

Bedienungsanleitung

Augermatic - Gladiator

Code-Nr. 99-97-2960

Ausgabe: 02/2018 D

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

Übersicht Änderungen / Aktualisierungen im Handbuch

Kapitelname	Art der Änderung / Aktualisierung	Produktinformation / Kürzel des Bearbeiters	Ausgabedatum	Seite
Alle Kapitel	Inhalte aktualisiert	SSa	02/2018	diverse
7 "Hygiene, Arbeitsschutz, Reinigung und Desinfektion"	Vollständige Überarbeitung und Ergänzung	RSi	04/2014	88
Alle Kapitel	Vollständige Überarbeitung und Ergänzung	MRe	10/2013	



1	Grundlegende Hinweise	1
1.1	Grundsatz	1
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.3	Vermeidung vernünftigerweise, vorhersehbarer Fehlanwendungen	2
1.4	Erklärung der Symbole und Aufbau der Hinweise	3
1.4.1	Aufbau der Sicherheitshinweise im Handbuch	3
1.4.2	Sicherheitszeichen im Handbuch und auf der Anlage	3
1.4.3	Aufbau der allgemeinen Hinweise im Handbuch	4
1.5	Notwendige Qualifikation der an der Anlage arbeitenden Personen	5
1.5.1	Beschäftigung von betriebsfremdem Personal	5
1.5.2	Bedienung der Anlage	5
1.5.3	Wartung und Reparatur	5
1.5.4	Elektrische Installation	6
1.6	Ersatzteilbestellung	6
1.7	Verpflichtungen	6
1.8	Gewährleistung und Haftung	7
1.9	Störungen und Stromausfall	7
1.10	Erste Hilfe	8
1.11	Umweltschutzvorschriften	8
1.12	Entsorgung	8
1.13	Gebrauchshinweise	9
1.14	Urheberrecht	9
2	Sicherheitsvorschriften	10
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	14
2.6.1	Gefahrenbereiche	14
2.6.2	Gesamtanlage	15
2.6.3	Einzelkomponenten	16
2.6.3.1	Spirale	16
2.6.3.2	Elektrische Bauelemente	16
2.7	Sicherheitseinrichtungen	17
2.8	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise	17
2.9	Sicherheitsbauteile	18
2.10	Sicherheitszeichen an der Anlage	19
3	Systembeschreibung	20
3.1	Durchfahrtshöhe bei hochgezogener Anlage	20



3.2	Übersicht	.21
3.3	Technische Daten	.22
3.3.1	Technische Daten des Fördersystems	.22
3.3.1.1	Antriebe für Augermatic Gladiator	.22
3.3.1.2	Beschreibung der Antriebseinheit AM6	.23
3.3.2	Abmessungen der Futterschalen	.24
3.3.2.1	Aufzuchteller mit Kegel	.24
3.3.2.2	Futterteller ohne Kegel	.24
3.4	Auslegungs- und Berechnungshinweise	.25
3.4.1	Anlagenauslegung	.25
3.4.2	Einsatzbereich der Putenschale Gladiator	.25
3.4.3	Planungshinweise für die AUGERMATIC Gladiator für Puten	.26
3.4.3.1	Futterbeschickung mit den Augermatic Förderrohren	.26
3.4.3.2	Planungshilfe zur Ermittlung der Anzahl Linien und Schalen	.26
3.4.3.3	Gewichte	.28
3.4.4	Futterautomat 30 Liter Empa 2 (20-00-3930)	.29
3.4.5	Futterautomat 30 Liter Empa 4 (20-00-3950)	.30
3.4.6	Futterautomat 12 Liter Picorett (11-31-3080)	.31
4	Bedienungsanleitung	.32
4.1	Allgemeine Hinweise	.32
4.2	Managementempfehlungen für die Haltung und die Mast	.32
4.2.1	Vorbereitung zur Einstellung	.33
4.2.1.1	Lüftung / Ventilation	.33
4.2.1.2	Heizung / Wärmebedarf	.35
4.2.1.3	Futterbeschickung	.35
4.2.1.4	Fütterung	.37
4.2.1.5	Wasserversorgung	.38
4.2.2	Einstellung	.39
4.2.3	Tägliche Arbeiten	.41
4.2.3.1	Stallklima	.42
4.2.3.2	Fütterung	.44
4.2.4	Vorbereitung der Ausstallung	.46
4.2.4.1	Klima vor und nach dem Ausstallen	.46
4.2.4.2	Licht	.46
4.2.4.3	Absperren der Futterzufuhr	.46
4.2.5	Nach dem Ausstallen	.47
4.3	Futterschale Gladiator	.48
4.3.1	Rohradapter	.48
4.3.2	Grill	.48
4.3.3	Innerer und äußerer Zylinder	.49
4.3.4	Fluteinheit	.49
4.3.5	Konischer Aufzuchteinsatz	.50
4.3.6	Futterteller	.50
4.3.6.1	Aufzuchteller mit Kegel	.50

4.3.6.2	Aufzuchteller ohne Konus	51
4.3.6.3	Masteller	51
4.4	Kabelwinde 350Kg GS für Wandmontage inklusive Handkurbel (99-50-3099)	52
4.4.1	Technische Daten	52
4.4.2	Seil auswählen und befestigen	53
4.4.3	Bedienung	54
4.5	Sensor AFS-03	56
5	Einsatz von Kükenringen	59
5.1	Kükenring für 350 Puten	59
5.2	Kükenring montieren	61
5.3	Kükentränke für Kükenringe	63
6	Wartung und Reparatur der Komponenten	64
6.1	Antriebe	64
6.1.1	Wartung des Antriebs AM6	65
6.1.2	Ölstandskontrolle AM5.	65
6.2	Spirale HD AM.	67
6.2.1	Spirale HD Augermatic einziehen	68
6.2.2	Spirale am Antrieb fixieren.	69
6.2.3	Lager an Spannwellen austauschen	69
6.2.4	Spirale reparieren	71
6.2.5	Spirale HD AM schweißen.	72
6.3	Spirale HD Augermatic spannen.	76
6.3.1	Rohr Ø 45 und 50,8.	77
6.3.2	Rohr Ø 60	79
6.4	Förderrohre austauschen	80
6.4.1	Futterlinie kürzen.	81
6.4.2	Rohre verbinden	82
6.4.3	Position der Kontrollschale am Endrohr	83
6.5	Kabelwinde 350Kg GS für Wandmontage inklusive Handkurbel (99-50-3099)	84
7	Hygiene, Arbeitsschutz, Reinigung und Desinfektion	88
7.1	Hygiene -Maßnahmen zur Erhaltung eines hohen Niveaus	88
7.2	Arbeitsschutz -Sicherheit und Gesundheit der Arbeitskräfte	90
7.3	Reinigung und Desinfektion	91
7.3.1	Vergleich Nass- und Trockenreinigung	91
7.3.2	Lebensdauer der Ausrüstung	91
7.3.3	Durchführung der Reinigung und Desinfektion	93
7.3.3.1	Grundsätzlicher Ablauf	93
7.3.3.2	Vor der Reinigung.	93
7.3.3.3	Grobreinigung, Schädigernbekämpfung und Insektizidausbringung.	94



7.3.3.4	Einweichen	94
7.3.3.5	Nassreinigung	95
7.3.3.6	Spülen und Trocknen	96
7.3.3.7	Desinfektion	97
7.3.3.8	Trocknen nach einer kompletten und erfolgreichen Nass-Desinfektionsmaßnahme	99
8	Wiederinbetriebnahme der Augermatic Linie	100
9	Störungen und deren Behebung	101
9.1	Hakenschraube M 6x35 gebrochen	101
9.2	Warme Stelle im Rohr oder Loch ins Rohr gefressen	101
9.3	Die gesamte Futterlinie startet nicht	102
9.4	Motorschutzschalter schaltet regelmäßig den Motor aus	102
9.5	Spirale läuft unregelmäßig	103
9.6	Lager in Spannweite fest gelaufen	103
9.7	Knick bei den Ablauflöchern des Förderrohres	103
9.8	Augermatic schaltet nicht ab	104
9.9	Spirale verursacht übermäßiges Geräusch	104
10	Ersatzteile	105
10.1	Förderrohre	105
10.1.1	Rohre für Futterschalen	105
10.1.2	Endrohre	106
10.2	Futterschalen	107
10.2.1	Futterschalen für die Aufzucht mit Konus	107
10.2.2	Futterschalen für die Aufzucht ohne Konus	108
10.2.3	Futterschalen für die Mast	109
10.2.4	Kontrollschalen	110
10.3	Antriebseinheit AM	111
10.3.1	Antriebseinheit AM6	111
10.3.1.1	Ersatzmotoren und -Getriebe	113
10.3.1.2	Vormontage	114
10.3.1.3	Antrieb AM montieren	115
10.3.1.4	Anti-Aufsitz für Antrieb AM6	116
10.3.2	Antriebseinheit AM5	117
10.4	Futterbehälter	121
10.4.1	Unterteil für Futterbehälter	125
10.4.2	Spannweite komplett	126
10.5	Kabelwinde 350Kg GS für Wandmontage inklusive Handkurbel (99-50-3099)	127
10.6	Futterautomaten [Einzelteile]	131
10.6.1	Futterautomat 30 Liter Empa 2 (20-00-3930)	131
10.6.2	Futterautomat 30 Liter Empa 4 (20-00-3950)	132

10.6.3	Futterautomat 12 Liter Picorett (11-31-3080)	133
11	Glossar	134
1	Checkliste Keypoints Zusammenfassung	1

1 Grundlegende Hinweise

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

1.1 Grundsatz

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

Die Anlage darf nur:

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

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

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **Big Dutchman** Augermatic Gladiator dient der Fütterung von Puten aller Gewichtsklassen. Das Futter muss hierbei trocken ($TS > 84\%$) und fließfähig sein.

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

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

1.3 Vermeidung vernünftigerweise, vorhersehbarer Fehlanwendungen

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

- 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!

1.4 Erklärung der Symbole und Aufbau der Hinweise

1.4.1 Aufbau der Sicherheitshinweise im Handbuch

Grundlegender Aufbau:

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

Bedeutung der Signalwörter:

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
Hinweise auf Gefahren für Personen:			
mögliche Sicherheitszeichen: siehe Kapitel 1.4.2	GEFAHR	unmittelbar gefährliche Situation	Wird zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	WARNUNG	möglicherweise gefährliche Situation	Kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	VORSICHT	möglicherweise gefährliche Situation	Kann zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen.
Hinweis auf Gefahren für Sachen:			
	ACHTUNG		Kann zu Sachschäden führen.

1.4.2 Sicherheitszeichen im Handbuch und auf 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.

 ACHTUNG	Sicherheitszeichen und Hinweise an der Anlage müssen immer gut sichtbar und nicht beschädigt sein. - Falls sie z.B. durch Staub, Tierexkremente, 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.
---	--

	Warnung vor einer allgemeinen Gefahr.
---	--

	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
--	--

	Warnung vor Einzugsgefahr durch Schnecke.
---	--

1.4.3 Aufbau der allgemeinen Hinweise im Handbuch

	WICHTIG Dieses Zeichen weist auf wichtige Informationen hin. Es besteht keine Gefahr für Menschen oder Sachwerte.
---	--

1.5 Notwendige Qualifikation der an der Anlage arbeitenden Personen

1.5.1 Beschäftigung von betriebsfremdem Personal

	WICHTIG: Der Aufsichtsführende ist für die Sicherheit betriebsfremden Personals verantwortlich.
---	--

Wartungs- und Reparaturarbeiten 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 Bedienung der Anlage

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

1.5.3 Wartung und Reparatur

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

1.5.4 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 Ersatzteilbestellung

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

	Verletzungs- bzw. Lebensgefahr
	Betriebssicherheit ist oberstes Gebot! Ersatzteile, die nicht von Big Dutchman freigegeben oder empfohlen sind, können zu schweren Verletzungen führen, da deren Eignung für Big Dutchman Anlagen nicht beurteilt werden kann. • Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur von Big Dutchman freigegebene oder empfohlene Ersatzteile.

Bei Ersatzteilbestellungen sind anzugeben:

- Code-Nr. und Bezeichnung des Ersatzteiles oder Pos.-Nr. mit Bezeichnung und Handbuchnummer bei uncodierten Teilen
- Rechnungsnummer der Originallieferung
- Stromversorgung, z.B. 230V/400V-3Ph.- 50/60Hz.

1.7 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.

1.8 Gewährleistung und Haftung

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

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

1.9 Störungen und Stromausfall

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

Damit die Steuerung bei Stromausfällen die angefangenen Prozessschritte sauber beendet und ordnungsgemäß herunterfährt, empfehlen wir den Einsatz einer USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung).



1.10 Erste Hilfe

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

Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:

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

1.11 Umweltschutzvorschriften

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

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

1.12 Entsorgung

Nach Reparaturarbeiten anfallende Verpackungsmaterialien und nicht verwertbare Abfälle, beziehungsweise Reste müssen entsprechend gesetzlicher Bestimmungen entsorgt, beziehungsweise der Wiederverwertung zugeführt werden.

Das Gleiche gilt für die Teile der Anlage nach Außerbetriebnahme.

1.13 Gebrauchshinweise

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

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

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 beziehungsweise Zeichnungen dürfen ohne Genehmigung weder vervielfältigt, noch missbräuchlich verwertet, noch Dritten zur Kenntnis gegeben werden.

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

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

© Copyright 2018 by **Big Dutchman**

Für Rückfragen melden Sie sich bitte bei:

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

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

2 Sicherheitsvorschriften

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

 WARNUNG	Verletzungsgefahr Für Kinder, die sich im Bereich der Anlage aufhalten, besteht Verletzungsgefahr, da sie oftmals nicht ausreichend beaufsichtigt werden können und Gefahren nicht erkennen. • 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.
---	--

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.

	Verletzungsgefahr
WARNUNG	Unkenntnis der Konstruktionsstruktur der Anlage, kann zu Verletzungen führen. • Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Konstruktion der Anlage bei ausreichender Beleuchtung genau vertraut! • Informieren Sie sich als Anlagenverantwortlicher und ihre Mitarbeiter über bestehende Restgefahren im Zusammenhang mit dieser Anlage!

2.4 Persönliche Schutzausrüstung und Schutzmaßnahmen

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

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.

	Verletzungs-, beziehungsweise Lebensgefahr
	Bei einem geöffneten Regelgerät liegen gefährliche elektrische Spannungen frei, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können ! • Verhalten Sie sich gefahrenbewusst und halten Sie Mitarbeiter anderer Fachbereiche von der Gefahrenstelle fern. • Die Installation und Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen dürfen nur von einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln (z.B. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160) durchgeführt werden.
 WARNUNG	

- Bei 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.

	Gefahr von Kurzschlüssen Reparieren oder überbrücken Sie niemals defekte Sicherungen. • Ersetzen Sie defekte Sicherungen sofort durch neue Sicherungen.
WARNUNG	

- 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.

	Verletzungsgefahr
	Unkenntnis der genauen Konstruktionsweise der Anlage erhöht das Risiko von Verletzungen. • Greifen Sie niemals manuell in die laufende Anlage ein. Setzen Sie zuerst die Anlage still und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen. • Vergewissern Sie sich unbedingt vor dem Eingreifen, dass der Hauptschalter der Anlage in Stellung AUS steht und dass er nicht ohne Ihr Wissen auf EIN geschaltet werden kann.

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.

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

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.

	Verletzungsgefahr
	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.
WARNUNG	Nichtkenntnis der Konstruktionsstruktur der Anlage, kann zu Verletzungen führen. Herumliegende Teile in/ auf den Komponenten, können die Anlage ernsthaft beschädigen. • Legen Sie nach durchgeführten Arbeiten niemals Gegenstände (zum Beispiel Ersatzteile, ausgetauschte Teile, Werkzeuge, Reinigungsgeräte etc.) in den begehbaren Bereichen der Anlage und um die Anlage herum ab! • 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! • Vergewissern Sie sich, dass vor der Wiedereinbetriebnahme alle losen oder ausgetauschten Teile von/ aus den Anlagenkomponenten entfernt worden sind! • Die Anlage darf erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitsvorrichtungen angebracht und funktionsfähig sind.

2.6.3 Einzelkomponenten

2.6.3.1 Spirale

	Verletzungsgefahr
	Rotierende Teile des Fütterungssystems können zu Verletzungen führen. • Vor Arbeiten an der Fütterung müssen Sie die Stromzufuhr immer trennen, da sich die Fütterung bei Betrieb über eine automatische Steuerung unerwartet einschaltet. • Greifen Sie niemals an die sich im Futterbehälter drehende Spirale. • Greifen Sie niemals an die sich in Rohren drehende Spirale.

2.6.3.2 Elektrische Bauelemente

	Gefahr von Stromschlägen und Kurzschlüssen
	Bei der Durchführung von Arbeiten aller Art, können spannungsführende Elemente freiliegen. Bei Berührung spannungsführender Teile sind Verletzungen durch elektrischen Schlag und Kurzschlüsse möglich. • Schalten Sie vor Reparatur- und Wartungsarbeiten den Hauptschalter auf „Aus“ und weisen Sie durch ein fest angebrachtes Schild auf Wartungs- oder Reparaturarbeiten hin! • Berühren Sie niemals freiliegende elektrische Bauelemente. Maschinen mit freiliegenden elektrischen Bauelementen dürfen vom Bedienpersonal nicht benutzt werden.

2.7 Sicherheitseinrichtungen

 	Verletzungs-, beziehungsweise Lebensgefahr Defekte oder demontierte Sicherheitseinrichtung können zu schweren Verletzungen, bzw. zum Tod führen! • Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demon- tiert oder außer Funktion gesetzt werden. • Bei Beschädigung der Sicherheitseinrichtungen ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu setzen. Der Hauptschalter ist in Nullstellung abzuschließen und die Beschädigungen müssen beseitigt werden. • Versichern Sie sich, dass nach allen Arbeiten an der Anlage und vor (Wieder-)Inbetriebnahme, sämtliche Sicherheitseinrichtun- gen ordnungsgemäß montiert und in Funktion sind.
WARNUNG	

2.8 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 Schadensersatz-Ansprüche 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

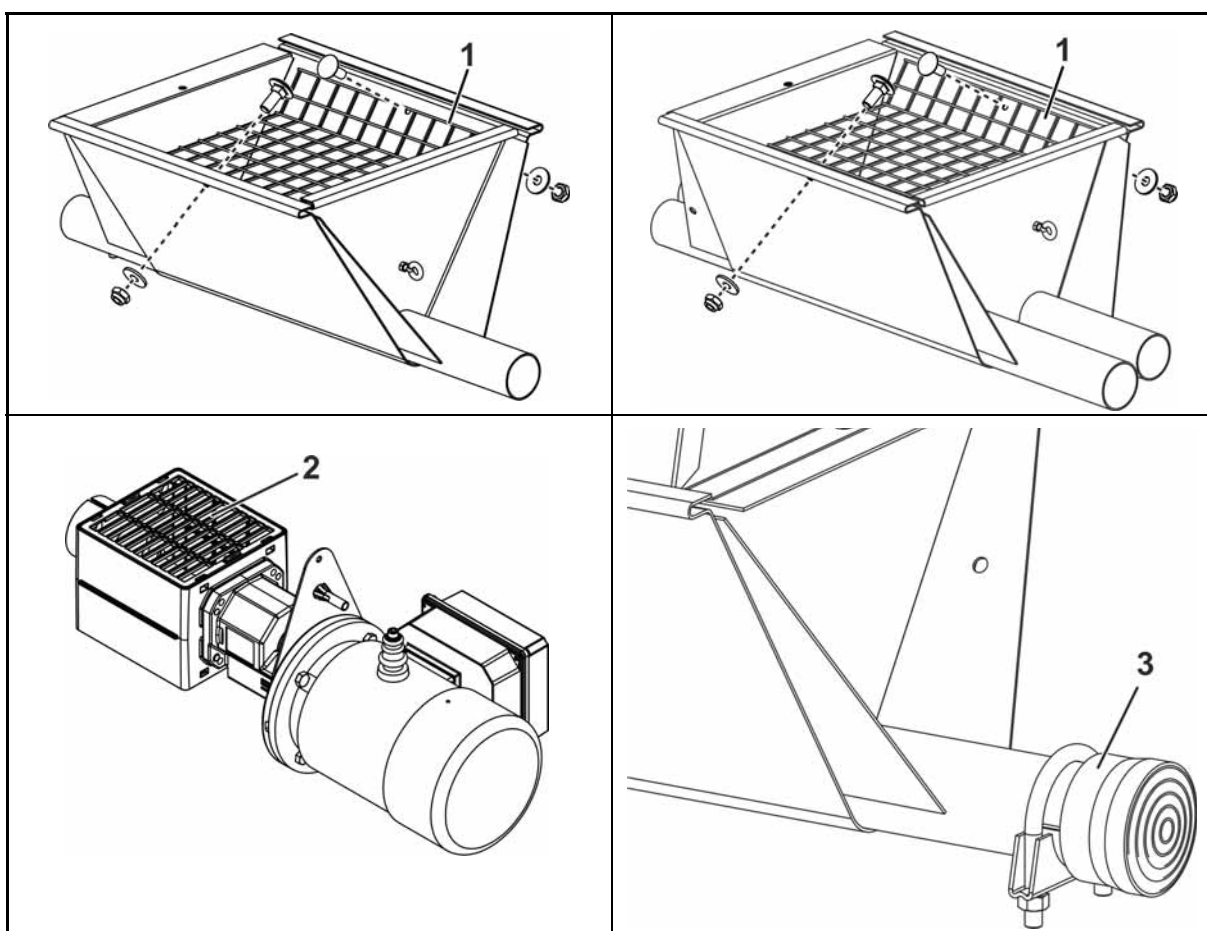
2.9 Sicherheitsbauteile



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!

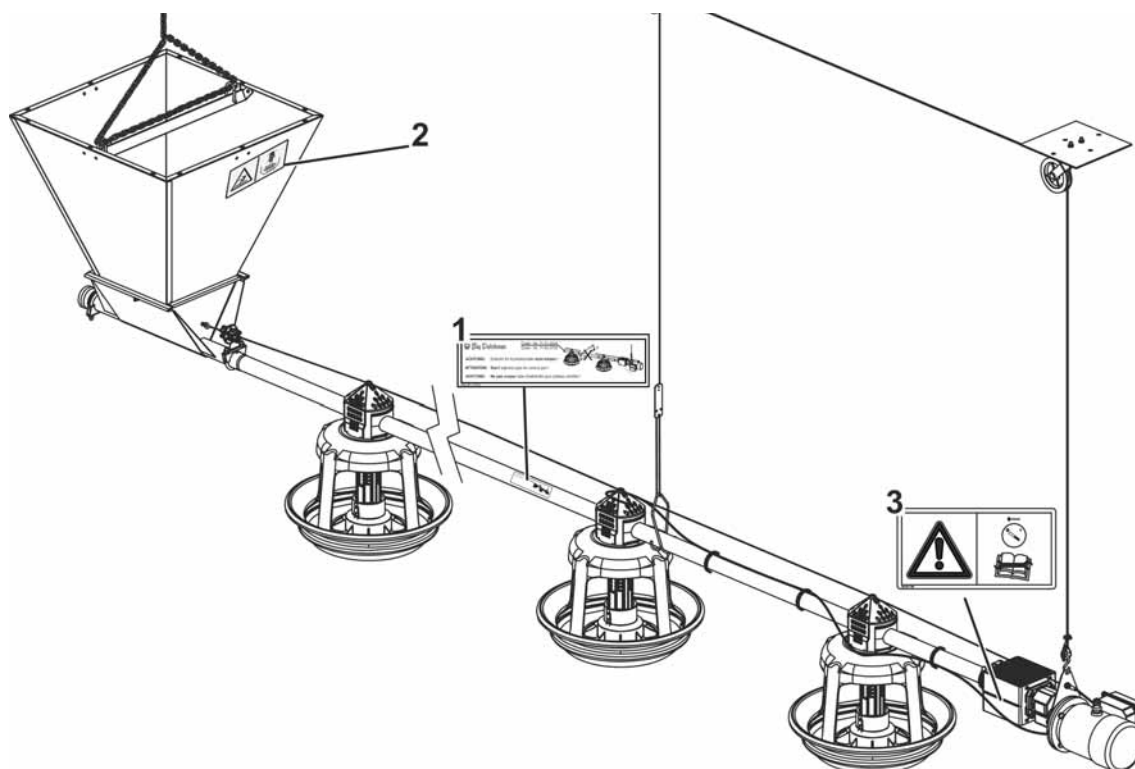
Sollten Sicherheitsbauteile fehlen oder defekt sein, sind diese umgehend als Originalteil von **Big Dutchman** zu bestellen und zu ersetzen!

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

2.10 Sicherheitszeichen an der Anlage



Code - Nr. 11-31-3529
Code - Nr. 11-03-3729

ACHTUNG: Endrohr für Kontrollschale **nicht kürzen** !

ATTENTION: Don't cut end pipe for control pan !

ATTENTION: Ne pas couper tube d'extrémité pour plateau contrôle !

00-00-1119

00-00-1119

00-00-1118

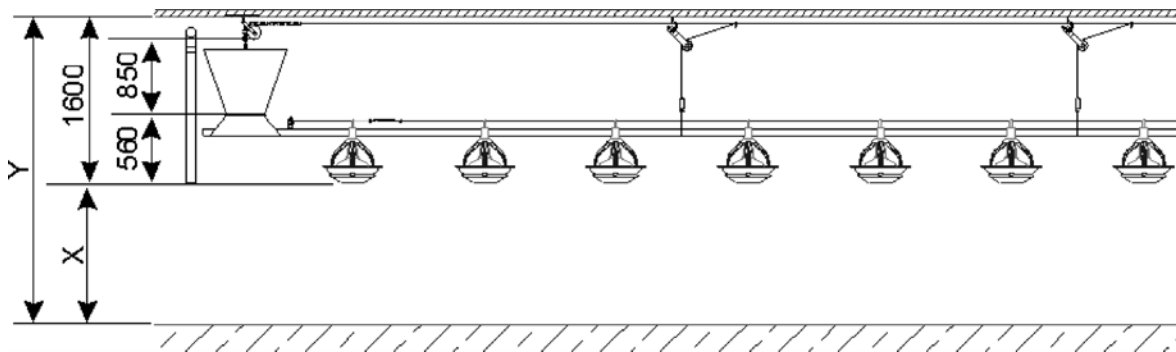
00-00-1186

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 Gladiator** mit den unterschiedlichen Futterschalen ist eine spezielle Schalen-Fütterungsanlage, die den Ansprüchen der Eintagsküken genau so wie denen von ausgewachsenem Geflügel wie Puten und gegebenenfalls Masthähnchen gerecht wird.

3.1 Durchfahrtshöhe bei hochgezogener Anlage



Alle Maße in mm

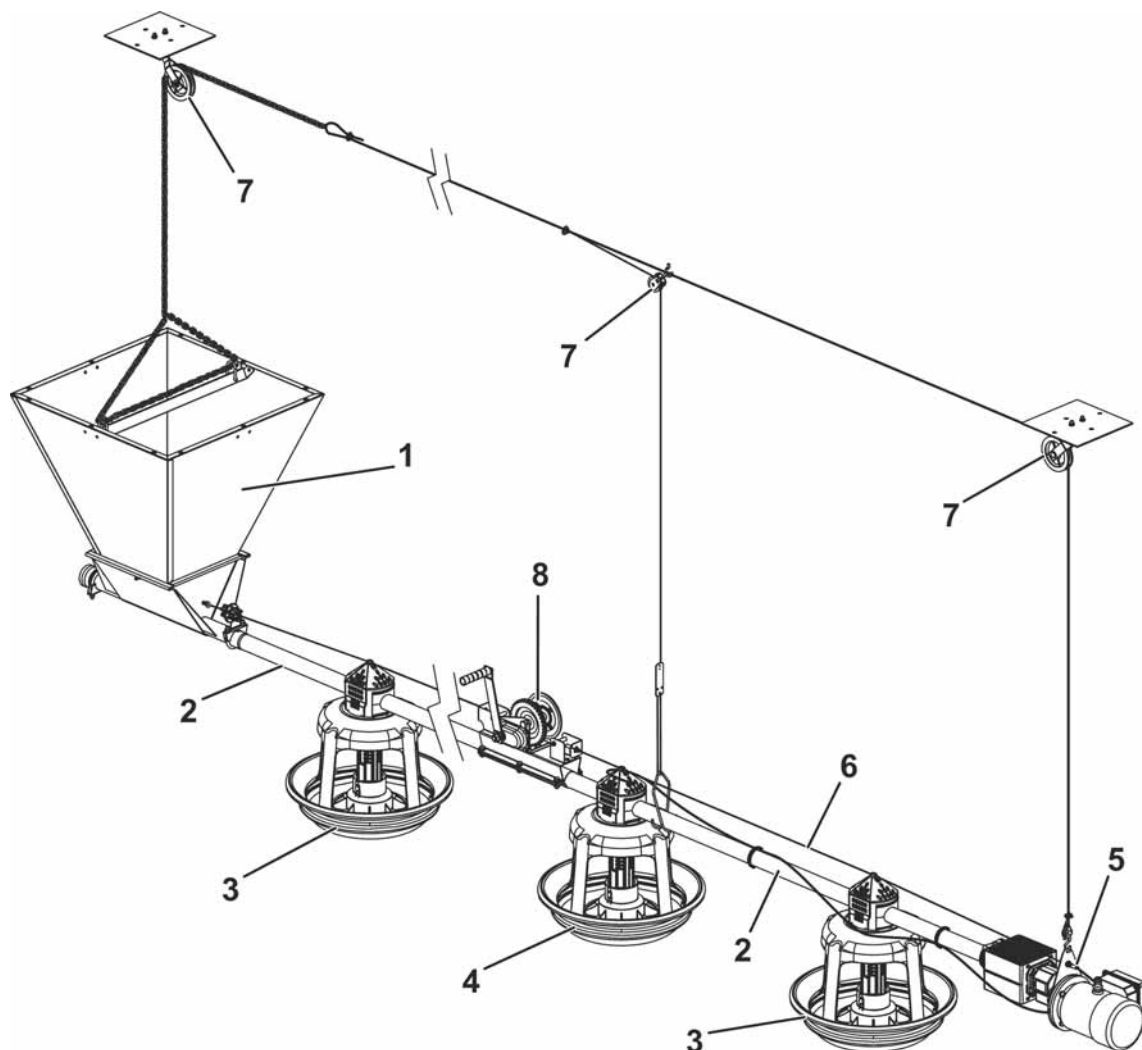
Maß 1600 ist ein ca.-Maß und abhängig von der Hakenlänge

X = Durchfahrtshöhe (Deckenhöhe - 1600 mm)

Y = Deckenhöhe

- Die Durchfahrtshöhe kann vergrößert werden, wenn (bei Wartungsarbeiten) das Oberteil des Futterbehälters demontiert wird!

3.2 Übersicht



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Futterbehälter	5	Antrieb AM
2	AM-Rohr	6	Anti-Aufsitz-Draht
3	Futterschale	7	Aufhängung
4	Futterschale mit Sensor	8	Flutvorrichtung (Option)

3.3 Technische Daten

3.3.1 Technische Daten des Fördersystems

Futtermaschine mit Futterbehälter	Inhalt zirka 115 Liter / 75 kg
Aufsatz für Futterbehälter	Inhalt zirka 48 Liter / 30 kg
Antriebseinheit mit Getriebemotor	0,55kW, 230/400V, 50 Hz, 3 Phasen, 325 U/min
Futterrohr mit 1, 2, 3 Löchern	D 45 mm, 50,8 mm oder 60 mm
Förderleistung	zirka 450 kg/h bzw. 600kg/h
Pelletgröße	bis 4 mm

Schalentyp:	für Aufzucht mit Kegel	für Aufzucht	für Mast
Material	Polypropylen, recycelbar		
Randhöhe	82 mm	90 mm	134 mm
Schalendurchmesser	395 mm	395 mm	470 mm

Die **Big Dutchman** AUGERMATIC Gladiator verursacht während der Fütterung einen Schallpegel von <70dB (A).

3.3.1.1 Antriebe für Augermatic Gladiator

Code-Nr.	Bezeichnung	maximale Länge [m]	Betriebsspannung
11-31-5020	Antrieb 0,55KW 230/400V 50Hz AM6 ohne Sensor mit Schaltkasten	145	400
11-31-5021	Antrieb 0,55kW 220/380V 60Hz AM6 ohne Sensor m mit Schaltkasten	145	380
11-31-5022	Antrieb 0,55kW 200V 3PH 50Hz AM6 ohne Sensor mit Schaltkasten	145	200
11-31-5023	Antrieb 0,55kW 200V 3PH 60Hz AM6 ohne Sensor mit Schaltkasten	145	200
11-31-5024	Antrieb 0,55kW 230V 1PH 50Hz AM6 ohne Sensor mit Schaltkasten	145	230

3.3.1.2 Beschreibung der Antriebseinheit AM6

Klemmkasten:

Hier befindet sich 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.

Eingriffsschacht in der Konsole:

Er ist mit einem Kunststoffgitter verschlossen, welches sich ohne Schraubarbeit, einfach durch Aufhebeln der Schnappverschlüsse mit einem Schraubendreher, öffnen lässt.

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.



Warnung:

Dieser Überhitzungsschutz ersetzt NICHT den normalen Motorschutzschalter.

Rohradapter für 45 mm und 50,8 mm Rohre

Der AM6-Antrieb kann direkt auf 60mm-Rohre aufgesteckt werden. Für den Einsatz mit 50,8 mm- oder 45 mm-Rohren werden Reduzierhülsen eingesetzt.

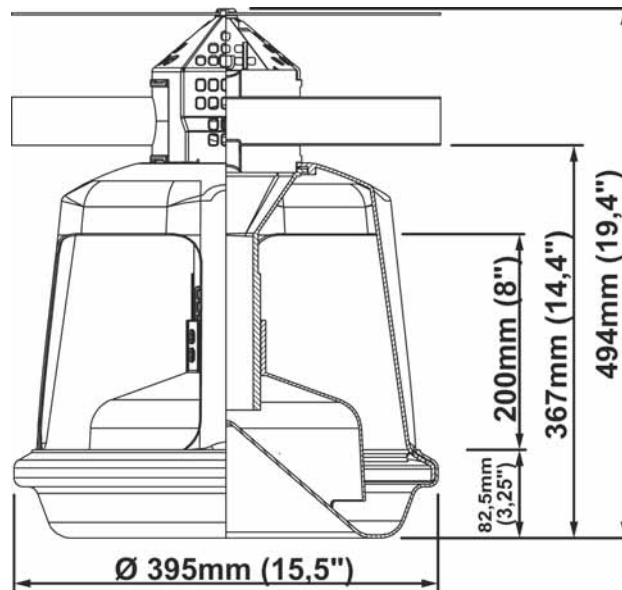
Aufhängeöse:

Durch die am Motorgehäuse angeschraubte Aufhängeöse lässt sich der AM6-Antrieb einfach und schnell an den Aufhängeseilen der Futterlinie befestigen.



3.3.2 Abmessungen der Futterschalen

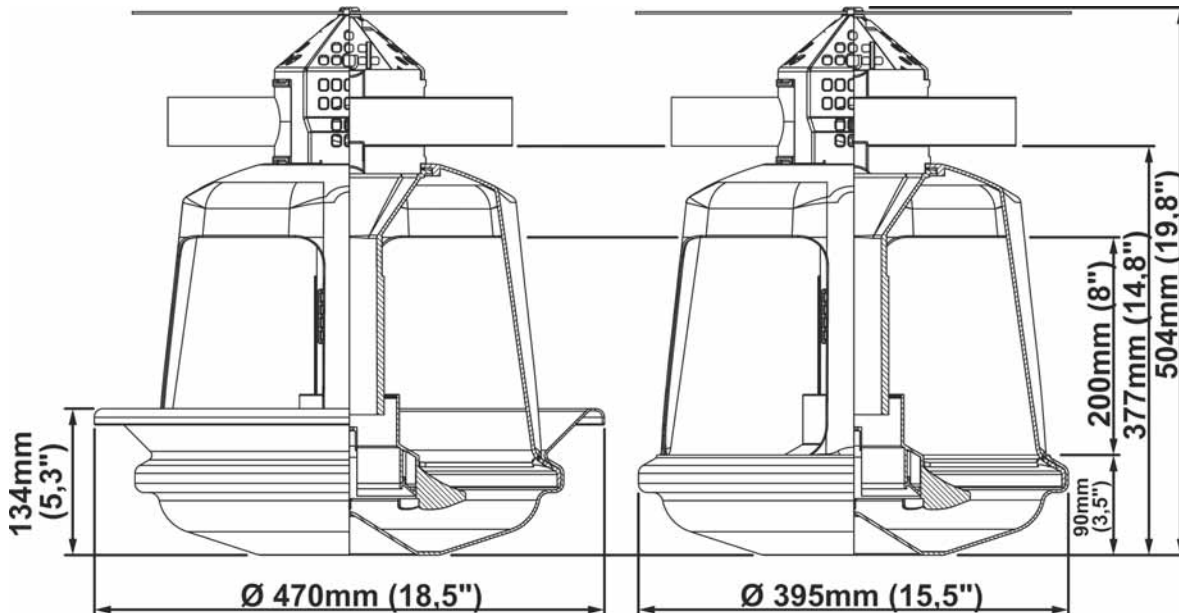
3.3.2.1 Aufzuchtsteller mit Kegel



3.3.2.2 Futterteller ohne Kegel

Mastteller

Aufzuchtsteller



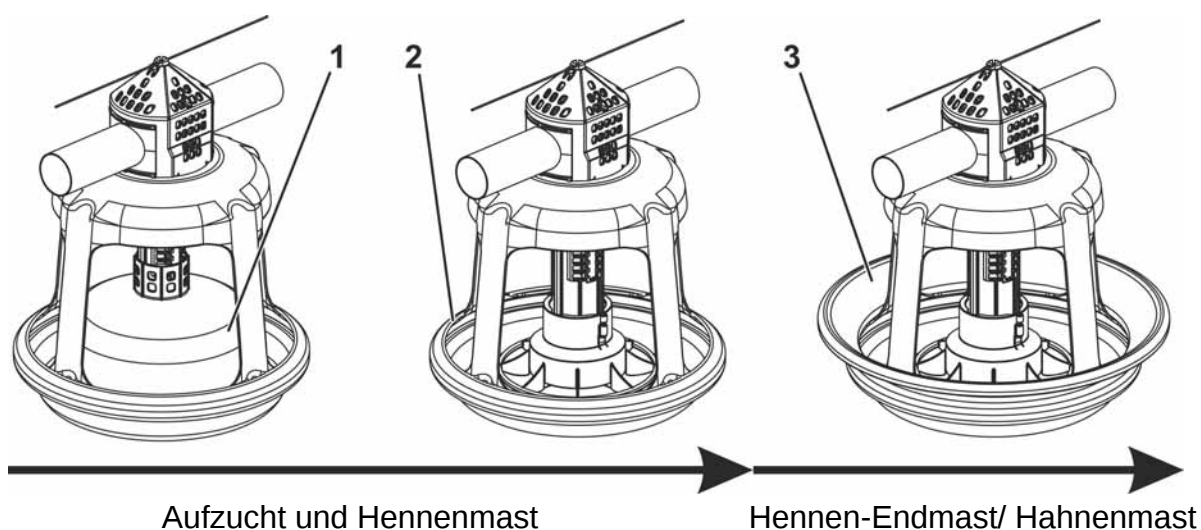
3.4 Auslegungs- und Berechnungshinweise

3.4.1 Anlagenauslegung

Die Einhaltung und Beachtung der Auslegungsparameter gewährt eine optimale Anpassung des Fütterungssystems an das entsprechende Gebäude. Eine Unterversorgung mit Futter in bestimmten Stallbereichen wird damit weitgehend ausgeschlossen.

- Die maximale Länge einer Futterlinie ist abhängig vom Anlagentyp.
- Die Distanz zwischen zwei Futterlinien beträgt maximal 6 m.
Der optimale Einzugsbereich für die Tiere beträgt zirka 2,5 m auf jeder Seite der Fütterungslinie.
- Tierzahl je Futterschale.
Die Anzahl Tiere/Futterschale ist abhängig vom Haltungssystem und vom Endgewicht der Tiere.

3.4.2 Einsatzbereich der Putenschale Gladiator



Pos.	Bezeichnung
1	Aufzuchtsschale mit Kükenkonus
2	Aufzuchtsschale mit Anti-Kratzring
3	Mastschale

3.4.3 Planungshinweise für die AUGERMATIC Gladiator für Puten

3.4.3.1 Futterbeschickung mit den Augermatic Förderrohren

Vom ersten Tag an und für die folgenden 8 Tage ermöglicht das zum Schalenboden relativ hoch liegende Förderrohr der Augermatic ein problemloses Herabsenken der Aufzuchtsschale in den Kükenring hinein, ohne dass dieser aufgetrennt werden müsste.

Bewegungsfreiraum: Andererseits wird besonders auch durch das hoch liegende Förderrohr eine problemlose Querpassage der erwachsenen Mastputen im gesamten Stall ermöglicht.

Die AM-45 (Ø 45 mm (1,77")) und AM-50 (Ø 50,8 mm (2")) ermöglichen mit **450 kg/h Förderleistung** eine schnelle und permanente Befüllung aller Schalen.

Die AM-60 (Ø 60 mm (2,36")) bietet mit **600 kg/h Förderleistung** eine noch schnellere Befüllung der Schalen.

Die Futterstruktur (Pellets) wird besonders bei den größeren Förderspiralen geschont. Der Zermahlungsgrad ist geringer.

Das System bietet **Betriebssicherheit** in der Aufzucht und besonders in der Endmast durch die hohe Zugfestigkeit der Spirale und durch das Förderrohr, das den besonderen Belastungen durch die schweren Masthähne immer standhält.

3.4.3.2 Planungshilfe zur Ermittlung der Anzahl Linien und Schalen

- Schalen für ad-libitum Fütterung von Puten

Gewichtsbereich: 0 - 2,0 kg

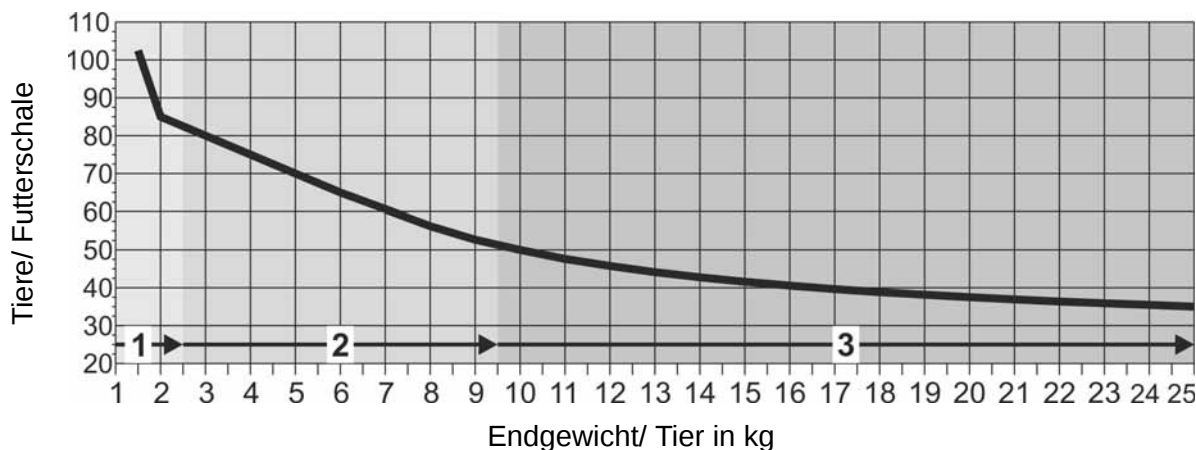
Tierzahl pro Schale: (125 / angestrebtes Mastendgewicht) + 20

Gewichtsbereich; 2,0 - 7,0 kg

Tierzahl pro Schale: 95 - (5 x angestrebtes Mastendgewicht)

Gewichtsbereich: 7,0 - 23,0 kg

Tierzahl pro Schale: (250 / angestrebtes Mastendgewicht) + 25



Pos.	Bezeichnung
1	Putenaufzucht 5. bis 6. Woche
2	Hennenmast bis 16. Woche
3	Hahnenmast bis 23. Woche

Die hier aufgeführten Tierzahlen sind Richtwerte und können je nach Rasse, Besatzdichte und Klima abweichen. Bitte lassen Sie sich dazu auch von Ihrem Tierlieferanten beraten. Abweichende Bestimmungen, zum Beispiel länderspezifische Verordnungen, müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

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

Anzahl Futterschalen = $\frac{\text{Tierzahl / Stall}}{\text{Tiere / Schale}}$

(davon 1 Schale / Linie als Kontrollschale)

Anzahl Rohre = $\frac{\text{Futterschalen / Stall}}{\text{Futterschalen / Rohr}}$

(abzüglich 1 Stück / Endrohr)

Anzahl Endrohre = 1 Endrohr / Linie

(Immer 2 Schalen / Endrohr)

3.4.3.3 Gewichte

Rohrtyp	Durchmesser		
	45mm	50,8mm	60mm
Basiseinheit Rohr 1-Loch mit Futterschalen + Futter:	13 kg	14 kg	17 kg
Basiseinheit Rohr 2-Loch mit Futterschalen + Futter:	19 kg	20 kg	23 kg
Basiseinheit Rohr 3-Loch mit Futterschalen + Futter:	25 kg	26 kg	29 kg
Futterbehälter + Futter:	90 kg/Linie		
Antrieb:	20 kg/Linie		

Bei Einsatz von Lasthalbierung ist nur die Hälfte des ermittelten Gesamtgewichtes bei der Auswahl der Kabelwinde zu berücksichtigen.

3.4.4 Futterautomat 30 Liter Empa 2 (20-00-3930)

Technische Daten:

Inhalt zirka:	30 Liter
Schalen-Durchmesser:	510 mm
Schalenrandhöhe:	120 mm

Dieser Futterautomat ist ausgelegt für die Fütterung von Puten, ab einem Alter von 5-6 Wochen. Das bedeutet, für Puten mit einem Lebendgewicht von 2 - 2,5 kg bis zum maximalen Mastendgewicht.

	Die hier aufgeführten Tierzahlen sind Richtwerte und können je nach Rasse, Besatzdichte und Klima abweichen. Bitte lassen Sie sich dazu auch von Ihrem Tierlieferanten beraten. Abweichende Bestimmungen, zum Beispiel länderspezifische Verordnungen, müssen ebenfalls berücksichtigt werden!
---	---

Empfohlene Tierzahlen pro Futterautomat Empa 2:

	Tiere / Futterautomat	Fütterungsverfahren
Puten bis 12 kg Lebendgewicht	51	ad libitum
Puten bis 20 kg Lebendgewicht	33	ad libitum

Bei höheren Tiergewichten in der Mast / Produktion muss der Besatz je Futterautomat reduziert werden.

3.4.5 Futterautomat 30 Liter Empa 4 (20-00-3950)

Technische Daten:

Inhalt zirka:	30 Liter
Schalen-Durchmesser:	410 mm
Schalenrandhöhe:	80 mm

Dieser Futterautomat ist ausgelegt für die Fütterung von Puten, ab einem Alter von 5-6 Wochen. Das bedeutet, für Puten mit einem Lebendgewicht von 2 - 2,5 kg bis zum maximalen Mastendgewicht.

	Die hier aufgeführten Tierzahlen sind Richtwerte und können je nach Rasse, Besatzdichte und Klima abweichen. Bitte lassen Sie sich dazu auch von Ihrem Tierlieferanten beraten. Abweichende Bestimmungen, zum Beispiel länderspezifische Verordnungen, müssen ebenfalls berücksichtigt werden!
---	---

Empfohlene Tierzahlen pro Futterautomat Empa 4:

	Tiere / Futterautomat	Fütterungsverfahren
Puten bis 12 kg Lebendgewicht	51	ad libitum
Puten bis 20 kg Lebendgewicht	33	ad libitum

Bei höheren Tiergewichten in der Mast / Produktion muss der Besatz je Futterautomat reduziert werden.

3.4.6 Futterautomat 12 Liter Picorett (11-31-3080)

Technische Daten:

Inhalt zirka:	12 Liter
Schalen-Durchmesser:	360 mm
Schalenrandhöhe:	45 mm
Gesamthöhe ohne Deckel:	280 mm
Gesamthöhe mit Deckel:	370 mm

Dieser Futterautomat eignet sich für die Kükenaufzucht, insbesondere für Putenküken im Kükenring.

Nach der Aufzucht im Kükenring kann der Futterautomat 12 Liter Picorett anstelle einer Futterschale mit dem Augermatic-System verbunden und somit automatisch befüllt werden.

Der Futterautomat 12 Liter Picorett bietet folgende Vorteile:

- **Weniger Küken-Verluste**
Durch den niedrigen Schalenrand wird auch den Eintagsküken ein freier Zugang zum Futter gewährt.
- **Weniger Futterverluste**
Das Futterniveau kann dem Alter der Tiere und der Fließfähigkeit des Futters angepasst werden
- **Bessere Futterverwertung**
Die Küken können in der Schale weder stehen noch schlafen. Das verhindert ein Verschmutzen des Futters. Ein Deckel schützt das Futter vor Staub und verhindert, dass Tiere in den Futterbehälter gelangen.

4 Bedienungsanleitung



Achtung

Bevor die Anlage im laufenden Betrieb verwendet werden darf, müssen folgende Punkte beachtet werden!

- Es muss eine Erst-Inbetriebnahme durch eine Fachkraft mit entsprechendem Sachkundenachweis (Servicetechniker) erfolgt sein.
- Der Betreiber der Anlage hat die von **Big Dutchman** geforderten, komplett ausgefüllten Protokolle erhalten: ein Bestätigungsprotokoll und gegebenenfalls die ergänzenden Inspektionsprotokolle.

4.1 Allgemeine Hinweise

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

Vermeiden Sie außergewöhnliche Stresssituationen im Stall.

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 CO₂-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 4-1 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

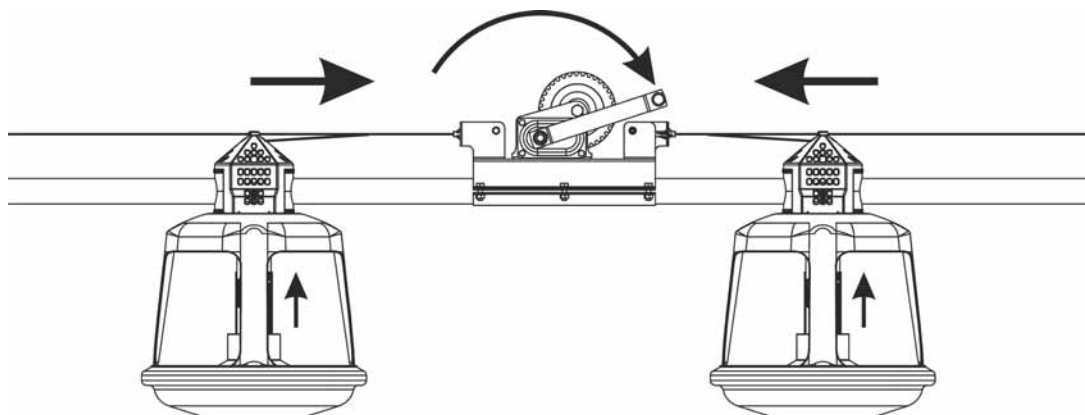
Bevor die Futterlinien mit Futter gefüllt werden können, müssen diese erst in die niedrigste Position gebracht werden.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Schale vor Ankunft der Tiere mit Futter zu fluten:

Mit automatischer Flutvorrichtung:

Ist eine Linie Augermatic Gladiator mit einer automatischen Flutvorrichtung montiert, so befindet sich in der Mitte dieser Linie eine manuelle Kabelwinde. Durch Betätigen dieser Kabelwinde wird der Anti-Aufsitzdraht gezogen. An diesem Draht sind die Fluteinheiten sämtlicher Futterschalen über Kunststoffschnüre befestigt.

Durch das Ziehen des Anti-Aufsitzdrahtes bewegen sich alle Fluteinheiten in den oberen Bereich der Futterschale Gladiator. Dadurch wird der Futterstand in jeder Schale erheblich erhöht und die Schale ist damit geflutet.



Manuelles Fluten:

Ist keine automatische Flutvorrichtung montiert, muss das Futterniveau jeder Schale auf die höchste Position gestellt werden. Zusätzlich kann vor Einstellung der Tiere die Linie im hochgezogenen Zustand befüllt werden. Bei der Befüllung wird dann jede Futterschale schnell gedreht und das Futter verteilt sich über die Fliehkräfte in der Schale.



Achtung:

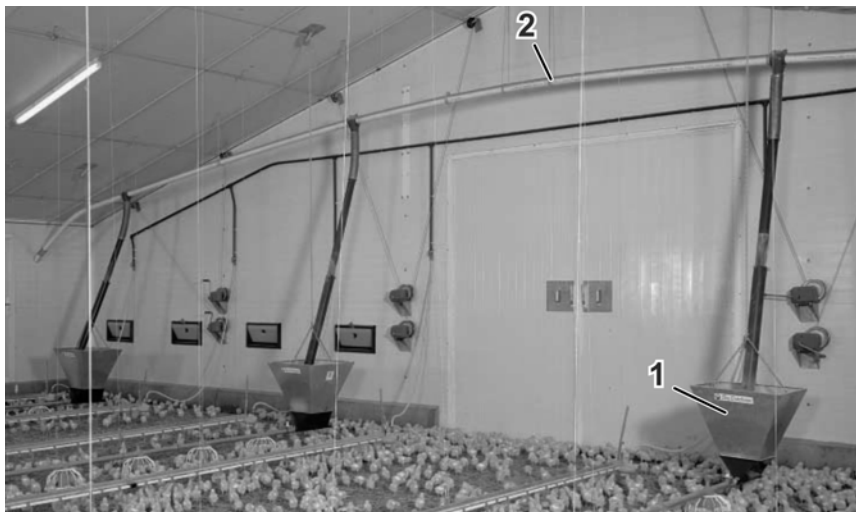
In den ersten Tagen nach der Einstellung darf die Futterlinie in keinem Fall hochgezogen und wieder auf den Boden abgesetzt werden!

Bei einer leicht hochgezogenen Futterlinie versuchen die Küken, die Futterschalen als Deckung zu benutzen.

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 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!
- 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).

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 Einstellung

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 Einnistung

- Beobachten Sie in den ersten Stunden und Tagen nach dem Einnisten, 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 Einnistung 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 Einnistung sollte die Kropffüllung bei 95-100% liegen

4.2.3 Tägliche Arbeiten

Kontrollieren Sie täglich bei Beginn des Lichttages in Ihrem Stall:

- die Funktionsfähigkeit der Fütterungseinrichtungen (Die exakte Kontrolle des Futterverbrauchs 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	2,5 m/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.

4.2.3.2 Fütterung



Prüfen Sie die optimale Höheneinstellung der Futterschalen.

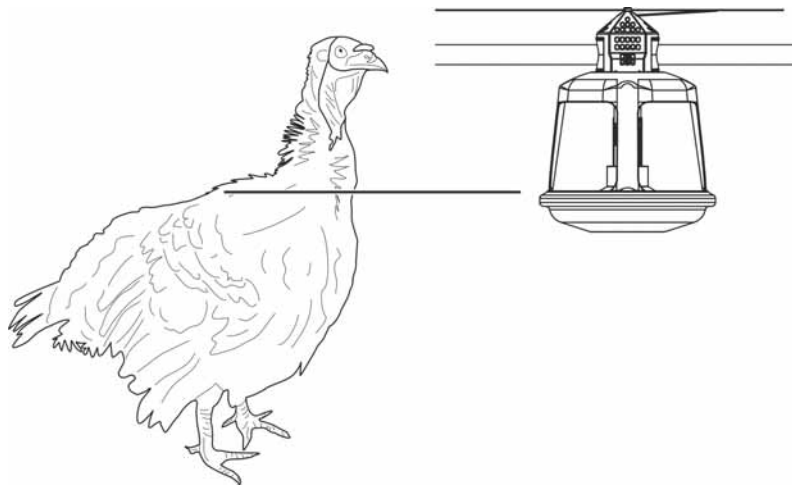
Zu niedrig eingestellte Futterschalen führen zu erhöhten Futtermittelnverlusten und Futtermittelnverunreinigungen.

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:



Achtung! Es droht Erstickungsgefahr, bzw. Hitzekollaps!

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 Ausstallung

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

4.2.5 Nach dem Ausstallen

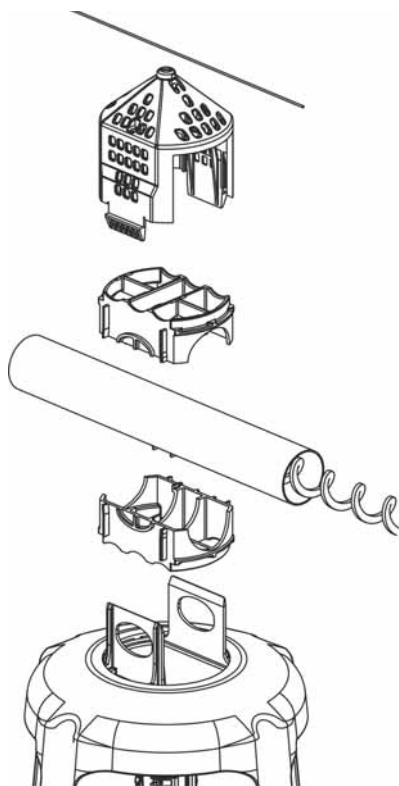
Big Dutchman möchte Sie daran erinnern, dass alle Abläufe auf Ihrer Farm einschließlich des Ausstallverfahrens mit größter Vorsicht im Hinblick auf die Sicherheit und Gesundheit des Personals erfolgen müssen. Bitte sorgen Sie für geeignete Kleidung, sowie alles Notwendige, damit das Personal seine Aufgaben 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

	• Achten Sie auf bewegliche Teile der Anlage: Verhindern Sie Korrosionsschäden durch Schmieren oder Einfetten, falls erforderlich!
---	--

4.3 Futterschale Gladiator

4.3.1 Rohradapter



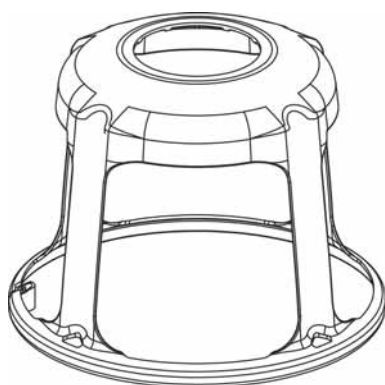
Die frei schwingende Aufhängung der Futterschale am Förderrohr verhindert Brustprellungen der Tiere.

Rotierende Futterschale: die gesamte Futterschale ist am Rohradapter drehbar gelagert, so dass sie letztendlich in jede Richtung ausweichen kann und Verletzungen der Tiere effektiv vermieden werden.

Separater Rohradapter: Die Futterschalen können so jederzeit am Förderrohr montiert und demontiert werden, ohne dass die Förderrohre und die Spirale zu trennen sind.

Aufnahme des Anti-Aufsitzdrahtes: So wird das Schalen-Fütterungssystem vor übermäßiger Gewichtsbelastung durch Aufsitzen der Tiere geschützt.

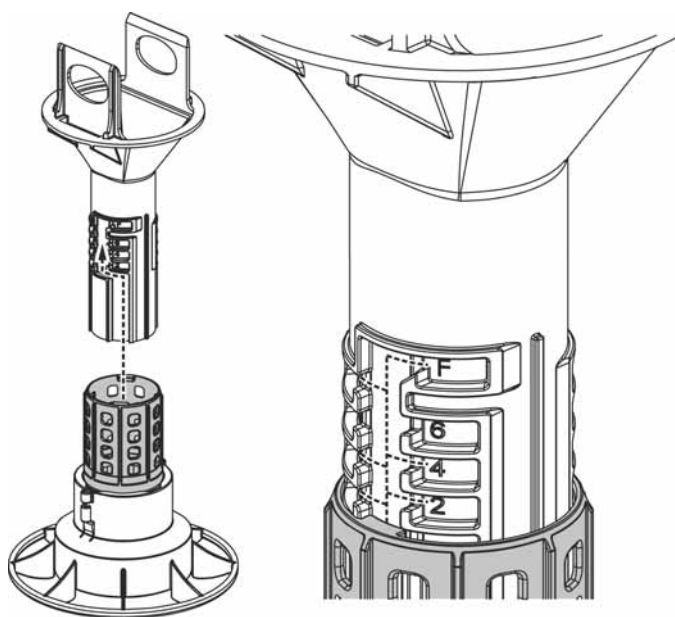
4.3.2 Grill



Große Öffnungen zwischen den vier Grillstäben ermöglichen eine sehr gute Ausleuchtung des Futters. Damit können die Tiere das Futter leicht finden und haben einen optimalen Zugang zum Futter.

Der Grill nimmt den Futterschalenteller durch einen **Schnappverschluss** sicher auf.

4.3.3 Innerer und äußerer Zylinder

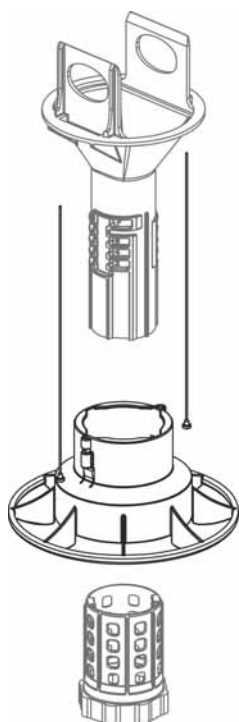


Exakt regulierbarer Futterstand:

Durch die Kombination von einem äußeren und einem inneren Zylinder ist das Futterniveau in der Futtererschale genau einstellbar. Die **Einstellung** des Futterniveaus erfolgt direkt am Außenzylinder.

Optimale Reinigungsvoraussetzungen sind durch die zahlreichen Öffnungen gegeben. Durch diese kann auch das Innere der Schale ohne Demontage gereinigt werden.

4.3.4 Fluteinheit

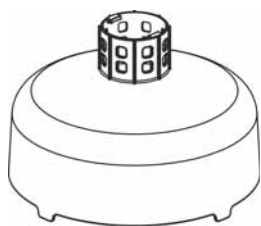


Die Fluteinheit enthält Gewichte, damit sie von den pickenden Puten nicht angehoben wird. Sie liegt frei auf dem Außenzylinder.

Bei zentraler Flutverstellung wird sie mit Seilen hochgezogen.

Der **Anti-Kratzring** am unteren Futteraustritt verhindert effektiv das Herausschleudern von Futter aus der Futtererschale.

4.3.5 Konischer Aufzuchteinsatz



Keine Tiere im Futter: Durch den konischen Aufzuchteinsatz können die Puten nicht in das Futter klettern. Futterverschmutzungen werden so minimiert.

Alle Tiere am Futter: Das nahe Herantreten an das Futter ist aber trotzdem leicht möglich.

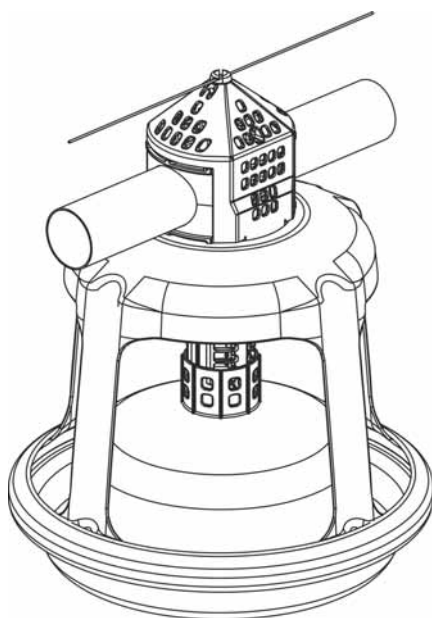
Die **optimal mögliche Ausleuchtung** des Futters ohne starke Schattenbildung hilft den Eintagsküken, schneller das Futter zu finden.

Arbeitserleichterung: Die Erweiterung einzelner Futterschalen pro Futterlinie um einen konischen Aufzuchteinsatz schafft optimale Verhältnisse für die Versorgung im Kükenring und bis zu einem Alter von 4-5 Wochen. Der Arbeitsaufwand ist deutlich niedriger als mit manuell gefüllten Futterautomaten.

Mit dem Konus, der den äußeren Zylinder ersetzt, wird auch das **Futterniveau** eingestellt.

4.3.6 Futterteller

4.3.6.1 Aufzuchtsteller mit Kegel



Der **niedrige Schalenrand** ist ideal für die Aufzucht der Eintagsküken im Kükenring. Die Küken erreichen stets leicht das Futter.

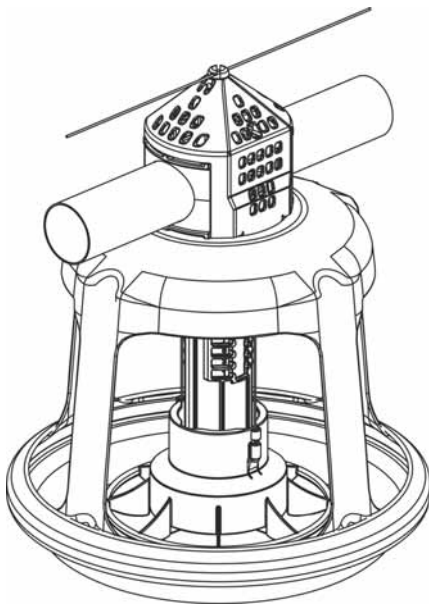
Zur Verwendung des Kükenkonus wird ein Teller mit hohem Kegel eingesetzt. Ähnlich wie der Aufzuchtsteller hat auch dieser eine sehr geringe Randhöhe.

Der hohe Kegel ermöglicht eine geringe Futtermenge in der Schale bei gleichzeitig hohem Futterstand im Fressbereich.

Der **konische Aufzuchteinsatz** verhindert, dass die Puten in das Futter klettern. Futterverschmutzungen werden so minimiert.

Der Aufzuchtsteller mit Kegel funktioniert nur zusammen mit dem konischen Aufzuchteinsatz, die Regulierung des Futterstandes durch den inneren Zylinder ist außer Funktion.

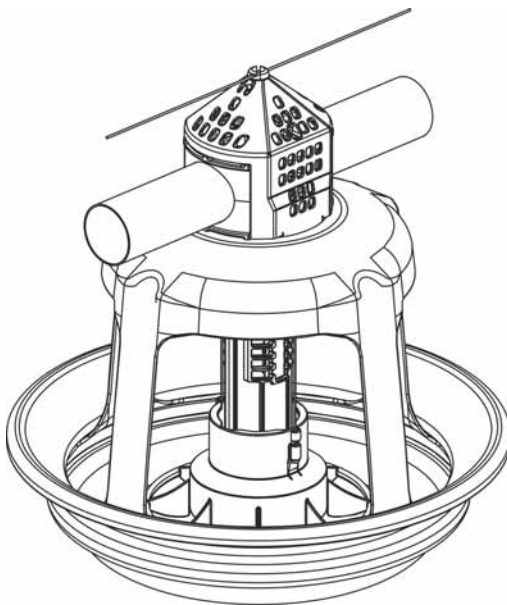
4.3.6.2 Aufzuchtsteller ohne Konus



Der nach **innen** gezogene **breitflächige** Futtersparrand verhindert Futterverluste.

Der **Anti-Kratzring** verhindert im speziellen seitliches Herausschleudern von Futter durch die größeren Puten.

4.3.6.3 Mastteller



Der Aufzuchtsteller kann leicht durch den Mastteller mit **Futtersparkragen** ersetzt werden und ist somit ideal für die Mast von Tieren bis 23 kg Lebendgewicht.

Der **nach außen und unten gezogene gerundete Schalenrand** verhindert hierbei Brustprellungen der Tiere.

Die Tiere haben auch bei der Mastschale **optimalen Zugang** zum Futter.

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)

	Verletzungsgefahr
	Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Kabelwinde zu schweren Verletzungen führen. • Lesen Sie unbedingt aufmerksam die folgende Anleitung. • Betreiben Sie die Winde niemals mit einem Motor. Sie ist ausschließlich für den Handbetrieb ausgelegt.
Gefahr	

4.4.1 Technische Daten

Nennkapazität	bezogen auf die erste Lage der aufgewickelten Kabel auf der Winde:	544kg (1200lbs)
	bezogen auf die äußerste 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.

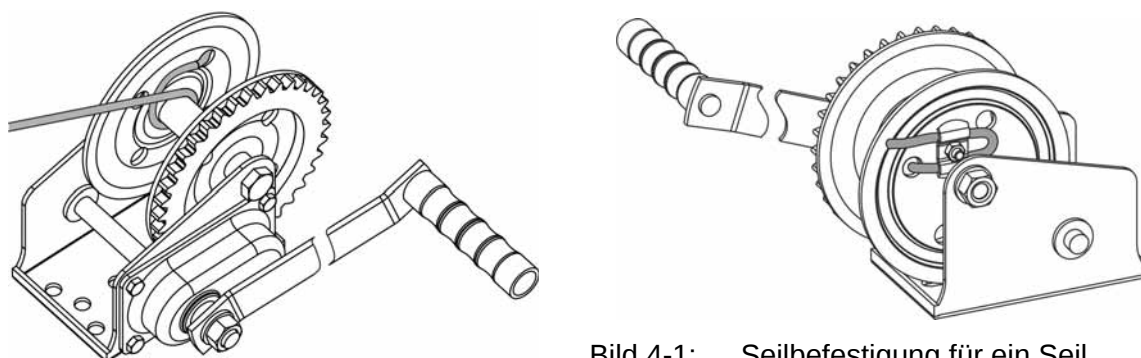
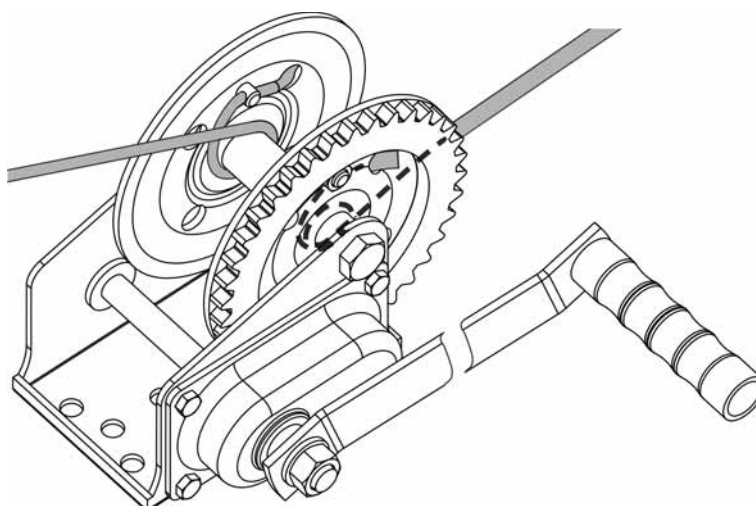


Bild 4-1: Seilbefestigung für ein Seil

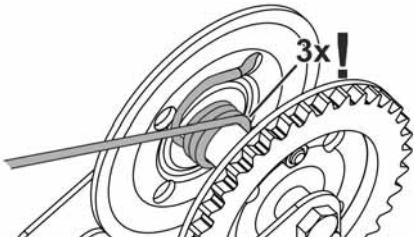
4. Führen Sie das Seil gerade zur Winde. Bei einer Führung über zum Beispiel einen Winkel, kann das Seil stark verschleifen:

„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.

	Verletzungsgefahr
Gefahr	Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Kabelwinde zu schweren Verletzungen führen. • Überschreiten Sie niemals die Nennkapazität der Winde. Diese bezieht sich auf die erste Lage des aufgewickelten Seiles auf der Winde (Kapitel 4.4.1 "Technische Daten") und nimmt mit zunehmender Zahl der Lagen auf der Winde ab. Die Nennkapazität der äußersten Schicht beträgt weniger als 172 kg. • Sie dürfen die Winde nicht belasten, wenn das Seil vollständig abgewickelt ist. Belassen Sie mindestens drei volle Umdrehungen Seil auf der Winde! • 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. 

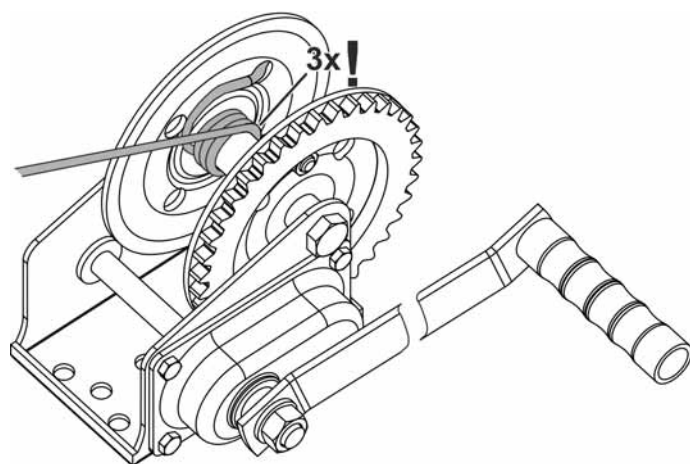


Bild 4-2: 3 volle Umdrehungen Kabel auf der Kabelwinde belassen

4.5 Sensor AFS-03

Die Sensoren AFS-02 sind in zweifacher Ausführung erhältlich. Die erste Ausführung hat eine einstellbare Sensitivität und der andere zusätzlich zu der einstellbaren Sensitivität noch eine einstellbare Zeitverzögerung.

Der Sensor AFS-03 ST ist ein kapazitiver Sensor, bei dem Empfindlichkeit und Zeitverzögerung eingestellt werden können.

Wenn die mit dem Sensor ausgestattete Kontrollschale leergelaufen ist, wird nach einer Wartezeit von 60 Sekunden (voreingestellt) die Futterzufuhr eingeschaltet. Wenn die Kontrollschale wieder gefüllt ist, wird die Futterzufuhr sofort ausgeschaltet.

Zustand:	Futterzufuhr:	Anzeige LED:
Sensor meldet: Futter in der Kontrollschale	aus	aus
Sensor meldet: Kontrollschale leer gelaufen	aus (Wartezeit 60 Sekunden)	blinkt
	danach	
	an	an

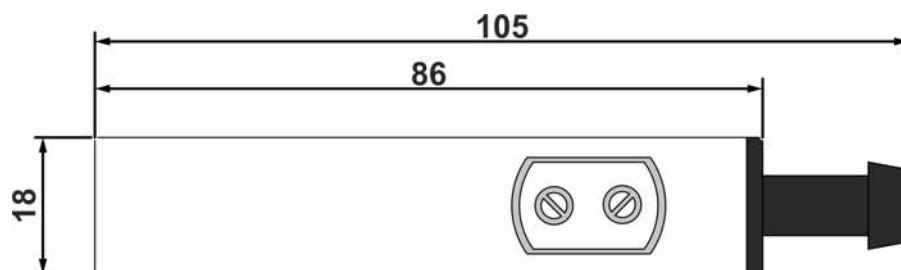
Technische Daten

	Wert	Einheit
Spannungsversorgung	90-250	VAC
Frequenz	50-60	Hz
Kabellänge 4x0,25 mm ² (AWG 22)	2000	mm
Umgebungstemperatur	-20 bis +70 (-4 bis +158)	°C (°F)
Lagertemperatur	-30 bis +80 (-22 bis +176)	°C (°F)
Schutzklasse	IP67	
Zertifikationen	CE und C-UL	
Bemessungsbetriebsstrom (I _e)	300	mA
Maximaler Spannungsfall (U _d)	< 10	VAC RMS*
Einschaltzeit	< 100	ms
Minimaler Betriebsstrom (I _r)	< 5	VAC RMS*
Schaltverzögerung justierbar	5 bis 60	Sekunden
Schaltdistanz justierbar	5 bis 12	mm
Schalthysterese	< 1,2	mm

=> 11 "Glossar"

* Root Mean Square = Effektivwert

Abmaße [in mm]



Funktion:

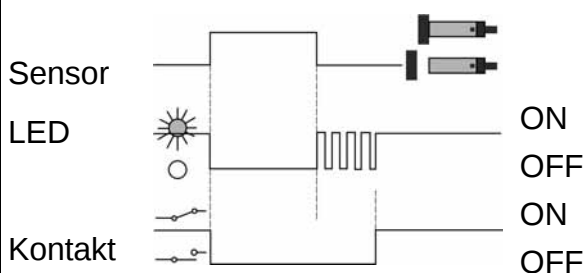
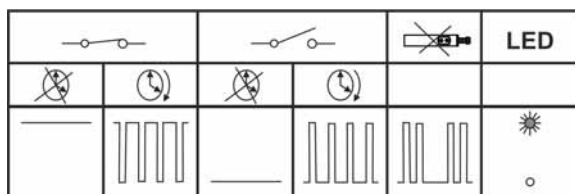
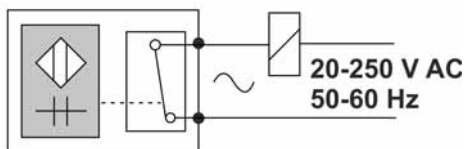
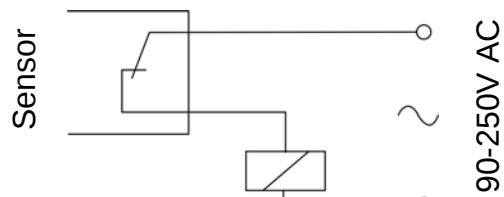
- einstellbare Sensitivität und einstellbare Zeitverzögerung
- aktive Temperaturkompensation: Temperatursensor misst konstant die Umgebungseinflüsse und regelt diese laufend aus, so dass die Sensitivität gehalten werden kann.
- Dual-Sensing ist eine neue Methode zur Signalverarbeitung im Sensor, die externe Einflüsse ausgleicht.

- Der Umschaltkondensator ist ein neues Prinzip bei der Futter-Ermittlung, welches den Sensor widerstandsfähiger gegen Hochfrequenzeinstrahlung macht. Dieses „Verteidigungssystem“ geht wesentlich weiter als von der EMV-Richtlinie vorgegeben.

Status Indikator:

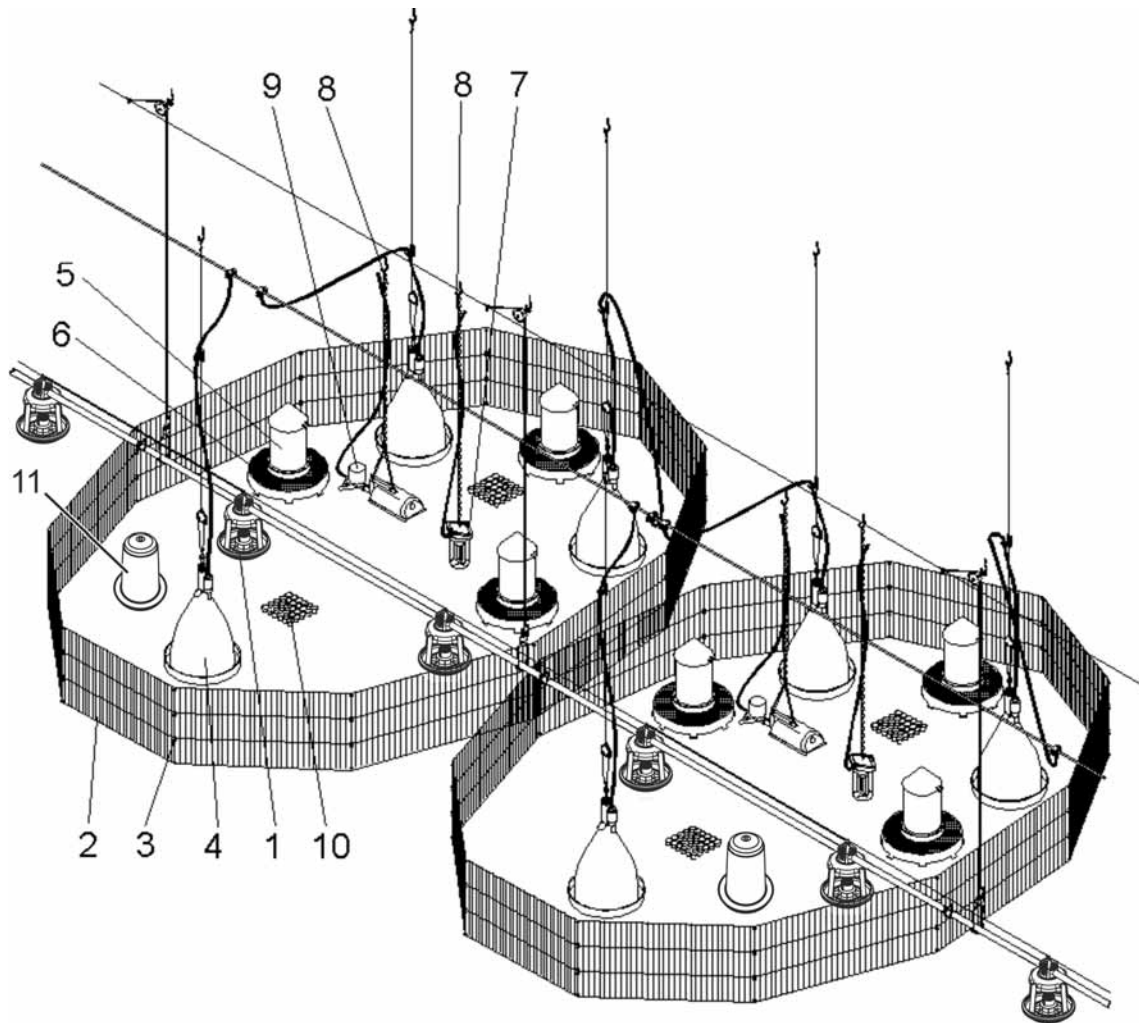
Eine Leuchtdiode (LED) zeigt den aktuellen Stand des Sensors an.

Die LED-Anzeige zeigt den Ausgangsstatus und nicht die Beeinflussung des Sensors. Sensorfehler und Überstrom werden als kurzes Aufblinken angezeigt.


Elektrischer Anschluss:

Elektrischer Anschluss


5 Einsatz von Kükenringen

5.1 Kükenring für 350 Puten



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Futterschale Gladiator Aufzucht
2	39-00-3198	Gitter 350x1000 ZnAl (<i>Zinkaluminium</i>) für Kükenring
3	38-90-3809	Kabelband 185mm plt2s-c
4	30-03-3100	Geflügeltränke Jumbo-B
5	11-31-3080	Futterautomat 12 Liter Picorett
6	11-31-3084	Kükenpodest dia 515 für Futterautomat Picorett
7	99-30-3750	Leuchte mit Energiesparlampe 1200lm 20W abgehängt für Kükenring
8	99-50-0012	Aufhängekette Nr. 30
9	40-13-3810	Gasstrahler D M8 5000-500W Deutschl./Propan 20-1400mbar
	40-13-3860	Gasstrahler D M8 5000V Erdgas 20-50mbar
	40-13-3800	Gasstrahler E M8 5000-500W Export/Propan 20-1400mbar
10		Futterplatte - Eierhöcker
11	30-68-1500	Kükentränke Plastik 2,5ltr
	30-68-1510	Kükentränke Plastik 5,0ltr

5.2 Kückenring montieren

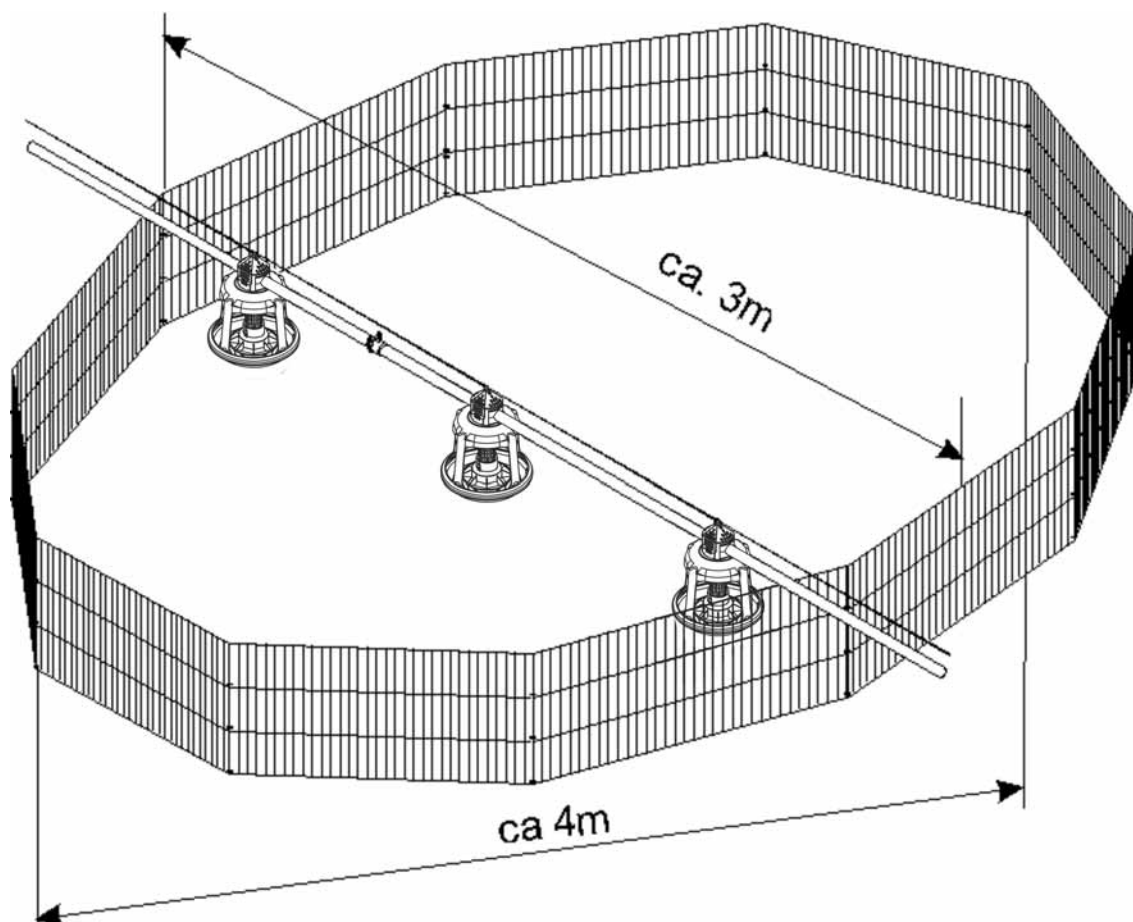


Jeder Kückenring besteht aus 11 Gittern 350x1000 (ZnAl) für Kückenring. Die Gitter 350x1000 (ZnAl) für Kückenring werden an jeder Verbindungsstelle mit 3 Kabelbändern verbunden. Die überstehenden Enden der Kabelbänder werden abgeschnitten.

5-6 Tage nach der Einstellung werden die Kückenringe entfernt. Dabei werden die Kabelbänder an einer Kupplungsstelle getrennt und die Gitter fächerförmig zusammengelegt.

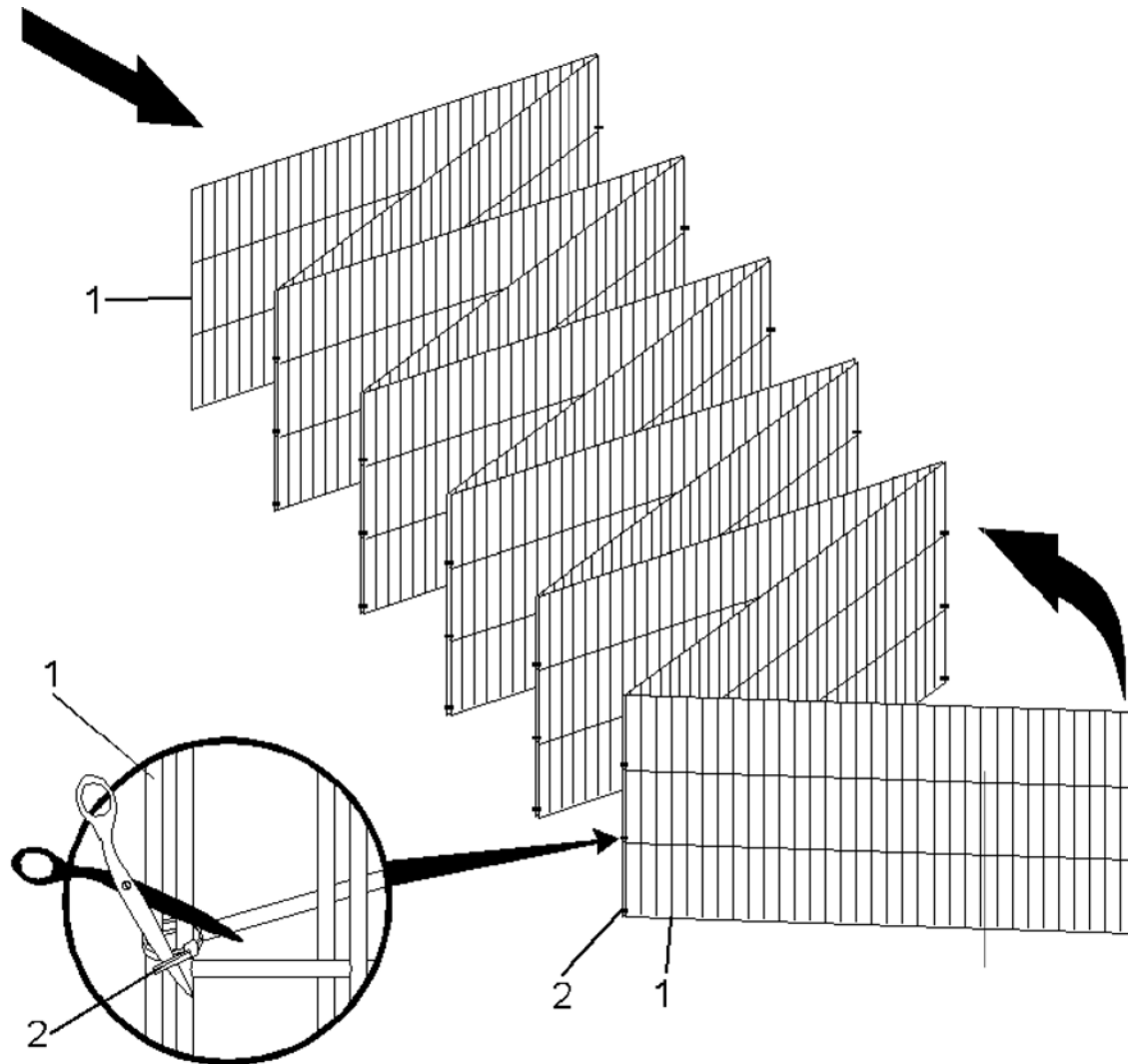
Bei der nächsten Einstellung werden die Gitter 350x1000 (ZnAl) für Kückenring wieder mit 3 neuen Kabelbändern verbunden.

Jeder Kückenring sollte ca. 3m (Rohrlänge Augermatic) breit und ca. 4m lang sein.

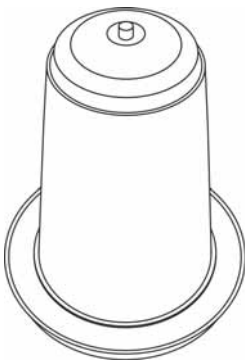


Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	39-00-3198	Gitter 350x1000 (ZnAl) für Kückenring
2	38-90-3810	Kabelband 200mm x 4,5mm schwarz (UV-stabilisiert)





5.3 Kükentränke für Kükenringe

Code-Nr.	Bezeichnung	
30-68-1500	Kükentränke Plastik 2,5ltr	
30-68-1510	Kükentränke Plastik 5,0ltr	

- Die Kükentränke eignet sich für die Kükenaufzucht im Kükenring als Ergänzung zur Standardtränke.
- Die Kükentränke verkürzt die Wege zum Wasser für die Küken und verbessert somit deren Start in die Aufzucht.
- Die Kükentränke wird manuell befüllt und nach der Anfangsphase mit den Kükenringen entfernt.

6 Wartung und Reparatur der Komponenten

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.

6.1 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	mobilflex 46
SHELL	shell special reductor grease H
	shell grease S 3655
	shell semnia grease-O
TEXACO	glissando GF 1464

Tabelle 6-1: 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.

6.1.1 Wartung des Antriebs AM6



Der Antrieb AM 6 ist wartungsfrei.

6.1.2 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

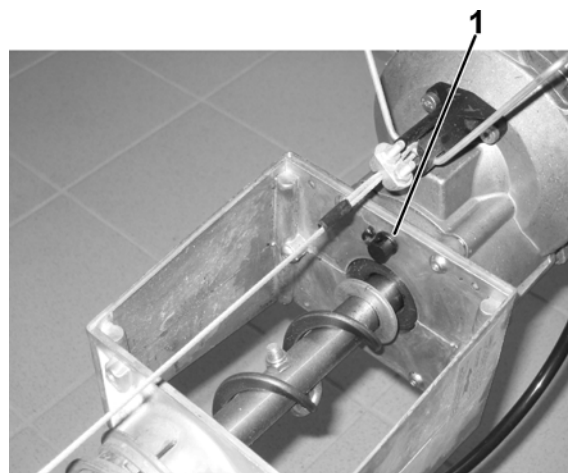


Bild 2: Entlüftung geöffnet

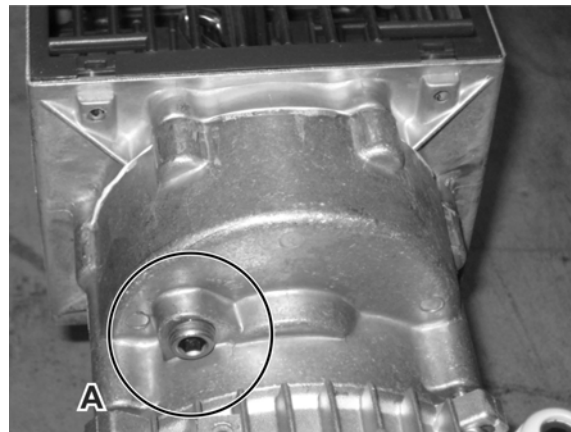
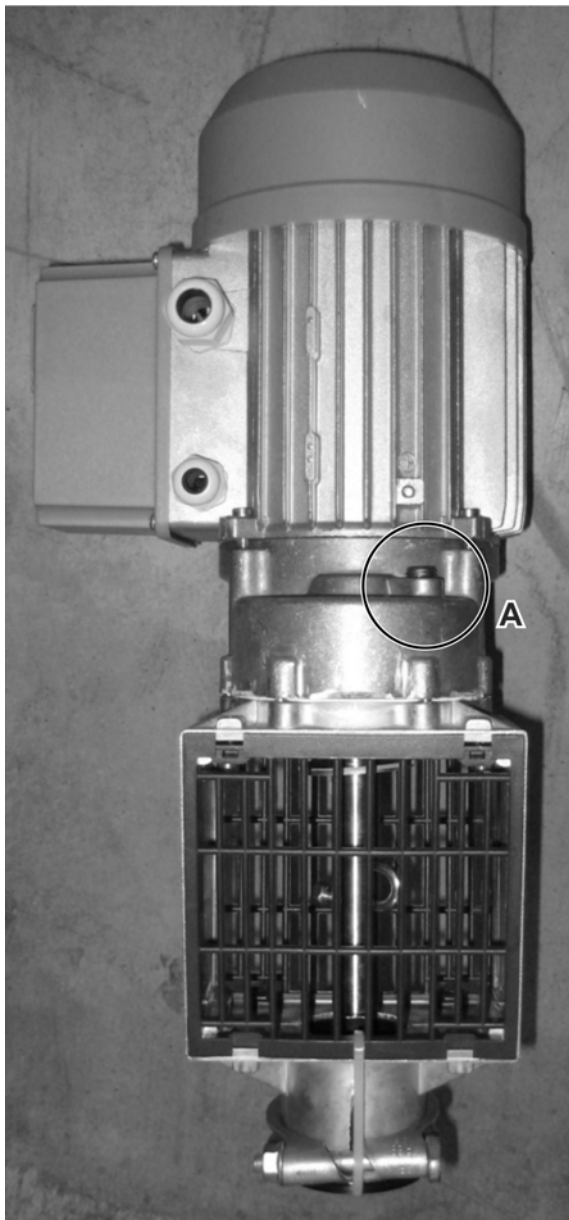


Bleibt die Entlüftung geschlossen, ist mit Leckagen des Getriebes zu rechnen.

Durch nicht gezogene Entlüftungsstopfen oder direktes Abspritzen des Abtriebswellen-Lagers 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.

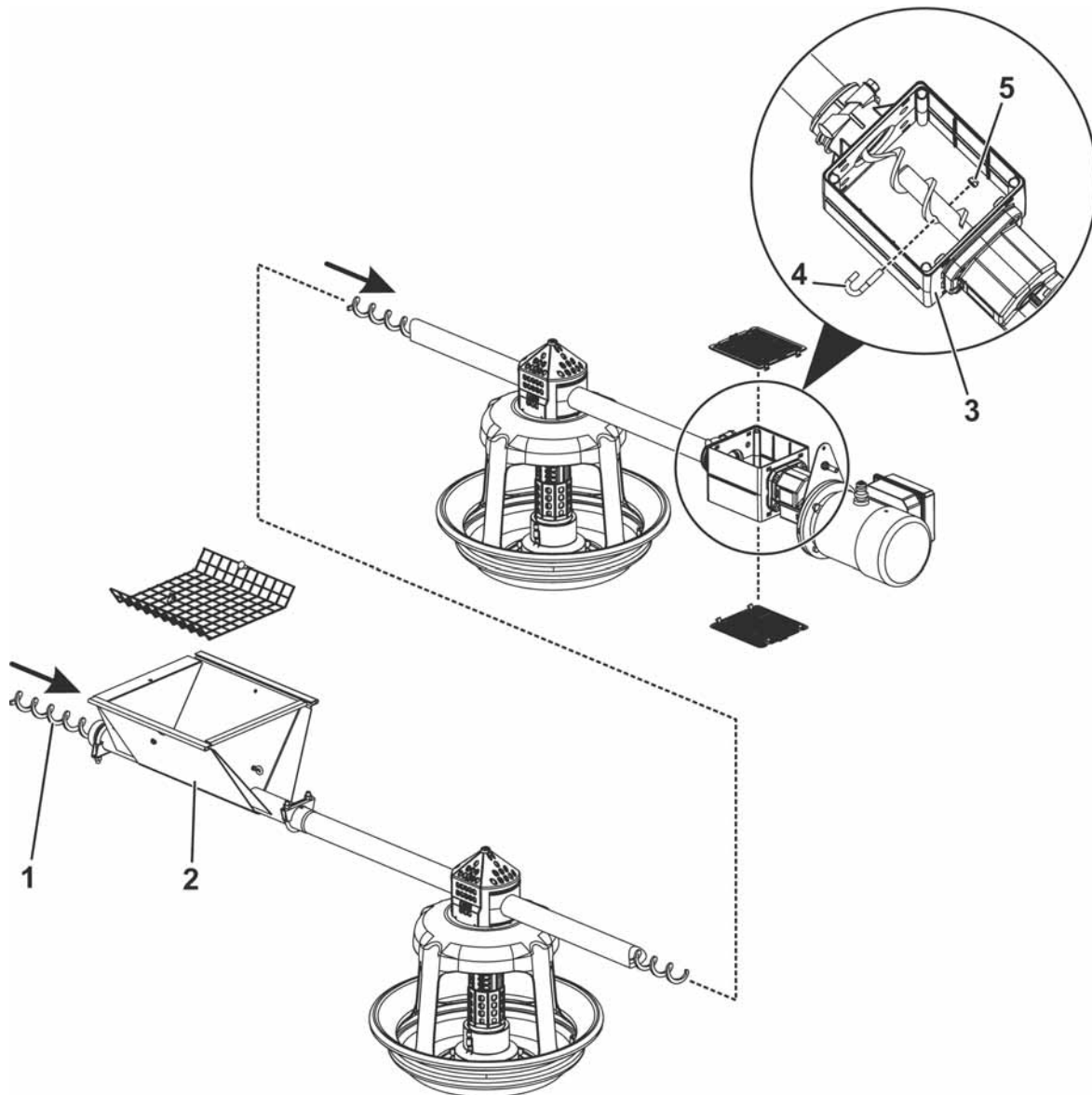
Tritt dabei Öl aus oder steht das Öl direkt an der Unterkante der Bohrung, ist der Ölstand korrekt. Andernfalls ist ein **Getriebeöl mit der Spezifikation SAE 85W-90** nachzufüllen, bis es aus der Kontroll-Bohrung aus tritt.

6.2 Spirale HD AM

	Verletzungsgefahr
WARNUNG	Rotierende Teile des Fütterungssystems können zu Verletzungen führen. • Vor Arbeiten an der Fütterung müssen Sie die Stromzufuhr immer trennen, da sich die Fütterung bei Betrieb über eine automatische Steuerung unerwartet einschaltet. • Greifen Sie niemals an die sich im Futterbehälter drehende Spirale. • Greifen Sie niemals an die sich in Rohren drehende Spirale.

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

6.2.1 Spirale HD Augermatic einziehen



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-3248	Spirale 35,4x45x19,6x4,3 rechts AM/SA lfdm
	25-63-1712	Spirale 45x45x25x3,3 rechts Flex-Vey 60
2		Unterteil Futterbehälter
3	83-07-9237	Konsole vorne Antrieb AM6
4	99-10-3947	Hakenschraube verzinkt M 6x35 Augermatic
5	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985-6 verzinkt

6.2.2 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 6-1: Spirale am Antrieb befestigen

6.2.3 Lager an Spannweile austauschen

1. Schritt:

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



Bild 6-2: U-Bügel lösen



Bild 6-3: 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 6-4: Spirale mit Gripzange fixieren

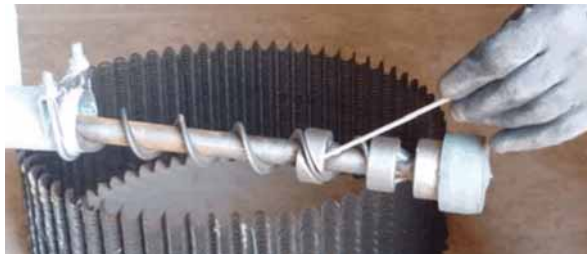


Bild 6-5: Spirale von Spannwelle lösen

3. Schritt:

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

4. Schritt:

Drehen, beziehungsweise schieben Sie die Spannwelle in die Spirale hinein und fixieren Sie sie mit einem Gewindestift (Bild 6-7).



Bild 6-6: Spirale an Spannwelle



Bild 6-7: Spirale fixieren

5. Schritt:

Entfernen Sie vorsichtig die Gripzange, während die Spannwelle festgehalten wird.

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



Bild 6-8: Spannwelle festhalten



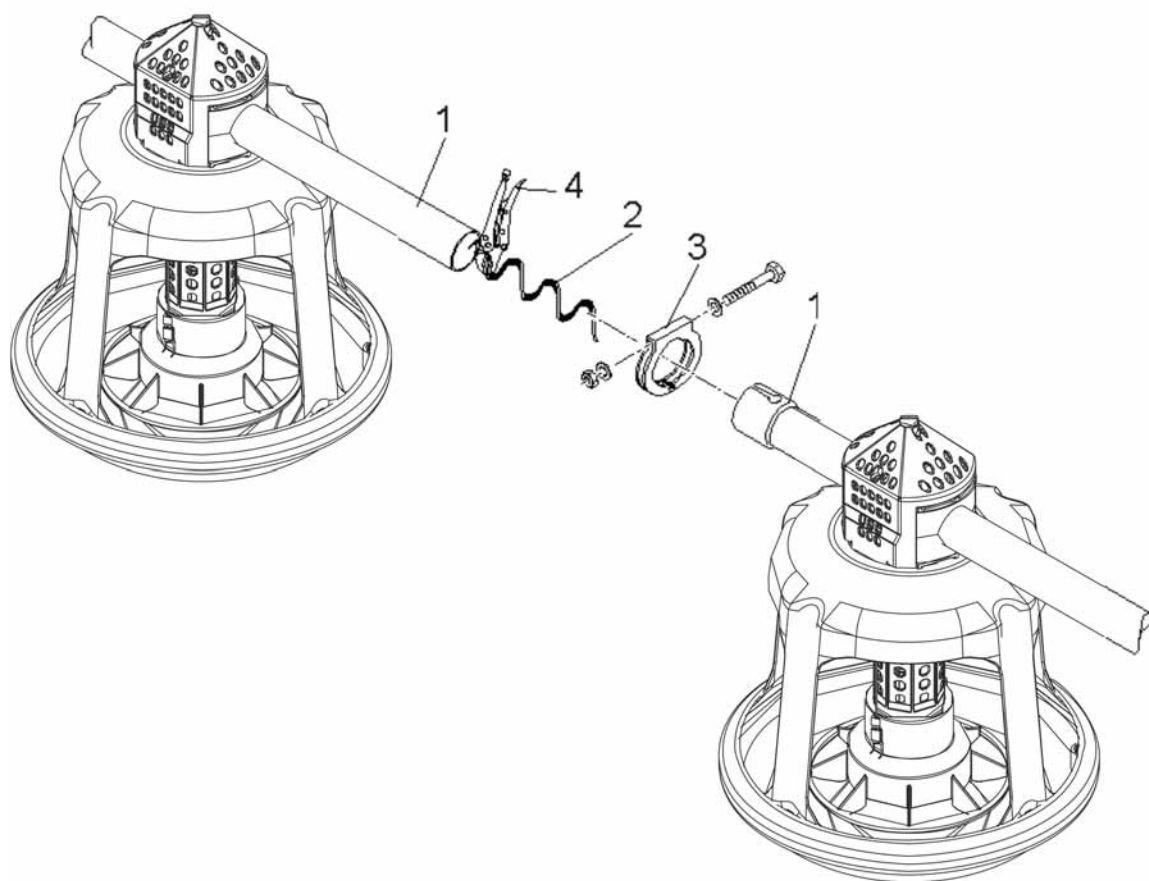
Bild 6-9: Spannwelle befestigen

6.2.4 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.



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

6.2.5 Spirale HD AM schweißen



Vermeiden Sie ein zu heißes Schweißen der Spirale.

Achten Sie auf die richtige Einstellung am Elektroschweißgerät. Ein zu heißes Schweißen verändert die Materialeigenschaften der Spirale und erhöht somit die Bruchgefahr.

Vermeiden Sie ein plötzliches Abkühlen der Schweißstelle mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten.



Lassen Sie die Spirale **langsam an der Luft abkühlen**. Eine Abkühlung mit irgendwelchen Flüssigkeiten lässt das Material der Förderspirale verspröden und erhöht somit die Bruchgefahr!

– **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

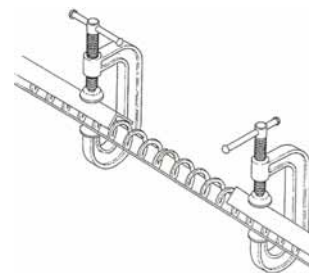
– **Vorgehensweise**

• **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.

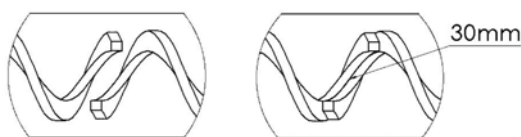


Je länger die Profile zur Ausrichtung sind, desto genauer ist die Ausrichtung der Förderspiralen zueinander.

- 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.

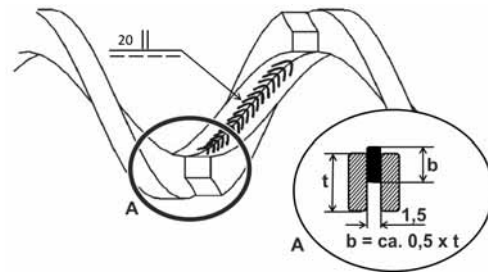


- b) Die beiden Spiralenden müssen sich um 30mm überlappen. Hierbei ist es wichtig, dass die Spiralenden voreinander geschoben werden und nicht ineinander gedreht werden.



• Schritt 3: Erstellung der Schweißnaht

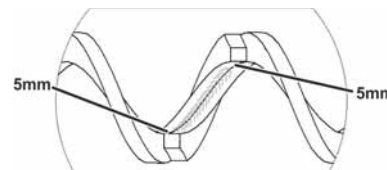
- a) Verbinden Sie beide Spiralenden mit einer innen liegenden Schweißnaht von 20mm Länge.



t= Höhe der Spirale (im Schnitt)

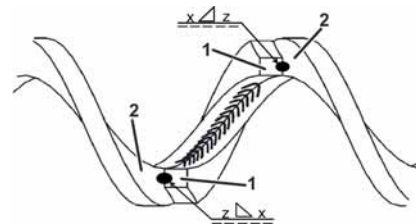
b= maximale Tiefe der Schweißnaht (zirka $0,5 \times t$)

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:

x =	Materialstärke zum Beispiel Augermatic Spirale: 3,85mm
z =	0,5 x Wendelhöhe zum Beispiel Augermatic Spirale: $0,5 \times 8 = 4[\text{mm}]$



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.



6.3 Spirale HD Augermatic spannen



Ziehen Sie die Spirale soweit aus dem Unterteil für Futterbehälter heraus, bis sie sich spannt.

Lassen Sie die Spirale wieder in den entspannten Zustand zurückgleiten.

Markieren Sie die Spirale am Ausgang des Unterteils für Futterbehälter.

Ziehen Sie zum Spannen der Spirale diese um 10cm + 0,6 % der gesamten Spirallänge aus dem Unterteil für Futterbehälter (1) heraus.

z.B.: 80 m Spirallänge, herauszuziehende Spirallänge = 10 cm + (8000cm x 0,6 %) = 58 cm.

Markieren Sie die Spirale erneut am Ausgang des Unterteils für Futterbehälter.

Setzen Sie die Spirale mit einer Gripzange am Unterteil für Futterbehälter fest.

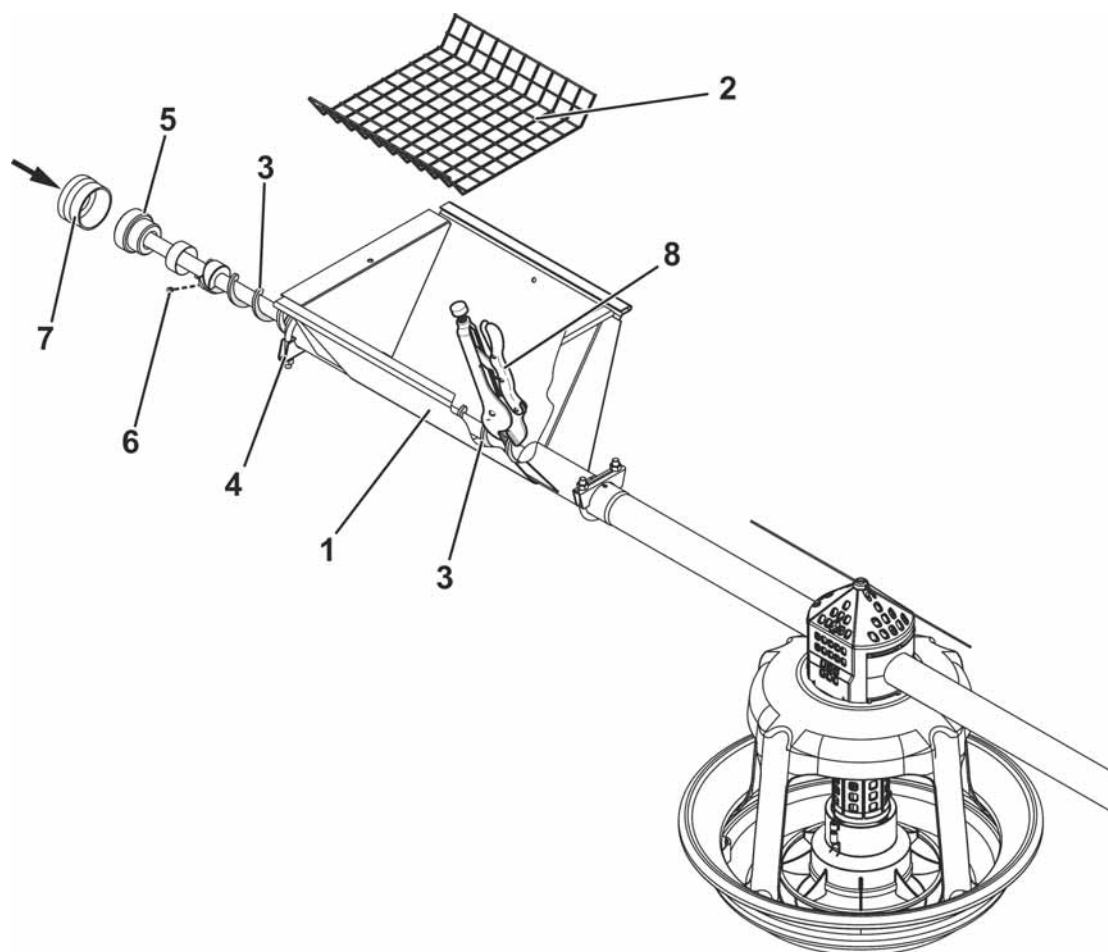
Trennen Sie die Spirale an der 2. Markierung ab und runden Sie die Enden ab.

Schieben Sie die Spannwellen soweit in die Spirale, dass das Ende der Spirale ca. 5mm vom Lager der Spannwellen entfernt ist.

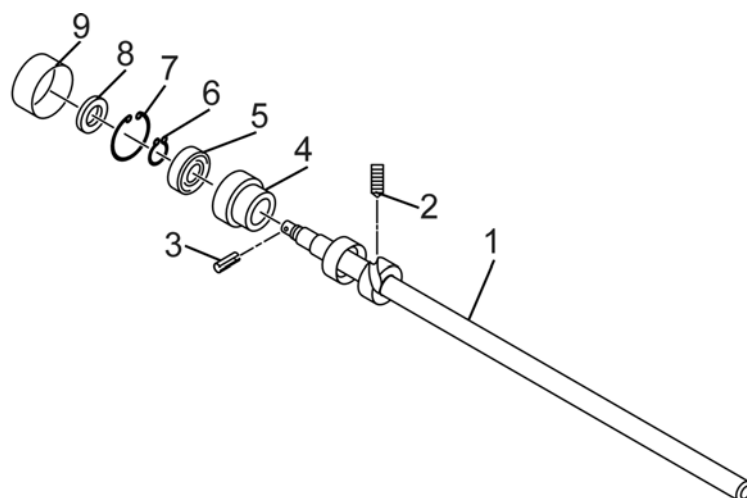
Befestigen Sie die Spirale mit dem Gewindestift M 6x6 bzw. mit der Hakenschraube auf der Spannwellen.

Entfernen Sie vorsichtig die Gripzange, um die Spannwellen in das Unterteil für Futterbehälter zurückgleiten zu lassen.

6.3.1 Rohr Ø 45 und 50,8

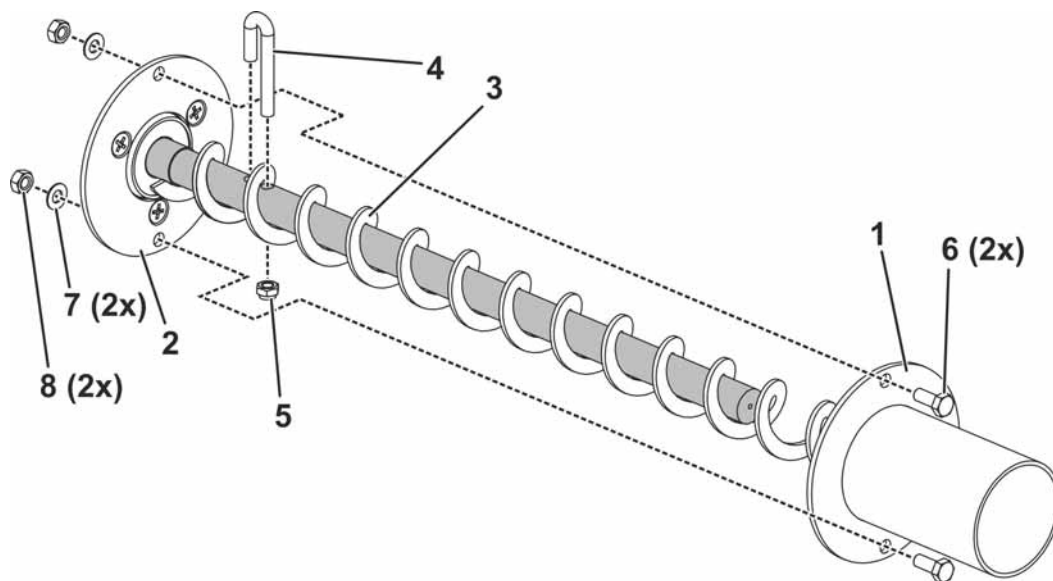


Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Unterteil für Futterbehälter
2	11-31-1314	Schutzgitter für Futterbehälter-Unterteil BP/AM
3		Spirale AM
4	99-50-1422	U-Bügel feuerverzinkt komplett 8x25/W52/H68,5 Rohr 2"
5	11-05-1082	Spannwelle komplett 19mm AM mit Seegerring + Lagergehäuse
6	99-10-1190	Gewindestift M 6x 6 DIN 916-45H Innensechskant/ Ringschneide
7	11-31-3546	Kappe Plastik- für Unterteil für F-Behälter BP - GPN 275/54
8		Gripzange



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	11-05-1082	Spannwelle komplett 19mm AM mit Segerring+Lagergehäuse
1	11-31-3019	Welle 19mm für Antrieb AM 355
2	99-10-1190	Gewindestift M 6x 6 DIN 916-45H Innensechskant/ Ringschneide
3	99-50-1286	Spannstift DIN 1481 - 5x30
4	11-31-1108	Lagergehäuse mit Seegerring für Endstück Futterbehälter AM 355
5	11-00-1052	Kugellager S6203-RS
6	99-50-1300	Sicherungsring DIN 471 17x1
7	99-50-1301	Sicherungsring DIN 472 40x1,75
8	99-20-1125	U-Scheibe A 17 DIN 125
9	11-31-3546	Kappe Plastik - für Unterteil für F-Behälter BP - GPN 275/54

6.3.2 Rohr Ø 60



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-07-8805	Unterteil für Futterbehält.BP/AM für Rohr Ø 60
2		Lagerplatte / Spannwellen
3	25-63-1712	Spirale 45x45x25x3,3 rechts Flex-Vey 60
4	99-10-3924	Hakenschraube verzinkt M 8x63 8.8 Flex-Vey 60/75
5	99-20-1064	Sicherungsmutter M 8 DIN 985-6 verzinkt
6	99-10-1038	Sechskant-Schraube M 8x 20 verzinkt DIN 933 8.8
7	99-20-1026	U-Scheibe A 8,4 DIN 125 verzinkt
8	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 verzinkt DIN 934-8

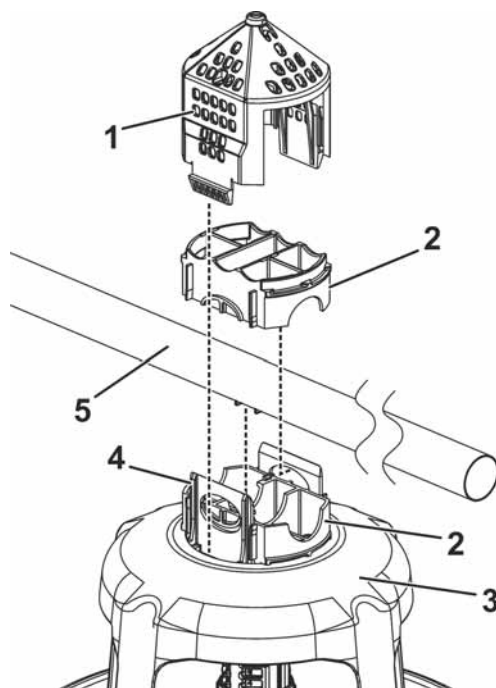
6.4 Förderrohre austauschen

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	83-06-9309	Rohradapter für Gladiator
2	83-06-9447	Einlagehälfte für Rohr 45mm für Gladiator
	83-06-9446	Einlagehälfte für Rohr 50,8mm für Gladiator
	83-06-9308	Einlagehälfte für Rohr 60mm für Gladiator
3	83-06-9311	Grill für Gladiator
4	83-06-9307	Zylinder innen für Gladiator
5		Rohr Augermatic Ø 45mm, Ø 50,8mm oder Ø 60mm

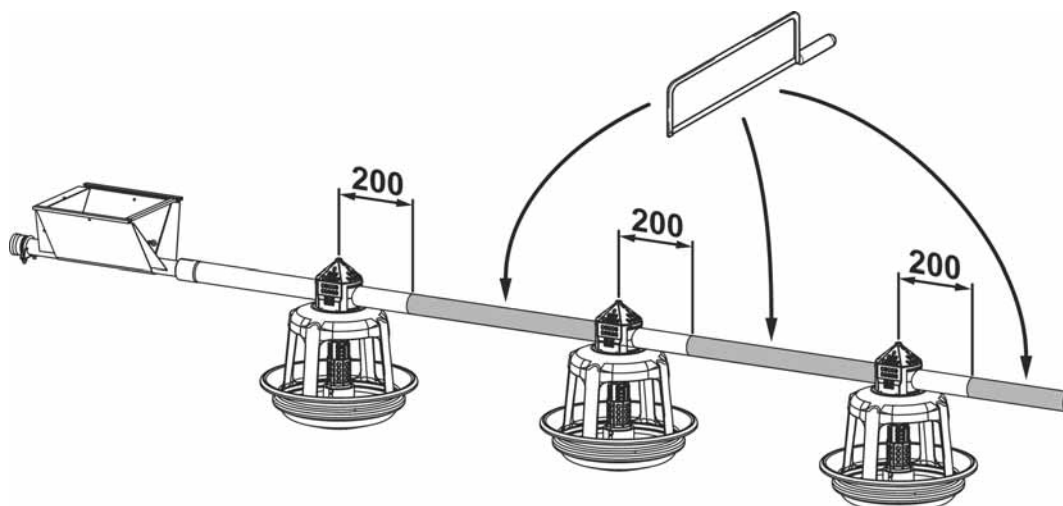


6.4.1 Futterlinie kürzen



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

- Das Rohr darf nur am geraden Ende gekürzt werden, die Muffe und die letzte Futterschale müssen bestehen bleiben.
- Kürzen Sie das Förderrohr nur in einem der markierten Bereiche!
- Halten Sie einen Mindestabstand von **200mm zur verbleibenden Futterschale** ein.
- Am Ende des verbleibenden Rohres darf sich keine Futterauslass-Öffnung befinden. Kürzen Sie das Rohr so, dass die Futterauslass-Öffnungen ganz entfernt werden.

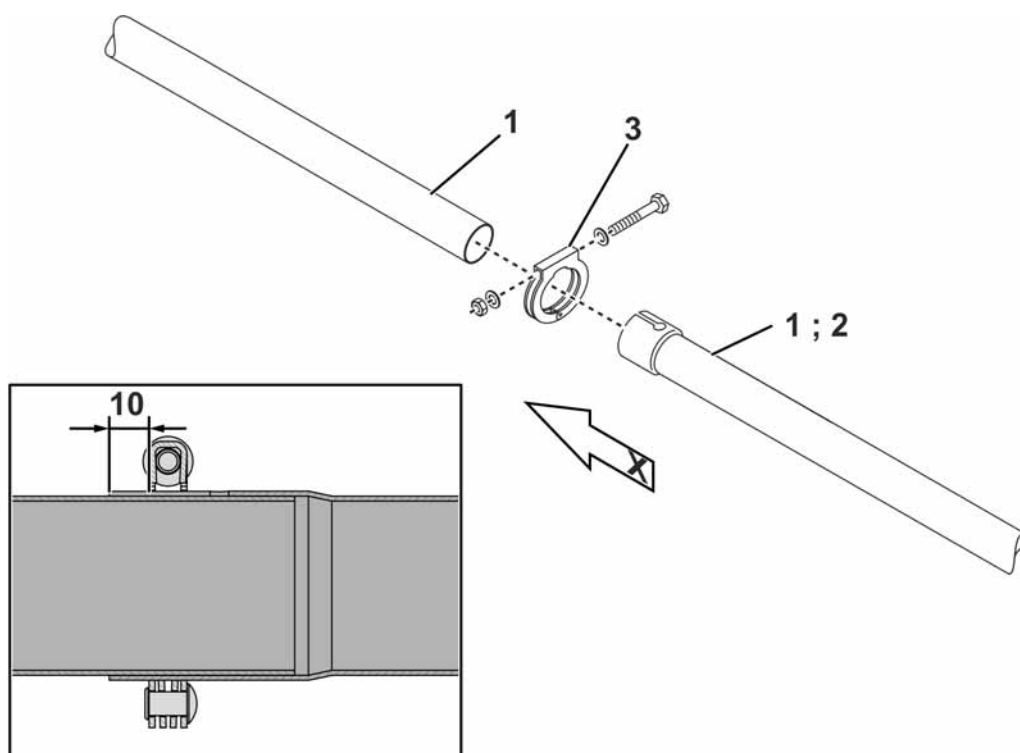


6.4.2 Rohre verbinden



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.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Förderrohr
2		Endrohr
3	11-31-3211	Rohrklemme genietet komplett für Rohr Ø45,0
	83-00-7104	Rohrklemme genietet komplett für Rohr Ø50,8 automatische Flutverstellung
	99-50-0474	Rohrklemme Flex-Vey 60
X		Richtung Futterbehälter

6.4.3 Position der Kontrollschale am Endrohr

Die Kontrollschale mit dem Sensor wird immer als vorletzte Schale vor dem Antrieb montiert.

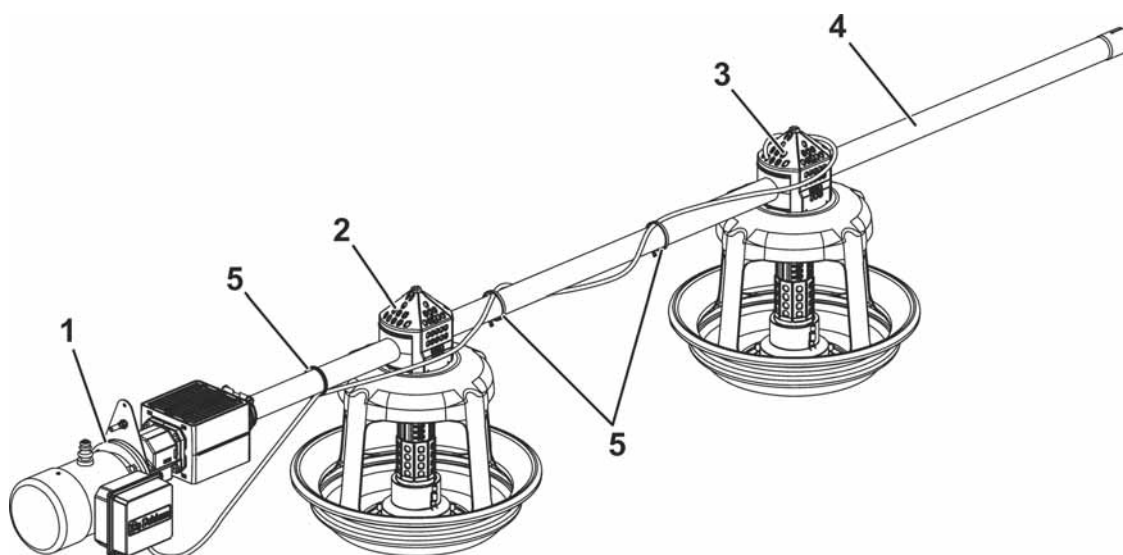
Prüfen Sie alle Rohre auf Beulen und Verbiegungen. Beschädigte Rohre dürfen nicht montiert werden.

Endrohre dürfen nicht gekürzt werden.

Befestigen Sie eine Futterschale und eine Kontrollschale am Endrohr.



Befestigen Sie den Sensor in der Kontrollschale, bevor die Schale am Rohr befestigt wird.



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Antrieb AM
2		Futterschale
3		Kontrollschale
4	83-00-3589	Endrohr 2775mm 2Loch Ø 45,0 TRU PAN
	83-00-4615	Endrohr 2775mm 2Loch Ø 50,8 TRU PAN
	83-08-8539	Endrohr 2795mm 2Loch Ø 60,0 Gladiator
5	99-50-3777	Kabelband 360mm x 4,5mm schwarz (UV-stabilisiert)

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

	Verletzungsgefahr
	Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Kabelwinde zu schweren Verletzungen führen. • Betätigen Sie die Winde niemals, wenn das Kabel verknotet oder zusammen gedreht ist. Das Kabel muss fest gezogen sein! • Achten Sie darauf, dass sich keine Personen in der Nähe der Winde aufhalten, wenn diese unter Last steht und/oder betätigt wird. • Warten und Reinigen Sie die Winde nur in unbelastetem Zustand. • Achten Sie bei Austausch defekter Teile auf den korrekten Zusammenbau und Position der Teile. • Prüfen Sie die Winde auf Korrosion und tauschen Sie defekte Teile aus, bevor Sie die Winde betätigen.

	Verletzungsgefahr
	Durch Zahnräder an der Winde können Finger, weite Kleidung und Körperteile eingezogen werden. • Halten Sie genügend Abstand zu sich bewegenden Teilen der Winde. • Tragen Sie eng anliegende Arbeitsschutzbekleidung. • Binden Sie lange Haare immer zusammen, bevor Sie Arbeiten ausführen! • Tragen Sie keine Ringe, Ketten, Uhren, Schals, Krawatten und sonstige Gegenstände. • Halten Sie genügend Abstand und tragen Sie Schutzhandschuhe.

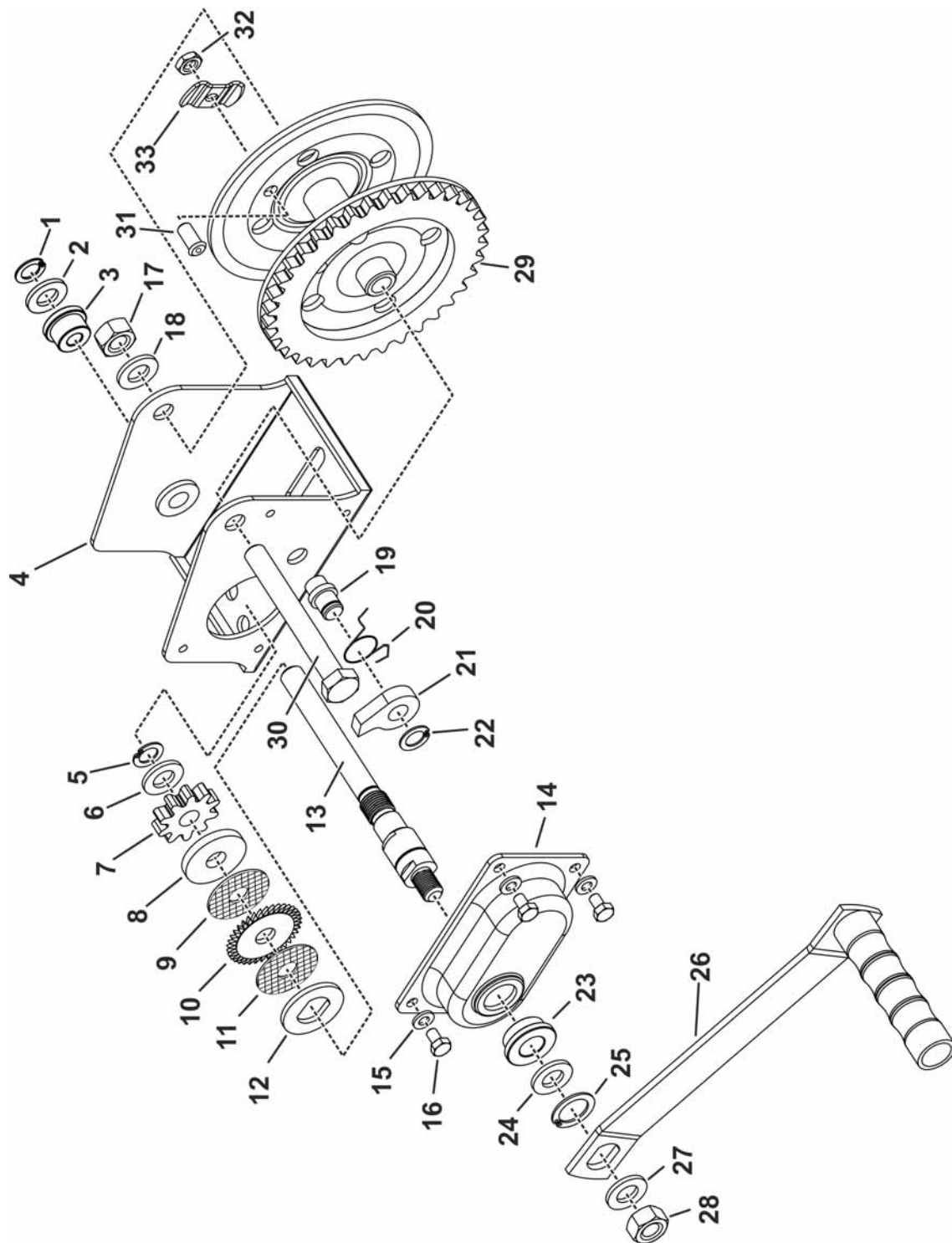
	Verletzungsgefahr
	Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Kabelwinde zu schweren Verletzungen führen. • Die Winde ist nur für den Förder- und Hebebetrieb vorgesehen. Unterlassen Sie das Heben, Absichern oder Transportieren von Personen und das Befördern von Lasten über Arbeitsbereiche in denen sich Personen aufhalten. • Ölen Sie niemals die Bremsscheiben der Winde! • Vermeiden Sie unbedingt eine Überlast an der Winde! • Überschreiten Sie niemals die für das Kabel festgelegte maximale Zugkraft. • Verknoten Sie das Kabel nicht mutwillig. • 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. • Sorgen Sie dafür, dass die von der Winde zu hebende Last sicher und gleichmäßig befestigt wird. • Halten Sie die Winde immer in einem guten Zustand. • Verwenden Sie die Winde niemals, wenn Sie beschädigt ist.

Gefahr

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.

Zu den Positionsnummern: siehe nachfolgende Seiten



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

7 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.

7.1 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 Wiedererhaltung 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!

7.2 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 Nass-Reinigung , 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!

7.3 Reinigung und Desinfektion

7.3.1 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.

Begründet sind die o. g. Punkte mit der Tatsache, dass es in der Putenaufzucht kurze und häufige Durchgänge gibt. 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.

7.3.2 Lebensdauer der Ausrüstung

	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.
---	---

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**

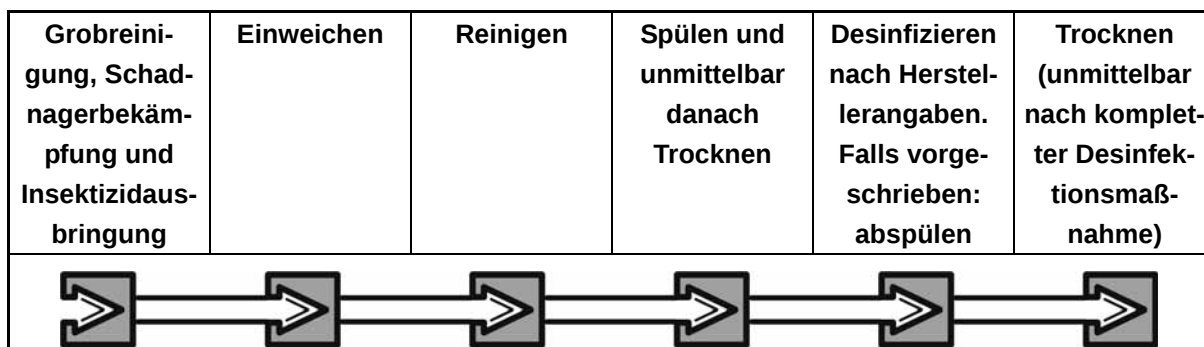
Bei der Auswahl des Desinfektionsmittels muss unbedingt auf die Korrosionsbeständigkeit geachtet werden.

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

7.3.3 Durchführung der Reinigung und Desinfektion

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

7.3.3.1 Grundsätzlicher Ablauf



7.3.3.2 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.



Beachten Sie zu der Höhenverstellung der Futterlinie unbedingt das Kapitel 4.4 "Kabelwinde 350Kg GS für Wandmontage inklusive Handkurbel (99-50-3099)"

7.3.3.3 Grobreinigung, Schadnagerbekämpfung und Insektizidausbringung

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

**Wichtig:**

Die Futter-Förderrohre müssen vor der Nass-Reinigung des Stalls vollständig entleert sein!

Verbleibende Reste können durch die Feuchtigkeit verhärten. Sie stellen auch ein hygienisches Risiko dar.

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 Schadnager (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 !

7.3.3.4 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.



Gründliches Einweichen kann die folgende Reinigungsdauer deutlich verkürzen.

7.3.3.5 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 7.3.3.7 "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.

7.3.3.6 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!

7.3.3.7 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.

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

Überprüfung der Desinfektionsergebnisse:

Überprüfen Sie die Wirksamkeit der Desinfektion durch geeignete Maßnahmen.

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

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

7.3.3.8 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.

8 Wiederinbetriebnahme der Augermatic Linie

	Verletzungsgefahr durch Einzug an der im Futterbehälter laufenden Spirale.
	Durch ein Eingreifen in den Futterbehälter bei laufender Spirale, können schwere Verletzungen durch die sich drehende Spirale verursacht werden. • Setzen Sie die Spirale nur in Gang, wenn das Schutzgitter ordnungsgemäß am Unterteil des Futterbehälters angebracht ist.

- Kontrollieren Sie, ob die Förderrohre AM exakt waagrecht verlaufen und der Antrieb korrekt an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Lassen Sie die Spirale etwa 15-20 Minuten ohne Futter laufen, damit eventuell haf-tende Grate an der Spirale, beziehungsweise den Ausläufen der Förderrohre abgeschliffen werden und das System reibungslos arbeiten kann.
Hierbei kann es zu einer starken Geräusch-Entwicklung kommen.
- Entfernen Sie alle Grate und Verunreinigungen aus den Rohren.
- Überprüfen Sie die Rohre auf eventuell warm gelaufene Stellen.
- Entfernen Sie alle Verunreinigungen aus den Futterschalen.
- Befüllen Sie den Futterbehälter zunächst mit kleinen Mengen Futter bis die ersten Futterschalen gefüllt sind.
- Wiederholen Sie die Befüllung in kleinen Schritten bis die ganze Anlage gefüllt ist.

9 Störungen und deren Behebung

9.1 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.

9.2 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 (beachten Sie dazu Kapitel 6.2 "Spirale HD AM").
- 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 (beachten Sie dazu Kapitel 6.2 "Spirale HD AM").
- Spirale an Verschleißstelle verbogen.
=> Wechseln Sie das Rohrstück und das Spiral-Endstück aus (beachten Sie dazu Kapitel 6.2 "Spirale HD AM").
- Spirale „klettert“ am Antrieb AM hoch.
=> Spirale ist zu lang. Kürzen Sie die Spirale (beachten Sie dazu Kapitel 6.2.4 "Spirale reparieren").
=> Spirale verbogen. Überprüfen Sie die Spirale auf Verbiegungen und reparieren Sie sie (beachten Sie dazu Kapitel 6.2.4 "Spirale reparieren").

9.3 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 (beachten Sie dazu Kapitel 4.5 "Sensor AFS-02 / AFS-03")

9.4 Motorschutzschalter schaltet regelmäßig den Motor aus

- Ölfilm auf Spirale und Rohrrinnenwand 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.

9.5 Spirale läuft unregelmäßig

- Lager oder Spannweite fest gelaufen oder defekt.
=> Wechseln Sie das Lager aus (beachten Sie dazu Kapitel 6.2 "Spirale HD AM").
- Spannung an der Spirale ist nicht ausreichend.
=> Kürzen Sie die Spirale (beachten Sie dazu Kapitel 6.2 "Spirale HD AM").
- Fremdkörper in der Spirale.
=> Entfernen Sie den Fremdkörper.
- Spirale zu stark gespannt.
=> Spirale am Futterbehälter verlängern (beachten Sie dazu Kapitel 6.2 "Spirale HD AM").
- Spirale hat sich von der Spannweite gelöst.
=> Kontrollieren Sie ob die Spannweite richtig befestigt ist (beachten Sie dazu Kapitel 6.2 "Spirale HD AM").

9.6 Lager in Spannweite fest gelaufen

- Reinigungswasser im *Unterteil für Futterbehälter*.
=> Entfernen Sie das Wasser.
=> Tauschen Sie gegebenenfalls das Lager aus (beachten Sie dazu Kapitel 6.2.3 "Lager an Spannweite austauschen").

9.7 Knick bei den Ablauflöchern des Förderrohres

- Ablauflöcher nicht richtig gefertigt.
Wechseln Sie das Rohr aus (beachten Sie dazu Kapitel 6.4 "Förderrohre austauschen").

9.8 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 (beachten Sie dazu Kapitel 6.2 "Spirale HD AM")
- Empfindlichkeit des Sensors ist nicht ausreichend eingestellt.
=> Vergrößern Sie die Empfindlichkeit des Sensors (beachten Sie dazu Kapitel 4.5 "Sensor AFS-02 / AFS-03").

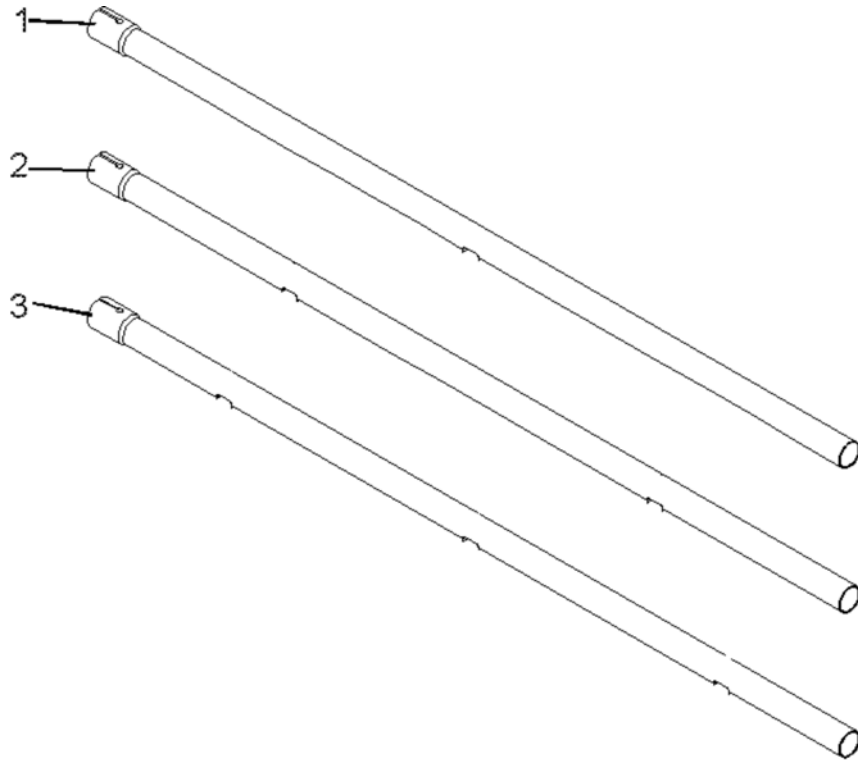
9.9 Spirale verursacht übermäßiges Geräusch

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

10 Ersatzteile

10.1 Förderrohre

10.1.1 Rohre für Futterschalen



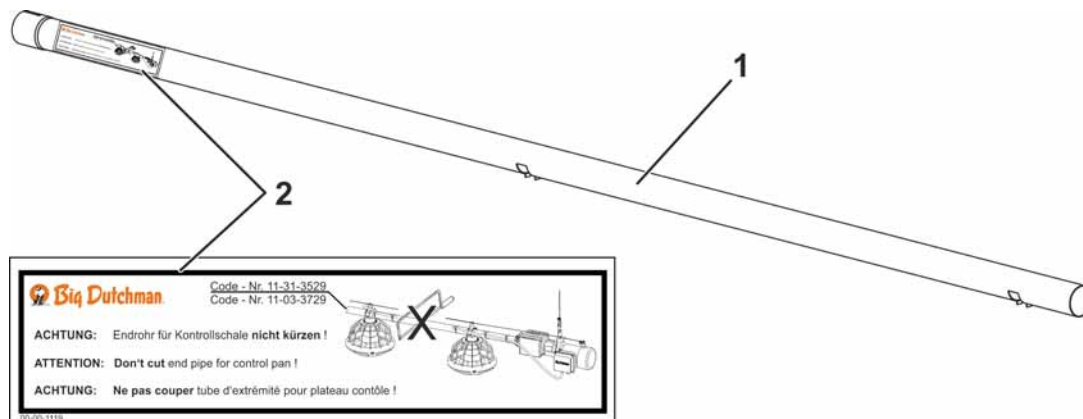
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-00-4619	Rohr 45 x1,25-3050 1Loch TRU PAN
	83-07-5013	Rohr 50,8x1,25-3050 1Loch Gladiator
	83-07-0686	Rohr 60 x1,25-3060 1Loch Gladiator
2	11-31-3522	Rohr 45 x1,25-3050 2Loch BP330
	83-07-5014	Rohr 50,8x1,25-3050 2Loch Gladiator
	83-07-0688	Rohr 60 x1,25-3060 2Loch Gladiator
3	11-31-3523	Rohr 45 x1,25-3050 3Loch BP330
	83-07-5015	Rohr 50,8x1,25-3050 3Loch Gladiator
	83-07-0689	Rohr 60 x1,25-3060 3Loch Gladiator

10.1.2 Endrohre



Die Endrohre dürfen nicht gekürzt werden.

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



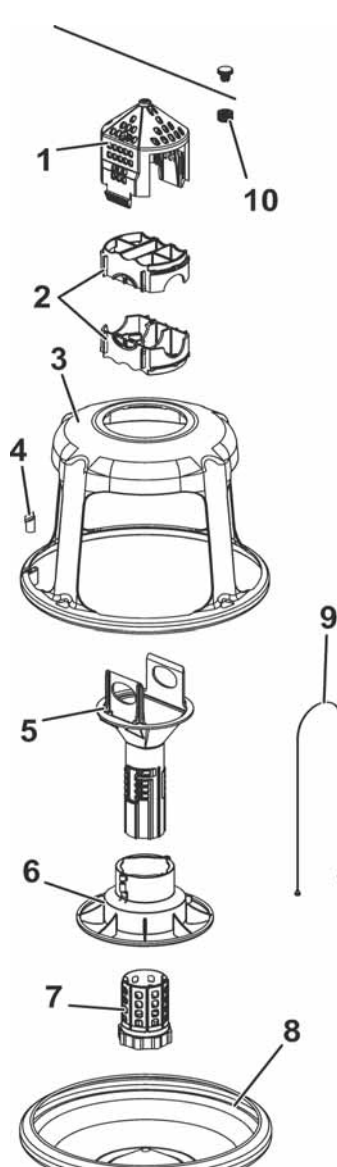
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-00-3589	Endrohr 2775mm 2Loch Ø 45,0 TRU PAN
	83-00-4615	Endrohr 2775mm 2Loch Ø 50,8 TRU PAN
	83-08-8539	Endrohr 2795mm 2Loch Ø 60,0 Gladiator
2	00-00-1119	Aufkleber D/GB/F: Endrohr für Kontrollschale

10.2 Futterschalen

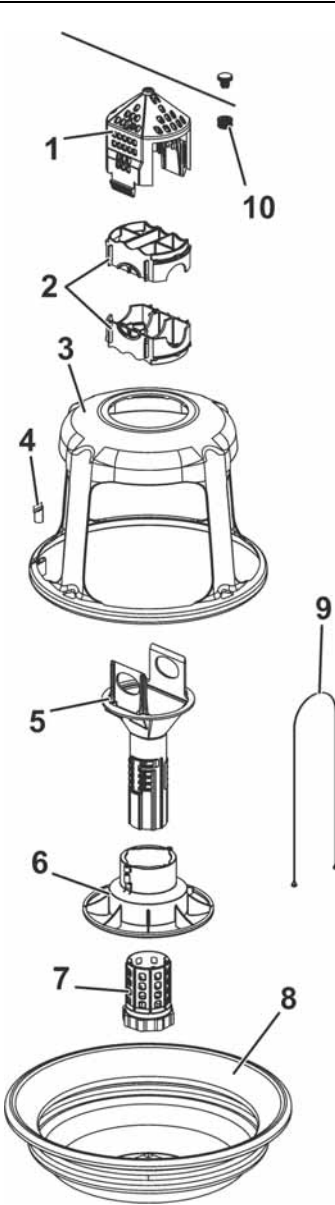
10.2.1 Futterschalen für die Aufzucht mit Konus

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung	
	11-31-1490	Futterschale komplett Gladiator Ø 45 manuell Aufzucht mit Konus	
	11-31-1500	Futterschale komplett Gladiator Ø 50,8 manuell Aufzucht mit Konus	
	11-31-1510	Futterschale komplett Gladiator Ø 60 manuell Aufzucht mit Konus	
1	83-06-9309	Rohradapter für Gladiator	
2	83-06-9447	Einlagehälfte für Rohr 45mm für Gladiator	
	83-06-9446	Einlagehälfte für Rohr 50,8mm für Gladiator	
	83-06-9308	Einlagehälfte für Rohr 60mm für Gladiator	
3	83-06-9311	Grill für Gladiator	
4	83-06-9313	Verschlussclip für Grill Gladiator	
5	83-06-9307	Zylinder innen für Gladiator	
6	83-08-5948	Kükenkonus für Gladiator	
7	83-08-5954	Schale Aufzucht mit großem Kegel für Gladiator	

10.2.2 Futterschalen für die Aufzucht ohne Konus

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung	
	11-31-1491	Futterschale komplett Gladiator Ø 45 manuell Aufzucht ohne Konus	
	11-31-1501	Futterschale komplett Gladiator Ø 50,8 manuell Aufzucht ohne Konus	
	11-31-1511	Futterschale komplett Gladiator Ø 60 manuell Aufzucht ohne Konus	
	11-31-1493	Futterschale komplett Gladiator Ø 45 automatisch Aufzucht ohne Konus	
	11-31-1503	Futterschale komplett Gladiator Ø50,8 automatisch Aufzucht ohne Konus	
	11-31-1513	Futterschale komplett Gladiator Ø 60 automatisch Aufzucht ohne Konus	
1	83-06-9309	Rohradapter für Gladiator	
2	83-06-9447	Einlagehälfte für Rohr 45mm für Gladiator	
	83-06-9446	Einlagehälfte für Rohr 50,8mm für Gladi- ator	
	83-06-9308	Einlagehälfte für Rohr 60mm für Gladiator	
3	83-06-9311	Grill für Gladiator	
4	83-06-9313	Verschlussclip für Grill Gladiator	
5	83-06-9307	Zylinder innen für Gladiator	
6	83-07-1538	Fluteinheit komplett Gladiator	
7	83-06-9306	Zylinder außen für Gladiator	
8	83-06-8988	Schale Aufzucht blau Gladiator	
zusätzlich nur für automatische Flutung:			
9	83-08-3864	Zugseil 1150lang PA (<i>Polyamid</i>) Monofil Flutmechanismus Gladiator	
10	86-01-4876	Flügelmutter & Schraube schwarz 1/8"	

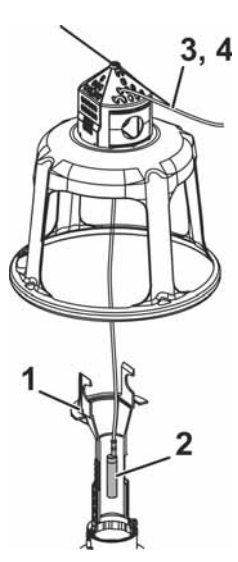
10.2.3 Futterschalen für die Mast

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung	
	11-31-1492	Futterschale komplett Gladiator Ø 45 manuell Mast mit Kragen	
	11-31-1502	Futterschale komplett Gladiator Ø 50,8 manuell Mast mit Kragen	
	11-31-1512	Futterschale komplett Gladiator Ø 60 manuell Mast mit Kragen	
	11-31-1494	Futterschale komplett Gladiator Ø 45 automatisch Mast mit Kragen	
	11-31-1504	Futterschale komplett Gladiator Ø 50,8 automatisch Mast mit Kragen	
	11-31-1514	Futterschale komplett Gladiator Ø 60 automatisch Mast mit Kragen	
1	83-06-9309	Rohradapter für Gladiator	
2	83-06-9447	Einlagehälfte für Rohr 45mm für Gladiator	
	83-06-9446	Einlagehälfte für Rohr 50,8mm für Gladi- ator	
	83-06-9308	Einlagehälfte für Rohr 60mm für Gladiator	
3	83-06-9311	Grill für Gladiator	
4	83-06-9313	Verschlussclip für Grill Gladiator	
5	83-06-9307	Zylinder innen für Gladiator	
6	83-07-1538	Fluteinheit komplett Gladiator	
7	83-06-9306	Zylinder außen für Gladiator	
8	83-06-8989	Schale Mast blau Gladiator	
zusätzlich nur für automatische Flutung:			
9	83-08-3864	Zugseil 1150lang PA (<i>Polyamid</i>) Monofil Flutmechanismus Gladiator	
10	86-01-4876	Flügelmutter & Schraube schwarz 1/8"	



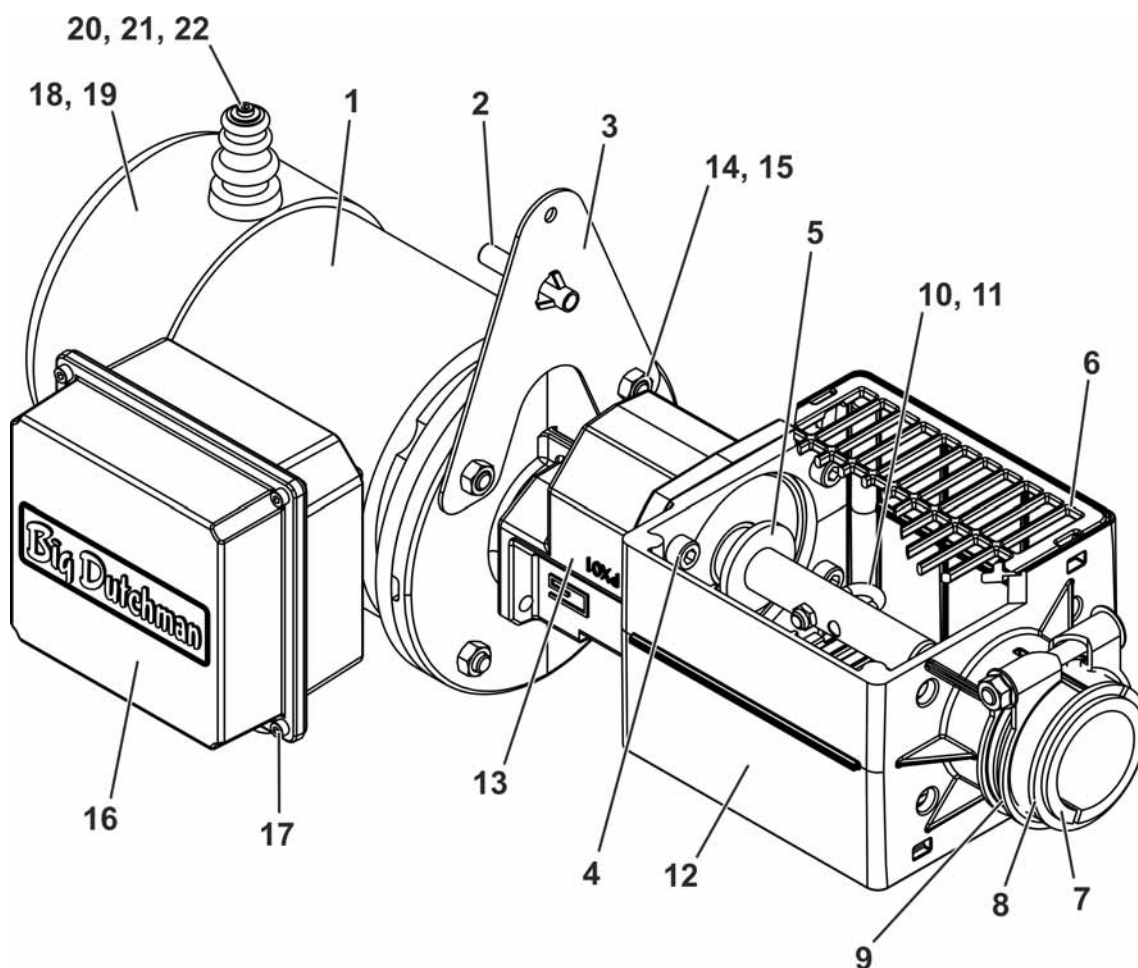
10.2.4 Kontrollschalen

Alle vorgenannten Typen gibt es auch mit Füllstandssensor:

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung	
	11-31-1497	Kontrollschale komplett Gladiator Ø45 automatisch Aufzucht AFS ohne Konus	
	11-31-1498	Kontrollschale komplett Gladiator Ø45 automatisch Mast mit Kragen AFS	
	11-31-1499	Kontrollschale komplett Gladiator Ø45 manuell Aufzucht AFS mit Konus	
	11-31-1495	Kontrollschale komplett Gladiator Ø45 manuell Aufzucht AFS ohne Konus	
	11-31-1496	Kontrollschale komplett Gladiator Ø45 manuell Mast mit Kragen AFS	
	11-31-1507	Kontrollschale komplett Gladiator Ø50,8 automatisch Aufzucht mit AFS ohne Konus	
	11-31-1508	Kontrollschale komplett Gladiator Ø50,8 automatisch Mast mit Kragen AFS	
	11-31-1509	Kontrollschale komplett Gladiator Ø50,8 manuell Aufzucht mit AFS mit Konus	
	11-31-1505	Kontrollschale komplett Gladiator Ø50,8 manuell Aufzucht mit AFS ohne Konus	
	11-31-1506	Kontrollschale komplett Gladiator Ø50,8 manuell Mast mit Kragen AFS	
	11-31-1517	Kontrollschale komplett Gladiator Ø60 automatisch Aufzucht mit AFS ohne Konus	
	11-31-1518	Kontrollschale komplett Gladiator Ø60 automatisch Mast mit Kragen AFS	
	11-31-1519	Kontrollschale komplett Gladiator Ø60 manuell Aufzucht mit AFS mit Konus	
	11-31-1515	Kontrollschale komplett Gladiator Ø60 manuell Aufzucht mit AFS ohne Konus	
	11-31-1516	Kontrollschale komplett Gladiator Ø60 manuell Mast mit Kragen AFS	
1	83-06-9307	Zylinder innen für Gladiator	
2	60-40-2919	Sensor AFS-03 ST 90-250VAC Sensitivität/Verzögerung einstellbar	
3	99-50-3777	Kabelband 360mm x 4,5mm schwarz (UV-stabilisiert)	
4	11-31-4106	Schutzschlauch 1500mm für Sensor AFS-03	
Die weiteren Bauteile entsprechen den Schalen der Kapitel 10.2.1 bis 10.2.3.			

10.3 Antriebseinheit AM

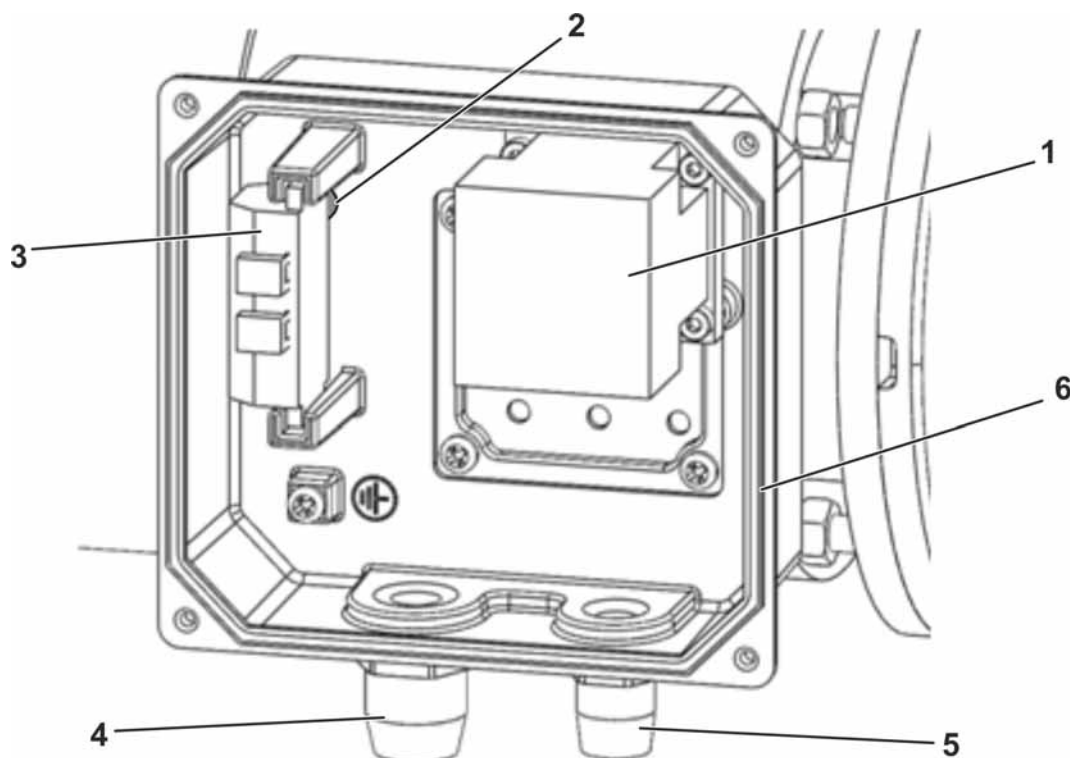
10.3.1 Antriebseinheit AM6



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-5050	Motor 0,55kW 230/400V 50Hz 3Ph komplett 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 AM 6
7	83-08-6654	Hülse 50,8 x 2,9 - 50mm lang für Rohr Ø 45mm / AM 6
8	83-08-6655	Hülse 60 x 4,6 - 50mm lang für Rohr Ø 50mm / AM 6
9	11-31-5043	Rohrklemme Norma Ø 64 AM6
10	99-10-3947	Hakenschraube verzinkt M 6x35 Augermatic
11	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985-6 verzinkt
12	83-07-9237	Konsole vorne Antrieb AM6
13	11-31-5042	Getriebe 4,31U für Motor 50Hz AM6
14	99-10-1058	Sechskant-Schraube M 8x 30 verzinkt DIN 933 8.8
15	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 verzinkt DIN 934-8



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
16	11-31-5041	Deckel für Klemmkasten AM6
17	11-31-5036	Schraube M 4x12 DIN 7500 verzinkt Klemmkasten AM6
18	11-31-5040	Lüfterhaube PP (<i>Polypropylen</i>) orange AM6
19	11-31-5038	Lüfterrad für Motor AM6
20	11-31-3744	Isolator - kegelförmig ohne Schraube (für Ecke RPM/Challenger)
21	11-31-5035	Schraube Innensechskant M 4x50 verzinkt DIN 912 AM6
22	11-31-5034	Unterlegscheibe verzinkt 4,3x16x1,5 / Isolator AM6



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-5031	Kleinschütz GE AM6
2	11-31-5039	Sicherung PCB radial TRS 1A T für AM6
3	11-31-5030	Klemmleiste Wago 260-108 AM6
4	91-00-2442	Verschraubung M 20 Kunststoff Schlemmer TEC 7-14mm
5	91-00-2441	Verschraubung M 16 Kunststoff Schlemmer TEC 3,5-10mm
6	11-31-5037	Dichtung ATP329 für Klemmkasten AM6

10.3.1.1 Ersatzmotoren und -Getriebe

Ersatzmotoren und -Getriebe sind mit einem genormten Flansch der Bauform B5 verbunden.

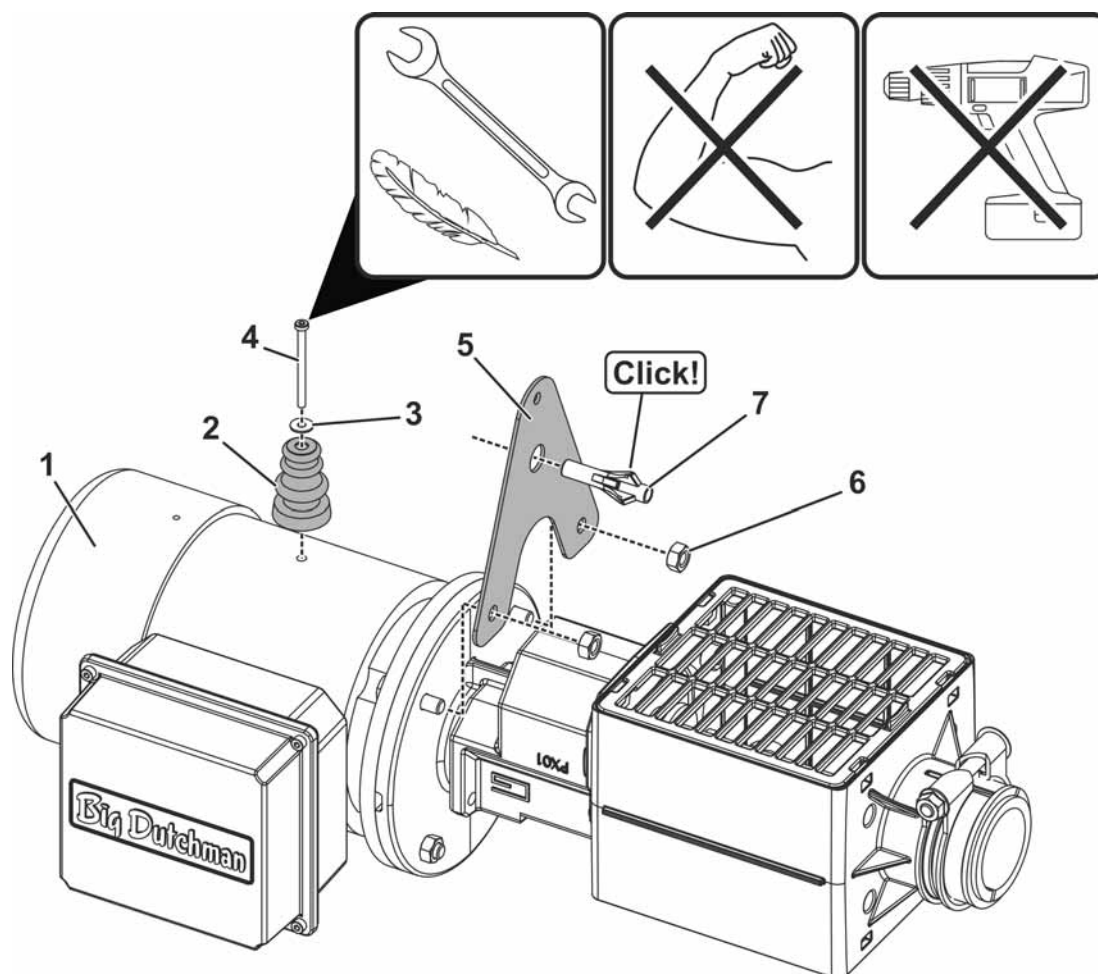
Die Ersatzmotoren enthalten den Klemmenkasten.

Code-Nr.	Bezeichnung	für diese Antriebe:
11-31-5050	Motor 0,55kW 230/400V 50Hz 3Ph B5 komplett für Antrieb AM6	11-31-5020 11-03-3753
11-31-5046	Motor 0,55kW 220/380V 3Ph 60Hz komplett B5 für Antrieb AM6	11-31-5021
11-31-5047	Motor 0,55kW 200/346V 3Ph 50-60Hz komplett B5 für Antrieb AM6	11-31-5022 11-31-5023
11-31-5048	Motor 0,55kW 230V 1Ph 50Hz komplett B5 für Antrieb AM6	11-31-5024
11-31-5049	Motor 0,75kW 230V 1Ph 50Hz S3 komplett B5 für Antrieb AM6	11-03-3705

Code-Nr.	Bezeichnung	für diese Antriebe:
11-31-5042	Getriebe 4,31U für Motor 50Hz B5 AM6	11-31-5020 11-31-5022 11-31-5024
11-31-5045	Getriebe 5,70U für Motor 60Hz B5 AM6	11-31-5021 11-31-5023
11-31-5044	Getriebe 1,91U für Motor 50Hz B5 AM6 Rapid-Rooster	11-03-3753



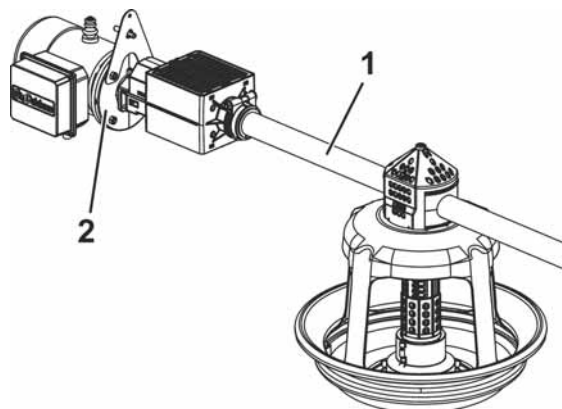
10.3.1.2 Vormontage



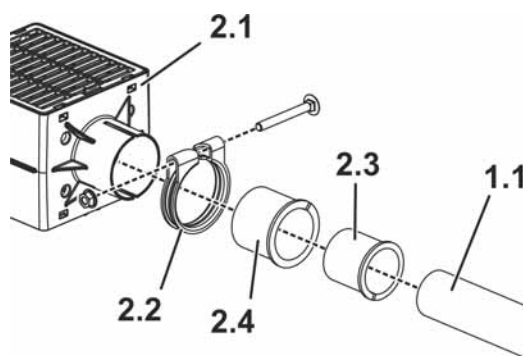
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	11-31-5040	Lüfterhaube PP (Polypropylen) orange AM6
2	11-31-3744	Isolator - kegelförmig ohne Schraube (für Ecke RPM/Challenger)
3	11-31-5034	Unterlegscheibe verzinkt 4,3x16x1,5 / Isolator AM6
4	11-31-5035	Schraube Innensechskant M 4x50 verzinkt DIN 912 AM6
5	83-08-6881	Aufhängeblech für Antrieb AM6
6	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 verzinkt DIN 934-8
7	39-00-3279	Isolator EV/UV

10.3.1.3 Antrieb AM montieren

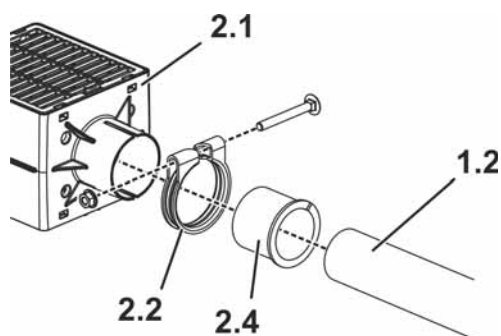
- Setzen Sie die Hülsen passend zum Rohrdurchmesser ein!
- Stecken Sie den Antrieb AM **bis zum Anschlag** auf das Ende des Endrohrs!



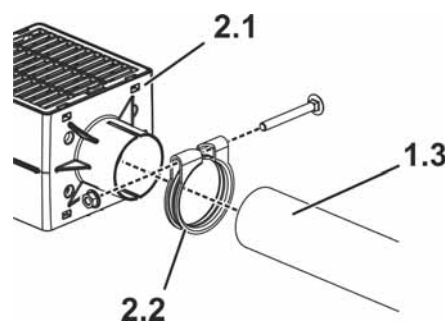
Rohr $\varnothing$ = 45 mm



Rohr $\varnothing$ = 50,8 mm

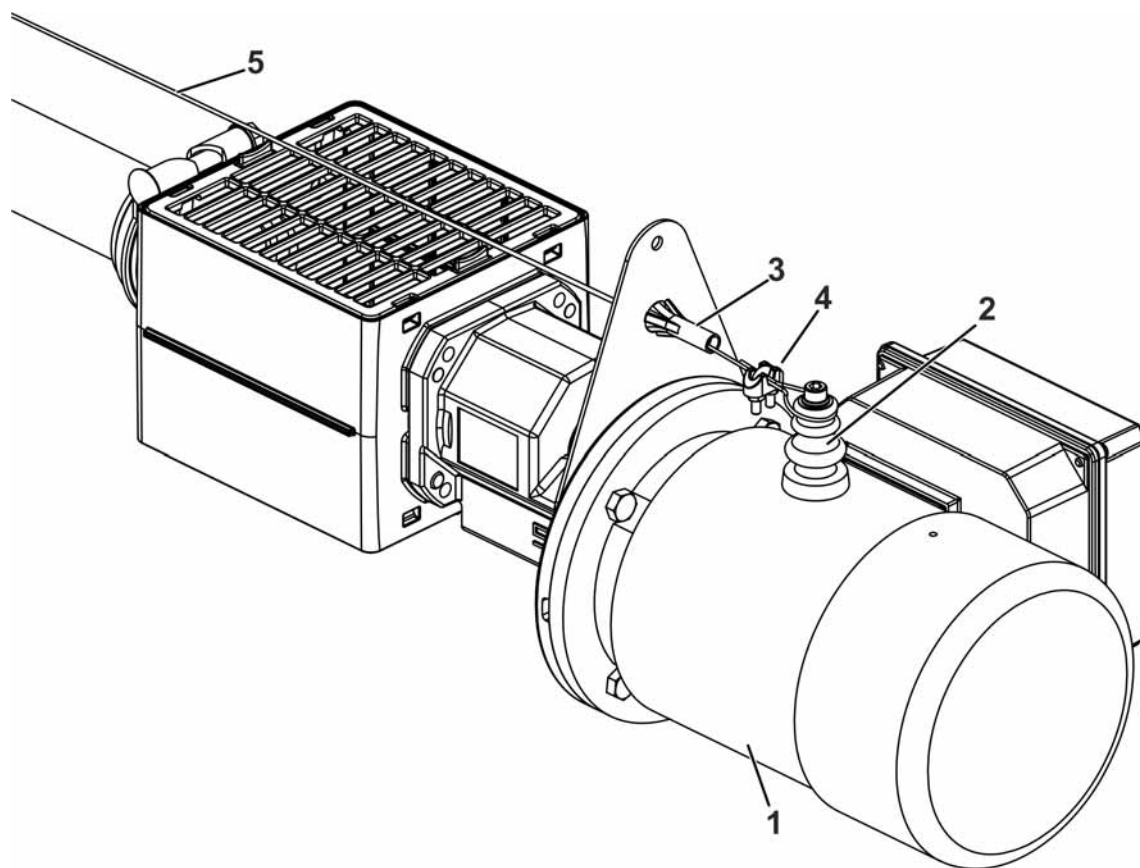


Rohr $\varnothing$ = 60 mm



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Endrohr AM
1.1	83-00-3589	Endrohr 2775mm 2Loch $\varnothing$ 45,0 TRU PAN
1.2	83-00-4615	Endrohr 2775mm 2Loch $\varnothing$ 50,8 TRU PAN
1.3	83-08-8539	Endrohr 2795mm 2Loch $\varnothing$ 60,0 Gladiator
2		Antrieb AM6
2.1	83-07-9237	Konsole vorne Antrieb AM6
2.2	11-31-5043	Rohrklemme Norma $\varnothing$ 64 AM6
2.3	83-08-6654	Hülse 50,8 x 2,9 - 50mm lang für Rohr $\varnothing$ 45mm / AM 6
2.4	83-08-6655	Hülse 60 x 4,6 - 50mm lang für Rohr $\varnothing$ 50mm / AM 6

10.3.1.4 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

10.3.2 Antriebseinheit AM5

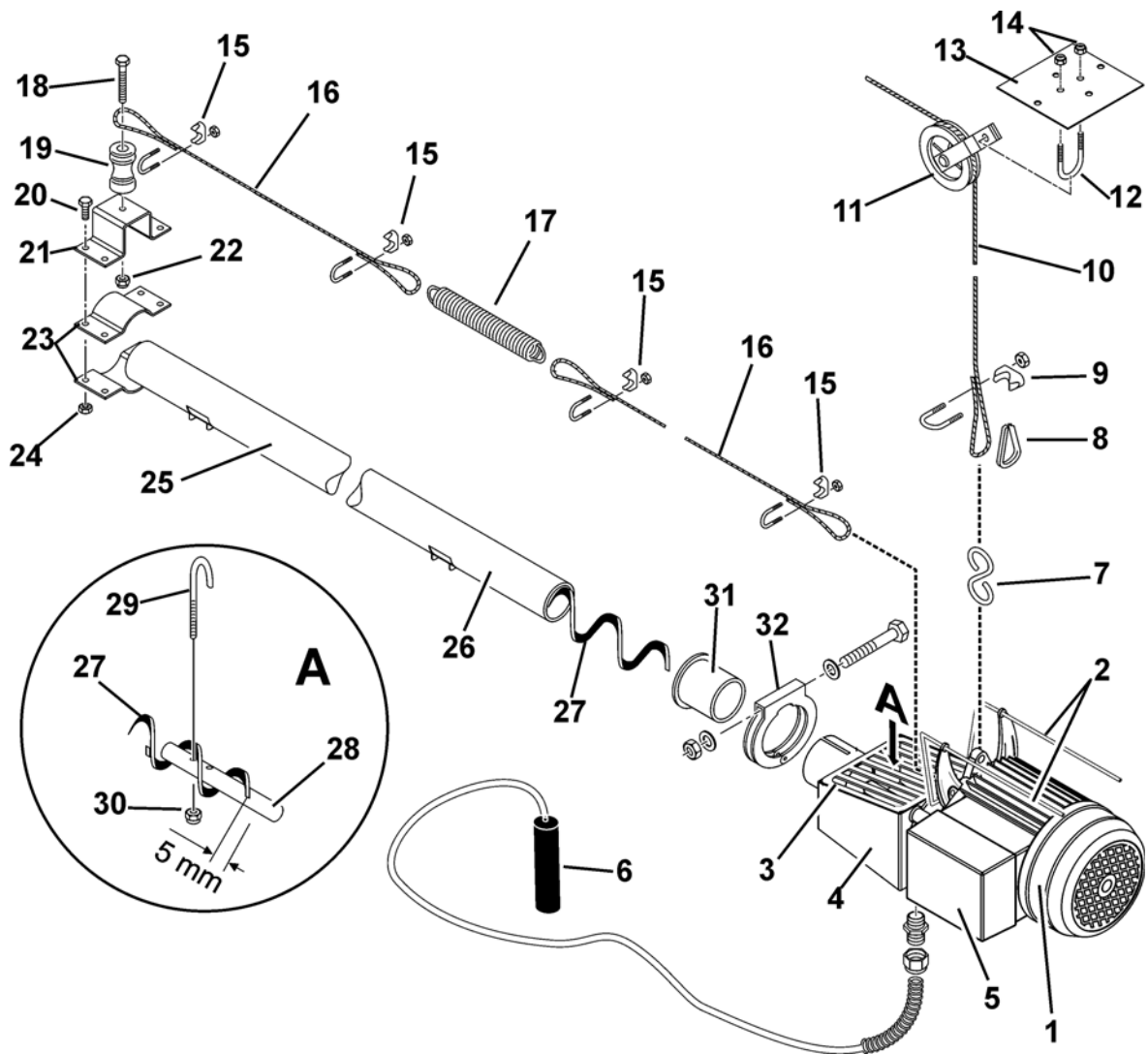
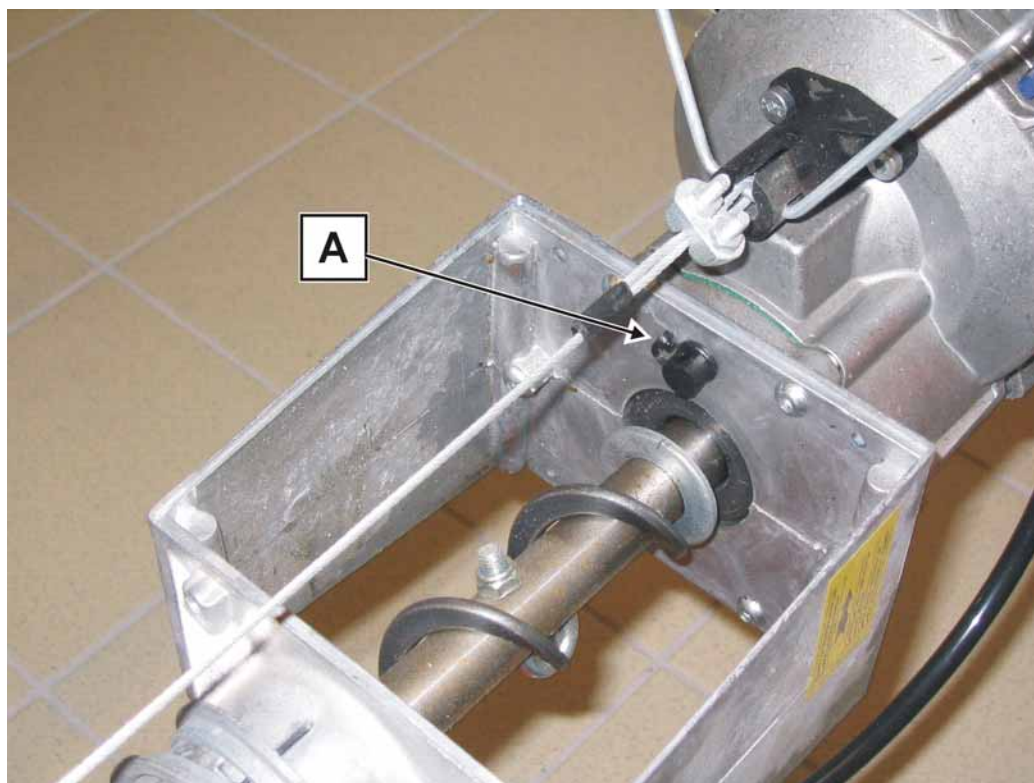


Bild 10-1: Antriebseinheit AM5

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 (=> 11 "Glossar")
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.



Warnung:

Dieser Überhitzungsschutz ersetzt NICHT den normalen Motorschutzschalter.

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:

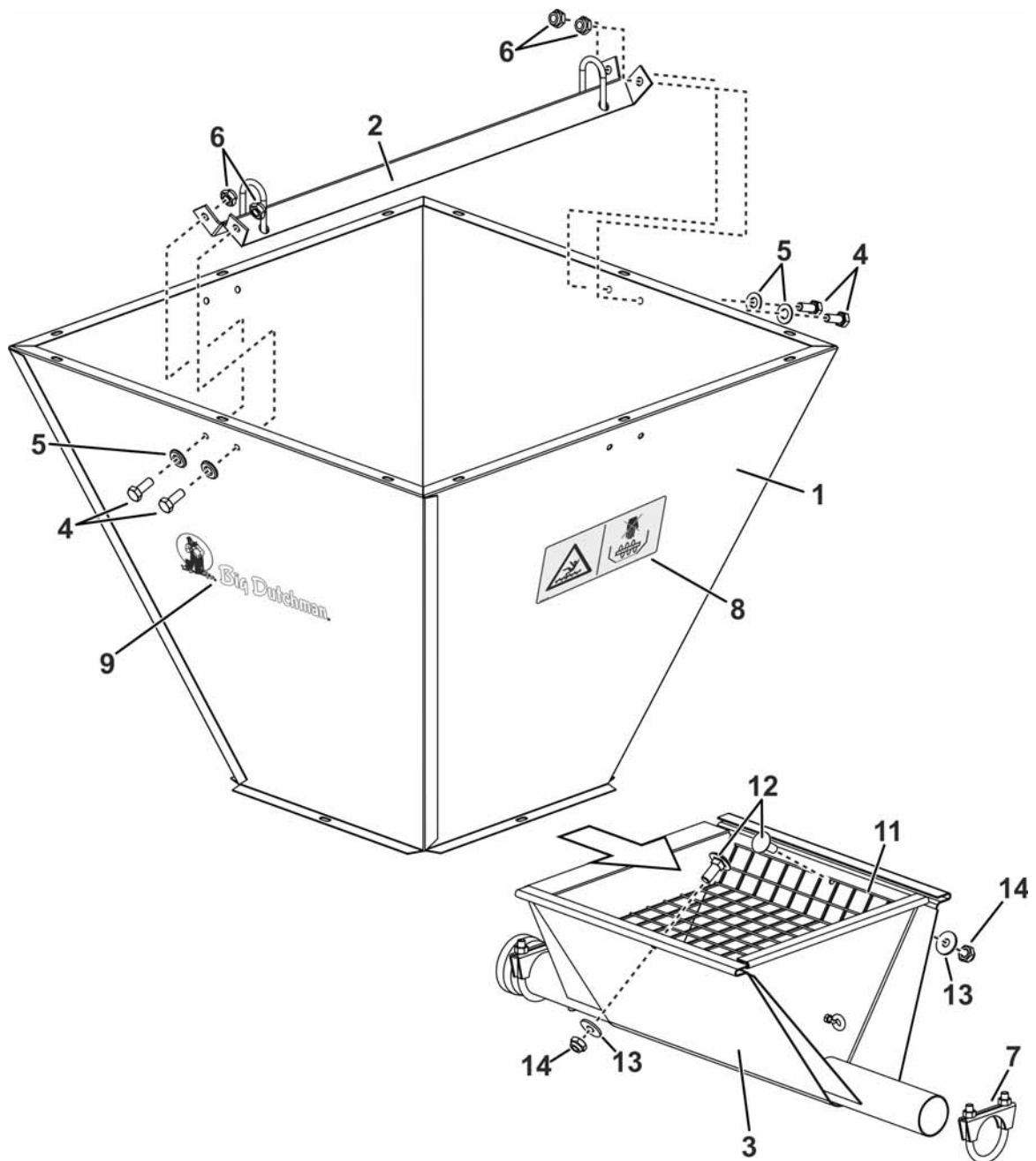
Durch die im Motorgehäuse eingearbeitete Aufhängeöse lässt sich der AM5-Antrieb einfach und schnell an den Aufhängeseilen der Futterlinie befestigen.

Getriebeentlüftung:

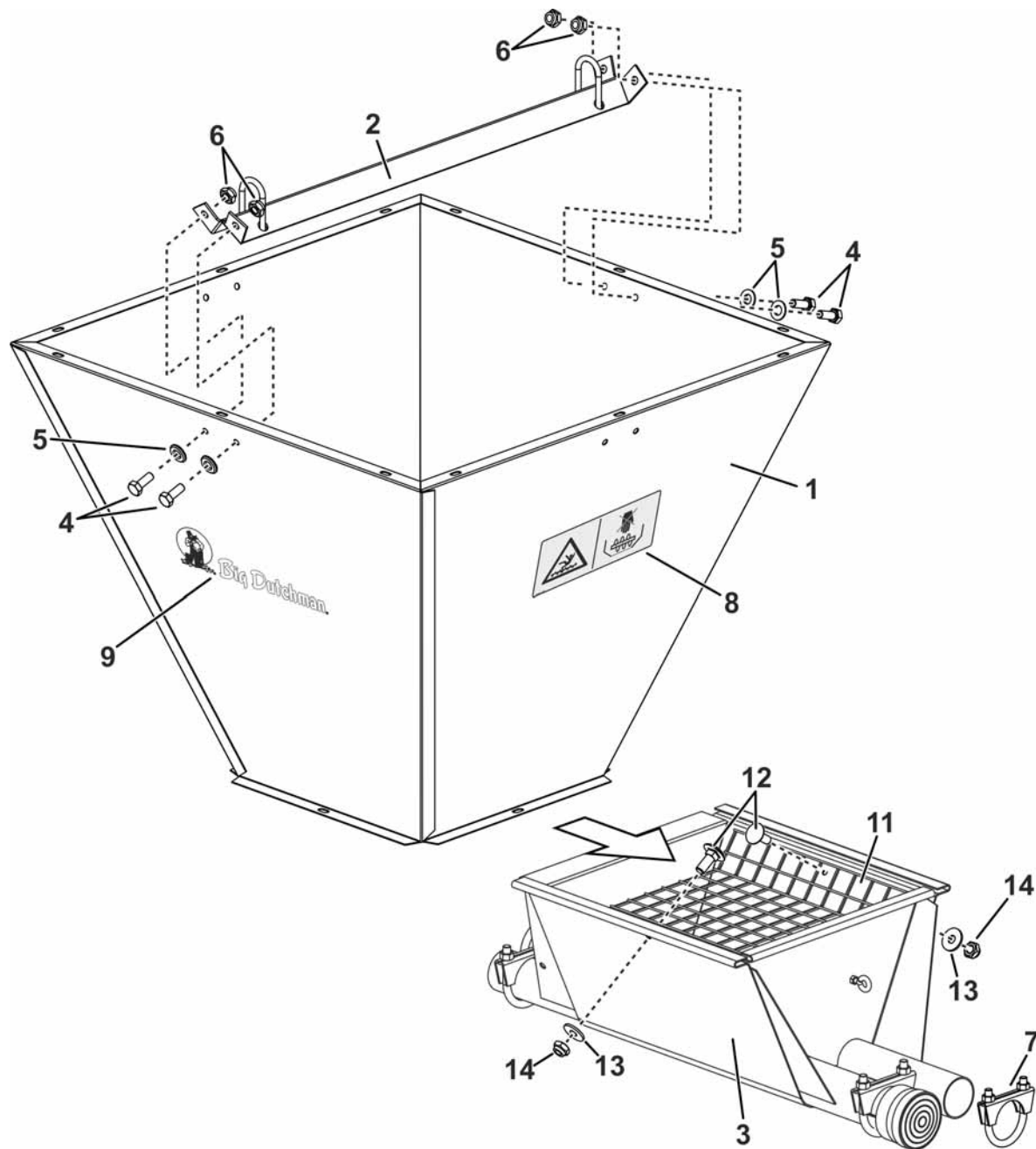
Die Entlüftungsöffnung des Getriebes liegt direkt über der Antriebswelle und **muss vor Inbetriebnahme des Antriebes** durch Abziehen des Verschlussstopfens geöffnet werden.

10.4 Futterbehälter

Futterbehälter komplett 115 Liter 1 Linie



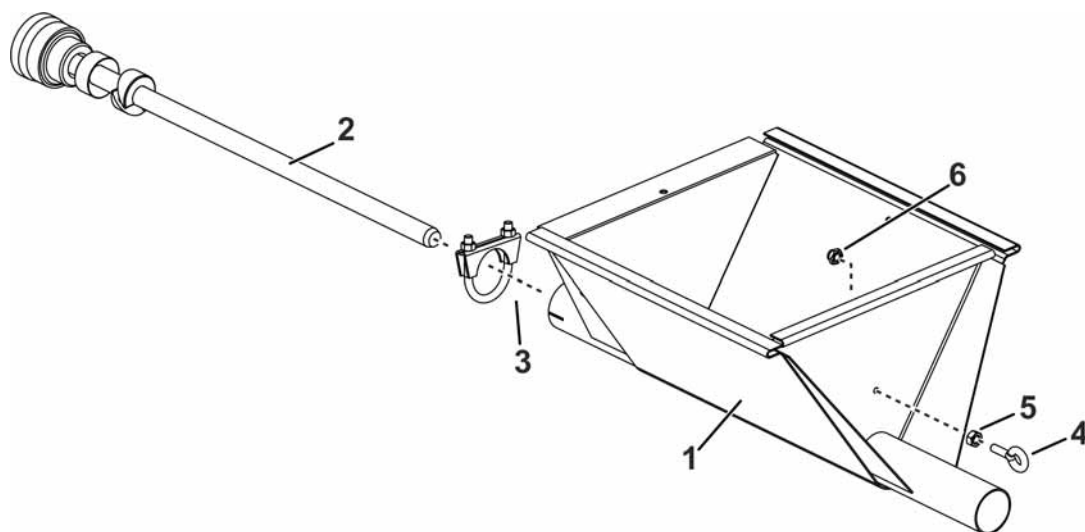
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	11-31-3540	Futterbehälter 115 Liter 1 Linie komplett BP/AM für Rohr Ø 45 und 50,8
1	11-31-1316	Oberteil für Futterbehälter 115 Liter AM ZnAl (Zink-Aluminium)
2	11-31-1304	Traverse für Aufhängung Futterbehälter AM+BP
3	11-31-3545	Unterteil für Futterbehälter BP/AM für Rohr Dia 45 und 50,8
4	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
5	99-50-1147	Unterlegscheibe B 6,4 DIN 125 verzinkt
6	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985-6 verzinkt
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	Flachrundschrabe 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
	11-03-3540	Futterbehälter komplett 115 Liter 2-Linien mittig BP/AM für Rohr Dia 45 und 47,6
1	11-31-1316	Oberteil für Futterbehälter 115 Liter AM ZnAl (Zink-Aluminium)
2	11-31-1304	Traverse für Aufhängung Futterbehälter AM+BP
3	11-03-3541	Unterteil für Futterbehälter 115L 2Bahn mittig AM-Rapid-Rooster
4	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
5	99-50-1147	Unterlegscheibe B 6,4 DIN 125 verzinkt
6	99-20-1043	Sicherungsmutter M 6 DIN 985-6 verzinkt
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	Flachrundschrabe 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

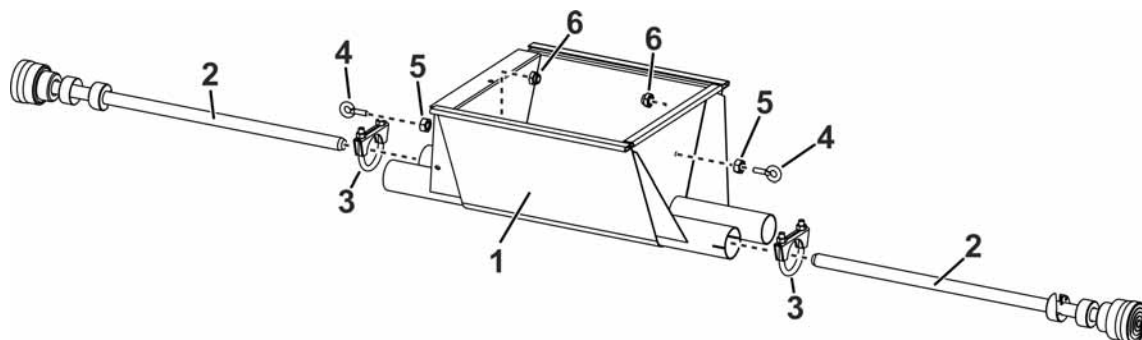
10.4.1 Unterteil für Futterbehälter

Unterteil für Futterbehälter 1 Linie



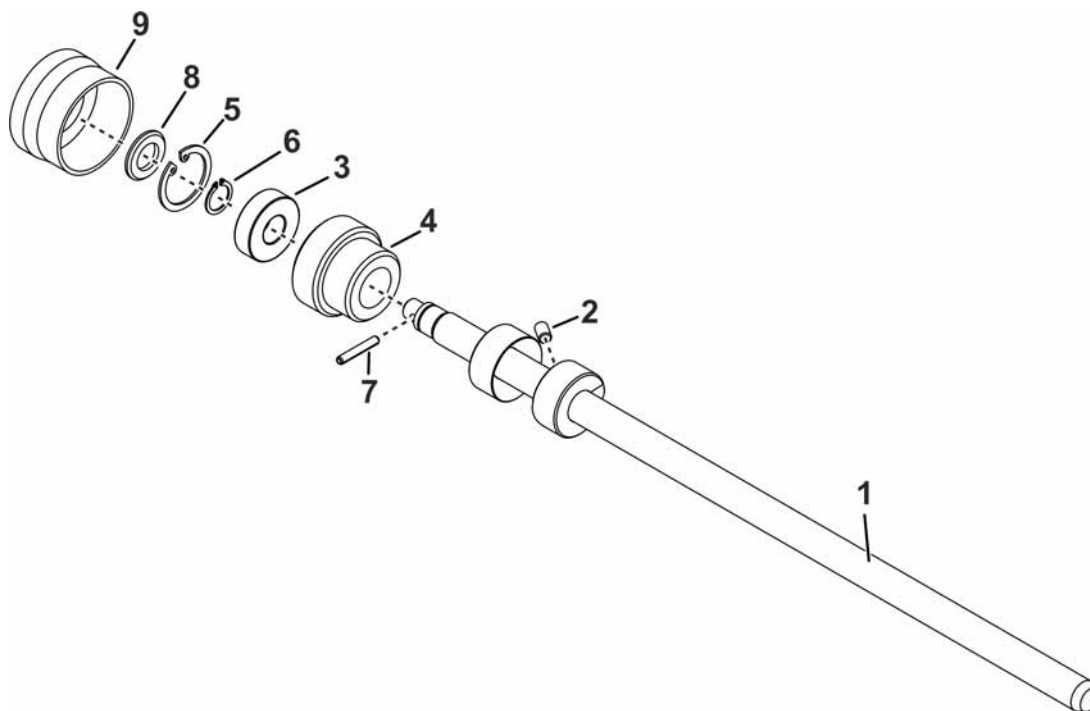
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	11-31-3545	Unterteil für Futterbehälter BP/AM für Rohr Ø 45 und 50,8
1	11-31-1104	Unterteil für Futterbehälter AM (Gehäuse)
2	11-05-1082	Spannwelle komplett 19mm AM mit Seegerring+Lagergehäuse
3	99-50-1422	U-Bügel feuerverzinkt komplett 8x25/W52/H68,5 Rohr 2"
4	99-10-1303	Ringschraube 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

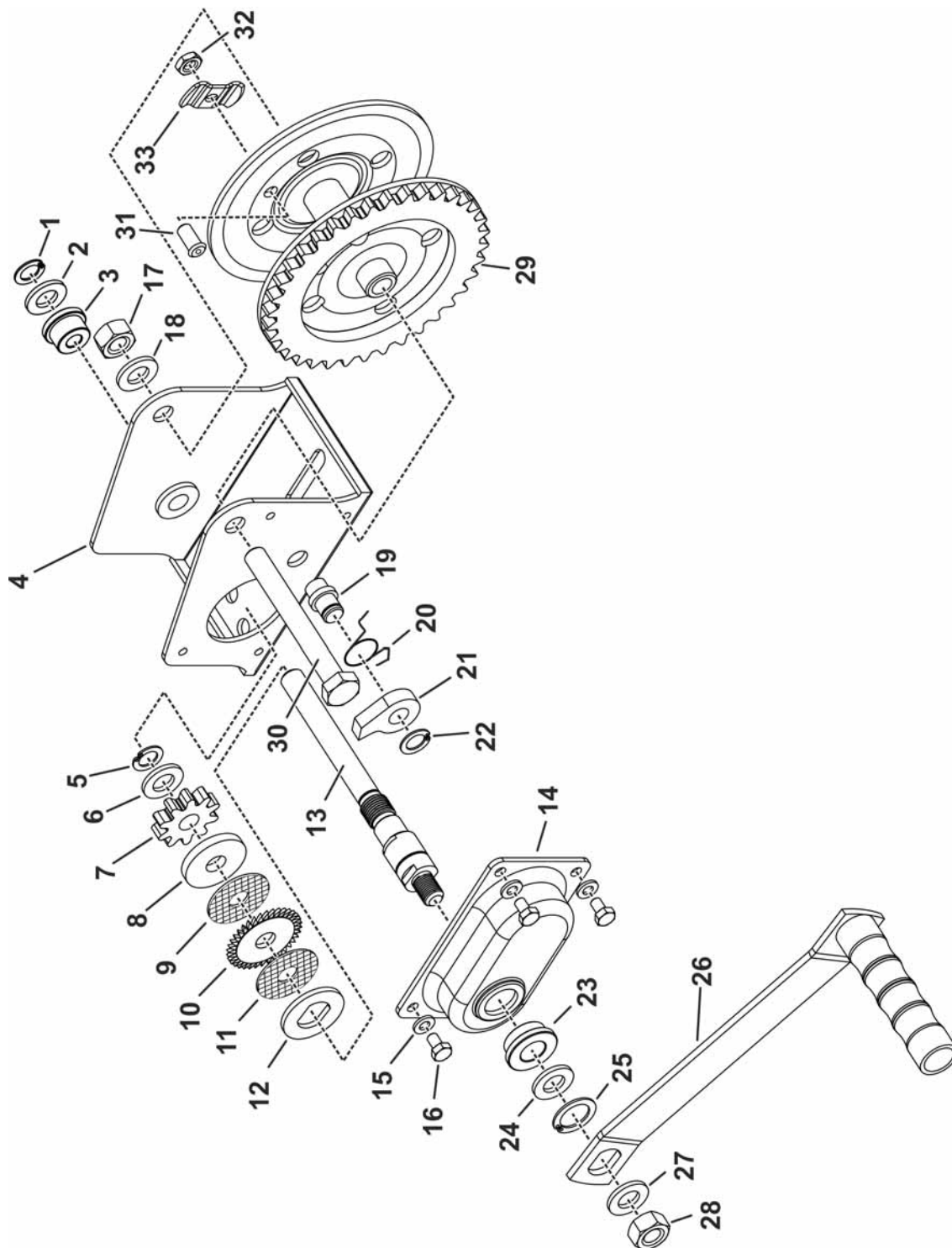
10.4.2 Spannweite komplett



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1		Welle 539mm für Spannwelle mit Feststellring und Führungskonus
2		Gewindestift M 5x8 DIN 913 Innensechskant / Kegelkuppe
3	11-00-1052	Rillenkugellager S6203-RS
4		Lagergehäuse für Spannwelle 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 Spannwelle

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

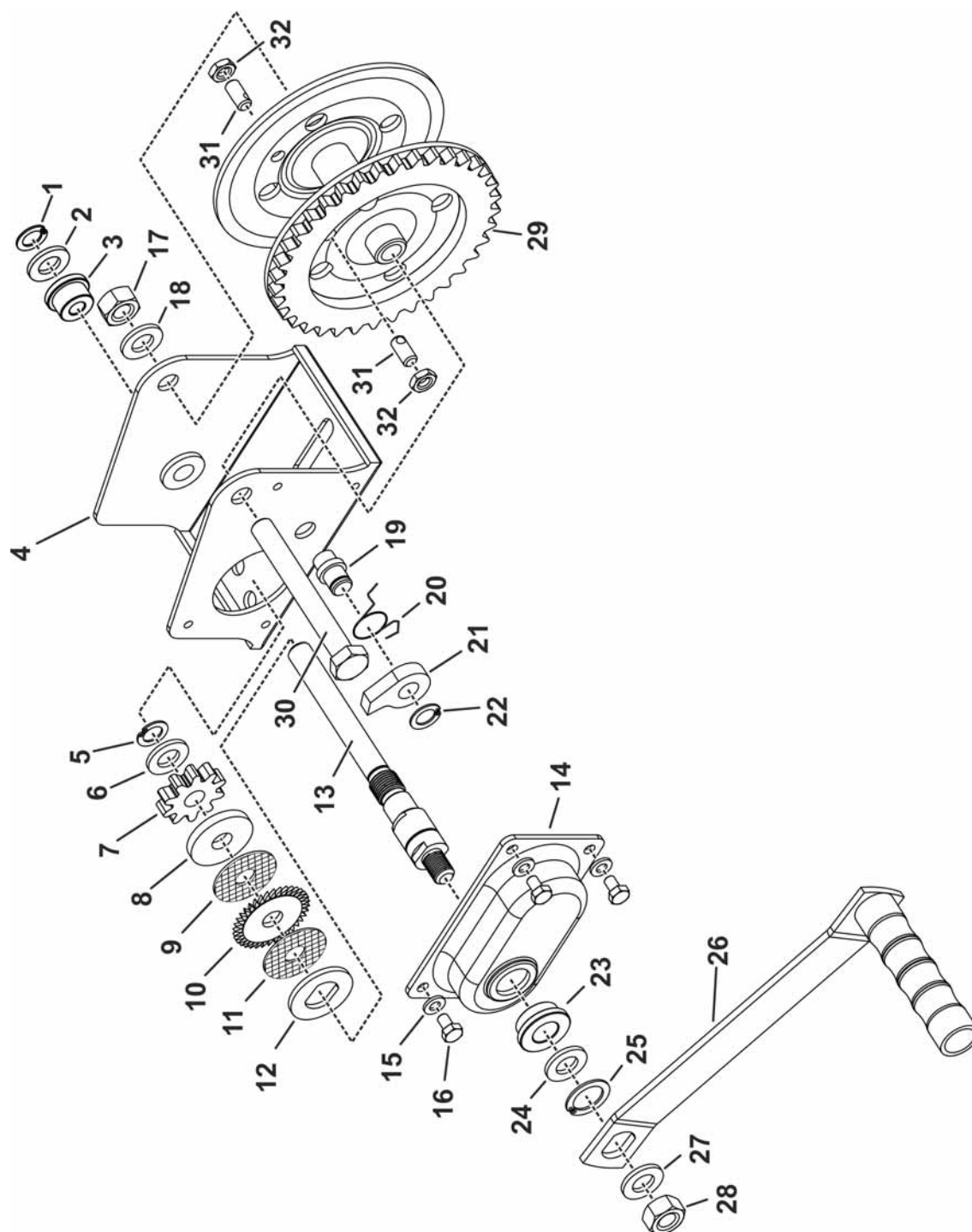
Bei Verwendung von einem Seil:



Positionsnummern: siehe folgende Seite

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

Bei Verwendung von 2 Seilen:



Positionsnummern: siehe folgende Seite

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

10.6 Futterautomaten [Einzelteile]

10.6.1 Futterautomat 30 Liter Empa 2 (20-00-3930)

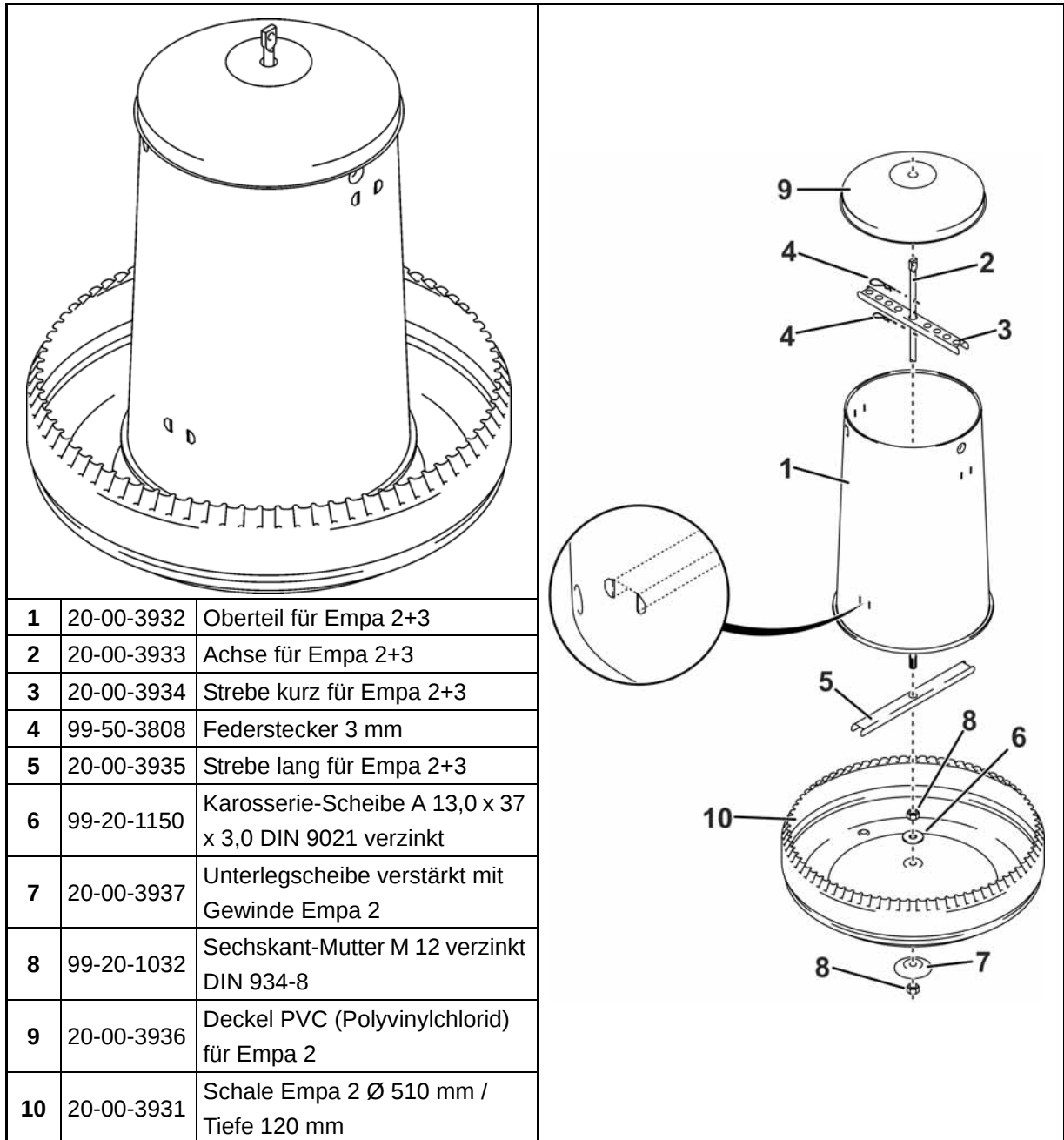


Bild 10-2: Futterautomat 30 Liter Empa 2 (20-00-3930)

10.6.2 Futterautomat 30 Liter Empa 4 (20-00-3950)

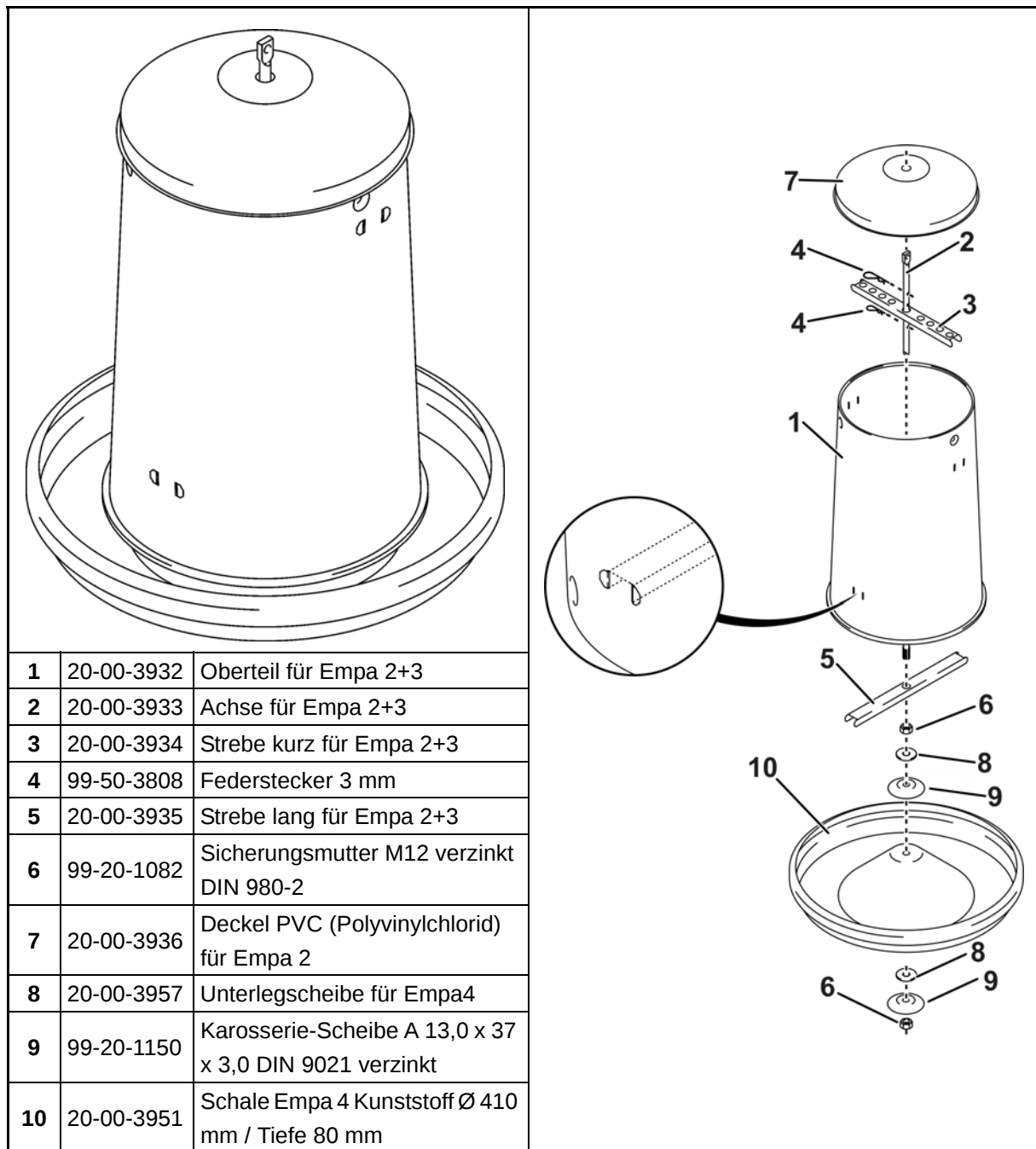


Bild 10-3: Futterautomat 30 Liter Empa 4 (20-00-3950)

10.6.3 Futterautomat 12 Liter Picorett (11-31-3080)

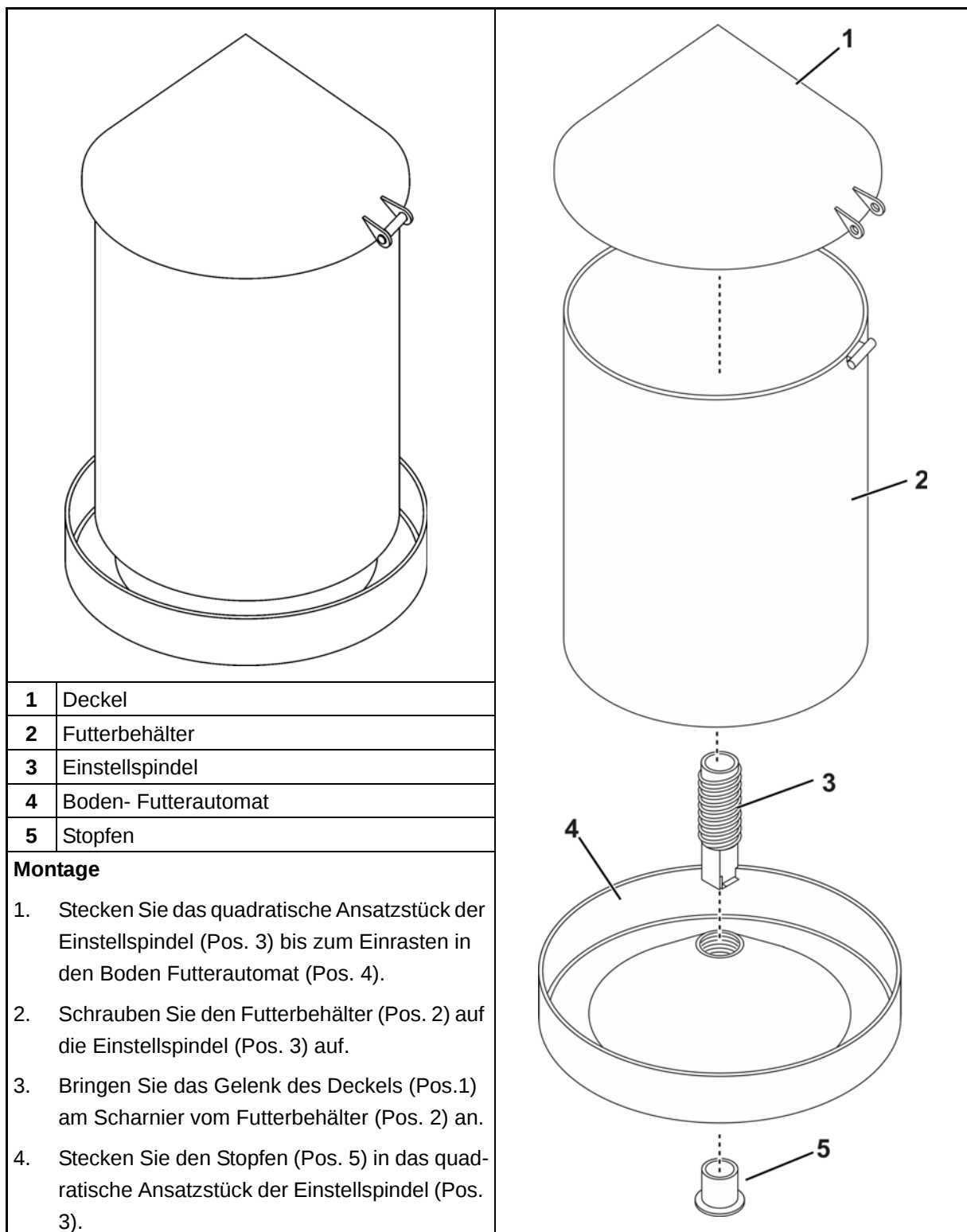


Bild 10-4: Futterautomat 12 Liter Picorett (11-31-3080)

11 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	Ergebnis	Bemerkung
☐ die Funktionalität der Futterlinien		
☐ das Stallklima => Lüftung, Stalltemperatur		
☐ die Konstitution und das Verhalten der Tiere: => Selektieren Sie die Tiere und dokumentieren Sie Selektionen und Verluste		
☐ die Tierverteilung		
☐ den Gesundheitszustand der Tiere		
☐ die Mortalität		
☐ die Kotbeschaffenheit		





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

Keypoints	Ergebnis	Bemerkung
☐ die optimale Höheneinstellung der Futterschalen => Faustformel: Rückenhöhe der Tiere = Schalenrand / Betätigen Sie die Kabelwinde sachgemäß		
☐ die Kabelwinde auf ordnungsgemäße und sichere Funktion		
☐ die Funktion der Förderspirale => zum Beispiel Geräuschentwicklung oder warme Stellen am Förderrohr		
☐ das Tiergewicht => das gewünschte Zielgewicht für Tag sieben durch eventuelle Änderungen von Raumfeuchte /Temperatur erreichen		
☐ das Verhalten der Tiere => Um das Klima zu beurteilen		
☐ die Luftfeuchtigkeit während der ersten drei Tage => Versuchen Sie diese zwischen 60 - 70% und danach über 50% zu halten		
☐ die Temperatur, wenn die Feuchtigkeit über 70% ansteigt => Reduzieren Sie diese gegebenenfalls und beobachten dabei, wie sich die Tiere verhalten		
☐ 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	Ergebnis	Bemerkung
☐ die korrekte Futterniveau-Einstellung der Futterschalen		

☐ dass das Schutzgitter ordnungsgemäß im Futterbehälter befestigt ist.



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

Keypoints	Ergebnis	Bemerkung
☐ dass der Stall rechtzeitig bis auf 30°C im Tierbereich aufgeheizt wird vor dem Einstallen => Die richtige Einstalltemperatur ist der wichtigste Punkt und hat den gröſsten Einfluss auf den weiteren Verlauf der Mast!		
☐ dass sich das Mauerwerk auch genügend erwärmt hat, bevor Sie die Einstreu einbringen.		
☐ ob die Förderrohre exakt waagrecht zueinander ausgerichtet sind.		
☐ ob der Sensor korrekt in der Kontrollschale sitzt und ordnungsgemäß funktioniert.		

☐ ob die Futterschalen fest verschlossen sind



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

Keypoints	Ergebnis	Bemerkung
☐ dass Sie den Produktionscomputer 2 - 3 Tage vor der Einstallung starten		
☐ dass die Futterlinie kurz vor dem Einstallen gefüllt ist => Damit die Tiere gleich fressen können		
☐ dass die Futterschalen in den ersten Tagen geflutet sind, um den Tieren die Futteraufnahme zu erleichtern. (manuelle und automatische Flutvorrichtung)		
☐ ob alle Tiere in den ersten Stunden und Tagen nach dem Einstallen die Futter- und Wasserquellen gefunden haben		
☐ 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		
☐ dass 3 Tage vor der Ausstallung die Dunkelphase verkürzt wird		
☐ dass 10-12 Stunden vor der Ausstallung die Futterzufuhr abgestellt ist		



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



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