Sie diese Desinfektion mindestens einen Tag einwirken.
8. Während der Einwirkzeit sollte die Lüftung nach Möglichkeit ausgeschaltet sein, um ein zu schnelles Abtrocknen der Oberflächen zu vermeiden.
 - **Je nach Ausbringungsart, Einwirkzeit und Wirkstoff sind die behandelten Ställe für einen gewissen Zeitraum nur mit Atemschutz zu betreten !**

9. Sollten die Angaben des Desinfektionsmittel-Herstellers dieses erfordern, spülen sie die desinfizierten Flächen und Gegenstände gründlich ab.
- Ölen Sie alle Kettenräder, Rollenketten und rostempfindliche Teile mit einer Sprüh-pistole ein.

 ACHTUNG!

Auf jeden Fall müssen Sie die Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen nach der Desinfektion gründlich abspülen.

Tränkelinien müssen nach einer komplett durchgeführten Desinfektionsmaßnahme **immer von innen gespült** werden. Bei einer zu langen Einwirkzeit können Trinknippel undicht werden. Als besonders kritisch sind in diesem Zusammenhang chlorhaltige Desinfektionsmittel anzusehen.

Beseitigen Sie daher sämtliche Rückstände des Desinfektionsmittels.

Überprüfung der Desinfektionsergebnisse:

Überprüfen Sie die Wirksamkeit der Desinfektion durch geeignete Maßnahmen.

1. Führen Sie Abklatsch- und Tupferproben von Stall-Einrichtung und Flächen durch !
 - Hierbei wird die Gesamtkeimzahl / cm² ermittelt. Diese sollte unter 1000 KBE (= koloniebildende Einheiten) liegen.

 ACHTUNG!

Stellen Sie nach der Reinigung und Desinfektion eine zu hohe Keimbelastung fest, wiederholen Sie die Maßnahmen und verschieben Sie die Neueinstellung.

10.4.9 Trocknen nach einer kompletten und erfolgreichen Nass-Desinfektionsmaßnahme

Die Anlage muss, **unmittelbar** nach einer kompletten und erfolgreich durchgeführten Nass-Desinfektionsmaßnahme, trocken ventiliert werden.

Wird die Anlage nicht getrocknet und steht sehr lange feucht, kann sich Rost bilden und die Komponenten beschädigen.

10.5 Impfung

Ein gutes Impfprogramm ist absolut notwendig für die Gesundheit der Küken und der heranwachsenden Junghennen. Befolgen Sie die Anordnungen Ihres Kükenlieferanten beziehungsweise des für Sie zuständigen Veterinärs.

10.6 Vorbeugende Krankheitsbekämpfung

Nur gesunde und richtig aufgezogene Junghennen können Spitzenleistungen als Legehennen erbringen.

Fördern Sie die Gesundheit der Junghennen, indem Sie folgende Punkte beachten:

- Ziehen Sie die Küken isoliert auf (Rein-Raus-Prinzip pro Gebäude)
- Ziehen Sie keine Küken aus unterschiedlichen Herkünften oder Altersstufen in einem Stall auf.
- Ein Betreuer sollte für eine Altersstufe von Küken, beziehungsweise Junghennen zuständig sein. Wenn dies nicht möglich ist, sollten die Kleidung und die Schuhe für die Betreuung jeder Altersgruppe gewechselt werden.

Kümmern Sie sich bei der Betreuung zuerst um die jüngste Altersgruppe der Küken, beziehungsweise Junghennen.

Lege- und Junghennen sollten nicht von der selben Person betreut werden.

- Schließen Sie die Geflügelställe zu jeder Zeit ab.
- Lassen Sie keine Besucher in den Geflügelstall.
- Ist die Gesundheit der Küken, beziehungsweise der Junghennen in Frage gestellt, versuchen Sie sofort eine genaue Diagnose zu stellen, oder lassen Sie eine Diagnose von einem Sachkundigen stellen.
- Lassen Sie niemals Wildvögel in Ihren Geflügelstall gelangen.
- Vernichten Sie alle Ratten und Mäuse in Ihrem Geflügelstall.
- Sammeln und entsorgen Sie täglich alle verendeten Tiere.
- Notieren Sie täglich den Wasser- und Futterverbrauch, die Temperaturen, die Mortalität der Küken- beziehungsweise der Junghennen und deren Körpergewicht.

11 Wiederinbetriebnahme

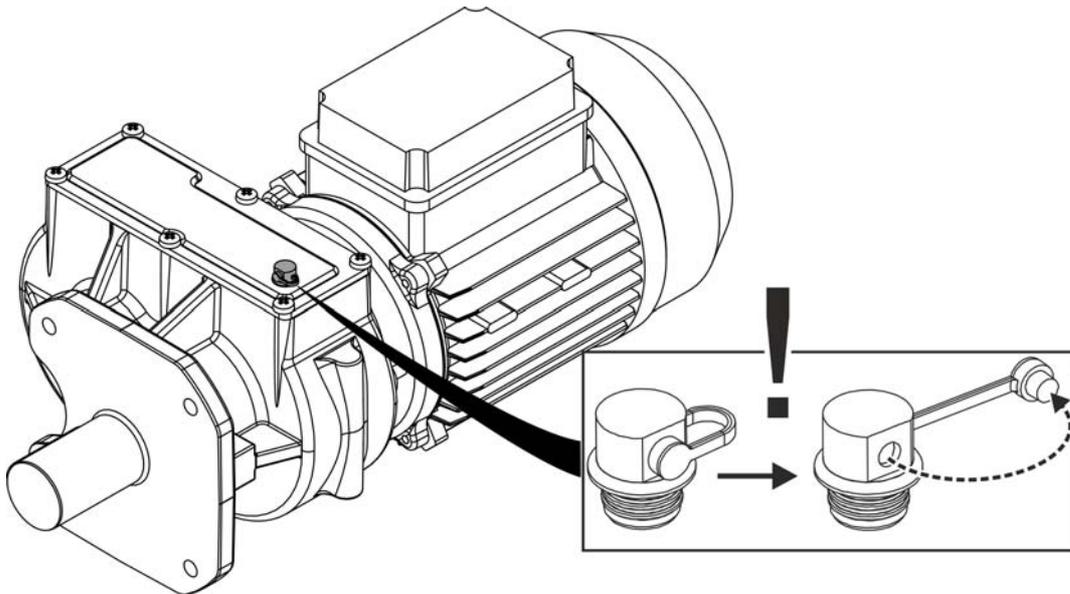
Wenn Sie die Anlage nach der Reinigung und Desinfektion wieder in Betrieb nehmen, sollten Sie die Funktionalität der gesamten Anlage überprüfen, bevor die nächste Aufzuchtperiode startet.

- Ölen Sie alle Kettenräder, Rollenketten und rostempfindliche Teile mit einer Sprühpistole ein.
- Überprüfen Sie die Funktion der gesamten Fütterungsanlage.
Es darf sich kein Wasser mehr im Futtertrog befinden.
- Überprüfen Sie die Funktion des Tränke.
Es dürfen sich keine Rückstände von der Reinigung und Desinfektion in der Tränke befinden. Spülen Sie die gesamte Tränkelinie gründlich durch.
- Überprüfen Sie die Funktion der Motoren.
- Überprüfen Sie die Funktionalität aller manuell beweglichen Anlagenteile.

11.1 WICHTIG: vor der Inbetriebnahme

ACHTUNG!

Beachten Sie **vor der Inbetriebnahme der Getriebemotoren**, dass, sofern keine automatische Entlüftung vorhanden ist, die **Entlüftungsstopfen** der Getriebemotoren **unbedingt geöffnet werden müssen**. (siehe Kapitel 2.9.3)



12 Störungsbeseitigung

Bei den hier aufgeführten Störungen handelt es sich um Beispiele. Eine Störung muss nicht zwingend durch ein hier aufgeführtes Problem verursacht werden.

Halten Sie gegebenenfalls Rücksprache mit **Big Dutchman**.

12.1 Fütterung

12.1.1 Futterkette

Störung	Ursache	Behebung
Futterkette gerissen.	Fremdkörper im Futtertrog.	Entfernen Sie den/die Fremdkörper.
	Futter ist nass geworden, aufgequollen/verhärtet und staut sich in den Ecken.	Entfernen Sie das verhärtete Futter. Achten Sie darauf, dass das Futter nicht nass wird!

12.1.2 Getriebemotor

Störung	Ursache	Behebung
Getriebemotor wird zu heiß.	Vor Inbetriebnahme des Getriebemotors wurde der Stopfen nicht aus der Entlüftungsschraube entfernt.	Entfernen Sie den Stopfen.
	Staubablagerungen auf dem Gehäuse führen dazu, dass der Motor nicht ausreichend gekühlt wird.	Entfernen Sie den Staub und halten Sie das Gehäuse sauber.
	Motorschutzschalter ist nicht auf die richtige Stromstärke eingestellt.	Korrigieren Sie den Einstellwert.
	Unsachgemäße oder zu geringe Ölfüllung im Getriebe.	Prüfen Sie die Menge und Beschaffenheit des Getriebeöls. Nehmen Sie gegebenenfalls einen Ölwechsel vor.
	Überlastung des Motors durch zu niedrige oder zu hohe Futterketten- spannung.	Passen Sie die Kettenspannung an (=> 9.2.1.1 "Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren").

12.1.3 Sicherungstift am MPF-Antrieb

ACHTUNG!

Verwenden Sie nur Original **Big Dutchman** Sicherungstifte!

Ersetzen Sie Sicherungstifte niemals durch Nägel, Schrauben oder sonstige Bolzen!

Störung	Ursache	Behebung
Sicherungsstifte brechen häufig	Ein Maschinenteil (Futterkette, Ecke, Eckenrad) wird durch einen Fremdkörper blockiert.	Entfernen Sie den Fremdkörper.
	Futterkette staucht sich im Futtertrog, die Kettenspannung ist gegebenenfalls zu gering.	Korrigieren Sie die Kettenspannung. => Kapitel 9.2.1.1 "Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren"
	Zu hohe Zuglast an der Futterkette, die Kettenspannung ist gegebenenfalls zu hoch.	Korrigieren Sie die Kettenspannung. => Kapitel 9.2.1.1 "Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren"
	Futterkette hakt fest.	Richten Sie die betreffende Futterkettenecke oder Kupplung für Futtertrog oder wechseln Sie sie aus.
	Antriebsgleitschuh hat raue Stellen, die Futterkette verhakt sich.	Glätten Sie den Antriebsgleitschuh oder wechseln Sie ihn aus.
	Futterkettenantriebsrad ist abgenutzt.	Drehen Sie das Futterkettenantriebsrad um oder wechseln Sie es aus.
	Futterkettenantriebsrad und Gleitschuh sind nicht richtig ausgerichtet.	Korrigieren Sie den Spielraum um 0,5 - 1 mm.
	Umlaufzeit der Fütterung zu lang.	Passen Sie die Futterumlaufzeiten an. Überlegen Sie gegebenenfalls zwei Fütterungen in schneller Abfolge hintereinander, aber mit jeweils kürzerer Umlaufzeit einzustellen.
Futterkettenecken drehen nicht.	Ziehen Sie alle Futterkettenecken fest an und montieren Sie sie so, dass sie sich im laufenden Betrieb nicht verschieben können.	

12.1.4 Futterkettenräder

Störung	Ursache	Behebung
Futterkettenräder laufen nicht.	Futterkettenspannung zu hoch oder zu niedrig.	Prüfen und korrigieren Sie die Futterkettenspannung. => Kapitel 9.2.1.1 "Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren"
	Fremdkörper haben sich im Eckenrad festgeklemmt.	Beseitigen Sie den Fremdkörper.
	Kunststofflagerbuchse ausgeschlagen.	Demontieren Sie die Ecke und wechseln Sie die Kunststofflagerbuchse aus. => Kapitel 9.2.3 "Futterkettenecke überprüfen".
	Achse der Futterkettenecke ist nicht richtig in das Gehäuse eingebaut.	Demontieren Sie die Ecke und setzen Sie die Komponenten in richtiger Reihenfolge neu zusammen. => Kapitel 9.2.3 "Futterkettenecke überprüfen".

12.2 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Behebung
Nippelrohre und Trinknippel sind verstopft.	Querschnittverengung durch Wasserablagerung oder Bildung eines sogenannten „Biofilms“ in den Rohren oder durch Einsatz von fetthaltigen Medikamenten über das Trinkwasser.	Spülen Sie die Nippelrohre gründlich durch, bauen Sie gegebenenfalls Nippel aus und reinigen Sie sie.
	Fremdkörper haben sich im Nippelrohr abgesetzt.	Spülen Sie die Nippelrohre gründlich durch, bauen Sie gegebenenfalls Nippel aus und reinigen Sie sie.
	Kupplung der Rohre hat sich verschoben.	Erneuern Sie die Kupplung.
	Luftblasen im Zulauf.	Verlegen Sie die Kunststoffschläuche ohne Sackbildung.
	Luftblasen im Nippelrohr.	Spülen Sie die Nippelrohre gründlich durch, betätigen Sie die Nippel und entlüften Sie dabei.

12.3 Entmistung

ACHTUNG!

Ziehen Sie für Behebung der Störungsursache unbedingt die **Bedienungsanleitung / Einstellung des Kotbandes** hinzu.

Bei Bedarf können Sie das Handbuch unter der folgenden Code-Nr. nachbestellen: 99-94-0431 (Einstellung des Kotbandes).

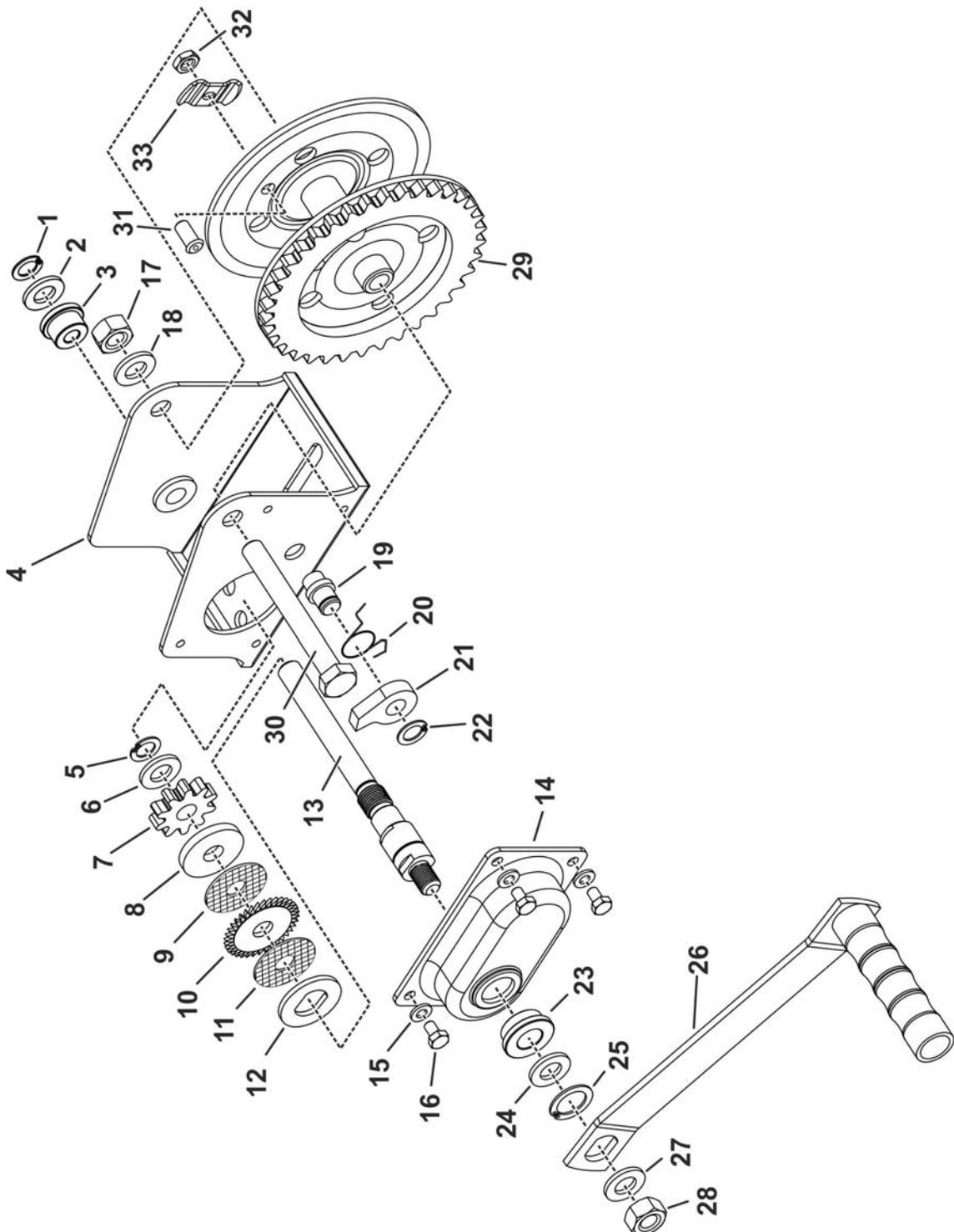
(Beachten Sie dazu die Hinweise unter Kapitel 1 "Zu dieser Anleitung")

Störung	Ursache	Behebung
Kotband rutscht durch.	Kotbandspannung zu gering.	Justieren Sie die Andruckrolle am Kotband-Antrieb.
Antriebsrolle rutscht.	Es befindet sich zu viel Kot auf dem Kotband.	Ziehen Sie das Kotband beim Kotband-Antrieb auf beiden Seiten von Hand, bis es von alleine läuft. Erhöhen Sie gegebenenfalls die Anzahl der Entmistungen.
	Die Andruckrolle liegt nicht an.	Spannen Sie die Andruckrolle nach.
	Die Antriebsrolle ist nass.	Halten Sie die Antriebsrolle und das Kotband trocken.
Umlenkrolle sitzt fest.	Kot und Staub im Bereich der Umlenkrolle.	Reinigen Sie die Umlenkrolle und den Umlenkabstreifer.
	Umlenkrolle und Abstreifer klemmen.	Stellen Sie fest, warum Umlenkrolle und Abstreifer klemmen und beseitigen Sie die Ursache.
Kotband-Antrieb läuft nicht.	Stromversorgung unterbrochen.	Erneuern Sie die Sicherung.
	Rollenkette am Kotband-Antrieb zu locker.	Spannen Sie die Rollenkette nach.

13 Ersatzteile

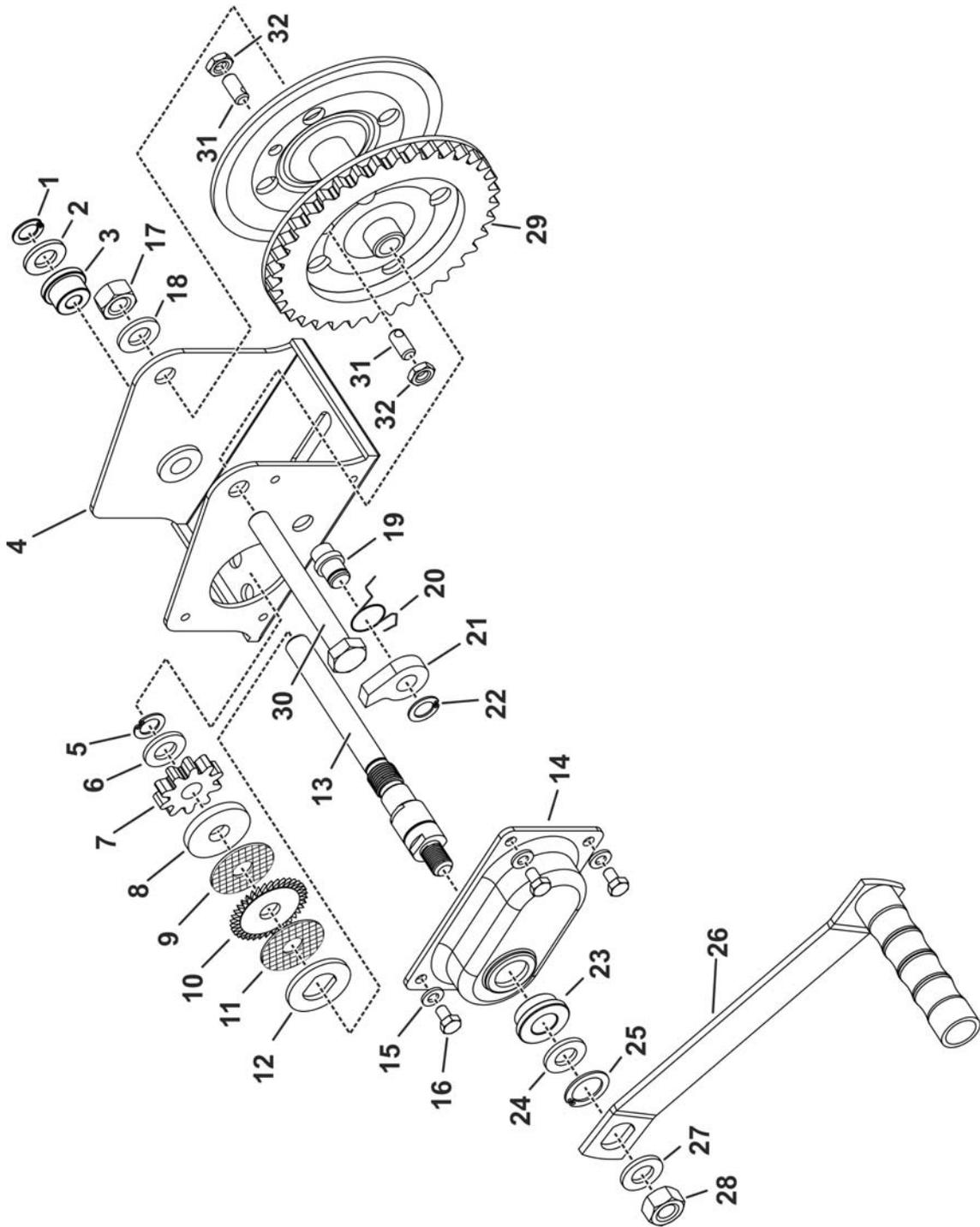
13.1 Kabelwinde 350 kg für Wandmontage inklusive Handkurbel

Bei Verwendung von einem Seil:



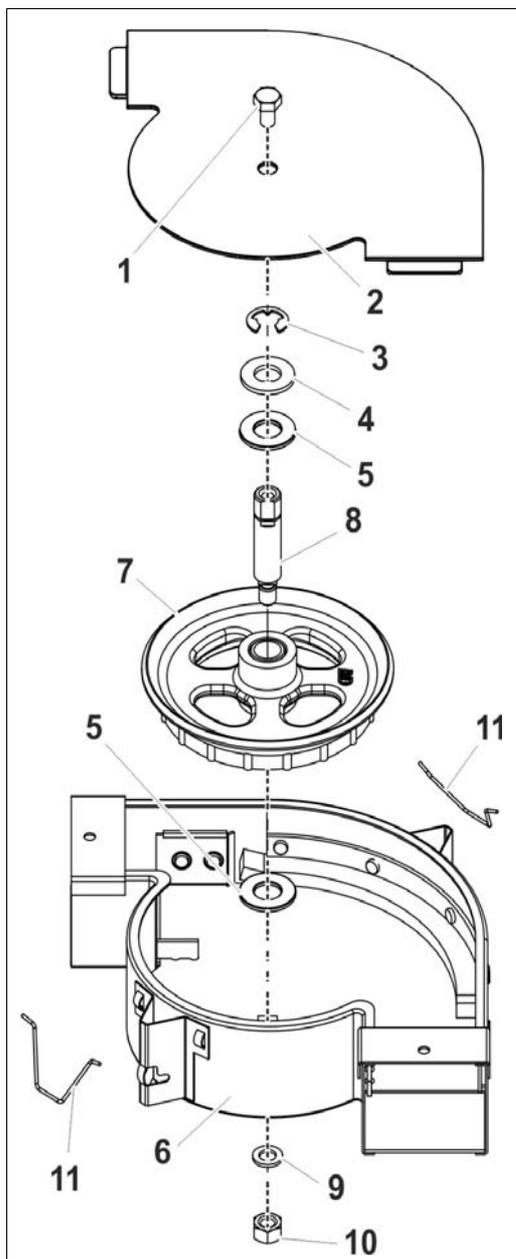
Pos.	Bezeichnung
1	Sicherungsring
2	Unterlegscheibe
3	Lagerbuchse
4	Konsole
5	Sicherungsring
6	Unterlegscheibe
7	Antriebszahnrad
8	Distanzscheibe
9	Bremsscheibe
10	Klinkenrad
11	Bremsscheibe
12	Distanzscheibe
13	Welle
14	Schutzdeckel
15	Federring
16	Sechskant-Schraube
17	Sechskant-Mutter
18	Unterlegscheibe
19	Gleitlagerbuchse
20	Feder für Sperrklinke
21	Sperrklinke
22	Sicherungsring
23	Lagerbuchse
24	Unterlegscheibe
25	Sicherungsring
26	Handkurbel
27	Unterlegscheibe
28	Mutter
29	Kabelrolle
30	Sechskant-Schraube
31	Innensechskantschraube
32	Mutter
33	Seilklemme

Bei Verwendung von 2 Seilen:



Pos.	Bezeichnung
1	Sicherungsring
2	Unterlegscheibe
3	Lagerbuchse
4	Konsole
5	Sicherungsring
6	Unterlegscheibe
7	Antriebszahnrad
8	Distanzscheibe
9	Bremsscheibe
10	Klinkenrad
11	Bremsscheibe
12	Distanzscheibe
13	Welle
14	Schutzdeckel
15	Federring
16	Sechskant-Schraube
17	Sechskant-Mutter
18	Unterlegscheibe
19	Gleitlagerbuchse
20	Feder für Sperrklinke
21	Sperrklinke
22	Sicherungsring
23	Lagerbuchse
24	Unterlegscheibe
25	Sicherungsring
26	Handkurbel
27	Unterlegscheibe
28	Mutter
29	Kabelrolle
30	Sechskant-Schraube
31	Kabelschraube
32	Flachmutter

13.2 Einzelteile Ecke 90° BD2000

**83-00-5966 Ecke 90° BD2000**

bestehend aus:

1	99-10-1287	Sechskant-Schraube M10x 16 verzinkt DIN 933 8.8
2	83-00-4430	Deckel für Ecke 90Grad BD2000
3	15-00-9004	Sicherungsscheibe 15 mm DIN 6799
4	15-10-9073	Distanzscheibe für Eckenachse
5	99-20-1012	Distanzscheibe 40x19,5-3 PA6
6	83-00-6017	Gehäuse für Ecke BD2000 inklusive Kettenführungsschiene
7	15-00-1001	Eckenrad mit Buchse POM (Polyoxymethylen) für Ecke BD88
8	15-10-9070	Achse für Ecke BD88 mit Gewinde M12
9	99-50-1205	Federring A 12 DIN 127-verzinkt
10	99-20-1032	Sechskant-Mutter M 12 verzinkt DIN 934-8
11	15-00-0040	Drahtfeder für Ecke 90°

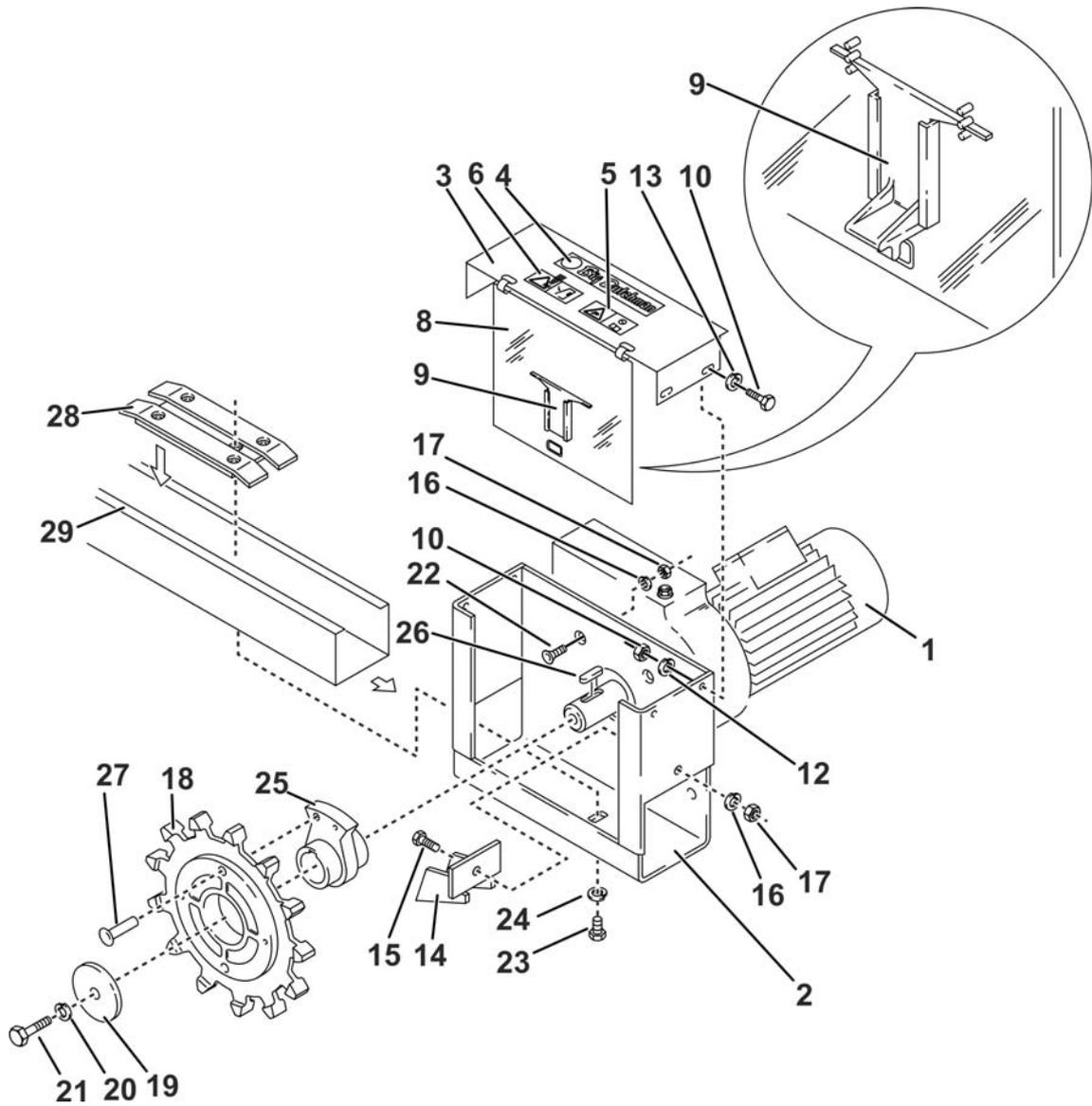
13.3 Antrieb MPF

ACHTUNG!

Wechseln Sie niemals einen gebrochenen Sicherungsstift (Pos. 27), ohne die Ursache des Bruchs zu beheben!

Schließen Sie Schutzhaube nach Wartung/Reparatur unbedingt, Sie darf nur mit einem Werkzeug geöffnet werden können.

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	10-93-5000	Antrieb MPF 1-B 12m 0,37KW ccw400V 3PH 50Hz
1		Getriebe-Motor
2	83-00-4647	Konsole-MPF ccw
3	10-93-3192	Schutzhaube-MPF
4	00-00-1172	Typenschild: Big Dutchman 135 mm x 25 mm
5	00-00-1186	Piktogramm: Vor Wartungsarbeiten Hauptschalter «AUS»
6	00-00-1187	Piktogramm: Schutzvorrichtungen
7	10-93-3173	Schutzdeckel klappbar komplett MPF 1 Bahn (Pos. 8+9)
8	10-93-3154	Schutzdeckel klappbar MPF 1 Bahn
9	10-93-3174	Schnappverschluss MPF 1 Bahn PA6
10	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
11	99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 verzinkt DIN 934-8
12	99-20-1070	Federring A6 DIN 127-verzinkt
13	99-50-1147	Unterlegscheibe B 6,4 DIN 125 verzinkt
14	10-93-3153	Kettenniederhalter 0498 MPF
15	99-10-1038	Sechskant-Schraube M 8x20 verzinkt DIN 933 8.8
16	99-50-1063	Federring A 8 DIN 127-verzinkt
17	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 verzinkt DIN 934-8
18	10-00-9543	Antriebszahnrad umdrehbar für MPF-Antriebe
19	10-93-1109	Unterlegscheibe 14x58-6 DIN 1052 verzinkt
20	99-50-1205	Federring A 12 DIN 127-verzinkt
21	99-10-1274	Sechskant-Schraube M 12x30 verzinkt DIN 933 8.8
22	99-10-3877	Senkschraube/Innensechskant M 8x25 DIN 7991 verzinkt
23	99-10-1068	Sechskant-Schraube M 10x 20 verzinkt DIN 933 8.8
24	99-20-1055	Federring A 10 DIN 127-verzinkt
25	10-93-3104	Mitnehmer Bohrung 35x57 MPF/CH
26	99-50-1149	Passfeder 10x8-50 DIN 6885
27	99-50-3913	Sicherungsstift 8x1,5x30 Stahl Rohrniet B DIN 7340
28	38-91-3014	Gleitkufen mit Grundplatte für Gleitschuh SF/MPF
29	15-20-1001	Futtertrog 3000 Zn MCZ normal 1,2 mm (Zuschnitt)



13.4 Kugeltank

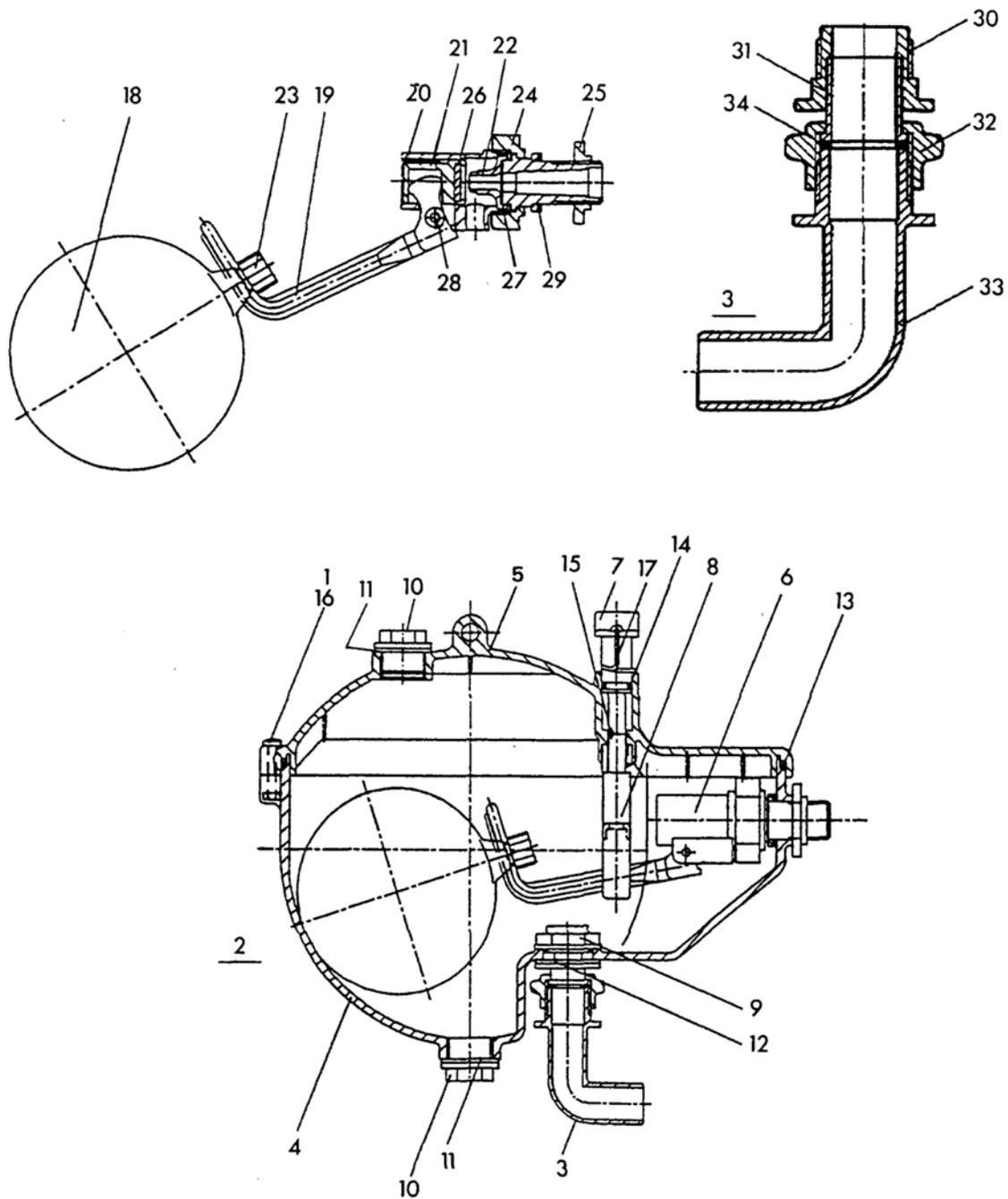


Bild 13-1: Kugelbehälter

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	99-10-1023	Sechskant-Mutter M 5 DIN 934
2	39-00-4202	Kugeltank mit Spüleinrichtung 2 Ausläufe (4207)
3		Auslauf winklig mit Überwurfmutter 001 300 41 00
4		Tank 001 380 03 01
5		Deckel 001 380 04 00
6		Schwimmerventil komplett 4254
7		Dichtstück 001 380 11 00

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
8		Führungsstück 001 380 12 00
9		Flachmutter 001 380 16 01
10		Dichtstopfen 3/4 " 001 370 29 01
11		Dichtring 3/4 " 001 370 18 00
12		Dichtring 3/4 " 4212
13		Form O-Ring 001 380 20 00
14		O-Ring 12 x 3 30 02 480
15		Zylinderstift Ø 3 M 6x16 DIN 7
16		Linsenschraube M 5 x 30 DIN 7985 Stvz
17		Sicherungsbügel 001 390 23 00
18		Schwimmer 001 390 09 02
19		Hebel 001 390 01 00
20		Aufnahme 001 390 02 00
21		Kolben 001 390 04 01
22		Düse 001 390 22 00
23		Klemmmutter 001 390 15 00
24		Düsenaufnahme 001 300 07 00
25		Flachmutter 001 390 12 01
26		Kolbendichtung 001 390 10 00
27		Ventildichtung 001 390 11 00
28		Bolzen 001 390 03 00
29		Dichtring 001 370 10 00
30		Auslauf 001 380 08 00
31		Anschlussstück 001 270 05 00
32		Überwurfmutter 3/4 " 001 370 40 01
33		Auslauf winklig 001 380 10 04
34		Dichtring 3/4 " innen 001 550 11 01