

Bedienungsanleitung

## **Augermatic MP395**

Code-Nr. 99-97-7349

Ausgabe: 11/2017 D

**Ungültig!**  
**Ersetzt durch 99-94-0705**



# EG-Konformitätserklärung



**Big Dutchman.**

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

Im Sinne der EG-Richtlinie:

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

Mitgeltende EG-Richtlinien:

- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU



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

Bezeichnung:	Fütterungsanlage für Bodenhaltung
Typ:	Augermatic
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 60204-1:2006/AC:2010 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN ISO 13850:2016-05 Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsleitsätze

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

Head of BU

Vechta

13.10.16

Ort

Datum

Chief Engineer BU

Angaben zum Unterzeichner

i.A.

Unterschrift



<b>1</b>	<b>Grundlegende Hinweise</b>	<b>1</b>
1.1	EG-Konformitätserklärung	1
1.2	Verwendungszweck der BD Handbücher	1
1.3	Grundsatz	2
1.4	Erklärung der Symbole und Aufbau der Hinweise	3
1.4.1	Aufbau der Sicherheitshinweise im Handbuch	3
1.4.2	Aufbau der allgemeinen Hinweise im Handbuch	3
1.4.3	Spezielle Sicherheitszeichen im Handbuch und an der Anlage	4
1.5	Notwendige Qualifikation der an der Anlage arbeitenden Personen	5
1.5.1	Beschäftigung von betriebsfremdem Personal	5
1.5.2	Montage	5
1.5.3	Elektrische Installation	5
1.6	Verpflichtungen	6
1.7	Gewährleistung und Haftung	6
1.8	Erste Hilfe	6
1.9	Transport	7
1.10	Lagerung	7
1.11	Umweltschutzvorschriften	8
1.12	Entsorgung	8
1.13	Gebrauchshinweise	8
1.14	Urheberrecht	9
<b>2</b>	<b>Sicherheitsvorschriften</b>	<b>10</b>
2.1	Unterweisungspflicht zur Unfallverhütung	10
2.2	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	10
2.3	Personenspezifische Sicherheitsvorschriften	11
2.4	Persönliche Schutzausrüstung und Schutzmaßnahmen	12
2.5	Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln	12
2.6	Anlagenspezifische Sicherheitsvorschriften	13
2.6.1	Gefahrenbereiche	13
2.6.2	Gesamtanlage	14
2.7	Einzelkomponenten	16
2.7.1	Spirale	16
2.7.2	Elektrische Bauelemente	16
2.8	Sicherheitseinrichtungen	17
2.9	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise	17
2.10	Sicherheitsbauteile	18
2.11	Sicherheitszeichen an der Anlage	19
<b>3</b>	<b>Systembeschreibung</b>	<b>21</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	22
3.2	Vermeidung vernünftigerweise, vorhersehbarer Fehlanwendungen	22


<b>3.3</b>	<b>Übersicht</b> .....	<b>23</b>
<b>3.4</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>24</b>
3.4.1	Technische Daten des Fördersystems .....	24
<b>3.5</b>	<b>Abmessungen der Futterschalen</b> .....	<b>25</b>
<b>3.6</b>	<b>Zubehör (Option)</b> .....	<b>26</b>
<b>3.7</b>	<b>Kontrollschalen MP395</b> .....	<b>27</b>
<b>3.8</b>	<b>Augermatic MP 395 [Planungshinweise]</b> .....	<b>28</b>
3.8.1	Einsatzbereiche der Futter- und Kontrollschale .....	28
3.8.2	Anzahl Linien und Schalen ermitteln .....	28
3.8.3	Empfohlene Tierzahlen .....	29
<b>3.9</b>	<b>Berechnung der Hublast für aufgehängt Linien</b> .....	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>Bedienungsanleitung</b> .....	<b>30</b>
<b>4.1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>30</b>
<b>4.2</b>	<b>Managementempfehlungen für die Haltung und die Mast</b> .....	<b>31</b>
4.2.1	Vorbereitung zur Einstallung .....	31
4.2.1.1	Lüftung / Ventilation .....	31
4.2.1.2	Heizung / Wärmebedarf .....	33
4.2.1.3	Futterbeschickung .....	33
4.2.1.4	Fütterung .....	35
4.2.1.5	Wasserversorgung .....	36
4.2.2	Einstallung .....	37
4.2.3	Tägliche Arbeiten .....	39
4.2.3.1	Stallklima .....	40
4.2.3.2	Fütterung .....	43
4.2.4	Vorbereitung der Ausstallung .....	45
4.2.4.1	Klima vor und nach dem Ausstallen .....	45
4.2.4.2	Licht .....	45
4.2.4.3	Absperrern der Futterzufuhr .....	45
4.2.5	Nach dem Ausstallen .....	47
<b>4.3</b>	<b>Die Futterschalen</b> .....	<b>48</b>
4.3.1	Allgemeine Merkmale der Futterschalen .....	48
4.3.2	MP395 .....	48
4.3.2.1	Merkmale .....	48
<b>4.4</b>	<b>Kabelwinde 350Kg GS für Wandmontage inklusive Handkurbel (99-50-3099)</b> .....	<b>49</b>
4.4.1	Technische Daten .....	49
4.4.2	Seil auswählen und befestigen .....	50
4.4.3	Bedienung .....	51
<b>4.5</b>	<b>Sensor</b> .....	<b>52</b>
4.5.1	Sensor DOL 26 .....	52
4.5.1.1	Elektrischer Anschluss DOL 26 .....	52
4.5.1.2	Technische Daten DOL 26 .....	53
4.5.1.3	Arbeitsweise des Sensors DOL 26 .....	54
4.5.1.4	Einstellung Zeitverzögerung und Empfindlichkeit am Sensor DOL 26 .....	54

4.5.2	Sensor DOL 44RG .....	55
4.5.2.1	Elektrischer Anschluss DOL 44RG .....	56
4.5.2.2	Technische Daten DOL 44RG .....	57
4.5.2.3	Arbeitsweise des Sensors DOL 44RG .....	58
4.5.2.4	Einstellung Zeitverzögerung und Empfindlichkeit am Sensor DOL 44RG .....	59
<b>4.6</b>	<b>Zeiger-Kranwaage .....</b>	<b>60</b>
<b>5</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>62</b>
<b>5.1</b>	<b>Antriebe .....</b>	<b>62</b>
5.1.1	Wartung des Antriebs AM6 .....	62
5.1.2	Ölstandskontrolle AM5 .....	63
<b>5.2</b>	<b>Spirale HD AM .....</b>	<b>65</b>
5.2.1	Spirale am Antrieb fixieren .....	65
5.2.2	Lager an Spannwellen austauschen .....	66
5.2.3	Spirale reparieren .....	68
5.2.4	Spirale HD AM schweißen .....	69
<b>5.3</b>	<b>Förderrohre austauschen .....</b>	<b>72</b>
5.3.1	Förderrohre verbinden .....	73
5.3.2	Kürzen der Futterlinie .....	74
5.3.3	Position der Kontrollschale am Endrohr .....	75
<b>5.4</b>	<b>Kabelwinde 350Kg GS für Wandmontage inklusive Handkurbel (99-50-3099) .....</b>	<b>76</b>
<b>6</b>	<b>Hygiene, Arbeitsschutz, Reinigung und Desinfektion .....</b>	<b>78</b>
<b>6.1</b>	<b>Hygiene -Maßnahmen zur Erhaltung eines hohen Niveaus .....</b>	<b>78</b>
<b>6.2</b>	<b>Arbeitsschutz -Sicherheit und Gesundheit der Arbeitskräfte .....</b>	<b>80</b>
<b>6.3</b>	<b>Reinigung und Desinfektion .....</b>	<b>81</b>
6.3.1	Vergleich Nass- und Trockenreinigung .....	81
6.3.2	Lebensdauer der Ausrüstung .....	81
6.3.3	Durchführung der Reinigung und Desinfektion .....	83
6.3.3.1	Grundsätzlicher Ablauf .....	83
6.3.3.2	Vor der Reinigung .....	83
6.3.3.3	Grobreinigung, Schädnerbekämpfung und Insektizidausbringung .....	84
6.3.3.4	Einweichen .....	84
6.3.3.5	Nassreinigung .....	85
6.3.3.6	Spülen und Trocknen .....	86
6.3.3.7	Desinfektion .....	87
6.3.3.8	Trocknen nach einer kompletten und erfolgreichen Nass-Desinfektionsmaßnahme .....	89
<b>7</b>	<b>Störungen und deren Behebung .....</b>	<b>90</b>
<b>7.1</b>	<b>Hakenschraube M 6x35 gebrochen .....</b>	<b>90</b>
<b>7.2</b>	<b>Warme Stelle im Rohr oder Loch ins Rohr gefressen .....</b>	<b>90</b>
<b>7.3</b>	<b>Die gesamte Futterlinie startet nicht .....</b>	<b>91</b>

7.4	<b>Motorschutzschalter schaltet regelmäßig den Motor aus</b> .....	91
7.5	<b>Spirale läuft unregelmäßig</b> .....	92
7.6	<b>Lager in Spannwellen fest gelaufen</b> .....	92
7.7	<b>Knick bei den Abflöchern des Förderrohres</b> .....	92
7.8	<b>Augermatic schaltet nicht ab</b> .....	93
7.9	<b>Spirale verursacht übermäßiges Geräusch</b> .....	93
<b>8</b>	<b>Ersatzteile</b> .....	<b>94</b>
8.1	<b>Förderrohre</b> .....	<b>95</b>
8.1.1	Rohr 45x1,25-3050 2-4 Löcher .....	95
8.1.2	Rohr 45x1,25x3050 MalePan (für MalePan und FLUXX Breeder 360) .....	96
8.1.3	Endrohre .....	97
8.2	<b>MP 395 Einzelkomponenten</b> .....	<b>98</b>
8.3	<b>Antrieb</b> .....	<b>103</b>
8.3.1	Antriebseinheit AM6 .....	103
8.3.2	Antriebseinheit AM5 .....	105
8.3.3	Antriebseinheit AM4 .....	109
8.3.4	Antriebseinheit AM3 .....	111
8.4	<b>Anti-Aufsitz Vorrichtung</b> .....	<b>113</b>
8.4.1	Anti-Aufsitz für Antrieb AM6 .....	113
8.4.2	Anti-Aufsitz für Antrieb AM5 .....	114
8.4.3	Anti-Aufsitz für Antrieb AM4 .....	115
8.4.4	Anti-Aufsitz für Antrieb AM3 .....	116
8.5	<b>Futterbehälter</b> .....	<b>119</b>
8.5.1	Unterteil für Futterbehälter .....	123
8.5.2	Spannwelle komplett .....	124
8.6	<b>Kabelwinde 350Kg GS für Wandmontage inklusive Handkurbel (99-50-3099)</b> .....	<b>125</b>
8.7	<b>Futterautomaten [Einzelteile]</b> .....	<b>129</b>
8.7.1	Futterautomat 30 Liter Empa 2 (20-00-3930) .....	129
8.7.2	Futterautomat 30 Liter Empa 3 (20-00-3940) .....	130
8.7.3	Futterautomat 30 Liter Empa 4 (20-00-3950) .....	131
8.7.4	Futterautomat 12 Liter Picorett (11-31-3080) .....	132
<b>9</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>133</b>
<b>1</b>	<b>Checkliste Keypoints Zusammenfassung</b> .....	<b>1</b>



# 1 Grundlegende Hinweise

	<p><b>Wichtig:</b></p> <p>Bewahren Sie diese Unterlagen bitte sorgfältig und <b>stets griffbereit</b> im Bereich der Anlage auf.</p> <p>Alle Personen die diese Anlage bedienen, warten und reinigen, müssen mit dem Inhalt des Handbuchs vertraut sein.</p> <p>Beachten Sie unbedingt vor jeglichen Arbeiten an der Anlage, die enthaltenen Sicherheitshinweise!</p> <p>Bei Bedarf können Sie Handbücher bei <b>Big Dutchman</b> nachbestellen.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Für die Nachbestellung eines Handbuches wird eine der folgenden Informationen benötigt:

- die 8-stellige Code-Nummer der Sprachausgabe [99-97-xxxx] auf dem Deckblatt Ihrer Anleitung.
- der vollständige Titel des Handbuchs mit Angabe des Anleitungstyps.
- falls angegeben, die 8-stellige Universal-Handbuch-Code-Nummer [99-94-xxxx], mit Angabe der benötigten Sprachausgabe.

## 1.1 EG-Konformitätserklärung

Wir erklären, dass die in dieser Anleitung beschriebene Anlage aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht.

Sie finden die Konformitätserklärung am Anfang des Handbuchs.

## 1.2 Verwendungszweck der BD Handbücher

Je nach Verwendungszweck, stellt Ihnen **Big Dutchman** folgende Dokumentation zur Verfügung:

1. Montagehandbuch
2. Bedienungshandbuch
3. Betriebsanleitung (Montage und Bedienung)
4. Ersatzteillisten
5. „Local add on Handbücher“: (für Produkte die in einzelnen Ländern von dem Originalhandbuch abweichen)

Um welchen Anleitungstyp es sich bei Ihrem Handbuch handelt, finden Sie auf dem Deckblatt über dem Titel.

### 1.3 Grundsatz

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

Die Anlage darf nur unter folgenden Bedingungen montiert, benutzt, gewartet und instandgehalten werden:

- bestimmungsgemäß
- in technisch einwandfreiem Zustand
- sicherheits- und gefahrbewusst von eingewiesenem Personal.

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


## 1.4 Erklärung der Symbole und Aufbau der Hinweise

### 1.4.1 Aufbau der Sicherheitshinweise im Handbuch


Grundlegender Aufbau:

<b>Piktogramm</b>	<b>Art der Gefahr</b>
	Mögliche Folge(n) der Missachtung
<b>Signalwort</b>	• Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

Bedeutung der Signalwörter:

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
<b>Hinweise auf Gefahren für Personen:</b>			
mögliche Sicherheitszeichen: siehe Kapitel 1.4.3	<b>GEFAHR</b>	<b>unmittelbar</b> gefährliche Situation	<b>Wird</b> zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	<b>WARNUNG</b>	<b>möglicherweise</b> gefährliche Situation	<b>Kann</b> zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	<b>VORSICHT</b>	<b>möglicherweise</b> gefährliche Situation	<b>Kann</b> zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen.
<b>Hinweis auf Gefahren für Sachen:</b>			
	<b>ACHTUNG</b>		<b>Kann</b> zu Sachschäden führen.

### 1.4.2 Aufbau der allgemeinen Hinweise im Handbuch

	<p><b>WICHTIG</b></p> <p>Dieses Zeichen weist auf wichtige Informationen hin. Es besteht keine Gefahr für Menschen oder Sachwerte.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 1.4.3 Spezielle Sicherheitszeichen im Handbuch und an der Anlage

Die folgenden Sicherheitszeichen (Piktogramme) verdeutlichen Restgefahren der Anlage. Sie werden in den Sicherheitshinweisen dieser Anleitung (siehe dazu auch Kapitel 1.4.1) und an der Anlage verwendet.



Warnung vor einer allgemeinen Gefahr.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.



Warnung vor Laserstrahl.




**ACHTUNG**

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

- Falls sie z.B. durch Staub, Tierexkrementen, Futterreste, Öl oder Fett verschmutzt sind, reinigen Sie sie mit einer Lösung aus Wasser und Reinigungsmitteln.
- 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.

## 1.5 Notwendige Qualifikation der an der Anlage arbeitenden Personen

### 1.5.1 Beschäftigung von betriebsfremdem Personal

	<p><b>WICHTIG:</b></p> <p>Der Aufsichtsführende ist für die Sicherheit betriebsfremden Personals verantwortlich.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Montagearbeiten werden häufig von betriebsfremdem Personal ausgeführt, welches die anlagespezifischen Gegebenheiten und die daraus resultierenden Gefahren nicht kennt.

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

### 1.5.2 Montage

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

### 1.5.3 Elektrische Installation

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

## 1.6 Verpflichtungen

Beachten Sie die Hinweise im Handbuch.

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Anlage ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

Diese Anleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an dieser Anlage arbeiten. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Von **Big Dutchman** nicht genehmigte Veränderungen an der Anlage, schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

## 1.7 Gewährleistung und Haftung

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

- unsachgemäße Montage der Anlage
- Nichtbeachten der Hinweise im Handbuch bezüglich Transport, Lagerung und Montage
- eigenmächtiges Verändern der Anlage
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

## 1.8 Erste Hilfe

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

**Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:**

- wo es geschah
- was geschah
- wieviel Verletzte
- welche Verletzungsart
- wer meldet!

## 1.9 Transport

Aufgrund der Vielzahl von möglichen Baugruppen und Bauteilen, können hier nur allgemeine Hinweise gegeben werden. Diese sind für erfahrene Anlagen-Monteure und Transport-Fachleute in der Regel ausreichend. Im Zweifel halten Sie Rücksprache mit **Big Dutchman**.


Die Anlage wird in vormontierten Baugruppen und in unterschiedlichen Verpackungseinheiten geliefert. Diese sind durch geeignete Einrichtungen gegen Verrutschen und Kippen während des Transports zu sichern. Der Transport darf nur von fachlich versiertem Personal ausgeführt werden.

Die Baugruppen und Verpackungseinheiten werden mit einem geeignetem Transportmittel zum Aufstellungsort transportiert. Um eventuelle Beschädigungen zu vermeiden, sorgen Sie für ein sorgfältiges Be- und Entladen. Beim Transport von Hand beachten Sie die zumutbaren menschlichen Hebe- und Tragekräfte.


Achten Sie auf einen sicheren Transport. Vermeiden Sie Schläge und Stöße und achten Sie in jeder Phase des Transports auf einen sicheren Stand.

Der Umfang der Lieferung ist in den Versandpapieren aufgeführt. Überprüfen Sie die Vollständigkeit beim Empfang. Eventuelle Transportschäden und/oder fehlende Teile sind sofort schriftlich zu melden.

## 1.10 Lagerung

 <b>ACHTUNG</b>	<b>Längenausdehnungen infolge von Temperaturdifferenzen</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lagern Sie die Bauteile dort, wo sie eingebaut werden sollen, damit sich deren Temperatur an die Umgebung anpassen kann.</li> </ul>

Der Lagerraum soll trocken und überdacht sein. Falls dies nicht möglich ist, sind die Anlagenteile mit PE-Folie abzudecken und mit Bodenfreiheit zu lagern. Achten Sie auf eine staub- und nässegeschützte Lagerung.

 <b>ACHTUNG</b>	<b>Lagerung elektrischer Bauteile</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lagern Sie alle elektrischen Bauteile in einem trockenen und geschlossenen Raum.</li> </ul>

Eine Lagerung im Freiluftbereich mit Überdachung ist nur kurzzeitig zulässig. Bei zeitweiser Lagerung im Freien müssen sie gegen alle schädlichen Umwelteinflüsse geschützt werden. Ebenso sind sie gegen mechanische Schädigungen zu sichern.

## 1.11 Umweltschutzvorschriften

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

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

## 1.12 Entsorgung

Nach Beenden der Montage entsorgen Sie Verpackungsmaterialien und nicht verwertbare Abfälle bzw. Reste entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen beziehungsweise führen Sie sie der Wiederverwertung zu.

## 1.13 Gebrauchshinweise

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

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

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

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



## **1.14 Urheberrecht**

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

Der Inhalt kann ohne Voranmeldung geändert werden.

Sollten von Ihnen Fehler oder ungenaue Auskünfte festgestellt werden, wären 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 2011 by **Big Dutchman**

### **Für Rückfragen melden Sie sich bitte bei:**

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

E-Mail: [big@bigdutchman.de](mailto:big@bigdutchman.de), Internet: [www.bigdutchman.de](http://www.bigdutchman.de)

## 2 Sicherheitsvorschriften

### 2.1 Unterweisungspflicht zur Unfallverhütung


Der Anlagenbetreiber oder eine durch ihn autorisierte Person sind verpflichtet, vor dem Bedienen, Reinigen, Warten oder Demontieren der Anlage, alle an diesen Arbeiten beteiligten Personen:

- über bestehende Restgefahren bei der Durchführung dieser Tätigkeiten zu unterweisen!
- über die vor Ort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu informieren und deren Einhaltung zu überwachen.

#### Grundlagen hierfür bilden:

- die Technische Dokumentation der Anlage, insbesondere die hierin enthaltenen Sicherheitshinweise.
- die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz.

### 2.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

 <b>WARNUNG</b>	<b>Verletzungsgefahr</b>
	<p><b>Für Kinder, die sich im Bereich der Anlage aufhalten, besteht Verletzungsgefahr, da sie oftmals nicht ausreichend beaufsichtigt werden können und Gefahren nicht erkennen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorgen Sie dafür, dass Kinder die Anlage nicht als Spielplatz benutzen, bzw. sich nicht unbeaufsichtigt im Bereich der Anlage aufhalten. Klären Sie sie ausführlich über bestehende Restgefahren auf.</li> </ul>

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

- in angemessenen Zeiträumen (siehe Wartungsintervalle)
- nach Änderung oder Instandsetzung.
- vor der Wieder-Inbetriebnahme

Überzeugen Sie sich nach jeder Reparatur vom ordnungsgemäßen Zustand der Anlage. Sie dürfen die Anlage erst dann wieder in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind.

Beachten Sie die Vorschriften der Wasser- und Energieversorgungsunternehmen.


### 2.3 Personenspezifische Sicherheitsvorschriften

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


Das Bedienpersonal hat sich über Funktion und Anordnung der Schutzvorrichtungen, speziell der Not-Aus-Schalter zu informieren.

Das Bedienpersonal hat in regelmäßigen Abständen an Sicherheitsunterweisungen teilzunehmen (entsprechend den Vorgaben zum Beispiel der Berufsgenossenschaften).

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



	<b>Verletzungsgefahr</b>
	<p><b>Unkenntnis der Konstruktionsstruktur der Anlage, kann zu Verletzungen führen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Konstruktion der Anlage bei ausreichender Beleuchtung genau vertraut!</li> <li>• Informieren Sie sich als Anlagenverantwortlicher und ihre Mitarbeiter über bestehende Restgefahren im Zusammenhang mit dieser Anlage!</li> </ul>
<b>WARNUNG</b>	

## 2.4 Persönliche Schutzausrüstung und Schutzmaßnahmen


 <b>WARNUNG</b>	<b>Verletzungsgefahr</b>
	<p><b>Folgende Hinweise gelten für alle an der Anlage durchzuführenden Arbeiten.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragen Sie <b>enganliegende Arbeitsschutzbekleidung</b> und <b>Sicherheitsschuhe</b>.</li> <li>• Benutzen Sie bei Gefahr von Handverletzungen <b>Schutzhandschuhe</b> und bei Gefahr von Augenverletzungen eine <b>Schutzbrille</b>.</li> <li>• Tragen Sie <b>keine Ringe, Ketten, Uhren, Schals, Krawatten und sonstige Gegenstände</b>, die sich an Anlagenteilen verfangen können.</li> <li>• Arbeiten Sie <b>niemals mit langen, nicht zusammengebundenen Haaren</b>. Die Haare können sich in angetriebenen, beziehungsweise rotierenden Arbeitsgeräten oder Anlagenteilen verfangen und schwere Verletzungen herbeiführen.</li> <li>• Tragen Sie bei Arbeiten unter der Anlage <b>immer einen Schutzhelm!</b></li> </ul>

## 2.5 Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln

Sie als Anlagenbetreiber oder dessen Bevollmächtigter, haben dafür zu sorgen, dass die Anlage mit den elektrischen Betriebsmitteln entsprechend den vor Ort geltenden, elektrotechnischen Regeln betrieben und instandgehalten wird.

  <b>WARNUNG</b>	<b>Verletzungs-, beziehungsweise Lebensgefahr</b>
	<p><b>Bei einem geöffneten Regelgerät liegen gefährliche elektrische Spannungen frei, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhalten Sie sich gefahrenbewusst und halten Sie Mitarbeiter anderer Fachbereiche von der Gefahrenstelle fern.</li> <li>• 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.</li> </ul>

- Bei Störungen an der elektrischen Energieversorgung schalten Sie die Anlage sofort ab. Kontrollieren Sie die Spannungsfreiheit der Geräte.
- Untersuchen Sie die elektrischen Leitungen vor jeder Wiederinbetriebnahme auf erkennbare Schäden. Wechseln Sie schadhafte Leitungen aus, bevor Sie die Anlage wieder in Betrieb nehmen.


	<b>Gefahr von Kurzschlüssen</b>
	Reparieren oder überbrücken Sie niemals defekte Sicherungen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen Sie defekte Sicherungen sofort durch neue Sicherungen.</li> </ul>
<b>WARNUNG</b>	

- Decken Sie niemals einen Elektromotor ab. Es kann ein Wärmestau mit hohen Temperaturen entstehen, so dass die Betriebsmittel zerstört werden und Brände entstehen können.
- Halten Sie den Schaltschrank sowie alle Klemm- und Anschlusskästen stets geschlossen.
- Lassen Sie beschädigte oder zerstörte Steckvorrichtungen sofort durch eine Elektrofachkraft ersetzen.
- Ziehen Sie Stecker nicht an der beweglichen Leitung aus der Steckdose.
- Die jeweiligen Anschlüsse entnehmen Sie bitte dem beigefügten Anschlussplan der gelieferten Anlagenteile.


## 2.6 Anlagenspezifische Sicherheitsvorschriften

### 2.6.1 Gefahrenbereiche

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

 <b>WARNUNG</b>	<b>Verletzungsgefahr</b>
	<p><b>Unkenntnis der genauen Konstruktionsweise der Anlage erhöht das Risiko von Verletzungen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Greifen Sie niemals manuell in die laufende Anlage ein. Setzen Sie zuerst die Anlage still und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen.</li> <li>• Vergewissern Sie sich unbedingt <b>vor dem Eingreifen</b>, dass der Hauptschalter der Anlage in Stellung AUS steht und dass er nicht ohne Ihr Wissen auf EIN geschaltet werden kann.</li> </ul>

Die Anlage ist mit allen Einrichtungen ausgerüstet, die einen sicheren Betrieb gewährleisten. Dort, wo mit Rücksicht auf die Funktionssicherheit der Anlage, die Gefahrenstellen nicht gänzlich gesichert werden konnten, befinden sich Sicherheitszeichen. Sie weisen auf funktionstechnische Restgefahren im Umgang mit der Anlage hin und geben Informationen zur Vermeidung dieser Gefahren.


 <b>ACHTUNG</b>	<b>Sicherheitszeichen und Hinweise an der Anlage müssen immer gut sichtbar und nicht beschädigt sein.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falls sie z.B. durch Staub, Tierexkrementen, Futterreste, Öl oder Fett verschmutzt sind, reinigen Sie sie mit einer Lösung aus Wasser und Reinigungsmitteln.</li> <li>• Beschädigte, verlorengegangene oder unleserliche Sicherheitszeichen müssen unverzüglich erneuert werden.</li> <li>• Ist ein Sicherheitszeichen oder Hinweis an einem auszuwechselnden Teil angebracht, stellen Sie sicher, dass dieses auch wieder am neuen Teil angebracht ist.</li> </ul>

## 2.6.2 Gesamtanlage

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


Schalten Sie vor allen Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie der Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich die Anlage ab. Trennen Sie sie von der Stromversorgung und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.

Sichern Sie die Anlage durch ein am Hauptschalter fest angebrachtes Schild „Nicht in Betrieb nehmen!“ und ergänzen Sie es gegebenenfalls mit einem Hinweis auf Wartungsarbeiten.


	<b>Verletzungsgefahr</b>
	<b>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.</b>
<b>WARNUNG</b>	<b>Nichtkenntnis der Konstruktionsstruktur der Anlage, kann zu Verletzungen führen.</b> <b>Herumliegende Teile in/ auf den Komponenten, können die Anlage ernsthaft beschädigen.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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!</li><li>• Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Konstruktion der Anlage bei ausreichender Beleuchtung genau vertraut! Falls dieses nicht in ausreichender Form möglich ist, informieren Sie sich über bestehende Restgefahren im Zusammenhang mit dieser Anlage!</li><li>• Vergewissern Sie sich, dass <b>vor</b> der Wiederinbetriebnahme alle losen oder ausgetauschten Teile von/ aus den Anlagenkomponenten entfernt worden sind!</li><li>• Die Anlage darf erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitsvorrichtungen angebracht und funktionsfähig sind.</li></ul>

## 2.7 Einzelkomponenten

### 2.7.1 Spirale



	<b>Verletzungsgefahr</b>
	<p><b>Rotierende Teile des Fütterungssystems können zu Verletzungen führen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor Arbeiten an der Fütterung müssen Sie die Stromzufuhr <b>immer</b> trennen, da sich die Fütterung bei Betrieb über eine automatische Steuerung unerwartet einschaltet.</li> <li>• Greifen Sie niemals an die sich im Futterbehälter drehende Spirale.</li> <li>• Greifen Sie niemals an die sich in Rohren drehende Spirale.</li> </ul>
<b>WARNUNG</b>	

### 2.7.2 Elektrische Bauelemente

	<b>Gefahr von Stromschlägen und Kurzschlüssen</b>
	<p><b>Bei der Durchführung von Arbeiten aller Art, können spannungsführende Elemente freiliegen. Bei Berührung spannungsführender Teile sind Verletzungen durch elektrischen Schlag und Kurzschlüsse möglich.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie vor Reparatur- und Wartungsarbeiten den Hauptschalter auf „Aus“ und weisen Sie durch ein fest angebrachtes Schild auf Wartungs- oder Reparaturarbeiten hin!</li> <li>• Berühren Sie niemals freiliegende elektrische Bauelemente. Maschinen mit freiliegenden elektrischen Bauelementen dürfen vom Bedienpersonal nicht benutzt werden.</li> </ul>
<b>WARNUNG</b>	



## 2.8 Sicherheitseinrichtungen

 	<b>Verletzungs-, beziehungsweise Lebensgefahr</b>
	<b>Defekte oder demontierte Sicherheitseinrichtungen können zu schweren Verletzungen, beziehungsweise zum Tod führen!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Funktion gesetzt werden.</li><li>• Bei Beschädigung der Sicherheitseinrichtungen ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu setzen. Der Hauptschalter ist in Nullstellung abzuschließen und die Beschädigungen müssen beseitigt werden.</li><li>• Versichern Sie sich, dass nach allen Arbeiten an der Anlage und vor Wiederinbetriebnahme, sämtliche Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß montiert und in Funktion sind.</li></ul>
<b>WARNUNG</b>	

## 2.9 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise

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

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

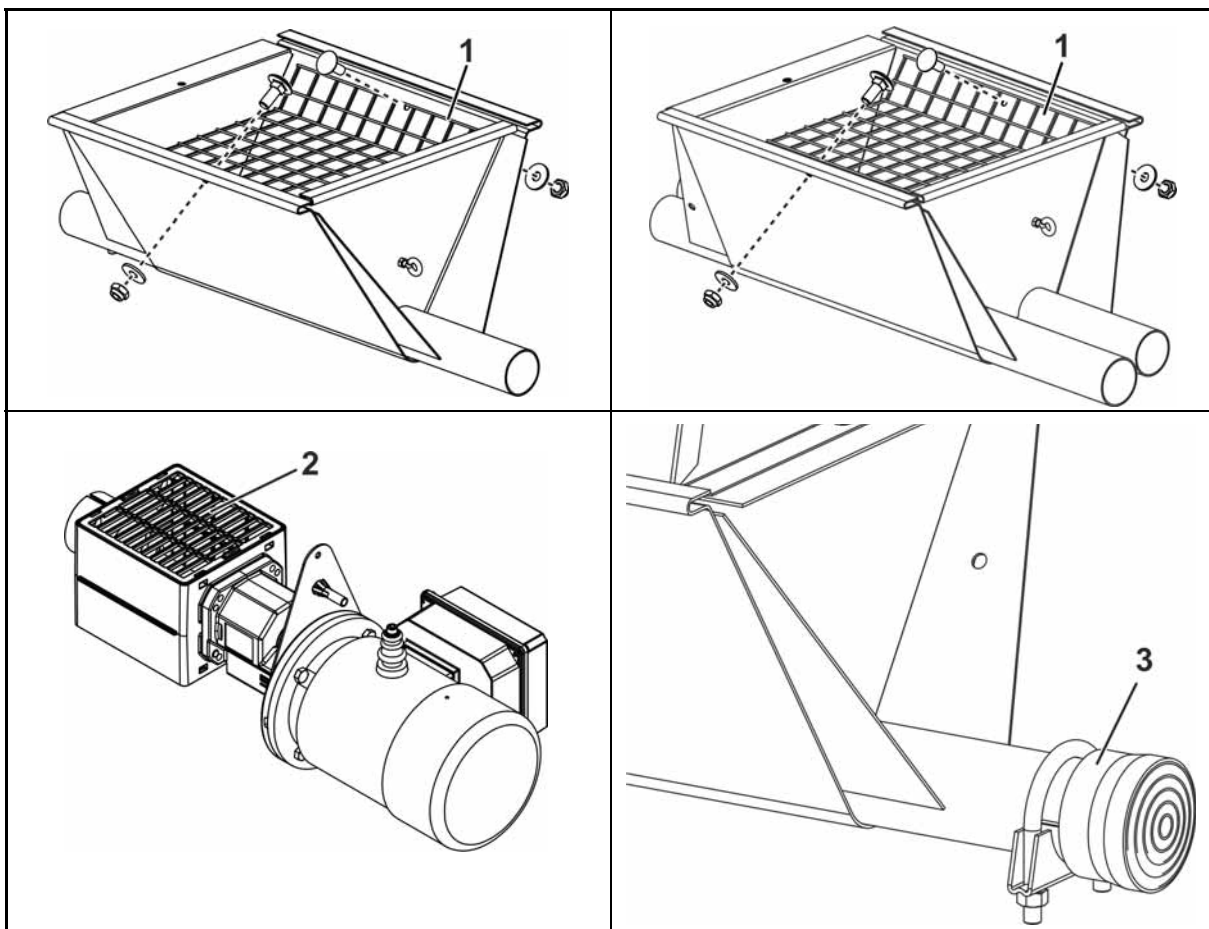
## 2.10 Sicherheitsbauteile



Die in diesem Handbuch beschriebene Anlage darf nur betrieben werden, wenn die aufgeführten Sicherheitsbauteile ordnungsgemäß montiert, beziehungsweise installiert und auf korrekte Funktion überprüft worden sind!

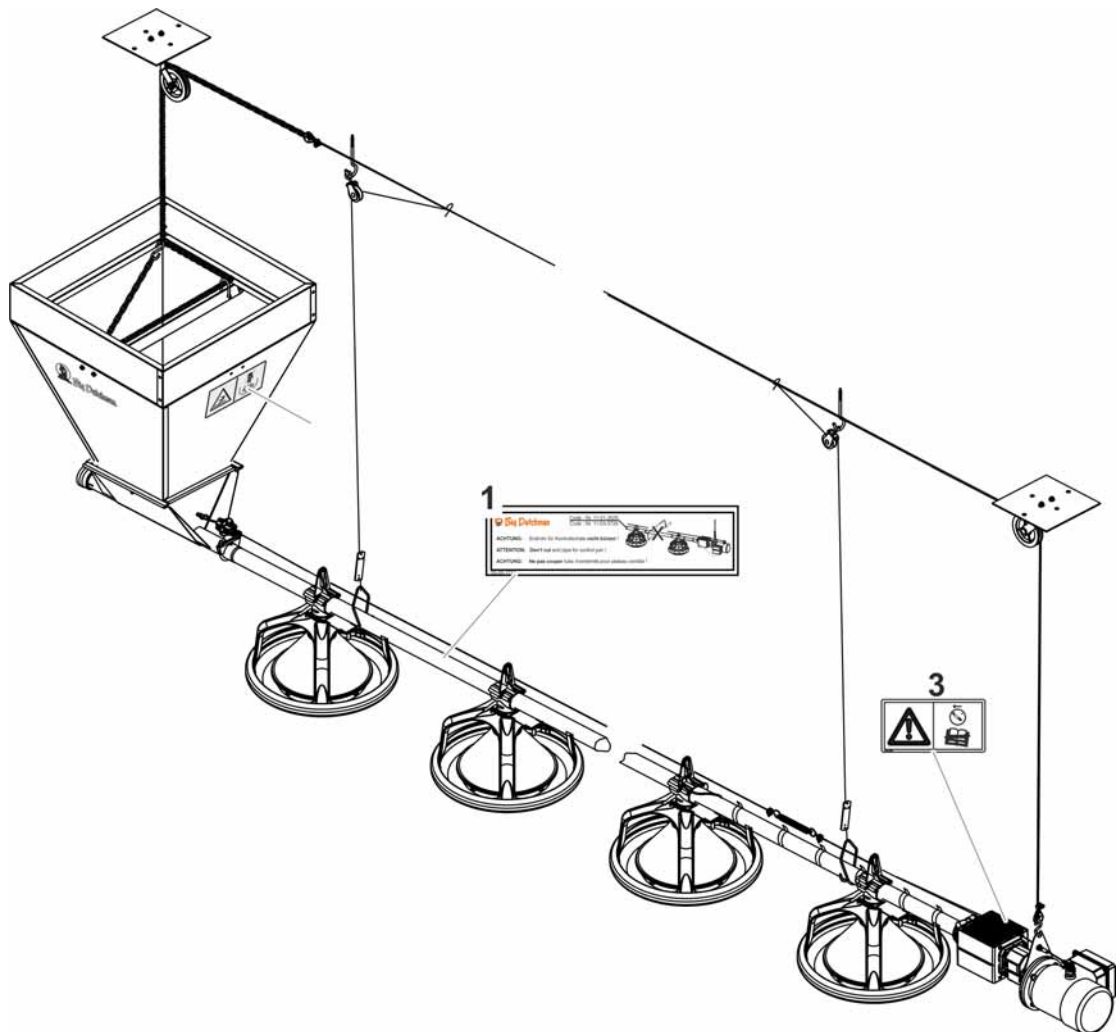
Sollten Sicherheitsbauteile fehlen oder defekt sein, sind diese umgehend als Originalteil von **Big Dutchman** zu bestellen und zu ersetzen!

Die Augermatic Futterlinie enthält folgende Sicherheitsbauteile:



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-1315	Schutzgitter komplett für Futterbehälter-Unterteil BP/AM
		bestehend aus:
	11-31-1314	Schutzgitter für Futterbehälter-Unterteil BP/AM
	99-10-1602	Flachrundschraube M 6x 16 DIN 603 verzinkt
	99-10-3953	Karosserie-Scheibe 6,4x30x1,5 verzinkt
	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985-6 verzinkt
2	83-07-9239	Schutzgitter für Konsole für Antrieb AM6
3	83-09-2274	Kappe Gummi für Augermatic AM Spannwellen

## 2.11 Sicherheitszeichen an der Anlage





00-00-1119

00-00-1119



00-00-1118



00-00-1186

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	00-00-1119	Aufkleber D/GB/F: Endrohr für Kontrollschale
2	00-00-1188	Piktogramm: Verletzungsgefahr / Futterbehälter
3	00-00-1186	Piktogramm: Vor Wartungsarbeiten Hauptschalter „AUS“

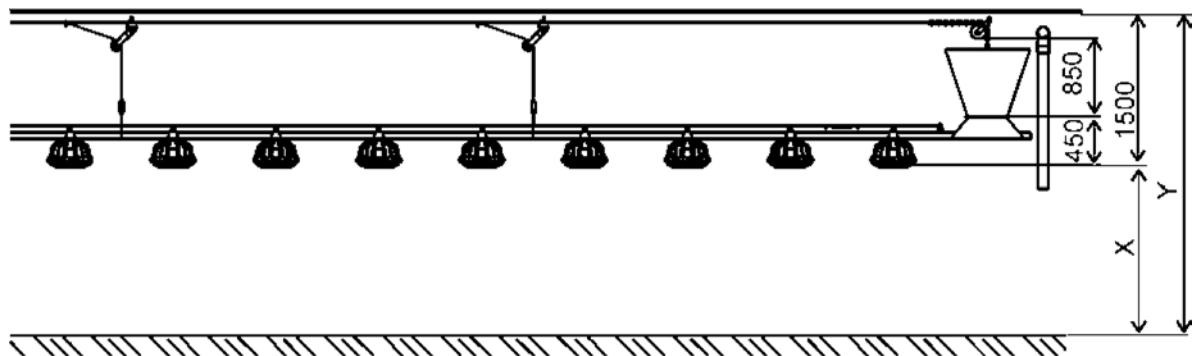
### 3 Systembeschreibung

Die **Big Dutchman Augermatic** MP395 ist eine spezielle Schalen-Fütterungsanlage. Sie wird den Ansprüchen von Puten oder Enten gerecht.

Auch die restriktive Fütterung von zum Beispiel Masthähnchen-Elterntieren ist möglich.

Diese Tiere sind genetisch dahingehend veranlagt, enorme Gewichtszunahmen zu realisieren. Es steht aber die Gewinnung von Bruteiern im Vordergrund, weswegen an das Fütterungssystem besondere Anforderungen gestellt werden.

#### Durchfahrtshöhe bei hochgezogener Anlage



#### Alle Maße in mm

Maß 1500 ist ein zirka-Maß und abhängig von der Hakenlänge

X = Durchfahrtshöhe (Deckenhöhe - 1500mm)

Y = Deckenhöhe

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **Big Dutchman** Augermatic dient ausschließlich dem Transport von schütffähigem Tierfutter bis zu einer Körnung von 4 mm.

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.

### 3.2 Vermeidung vernünftigerweise, vorhersehbarer Fehlanwendungen

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

- Das Befüllen mit Fremdgegenständen in der Förderspirale am Futterbehälter und Antrieb
- Das Befüllen der Förderschnecke mit Futter, welches einen zu niedrigen Trockensubstanzgehalt (< 84%) oder zu hohen Fettanteil aufweist und deshalb nicht ausreichend fließfähig ist
- Das Betreiben der Anlage ohne voll funktionsfähigen Anti-Aufsitzdraht
- Einsatz ungeeigneter Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Zu lange Einwirkzeit von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln.

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

**Das entstehende Risiko bei einer Fehlanwendung trägt ausschließlich der Anlagenbetreiber!**

### 3.3 Übersicht

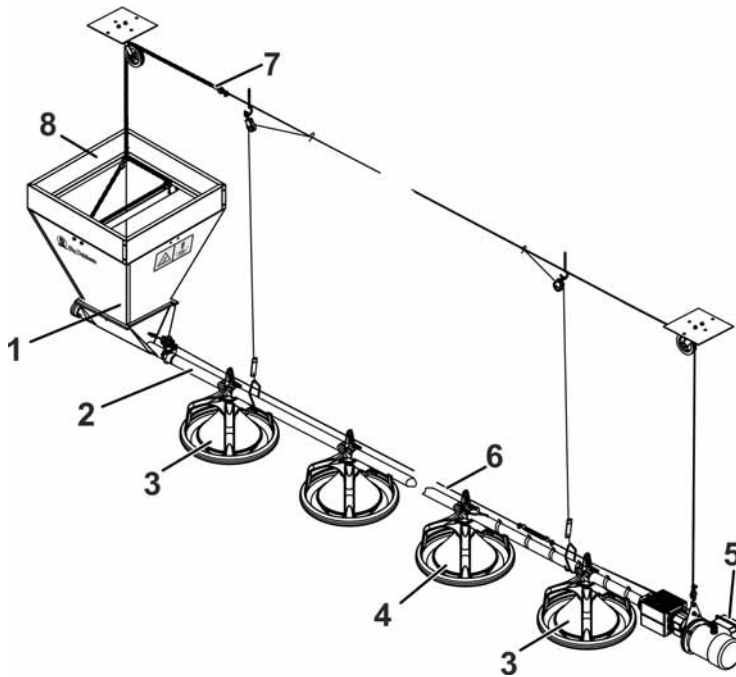


Bild 3-1: Futterlinie mit Futterbehälter 1-Linie

Pos.	Bezeichnung
1	Futterbehälter
2	Förderrohr mit Spirale
3	Futterschale
4	Kontrollschale mit Sensor
5	Antrieb AM
6	Anti-Aufsitz-Draht
7	Aufhängung
8	Aufsatz für Futterbehälter

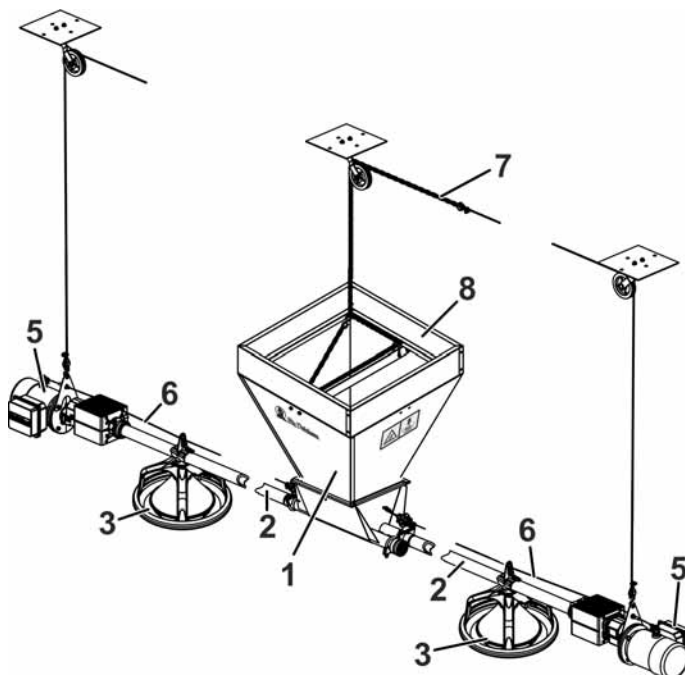


Bild 3-2: Futterlinie mit Futterbehälter 2-Linien mittig

Pos.	Bezeichnung
1	Futterbehälter
2	Förderrohr mit Spirale
3	Futterschale
4	Kontrollschale mit Sensor
5	Antrieb AM
6	Anti-Aufsitz-Draht
7	Aufhängung
8	Aufsatz für Futterbehälter

### 3.4 Technische Daten

#### 3.4.1 Technische Daten des Fördersystems

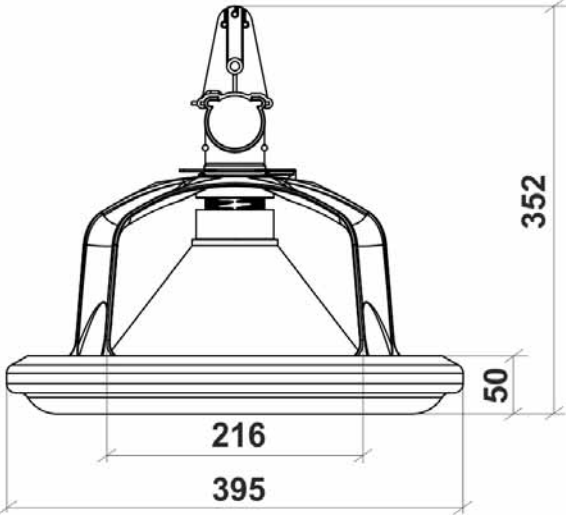
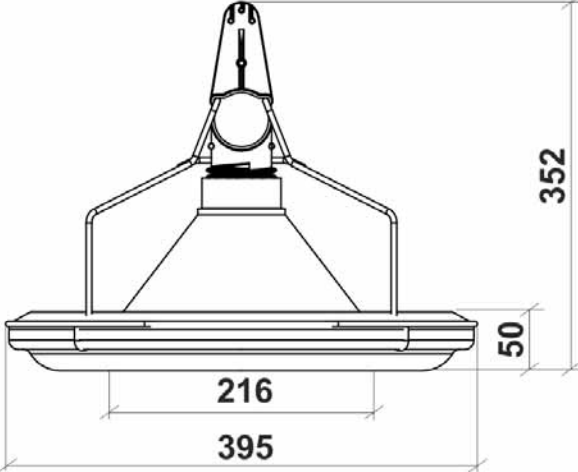
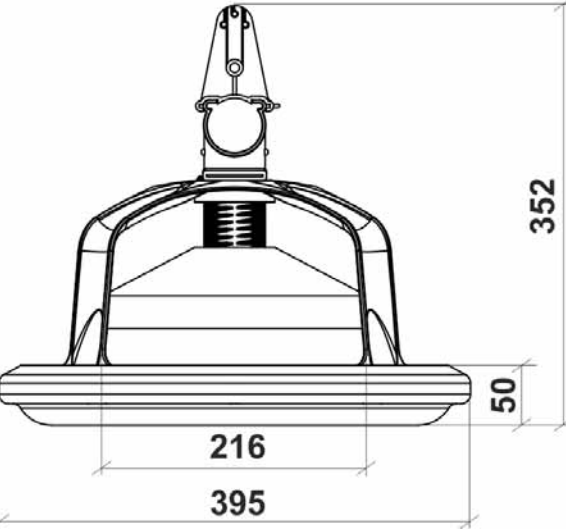
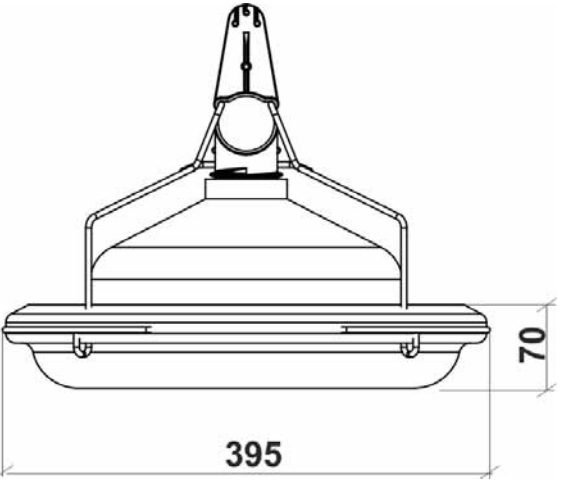
Futtermaschine mit Futterbehälter:	Inhalt zirka 115 Liter / 75 kg
Aufsatz für Futterbehälter:	Inhalt zirka 38 Liter / 25 kg
Antriebseinheit mit Getriebemotor:	0,55/ 0,75 kW, 230/400V 50 Hz, 3 Phasen, 320 U/min (Umdrehungen pro Minute) (=> 3.3 "Antriebe")
Förderleistung:	zirka 450 kg/h (Kilogramm pro Stunde)
Pelletgröße:	bis 4 mm
Material Futterschalen:	Polypropylen, recycelbar

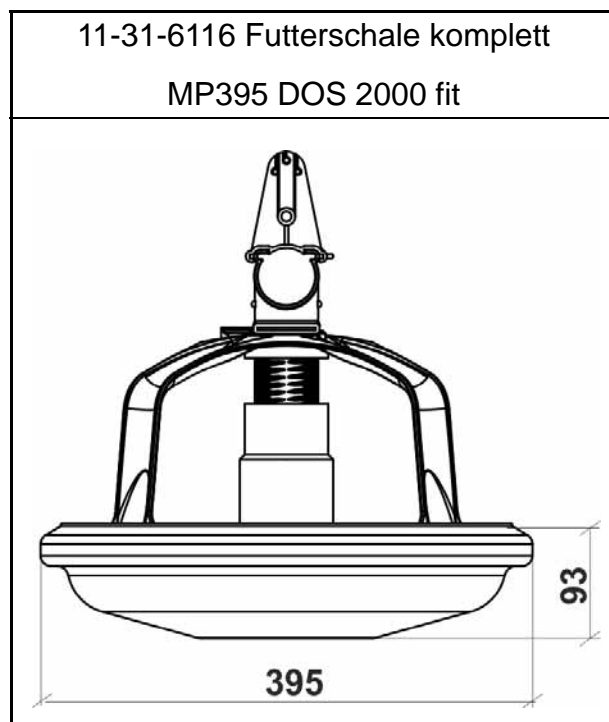
Die Big Dutchman Augermatic verursacht während der Fütterung einen Schallpegel < 70 dB (A).

Code-Nr.	Bezeichnung	Maximale Linienlänge (m)	Betriebs- spannung (V)
11-31-5020	Antrieb 0,55kW 230/400V 50Hz AM6 o/Sensor mit Schaltkasten	145	400
11-31-5021	Antrieb 0,55kW 220/380V 60Hz AM6 o/Sensor mit Schaltkasten	145	380
11-31-5022	Antrieb 0,55kW 200V 3PH 50Hz AM6 o/Sensor mit Schaltkasten	145	200
11-31-5023	Antrieb 0,55kW 200V 3PH 60Hz AM6 o/Sensor mit Schaltkasten	145	200
11-31-5024	Antrieb 0,55kW 230V 1PH 50Hz AM6 o/Sensor mit Schaltkasten	145	230
37-96-9528	Antrieb 0,55kW 230/400V 50Hz AM6 o/Sensor mit Schaltkasten AMX	145	400
37-96-9531	Antrieb 0,55kW 220/380V 60Hz AM6 o/Sensor mit Schaltkasten AMX	145	380



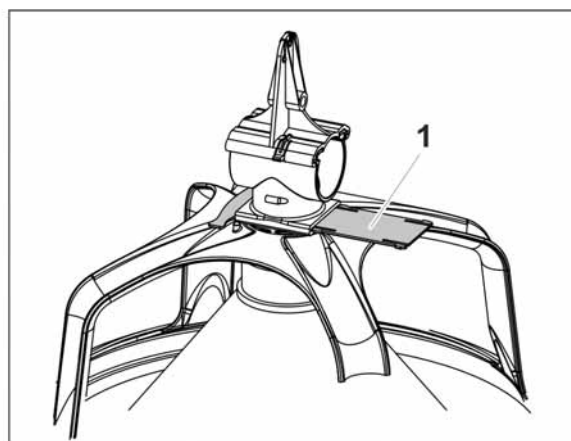
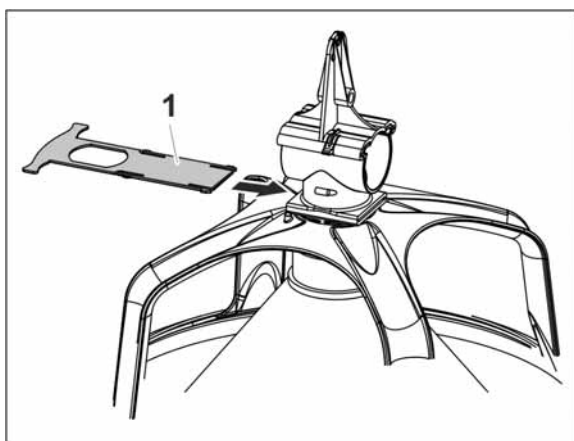
### 3.5 Abmessungen der Futterschalen

<p>11-31-6107 Futterschale komplett MP395 classic fit low</p>	<p>11-31-6109 Futterschale komplett MP395 classic low</p>
	
<p>11-31-6112 Futterschale komplett MP395 HY fit low</p>	<p>11-31-6115 Futterschale komplett MP395 HY high</p>
	



### 3.6 Zubehör (Option)

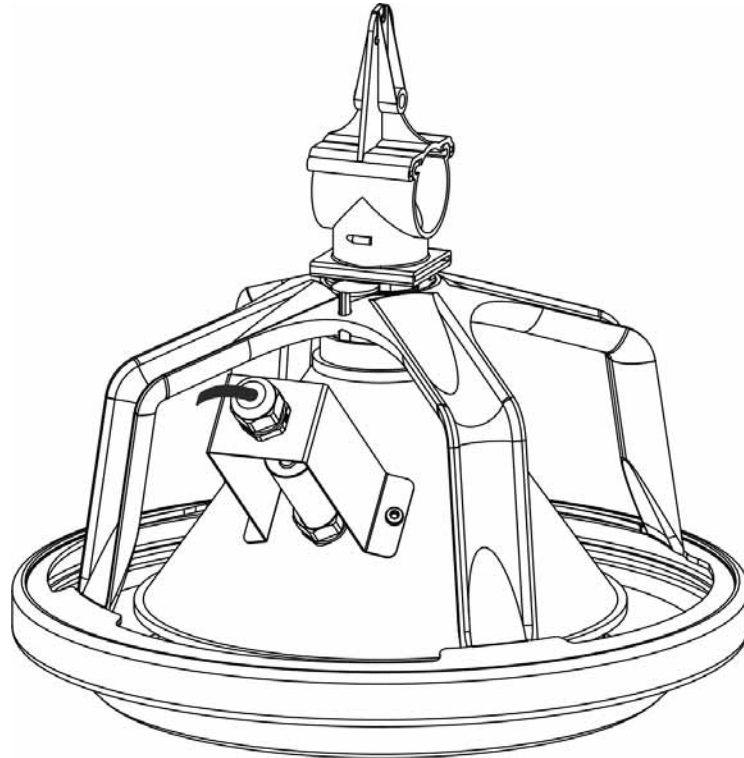
Die Futterschalen der „MP395“-Familie werden im Standard ohne Absperrschieber ausgeliefert.



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-6010	Absperrschieber orange MP395

### 3.7 Kontrollschalen MP395

Der Sensor kann nicht am Konus Hygiene, sondern ausschließlich am Konus transparent montiert werden. Die Kontrollschalen werden vormontiert ausgeliefert.



Verfügbare Kontrollschalen

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-6157	Kontrollschale komplett MP395 classic/HY fit low
	11-31-6165	Kontrollschale komplett MP395 classic/HY low
	11-31-6164	Kontrollschale komplett MP395 classic/HY high
	11-31-6158	Kontrollschale komplett MP395 DOS 2000 fit

### 3.8 Augermatic MP 395 [Planungshinweise]

#### 3.8.1 Einsatzbereiche der Futter- und Kontrollschale

	Einsatzbereich	Broilermast*	Putenaufzucht*	Putenvor- und Endmast*	Entenaufzucht*	Entenvor- und Endmast*	Jungghennenaufzucht*	Legehennen*	Sonstige (Gänse, Fasane, Perlhühner, etc.)*	Fütterungsart				
										ad libitum	kontrolliert	rationiert	restriktiv	
11-31-6107	Futterschale komplett MP395 classic fit low		√		√									
11-31-6109	Futterschale komplett MP395 classic low		√		√									
11-31-6112	Futterschale komplett MP395 HY fit low		√		√									
11-31-6115	Futterschale komplett MP395 HY high		√		√									
11-31-6116	Futterschale komplett MP395 HY DOS 2000 fit				√									
11-31-6157	Kontrollschale komplett MP395 classic/HY fit low		√		√									
11-31-6165	Kontrollschale komplett MP395 classic/HY low		√		√									
11-31-6164	Kontrollschale komplett MP395 classic/HY high		√		√									
11-31-6158	Kontrollschale komplett MP395 DOS 2000 fit				√									

√ geeignet

#### 3.8.2 Anzahl Linien und Schalen ermitteln

generell gilt:

Anzahl Futterlinien:	je 4 - 6 m Stallbreite = 1 Linie
----------------------	----------------------------------


### 3.8.3 Empfohlene Tierzahlen

für die Fütterung von Puten und Enten:	
Aufzucht:	
Tierzahl pro Schale:	$(125 / \text{angestrebtes Mastengewicht kg/Tier}) + 20$ <b>zum Beispiel:</b> $(125 : 1,4 \text{ kg/Tier}) + 20 = 110 \text{ Tiere / Schale}$
Mast:	
Tierzahl pro Schale:	$(125 / (0,4 \times \text{angestrebtes Mastengewicht kg/Tier}))$ <b>zum Beispiel:</b> $(125 / (0,4 \times 3,5 \text{ kg/Tier})) = 89 \text{ Tiere / Schale}$

### 3.9 Berechnung der Hublast für aufgehängt Linien

Bezeichnung	maximales Gewicht
Basiseinheit Rohr Ø 45,0 1 Loch mit Futterschale + Futter	13,3 kg / Stück
Basiseinheit Rohr Ø 45,0 2 Loch mit Futterschale + Futter	16,6 kg / Stück
Basiseinheit Rohr Ø 45,0 3 Loch mit Futterschale + Futter	19,9 kg / Stück
Basiseinheit Rohr Ø 45,0 4 Loch mit Futterschale + Futter	23,2 kg / Stück
Futterbehälter + Futter	90,0 kg / Linie
Antrieb	20,0 kg / Linie


## 4 Bedienungsanleitung

 <b>Achtung</b>	<b>Bevor die Anlage im laufenden Betrieb verwendet werden darf, müssen folgende Punkte beachtet werden!</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es muss eine Erst-Inbetriebnahme durch eine Fachkraft mit entsprechendem Sachkundenachweis (Servicetechniker) erfolgt sein.</li><li>• Der Betreiber der Anlage hat die von <b>Big Dutchman</b> geforderten, komplett ausgefüllten Protokolle erhalten: ein Bestätigungsprotokoll und gegebenenfalls die ergänzenden Inspektionsprotokolle.</li></ul>

### 4.1 Allgemeine Hinweise

Alle Arbeiten im besetzten Stall müssen ruhig erfolgen. Die Tiere dürfen nicht verängstigt und aufgeschreckt werden!

Vermeiden Sie außergewöhnliche Stresssituationen im Stall.

	<b>Wichtig</b>
	<p>Sollten Sie den Stall thermisch desinfizieren, dann beachten Sie unbedingt, dass die Temperatur 60°C nicht überschreiten darf.</p> <p>Höhere Temperaturen als 60°C können Schäden an der Stallausrüstung verursachen. <b>Insbesondere besteht die Gefahr, dass sich Kunststoffe verformen.</b></p>

## **4.2 Managementempfehlungen für die Haltung und die Mast**

Ein richtiges und effizientes Management vor und während der gesamten Mastperiode kann die Produktionsleistung am Ende deutlich erhöhen und verbessern.

Die ersten Lebenstage der Küken sind hierbei die wichtigsten Tage, da diese einen hohen Einfluss auf die weitere Entwicklung der Tiere haben. Demzufolge soll die Einstellungs Vorbereitung als wichtiger Punkt der erfolgreichen Produktion beachtet werden. Dabei sind folgende Faktoren von Bedeutung:

### **4.2.1 Vorbereitung zur Einstallung**

#### **4.2.1.1 Lüftung / Ventilation**

Vor dem Aufheizen des Stalles sollte dieser sehr gut gelüftet werden, damit keine Schadgase von der Desinfektion mehr im Stall sind.

Der CO<sub>2</sub>-Gehalt sollte zur Zeit der Einstallung nicht mehr als 3.000 ppm im Stall betragen, da es die Mastleistung der Tiere beeinträchtigen kann. Eine gute Luftqualität und gleichmäßige Lufttemperatur ist die beste Voraussetzung für eine optimale Entwicklung der Tiere.

Eine gute Frischluftversorgung der Tiere kann nur gewährleistet werden, wenn der Stall gut abgedichtet und isoliert ist. Ungewollte Lufteintritte im Mauerwerk sollten so schnell wie möglich beseitigt werden.

Zum Klima gehört nicht nur die Temperatur, auch die Luftfeuchtigkeit sollte immer in Verbindung mit der Temperatur gesehen werden. Nachfolgend eine Tabelle, die zeigt, dass Sie bei einer konstant hohen Feuchtigkeit die Temperatur im Stall durchaus senken können.

Tabelle 4-1: Temperatur und Feuchte in Abhängigkeit vom Tieralter

Alter [Tage]	Normal Soll		Temperatur und Feuchte				
	Temp. [°C]	Feuchte [%]	40%	50%	Ideal		80%
					60%	70%	
0	30,0	60-70	36,0	33,2	30,8	29,2	27,0
3	28,0	60-70	33,7	32,1	28,9	27,3	26,0
6	27,0	60-70	32,5	29,9	27,7	26,0	24,0
9	26,0	60-70	31,3	28,6	26,7	25,0	23,0
12	25,0	60-70	30,2	27,8	25,7	24,0	23,0
15	24,0	60-70	29,0	26,8	24,8	23,0	22,0
18	23,0	60-70	27,7	25,5	23,6	21,9	21,0
21	22,0	60-70	26,9	24,7	22,7	21,3	20,0
24	21,0	60-70	25,7	23,5	21,7	20,2	19,0
27	20,0	60-70	24,8	22,7	20,7	19,3	18,0

Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen Luftfeuchtigkeit und effektiver Temperatur. Wenn die relative Luftfeuchtigkeit sich außerhalb der gewünschten Werte bewegt, soll die Temperatur, wie in der Tabelle gezeigt, angepasst werden. Das heißt, wenn die Luftfeuchte unter 60% sinkt, soll die Stalltemperatur angehoben werden.

Das Verhalten der Tiere muss permanent beobachtet werden, um einen guten Maststart, bzw. eine gute Tageszunahme zu gewährleisten.

### Keypoints Lüftung / Ventilation



- Kontrollieren Sie das tägliche Tiergewicht, um das gewünschte Zielgewicht für Tag sieben durch eventuelle Änderungen von Raumfeuchte und Temperatur zu erreichen.
- Beobachten Sie das Verhalten der Tiere, um das Klima zu beurteilen.
- Benutzen Sie die Temperatur und Minimum-Ventilation, um die Aktivität und den Appetit der Tiere zu stimulieren.
- Wenn möglich, versuchen Sie die Luftfeuchtigkeit während der ersten drei Tage zwischen 60 - 70% und danach über 50% zu halten.
- Reduzieren Sie ggf. die Temperatur, wenn die Feuchtigkeit über 70% ansteigt und beobachten dabei, wie sich die Tiere verhalten.



#### 4.2.1.2 Heizung / Wärmebedarf

Küken können ihre Körpertemperatur in der ersten Lebenswoche selber nicht regulieren, deshalb spielt die Umgebungstemperatur im Stall eine entscheidende Rolle bei der Einstellung. Wenn die Temperatur im Stall nicht optimal ist, ist das ein großer Stressfaktor für die Küken. Dieser Stress beeinflusst die Futteraufnahme, den Wasserkonsum und die Entwicklung der Küken negativ.

Vor der Einstellung sollte der Stall auf eine angemessene Temperatur gebracht werden. Damit muss rechtzeitig begonnen werden, damit auch das Mauerwerk die Temperatur annehmen kann. Ist der Boden kalt beim Aufbringen der Einstreu, kann es dies zu feuchter Einstreu führen. Wichtig ist es eine gleichmäßige Wärmeverteilung im ganzen Haus zu erreichen.

Als Anhaltspunkt für die Einstalltemperatur können 30° C im Tierbereich angenommen werden. Fragen Sie dennoch Ihren Züchter nach der optimalen Temperatur für Ihre Tiere.

Eine regelmäßige Kontrolle der Stalltemperatur sollte während der Aufheizphase durchgeführt und bei Bedarf nachreguliert werden.



Der beste Gradmesser für die Temperatur ist das Verhalten der Tiere.

Ist die Temperatur zu niedrig, drängen sich die Tiere zusammen und es kommt zu Gruppenbildung.

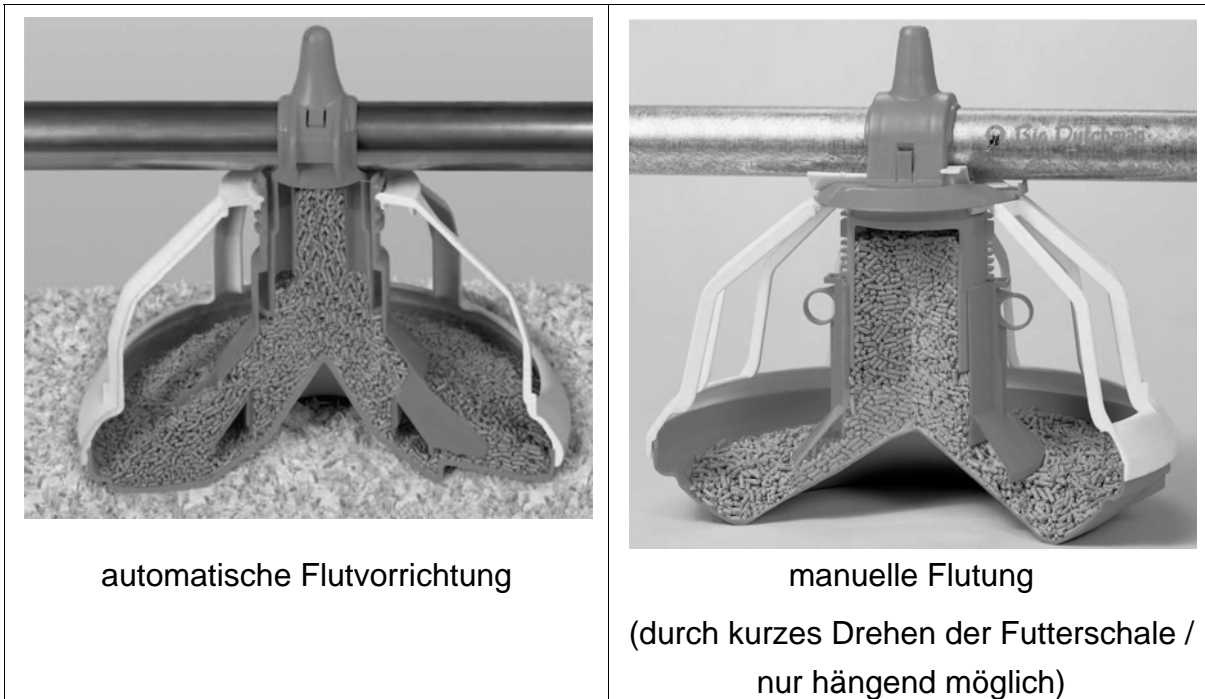
Bei zu hohen Temperaturen liegen die Tiere mit gespreizten Flügeln und offenen Schnäbeln in der Einstreu. Eine gleichmäßige Verteilung der Küken zeigt, dass der Temperaturbereich optimal ist.

#### 4.2.1.3 Futterbeschickung

Bevor die Futterlinien mit Futter gefüllt werden können, müssen diese erst in die niedrigste Position gebracht werden.

Um die automatische Flutvorrichtung (zum Beispiel bei der FLUXX) zu aktivieren, ist es notwendig, dass die Futterschalen in der Einstreu stehen und das Augermatic-Rohr bis auf den Außenzylinder der Futterschalen abgesenkt worden ist (4.3.3 "automatische Flutvorrichtung").

Um die Schale manuell zu Fluten (zum Beispiel bei der BigPan) muss die Schale kurz gedreht werden. Steht diese Schale auf dem Boden kann sie nicht geflutet werden.



Die Flutung der Schale bewirkt ein höheres Futterniveau (siehe Abbildung: Schale in Flutung). In den ersten drei Tagen bleiben die Futterschalen in dieser Position. Dadurch wird den Küken der Zugang zum Futter erleichtert.



Bild 4-1: Futterschale in der Einstreu

Jetzt können die Futterlinien nacheinander mit Futter beschickt werden. Sind alle Linien mit Futter gefüllt, sollte eine Kontrolle gemacht werden, ob auch in allen Futterschalen genügend Futter vorhanden ist.

#### 4.2.1.4 Fütterung

Die Futterlinie Augermatic wird über den Futterbehälter (1) mit Futter aus einem beziehungsweise mehreren Silos versorgt. Die Flex-Vey Linie (2) fördert das Futter vom Silo ins Haus.

Über die *Spirale HD AM* wird das Futter in den Rohren zu den Futterschalen (3) transportiert. Die Futterlinie wird durch Sensoren in den Kontrollschalen gesteuert. Diese ist immer als vorletzte Schale vor dem Antrieb montiert.



- Prüfen Sie, ob die Futterschalen mit dem Grill (falls vorhanden) fest verschlossen sind!
- Ab dem 3. Lebenstag wird die automatische Flutvorrichtung deaktiviert, indem die Augermatic-Linie angehoben wird. Die Schalen müssen auf dem Boden stehen bleiben. Das Futter in der Schale bleibt auf dem an der Schale eingestellten Niveau (4.3.3 "automatische Flutvorrichtung").

Das Futterniveau in der Schale wird durch den Verstellmechanismus reguliert. Bei der Verstellung sollen die Art und Konsistenz des Futters beachtet werden. Das Futterniveau in der Schale hängt von der Futterzusammensetzung ab (Mehl/Pellets).

Weitere Informationen zu den Futterniveau-Einstellungen finden Sie im Kapitel 4.3 "Die Futterschalen".

#### 4.2.1.5 Wasserversorgung

Alle Tränkelinien sollten vor der Einstallung gründlich mit sauberem Wasser gespült werden, um Fremdstoffe wie Reinigungs- und Desinfektionsmittel zu entfernen. Bringen Sie die Tränkelinien in die niedrigste Position, damit die Küken das Wasser einfach und schnell finden können. Erst kurz vor der Einstallung sollten die Linien mit frischem und sauberem Wasser gefüllt werden. Es ist darauf zu achten, dass alle Nippel einwandfrei funktionieren. Um den Küken das Auffinden der Wasserquelle zu vereinfachen, sollte an allen Nippeln ein Wassertropfen vorhanden sein.



Beachten Sie dazu das Handbuch „Tränkesysteme / Bedienungsanleitung“.

#### Keypoints der Einstallvorbereitung



- Heizen Sie den Stall rechtzeitig bis auf 30°C im Tierbereich auf. Achten Sie auch darauf, dass das Mauerwerk ebenfalls ausreichend erwärmt ist, um eine feuchte Einstreu zu vermeiden.  
Die richtige Einstalltemperatur hat den größten Einfluss auf den weiteren Verlauf der Mast.
- Befüllen Sie die Futterlinie kurz vor dem Einstallen, damit die Tiere gleich fressen können.
- Die Futterschalen müssen in den ersten Tagen geflutet sein, um den Tieren die Futteraufnahme zu erleichtern.

## 4.2.2 Einstallung

Pro Haus sollten sämtliche Küken auf einmal (optimal in 1-2 Tagen) eingestallt werden. Erfahrungsgemäß wird die Futterzusammensetzung auf das Mastalter abgestimmt. Sind in einem Haus Tiere unterschiedlichen Alters, kann eine genaue Abstimmung des Futters auf das Tieralter nicht erfolgen. Dieses hätte zur Folge, dass unterschiedliche Entwicklungsstufen der Tiere nicht optimal unterstützt würden und die Tiere ihr genetisches Potenzial nicht voll ausschöpfen. Zudem hätte diese Vorgehensweise auch hygienische und gesundheitliche Nachteile für die Tiere.

Ein gutes Hygienemanagement sollte vorhanden sein, um ein Eindringen von Keimen in das Haus zu vermeiden. Bevor Fahrzeuge, Equipment und Personal auf die Farm gelangen sollten diese desinfiziert werden.

Nach dem Eintreffen der Küken sollten diese zügig und behutsam in der Einstreu verteilt werden. Je länger die Küken in den Boxen verbleiben müssen, desto größer ist das Potential einer Dehydrierung. Die möglichen Folgen sind eine erhöhte Sterberate in den ersten Tagen und eine geringere Gewichtszunahme.



Beachten Sie dazu das Handbuch „Tränkesysteme / Bedienungsanleitung“.



Die Küken sollten nach dem Einstallen für zirka eine Stunde in Ruhe gelassen werden, damit sie sich erholen und an die neue Umgebung gewöhnen können. Nach dieser Zeit muss kontrolliert werden, ob alle Küken einen einfachen Zugang zu Wasser und Futter haben. Eine Einstellung des Equipments und der Temperatur sollte, wenn notwendig, vorgenommen werden.



**Keypoints für die ersten Tage nach der Einstellung**

- Beobachten Sie in den ersten Stunden und Tagen nach dem Einstellen, ob alle Tiere die Futter- und Wasserquellen gefunden haben.
- In den ersten 7 Tagen sollte das Licht mit 100 % Lichtintensität eingeschaltet sein.
- Am Morgen nach der Einstellung sollte die Füllung des Kropfes auf Futter und Wasser überprüft werden. Bei Tieren, die Futter und Wasser aufgenommen haben, fühlt sich der Kropf voll, weich und rund an. Ist der Kropf gefüllt und hart, dann wurde zwar Futter aufgenommen aber kein Wasser.
  - 24 Stunden nach der Einstellung sollte die Kropffüllung bei 95-100 % liegen
- Ab dem dritten Tag sollte die automatische Flutvorrichtung deaktiviert werden. Dazu wird die Augermatic-Linie angehoben, ohne aber die Futterschalen vom Boden anzuheben (4.3.3 "automatische Flutvorrichtung").

### **4.2.3 Tägliche Arbeiten**

Kontrollieren Sie täglich bei Beginn des Lichttages in Ihrem Stall:

- die Funktionsfähigkeit der Fütterungseinrichtungen (Die exakte Kontrolle des Futtermittelsverbrauchs kann wertvolle Informationen für das Management der Herde liefern).
- das Stallklima (Lüftung, Stalltemperatur)
- die Beleuchtung
- die Konstitution und das Verhalten der Tiere
  - Tierverteilung
  - Gesundheitszustand der Tiere
  - Mortalität
  - Kotbeschaffenheit

### 4.2.3.1 Stallklima

#### Temperatur

Die optimale Stalltemperatur ist vom Alter der Tiere abhängig. Eintagsküken benötigen ein angenehmes warmes Klima für einen erfolgreichen Start.

Wichtig neben der Abdichtung des Gebäudes ist es auch die Frischluft gleichermaßen im Stall zu verteilen. Hier wird, je nachdem welches System installiert ist, mit Zuluftkaminen Luft ohne großen Unterdruck ins Gebäude gesaugt und über Prallteller verteilt.

Der Unterdruck wird später immer weiter erhöht und kann - wenn die Dachkamine ganz geöffnet sind - auf bis zu 25 Pascal ansteigen bevor auf die Seitenzuluftventile umgeschaltet wird.

Gibt es diese - in kalten Klimazonen - verwendeten Zuluftkamine nicht, wird die Luft in den ersten Tagen zyklisch durch Öffnen der Ventile an beiden Seitenwänden ins Gebäude geholt. Um bei einem 18 m breiten Stall die Luft bis zur Mitte des Gebäudes zu bringen und auf dem Weg dahin vorzuwärmen braucht man einen Unterdruck von ca. 25 Pascal.

Wichtig ist dabei auch, die Spoiler oberhalb der Ventile so einzustellen, dass der Luftstrahl nicht von Hindernissen an der Decke umgeleitet wird.

Neben Temperatur und Feuchte wird die richtige Luftgeschwindigkeit dem Alter der Tiere entsprechend vom Computer kalkuliert. Die Werte, die der Computer versucht zu erreichen bzw. nicht zu überschreiten, sind abhängig vom System, ungefähr wie in der Tabelle der folgenden Seite beschrieben:



## Lüftung / Ventilation

Auch hier gilt es, sehr genau das Verhalten der Tiere zu beobachten.

Tiere liegen flach am Boden und suchen Schutz vor der Luftgeschwindigkeit = Temperatur erhöhen, damit die Ventilation und die Luftgeschwindigkeit reduziert wird.

Tiere hecheln = Luftgeschwindigkeit erhöhen durch Reduzierung der Temperatur und damit Ansteigen des Ventilationsniveaus.

Tiere hecheln trotz adäquater Luftgeschwindigkeit = Start der Kühlung früher freigeben.

Die effizienteste Methode der richtigen Luftverteilung im Stall ist Minimum-Ventilation, was mit dem Unterdruckverfahren verbunden ist. Mit diesem System soll die durch Zuluftklappen kommende, frische Luft bis in die Spitze des Stalls kommen und sich dort mit der warmen Luft vermischen. Die seitlichen Zuluftklappen beim Einlass sollen mindestens 5 cm geöffnet werden, um eine gute Luftmischung im Stall zu gewährleisten. Um die optimale Arbeit der Lüftung zu gewährleisten, soll der Stall gut abgedichtet sein. Die optimale Luftgeschwindigkeit im Tierbereich ist während der gesamten Produktionsperiode und besonders in der Anfangsperiode sehr wichtig.

Tabelle 4-2: Die Luftgeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Alter der Tiere und verwendetem Lüftungssystem

Tag	System	
	Combi-Tunnel	Combi-Cross-Tunnel
1	0,2 m/s	0,2 m/s
7	0,3 m/s	0,3 m/s
14	0,4 m/s	0,4 m/s
21	0,6 m/s	0,6 m/s
28	1,5 m/s	1,0 m/s
35	2,5m/s	1,6 m/s
42	3,5 m/s	1,6 m/s
49	3,5 m/s	1,6 m/s

**Achtung!**

Schalten Sie keinesfalls Teile der Ab- oder Zuluft aus. Luftgeschwindigkeit ist ab einem gewissen Alter essentiell.

Schalten Sie keinesfalls unkontrolliert die Kühlung aus oder manuell ein. Zu hohe Luftfeuchtigkeit im Zusammenspiel mit hoher Temperatur kann tödlich sein.

**Alarmanlage:**

Achten Sie genauestens darauf, dass die Alarmanlage aktiv und im vorgeschriebenen Rhythmus getestet wird.

**Stromversorgung:**

Stellen Sie zu jeder Zeit die Stromzufuhr sicher und überlegen sich ein Notfallmanagement, das mit dem Farmpersonal trainiert werden muss. Die Wärmeentwicklung ist wesentlich größer als in einem Bodenhaltungsstall und hier darf es keine Verzögerungen geben.

### 4.2.3.2 Fütterung

Während der ersten Lebenswoche bis zum zirka 10. Lebenstag sollen die Futterschalen auf dem Boden stehen. So wird ein leichter Zugang zum Futter gewährleistet. Da das Futter der größte Kostenfaktor bei der gesamten Produktion ist, sollen ab dem elften Tag die Futterschalen so angehoben werden, dass der Schalenrand gleich Rücken­höhe der Tiere ist. Durch regelmäßiges Anpassen der Futterschalenhöhe an das Tieralter können Futtermittelverluste verhindert werden.



Prüfen Sie die optimale Höheneinstellung der Futterschalen.

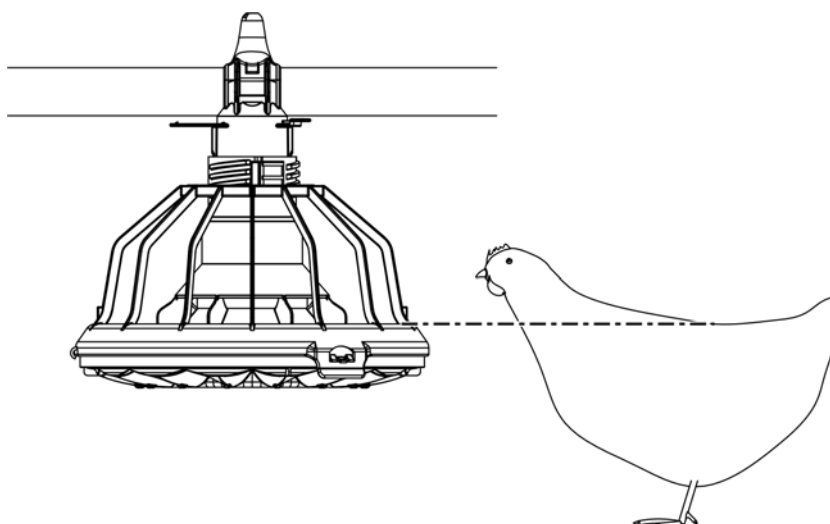
Zu niedrig eingestellte Futterschalen führen zu erhöhten Futtermittelverlusten und Futtermittelverunreinigungen.

Zu hoch eingestellte Futterschalen behindern die Tiere bei der Futteraufnahme und können zu Skelett-Veränderungen führen.



Als Faustformel für die Höhe der Futterschale gilt:

Rückenhöhe der Tiere gleich Schalenrandhöhe!



**Keypoints für die tägliche Tierkontrolle**

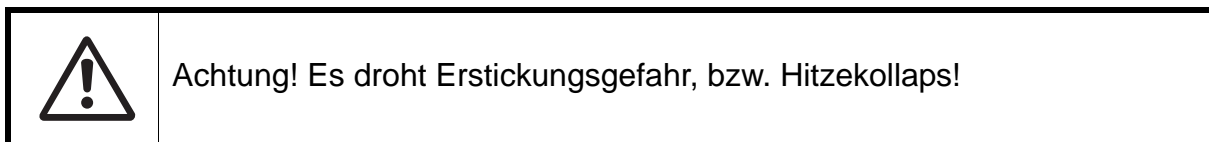
Kontrollieren und dokumentieren Sie täglich bei Beginn des Lichttages in Ihrem Stall:

- Die Funktionalität der Futterlinien (die exakte Kontrolle des Futtermittelsverbrauchs kann wertvolle Informationen für das Management bringen).
- Selektieren Sie sorgfältig die Tiere und dokumentieren Sie täglich Ihre Selektionen und Verluste.
- das Stallklima (Lüftung, Stalltemperatur)
- Die Konstitution und das Verhalten der Tiere
- die Kotbeschaffenheit

## 4.2.4 Vorbereitung der Ausstallung

### 4.2.4.1 Klima vor und nach dem Ausstallen

#### Vor dem Ausstallen:



Das Risiko besteht darin, dass es im Stall zu kalt wird und die Lüftungsanlage dann automatisch das Ventilationsniveau senkt. So findet keine Frischluft- bzw. kein Wärmetransport mehr statt.

Unterbinden Sie dies durch gezieltes Ändern der minimalen Ventilation, so dass der Computer die Ventilation nicht in einen gefährlichen Bereich absenken kann. Eine Kontrolle des Stallklimas bei langen Ausstallungen ist unerlässlich.

#### Nach dem Ausstallen:

Ist die Ausstallung für den Tag beendet, setzen Sie alle Werte am Computer zurück und machen eventuell manuell vorgenommene Eingriffe am Schaltschrank und an der Alarmanlage wieder rückgängig.

### 4.2.4.2 Licht

Um eine ruhige Herde während der Ausstallung zu haben, müssen die Dunkelphasen verkürzt werden. Dies sollte bereits 3 Tage vor der Ausstallung geschehen.

### 4.2.4.3 Absperren der Futterzufuhr

Die Futterzufuhr der Futterlinie ist zirka 10-12 Stunden vor Ausstallung der Tiere zu schließen, damit keine Restfuttermenge in der Linie verbleibt. Dadurch wird auch die anschließende Reinigung vereinfacht.

Sobald das restliche Futter in die Futterschalen gefördert wurde, sind die einzelnen Antriebe der Futterlinien abzuschalten. Unnötiger Verschleiß der Futterlinie wird so vermieden.

Der Zugang zu Wasser sollte so lange wie möglich gewährleistet werden und sollte nur, wenn es unbedingt notwendig ist, den Tieren verwehrt werden.

### Keypoints zur Vorbereitung der Ausstellung




- 3 Tage vor der Ausstellung Dunkelphase verkürzen
- 10-12 Stunden vor der Ausstellung Futterzufuhr abstellen

#### **4.2.5 Nach dem Ausstellen**

**Big Dutchman** möchte Sie daran erinnern, dass alle Abläufe auf Ihrer Farm einschließlich des Ausstellverfahrens mit größter Vorsicht im Hinblick auf die Sicherheit und Gesundheit des Personals erfolgen müssen. Bitte sorgen Sie für geeignete Kleidung, sowie alles Notwendige, damit das Personal seine Aufgaben erfüllen kann. Bitte weisen Sie Ihr Personal an, sich von beweglichen Teilen in der Anlage, die zu Verletzungen führen können, fernzuhalten; siehe auch die verschiedenen Hinweise auf der Anlage sowie in Handbüchern.

#### **Keypoints nach der Ausstallung**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Auf bewegliche Teile der Anlage achten.</li></ul>
------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

## 4.3 Die Futterschalen

### 4.3.1 Allgemeine Merkmale der Futterschalen

- großer, weit nach innen gezogener Schalenrand  
= Futtersparrand, Futtermittelverluste werden verhindert.
- Schale frei schwingend oder fest am Rohr montierbar  
= immer tiergerecht
- Weich geformter Schalenrand  
= keine Brustprellungen in der Endmast.

### 4.3.2 MP395


#### 4.3.2.1 Merkmale

- Manuelle Flutvorrichtung: hängt die Schale frei, dann kann durch kurzes Drehen die Schale für Eintagsküken leicht geflutet werden.  
= keine zusätzliche Arbeit zur Verstellung des Futterniveaus.
- Mit oder ohne Futtersparkragen einsetzbar.
- Gravur zur genauen Futterniveau-Einstellung.
- Diese Futterschalen wurden speziell für die wechselnde Mast von Puten und Enten bis zu einem Lebendgewicht von 12 kg entwickelt.
- Die Schale ist optional mit einem Absperrschieber ausgerüstet.
- Für Puten- und Entenaufzucht bis zirka 2,5 kg Lebendgewicht sowie werden die Schalen ohne Futter-Sparkragen eingesetzt.
- Ab einem Mastgewicht von zirka 2,5 kg wird ein Kragen montiert, der Futtermittelverluste verhindert.
- Für die kontrollierte Fütterung wird in die MP395 Plus ein Volumenreduzierschacht eingesetzt, der in Kombination mit dem Taschenteller das Futtermittelvolumen um zirka 2/3 verringert. Damit wird eine schnelle und gleichmäßige Befüllung aller Schalen einer Linie sofort zu Beginn der Fütterung sicher gestellt.
- Für Enten ist der Taschenteller gut geeignet, da sie aufgrund ihrer Schnabelform das Futter leichter aufnehmen können.



## 4.4 Kabelwinde 350Kg GS für Wandmontage inklusive Handkurbel (99-50-3099)

Dieser Windentyp wurde getestet in Übereinstimmung mit den Anforderungen der folgenden Vorschriften: VBG 8 DA (Winden, Hub- und Zuggeräte) und DIN EN 13157 (Krane- Sicherheit - Handbetriebene Krane)

	<b>Verletzungsgefahr</b>
	<p><b>Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Kabelwinde zu schweren Verletzungen führen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesen Sie unbedingt aufmerksam die folgende Anleitung.</li> <li>• Betreiben Sie die Winde <b>niemals</b> mit einem Motor. Sie ist ausschließlich für den Handbetrieb ausgelegt.</li> </ul>
<b>Gefahr</b>	

### 4.4.1 Technische Daten

Nennkapazität	bezogen auf die <b>erste</b> Lage der aufgewickelten Kabel auf der Winde:	544kg (1200lbs)
	bezogen auf die <b>äußerste</b> Lage der aufgewickelten Kabel auf der Winde:	172kg (379 lbs.)
Übersetzungsverhältnis:		4.1 : 1
Rollendurchmesser:		Ø 33 mm
Fassungsvermögen der Rolle Seil-Durchmesser x Seil-Länge:		Ø 4,76 mm x 1600 mm (3/16" x 55 ft.)
Abmessung (L x B x H):		183 mm x 272 mm x 150 mm
Handgriff	Länge:	206 mm
	benötigte manuelle Kraft:	13,5kg
Nettogewicht:		3,5kg

#### 4.4.2 Seil auswählen und befestigen

1. Wählen Sie ein Seil aus, dass 5x so viel Zugkraft aufnehmen kann, wie maximal an der Winde zulässig ist (Sicherheitsfaktor = 5).
2. Beachten Sie bei der Auswahl des Seiles die Norm ISO 4308 (Krane und Hebezeuge; Auswahl der Drahtseile)
3. 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 einem Seil:** Führen Sie das Seil von innen durch ein größeres Loch und durch die Enden der Seilklemme. Durch Anziehen der Mutter fixieren Sie die Seilklemme.

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

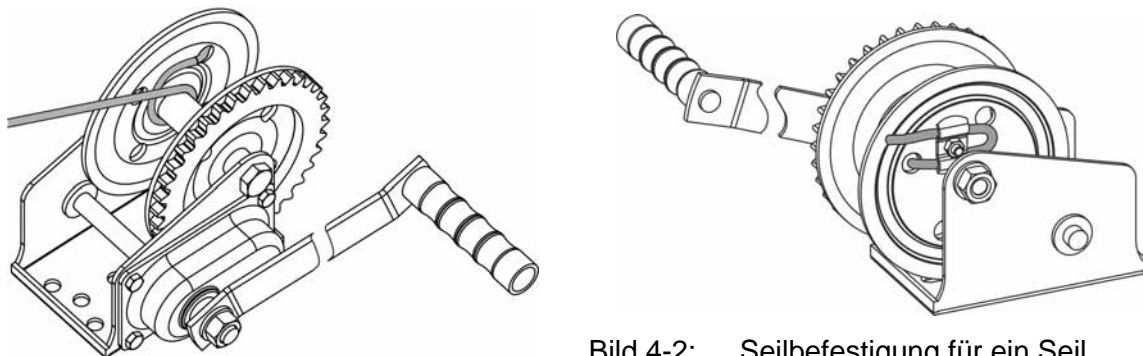
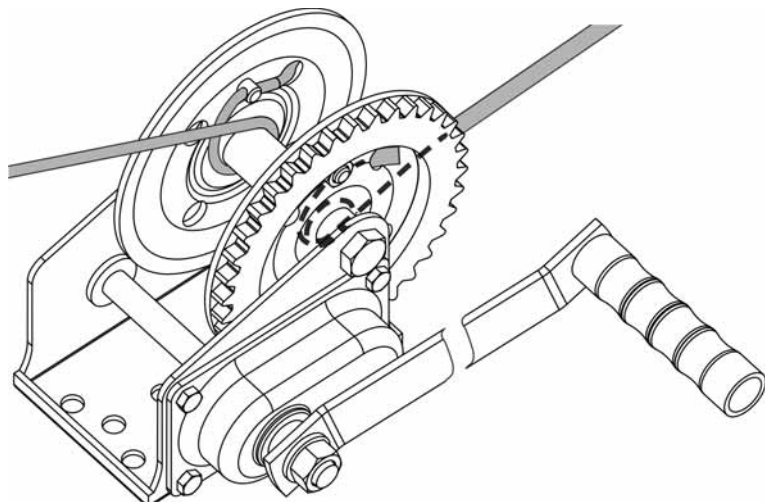


Bild 4-2: Seilbefestigung für ein Seil


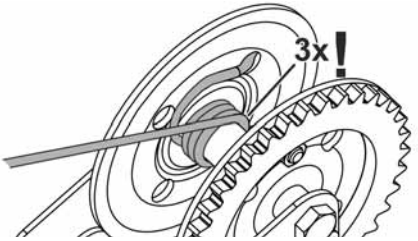
4. Führen Sie das Seil gerade zur Winde. Bei einer Führung über zum Beispiel einen Winkel, kann das Seil stark verschleifen:

„Unfallgefahr!“.



### 4.4.3 Bedienung

1. Ziehen Sie alle Muttern an, bevor Sie die Winde benutzen.
2. Ölen Sie alle Wellen und Zahnräder vor dem ersten Gebrauch.
3. 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.
4. Drehen Sie die Handkurbel im Uhrzeigersinn, wird die Last angehoben. Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, wird sie gesenkt.
5. 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.
6. 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.

	<b>Verletzungsgefahr</b>
	<p>Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Kabelwinde zu schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschreiten Sie niemals die Nennkapazität der Winde. Diese bezieht sich auf die erste Lage des aufgewickelten Seiles auf der Winde (Kapitel ) und nimmt mit zunehmender Zahl der Lagen auf der Winde ab. Die Nennkapazität der äußersten Schicht beträgt weniger als 172 kg.</li> <li>• Sie dürfen die Winde nicht belasten, wenn das Seil vollständig abgewickelt ist. Belassen Sie mindestens <b>drei volle Umdrehungen</b> Seil auf der Winde!</li> <li>• Betreiben Sie die Winde nur mit Handkraft! Diese Winde darf mit keinerlei Motor betrieben werden. Lässt sich die Winde nicht leicht von Hand betätigen, besteht wahrscheinlich eine Überbelastung an der Winde.</li> </ul> <div data-bbox="1002 1346 1422 1585" style="text-align: right;">  </div>
<b>Gefahr</b>	

## 4.5 Sensor

### 4.5.1 Sensor DOL 26

Der DOL 26 ist ein Kapazitivsensor zur Erkennung von losen und festen Materialien. Einschaltverzögerung und Sensitivität werden über kleine Potentiometer eingestellt.

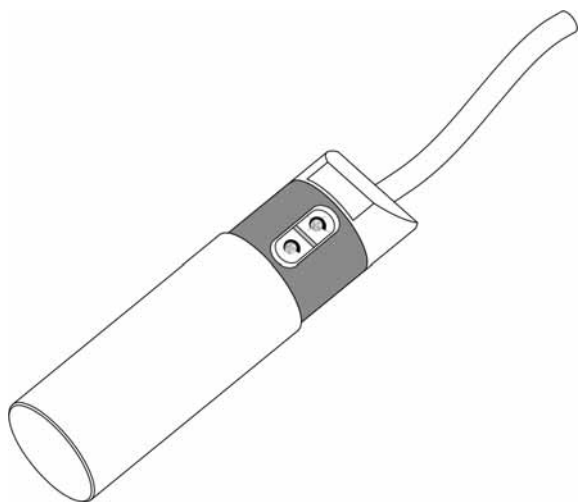


Bild 4-3: Sensor DOL 26

Der Sensor ist in folgender Ausführung verfügbar:

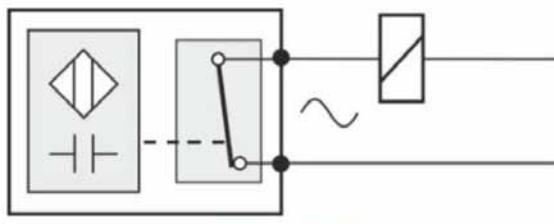
- Code-Nr. 60-40-5107 Sensor DOL 26 kapazitiv 20-280V AC/DC 2-Draht Sensitivität und Zeitverzögerung einstellbar

Der Futtersensor DOL 26 besitzt folgende Eigenschaften:

- Schutzklasse IP 69K widersteht kurzem Kontakt mit Hochdruckreinigern
- Stufenlos einstellbare Zeitverzögerung
- Einstellbare Sensitivität

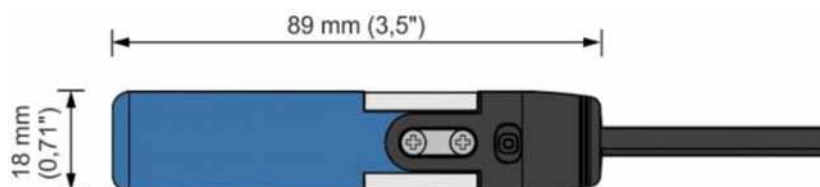
#### 4.5.1.1 Elektrischer Anschluss DOL 26

Der Sensor wird in Reihe mit der Last angeschlossen. Dabei ist die Polarität nicht wichtig..



## 4.5.1.2 Technische Daten DOL 26

	Wert
Code-Nummer	60-40-5107
Spannungsversorgung	20-280 V AC/DC
Frequenz	47 bis 63 Hz
Min. Einschaltstrom (I <sub>m</sub> )	< 10 (U <sub>e</sub> = 20-90)mA RMS / mA DC
	< 6 (U <sub>e</sub> = 90-280)mA RMS / mA DC
Ausschaltstrom (I <sub>r</sub> )	< 3 (U <sub>e</sub> = 20-90)mA RMS / mA DC
	< 1 (U <sub>e</sub> = 90-280)mA RMS / mA DC
Bemessungsbetriebsstrom (I <sub>e</sub> )	500 mA
Spannungsabfall /U <sub>d</sub> )	<6 V RMS
Detektionsgeschwindigkeit	<15 Hz
Schaltverzögerung justierbar	5 - 60 Sekunden
Schaltdistanz justierbar	0 - 12 mm
Schalthysterese	<1,2 mm
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-20 bis +70°C
Lagertemperatur	-40 bis +80°C
Leitungslänge	200 cm
Leitung	2 x 0,5 (2 x AWG20) mm
Gewicht	170 g
Schutzklasse	IP 69K; NEMA 1,3,4,6,12,13
Zulassung	CE, UL und C-UL



#### 4.5.1.3 Arbeitsweise des Sensors DOL 26

Die Leuchtdiode (LED) zeigt den aktuellen Zustand des Sensors an:

LED Status	Funktion
LED aus	Relais abgeschaltet
LED blinkt langsam Rot	Eingestellte Verzögerungszeit läuft ab
LED blinkt 2 x kurz Rot	Sensor-Fehler (Überlastsicherung aktiv)
LED ein	Relais eingeschaltet

#### 4.5.1.4 Einstellung Zeitverzögerung und Empfindlichkeit am Sensor DOL 26

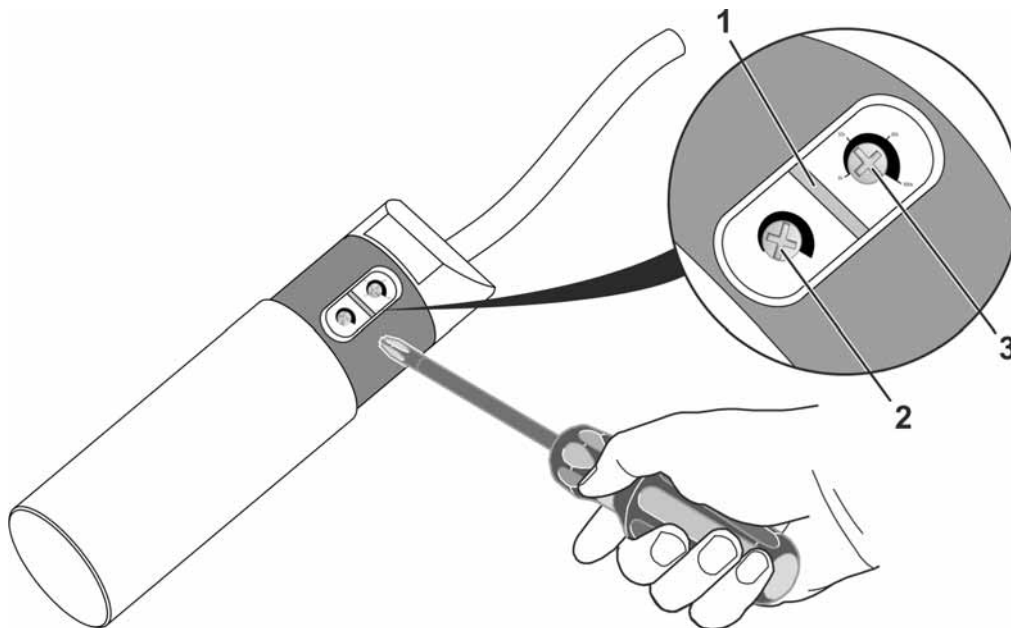


Bild 4-4: Einstellungen am Sensor DOL 26 vornehmen

Pos.	Bezeichnung
1	Leuchtdiode (LED)
2	Potentiometer für Einstellung Sensitivität (0 mm bis 12 mm)
3	Potentiometer für Einstellung Verzögerung (5 s bis 60 s)

### 4.5.2 Sensor DOL 44RG

Der kapazitive Sensor wird als Leer, Voll- und Füllstandsindikator eingesetzt. Einschaltverzögerung und Sensitivität werden über kleine Potentiometer eingestellt. Der DOL 44RG ist mit einer variablen Einschaltverzögerung von 0-300 Sek. und einer einstellbaren Sensitivität ausgestattet.

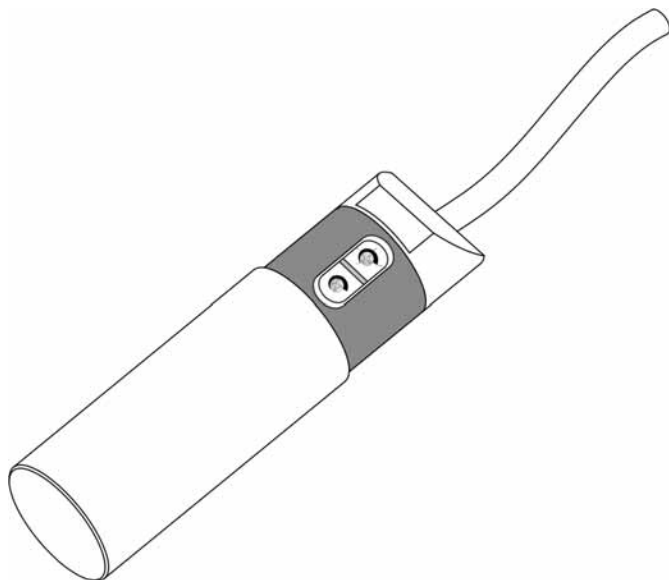


Bild 4-5: Sensor DOL 44RG

Der Sensor ist in zwei Ausführungen für unterschiedliche Spannungen verfügbar:

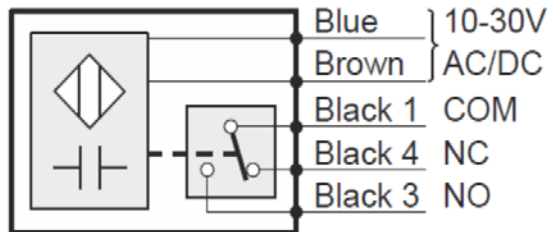
- Code-Nr. 60-40-0625 Sensor DOL 44RG 10-30 V AC/DC mit Gewinde, Sensor und Einschaltverzögerung
- Code-Nr. 60-40-0626 Sensor DOL 44RG 90-265 V AC/DC mit Gewinde, Sensor und Einschaltverzögerung

Der Futtersensor DOL 44RG besitzt folgende Eigenschaften:

- Schutzklasse IP 69K widersteht kurzem Kontakt mit Hochdruckreinigern.
- Keine Programmierung = einfachste Bedienung
- Verbesserte elektronische Verträglichkeit durch bessere Immunität gegenüber Netzstörungen.
- Sensitiv nur am Sensorkopf und nicht im Bereich des Gewindes, also kein ungewolltes Ansprechen durch Futter auf dem Gewinde.

### 4.5.2.1 Elektrischer Anschluss DOL 44RG

Die Relaisschalter sind galvanisch von der Versorgungsspannung getrennt.



Versorgungsspannung 24 V AC/DC

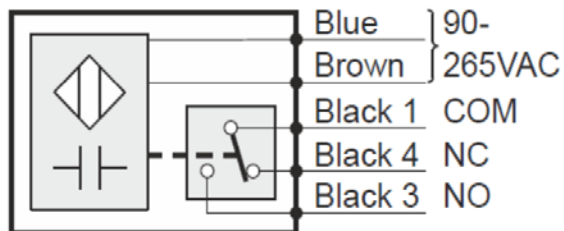
Blue = - (0V)

Brown = + (24V)

Black 1 = COM

Black 2 = NC

Black 3 = NO



Versorgungsspannung 230 V AC

Blue = - N

Brown = L (230 V)

Black 1 = COM

Black 2 = NC

Black 3 = NO

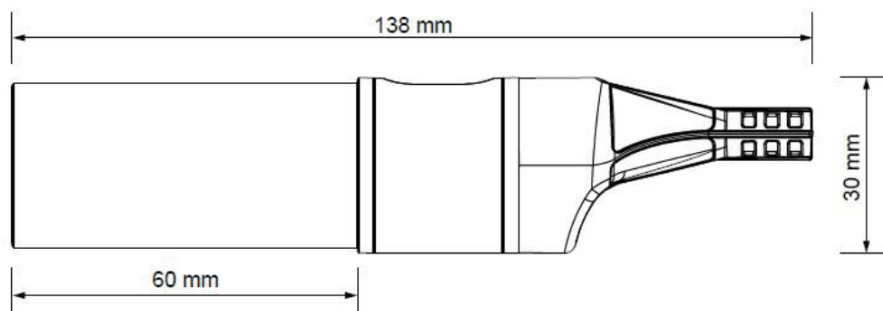
#### Wichtig!

Bei angelegter Netzspannung und angesprochenen Relais schaltet das interne Relais auf COM -NC (1 - 4).



## 4.5.2.2 Technische Daten DOL 44RG

	Wert (230 V)	Wert (24 V)
Code-Nummer	60-40-0626	60-40-0625
Spannungsversorgung	90-265 V AC	10-30 V (AC/DC)
Frequenz	47 bis 63 Hz	47 bis 67 Hz
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-20 bis +64°C (-4 bis +158°F)	
Lagertemperatur	-30 bis +80°C (-22 bis +176°F)	
Schutzklasse	IP 69K; NEMA 1,3,4,6,12,13	
Zertifizierte Normen	UL; C-UL; CE	
Länge	110 mm	
Durchmesser/ Gewinde	30 mm	
Gewicht	290 g	
Einschaltverzögerung justierbar	0 - 300 Sekunden	
Min. Relaisstrom 12VDC	100 mA	
Schaltdistanz justierbar	1 - 12 mm	
Max. Schaltspannung Relais	250 V AC	
Max. induktive Relaisbelastung	2 A	
Max. ohmsche Relaisbelastung	5 A	
Kabellänge	3000 mm	
Kabelabmessung	5 x 0,5 mm <sup>2</sup> / 5 x AWG20)	



#### 4.5.2.3 Arbeitsweise des Sensors DOL 44RG

Der Motor des Antriebs AM wird durch den Sensor DOL 44RG mit einer verstellbarer Zeitverzögerung von 0-300 Sekunden gesteuert.

Sobald der Futterstand den Kopf des Sensor DOL 44RG in der Kontrollschale erreicht, schaltet sich der Motor des Antriebs AM ab.

Wenn der Futterstand sinkt, der Sensor DOL 44RG somit keinen Kontakt mehr zum Futter hat, wird der Motor des Antriebs AM zeitverzögert wieder eingeschaltet. Da sich der Futterstand durch die Futteraufnahme der Tiere ständig ändert, würde dies ein häufiges Ein- und Ausschalten der Spirale zur Folge haben. Um dies zu vermeiden, ist der Sensor DOL 44RG mit einem Zeitverzögerungs-Mechanismus ausgerüstet.

Die Leuchtdiode (LED) zeigt den aktuellen Zustand des Sensors an:

LED Status	Funktion
LED aus	Relais abgeschaltet
LED blinkt	Relais abgeschaltet, eingestellte Zeitverzögerung läuft ab
LED ein	Relais eingeschaltet

## 4.5.2.4 Einstellung Zeitverzögerung und Empfindlichkeit am Sensor DOL 44RG

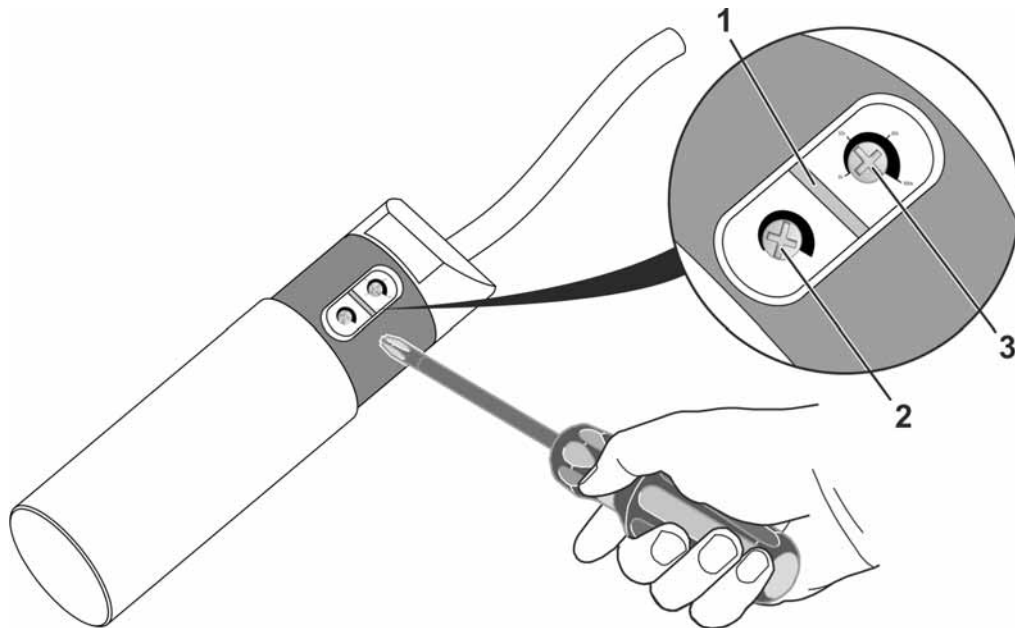


Bild 4-6: Einstellungen am Sensor DOL 44RG vornehmen

Pos.	Bezeichnung
1	Leuchtdiode (LED)
2	Potentiometer für Einstellung Empfindlichkeit (1 mm bis 12 mm)
3	Potentiometer für Einstellung Verzögerung (0 s bis 300 s)



Das Reaktionsvermögen des Sensors DOL 44RG ist so groß, dass die unterschiedliche Feuchte des Futters den Schaltzeitpunkt verändert. Zur Einstellung sollte das Futter möglichst trocken sein. Je trockener das Futter, desto sicherer die Schaltfunktion des Sensors DOL 44RG.

Unterbricht der Sensor DOL 44RG in der Kontrollschale nicht die Stromzufuhr zum Antrieb AM, muss die Empfindlichkeit erhöht werden. Reagiert der Sensor DOL 44RG in der Kontrollschale nicht und der Motor des Antriebs AM läuft nicht an, muss die Empfindlichkeit **verringert** werden.

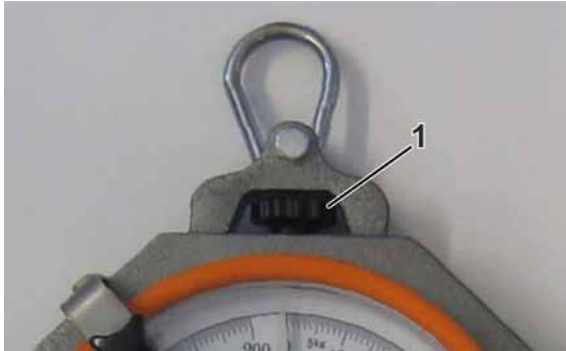
## 4.6 Zeiger-Kranwaage



### Funktion:

Die Waage schließt den automatischen Abzapf oder stellt den Flex-Vey-Antrieb ab, sobald die eingestellte Futtermenge in den aufgehängten Futterbehälter eingefüllt ist. (Beachten Sie dazu das Handbuch „Flex-Vey“) Der Befüll-Vorgang wird manuell oder per Zeitschaltuhr gestartet.

## 1. Kalibrieren der Waage



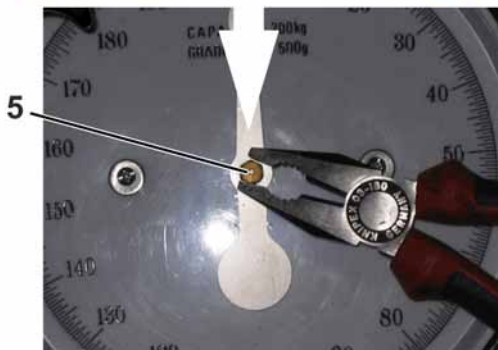
### a) Feinkalibrierung

- Stellen Sie den Zeiger der Waage mit der Stellschraube (Pos. 1) auf „0“ ein.



### b) Grobkalibrierung

- Lösen Sie die Schauglas-Arretierung (Pos. 2).
- Demontieren Sie den Haltering (Pos. 3).
- Entfernen Sie das Schauglas (Pos. 4).
- Lösen Sie die Halteschraube für den Zeiger (Pos. 5). Stellen Sie ihn auf „0“ und ziehen Sie die Halteschraube wieder an.
- Montieren Sie den Haltering zusammen mit dem Schauglas.
- Führen Sie bei Bedarf noch eine Feinkalibrierung durch (Siehe Unterpunkt a)).



## 2. Einstellung der gewünschten Futtermenge



- Lösen Sie die Schauglas-Arretierung (Pos. 2).
- Verdrehen Sie das Schauglas (Pos. 4), bis der Pfeil die gewünschte Futtermenge anzeigt.
- Setzen Sie die Schauglas-Arretierung fest.

## 5 Wartung

Idealerweise sollte die Futterlieferung zur Farm eng mit der Ausstallung der Herde koordiniert werden, so dass das Silo, die Flex Vey, die Augermatic Linie und die Futter-schalen leer sind, wenn Sie die Fütterung der Tiere beenden wollen.

Wird dies nicht erreicht, wäre die nächste Möglichkeit, den Futterzulauf vom Silo früh genug abzuschalten, so dass das obige Ziel für alle Teile des Auslaufsystems vom Silo erreicht wird. Wird dies zeitlich nicht abgepasst, kann es notwendig sein, das übrig gebliebene Futter zu entfernen, indem man die Linien laufen lässt, sobald die Futter-zufuhr abgeschaltet wurde.

### 5.1 Antriebe

- Unter normalen Bedingungen ist ein Öl- oder Fettwechsel nicht erforderlich.
- Führen Sie den Ölwechsel nach Vorschrift des Getriebemotorherstellers durch (siehe Aufkleber auf dem Getriebemotor). Die Schmierfettmenge für Getriebemo-toren des Typs ESTA beträgt 90 g bei 0,37 kW bzw. 280 g bei 0,75 kW.
- Für Ausnahmefälle, z. B. 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 H
	shell grease S 3655
	shell semnia grease-O
TEXACO	glissando GF 1464

Tabelle 5-1: Übersicht Schmierfette

- Vermeiden Sie das Eindringen von Kondens- und Reinigungswasser ins Innere dieser Geräte.
- Reinigen Sie regelmäßig die Kühlrippen der Motoren, um Überhitzung vorzubeu-gen.

#### 5.1.1 Wartung des Antriebs AM6



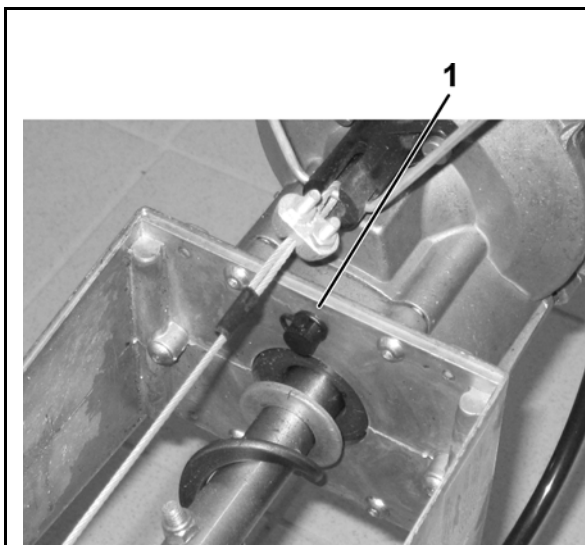
Der Antrieb AM 6 ist wartungsfrei.

### 5.1.2 Ölstandskontrolle AM5

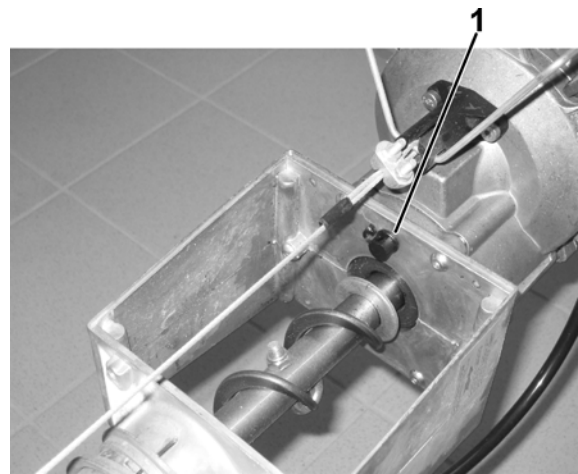
Alle AM5-Augermatic-Antriebe besitzen am Getriebe eine Entlüftungsöffnung. Diese sorgt dafür, dass durch den Betrieb erwärmte Luft aus dem Getriebeinneren nach außen entweichen kann.

Die Entlüftungsöffnung befindet sich im Eingriffschacht an der Stirnseite des Getriebes und ist während des Transports verschlossen (Bild 1, Pos. 1).

**Öffnen Sie die Getriebeentlüftung vor Inbetriebnahme des Antriebes durch Abziehen des Verschlussstopfens (Bild 2, Pos. 1).**



**Bild 1:** Entlüftung geschlossen



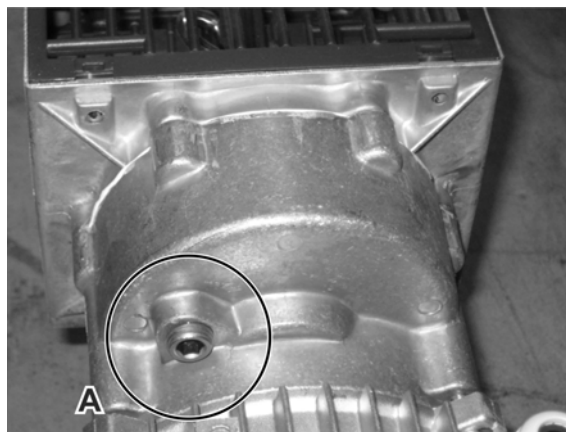
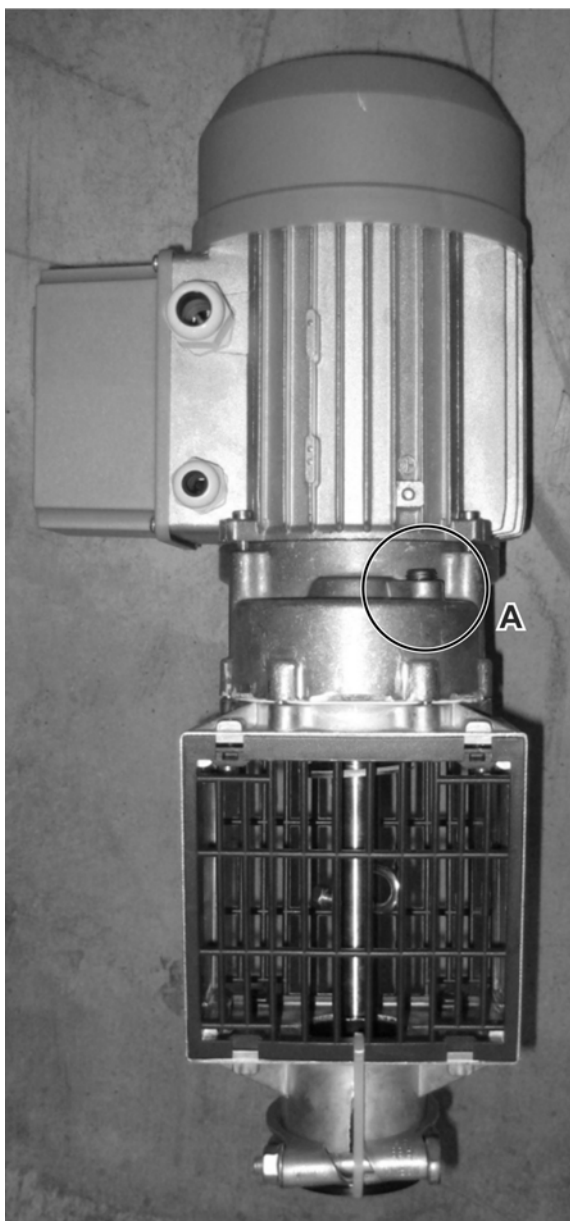
**Bild 2:** Entlüftung geöffnet



Bleibt die Entlüftung geschlossen, ist mit Leckagen des Getriebes zu rechnen.

Durch nicht gezogene Entlüftungsstopfen oder direktes Abspritzen des Abtriebswellenlagers mit dem Hochdruckreiniger, können Undichtigkeiten am AM5-Antrieb entstehen.

Um Schäden vorzubeugen, ist eine regelmäßige Sichtkontrolle des Augermatic-Antriebes notwendig. Diese soll am Ende eines jeden Mastdurchgangs, spätestens jedoch alle 6 Wochen erfolgen. Wird hierbei eine Undichtigkeit festgestellt, ist der Getriebeölstand des Augermatic-Antriebes zu prüfen.



Für die Ölstandskontrolle ist am Getriebe eine Kontrollschraube vorhanden (Detail A), welche zur Prüfung des Ölstandes herauszudrehen ist.

Tritt dabei Öl aus oder steht das Öl direkt an der Unterkante der Bohrung, ist der Ölstand korrekt. Andernfalls ist ein **Getriebeöl mit der Spezifikation SAE 85W-90** nachzufüllen, bis es aus der Kontroll-Bohrung aus tritt.



## 5.2 Spirale HD AM



Achten Sie besonders darauf, dass keine Knicke in der Spirale entstehen!

### 5.2.1 Spirale am Antrieb fixieren



Sollte die Spirale erneut am Antrieb befestigt werden müssen, dann befolgen Sie Folgendes:



Drehen Sie die Spirale bis an die Schutzscheibe für Antriebswelle und klemmen Sie die Spirale mit der Hakenschraube fest.

Bild 5-1: Spirale am Antrieb befestigen

## 5.2.2 Lager an Spannweile austauschen

### 1. Schritt:

Lösen Sie den U-Bügel und ziehen Sie die Spannweile vorsichtig aus dem Unterteil für Futterbehälter.



Bild 5-2: U-Bügel lösen



Bild 5-3: Spannweile herausziehen

### 2. Schritt:

Fixieren Sie die Spirale im Unterteil mit einer Gripzange. Lösen Sie den Gewindestift an der Spannweile und drehen, beziehungsweise ziehen Sie die Spannweile aus der Spirale.



Bild 5-4: Spirale mit Gripzange fixieren



Bild 5-5: Spirale von Spannweile lösen

**3. Schritt:**

Tauschen Sie das Lager an der Spannwellen oder die gesamte Spannwellen aus.

**4. Schritt:**

Drehen, beziehungsweise schieben Sie die Spannwellen in die Spirale hinein und fixieren Sie sie mit einem Gewindestift (Bild 5-7).



Bild 5-6: Spirale an Spannwellen



Bild 5-7: Spirale fixieren

**5. Schritt:**

Entfernen Sie vorsichtig die Gripzange, während ein Monteur die Spannwellen festhält.

Schieben Sie die Spannwellen in das Unterteil hinein und befestigen Sie sie mit einem U-Bügel.



Bild 5-8: Spannwellen festhalten



Bild 5-9: Spannwellen befestigen

### 5.2.3 Spirale reparieren



Prüfen Sie täglich die Funktion der Förderspiralen!

- Wenn die Spirale am **Antrieb AM repariert** werden muss, wird die Rohrklemme zwischen dem letzten und vorletzten Rohr (Antriebsseite) gelöst und beide Rohre auseinander gezogen.
- Die Spirale wird zwischen den beiden Rohren mit einer Gripzange festgesetzt.
- Die Spirale am Antrieb lösen und die Reparatur durchführen.
- Wenn die Spirale am **Futterbehälter repariert** werden muss, geht man nach dem gleichen System vor.

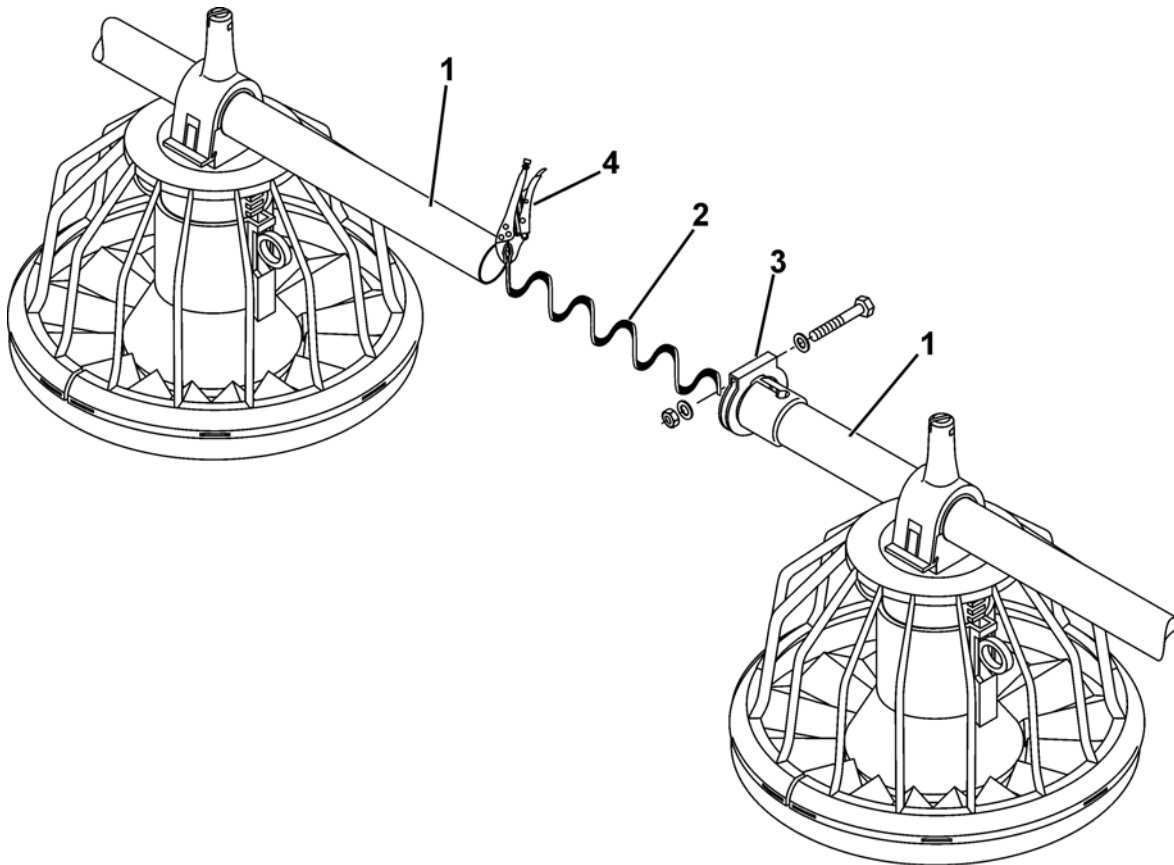



Bild 5-10: Spirale reparieren

Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1			Rohr
2		11-31-3238	Spirale HD AM
3			Rohrklemme
4			Gripzange

### 5.2.4 Spirale HD AM schweißen

	<p><b>Vermeiden Sie ein zu heißes Schweißen der Spirale.</b></p> <p>Achten Sie auf die richtige Einstellung am Elektroschweißgerät. Ein zu heißes Schweißen verändert die Materialeigenschaften der Spirale und erhöht somit die Bruchgefahr.</p> <p><b>Vermeiden Sie ein plötzliches Abkühlen der Schweißstelle mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten.</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Lassen Sie die Spirale <b>langsam an der Luft abkühlen</b>. Eine Abkühlung mit irgendwelchen Flüssigkeiten lässt das Material der Förderspirale verspröden und erhöht somit die Bruchgefahr!</p>
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

– **Auswahl des Schweißzusatzwerkstoffes**

a) Metallschutzgasschweißverfahren

Schweißdraht: SG 2 Ø 0,8mm

Bezeichnung nach EN ISO 14341-A: G 42 3 M G3Si1

b) Lichtbogenhandschweißverfahren

Stab-Elektrode 2,5 x 350 [mm]

Bezeichnung nach EN ISO 2560-A: E 38 2 RB 12

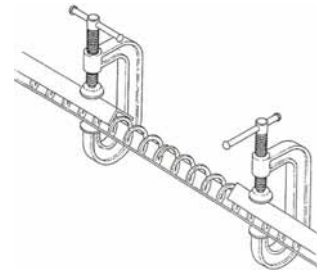
– **Vorgehensweise**

• **Schritt 1: Reinigen und Entfetten der Förderspirale**

Die Spiral-Enden müssen vor dem Schweißvorgang gründlich gereinigt und entfettet werden. Hierzu kann man zum Beispiel handelsübliche Waschverdünnung verwenden.

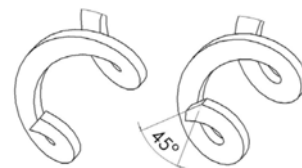
- Schritt 2: Ausrichtung der zu verschweißenden Förderspiralen

Beide Spiralenden müssen in einem L- oder U-Profil zueinander ausgerichtet und fixiert werden. Das Fixieren der Spiralen kann mit handelsüblichen Schraubzwingen erfolgen.

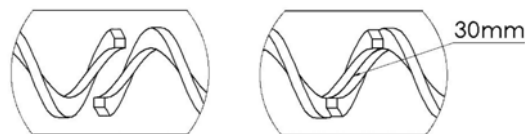


Je länger die Profile zur Ausrichtung sind, desto genauer ist die Ausrichtung der Förderspiralen zueinander.

- a) Um Beschädigungen der Förderrohre durch scharfe Kanten zu vermeiden, müssen die Enden der Spirale vor dem Ausrichten mit großzügigen 45° Fasen versehen und Grate entfernt werden.

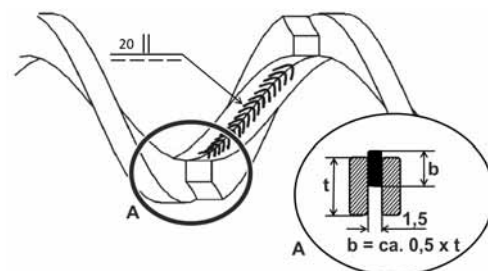


- b) Die beiden Spiralenden müssen sich um 30mm überlappen. Hierbei ist es wichtig, dass die Spiralenden voreinander geschoben werden und nicht ineinander gedreht werden.



- Schritt 3: Erstellung der Schweißnaht

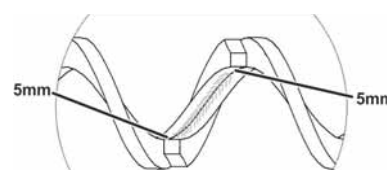
- a) Verbinden Sie beide Spiralenden mit einer innen liegenden Schweißnaht von 20mm Länge.



**t**= Höhe der Spirale (im Schnitt)

**b**= maximale Tiefe der Schweißnaht (zirka 0,5 x t)

Der Abstand der Schweißnaht muss von den beiden Enden der Spirale 5mm betragen.

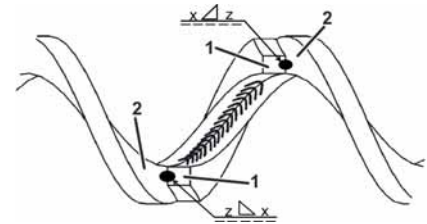






Die Schweißnaht muss nach der Schweißung zirka 30 Sekunden abkühlen. Eine Beschleunigung der Abkühlung zum Beispiel durch Wasser ist nicht zulässig!

- b) Nachdem die 20mm Schweißnaht abgekühlt ist, müssen die Spiralenden mit einer weiteren Schweißnaht an die jeweils andere Spirale angeschweißt werden.



**Erläuterung der Symbole:**

<b>x=</b>	Materialstärke zum Beispiel Augermatic Spirale: 3,85mm
<b>z=</b>	0,5 x Wendelhöhe zum Beispiel Augermatic Spirale: 0,5 x 8 = 4[mm]



Beim Ausführen der Schweißnaht muss am Punkt 1 begonnen werden und das Schweißgerät zum Punkt 2 geführt werden. Achten Sie unbedingt darauf, dass der Punkt 2 nicht zu lange durch den Schweißvorgang erhitzt wird, da sonst die Spirale an dieser Stelle zu weich wird und während des Betriebes bricht.

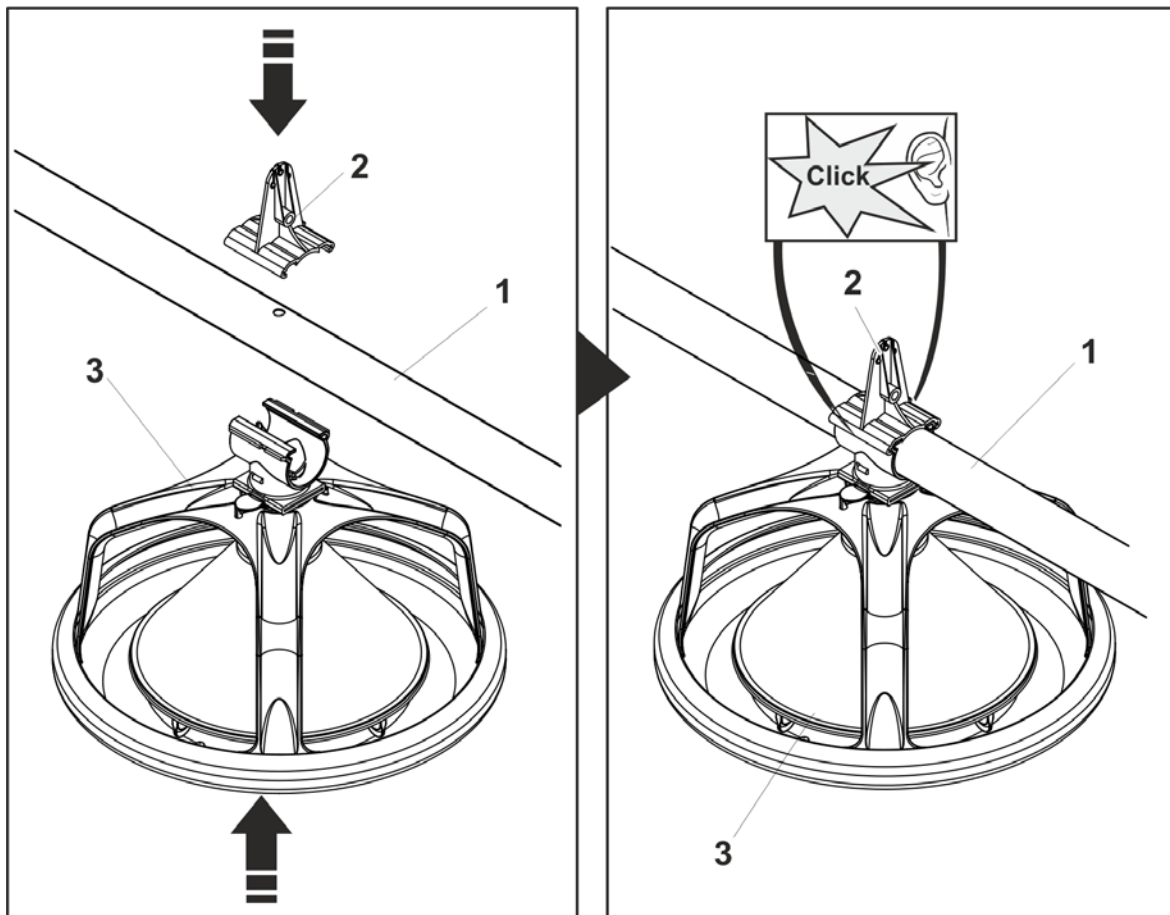
- c) Nach der Durchführung beider Schweißungen ist keine Nacharbeitung mit z.B. einem Winkelschleifer notwendig. Ein eventuell durch die Schweißung entstandener Grat stört den späteren Futtertransport nicht! Falls das Lichtbogenhandschweißverfahren angewandt worden ist, muss lediglich die entstandene Schlacke abgeklopft werden.

### 5.3 Förderrohre austauschen

Prüfen Sie alle Förderrohre auf Beulen und Verbiegungen. Beschädigte Förderrohre dürfen nicht montiert werden!



Wenn Sie ein Förderrohr beziehungsweise ein Endrohr austauschen, dann entfernen Sie die Futterschalen und gegebenenfalls auch die Kontrollschale. Bringen Sie diese an dem ausgetauschten Rohr wieder an. Achten Sie auf eine einheitliche Befestigung der Schalen.



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Förderrohr
2		Rohradapter
3		Grill

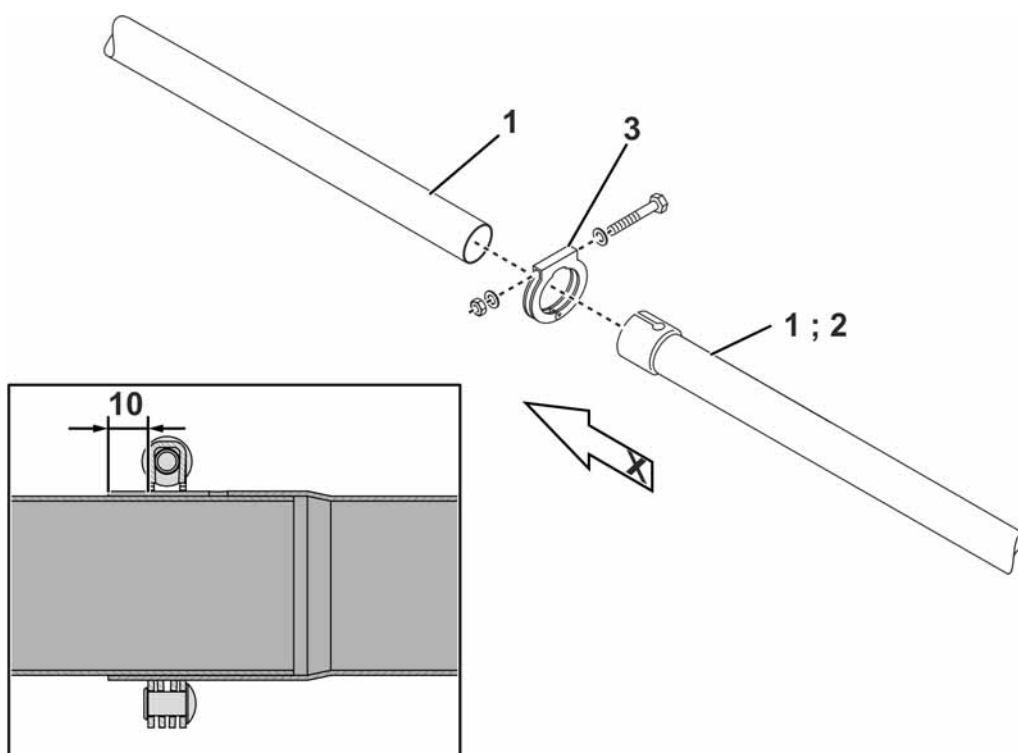


### 5.3.1 Förderrohre verbinden



**Die Rohrmuffen zeigen immer in Richtung Futterbehälter!**

- Schieben Sie ein Förderrohr mit dem glatten Ende bis zum Anschlag in die Rohrmuffe des nachfolgenden Förderrohres. Der Schlitz der Rohrmuffe muss nach oben zeigen.
- Montieren Sie die Rohrklemmen so, dass noch ein Abstand von zirka 10 mm bis zum Rohrende bleibt.



Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1			Förderrohr
2			Endrohr
3		11-31-3211	Rohrklemme genietet komplett für Rohr d45,0
X			Richtung Futterbehälter

### 5.3.2 Futterlinie kürzen



Wenn die Futterlinie gekürzt werden muss, darf dies ausschließlich am **letzten Förderrohr** vor dem Futterbehälter erfolgen.

Beachten Sie dabei Folgendes:

- Das Rohr darf nur am geraden Ende gekürzt werden, die Muffe muss bestehen bleiben.
- Das Förderrohr darf maximal **100mm vor der letzten Futterschale** gekürzt werden.
- Halten Sie einen Mindestabstand von **100mm zu jeder Futterschale** ein.

Mindestlänge des Förderrohres (nach dem Kürzen)	Abstand Schnitt zu Futterschalen

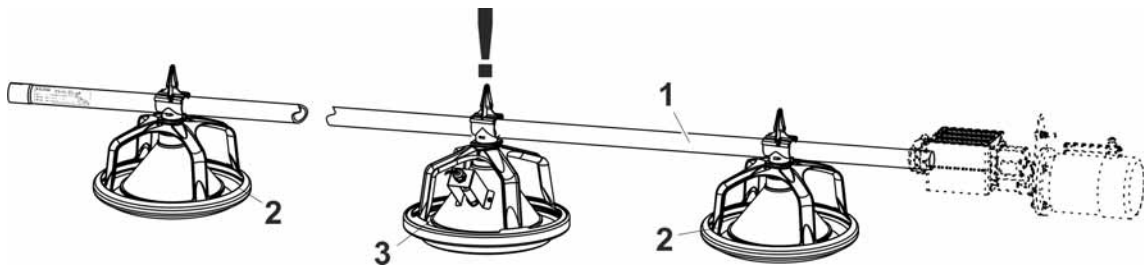
### 5.3.3 Position der Kontrollschale am Endrohr



Montieren Sie die Kontrollschale **immer** als vorletzte Schale vor dem Antrieb.

Endrohre dürfen nicht gekürzt werden!

Montieren Sie die Kontrollschalen vorerst ohne Sensor an die Endrohre.





Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1			Endrohr
2			Futterschale
3			Kontrollschale


## 5.4 Kabelwinde 350Kg GS für Wandmontage inklusive Handkurbel (99-50-3099)

1. Schmieren Sie Zahnräder, Rollenwelle und das Griffgewinde regelmäßig, um einen reibungslosen Betrieb und eine lange Haltbarkeit der Winde zu gewährleisten.
2. Schmieren Sie die Winde wie oben beschrieben, wenn diese längere Zeit stillgestanden hat.
3. Halten Sie die beweglichen Teile der Winde (Zahnräder, Sperrklinken-Mechanismus, Antriebswelle etc.) sauber und schmieren Sie diese regelmäßig, damit die Winde sicher und zuverlässig funktioniert.
4. Prüfen Sie die Winde regelmäßig auf Verschleiß. Um die Bremsscheiben (Pos. 9 und 11) und die Sperrklinke (Pos. 10 / 21) etc. einsehen zu können, entfernen Sie die Handkurbel (Pos. 26) und den Schutzdeckel (Pos. 14).

Sind zirka 1,5 mm an den Bremsscheiben abgenutzt, müssen Sie diese ersetzen. Zeigen sich Risse an den Scheiben, müssen diese umgehend ersetzt werden.

	<b>Verletzungsgefahr</b>
	<p>Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Kabelwinde zu schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betätigen Sie die Winde <b>niemals</b>, wenn das Kabel verknotet oder zusammen gedreht ist. Das Kabel muss fest gezogen sein!</li> <li>• Achten Sie darauf, dass sich keine Personen in der Nähe der Winde aufhalten, wenn diese unter Last steht und/oder betätigt wird.</li> <li>• Warten und Reinigen Sie die Winde nur in unbelastetem Zustand.</li> <li>• Achten Sie bei Austausch defekter Teile auf den korrekten Zusammenbau und Position der Teile.</li> <li>• Prüfen Sie die Winde auf Korrosion und tauschen Sie defekte Teile aus, bevor Sie die Winde betätigen.</li> </ul>
<b>Gefahr</b>	

	<b>Verletzungsgefahr</b>
	<p>Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Kabelwinde zu schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Winde ist nur für den Förder- und Hebebetrieb vorgesehen. Unterlassen Sie das Heben, Absichern oder Transportieren von Personen und das Befördern von Lasten über Arbeitsbereiche in denen sich Personen aufhalten.</li> <li>• Ölen Sie niemals die Bremsscheiben der Winde!</li> <li>• Vermeiden Sie unbedingt eine Überlast an der Winde!</li> <li>• Überschreiten Sie <b>niemals</b> die für das Kabel festgelegte maximale Zugkraft.</li> <li>• Verknoten Sie das Kabel nicht mutwillig.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass die Winde nur von befähigten Personen bedient wird. Halten Sie Kinder und auch Personen die mit dem Betrieb der Winde nicht vertraut sind, von dieser fern.</li> <li>• Sorgen Sie dafür, dass die von der Winde zu hebende Last sicher und gleichmäßig befestigt wird.</li> <li>• Halten Sie die Winde immer in einem guten Zustand.</li> <li>• Verwenden Sie die Winde niemals, wenn Sie beschädigt ist.</li> </ul>
<b>Gefahr</b>	

	<b>Verletzungsgefahr</b>
	<p>Durch Zahnräder an der Winde können Finger, weite Kleidung und Körperteile eingezogen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halten Sie genügend Abstand zu sich bewegenden Teilen der Winde.</li> <li>• Tragen Sie <b>eng anliegende Arbeitsschutzbekleidung</b>.</li> <li>• <b>Binden Sie lange Haare immer zusammen</b>, bevor Sie Arbeiten ausführen!</li> <li>• Tragen Sie <b>keine Ringe, Ketten, Uhren, Schals, Krawatten und sonstige Gegenstände</b>.</li> <li>• Halten Sie genügend Abstand und tragen Sie Schutzhandschuhe.</li> </ul>
<b>Gefahr</b>	

## 6 Hygiene, Arbeitsschutz, Reinigung und Desinfektion

Es gibt verschiedene Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion, die eine optimale Hygiene im Betrieb gewährleisten.

### Alle diese Maßnahmen haben folgende Ziele:

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

Da die Gegebenheiten von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich sind, dienen die nachfolgenden Ausführungen als Leitfaden um die oben genannten Ziele zu erreichen.

### 6.1 Hygiene -Maßnahmen zur Erhaltung eines hohen Niveaus

Die Erhaltung eines hohen Hygiene-Niveaus auf der Farm ist ein bedeutender Faktor bei der Haltung von Geflügel. Beachten Sie, dass der Stall nicht steril sein kann. Wichtig ist es, die Anzahl der pathogenen Keime zu reduzieren und deren Wiederentstehung zu vermeiden. 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 Schädner 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! Diese Schleuse muss nach dem Schwarz-Weiß Prinzip aufgebaut sein.

Der „schwarze“ Außenbereich, der als potentiell mit Krankheitserregern kontaminiert angesehen wird, soll so vom „weißen“, weniger kontaminierten Innenbereich des Stalls getrennt werden, dass eine Übertragung von Krankheitserregern erschwert oder verhindert wird.

Personen müssen sich vor dem Gang in die Stallgebäude in einem „schwarzen“ Umkleideraum komplett entkleiden, gelangen durch eine Dusche in einen weiteren, „weißen“ Umkleideraum, in dem sie ihre Arbeitskleidung / Schutzkleidung anlegen. Beim Verlassen des Stalls erfolgt alles in umgekehrter Reihenfolge. Alle Personen, die den Stall betreten und verlassen, müssen durch diese Hygiene-Schleuse!

## 6.2 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! Für die <b>Nass-Reinigung</b> , feuchtigkeitsempfindliche Teile wie Schaltschränke und Motoren durch Abdecken vor Spritzwasser schützen!
	Wasser mit Staub und Futterresten vermischt, führt zu Rutschgefahr!
	Reinigungs- und Desinfektionsmittel können Korrosion verursachen! Beachten sie die Herstelleranweisungen!



## 6.3 Reinigung und Desinfektion

### 6.3.1 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.

### 6.3.2 Lebensdauer der Ausrüstung

	<p><b>Wichtig</b></p> <p>Sollten Sie den Stall thermisch desinfizieren, dann beachten Sie unbedingt, dass die Temperatur 60°C nicht überschreiten darf.</p> <p>Höhere Temperaturen als 60°C können Schäden an der Stallausrüstung verursachen. <b>Insbesondere besteht die Gefahr, dass sich Kunststoffe verformen.</b></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

**Wichtig**

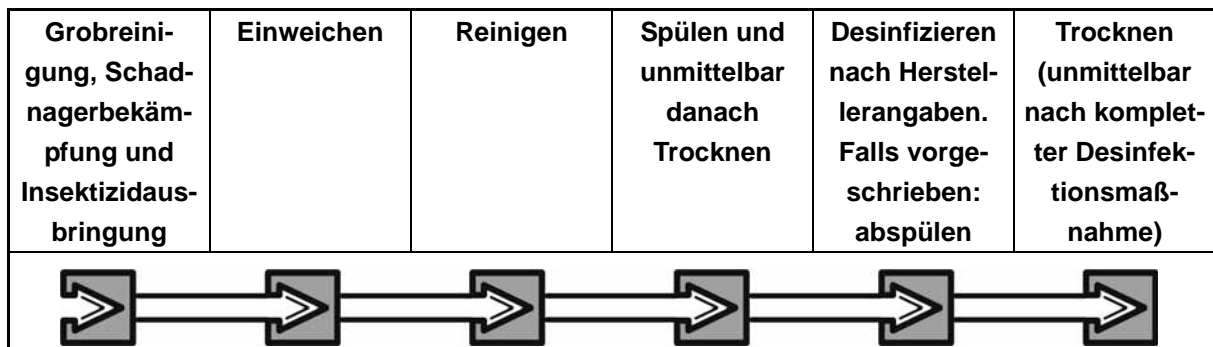
Bei der Auswahl des Desinfektionsmittels muss unbedingt auf die Korrosionsbeständigkeit geachtet werden.

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

### 6.3.3 Durchführung der Reinigung und Desinfektion

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

#### 6.3.3.1 Grundsätzlicher Ablauf




#### 6.3.3.2 Vor der Reinigung

- Damit die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger schnell und gründlich erfolgen kann, muss die Fütterungsanlage mit einem Windensystem in eine optimale Arbeitshöhe gebracht werden.

Die Futterschalen und das ganze Futtersystem sind so stabil, dass eine Reinigung mit einem Hochdruckreiniger ohne Beschädigungen möglich ist.

### 6.3.3.3 Grobreinigung, Schädnerbekämpfung und Insektizidausbringung

1. Entfernen Sie das Restfutter ebenso wie Einstreureste und Kot komplett aus der Anlage !

	<p><b>Wichtig:</b></p> <p>Die Futter-Förderrohre müssen vor der Nass-Reinigung des Stalls vollständig entleert sein!</p> <p>Verbleibende Reste können durch die Feuchtigkeit verhärten. Sie stellen auch ein hygienisches Risiko dar.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Beseitigen Sie den Staub von sämtlichen Einrichtungsgegenständen und allen Stellen unter Abdeckungen !
3. Behandeln Sie im noch warmen Stall Wände und Decken mit Insektiziden !
  - Eine gründliche Reinigung und Desinfektion bleibt ohne Erfolg, wenn Fliegen auf den frisch desinfizierten Flächen neue Krankheitskeime verteilen.
4. Vernichten Sie Schädner (Mäuse, Ratten) und Arthropoden, die Tierseuchenerreger übertragen und verbreiten können !
5. Verbringen Sie danach alle Gegenstände, die aus dem Stall entfernt werden können, nach außerhalb !

### 6.3.3.4 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.

	<p><b>Gründliches Einweichen kann die folgende Reinigungsdauer deutlich verkürzen.</b></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.3.3.5 Nassreinigung

Bei der Nassreinigung ist es besser, die Schalen während der Reinigung geschlossen zu lassen, so dass sie sich unter dem Druck des Wasserstrahls drehen können. Nach der Hochdruckreinigung sollten die Schalen geöffnet werden, so dass das Wasser ablaufen kann.

1. 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.
2. Sorgen Sie beim Waschen immer für genügend Licht, damit Schmutzablagerungen gut zu erkennen sind.
3. Ungenügend gereinigte Tränken und Wasserbehälter sind potentielle Gefahrenquellen. Daher sollten Sie diese unbedingt gründlich reinigen und desinfizieren (Siehe hierzu Kapitel 6.3.3.7 "Desinfektion").
4. Waschen Sie die nach draußen verbrachte Einrichtung, die Außenhülle des Gebäudes inklusive der ggf. vorhandenen Betonflächen.
5. 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.
6. Die Motoren von **Big Dutchman** sind für schonende Reinigung ausgelegt, jedoch nicht für Hochdruckreinigung.



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

### 6.3.3.6 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. Ölen Sie alle Kettenräder, Rollenketten und korrosionsempfindlichen Teile wieder ein.
5. Führen Sie nach der Reinigung notwendige Reparatur- und Wartungsarbeiten durch.



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

### 6.3.3.7 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?
  - 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 !



**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:****Wichtig**

Sollten Sie den Stall thermisch desinfizieren, dann 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.**


Eine Ausrüstung wie die Augermatic Futterlinie wird normalerweise in einem fast luftdichten Gebäude installiert. Dadurch besteht die Möglichkeit, gasförmige Mittel einzusetzen, die Krankheitserreger abtöten; eine ziemlich verbreitete Methode in einigen Teilen der Welt.

**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. **Wichtig:** Niemals mehrere Desinfektionsmittel miteinander vermischen, da sich die einzelnen Wirkstoffe in ihrer Wirkung aufheben können und zudem neue explosionsfähige Verbindungen entstehen können.
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. 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 !**
8. Sollten die Angaben des Desinfektionsmittel-Herstellers dieses erfordern, spülen sie die desinfizierten Flächen und Gegenstände gründlich ab.

	<p><b>Wichtig</b></p> <p><b>Auf jeden Fall</b> müssen Sie die Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen nach der Desinfektion gründlich abspülen.</p> <p><b>Tränkelinien</b> müssen nach einer komplett durchgeführten Desinfektionsmaßnahme <b>immer</b> von <b>innen gespült</b> werden. Bei einer zu langen Einwirkzeit können Trinknippel undicht werden. Als besonders kritisch sind in diesem Zusammenhang chlorhaltige Desinfektionsmittel anzusehen.</p> <p>Beseitigen Sie daher sämtliche Rückstände des Desinfektionsmittels.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 / cm<sup>2</sup> ermittelt. Diese sollte unter 1000 KBE (= koloniebildende Einheiten) liegen.

	<p>Stellen Sie nach der Reinigung und Desinfektion eine zu hohe Keimbelastung fest, wiederholen Sie die Maßnahmen und verschieben Sie die Neueinrichtung.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 6.3.3.8 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.

## 7 Störungen und deren Behebung

### 7.1 Hakenschraube M 6x35 gebrochen

- Fremdkörper im Auslauf vom Rohr  
=> Klopfen Sie das Rohr ab, bis Sie die Stelle gefunden haben, an der das Rohr leergelaufen ist. Suchen Sie den Fremdkörper. Vermindern Sie die Spiralspannung und drehen Sie die Spirale am Motor zurück. Entfernen Sie den Fremdkörper.
- Stauung, Verstopfung in der Spirale  
=> Lokalisieren Sie die Stelle, an der das Rohr leer ist. Nehmen Sie das Rohr an der Stelle auseinander und heben Sie den Stau auf.
- Spirale gebrochen  
=> Bauen Sie die Spirale aus und reparieren Sie sie.

### 7.2 Warme Stelle im Rohr oder Loch ins Rohr gefressen

- Knick in der Spirale  
=> Entfernen Sie zirka 3000mm Spirale und schweißen Sie ein neues Stück Spirale ein.
- Stauung in der Spirale.  
=> Lokalisieren Sie die Stelle an der das Rohr leer oder warm gelaufen ist. Nehmen Sie die Förderrohre an dieser Stelle auseinander und beheben Sie die Stauung.
- Spirale falsch verschweißt.  
=> Wenn erforderlich, durchtrennen Sie die Spirale an dieser Stelle und verschweißen Sie sie neu.
- Spirale an Verschleißstelle verbogen.  
=> Wechseln Sie das Rohrstück und das Spiral-Endstück aus.
- Spirale „klettert“ am Antrieb AM hoch.  
=> Spirale ist zu lang. Kürzen Sie die Spirale.  
=> Spirale verbogen. Überprüfen Sie die Spirale auf Verbiegungen und reparieren Sie sie.

### 7.3 Die gesamte Futterlinie startet nicht

- Keine oder zu geringe Netzspannung.
  - => Tauschen Sie defekte Sicherungen aus.
  - => Prüfen Sie ob ein thermischer Schutz eingerichtet ist. Der thermische Schutz schaltet den Antrieb bei zu hoher Stromstärke ab.
  - => Prüfen Sie die Hauptleitungen zu Stall auf richtige Spannung.
- Sensor schaltet nicht.
  - => Steuersicherung im Schaltkasten defekt.
- Zeituhrschalter oder Zeituhrmotor defekt.
  - => Wechseln Sie den defekten Zeituhrschalter oder die defekte Zeitschaltuhr aus.
- Die Empfindlichkeit des Sensors ist zu groß.
  - => Vermindern Sie die Empfindlichkeit

### 7.4 Motorschutzschalter schaltet regelmäßig den Motor aus

- Ölfilm auf Spirale und Rohrwand verursacht eine Zunahme der Motorbelastung bei der Wiederinbetriebnahme der Futterlinie.
  - => Entfernen Sie den Ölfilm. Befüllen Sie das System mit so viel Futter, dass alle Futterschalen befüllt werden.
- Ungenügende Spannungszufuhr zum Antrieb.
  - => Prüfen Sie die Klemmspannung am Antrieb und vergleichen Sie diese mit den Angaben auf dem Typenschild.
  - => Prüfen Sie ob der Querschnitt des Anschlussdrahtes zu klein ist.
  - => Überprüfen Sie, ob der Motor 380V an 3Phasen angeschlossen werden muss, jedoch nur von 2 Phasen gespeist wird.
- Fremdkörper in Spirale. Antrieb läuft an, steht dann und läuft anschließend in die entgegengesetzte Richtung.
  - => Untersuchen Sie Futterbehälter, Kontrollschale und Futterabläufe auf Fremdkörper. Entfernen Sie diese.

## 7.5 Spirale läuft unregelmäßig

- Lager oder Spannwellen fest gelaufen oder defekt.  
=> Wechseln Sie das Lager aus.
- Spannung an der Spirale ist nicht ausreichend.  
=> Kürzen Sie die Spirale.
- Fremdkörper in der Spirale.  
=> Entfernen Sie den Fremdkörper.
- Spirale zu stark gespannt.  
=> Spirale am Futterbehälter verlängern.
- Spirale hat sich von der Spannwellen gelöst.  
=> Kontrollieren Sie ob die Spannwellen richtig befestigt ist.

## 7.6 Lager in Spannwellen fest gelaufen

- Reinigungswasser im *Unterteil für Futterbehälter*.  
=> Entfernen Sie das Wasser.  
=> Tauschen Sie gegebenenfalls das Lager aus.

## 7.7 Knick bei den Ablauflöchern des Förderrohres

- Ablauflöcher nicht richtig gefertigt.  
Wechseln Sie das Rohr aus.

## 7.8 Augermatic schaltet nicht ab

- Kein Futter im Futterbehälter.  
=> Prüfen Sie die Anlage zur Befüllung und beheben Sie gegebenenfalls den Fehler.
- Spirale ist gebrochen.  
=> Reparieren Sie die Spirale.
- Empfindlichkeit des Sensors ist nicht ausreichend eingestellt.  
=> Vergrößern Sie die Empfindlichkeit des Sensors.

## 7.9 Spirale verursacht übermäßiges Geräusch

- Kein Futter im Futterbehälter.  
=> Überprüfen Sie die Befüllung des Silos. Reparieren Sie gegebenenfalls die Befüllung.

## 8 Ersatzteile



### **Betriebssicherheit ist oberstes Gebot!**

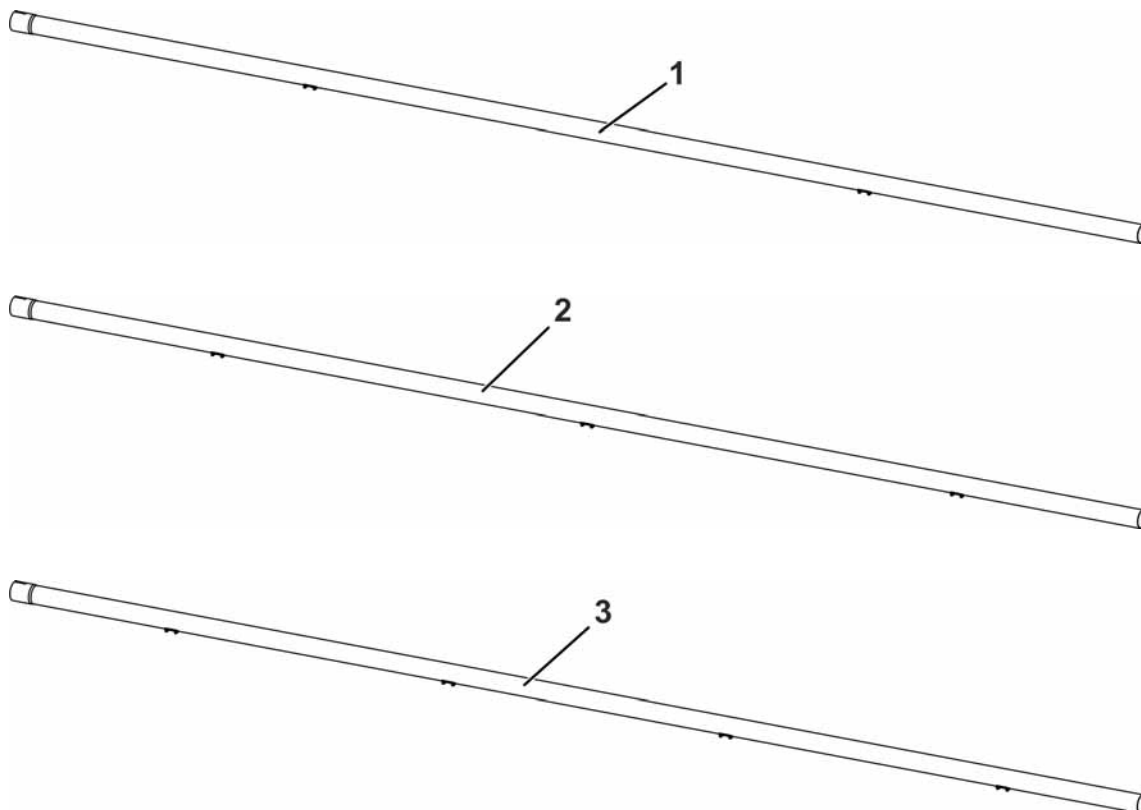
Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Original **Big Dutchman** Ersatzteile. Für nicht freigegebene oder empfohlene Fremdprodukte sowie durchgeführte Modifikationen (z.B. Software, Steuerungen) kann nicht beurteilt werden, ob sich im Zusammenhang mit **Big Dutchman** Anlagen ein Sicherheitsrisiko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

### **Bei Ersatzteilbestellungen sind anzugeben:**

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

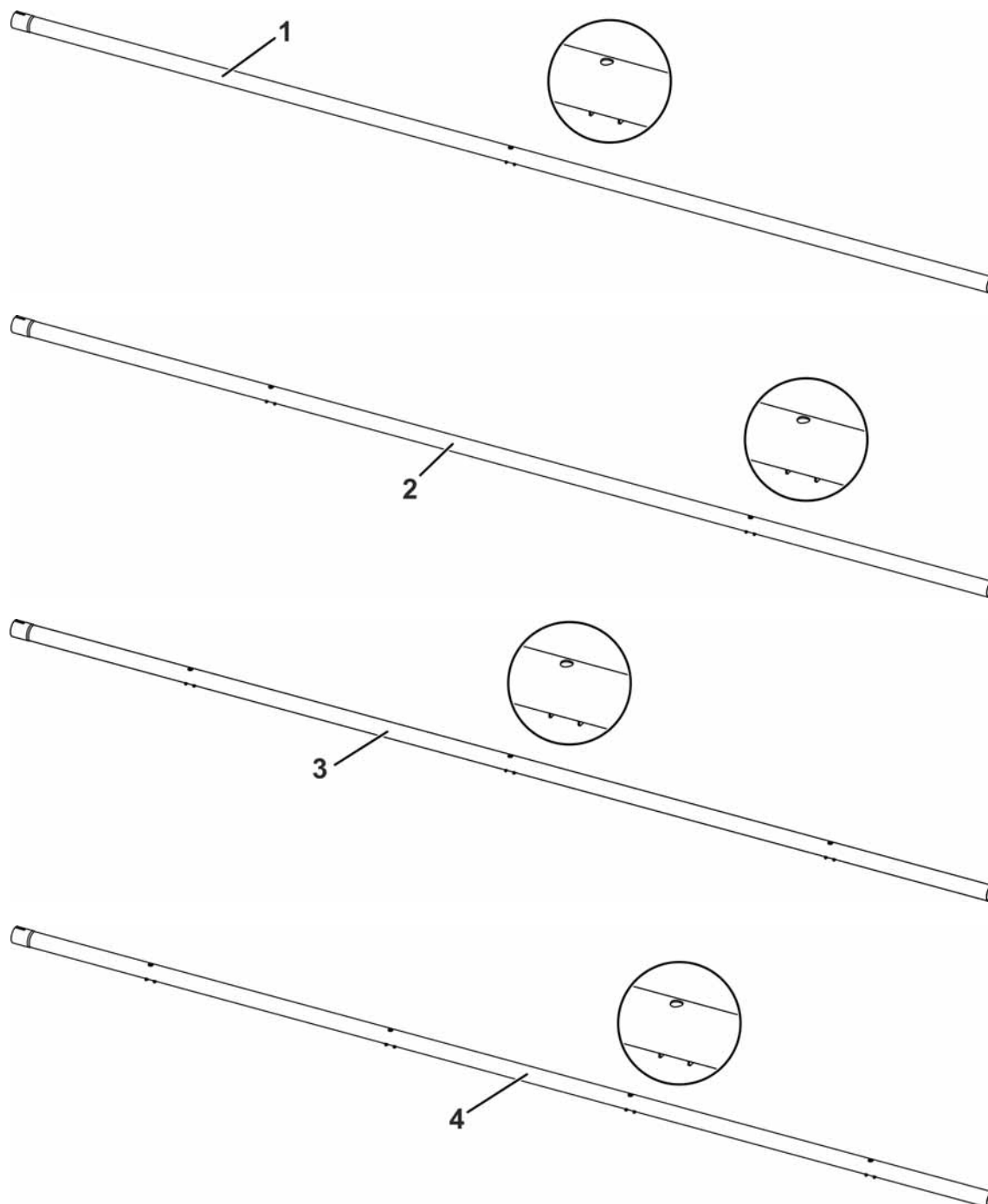
## 8.1 Förderrohre

### 8.1.1 Rohr 45x1,25-3050 2-4 Löcher



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-3522	Rohr 45x1,25-3050 2Loch BP330
2	11-31-3523	Rohr 45x1,25-3050 3Loch BP330
3	11-31-3524	Rohr 45x1,25-3050 4Loch BP330

### 8.1.2 Rohr 45x1,25x3050 MalePan (für MalePan und FLUXX Breeder 360)



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-03-3721	Rohr 45x1,25-3050 1Loch MalePan
2	11-03-3722	Rohr 45x1,25-3050 2Loch MalePan
3	11-03-3723	Rohr 45x1,25-3050 3Loch MalePan
4	11-03-3724	Rohr 45x1,25-3050 4Loch MalePan



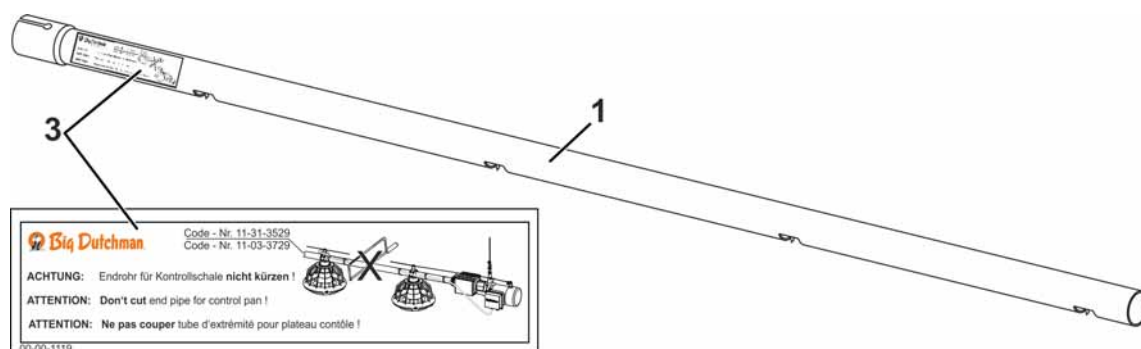
## 8.1.3 Endrohre

!

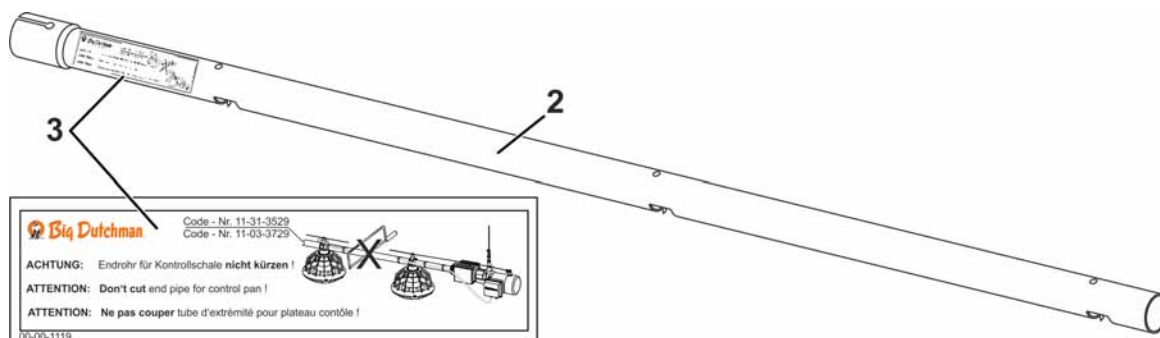
**Die Endrohre dürfen nicht gekürzt werden.**

Achten Sie darauf, dass der Aufkleber (00-00-1119) auf jedem Endrohr angebracht ist.

Bei Verwendung der Förderrohre 8.1.1 "Rohr 45x1,25-3050 2-4 Löcher":



Bei Verwendung der Förderrohre 8.1.2 "Rohr 45x1,25x3050 MalePan (für MalePan und FLUXX Breeder 360)":



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-3529	Endrohr 2775 mm 4 Loch Ø 45,0 BP 330
2	11-03-3729	Endrohr 2775 mm 3 Loch Ø 45,0 MalePan
3	00-00-1119	Aufkleber D/GB/F: Endrohr für Kontrollschale

## 8.2 MP 395 Einzelkomponenten

### [11-31-6107] Futterschale komplett MP395 classic fit low

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung	Grafik
1	11-31-6000	Rohradapter orange für Zylinder innen 4-kant MP395	
2	11-31-6001	Zylinder innen orange 4-kant MP395	
3	11-31-6003	Verdrehsicherung orange f/Grill 4-arm MP395	
4	11-31-6002	Grill 4-arm orange MP395	
5	11-31-6006	Konus transparent MP395/Imperator	
6	11-31-6008	Distanzstück orange +6mm für Zylinder außen MP395/Imperator	
7	11-31-6005	Schale flach orange mit Konus MP395/Imperator	

**[11-31-6109] Futterschale komplett MP395 classic low**

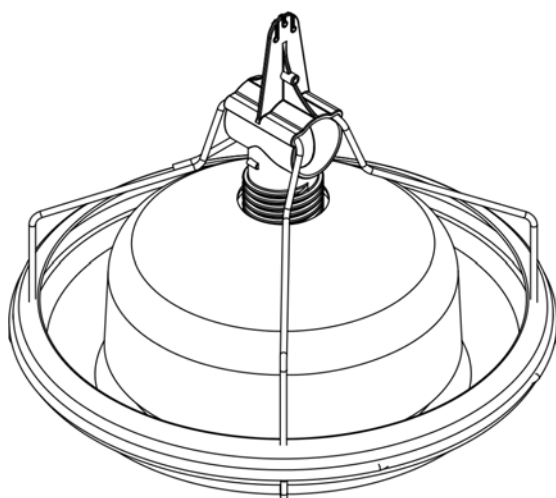
	Code-Nr.	Bezeichnung	Grafik
1	11-31-6014	Zylinder innen orange MP395	
2	21-04-0035	Grill Draht 4-Arm für Futter- schale PAL fit	
3	11-31-6006	Konus transparent MP395/ Imperator	
4	11-31-6008	Distanzstück orange +6mm für Zylinder außenMP395/Impera- tor	
5	11-31-6005	Schale flach orange mit Konus MP395/Imperator	

**[11-31-6112] Futterschale komplett MP395 HY fit low**

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung	Grafik
1	11-31-6000	Rohradapter orange für Zylinder innen 4-kant MP395	
2	11-31-6001	Zylinder innen orange 4-kant MP395	
3	11-31-6003	Verdrehsicherung orange f/Grill 4-arm MP395	
4	11-31-6002	Grill 4-arm orange MP395	
5	11-31-6004	Konus Hygiene orange MP395/Imperator	
6	11-31-6008	Distanzstück orange +6mm für Zylinder außen MP395/Imperator	
7	11-31-6005	Schale flach orange mit Konus MP395/Imperator	

**[11-31-6115] Futterschale komplett MP395 HY low**


	Code-Nr.	Bezeichnung	Grafik
1	11-31-6014	Zylinder innen orange MP395	
2	21-04-0035	Grill Draht 4-Arm für Futterschale PAL fit	
3	11-31-6004	Konus Hygiene orange MP395/Imperator	
4	11-31-6008	Distanzstück orange +6mm für Zylinder außenMP395/Imperator	
5	11-31-6005	Schale flach orange mit Konus MP395/Imperator	



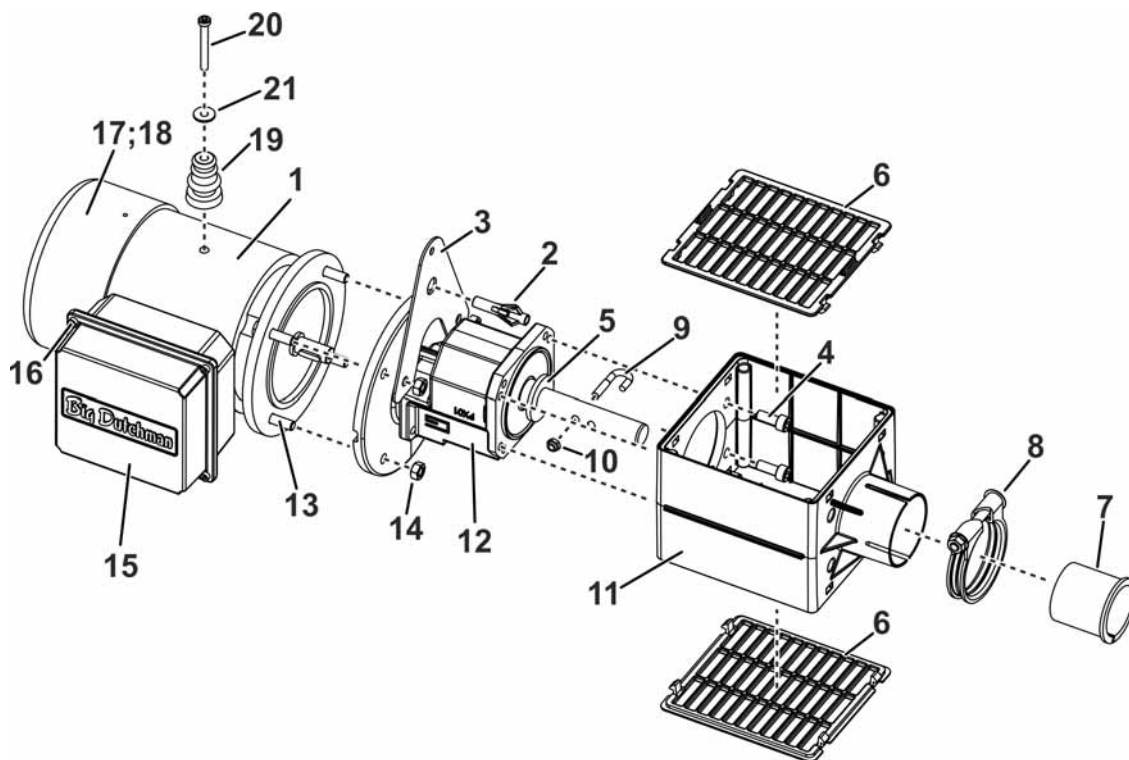
**[11-31-6116] Futterschale komplett DOS 2000 fit**

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung	Grafik
1	11-31-6000	Rohradapter orange für Zylinder innen 4-kant MP395	
2	11-31-6001	Zylinder innen orange 4-kant MP395	
3	11-31-6003	Verdrehsicherung orange f/Grill 4-arm MP395	
4	11-31-6002	Grill 4-arm orange MP395	
5	11-31-6009	Zylinder außen transparent MP395/Imperator	
6	11-31-6008	Distanzstück orange +6mm für Zylinder außen MP395/Imperator	
7	11-31-6009	Schale DOS 2000 orange MP395/Imperator	

## 8.3 Antrieb

	<p><b>Wichtig zur Getriebeentlüftung:</b> Die Entlüftungsöffnung des Getriebes <b>muss vor Inbetriebnahme des Antriebes</b> durch Abziehen des Verschlussstopfens geöffnet werden.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 8.3.1 Antriebseinheit AM6



(Siehe dazu auch Kapitel )

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-5050	<b>Für Antriebe: 11-31-5020; 11-03-3753:</b> Motor 0,55kW 230/400V 50Hz 3Ph B5 komplett für Antrieb AM6
	11-31-5046	<b>Für Antrieb: 11-31-5021:</b> Motor 0,55kW 220/380V 3Ph 60Hz komplett B5 für Antrieb AM6
	11-31-5047	<b>Für Antriebe: 11-31-5022; 11-31-5023:</b> Motor 0,55kW 200/346V 3Ph 50-60Hz komplett B5 für Antrieb AM6
	11-31-5048	<b>Für Antrieb: 11-31-5024:</b> Motor 0,55kW 230V 1Ph 50Hz komplett B5 für Antrieb AM6
	11-31-5049	<b>Für Antrieb: 11-03-3705:</b> Motor 0,75kW 230V 1Ph 50Hz S3 komplett B5 für Antrieb AM6
2	39-00-3279	Isolator EV/UV
3	83-08-6881	Aufhängeblech für Antrieb AM6
4	99-10-1292	Zylinderschraube M 8x20 Innensechskant DIN 912-8.8 verzinkt
5	83-08-4122	Schutzscheibe für Antriebswelle 19,1x40x4 verzinkt AM6
6	83-07-9239	Schutzgitter für Konsole für Antrieb AM6
7	83-08-6654	Hülse 50x2,5-40 für Rohr Ø 45/50,8
8	11-31-5043	Rohrklemme Norma Ø 64 AM6
9	99-10-3947	Hakenschraube verzinkt M 6x35 Augermatic
10	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 verzinkt DIN985-6
11	83-07-9237	Konsole vorne Antrieb AM6
12	11-31-5042	<b>Für Antriebe: 11-31-5020; 11-31-5022; 11-31-5024:</b> Getriebe 4,31U für Motor 50Hz B5 AM6
	11-31-5045	<b>Für Antriebe: 11-31-5021; 11-31-5023:</b> Getriebe 5,70U für Motor 50Hz B5 AM6
	11-31-5044	<b>Für Antrieb: 11-03-3753:</b> Getriebe 1,91U für Motor 50Hz B5 AM6 Rapid-Rooster
13	99-10-1058	Sechskant-Schraube M 8x 30 verzinkt DIN 933 8.8
14	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 verzinkt DIN934-8
15	11-31-5041	Deckel für Klemmkasten AM6
16	11-31-5036	Schraube M 4x12 DIN 7500 verzinkt Klemmkasten AM6
17	11-31-5040	Lüfterhaube PP (Polypropylen) orange AM6
18	11-31-5038	Lüfterrad für Motor AM6
19	11-31-3744	Isolator - kegelförmig ohne Schraube (für Ecke RPM/Challenger)
20	99-10-4127	Schraube Innensechskant M 6x50 verzinkt DIN 912 AM6
21	99-50-1147	U-Scheibe B 6,4 DIN 125 verzinkt



## 8.3.2 Antriebseinheit AM5

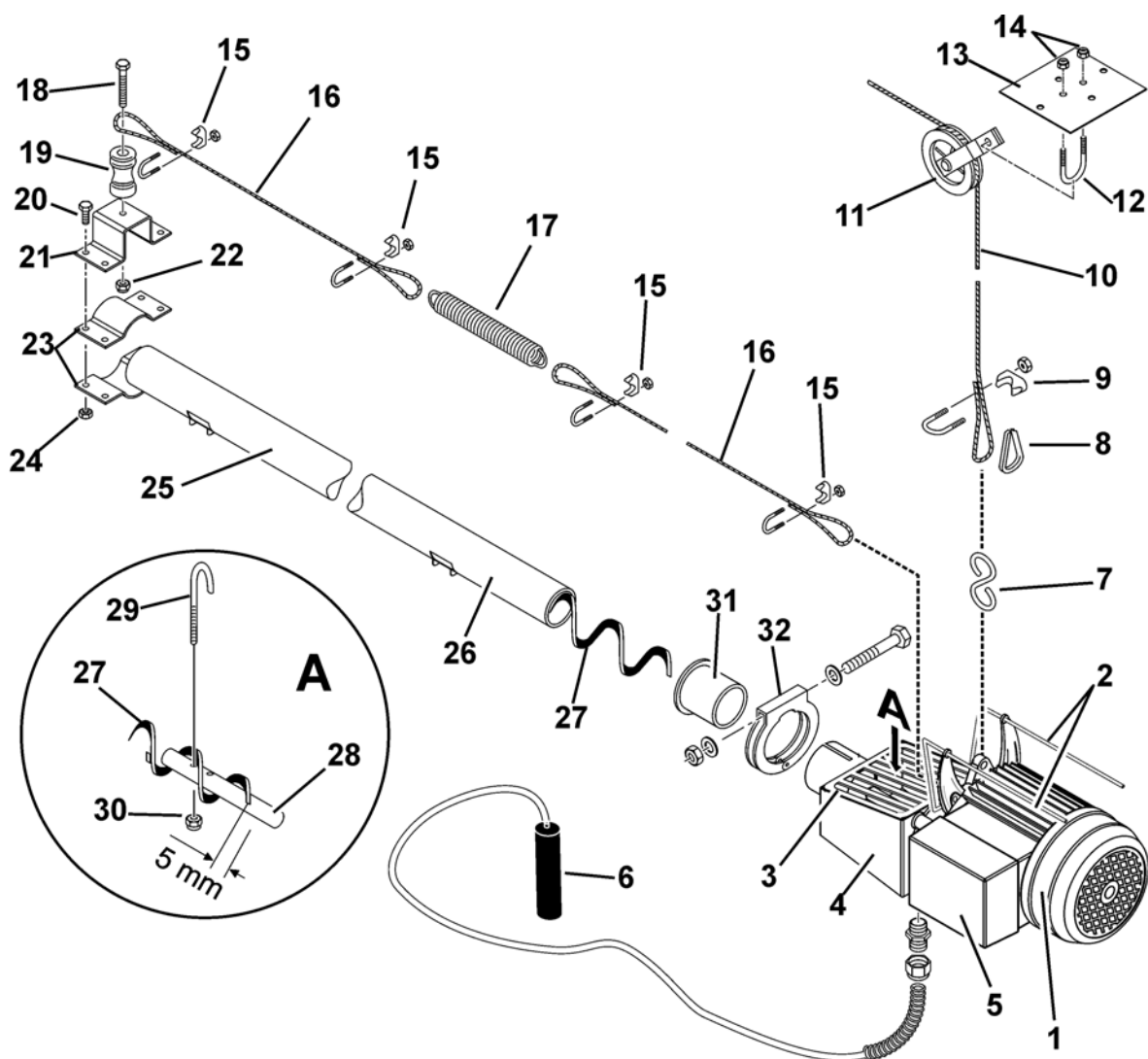
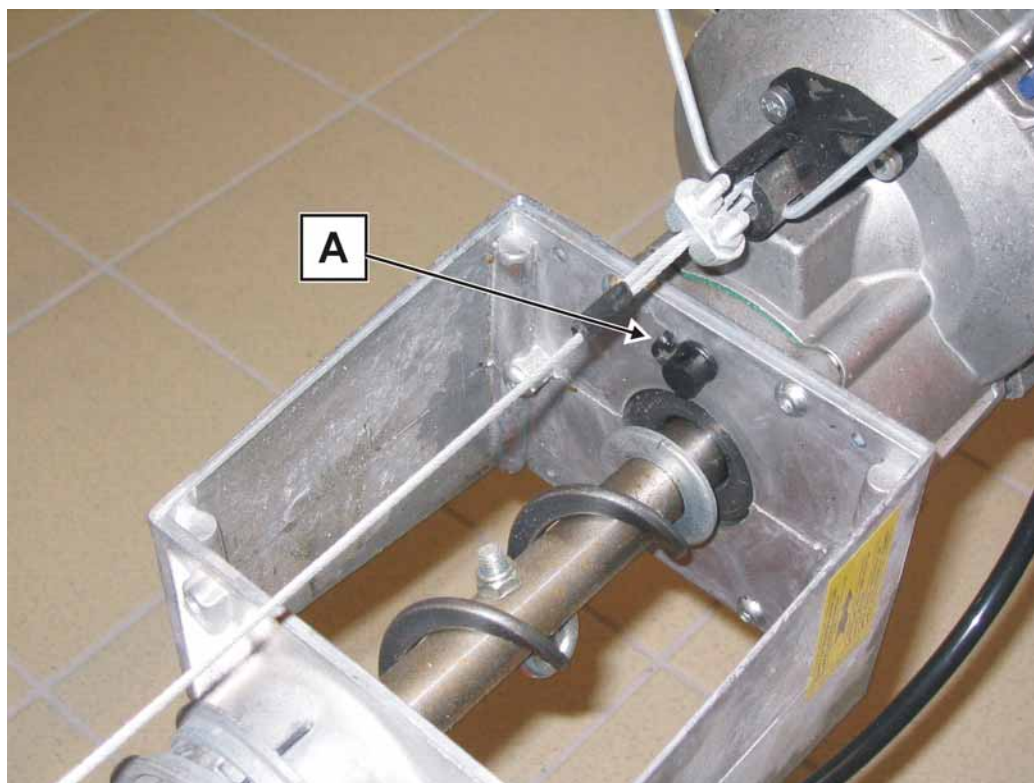


Bild 8-1: Antriebseinheit AM5

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-4502	Antrieb 0,37 KW 230V 1PH 50Hz AM5 ohne Sensor mit Schaltkasten
	11-31-4512	Antrieb 0,37KW 230/400V 60Hz AM5 ohne Sensor mit Schaltkasten
	11-31-4552	Antrieb 0,37KW 230/400V 50Hz AM5 ohne Sensor mit Schaltkasten
	11-31-4602	Antrieb 0,55 KW 230V 1PH 50 Hz AM5 ohne Sensor mit Schaltkasten
	11-31-4612	Antrieb 0,55 KW 230/400V 60Hz AM5 ohne Sensor mit Schaltkasten
	11-31-4613	Antrieb 0,55 KW 200V 3PH 60Hz AM5 ohne Sensor mit Schaltkasten
	11-31-4652	Antrieb 0,55 KW 230/400V 50Hz AM5 ohne Sensor mit Schaltkasten
	11-31-4653	Antrieb 0,55 KW 200V 3PH 50Hz AM5 ohne Sensor mit Schaltkasten
2		Anti-Aufsitz-Draht für Antrieb AM5
3		Schutzgitter einzeln für Antriebskonsole AM5
4		Antriebskonsole AM5
5		Klemmkasten mit integriertem Ein-/Ausschalter
6	91-00-3905	Sensor AFS-01-60 Sekunden 90-250V
	60-40-0605	Sensor DOL 44RG 220V
7	99-50-0005	S-Haken 2" Nummer 60 / 6x55
8	99-50-1077	Kausche verzinkt 6 mm für Seil 5 mm DIN 6899 NG 6 RW7 (=> )
9	99-50-0120	Seilklemme 5 mm 3/16" verzinkt
10	99-50-3700	Drahtseil 5 mm verzinkt
11	00-00-3006	Zugrolle 4 1/8" 105 mm Kunststoff mit Aufhängestreifen
12	99-50-3003	U-Bügel verzinkt 8x25/W34/H50
13	11-31-3581	Konsole für Kabelwinde 340 kg und Futterbehälter hängend AM/BP
14	99-20-1064	Sicherungsmutter M 8 DIN 985-6 verzinkt
15	99-50-0014	Seilklemme 3 mm 1/8" verzinkt DIN 741
16	99-50-1260	Drahtseil 2 mm verzinkt
17	39-00-3096	Zugfeder 2,0x14x134 C verzinkt DIN 17223
18	99-10-1152	Sechskant-Schraube M 5x 50 verzinkt DIN 933 8.8
19	00-00-0032	Isolator für Anti-Aufsitz-Kabel
20	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
21	11-31-1158	Bügel für Isolator AM355
22	99-20-1033	Sicherungsmutter M 5 DIN 985-6
23	11-31-1157	Rohrschellen-Hälfte AM 355
24	99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 DIN 934
25		Rohr AM / BP
26		Endrohr BP 330
27	11-31-3248	Spirale 35,4x45x19,6x4,3 rechts AM/SA
28		Welle Antrieb AM
29	99-10-3947	Hakenschraube M 6x35 Augermatic
30	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985
31	83-00-4914	Hülse 50x2,5-40 für Rohr Ø 45/50,8
32	11-31-3211	Rohrklemme genietet komplett
33		Endanker (Pos. 18 bis 24)



**A=** Verschlussstopfen zur Getriebeentlüftung geöffnet

#### **Motor mit integrierten Thermokontakten:**

In die Wicklungen des Motors sind Thermokontakte für den Überhitzungsschutz eingearbeitet. Diese schützen den Motor zuverlässig vor zu hohen Temperaturen und verhindern so ein „Festlaufen“ und „Durchbrennen“ des Motors.

	<p><b>Warnung:</b> Dieser Überhitzungsschutz ersetzt NICHT den normalen Motorschutzschalter.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **Anti-Aufsitz-Vorrichtung (2):**

Die Anti-Aufsitz-Vorrichtung ist grundsätzlich bereits auf dem Antrieb AM5 vormontiert, so dass hierfür keine zusätzlichen Montagearbeiten anfallen.

#### **Eingriffsschacht in der Konsole:**

Der Eingriffsschacht ist großzügig dimensioniert, um eine einfache Montage der Augermatic-Spirale zu ermöglichen. Er ist mit einem Kunststoffgitter verschlossen, welches sich ohne Schraubarbeit, einfach durch Aufhebeln der Schnappverschlüsse mit einem Schraubendreher, öffnen lässt.

**Klemmkasten (5):**

Im Klemmkasten integriert ist ein Steuerrelais und ein EIN/AUS-Schalter für den Antrieb. Dieser wird durch eine Klappe gegen unbeabsichtigte Bedienung durch die Tiere geschützt. Außerdem befindet sich hier eine Feinsicherung für den Sensor und ein Überhitzungsschutz für den Motor. **Dieser ersetzt NICHT den Motorschutzschalter, der wie bisher grundsätzlich entweder extern an der Giebelwand oder in einem zentralen Schaltschrank vorzusehen ist.**

**Rohradapter für 45 mm und 50,8 mm Rohre**

Der AM5-Antrieb kann mit 50,8 mm- oder 45 mm-Rohren verwendet werden. Beim Einsatz mit 45 mm-Rohren wird eine Reduzierhülse (31) für den Rohradapter am Antrieb eingesetzt.

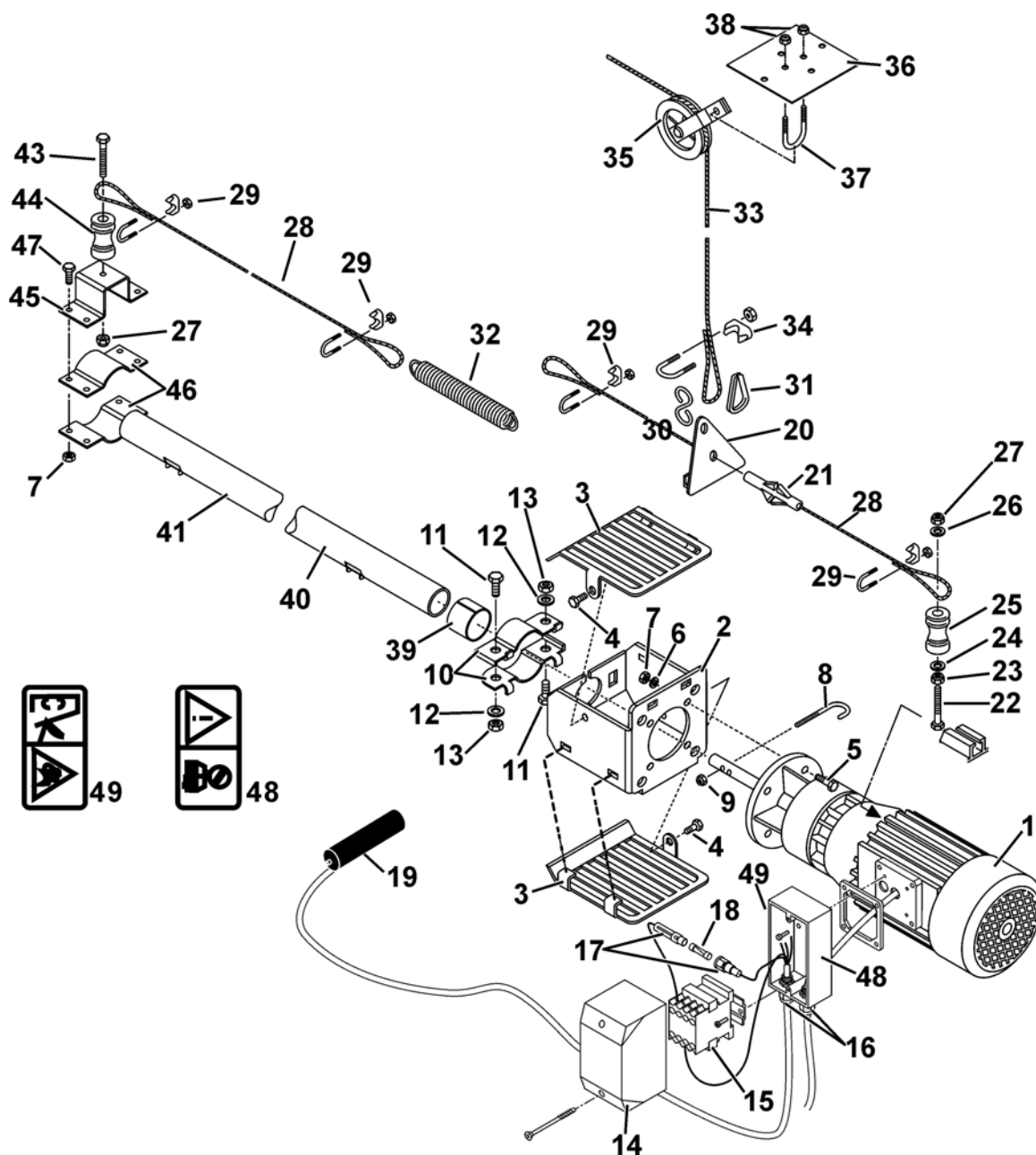
**Aufhängeöse:**

Durch die im Motorgehäuse eingearbeitete Aufhängeöse lässt sich der AM5-Antrieb einfach und schnell an den Aufhängeseilen der Futterlinie befestigen.

**Getriebeentlüftung:**

Die Entlüftungsöffnung des Getriebes liegt direkt über der Antriebswelle und **muss vor Inbetriebnahme des Antriebes** durch Abziehen des Verschlussstopfens geöffnet werden.

## 8.3.3 Antriebseinheit AM4



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	11-31-3950	Antrieb 0,37KW 230/400V 50Hz AM4 mit Sensor
	11-31-3910	Antrieb 0,37KW 230/400V 60Hz AM4 mit Sensor
	11-31-3900	Antrieb 0,37KW 230 1PH 50Hz AM4 mit Sensor
1	90-00-4055	G-Mot. 0,37 230/400 50/60 Hz 320U Welle 19x122 AM4
	90-00-4065	G-Mot. 0,37 230 50Hz 320U Welle 19x122 AM4
2		Antriebskonsole AM4
3		Schutzgitter
4	99-10-1241	Sechskant-Schraube M 5x 12 verzinkt DIN 933 8.8
5	99-10-1088	Sechskant-Schraube M 6x 20 verzinkt DIN 933 8.8
6	99-50-1147	Unterlegscheibe B 6,4 DIN 125

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
7	99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 DIN 934
8	99-10-3947	Hakenschraube M 6x35 Augermatic
9	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985
10		Haltebügel für Rohrklemme AM4
11	99-10-1248	Sechskant-Schraube M 8x 35 verzinkt DIN 933 8.8
12	99-20-1026	Unterlegscheibe A 8,4 DIN 125
13	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 DIN 934-8
14		Gehäuse CI-K-1 95 TS komplett
15		Leistungsschutz 4KW DILOOM
16		Kabelverschraubung V-M20
17		Sicherungshalter
18		Sicherung 5x20 G2A
19	60-40-0605	Sensor DOL 44RG 220V
20		Aufhängekonsole AM4
21	39-00-3279	Isolator EV/C500
22	99-10-1152	Sechskant-Schraube M 5x 50 verzinkt DIN 933 8.8
23	99-20-3706	Karosserie-Scheibe 5,5x25x1,5
24	99-10-1023	Sechskant-Mutter M 5 DIN 934
25	11-31-3744	Isolator für Ecke 90° RPM/Challenger
26	99-20-1003	Karosserie-Scheibe A 5,3x15x1,5 DIN 9021
27	99-20-1033	Sicherungsmutter M 5 DIN 985-6
28	99-50-1260	Drahtseil 2 mm verzinkt
29	99-50-0014	Seilklemme 3 mm 1/8" DIN 741
30	99-50-0005	S-Haken 2" Nummer 60 / 6x55
31	99-50-1077	Kausche verzinkt 6 mm für Seil 5 mm DIN 6899 NG 6 RW7 (=> )
32	39-00-3096	Zugfeder 2,0x14x134 C verzinkt DIN 17223
33	99-50-3700	Drahtseil 5 mm
34	99-50-0120	Seilklemme 5 mm 3/16"
35	00-00-3006	Zugrolle 4 1/8" 105 mm Kunststoff
36	11-31-3581	Konsole für Kabelwinde 340kg
37	99-50-3003	U-Bügel verzinkt 8x25/W34/H50
38	99-20-1064	Sicherungsmutter M 8 DIN 985-6 verzinkt
39	11-31-3547	Hülse 48x1,5-40 für Rohr Ø45/47,6
40		Endrohr BP330
41		Rohr AM/BP
42	11-31-1155	Endanker komplett Anti-Aufsitz AM (Pos. 7, 27, 43-47)
43	99-10-1152	Sechskant-Schraube M 5x 50 verzinkt DIN 933 8.8
44	00-00-0032	Isolator für Anti-Aufsitz-Kabel
45	11-31-1158	Bügel für Isolator AM355
46	11-31-1157	Rohrschellen-Hälfte AM355
47	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
48	00-00-1186	Piktogramm: Vor Wartungsarbeiten Hauptschalter „AUS“
49	00-00-1187	Piktogramm: Schutzvorrichtungen

## 8.3.4 Antriebseinheit AM3

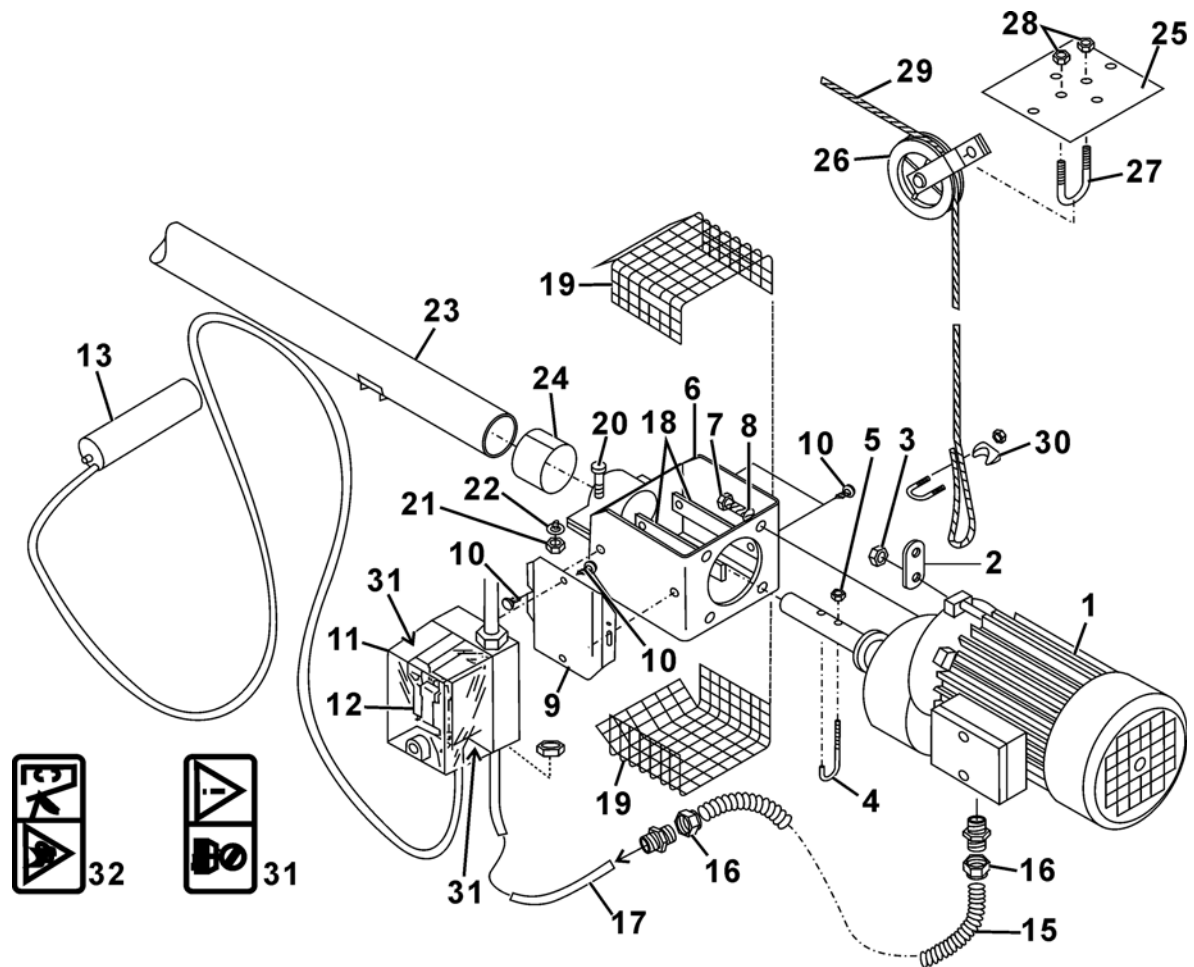


Bild 8-2: Antriebseinheit AM3

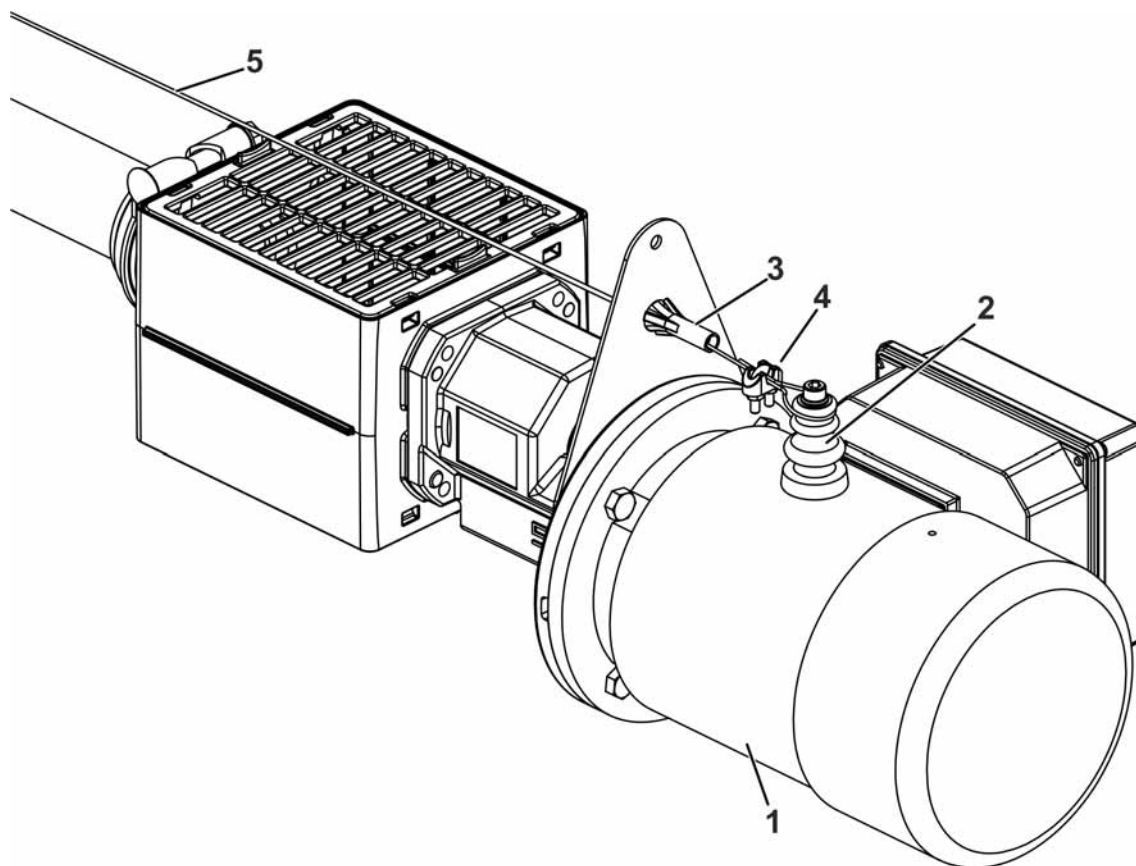
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	11-31-3650	Antrieb 0,55KW 230/400V 50Hz AM3 mit Sensor
	11-31-3660	Antrieb 0,55KW 230/400V 60Hz AM3 mit Sensor
	11-31-3600	Antrieb 0,55KW 240V 1PH 50Hz AM3 mit Sensor
<b>1</b>	90-00-3955	G-Mot 0,55 230/400 50Hz 326U Welle 19x122 AM3
	90-00-3965	G-Mot 0,55 215/240 50Hz 326U Welle 19x122 AM3
	90-00-3975	G-Mot 0,55 230/400 50Hz 257U Welle 19x122 AM3 (= 326U/60Hz)
<b>2</b>		Aufhängeöse 2-Loch für Antrieb AM3
<b>3</b>	99-10-1023	Sechskant-Mutter M5 DIN 934
<b>4</b>	99-10-3947	Hakenschaube verzinkt M 6x35 Augermatic
<b>5</b>	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985
<b>6</b>	11-31-3601	Konsole komplett mit Befestigung für Schaltkasten AM3
<b>7</b>	99-10-1046	Sechskant-Schraube M 8x 16 verzinkt DIN 933 8.8
<b>8</b>	99-50-1063	Federring A 8 DIN 127-A2E
<b>9</b>	11-31-3603	Befestigungsblech für Schaltkasten an Konsole AM3
<b>10</b>	99-10-3892	Blechschaube B 4,8x19 DIN 7981

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
11	11-31-1054	Schaltkasten 230/400 50/60Hz für Sensor
12	91-00-3312	Schütz LC1 D0910 P7 230V 50/60Hz
13	60-40-0605	Sensor DOL 44RG 220V
14	11-31-3613	Kabelschutz für Antrieb 230/400V 3PH AM3 komplett (Pos. 15-17)
	11-31-3614	Kabelschutz für Antrieb 240V 1PH AM3 komplett (Pos. 15-17)
15	11-31-3615	Schutzschlauch UW-PA6-10, 0,4m
16	99-30-1023	Verschraubung PG 16
17	11-31-3617	Kabel-Ölflex 4x1,5, 0,4m für 11-31-3613
	11-31-3616	Kabel-Ölflex 3x1,5, 0,4m für 11-31-3614
18	11-31-3602	Befestigungsblech für Schutzgitter an Konsole AM3
19	11-31-3604	Schutzgitter einzeln für Antriebskonsole AM3
20	99-10-1248	Sechskant-Schraube M 8x 35 verzinkt DIN 933 8.8
21	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 DIN 934-8
22	99-20-1083	Fächerscheibe A 8,4 DIN 6798-phr
23	11-31-3529	Endrohr 2775 mm 4 Loch Ø 45 BP330
24	11-31-3547	Hülse 48x1,5-40 für Rohr Ø 45/47,6
25	11-31-3581	Konsole für Kabelwinde 340 kg und Futterbehälter hängend AM/BP
26	00-00-3006	Zugrolle 4 1/8" 105 mm Kunststoff
27	99-50-3003	U-Bügel verzinkt 8x25/W34/H50
28	99-20-1064	Sicherungsmutter M 8 DIN 985-6 verzinkt
29	99-50-3700	Drahtseil 5 mm
30	99-50-0120	Seilklemme 5 mm 3/16"
31	00-00-1186	Piktogramm: Vor Wartungsarbeiten Hauptschalter »AUS«
32	00-00-1187	Piktogramm: Schutzvorrichtungen



## 8.4 Anti-Aufsitz Vorrichtung

### 8.4.1 Anti-Aufsitz für Antrieb AM6



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Antrieb AM6
2	11-31-3744	Isolator - kegelförmig ohne Schraube (für Ecke RPM/Challenger)
3	39-00-3279	Isolator EV/UV
4	99-50-0014	Seilklemme 3mm 1/8" DIN 741
5	99-50-1260	Drahtseil 2mm verzinkt

## 8.4.2 Anti-Aufsitz für Antrieb AM5

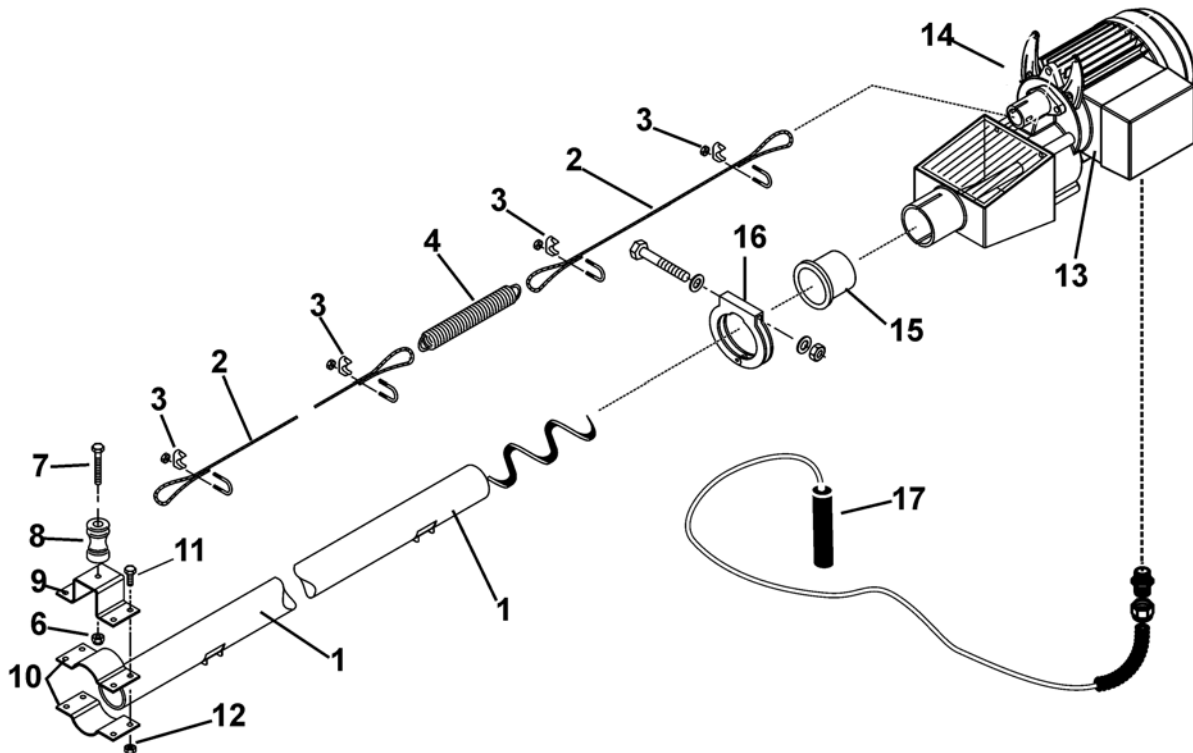


Bild 8-3: Anti-Aufsitz für Antrieb AM5

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Rohr AM
2	99-50-1260	Drahtseil 2 mm verzinkt
3	99-50-0014	Seilklemme 3 mm 1/8" DIN 741
4	39-00-3096	Zugfeder 2,0x14x134 C verzinkt DIN 17223
5	11-31-1155	Endanker komplett Anti-Aufsitz AM (Pos. 6-12)
6	99-20-1033	Sicherungsmutter M 5 DIN 985-6
7	99-10-1152	Sechskant-Schraube M 5x 50 verzinkt DIN 933 8.8
8	00-00-0032	Isolator für Anti-Aufsitz-Kabel
9	11-31-1158	Bügel für Isolator AM355
10	11-31-1157	Rohrschellen-Hälfte AM355
11	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
12	99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 DIN 934
13		Antrieb AM 5
14		Anti -Aufsitz-Draht für Antrieb AM5
15		Reduzierhülse (von 50,8 mm auf 45 mm Rohre)
16	11-31-3211	Rohrklemme genietet komplett
17	91-00-3905	Sensor AFS-01-60 Sekunden 90-250 V
	60-40-0605	Sensor DOL 44RG 220V

### **8.4.3 Anti-Aufsitz für Antrieb AM4**

Zur Montage des Anti-Aufsitz-Drahtes für Antrieb AM4, siehe Kapitel 8.3.3 "Antriebs-einheit AM4".

### 8.4.4 Anti-Aufsitz für Antrieb AM3



Der Antrieb AM3 kann mit einer Anti-Aufsitz-Vorrichtung montiert werden. Der Anti-Aufsitz-Draht über dem Antrieb AM3 wird mit dem Draht über dem Augermatic-Rohr verbunden und beim Einsatz eines Elektrozaungerätes mit Strom versorgt. Vom End-Anker komplett Anti-Aufsitz AM ist die Sechskant-Schraube M 5x50 und der Isolator für Anti-Aufsitz-Kabel gegen eine Sechskant-Schraube M 5x 35 und einen Isolator am Antrieb AM3 auszutauschen. Die Aufhänge-Öse 2-Loch für Antrieb AM3 ist gegen eine Aufhänge-Öse für Antrieb AM3 auszutauschen.

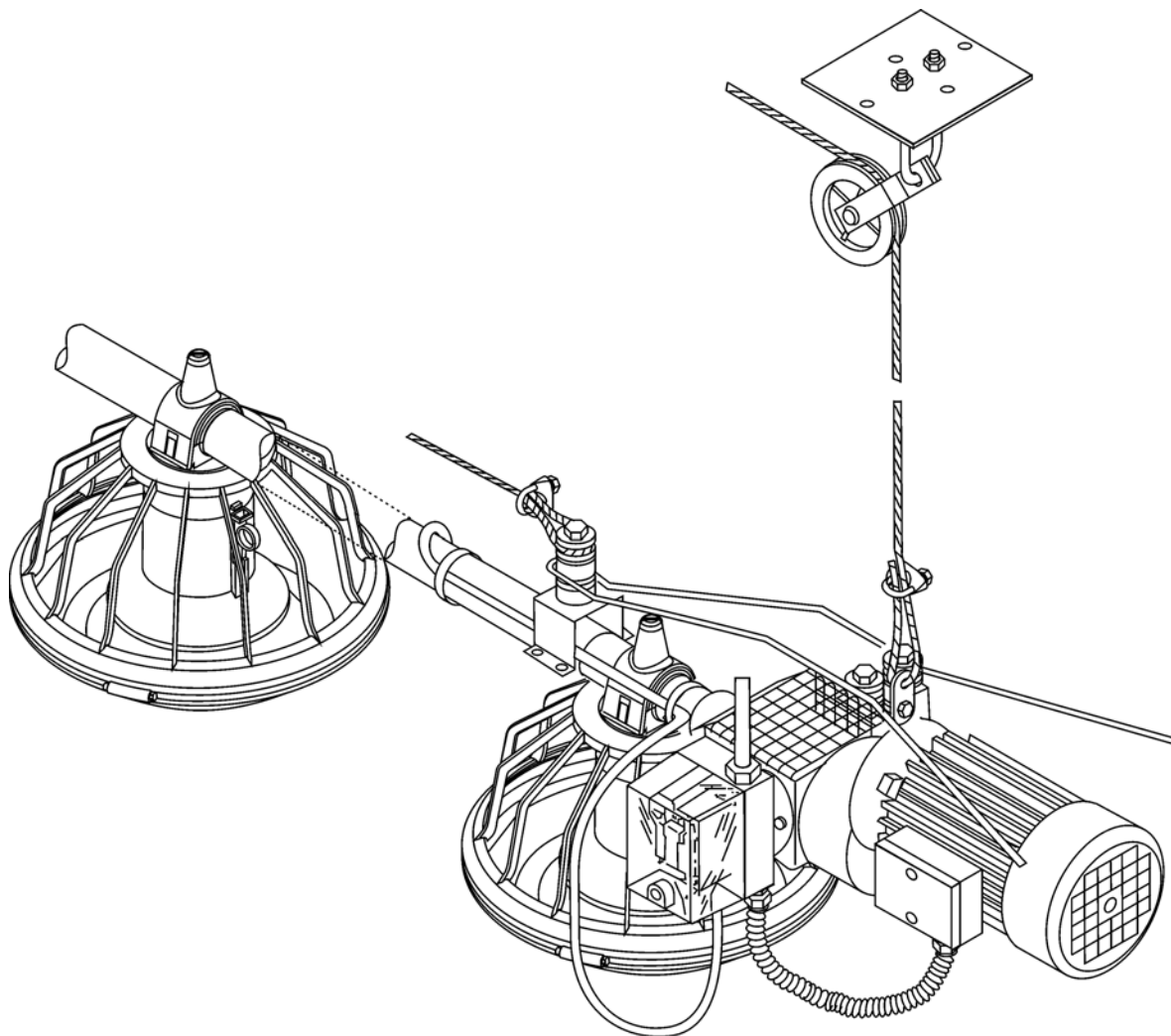


Bild 8-4: Anti-Aufsitz für Antrieb AM3

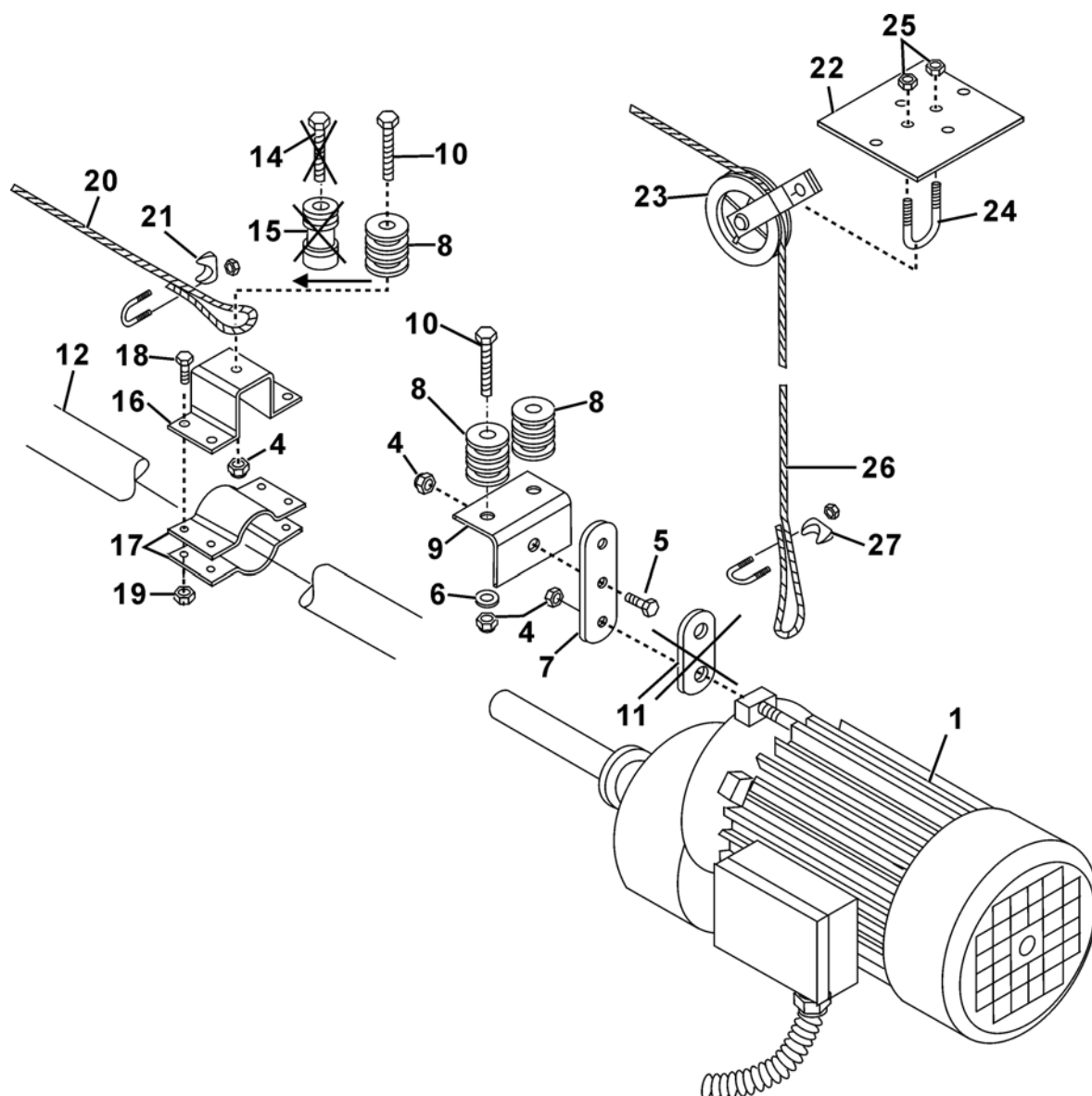


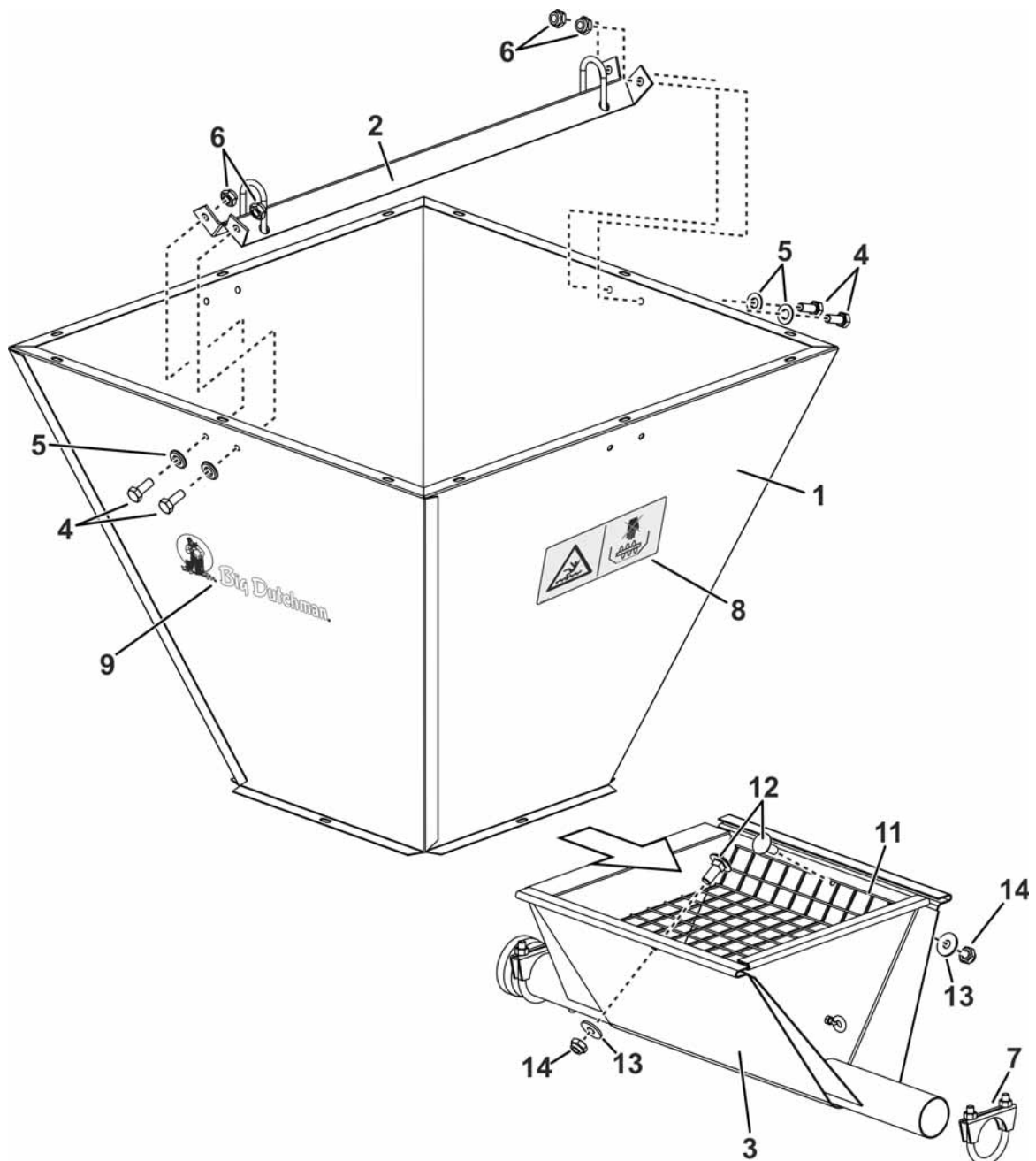
Bild 8-5: Explo Anti-Aufsitz für Antrieb AM3

**Anti-Aufsitz für Antrieb AM3**

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Getriebemotor für Antrieb Augermatic
2	11-31-3655	Anti-Aufsitz für Antrieb AM3 bestehend aus Pos. 1-8
3	11-31-3606	Antiaufsitz-Draht für Antrieb AM3
4	99-20-1033	Sicherungsmutter M 5 DIN 985
5	99-10-1097	Sechskant-Schraube M 5x 16 verzinkt DIN 933 8.8
6	99-50-1146	Unterlegscheibe 5,3 DIN 433-ST
7	11-31-3608	Aufhänge-Öse für Antrieb AM3
8	11-00-0307	Isolator am Antrieb AM3
9	11-31-3611	Halter für 2 Isolatoren am Antrieb AM
10	99-10-1420	Sechskant-Schraube M 5x 35 verzinkt DIN 933 8.8
11		Aufhänge-Öse 2-Loch für Antrieb AM3
12		Endrohr BP330
13	11-31-1155	End-Anker komplett Antiaufsitz AM (Pos. 12-18)
14	99-10-1152	Sechskant-Schraube M 5x 50 verzinkt DIN 933 8.8
15	00-00-0032	Isolator für Anti-Aufsitz-Kabel
16	11-31-1158	Bügel für Isolator AM355
17	11-31-1157	Rohrschellen-Hälfte AM 355
18	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
19	99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 DIN 934
20	99-50-1260	Drahtseil 2mm verzinkt
21	99-50-0014	Seilklemme 3mm 1/8" DIN 741
22	11-31-3581	Konsole für Kabelwinde 340kg und Futterbehälter hängend AM/BP
23	00-00-3006	Zugrolle 4 1/8" 105 mm Kunststoff
24	99-50-3003	U-Bügel verzinkt 8x25/W34/H50
25	99-20-1064	Sicherungsmutter M 8 DIN 985-6 verzinkt
26	99-50-3700	Drahtseil 5 mm
27	99-50-0120	Seilklemme 5 mm 3/16"

## 8.5 Futterbehälter

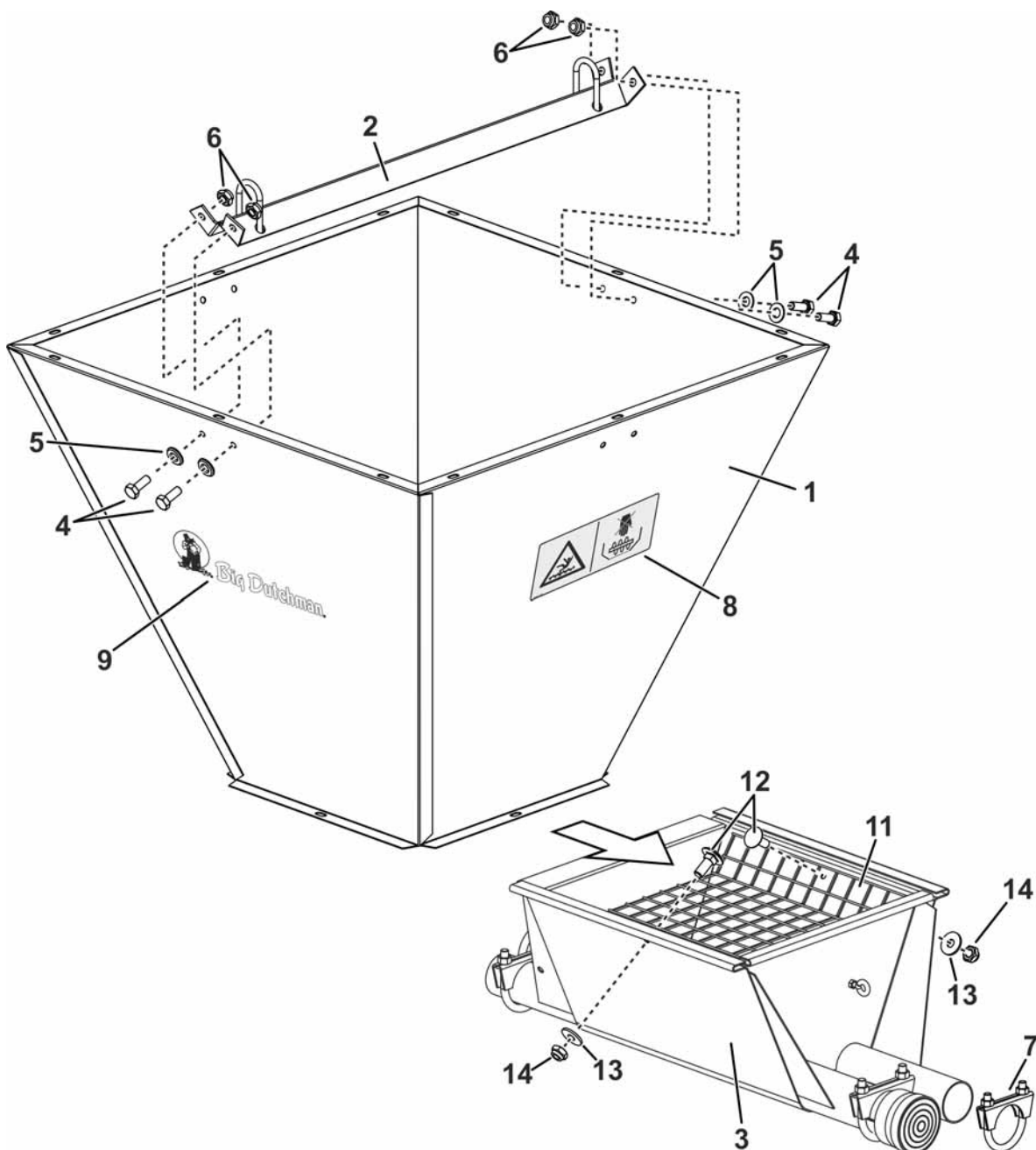
### Futterbehälter komplett 115 Liter 1 Linie



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	<b>11-31-3540</b>	<b>Futterbehälter 115 Liter 1 Linie komplett BP/AM für Rohr Ø 45 und 50,8</b>
<b>1</b>	11-31-1316	Oberteil für Futterbehälter 115 Liter AM ZnAl (Zink-Aluminium)
<b>2</b>	11-31-1304	Traverse für Aufhängung Futterbehälter AM+BP
<b>3</b>	11-31-3545	Unterteil für Futterbehälter BP/AM für Rohr Dia 45 und 50,8
<b>4</b>	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
<b>5</b>	99-50-1147	Unterlegscheibe B 6,4 DIN 125 verzinkt
<b>6</b>	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985-6 verzinkt

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
7	99-50-1422	U-Bügel feuerverzinkt komplett 8x25/W52/H68,5 Rohr 2"
8	00-00-1188	Piktogramm: Verletzungsgefahr / Futterbehälter
9	00-00-1173	Typenschild: Big Dutchman 210mm x 64mm
10	11-31-1315	Schutzgitter komplett für Futterbehälter-Unterteil BP/AM
	bestehend aus:	
11	11-31-1314	Schutzgitter für Futterbehälter-Unterteil BP/AM
12	99-10-1602	Flachrundschaube M 6x 16 DIN 603 verzinkt
13	99-10-3953	Karosserie-Scheibe 6,4x30x1,5 verzinkt
14	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985-6 verzinkt

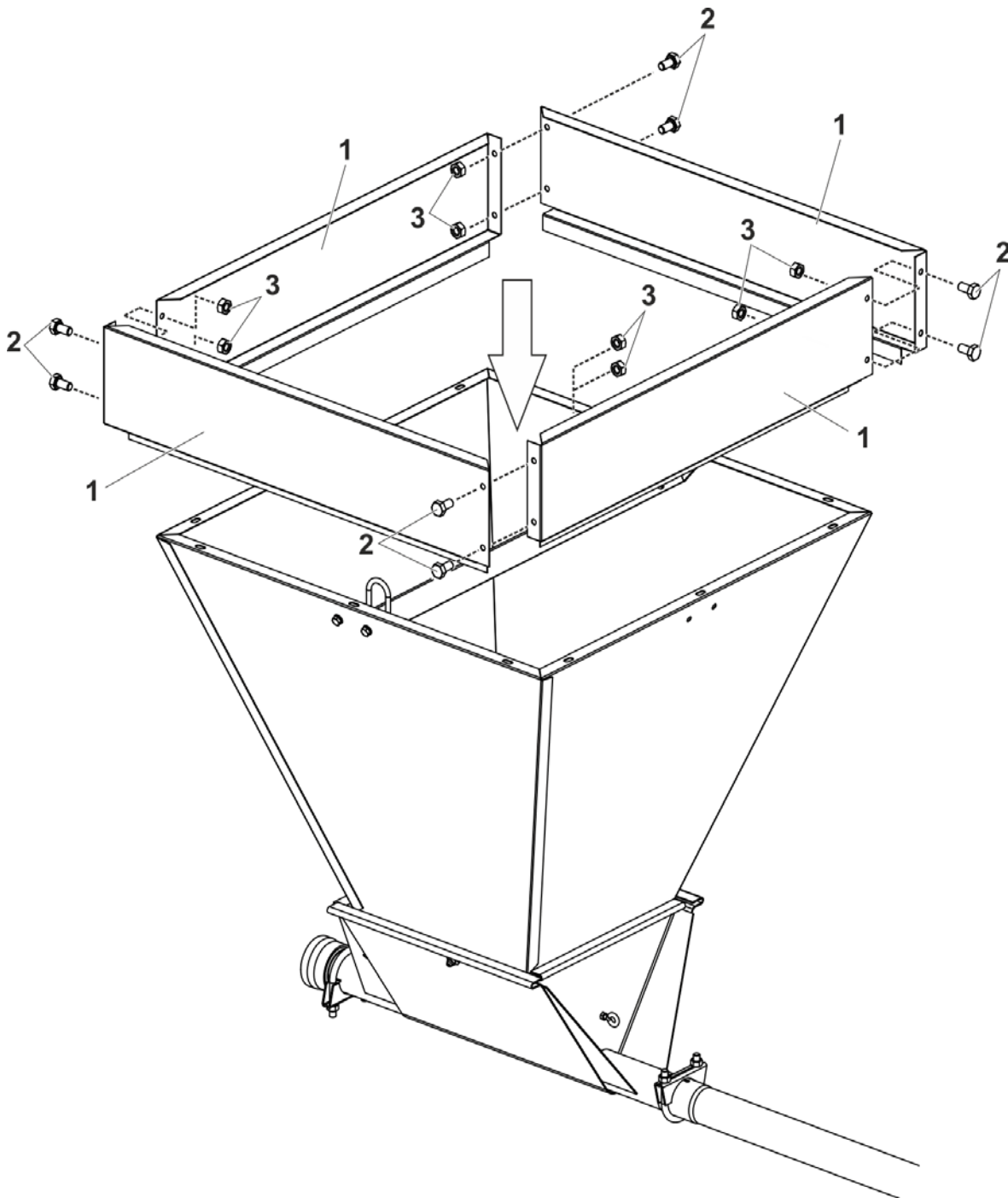
### Futterbehälter komplett 115 Liter 2 Linien





Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	<b>11-03-3540</b>	<b>Futterbehälter komplett 115 Liter 2-Linien mittig BP/AM für Rohr Dia 45 und 47,6</b>
<b>1</b>	11-31-1316	Oberteil für Futterbehälter 115 Liter AM ZnAl (Zink-Aluminium)
<b>2</b>	11-31-1304	Traverse für Aufhängung Futterbehälter AM+BP
<b>3</b>	11-03-3541	Unterteil für Futterbehälter 115L 2Bahn mittig AM-Rapid-Rooster
<b>4</b>	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
<b>5</b>	99-50-1147	Unterlegscheibe B 6,4 DIN 125 verzinkt
<b>6</b>	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985-6 verzinkt
<b>7</b>	99-50-1422	U-Bügel feuerverzinkt komplett 8x25/W52/H68,5 Rohr 2"
<b>8</b>	00-00-1188	Piktogramm: Verletzungsgefahr / Futterbehälter
<b>9</b>	00-00-1173	Typenschild: Big Dutchman 210mm x 64mm
<b>10</b>	11-31-1315	Schutzgitter komplett für Futterbehälter-Unterteil BP/AM
	bestehend aus:	
<b>11</b>	11-31-1314	Schutzgitter für Futterbehälter-Unterteil BP/AM
<b>12</b>	99-10-1602	Flachrundschraube M 6x 16 DIN 603 verzinkt
<b>13</b>	99-10-3953	Karosserie-Scheibe 6,4x30x1,5 verzinkt
<b>14</b>	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985-6 verzinkt

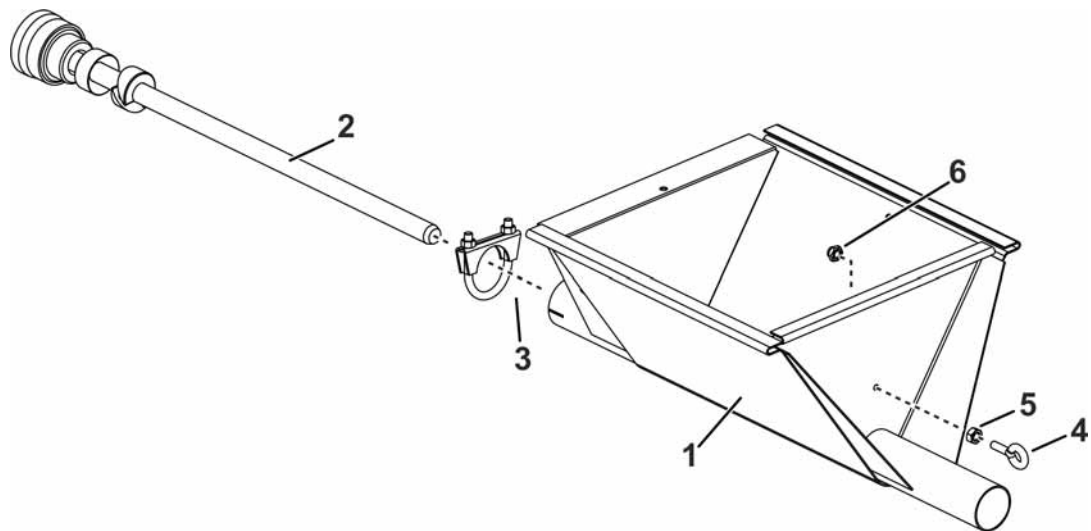
## Aufsatz für Futterbehälter



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	11-31-3521	<b>Aufsatz 48L für Futterbehälter 115L hängend AM Zn mit Schrauben</b>
1	83-03-3277	Oberteil für Futterbehälter 115 Liter AM ZnAl (Zink-Aluminium)
2	99-10-1100	Sechskant-Schraube M 6x 12 verzinkt DIN 933 8.8
3	99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 verzinkt DIN934-8

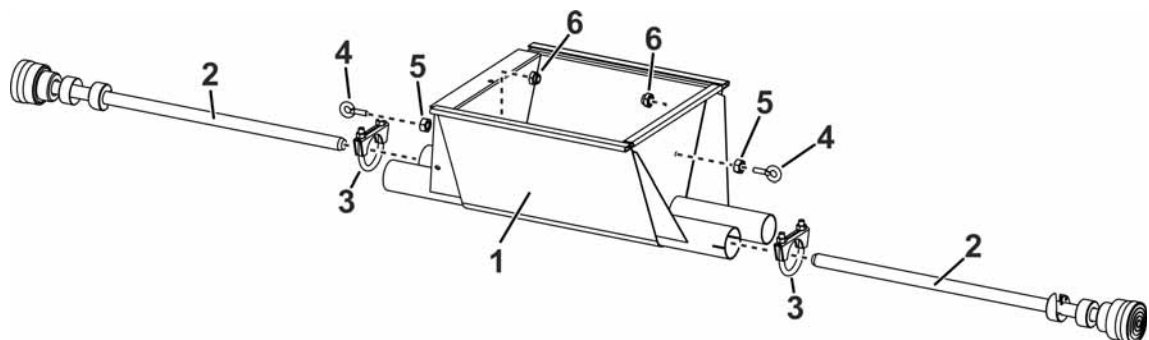
## 8.5.1 Unterteil für Futterbehälter

### Unterteil für Futterbehälter 1 Linie



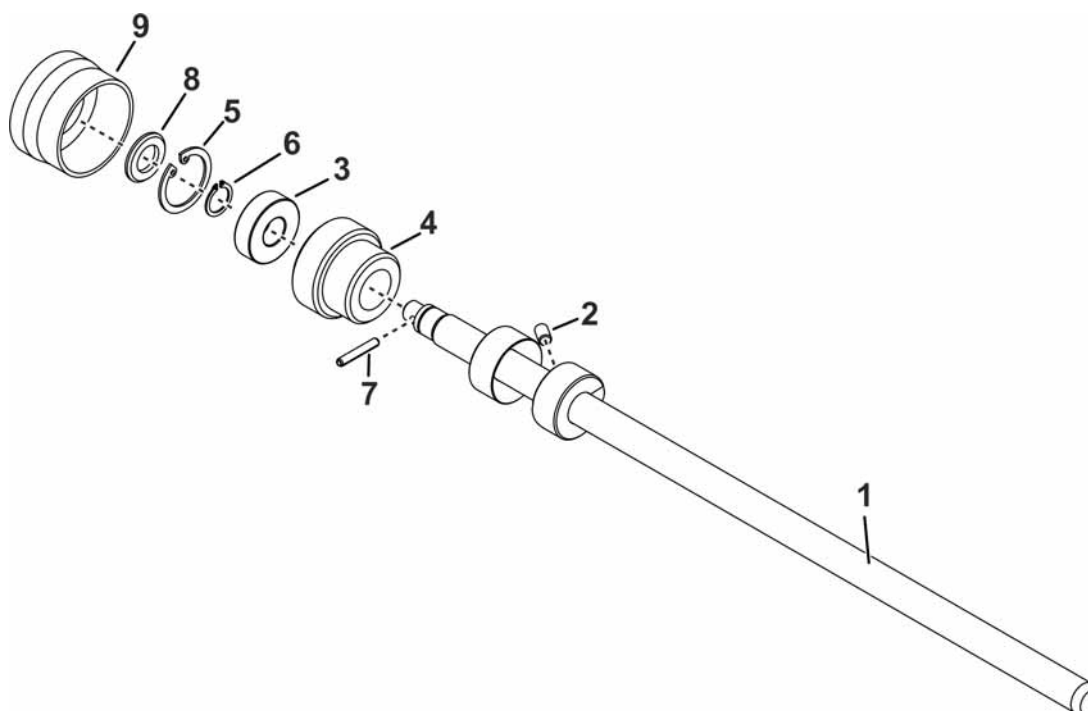
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	<b>11-31-3545</b>	<b>Unterteil für Futterbehälter BP/AM für Rohr Ø 45 und 50,8</b>
1	11-31-1104	Unterteil für Futterbehälter AM (Gehäuse)
2	11-05-1082	Spannwelle komplett 19mm AM mit Seegerring+Lagergehäuse
3	99-50-1422	U-Bügel feuerverzinkt komplett 8x25/W52/H68,5 Rohr 2"
4	99-10-1303	Ringschraube M 5x 15
5	99-10-1023	Sechskant-Mutter M 5 verzinkt DIN934-8
6	99-20-1033	Sicherungsmutter M 5 verzinkt DIN985-6

### Unterteil für Futterbehälter 2 Linien



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-1104	Unterteil für Futterbehälter AM (Gehäuse)
2	11-05-1082	Spannwelle komplett 19mm AM mit Seegerring+Lagergehäuse
3	99-50-1422	U-Bügel feuerverzinkt komplett 8x25/W52/H68,5 Rohr 2"
4	99-10-1303	Ringschraube M 5x 15
5	99-10-1023	Sechskant-Mutter M 5 verzinkt DIN934-8
6	99-20-1033	Sicherungsmutter M 5 verzinkt DIN985-6

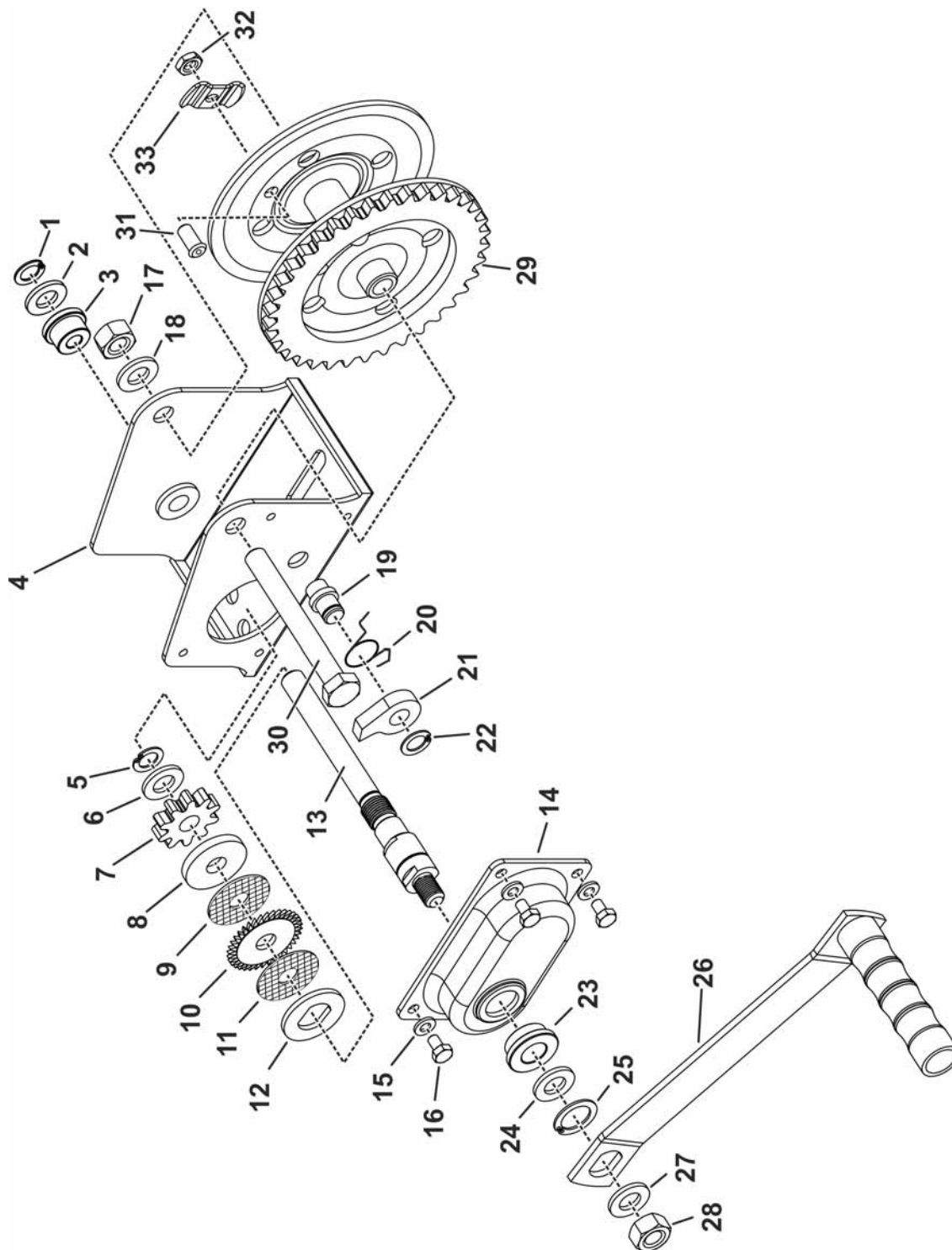
## 8.5.2 Spannweile komplett



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Welle 539mm für Spannweile mit Feststellring und Führungskonus
2		Gewindestift M 5x8 DIN 913 Innensechskant / Kegelkuppe
3	11-00-1052	Rillenkugellager S6203-RS
4		Lagergehäuse für Spannweile komplett 19mm AM
5	99-50-1301	Sicherungsring DIN472 -40x1,75
6	99-50-1300	Sicherungsring DIN471 -17x1,00
7	99-50-1286	Spannstift DIN 1481 - 5x30
8	99-20-1081	Unterlegscheibe B 17 DIN 125 verzinkt
9	83-09-2274	Kappe Gummi für Augermatic AM Spannweile

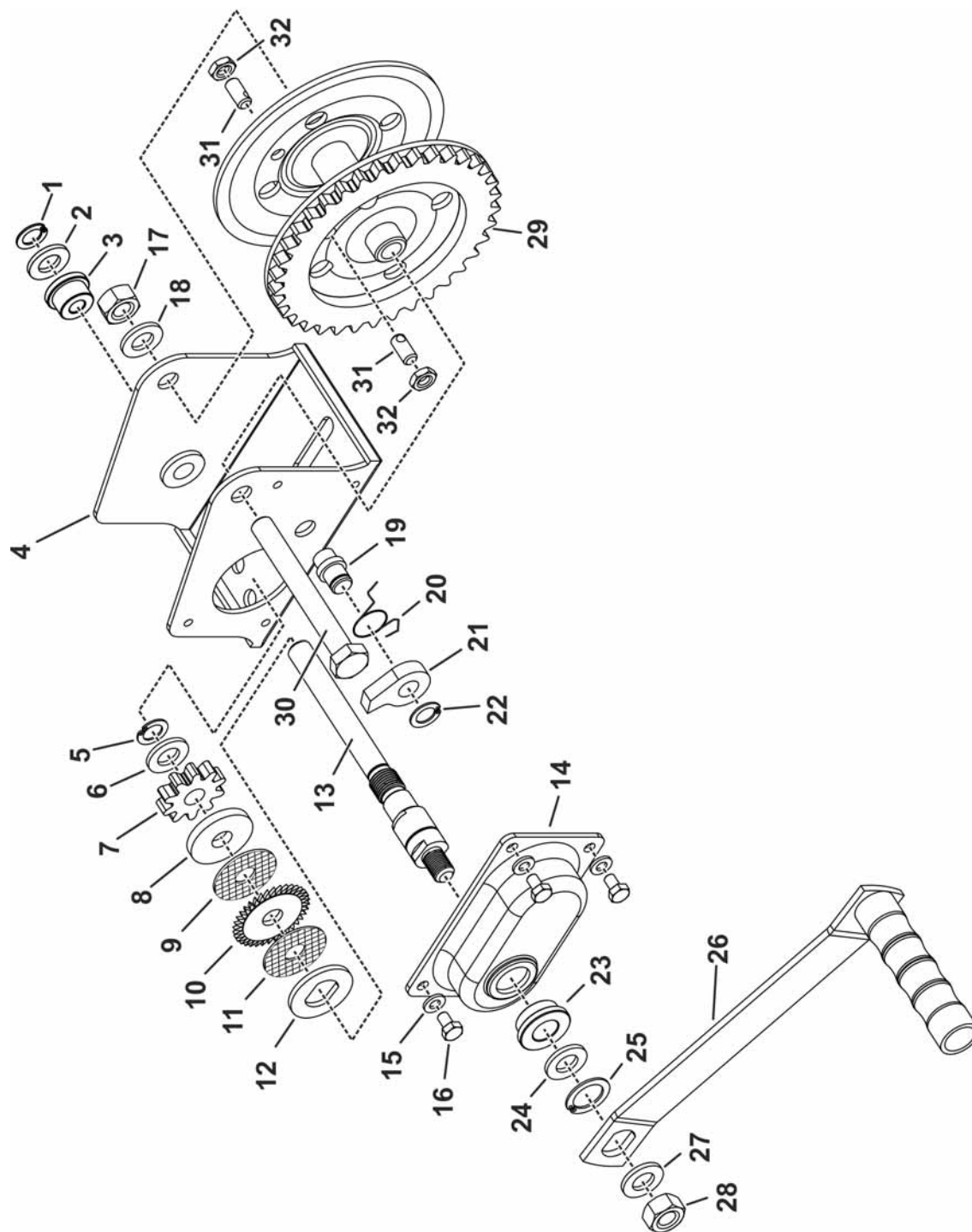
## 8.6 Kabelwinde 350Kg GS für Wandmontage inklusive Handkurbel (99-50-3099)

Bei Verwendung von einem Seil:



<b>Pos.</b>	<b>Bezeichnung</b>
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:



<b>Pos.</b>	<b>Bezeichnung</b>
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



## 8.7 Futterautomaten [Einzelteile]

### 8.7.1 Futterautomat 30 Liter Empa 2 (20-00-3930)

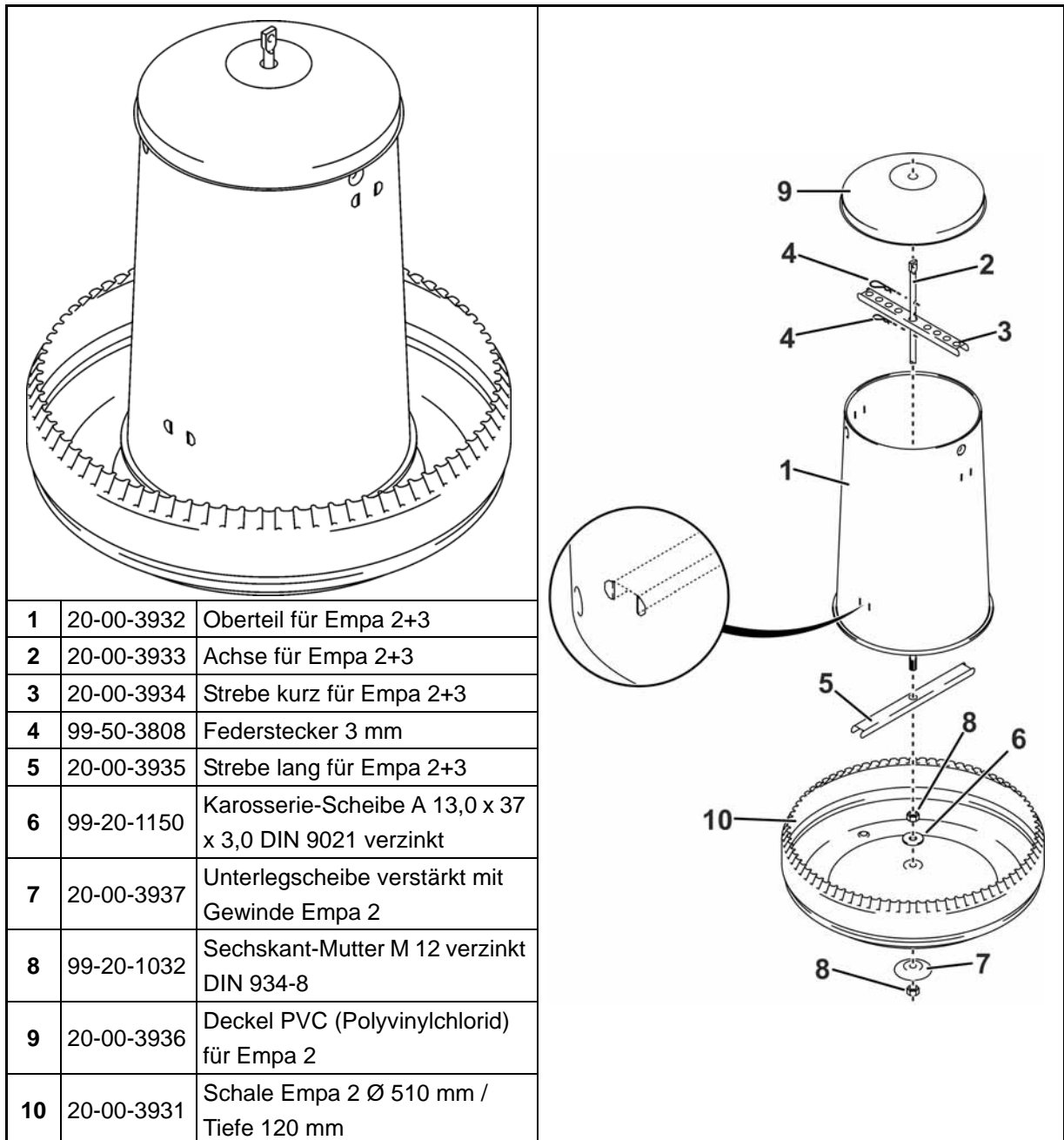


Bild 8-6: Futterautomat 30 Liter Empa 2 (20-00-3930)

## 8.7.2 Futterautomat 30 Liter Empa 3 (20-00-3940)

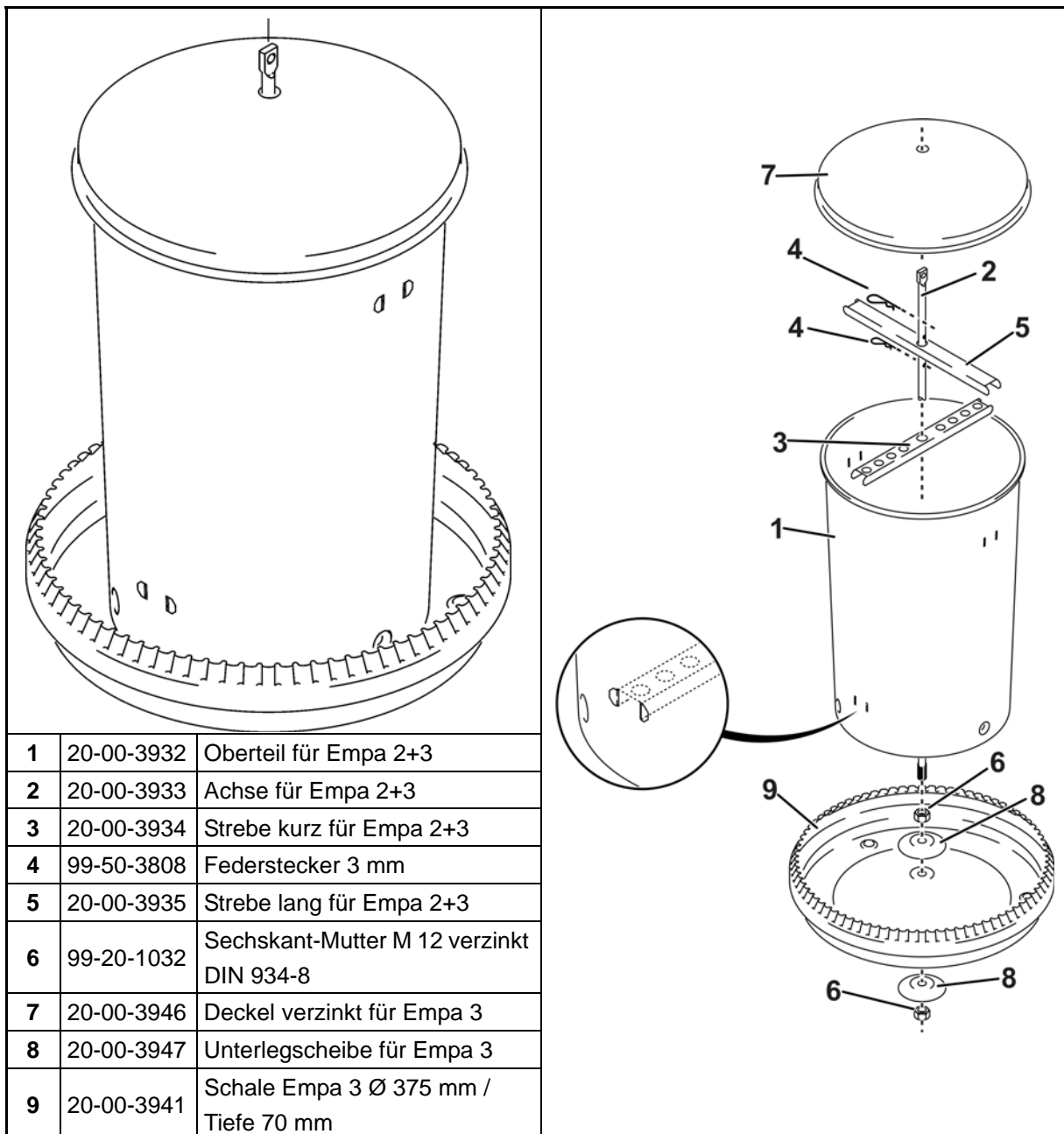


Bild 8-7: Futterautomat 30 Liter Empa 3 (20-00-3940)

## 8.7.3 Futterautomat 30 Liter Empa 4 (20-00-3950)

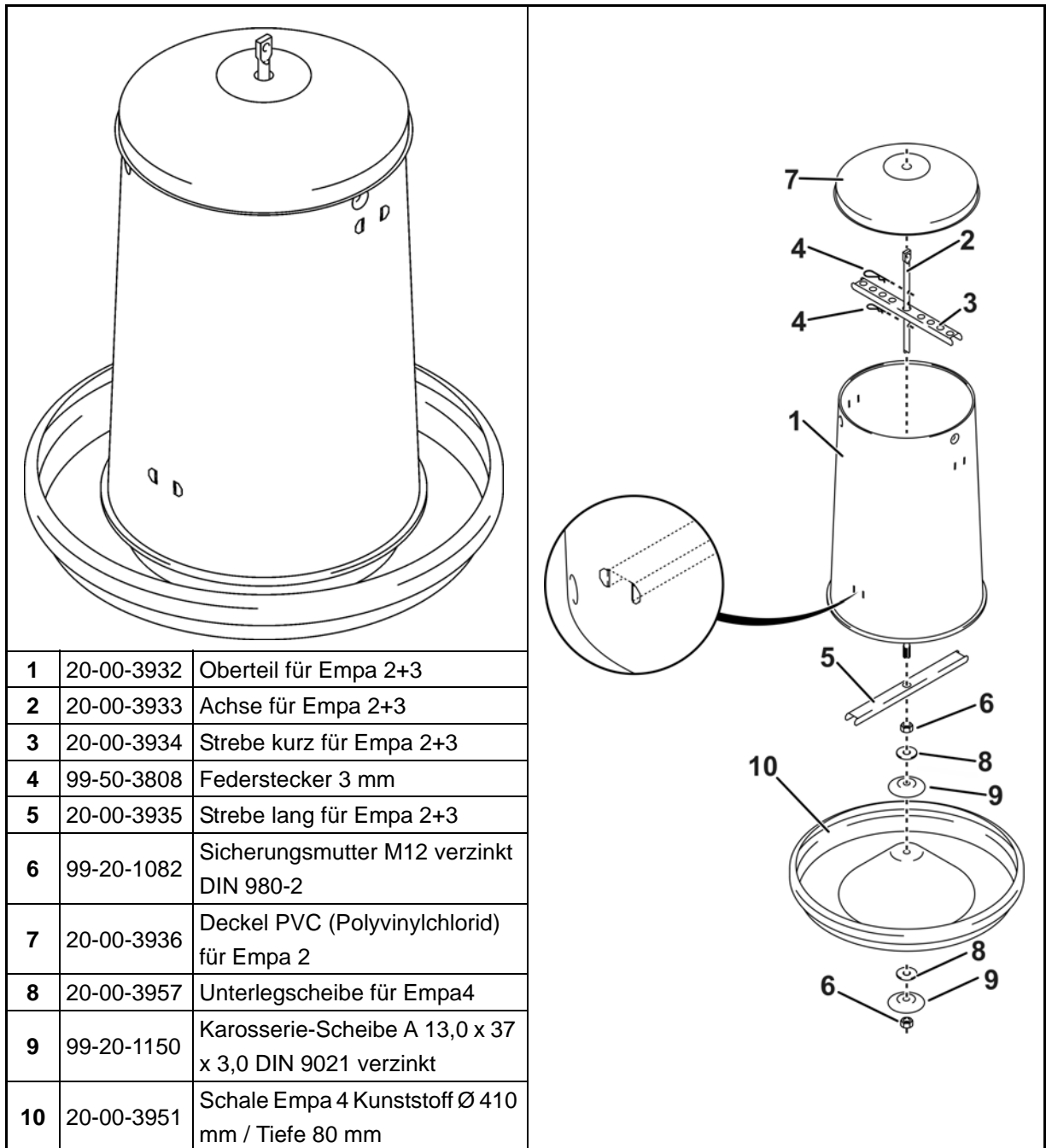


Bild 8-8: Futterautomat 30 Liter Empa 4 (20-00-3950)

## 8.7.4 Futterautomat 12 Liter Picorett (11-31-3080)

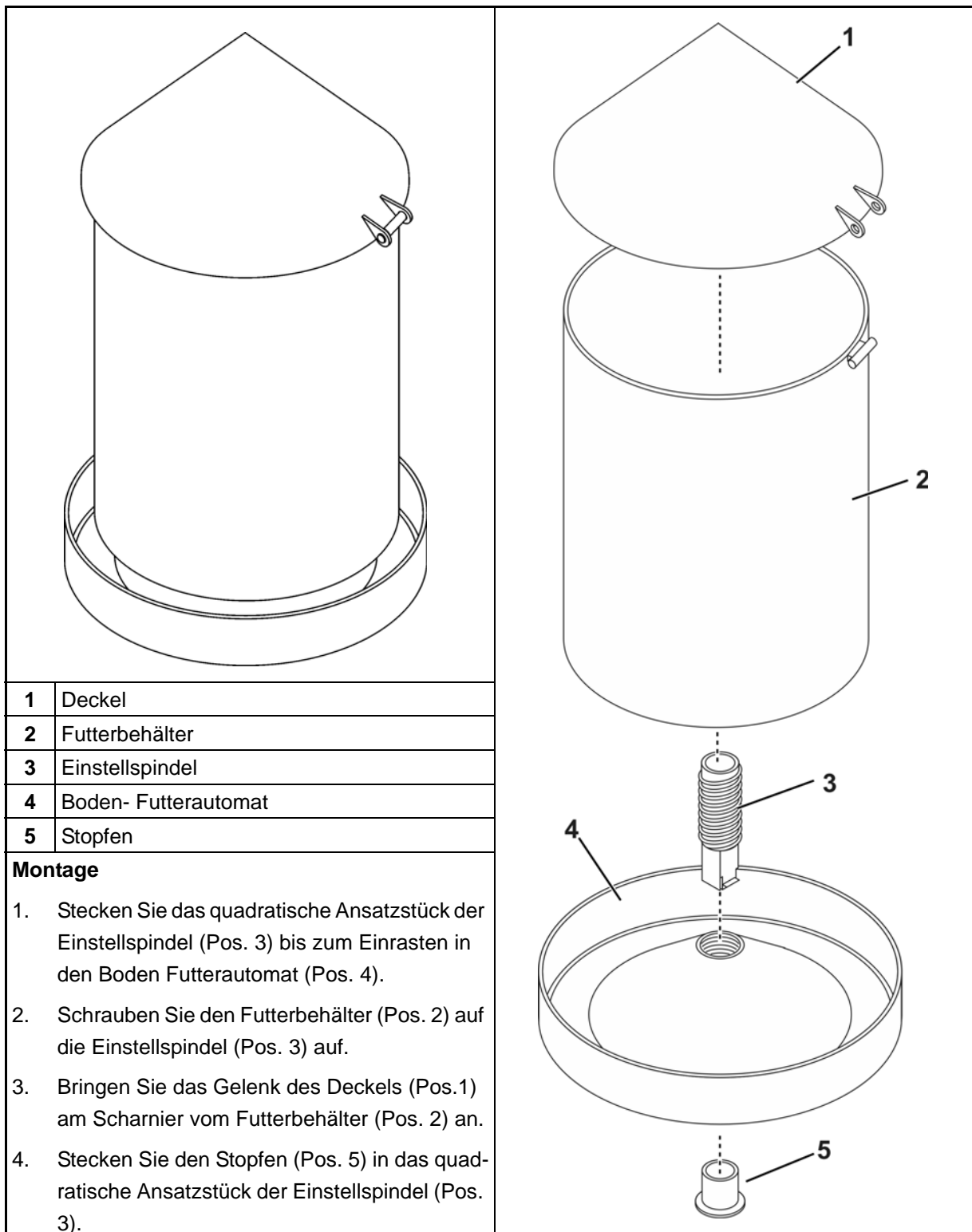


Bild 8-9: Futterautomat 12 Liter Picorett (11-31-3080)

## 9 Glossar

### **Ad libitum Fütterung:**

bezeichnet eine Fütterung bei der die Tiere jederzeit frei über die jeweiligen Portionen an Futter verfügen können, sie ihnen also nicht zugeteilt werden.

### **American Wire Gauge:**

(Abkürzung AWG) bezeichnet eine Kodierung für Drahtdurchmesser und wird überwiegend in Nordamerika verwendet. Sie kennzeichnet elektrische Leitungen aus Litzen und massivem Draht und wird vor allem in der Elektrotechnik zur Bezeichnung des Querschnitts von Adern verwendet.

### **Bestimmungsgemäße Verwendung:**

bezeichnet die korrekte Anwendung eines Produktes, gemäß seines Zweckes.

### **Bemessungsstrom:**

bezeichnet den vom Hersteller eines elektrischen Gerätes für eine vorgegebene Betriebsbedingung festgelegte Strom eines Geräteschutzschalters.

### **Desinfektion (Hygiene):**

bezeichnet die gezielte, partielle Verminderung der Keimzahl, vorzugsweise auf Oberflächen (Keimzahlerniedrigung)

### **Endmast:**

bezeichnet den letzten Abschnitt der Mast in der das Tier durch gezielte Fütterung das End- (Schlacht-) Gewicht erreicht.

### **Fehlanwendung:**

bezeichnet eine fehlerhafte Verwendung eines Produktes, nicht gemäß seines Zweckes.

### **Nenngröße (für Kausche DIN 6899):**

(Abkürzung NG) bezeichnet den größtmöglichen Seildurchmesser, der für diese Kausche verwendet werden darf.

### **laufender Meter:**

(Abkürzung: lfm. oder lfdm.) bezeichnet eine Maßeinheit, die benutzt wird, um Waren, die als Laufware, Endlosware oder Rollenware zu erwerben sind und über einen gleichbleibenden Querschnitt verfügen, zu bemessen, oder Längenangaben für gleichbleibende Elemente unabhängig von ihren sonstigen Abmessungen.

**Lebendgewicht:**

(Abkürzung LG) bezeichnet das Gewicht eines lebenden, nicht gefütterten und getränkten Nutz- oder Schlachttieres.

**Restriktive Fütterung:**

bezeichnet eine Fütterung bei der nur so viel Futter gegeben wird, wie tatsächlich auch gefressen werden kann.

**Rillenweite (für Kausche DIN 6899):**

(Abkürzung RW) bezeichnet die Breite der Rille in der das Seil auf der Kausche läuft, beziehungsweise in der es liegt.

**Schutzklasse:**

bezeichnet die Eignung für verschiedene Umgebungsbedingungen. Die geschützten Systeme werden in so genannte IP-Codes unterteilt, die den Schutzgrad gegen Berührung, Fremdkörper und Wasser definieren. Die Abkürzung IP steht für *International Protection*. Die erste Kennziffer des IP-Codes steht für Schutz gegen Fremdkörper, die zweite Kennziffer für Schutz gegen Wasser. Je höher die Kennzahl, desto höher der bestehende Schutz.

**Stand der Technik:**

stellt die technischen Möglichkeiten zu einem bestimmten Zeitpunkt, basierend auf gesicherten Erkenntnissen von Wissenschaft und Technik dar.

**Thermisch:**

(aus dem Griechischen „thermos“ = warm) bezeichnet Größen, Vorgänge, Materialien, Verfahren, Theorien etc., die mit merklichem Austausch von Wärme oder deren Einwirkung oder entscheidend mit Temperaturunterschieden, Isolation, heißen Gasen und zugehörigen Berechnungen oder Modellierungen zusammenhängen.

**Vormast:**

bezeichnet einen Gewichtsabschnitt in der Phasenfütterung, vom Einstellen bis zu einem bestimmten Gewicht. In dieser Zeit wachsen die Tiere sehr schnell und verfetten nicht so schnell, weil sie ein für diese Mastphase bestimmtes Futter bekommen.



# 1 Checkliste Keypoints Zusammenfassung



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

Datum

Name



Kontrollieren und dokumentieren Sie **täglich bei Beginn des Lichttages** in Ihrem Stall:

## Keypoints

<input type="checkbox"/>	die Funktionalität der Futterlinien		
<input type="checkbox"/>	das Stallklima => Lüftung, Stalltemperatur		
<input type="checkbox"/>	die Konstitution und das Verhalten der Tiere: => Selektieren Sie die Tiere und dokumentieren Sie Selektionen und Verluste		
<input type="checkbox"/>	die Tierverteilung		
<input type="checkbox"/>	den Gesundheitszustand der Tiere		
<input type="checkbox"/>	die Mortalität		
<input type="checkbox"/>	die Kotbeschaffenheit		









Kontrollieren und dokumentieren Sie **täglich während des Betriebs**:

**Keypoints**

<input type="checkbox"/>	die optimale Höheneinstellung der Futterschalen => Faustformel: Ruckenhohede der Tiere = Schalenrand / Betätigen Sie die Kabelwinde sachgemäß	
<input type="checkbox"/>	die Kabelwinde auf ordnungsgemäße und sichere Funktion	
<input type="checkbox"/>	die Funktion der Förderspirale => zum Beispiel Geräuschentwicklung oder warme Stellen am Förderrohr	
<input type="checkbox"/>	das Tiergewicht => das gewünschte Zielgewicht für Tag sieben durch eventuelle Änderungen von Raumfeuchte /Temperatur erreichen	
<input type="checkbox"/>	das Verhalten der Tiere => Um das Klima zu beurteilen	
<input type="checkbox"/>	die Luftfeuchtigkeit während der ersten drei Tage => Versuchen Sie diese zwischen 60 - 70% und danach über 50% zu halten	
<input type="checkbox"/>	die Temperatur, wenn die Feuchtigkeit über 70% ansteigt => Reduzieren Sie diese gegebenenfalls und beobachten dabei, wie sich die Tiere verhalten	
<input type="checkbox"/>	die Temperatur und die Minimum-Ventilation => Um die Aktivität und den Appetit der Tiere zu stimulieren	







 Kontrollieren und dokumentieren Sie **täglich während des Betriebs:**

**Keypoints**

<input type="checkbox"/>	die korrekte Futterniveau-Einstellung der Futterschalen		
<input type="checkbox"/>	dass das Schutzgitter ordnungsgemäß im Futterbehälter befestigt ist.		





Kontrollieren und dokumentieren Sie **bei jedem Durchgang**:

**Keypoints**

<input type="checkbox"/>	dass der Stall rechtzeitig bis auf 30°C im Tierbereich aufgeheizt wird vor dem Einstellen => Die richtige Einstalltemperatur ist der wichtigste Punkt und hat den größten Einfluss auf den weiteren Verlauf der Mast!		
<input type="checkbox"/>	dass sich das Mauerwerk auch genügend erwärmt hat, bevor Sie die Einstreu einbringen.		
<input type="checkbox"/>	ob die Förderrohre exakt waagrecht zueinander ausgerichtet sind.		
<input type="checkbox"/>	ob der Sensor korrekt in der Kontrollschale sitzt und ordnungsgemäß funktioniert.		
<input type="checkbox"/>	ob die Futterschalen fest verschlossen sind		





Kontrollieren und dokumentieren Sie **bei jedem Durchgang**:

**Keypoints**

<input type="checkbox"/>	dass Sie den Produktionscomputer 2 - 3 Tage vor der Einstallung starten		
<input type="checkbox"/>	dass die Futterlinie kurz vor dem Einstallen gefüllt ist => Damit die Tiere gleich fressen können		
<input type="checkbox"/>	dass die Futterschalen in den ersten Tagen geflutet sind, um den Tieren die Futteraufnahme zu erleichtern. (manuelle und automatische Flutvorrichtung)		
<input type="checkbox"/>	ob alle Tiere in den ersten Stunden und Tagen nach dem Einstallen die Futter- und Wasserquellen gefunden haben		
<input type="checkbox"/>	die Füllung des Kropfes auf Futter und Wasser am Morgen nach der Einstallung => Bei Tieren, die Futter und Wasser aufgenommen haben, fühlt sich der Kropf voll, weich und rund an. Ist der Kropf gefüllt und hart, dann wurde zwar Futter aufgenommen aber kein Wasser. - 24 Stunden nach der Einstallung sollte die Kropffüllung bei 95-100 % liegen		
<input type="checkbox"/>	dass ab dem dritten Tag die Flutvorrichtung deaktiviert ist => Um hohe Futterverluste zu vermeiden.		
<input type="checkbox"/>	dass 3 Tage vor der Ausstallung die Dunkelphase verkürzt wird		
<input type="checkbox"/>	dass 10-12 Stunden vor der Ausstallung die Futterzufuhr abgestellt ist		







Kontrollieren und dokumentieren Sie **bei jedem Durchgang**:

**Keypoints**

<input type="checkbox"/>	dass Stall und Equipment gründlich gereinigt sind nach dem Ausstellen		
<input type="checkbox"/>	dass bei einer thermischen Desinfektion 60°C nicht überschritten werden		
<input type="checkbox"/>	dass die Anlage erst eine Woche nach einer Nassreinigung neu befüllt wird. => Um Restfeuchte in den Förderrohren zu vermeiden.		
<input type="checkbox"/>	dass das Reinigungswasser komplett aus dem Futterbehälter abgelaufen ist		