

Bedienungsanleitung

Avimax

Code-Nr. 99-94-0482 D

Ausgabe: 05/2022

EG-Konformitätserklärung



Big Dutchman

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

Im Sinne der EG-Richtlinie:

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



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

Bezeichnung	Avimax
Serien-Nr. und Baujahr	Entsprechend Kunden-Auftrags-Nr.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

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

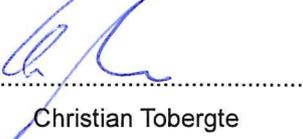
Dokumentationsbevollmächtigter: Manager Documentation
Auf der Lage 2; D-49377 Vechta; Germany

Head of Engineering
Unterschriftsbevollmächtigter


.....
Günter Möller

Vechta, 31.05.2022
Ort, Datum

Manager Documentation
Dokumentationsbevollmächtigter


.....
Christian Tobergte

1	Zu dieser Anleitung	1
1.1	Aufbau der Sicherheitshinweise	2
1.2	Lieferantendokumentation	2
2	Sicherheit	3
2.1	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	3
2.2	Betreiberverantwortung	5
2.3	Personalqualifikationen	5
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	6
2.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.6	Ersatzteilbestellung	7
2.7	Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln	8
2.7.1	Schutzpotentialausgleich (Erdung) der Anlage	8
2.8	Anlagenspezifische Sicherheitsvorschriften	9
2.8.1	Sicherheitszeichen an der Anlage	9
2.8.2	Gefahrenbereiche	10
2.8.2.1	Fütterung	10
2.8.2.2	Wasserversorgung	10
2.8.2.3	Entmistung	10
2.8.2.4	Lüftung	10
3	Systembeschreibung	11
4	Klimakonzepte	12
4.1	Aufheizen (ohne Tiere)	12
4.2	Nach dem Einstellen	14
4.3	Ventilation ohne Dachzuluft	15
4.4	Ventilation mit Dachzuluft (Fumus)	16
5	Inbetriebnahme	17
5.1	Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme der Getriebemotoren (Entlüftung)	18
6	Bedienung	19
6.1	Vorbereitung zur Einstallung	19
6.1.0.1	Lüftung / Ventilation	19
6.1.0.2	Heizung / Wärmebedarf	21
6.1.0.3	Futterbeschickung	22
6.1.0.4	Fütterung	23
6.1.0.5	Wasserversorgung	24
6.2	Einstallung	25

6.2.1	Tierbesatz	26
6.2.2	Einstallvorgang	28
6.3	Tägliche Arbeiten	29
6.3.1	Stallklima	30
6.3.2	Fütterung	33
6.3.3	Wasserversorgung	34
6.3.4	Lichtprogramm	37
6.3.5	Entmistungsintervalle	39
6.4	Vorbereitung der Ausstattung	40
6.4.1	Klima vor und nach dem Ausstallen	41
6.4.2	Licht	41
6.4.3	Absperren der Futterzufuhr	41
6.4.4	Liftposition	42
6.4.5	Entmistung	42
6.4.6	Kotvorhänge	43
6.5	Ausstallen	44
6.6	Einstellung und Überwachung während der Ausstattung	48
6.6.1	Kontrolle der Andruckrollenabstände am Entmistungsantrieb	48
6.6.2	Einstellen der Abstützung für Andruckrolle	49
6.6.3	Nachjustieren der Kotbänder	52
6.6.4	Überprüfen der Kotbandspannung	53
6.6.5	Nachjustierung der Kettenspannung bei den Broilertransportelementen	54
6.7	Nach dem Ausstallen	55
7	Wartung	56
7.1	Tränkensystem	57
7.2	Fütterungssystem	58
7.3	Kotband-Antrieb	59
8	Reinigung und Desinfektion	60
8.1	Lebensdauer der Ausrüstung	60
8.2	Desinfektion	62
8.3	Hygiene und Impfung	63
8.4	Hinweis zum Siliziumdioxid bei der Milbenbekämpfung	64
8.5	Vor der Reinigung	64
8.6	Vergleich Nass- und Trockenreinigung	65
8.7	Nassreinigung	65
8.8	Trockenreinigung	67
8.9	Tränkensystem	68
8.10	Fütterungssystem	69
8.11	Entmistung	70
9	Checkliste Keypoints Zusammenfassung	71

1 Zu dieser Anleitung

Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch diesen Anleitungen folgen.

Für künftige Verwendung aufbewahren.

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

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

Beachten Sie unbedingt die enthaltenen Sicherheitshinweise!

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

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

Der Inhalt kann ohne Voranmeldung geändert werden.

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

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

© Copyright 2022 by **Big Dutchman**

Für Rückfragen melden Sie sich bitte bei:

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

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

1.1 Aufbau der Sicherheitshinweise

GEFAHR!

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

WARNUNG!

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

VORSICHT!

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

ACHTUNG!

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

1.2 Lieferantendokumentation

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

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

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

WARNUNG!

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

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

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

Beachten Sie die Vorschriften der Wasser- und Energieversorgungsunternehmen.

WARNUNG!

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

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

⚠️ WARNUNG!

- ▶ Herumliegende Teile auf der Anlage und um die Anlage herum können zum Stolpern und / oder Sturz führen, so dass Sie sich an Bauteilen der Anlage verletzen können.
- ▶ Herumliegende Teile in / auf den Komponenten können die Anlage ernsthaft beschädigen.
- ▶ Legen Sie nach durchgeführten Arbeiten niemals Gegenstände (zum Beispiel Ersatzteile, ausgetauschte Teile, Werkzeuge, Reinigungsgeräte etc.) in den begehbaren Bereichen der Anlage und um die Anlage herum ab!
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass **vor** der Wiederinbetriebnahme alle losen oder ausgetauschten Teile von / aus den Anlagenkomponenten entfernt worden sind!

⚠️ GEFAHR!

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

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

ℹ️ ACHTUNG!

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

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

⚠️ WARNUNG!

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

2.2 Betreiberverantwortung

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

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

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

Der Betreiber ist verantwortlich dafür,

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

2.3 Personalqualifikationen

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

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

WARNUNG!

Folgende Hinweise gelten für alle an der Anlage durchzuführenden Arbeiten.

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

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

2.6 Ersatzteilbestellung

VORSICHT!

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

ACHTUNG!

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

Bei Ersatzteilbestellungen sind anzugeben:

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

2.7 Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln

ACHTUNG!

Die Installation und Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen dürfen nur von einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln (z.B. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160) durchgeführt werden.

WARNUNG!

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

ACHTUNG!

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

2.7.1 Schutzpotentialausgleich (Erdung) der Anlage

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

Die Erdungs-Anschlussstellen sind mit dem Fundamenterder zu verbinden.

Empfohlene Anschlussstellen:

1x pro Anlagenreihe in der Nähe des Fundamenterders.

Das Erdungsmaterial ist nicht im Lieferumfang von Big Dutchman enthalten.

2.8 Anlagenspezifische Sicherheitsvorschriften

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

WARNUNG!

Einzugsgefahr durch Rollen, Ketten, Zahnräder und Bänder!

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

2.8.1 Sicherheitszeichen an der Anlage

ACHTUNG!

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

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

2.8.2 Gefahrenbereiche

Es gibt Gefahrenbereiche, bei denen Verletzungsgefahr

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

besteht.

- Herumliegende Teile auf der Anlage und um die Anlage herum können zum Stolpern und/ oder Sturz führen, so dass Sie sich an Bauteilen der Anlage verletzen können.
- Nichtkenntnis der Konstruktionsstruktur der Anlage kann zu Verletzungen führen.
- Herumliegende Teile in/ auf den Komponenten können die Anlage ernsthaft beschädigen

2.8.2.1 Fütterung

- Rotierende und gleitende Teile des Fütterungssystems können zu Verletzungen führen!

2.8.2.2 Wasserversorgung

- Undichte Schläuche, Dichtungen und Nippeltränken können den Stall unter Wasser setzen und sowohl bauliche als auch elektrische Anlagen zerstören.
- Gefahr von Stromschlägen
- Gefahr von Kurzschlüssen

2.8.2.3 Entmistung

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

2.8.2.4 Lüftung

- Sich drehende Ventilatoren können zu schweren Verletzungen führen.
- Ein Ventilator kann sich durch seine automatische Steuerung plötzlich und unerwartet einschalten.

3 Systembeschreibung

Die **Big Dutchman Avimax** ist eine mehretagige Käfiganlage zur Aufzucht und Mast von Broilern.

Alle Trägerelemente sind aus feuerverzinktem Stahlblech hergestellt. Die Trenngitter, Vordergitter und der Dachdraht sind Galfan (ZnAl) -beschichtet. Der Käfigboden besteht aus einem elastischen, tiergerechten Kunststoffnetzboden.

Die Futtermittellieferung erfolgt durch höhenverstellbare Augermatic-Linien mit Futter- schalen, die sensorgesteuert befüllt werden können. Die Tränkelinien sind ebenfalls höhenverstellbar, um eine optimale Erreichbarkeit der Trinknippel sicherzustellen. Klappbare Vordergitter ermöglichen, für die Einstellung und Tierkontrollen, einen optimalen Zugang zum Käfig.

Der Kot fällt in den einzelnen Etagen auf Kotbänder. Am Anlagenende wird der Kot dann aus allen Etagen über einen Kotquerförderer aus dem Stall z.B. in das Kotlager transportiert. Die Ausstellung der Broiler erfolgt über das patentierte Schwenkbodensystem oder über Schubböden. Die Tiere werden über das gereinigte Kotband zum Anlagenende und über ein Liftsystem und einen Niveauförderer aus dem Stall transportiert und in Transportkisten oder -container verladen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen kurzen Überblick über die wesentlichen Unterschiede zwischen der Boden- und Käfighaltung von Broilern.

	Bodenhaltung	Käfig
Boden	Stallboden und Einstreu	Kunststoffboden (keine Einstreu)
Tierbewegung	Bewegungsfreiheit ("Wohlfühlzone" frei wählbar)	Fester Platz im Stall (Position des Käfigs)
Ventilation	Tiere nur auf Stallbodenniveau	Mehrere Etagen mit unterschiedlichen Bedingungen (z.B. Einfluss durch Stallboden und Wandisolierung)
Fütterung	Futtermittellieferung kaum sichtbar (Vermischung mit Einstreu)	Futtermittellieferung früh erkennbar (Korrekturmaßnahmen möglich)
Entmistung	Nach jedem Mastdurchgang	Tägliche Entmistung (ab Tag 21)

Mit dem modernen Big Dutchman Broilerkäfig ist es möglich bis zu dreimal soviel Tiere, als bei der traditionellen Bodenhaltung im Bezug auf die Stallgrundfläche, zu halten. Die Anforderung an das Haltungssystem, die Ventilation, die Futtermittellieferung und -bevorratung, die Beleuchtung, die Entmistung, sowie die täglichen Arbeiten des Ausstallvorganges haben sich durch den erhöhten Tierbesatz gesteigert.

4 Klimakonzepte

Die Ventilation im Stall gliedert sich in verschiedene Phasen auf. Es ist wichtig, in jeder Phase die für jeden Abschnitt wichtigen Parameter im Auge zu behalten.

4.1 Aufheizen (ohne Tiere)

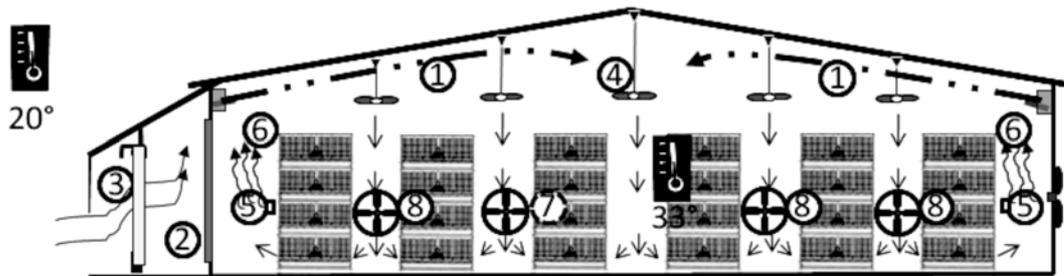


Bild 4-1: Installation ohne Dachzuluft

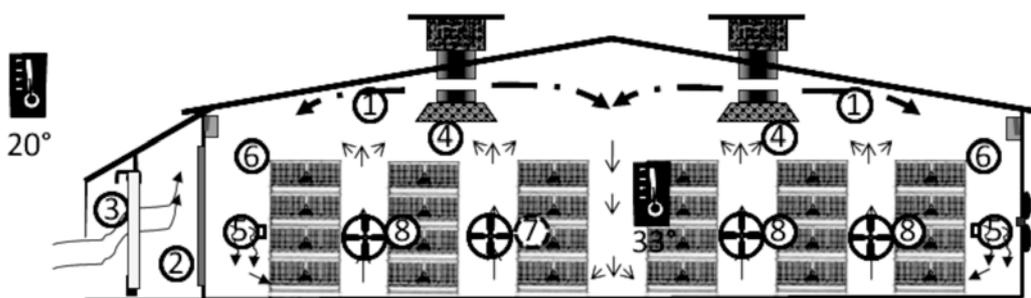


Bild 4-2: Installation mit Dachzuluft (Fumus)

Pos.	Bezeichnung
1	Frischluf, Luftstrom
2	Lufteinlässe
3	Zuluft
4	Zuluftkamine, Stützlüfter, Mischlüfter
5	Heizgeräte
6	aufsteigende Wärme
7	Ventilator
8	Lüftergruppen
9	Lüftergruppen

Tabelle 4-1: Positionen der Klimakonzepte, Seite 20, 23, 24

Wichtig ist, darauf zu achten, dass beim Aufheizen genügend Vorlaufzeit bleibt, um mit dem Equipment den ganzen Stall vorzuwärmen.

Achten Sie darauf, dass die Düsen der Heizgeräte (5) sauber - und Anschlussdrücke gleich sind, so dass alle Heizgeräte die gleiche Leistung haben.

Fumus Zuluftkamine, Mischlüfter oder Stützlüfter (4), die an der Decke oder im Außen- gang die Wärme verteilen, müssen jetzt laufen, um alle Anlagenteile gleichmäßig auf Temperatur zu bringen.

Die Warmluft muss von den Ventilatoren in den Heizungen (5) oder durch Mischlüfter oder Fumus (4) so verteilt werden, dass die aufsteigende Wärme (6) überall gleichmä- ßig in Rotation versetzt wird.

Achten Sie unbedingt darauf, dass Leckagen sorgfältig verschlossen werden. Neural- gische Punkte sind immer wieder die Querentmistungen und große Tore im Giebel.

Falls vorhanden, sollen die Combi Cross Tunnel Ventilatoren mit isolierten Platten abgedichtet werden.

Die reduzierte Minimum-Ventilation muss in dieser Zeit nur dafür sorgen, dass der CO² Gehalt der Luft nicht zu hoch wird. Normal wird der Klimaregler so eingestellt, dass die Zuluftventile alle 5 Minuten kurz öffnen und ein kurzer Luftstrom (1) für den notwendi- gen Luftaustausch sorgt. Wurde der Klimacomputer auf diese zyklische Ventilation ein- gestellt, so ist während dieser Zeit auch je ein Ventilator (7) im vorderen und hinteren Giebel aktiv, um ein Vakuum zu erzeugen wenn das Zuluftsystem geöffnet wird.

4.2 Nach dem Einstellen

Prüfen Sie nach dem Einstellen die Temperaturen. Diese sollten den in Kapitel 6.1.0.1 "Lüftung / Ventilation" beschriebenen Werten entsprechen.

Durch die Einnstallung eventuell verschobene Heizgeräte müssen so ausgerichtet werden, dass sie nicht in den Käfig blasen.

Achten Sie auf das Verhalten der Tiere, ziehen sie sich in Gruppen zusammen, kann das auf eine Untertemperatur hindeuten.

Achten Sie besonders auf die unteren Etagen, da sich Kälte hier sehr früh bemerkbar macht. Normalerweise laufen in dieser Zeit die Deckenlüfter oder Lüfter im Fumus (4) auf hoher Drehzahl, um die warme Luft permanent in Bewegung zu halten. Dieses bewirkt, dass allen Tieren die gleiche Temperatur zur Verfügung steht.

Prüfen Sie nach ein paar Stunden auch die Luftqualität und regulieren Sie bei Bedarf die Minimum Ventilation nach.

Falls die Anlage mit einer Hochdruckanlage zur Befeuchtung ausgestattet ist, können Sie vorsichtig beginnen den Sollwert zum Start der Anlage zu reduzieren.

Die Befeuchtung darf nicht zu stark agieren, d.h. die gewünschten Werte müssen je nach Jahreszeit und Region auch erreichbar sein. Es ist z.B. nicht gut, wenn als Ziel eine Luftfeuchte von 70% vorgegeben ist, diese aber nur durch pausenloses Sprühen von Wasser erreicht werden kann und der Flaum der Tiere dadurch eingeweicht wird.

Achten Sie auch in den oberen Etagen darauf, dass hier keine Zugluft durch falsch eingestellte Spoiler an den Zuluftelementen oder durch schräg hängende Verteiler am Fumus vorhanden ist.

Der Klimaregler wird jetzt automatisch mit dem Wachstum der Tiere die Minimum Ventilation erhöhen und es ist tagsüber bei hohen Temperaturen möglich, dass der Regler bedingt durch steigende Temperaturen die Lüftung weiter hochregelt.

Es werden, wie in den folgenden Grafiken zu sehen, die folgenden Lüftergruppen (8) nach und nach zugeschaltet.

Die Zuluftventile bzw. Drehklappe für Frischluft beim Fumus öffnen nun immer weiter und die zyklische Ventilation wird durch permanentes Zuführen von Frischluft (1) abgelöst.

Im Klimacomputer ist üblicherweise ein Schwellenwert eingestellt, um die Mischventilatoren bzw. Ventilatoren im Zuluftkamin bei einem höheren Luftwechsel abzuschalten. Dieses hilft Energie zu sparen und unnötige Luftbewegungen zu vermeiden.

4.3 Ventilation ohne Dachzuluft

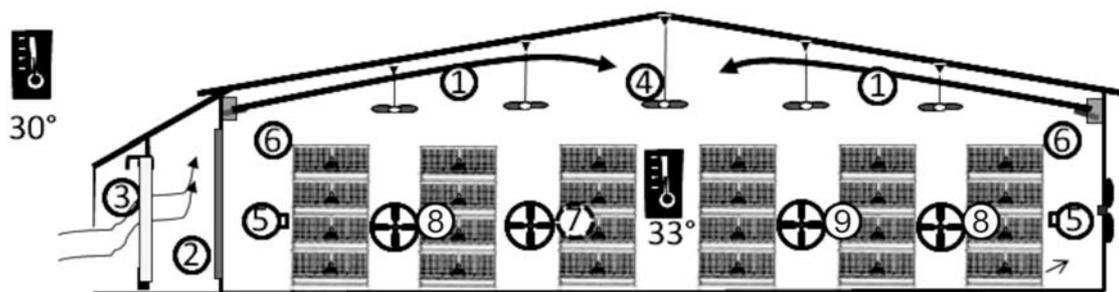


Bild 4-3: Ventilation ohne Dachzuluft

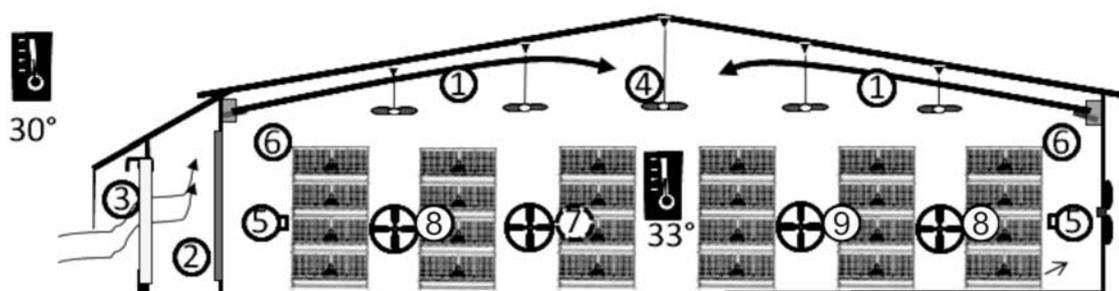


Bild 4-4: Seitenventilation ohne Dachzuluft

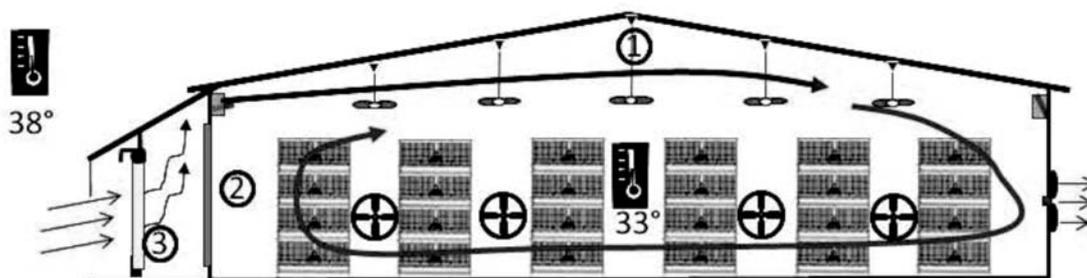


Bild 4-5: Kühlen mit Softtunnel bei kleineren Tieren

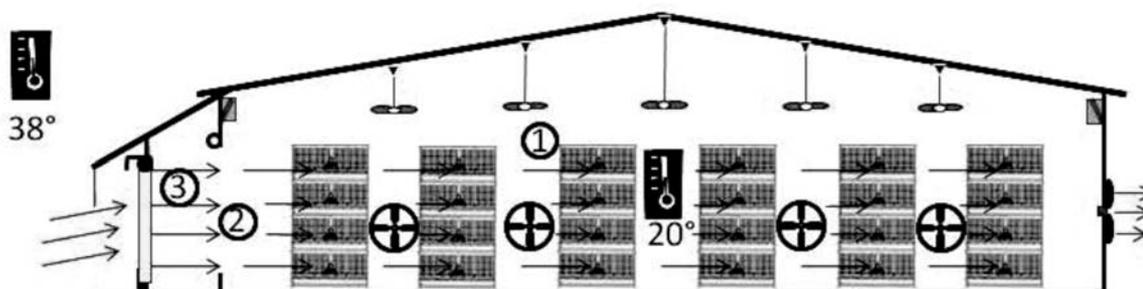


Bild 4-6: Cross Tunnel

4.4 Ventilation mit Dachzuluft (Fumus)

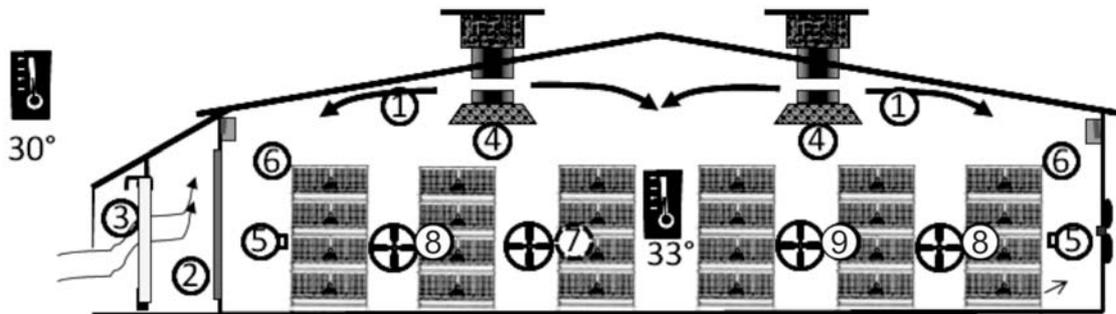


Bild 4-7: Minimum Ventilation mit Dachzuluft (Fumus)

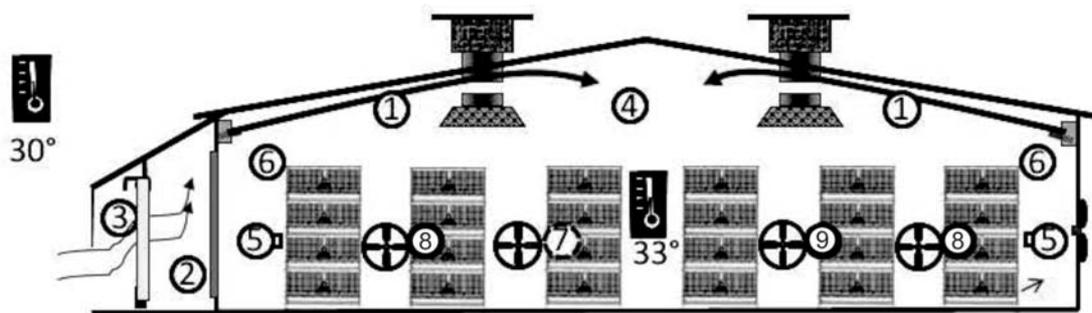


Bild 4-8: Seitenventilation mit Dachzuluft

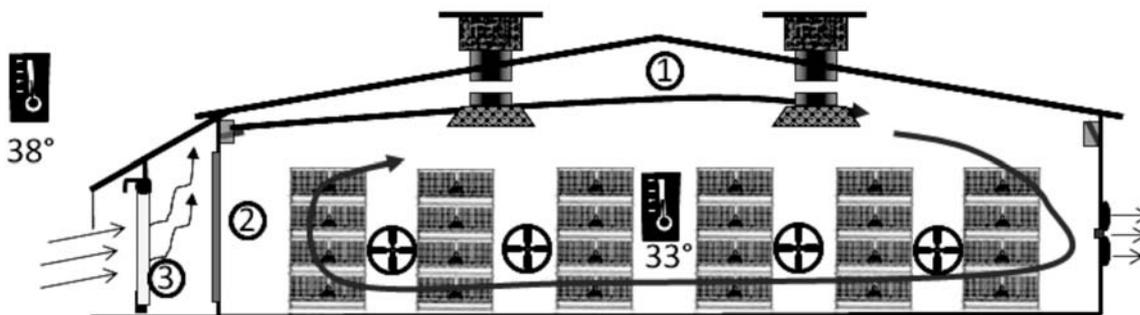


Bild 4-9: Kühlen mit Softtunnel bei kleineren Tieren

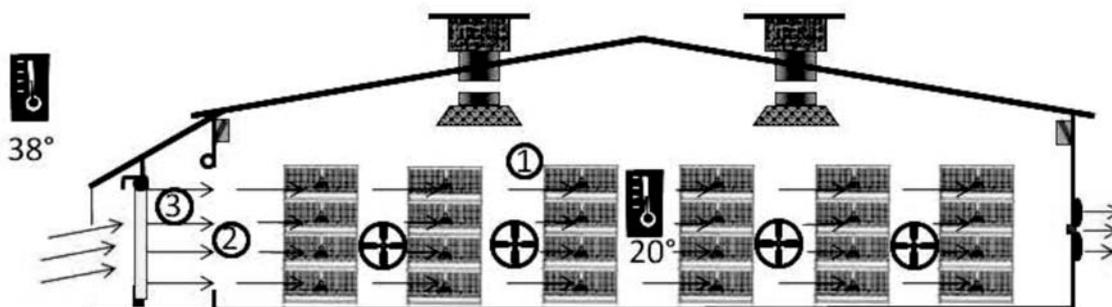


Bild 4-10: Cross Tunnel

5 Inbetriebnahme



WARNUNG!

Die Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn alle Komponenten und sämtliche Schutzeinrichtungen korrekt montiert sind.

- Führen Sie eine Sichtkontrolle der gesamten Anlage aus.
- Kontrollieren Sie, ob alle Montagearbeiten ordnungsgemäß ausgeführt wurden.
- Prüfen Sie den einwandfreien mechanischen Lauf aller beweglichen Teile.
- Prüfen Sie die Drehrichtung des Antriebsmotors und der anderen eingebauten Motoren.
- Kontrollieren Sie die Not-Halt-Funktion.
- Testen Sie die verschiedenen Betriebsabläufe.
- Kontrollieren Sie die Funktion der Sicherheitsschalter.

Die erste Inbetriebnahme darf nur durch eine Fachkraft mit entsprechendem Sachkundenachweis (Servicetechniker) erfolgen.

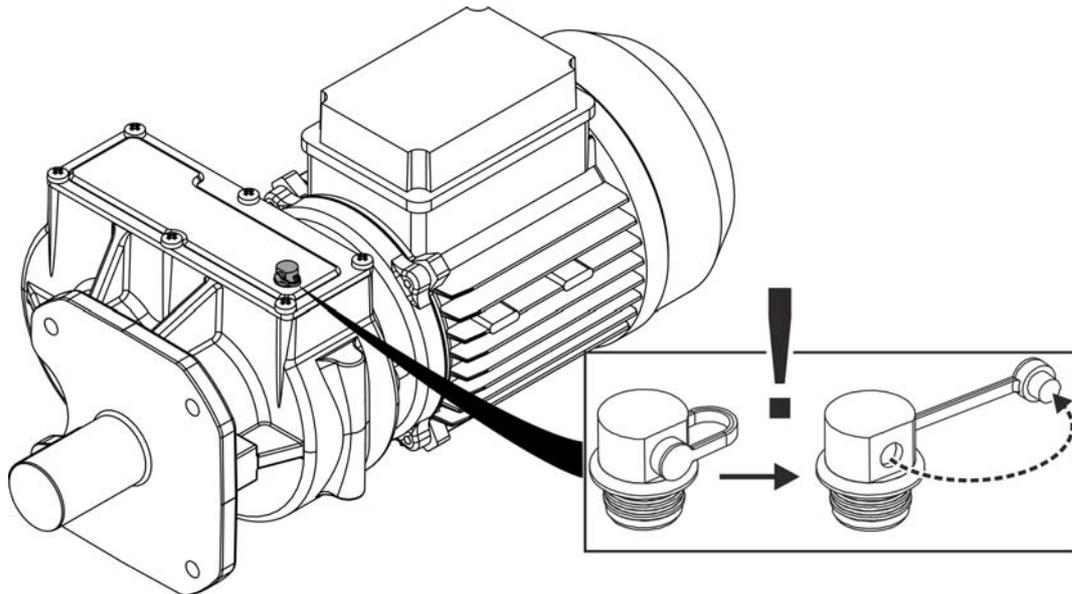
Folgende Protokolle müssen während der ersten Inbetriebnahme ausgefüllt und dem Betreiber zur Verfügung gestellt werden:

- Bestätigungsprotokoll (Code-Nr. 00-00-1410)
- Inspektionsprotokoll für Geflügelstalleinrichtungen (Code-Nr. 00-00-1440)
- Inspektionsprotokoll Geflügelstall Klima (Code-Nr. 00-00-1560)

5.1 Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme der Getriebemotoren (Entlüftung)

ACHTUNG!

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



6 Bedienung

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.

6.1 Vorbereitung zur Einstellung

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 Einstellungsvorbereitung als wichtiger Punkt der erfolgreichen Produktion beachtet werden. Dabei sind folgende Faktoren von Bedeutung:

Keypoints der Einstellvorbereitung

ACHTUNG!

- Starten Sie 2 - 3 Tage vor der Einstellung den Produktionscomputer.
- Heizen Sie den Stall rechtzeitig vor dem Einstellen bis auf 30°C im Tierbereich und 32°C Käfigbodentemperatur auf. Die richtige Einstellungstemperatur ist der wichtigste Punkt und hat den größten Einfluss auf den weiteren Verlauf der Mast.
- Überprüfen Sie, ob nach der letzten Ausstallung und Reinigung alle Schwenk- oder Schubböden richtig verschlossen wurden.
- Spülen Sie die Tränkelinien und Auffangschalen vor der Einstellung, um Desinfektionsmittel und Schadstoffe zu entfernen.
- Stellen Sie am 1. Tag den Wasserdruck so ein, dass sich Tropfen auf den Nippeln bilden aber nicht tropfen. So können die Küken das Wasser leichter finden.
- Befüllen Sie die Augermatic-Futterlinie kurz vor dem Einstellen, damit die Tiere gleich fressen können.
- Die Futterschalen müssen in den ersten Tagen geflutet sein, um den Tieren die Futteraufnahme zu erleichtern.

6.1.0.1 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 6-1: Temperatur und Feuchte in Abhängigkeit vom Tieralter

Alter	Normal Soll		Temperatur und Feuchte				
	Temp.	Feuchte	Ideal				
[Tage]	[°C]	[%]	40%	50%	60%	70%	80%
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 6-1 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.

6.1.0.2 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 deshalb der Stall auf eine angemessene Stelltemperatur gebracht werden (siehe Kapitel 4.1). Wichtig ist hier, eine gleichmäßige Wärmeverteilung in allen Etagen, Reihen und somit im ganzen Haus zu erreichen.

Erfahrungsgemäß fällt die Temperatur zur Entmistungsseite hin ab, da der Querentmistungsbereich häufig nicht ausreichend gedämmt ist. Hier sollte auf gute Dämmung geachtet werden.

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.

ACHTUNG!

Temperaturen in den unteren Etagen messen – sie müssen den Einstalltemperaturen entsprechen!

ACHTUNG!

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 Gruppenbildungen in den einzelnen Käfigen. Dies kann man auch an einer ungleichmäßigen Kotverteilung auf dem Kotband erkennen.

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

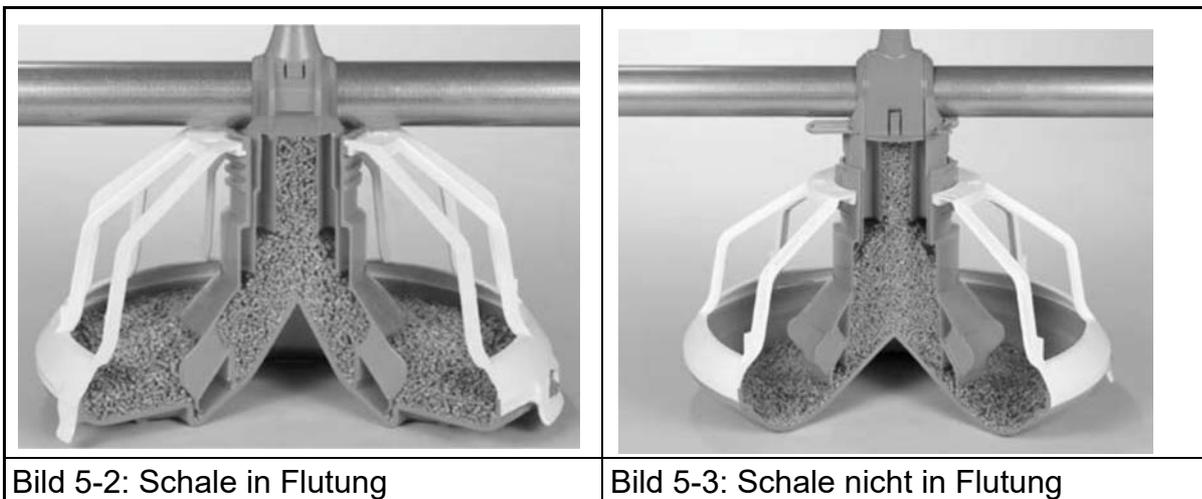
6.1.0.3 Futterbeschickung

Bevor die Futterlinien mit Futter gefüllt werden können, müssen diese erst in die niedrigste Position gebracht werden. Nur wenn die Futterschalen auf dem Käfigboden stehen und das Augermatic-Rohr bis auf den Außenzylinder der Futterschalen abgesenkt worden ist, ist der Flutungsmechanismus der Futterschale aktiv. Die Flutung der Schale bewirkt ein höheres Futterniveau (siehe Abbildung: Schale in Flutung). In den ersten drei Tagen bleiben die Futterschalen in dieser Position. Dadurch wird den Küken der Zugang zum Futter erleichtert.



Bild 6-1: Futterschalen auf dem Käfigboden

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



Eine Vorlage von zusätzlichem Futter auf Kükenpapier ist nicht notwendig.

6.1.0.4 Fütterung

Der Broilerkäfig Avimax wird über einen Futterumlauf mit Futter aus einem bzw. mehreren Silos versorgt. Die Flex-Vey Linie (1) fördert das Futter vom Silo ins Haus und übergibt es auf den Übergabetrichter (A) – hier beginnt der eigentliche Umlauf. Von diesem Trichter ausgehend wird das Futter durch Linie (2) zur Übergabe (B) und durch Linie (3) zurück zum Trichter transportiert. Die Ausdosierung des Futters erfolgt während des Rücktransports über Abzapfe und Fallrohre in die einzelnen Futterbehälter pro Etage (C).

Die Futtermversorgung in den Etagen erfolgt über eine zentrale Augermatic Futterspirale mit Fluxx Futterschalen. Jede Futterschale bevorratet ausreichend Futter, um die Tiere ohne Unterbrechung mit dem Futter zu versorgen.

Die Augermatic-Linien werden durch Sensoren in den letzten Futterschalen gesteuert. Sobald eine Augermatic-Linie aktiviert wird, startet auch der Futterumlauf. Ein Sensor im Übergabetrichter (A) steuert die Futterzufuhr vom Silo zum Umlauf.

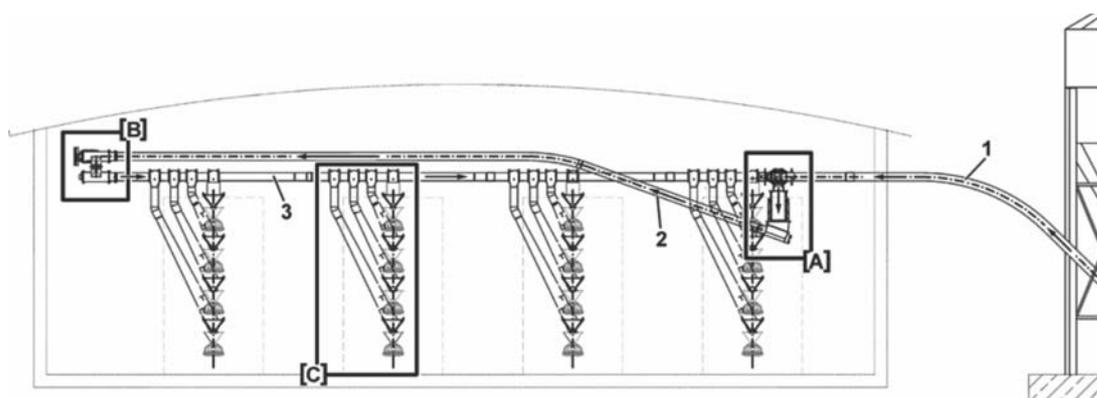


Bild 6-2: Flex-Vey Linie Übersicht

- Prüfen Sie, ob die Futterschale mit dem Grill fest verschlossen ist!
- Ab dem 3. Lebenstag muss die Augermatic-Linie angehoben werden, die Schalen müssen aber auf dem Käfigboden stehen bleiben. Somit wird der Flutungsmechanismus ausgeschaltet, so dass das Futter in der Schale auf dem optimalen Niveau bleibt. 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).

Verstellmechanismus der Schale

Der Futterfüllstand kann ohne großen Aufwand durch Hochdrücken und Drehen der Futterschale eingestellt werden. Anhand der Nummern auf dem Außenzylinder kann die aktuelle Öffnungsposition der Schale abgelesen werden. Hier gilt 1 = niedriger Futterfüllstand und 7 = hoher Futterfüllstand.

6.1.0.5 Wasserversorgung

Alle Tränkelinien sollten vor der Einstellung gründlich mit sauberem Wasser gespült werden, um Fremdstoffe wie Reinigungs- und Desinfektionsmittel zu entfernen.

In allen Etagen müssen die Tränkelinien in die niedrigste Position gebracht werden, damit die Küken das Wasser einfach und schnell finden können. Erst kurz vor der Einstellung 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.

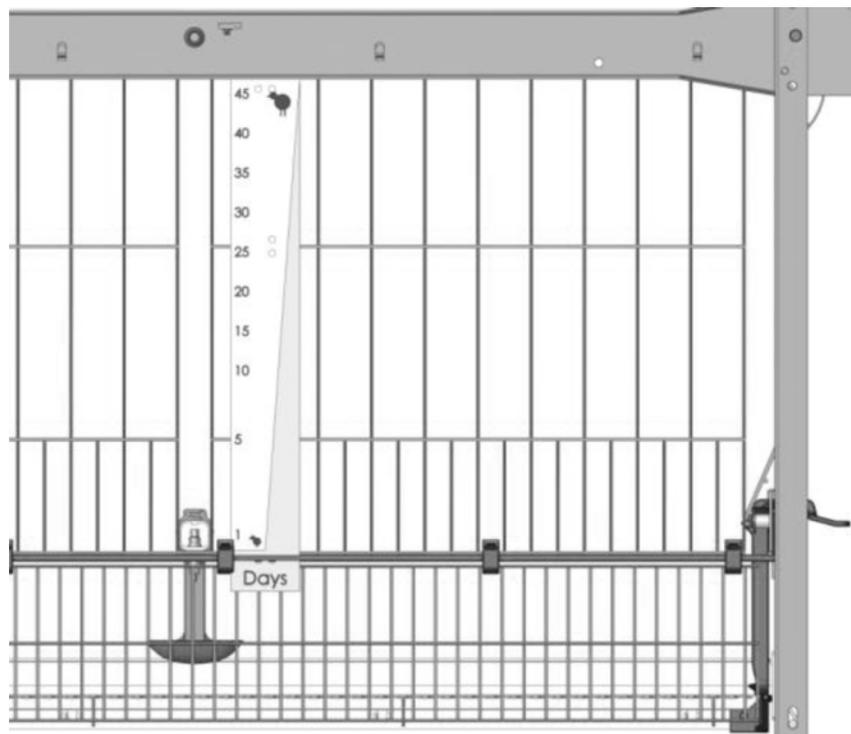


Bild 6-3: Höhenverstellung Tränkelinie

6.2 EInstallung

Keypoints für die ersten Tage nach der EInstallung

ACHTUNG!

- Beobachten Sie in den ersten Stunden und Tagen nach dem EInstallen, ob alle Tiere die Futter- und Wasserquellen gefunden haben.
- In den ersten sieben Tagen sollte das Licht mit 100% Lichtintensität eingeschaltet sein, siehe Kapitel 6.3.4 "Lichtprogramm".
- Am Morgen nach der EInstallung 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 EInstallung sollte die Kropffüllung bei 95-100% liegen.
- Ab dem dritten Tag sollte der Flutungsmechanismus ausgeschaltet werden. Dazu wird die Augermatic-Linie angehoben, ohne aber die Futterschalen vom Boden anzuheben.

Das EInstallen der Tiere erfolgt beim Avimax Broilerkäfig über die Gänge. 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 die Käfige verteilt werden. Je länger die Küken in den Boxen verbleiben müssen, desto größer ist das Potential einer Dehydration. Die möglichen Folgen sind eine erhöhte Sterberate in den ersten Tagen und eine geringere Gewichtszunahme.

6.2.1 Tierbesatz

Der Broilerkäfig Avimax ist für eine empfohlene Besatzdichte von 50 kg/m² Endmastgewicht ausgelegt. Dies bedeutet für:

- **Avimax150transit**

180 kg Endmastgewicht pro Etagen-Block.

Beispiel: Bei einem Schlachtgewicht von 1,8 kg können 100 Tiere pro Etagen-Block gehalten werden.

Mastendgewicht	Tierzahl pro	Tierzahl pro	Tierzahl pro
je Tier [g]	Käfig	Nippel	Futterschale
1500	120	10	60
1800	100	8,3	50
2250	80	6,6	40
2500	72	6	36
2800	64	5,3	32
3000	60	5	30

- **Avimax160/sliding**

192 kg Endmastgewicht pro Etagen-Block.

Beispiel: Bei einem Schlachtgewicht von 1,8 kg können 106 Tiere pro Etagen-Block gehalten werden.

Mastendgewicht	Tierzahl pro	Tierzahl pro	Tierzahl pro
je Tier [g]	Käfig	Nippel	Futterschale
1500	128	10,7	64
1800	106	8,8	53
2250	85	7	42,5
2500	76	6,3	38
2800	68	5,7	34
3000	64	5,3	32

Damit eine gleichmäßige Futterbefüllung sämtlicher Futterschalen während der gesamten Mastdauer gewährleistet wird, müssen einige wichtige Voraussetzungen erfüllt sein:

 ACHTUNG!

In jeder Etage muss im letzten Käfig, in dem die Futterkontrollschale mit Sensor angebracht ist, der Tierbesatz um 10% (im Vergleich zur durchschnittlichen Besatzdichte der Reihe) erhöht werden. Dadurch wird der Fütterungsantrieb je Etage regelmäßig gestartet und somit alle Futterschalen gleichmäßig befüllt.

 ACHTUNG!

Die Küken sollten nach dem Einstellen 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.

6.2.2 Einstallvorgang

Eine gute Organisation und die richtige Vorbereitung sind auch bei der Ein- und Ausstallung von Broilern in Avimax Systemen der Schlüssel für ein effizientes und dadurch schnelles Arbeiten.

Vermeiden Sie außergewöhnliche Stresssituationen und Verletzungen der Tiere! Sorgen Sie für ein zügiges, aber dennoch schonendes Einstellen der Tiere.

Das Einstellen der einzelnen Segmentreihen muss generell etagenweise von unten nach oben erfolgen!

Wird dies nicht beachtet, kann die Anlage kopflastig und dadurch statisch überbelastet werden!

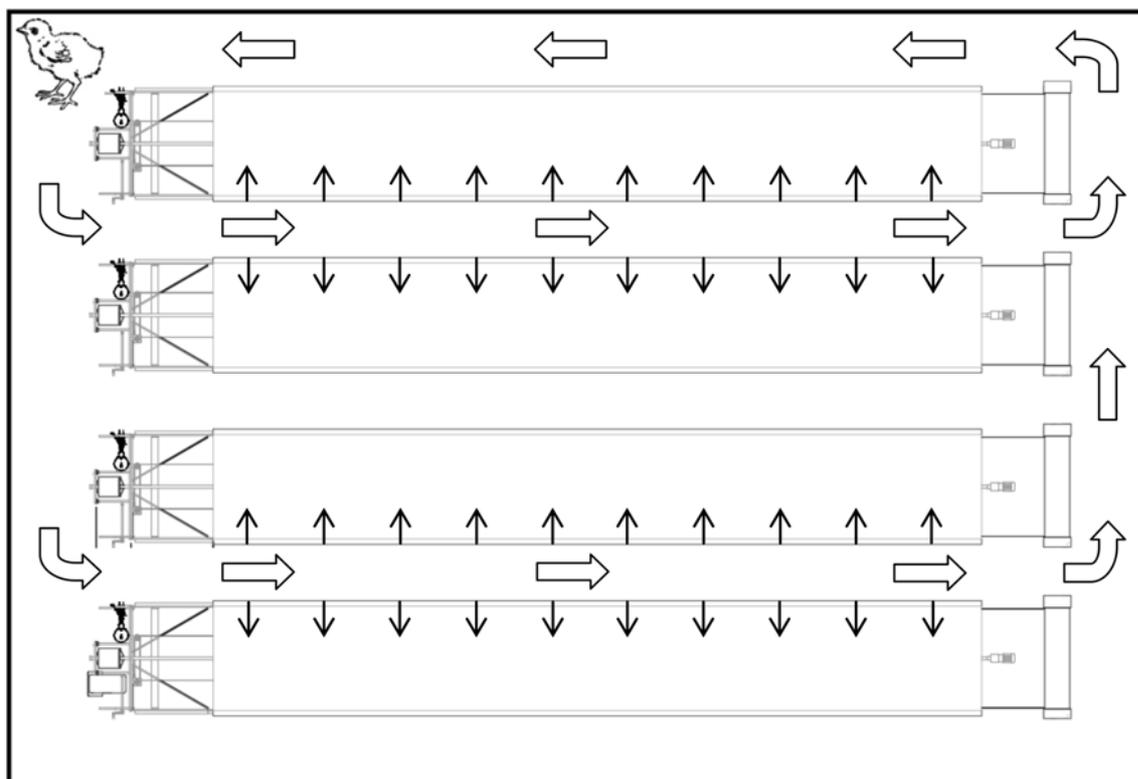


Bild 6-4: Vorschlag der Laufwege im Stall bei Einstallung

Lassen Sie das Licht im Stall für 24 Stunden nach der Einstallung eingeschaltet, damit sich die Tiere orientieren und ihre Umgebung erkunden können.

6.3 Tägliche Arbeiten

Keypoints für die tägliche Tierkontrolle

ACHTUNG!

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

- die Funktionalität der Tränken- und Futterlinien (die exakte Kontrolle von Wasser- und Futtermittelverbrauch 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 Beleuchtung
- die Konstitution und das Verhalten der Tiere
- den Gesundheitszustand der Tiere
- die Kotbeschaffenheit
- Seien Sie bitte vorsichtig beim Fahren mit dem Inspektionswagen, um Stallequipment nicht zu beschädigen.



Bild 6-5: Inspektionswagen

6.3.1 Stallklima

Temperatur

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

Oft sind es kalte Zonen im Stall, die einem Teil der Tiere keinen guten Bedingungen bieten. Grund dafür sind sehr häufig Leckagen im Giebelbereich.

Speziell im Bereich der Entmistung werden die Öffnungen der Querbänder oft nach dem Entmisten nicht wieder verschlossen. Hier muss schon während der Bauphase auf gute Dämmung und Möglichkeiten zum luftdichten Verschluss geachtet werden.

Die richtige Raumtemperatur und weitere Empfehlungen dazu entnehmen sie der Tabelle im Kapitel 5.2.1.

Wichtig neben der Abdichtung des Gebäudes ist es aber, auch die Frischluft gleichmäßig 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:

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.

ACHTUNG!

Achtung!

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

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

Alarmanlage:

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

Stromversorgung:

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

Lüftung / Ventilation

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.

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

6.3.2 Fütterung

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

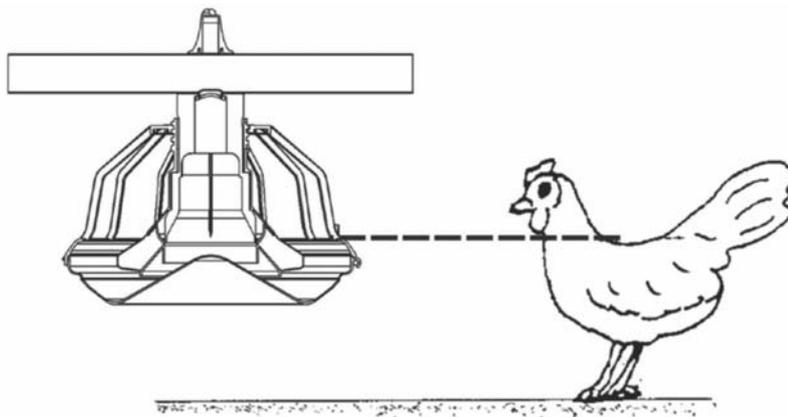


Bild 6-6: Einstellung Höhe Futterschale

6.3.3 Wasserversorgung

Für die effiziente Broilerproduktion ist eine gute Wasserqualität ein entscheidender Faktor. Das Wasser darf nicht übermäßig viele Mineralstoffen beinhalten oder kontaminiert sein. Um die Wasserqualität zu bestimmen, sollte regelmäßig eine Kontrolle vom pH-Wert, Eisen- und Schadstoffgehalt durchgeführt werden. Im besten Fall soll das Wasser für die Tiere Trinkwasserqualität haben.

Die Wasserquelle ist auch zu prüfen. Falls das Wasser zu große Mengen an Eisen oder Salz beinhaltet, können Ablagerungen an den Nippeln entstehen.

Der Futter- und Wasserkonsum muss während des Mastdurchgangs jeden Tag dokumentiert werden. Mit zunehmenden Temperaturen steigt der Wasserkonsum entsprechend. Der Wasserkonsum erhöht sich um 6,5% pro 1°C mit einem Anstieg der Außentemperatur ab 21°C.

ACHTUNG!

In tropischen Gebieten wird sich der Wasserkonsum verdoppeln. Das Wasser darf nicht kälter als 5°C und nicht wärmer als 30°C sein. Die ideale Wassertemperatur liegt zwischen 10 bis 14°C. Mit zunehmendem Alter der Tiere steigt der Wasserkonsum entsprechend an. Falls sich der Wasserkonsum verringert, muss das Stallklima überprüft werden.

Bei einer medizinischen Behandlung können auch entsprechende wasserlösliche Medikamente oder Vitamine durch die Wasserversorgung mit dem Medikation zugegeben werden. Mehr Informationen zum Medikation finden Sie im Handbuch „Installation und Gebrauchsanweisung Medikation 9-3400 l/h“.

VORSICHT!

Beseitigen Sie Leckstellen unverzüglich! Ausgelaufenes Wasser kann zu Rutschgefahr führen, wenn es mit Schmutz oder Futterresten vermischt ist.

ACHTUNG!

Prüfen Sie mindestens täglich **die Dichtigkeit aller Anschlüsse, Kupplungen und Trinknippel!**

ACHTUNG!

Protokollieren Sie täglich den Wasserkonsum der Broiler, um Abweichungen festzustellen und Ursachen suchen zu können.

	Tag:	1.-7.	8.-21.	>21.			
	A	10 cm	10-15 cm	15-25 cm			
	A: maximal 25 cm! Erste Woche = 10 cm Wasserstandshöhe						
	Tag:	1.-3.	4.-5.	6.-7.	8.-11.	12.-13.	14.-15.
	B	14 cm	18 cm	22 cm	25 cm	27 cm	28 cm
	Tag:	16.-17.	18.-19.	20.-21.	22.-23.	24.-27.	28.-29.
	B	30cm	31cm	33 cm	34 cm	36 cm	38 cm
	Tag:	30.-31.	32.-35.	36.-41.	42.-44.	45.-49.	50.-51.
	B	39 cm	40 cm	43 cm	46 cm	47 cm	49 cm

Bild 6-7: Höhe Tränkelinie

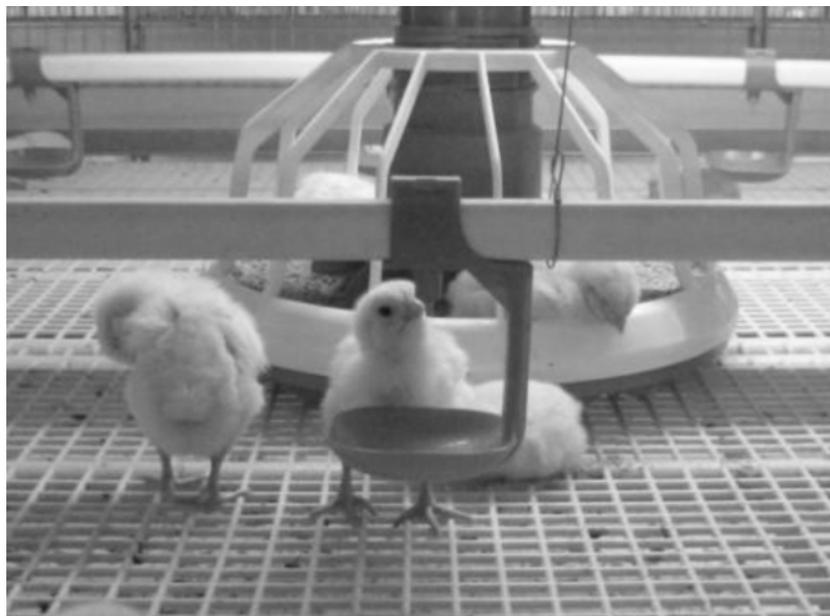


Bild 6-8: Tränkelinie

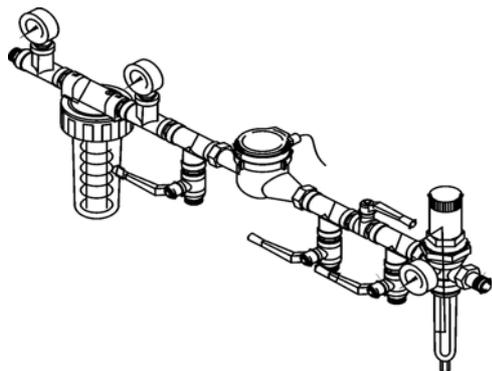


Bild 6-9: Wasseranschlusseinheit

- Prüfen Sie täglich den Systemeingangsdruck, sorgen Sie ggf. für ausreichenden Vordruck.
- Der Eingangsdruck muss bauseits zwischen 1,5 und 6 bar liegen.
- Prüfen Sie täglich den Wasserfilter und reinigen Sie ihn, wenn die Druckdifferenz 0,5 bar übersteigt.
- Prüfen Sie täglich Druckminderer/Filterkombination.
Der Ausgangsdruck darf maximal 3 bar betragen; reinigen Sie ggf. den Filter.
- Prüfen Sie täglich stichprobenartig die Nippel jeder Tränkenlinie auf ihre Funktion.
- Reinigen und spülen Sie Nippelrohre und Auffangschalen monatlich.

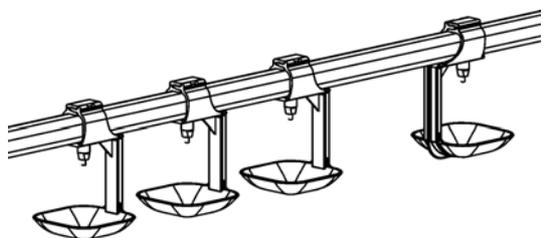


Bild 6-10: Nippeltränke

Die Käfiganlagen sind mit einer Nippelrohrtränke und Wasserauffangschalen ausgerüstet.

- Prüfen Sie täglich die Höhe aller Wassersäulen in den Entlüftungen am Ende jeder Tränkenlinie und korrigieren Sie sie, wenn nötig.

6.3.4 Lichtprogramm

Ein richtiges Beleuchtungskonzept ist eines der wichtigsten Kriterien für eine erfolgreiche Broilermast im Broilerkäfig Avimax. Im Tierbereich ist eine gleichmäßige Ausleuchtung anzustreben. Vor allem in den ersten Tagen sollte das System und hier besonders die Futterschale gut ausgeleuchtet sein, um das Auffinden von Futter zu erleichtern.

Die Einstellung von Lichtintensität und Lichtprogramm sollte nach Vorgaben der Zuchtfirmen und den gesetzlichen Richtlinien erfolgen. Üblicherweise wird in den ersten 7 Tagen 100% Licht an die Tiere gegeben. Danach wird das Licht stufenweise gedimmt, um bis zum Ende der Mast eine Lichtintensität von 5-10 Lux zu erreichen.

Big Dutchman bietet dazu zwei Beleuchtungskonzepte an:

a) Energiesparlampen im Kontrollgang

Hierzu werden Energiesparlampen wechselweise in zwei unterschiedlichen Höhen im Gang platziert. In jedem Gang werden die Lampen wiederum um eine Blocklänge versetzt. Somit überschneiden sich die Lichtkegel der einzelnen Lampen und beleuchten die Futterschalen optimal.

Durch die strukturierte Verteilung der Lampen wird sowohl die Ausleuchtung aller Abteile in jeder Etage optimal an die Bedürfnisse der Tiere angepasst, als auch die Anschaffungs- und Betriebskosten (Energiekosten) auf ein Minimum reduziert.

b) Big LED im Tierbereich

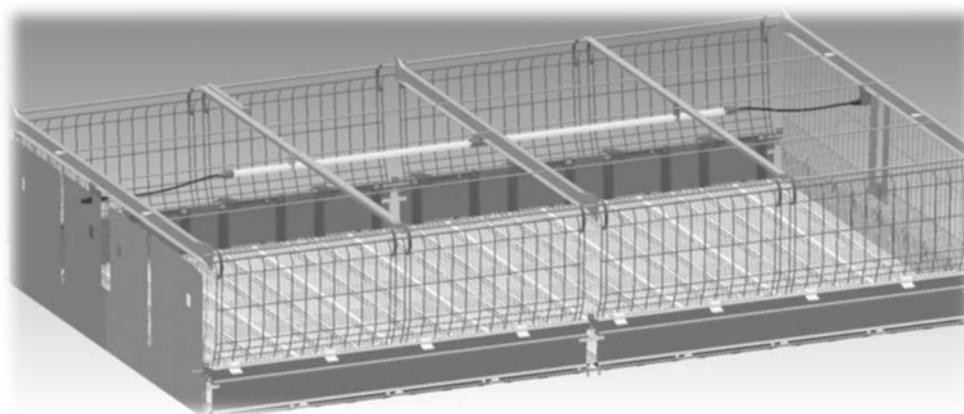


Bild 6-11: LED-Beleuchtung

Es handelt sich bei dieser LED Beleuchtung um eine den tierartspezifischen Bedürfnissen angepasste Vollspektrumbeleuchtung. Durch erhöhte Lichtanteile im Bereich des für Menschen nicht sichtbaren Blau- und Rotlichtspektrums und einer homogenen Ausleuchtung werden die Haltungsbedingungen für Mastgeflügel im Bezug auf die Stressreduktion, Wachstumsparameter sowie Mortalitäten verbessert.

Weiterhin verfügt die LED-Lampe über eine integrierte Ausstellbeleuchtung, die durch Blaulicht für das Ausstellpersonal eine gewisse Arbeitssicherheit gewährleistet und die Tiere in einen ruhigen Zustand versetzt wodurch Stress reduziert wird.

Es besteht zusätzlich die Möglichkeit während der Dunkelphase das Blaulicht als „Moon-Light“ anzuschalten. Erste Untersuchungen zeigen, dass dies zu einer Reduzierung der Adrenalinausschüttung führt. Aggressives Fressverhalten und damit einhergehende Rückenverletzungen beim Einschalten der Beleuchtung werden so verringert.

Keypoints zum Lichtprogramm

ACHTUNG!

- Lassen Sie das Licht nach der Einnistung für 24 Stunden an, um sicher zu sein, dass die Küken genug Futter und Wasser aufnehmen.
- Schalten Sie das Licht in der zweiten Nacht für eine Stunde aus um festzulegen zu welcher Zeit die Dunkelphase beginnt. Einmal festgelegt, darf diese während des Durchganges nicht gewechselt werden.
- Die Dauer der Dunkelphase muss allein über den Zeitpunkt, an dem das Licht eingeschaltet wird, geregelt werden. Die Tiere lernen schnell wann die Dunkelphase beginnt und werden, bevor es dunkel wird, ihren Kropf mit Futter und Wasser füllen.
- Benutzen Sie eine Dunkelperiode in 24 Stunden.
- Erhöhen Sie die Dunkelstunden, wenn die Tiere sieben Tage alt sind.
- Reduzieren Sie die Lichtintensität, um die Tiere ruhig zu halten.

Lebensgewicht bei Schlachtung	Alter (Tage)	Tagesverlauf (Stunden)	
Weniger als 2,5 kg	0-7	23 Licht	1 dunkel
	8-3 Tage vor dem Schlachten	20 Licht	4 dunkel
	bis zum Schlachten	23 Licht	1 dunkel
Mehr als 2,5 kg	0-7	23 Licht	1 dunkel
	8-3 Tage vor dem Schlachten	18 Licht	6 dunkel
	bis zum Schlachten	23 Licht	1 dunkel

Tabelle 6-2: Standard Lichtprogramm Quelle COBB Broiler Management Guide

6.3.5 Entmistungsintervalle

Folgende Entmistungstermine müssen eingehalten werden, um Überlastungen zu vermeiden:

TIERALTER (TAGE)							
1	2	3	4	5	6	⑦	<ul style="list-style-type: none"> • nach einer Woche entmisten • zweite und dritte Woche alle zwei Tage entmisten • ab dem 21. Tag jeden Tag entmisten
8	⑨	10	⑪	12	⑬	14	
⑮	16	⑰	18	⑲	20	⑳	
㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	...	

Kotbandabstreifer muss nach dem Entmisten gereinigt werden.

6.4 Vorbereitung der Ausstallung

Keypoints zur Vorbereitung der Ausstallung

ACHTUNG!

- 3 Tage vor der Ausstallung Dunkelphase verkürzen
- 10-12 h vor der Ausstallung Futterzufuhr abstellen
- Unmittelbar vor dem Ausstallen entmisten!

Der grundsätzliche Ablauf vor, während und nach der Ausstallung wird im Folgenden erläutert.

Der Bereich rund um den Drehtisch sollte großzügig gestaltet sein, um ein zügiges Greifen der Tiere vom Drehtisch und einfaches Verladen auf den Lastwagen zu ermöglichen.

Eine gute Vorbereitung und Organisation der einzelnen Prozessschritte von der Verladung der Tiere am Drehtisch bis zum Schlachthof sind notwendig, um die gewünschte Ausstallkapazität sowie geringe Wartezeiten zu realisieren. Dafür sind gut geschultes und ausreichendes Personal, eine Sicherstellung der Transportlogistik, eine kontinuierliche Stromversorgung und ein bestmöglicher Schutz der Tiere vor Witterungseinflüssen zu gewährleisten.

Bevor Sie die Tiere ausstallen, beachten Sie bitte die Hinweise im Kapitel „Entmistung/Ausstallung“ für den Schaltschrank und die Bedientableaus.

Diese Dokumentation dient als Hilfe für Ihr Ausstallverfahren mit Ihrer Avimax-Anlage. Das Grundkonzept ist der Einsatz von Kotbändern, um die Tiere an einer Stelle außerhalb des Stalles einzufangen und sie anschließend auf die LKWs zu verladen. Die folgenden Richtlinien dienen dazu, Ihnen einen effizienteren Ablauf zu ermöglichen. Für diesen Ausstallvorgang sind besondere Arbeitsschritte notwendig, die von den herkömmlichen Arbeiten erheblich abweichen.

6.4.1 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 Ausstellungen ist unerlässlich.

Nach dem Ausstallen:

Ist die Ausstellung 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.

Wichtig ist, dass bei längeren Unterbrechungen das Ausstallband ausgehängt wird, um die Türen zu schließen. Dadurch herrscht wieder Unterdruck im Stall, was für eine gleichmäßige Luftströmung unerlässlich ist.

6.4.2 Licht

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

6.4.3 Absperren der Futterzufuhr

Die Futterzufuhr der entsprechenden Etage ist ca. 10-12 Stunden vor Ausstellung der Tiere zu schließen, damit keine Restfuttermengen im Augermatic-System verbleiben und die anschließende Reinigung vereinfacht wird.

Dabei ist die Futterzuführung durch die jeweiligen Fallschieber an der umlaufenden Flex-Vey für die einzelnen Etagen zu schließen. Sobald das restliche Futter aus dem Augermatic-System in die Futterschalen gefördert wurde, sind die einzelnen Antriebe abzuschalten. Unnötiger Verschleiß der Augermatic-Linie 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.

6.4.4 Liftposition

Der Lift-Querförderer muss sich in der Parkposition befinden (oberste Position).



Bild 6-12: Liftposition

6.4.5 Entmistung

Um das Kotband möglichst sauber zu halten, sollte immer unmittelbar vor Beginn der Ausstellung der jeweiligen Etage abgemistet werden. Auch sollten die Abstreifer nach jeder Entmistung gereinigt werden.

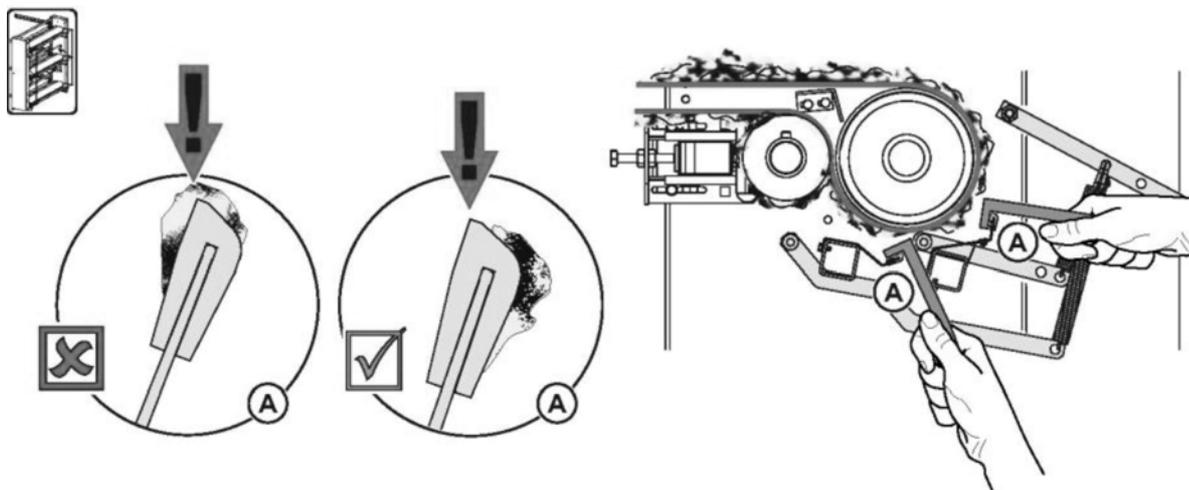


Bild 6-13: Reinigung Abstreifer

Eine unnötige Verschmutzung des Querförderers, des Niveauförderers und des Drehtisches kann so reduziert werden. Die Verschmutzung der Tiere wird dadurch gering gehalten und eine optimale Schlachtkörperqualität kann gewährleistet werden.

 ACHTUNG!

Bei der Ausstallung und damit auch bei der Entmistung der einzelnen Etagen, muss mit der obersten Etage begonnen werden. Nur so kann eine ausreichende Gewichtsverteilung und Statik der Anlage gewährleistet werden!

6.4.6 Kotvorhänge

Um eine Verschmutzung der Kotvorhänge während der Ausstallung zu vermeiden, sollten diese abgenommen werden. Bei Bedarf können die Vorhänge zur Abdunklung des Querförderers verwendet werden.

6.5 Ausstallen

Keypoints für die Ausstallung

i ACHTUNG!

- Endsatz-Übergabebereiche abdunkeln
- Blaulicht im gesamten Haus einschalten
- Position der Broilerübergaben kontrollieren
- pro Etagen-Block mindestens 60 Sek. zum Öffnen der Böden einhalten
- Böden nur bei laufenden Kotbändern öffnen

Bei der Ausstallung wird immer mit den Reihen angefangen, die am weitesten vom Drehtisch entfernt sind. Dabei wird von der obersten Etage beginnend nach unten ausgestellt.

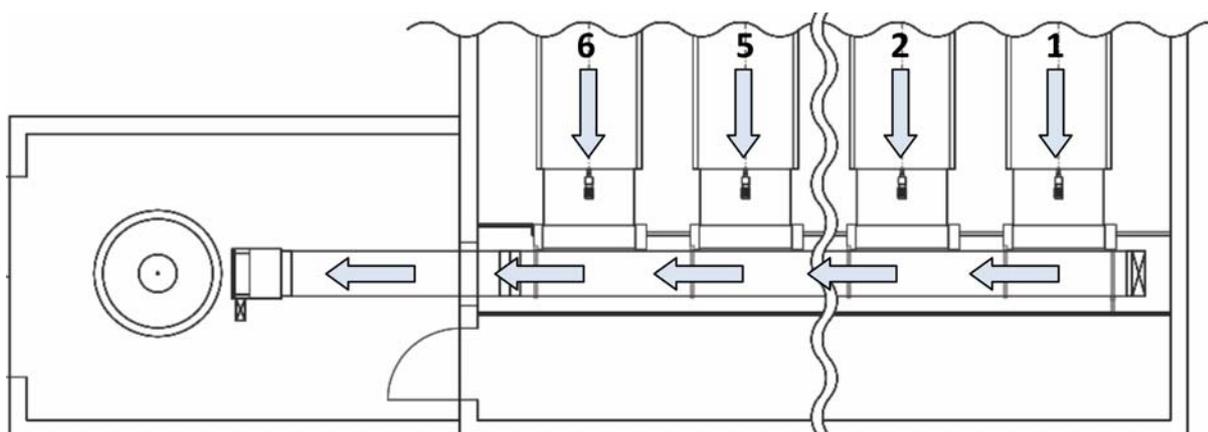


Bild 6-14: Reihenfolge Ausstallung

Die Ausstallrate liegt bei ca. 3000 Tieren pro Stunde und Reihe.

Bei ausreichendem Personal am Drehtisch ist eine Verladung von ca. 6000 Tieren pro Stunde (2 Anlagenreihen gleichzeitig) gängige Praxis.

Eine detaillierte Hilfe zur Ausstallung finden Sie auf den folgenden Seiten.

1. Der Niveauförderer wird in das Haus geschoben, an der entsprechenden Position unterhalb des Lift-Querförderers eingehängt und festgemacht. Um den Niveauförderer einfacher an den Querförderer anzukoppeln, wird der Querförderer auf eine optimale Arbeitshöhe abgesenkt.
2. Der Übergabebereich zwischen Niveauförderer und Lift-Querförderer ist mit dem Vorhang abzudunkeln.

3. Schließen Sie die Vorhänge im Endsatzbereich, damit dieser Bereich abgedunkelt und der Transportbereich geschlossen ist.

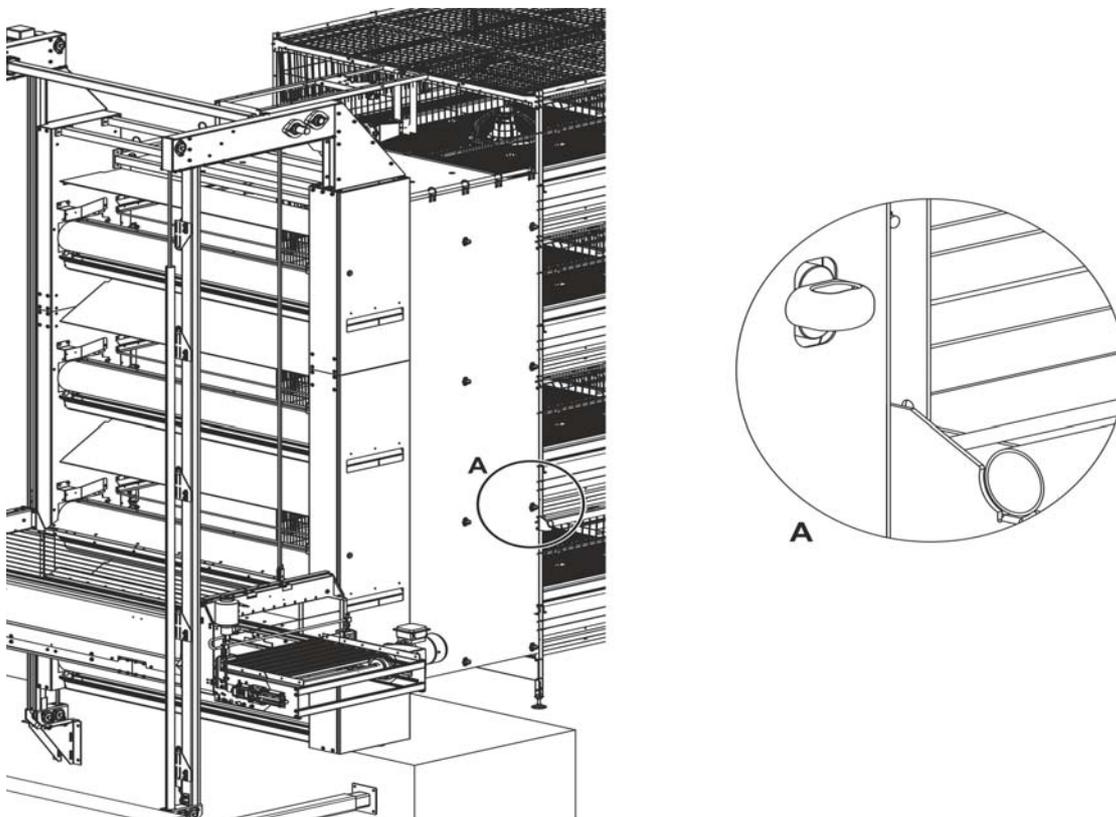


Bild 6-15: Verschluss Vorhänge im Endsatzbereich

4. Der Lift-Querförderer muss auf das Niveau der obersten Etage angehoben werden (Steuerung Ausstellung anschalten).
5. Kontrolle der einzelnen Broilerübergaben, um sicherzustellen, dass die Übergaben an der Antriebsrolle des Kotbandantriebs anliegen.

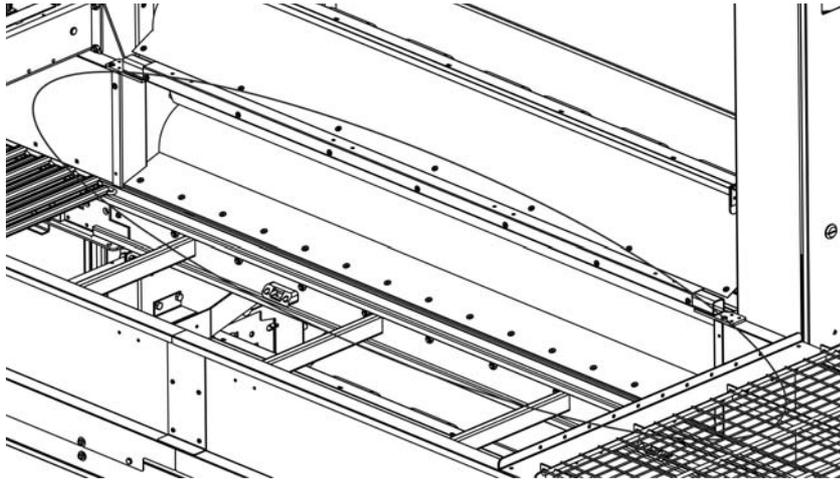


Bild 6-16: Antriebsrolle Kotbandantrieb

6. Drehtisch in Position bringen.
7. LED-Lampen im gesamten Haus auf Blaulicht dimmen.
 - AMX150transit Futter/Wasserlinien in die oberste Position bringen
 - AMX150transit Querriegel entfernen

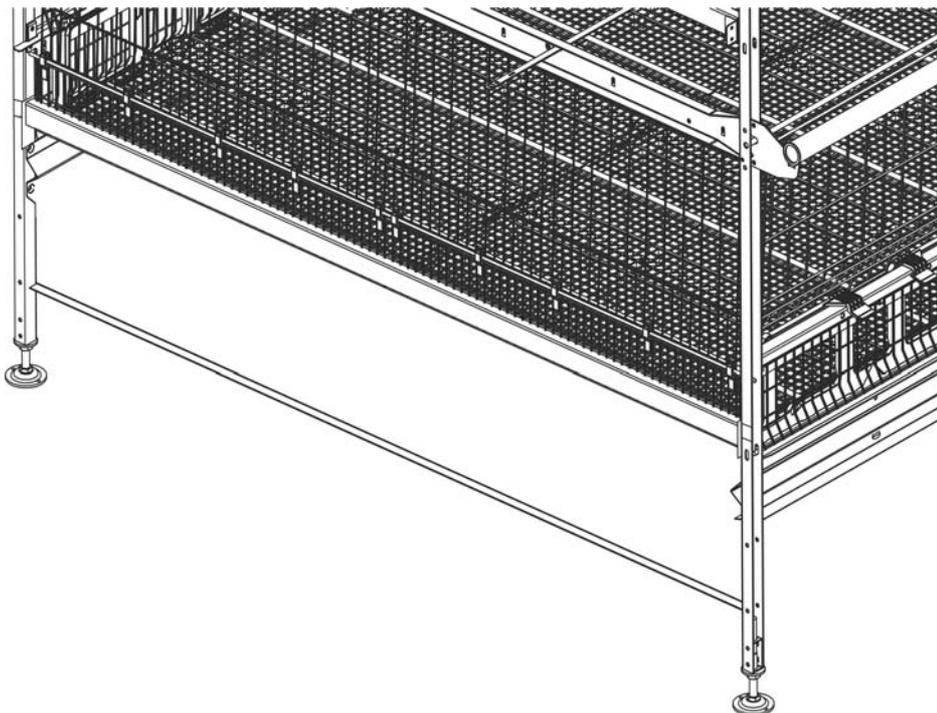


Bild 6-17: Querriegel entfernen

8. Beginnend in der obersten Etage, in der der Lift-Querförderer steht, werden die Bodenelemente nur bei laufendem Kotband nacheinander von zwei Personen pro Reihe gleichzeitig geöffnet. Die Böden werden beginnend am Kotbandantrieb geöffnet (ein Boden nach dem anderen).

- AMX160sliding: Sobald sich alle Tiere eines Schubbodens auf dem Kotband befinden, muss der Boden wieder komplett zurückgeschoben werden.
- AMX150transit: um den Transport der Tiere auf dem Kotband gewährleisten zu können, müssen die Schwenkböden geöffnet bleiben.

Es ist darauf zu achten, dass pro Etagen-Block mindestens 60 Sekunden eingehalten werden, um die Tiere auf das Kotband zu setzen. Wird dies nicht beachtet, kann es zu einer Überlast des Kotbandantriebes kommen.

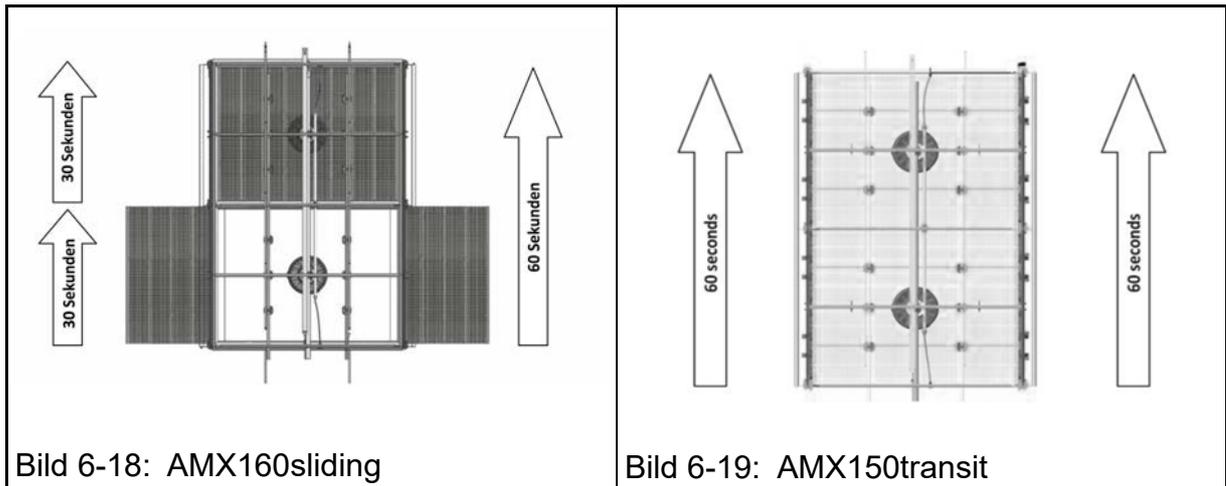


Bild 6-18: AMX160sliding

Bild 6-19: AMX150transit

i ACHTUNG!

Schub- und Schwenkböden dürfen nur bei laufendem Kotband geöffnet werden!

9. Wenn alle Tiere der jeweiligen Etage ausgestallt worden sind, müssen die Transportbänder über den AUS-Taster des externen Tableaus gestoppt werden.
10. Nachdem die letzten Tiere der Etage auf das Kotband gesetzt worden sind, kann die darunter liegende Etage entmistet werden. So können unnötige Wartezeiten vermieden werden.
11. Den Lift-Querförderer auf das Niveau der nächst tieferen Etage absenken (auch hier sind die Broilerübergaben zu kontrollieren, siehe Punkt 5)
12. Transportbänder können wieder mit dem Ein-Taster des externen Tableaus gestartet werden.

6.6 Einstellung und Überwachung während der Ausstallung

Keypoints bei der Ausstallung

i ACHTUNG!

- Kontrolle und Nachjustierung der Andruckrollen
- Nachjustieren der Kotbänder
- Kontrolle der Kettenspannung bei Quer- und Niveauförderer

6.6.1 Kontrolle der Andruckrollenabstände am Entmistungsantrieb

Der Abstand zwischen den Zahnrädern sollte 3 mm betragen. Die Abstände (X) und (Y) der Andruckrolle müssen auf beiden Seiten des Kotbandantriebes identisch sein.

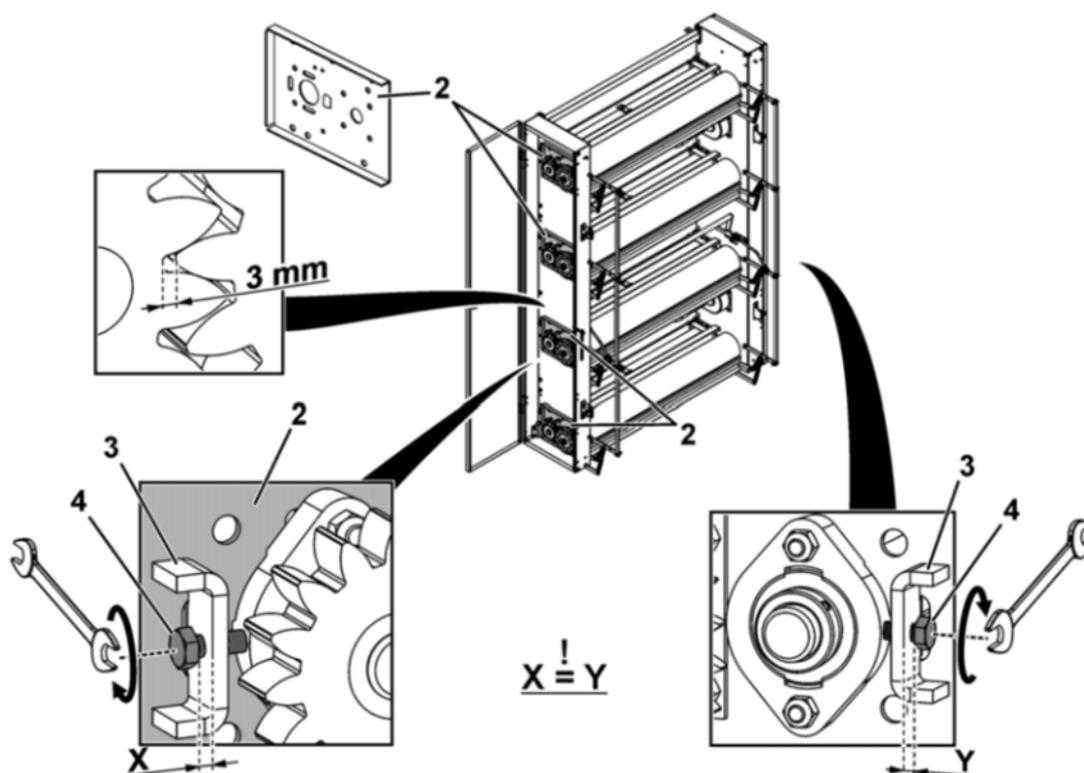


Bild 6-20: Zahnräder Andruckrolle Kotbandantrieb

6.6.2 Einstellen der Abstützung für Andruckrolle

Die Abstützung für Andruckrolle leicht spannen. Beim Durchrutschen des Bandes beide Schrauben um eine halbe Umdrehung nachziehen und kontrollieren, ob das Band läuft. Diesen Vorgang ggf. wiederholen.

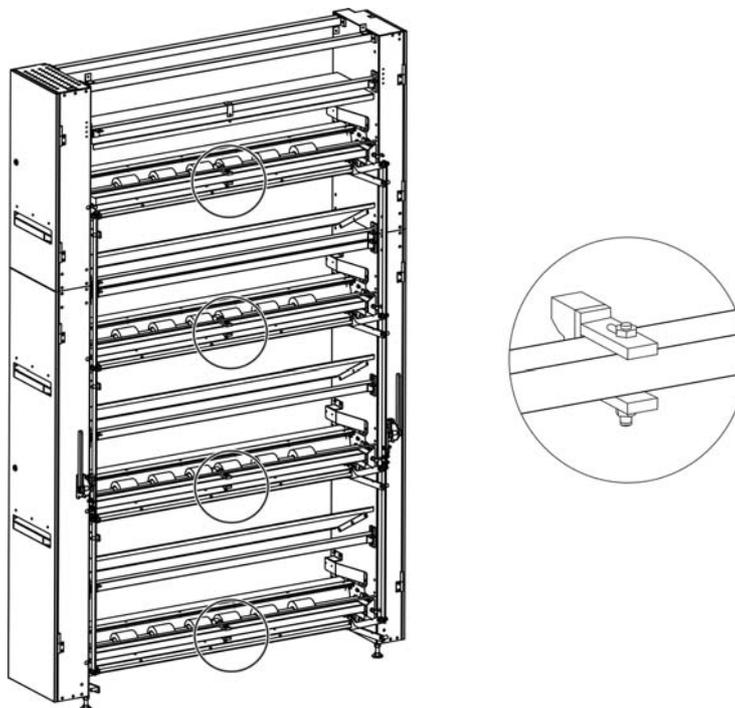
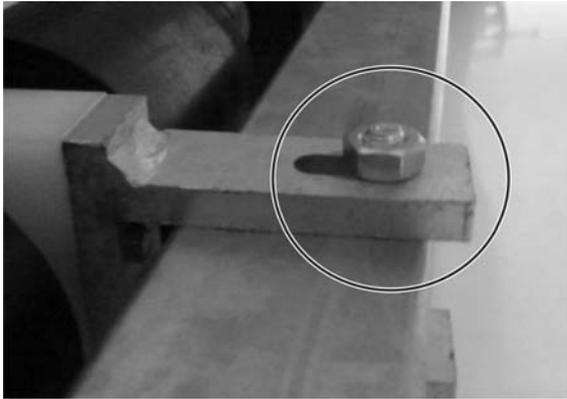
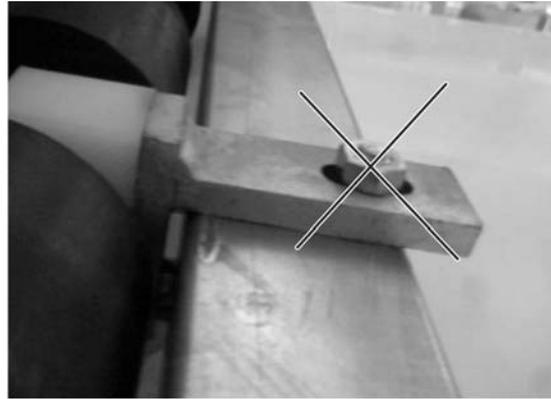


Bild 6-21: Voreinstellung der Halteschale

Die Halteschale bis zum Anschlag im Langloch verschieben.



RICHTIG



FALSCH

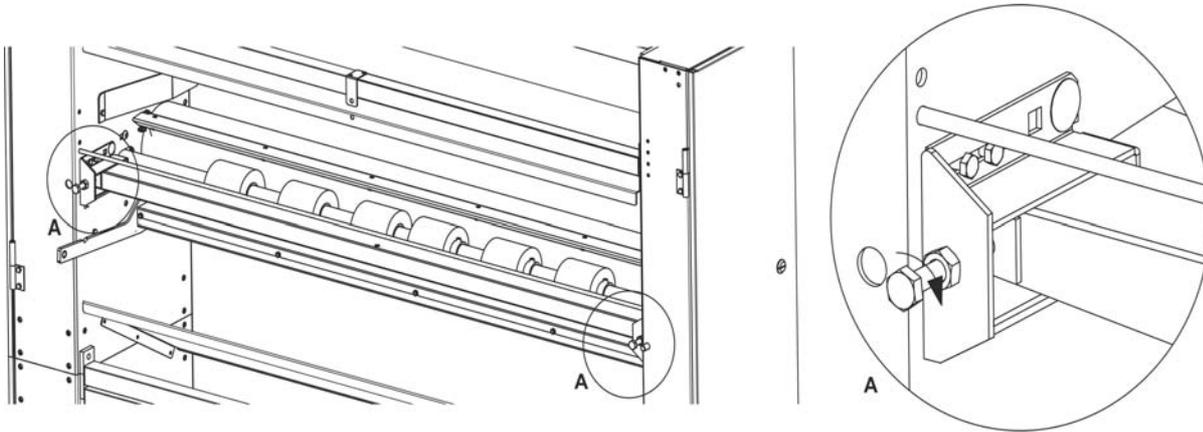


Bild 6-22: Abstützung Andruckrolle

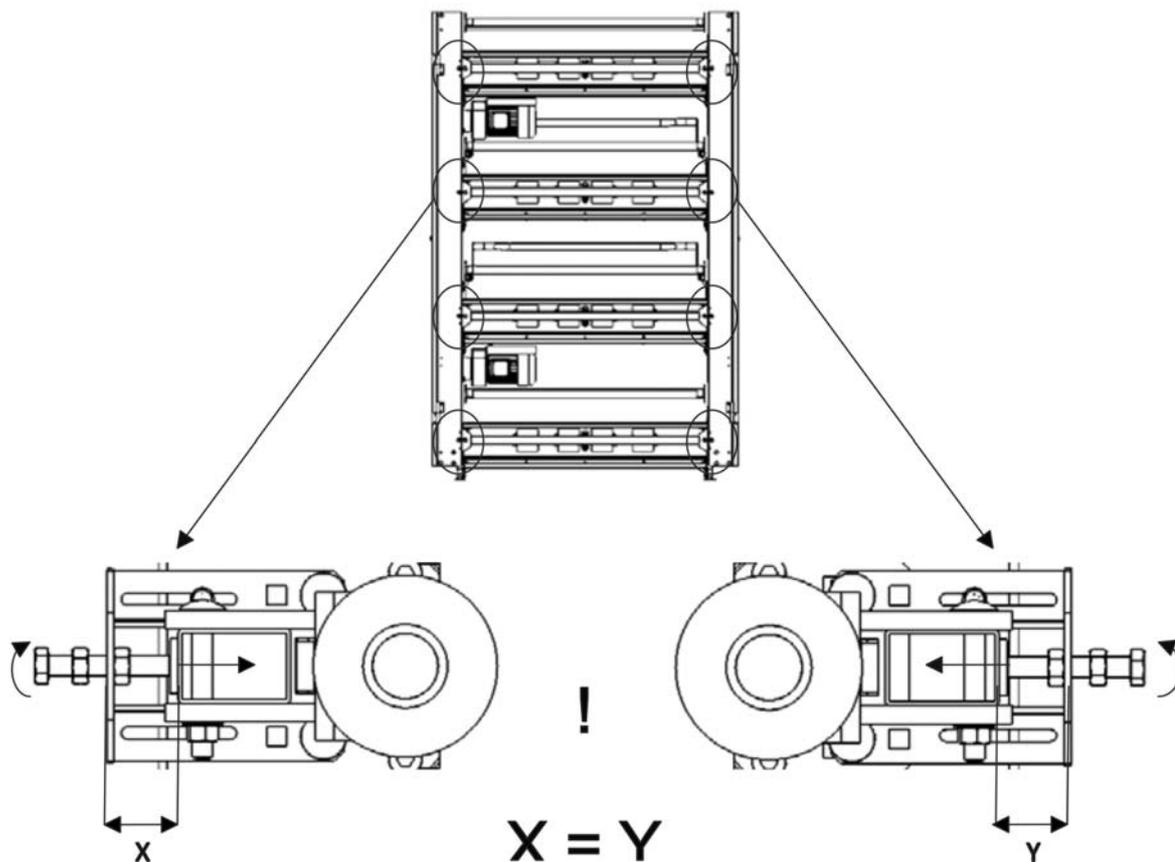


Bild 6-23: Nachspannen Abstützung Andruckrolle

6.6.3 Nachjustieren der Kotbänder

Durch das hohe Tiergewicht und die mögliche ungleiche Verteilung auf dem Kotband kann ein Nachjustieren der Kotbänder erforderlich sein.

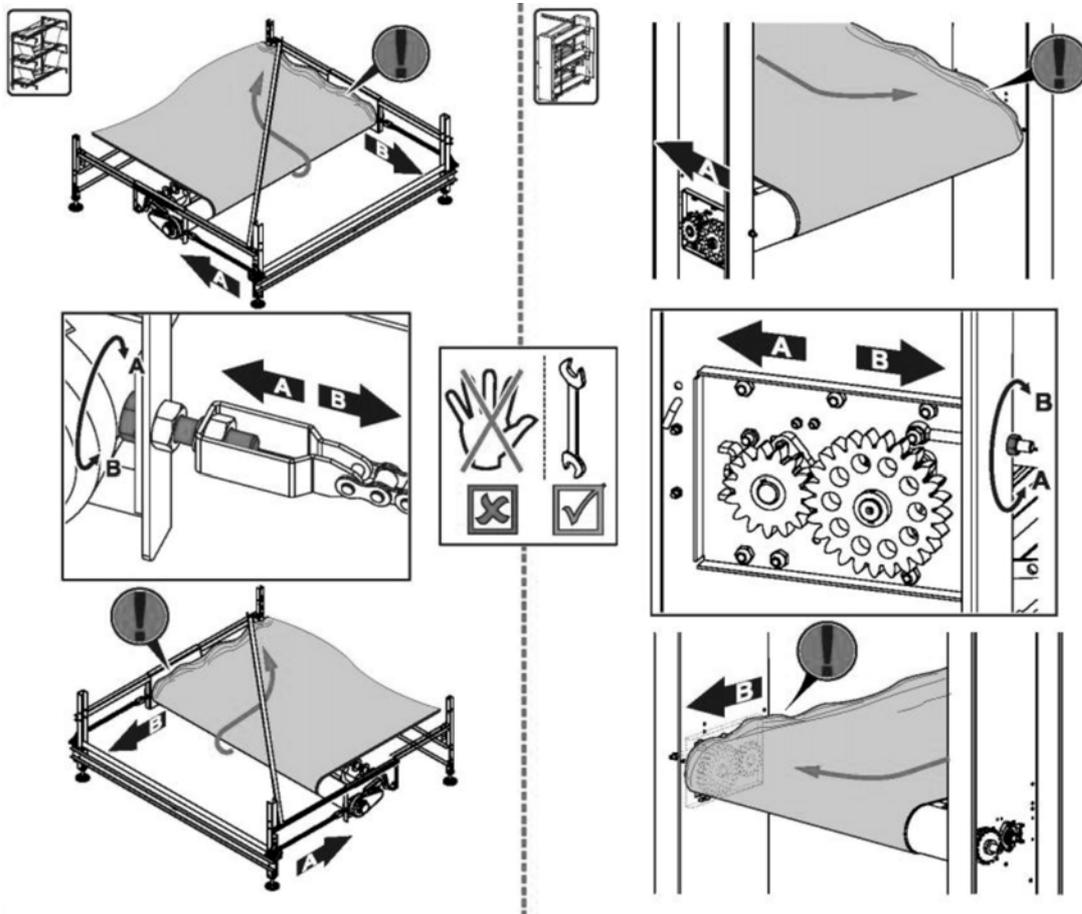


Bild 6-24: Nachjustieren Kotband

Die Hinweise zur Nachjustierung der Kotbänder sind ebenfalls auf der Innenseite der Abdeckung der Entmistungsantriebe zu entnehmen und sollten bereits vom Abmistvorgang bekannt sein.

6.6.4 Überprüfen der Kotbandspannung

Bedingt durch das hohe Gewicht und die Wärmedehnung vom Kotband durch die Tiere sollte die Spannung des Kotbandes kontrolliert werden.

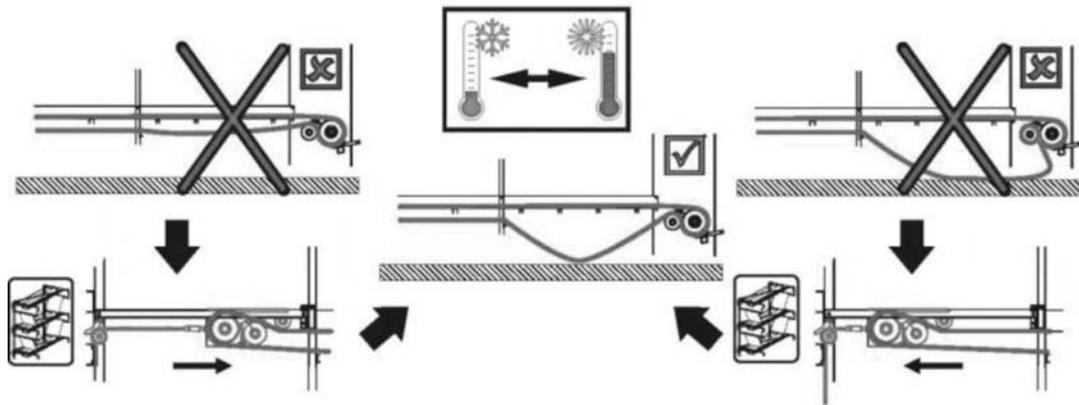


Bild 6-25: Kotbandspannung

6.6.5 Nachjustierung der Kettenspannung bei den Broilertransportelementen

Kettenspannung von Querförderer und Niveauförderer bei Bedarf nachjustieren.

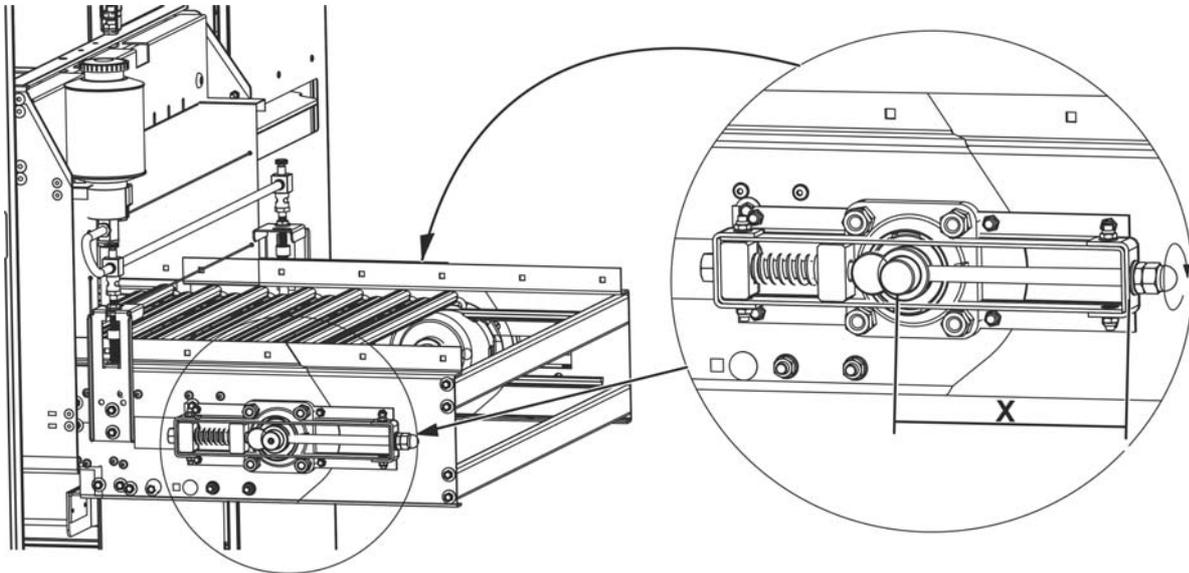


Bild 6-26: Querförderer

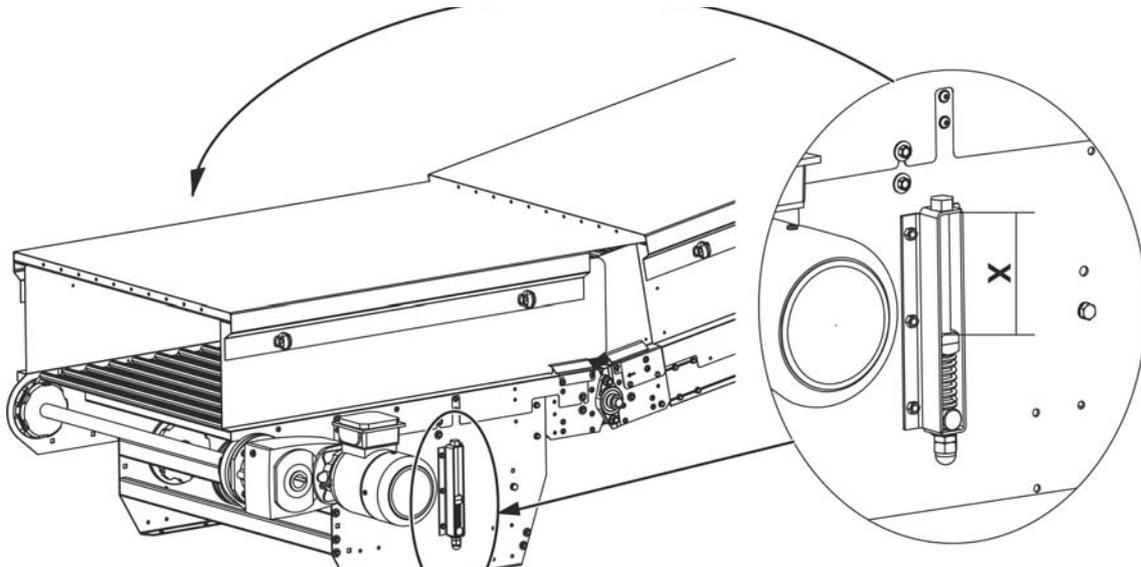


Bild 6-27: Niveauförderer

Das Maß "X" muss rechts und links gleich groß sein!

6.7 Nach dem Ausstellen

Keypoints nach der Ausstallung

ACHTUNG!

- Komplettes Entspannen der Kotbänder
 - Lift-Querförderer in die Parkposition nach oben fahren
 - Lift-Querförderband, Niveauförderband und Drehtisch gründlich reinigen
 - Gründliche Reinigung des Ausstallbereichs
-

7 Wartung

VORSICHT!

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 in Stellung AUS steht und dass er nicht ohne Ihr Wissen auf EIN geschaltet werden kann.

VORSICHT!

Trennen Sie vor Reparatur- und Wartungsarbeiten unbedingt die Stromzufuhr und machen Sie dies am Hauptschalter durch ein fest angebrachtes Schild kenntlich.

VORSICHT!

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

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

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

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

VORSICHT!

Schalten Sie sofort die Hauptstromversorgung ab und betreten Sie erst dann das Stalabteil!

Informieren Sie sich als Durchführender von Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten bitte unbedingt vorher, wo sich der Hauptstromschalter befindet.

Schalten Sie den Hauptschalter auf „Aus“ und weisen Sie durch ein fest angebrachtes Schild auf Wartungs- oder Reparaturarbeiten hin!

Unterbrechen Sie sofort die Hauptwasserversorgung!

WARNUNG!

Greifen Sie nie durch die Schutzgitter oder Lamellenklappen hindurch in einen Ventilator, auch wenn dieser nicht in Betrieb ist!

7.1 Tränkensystem

ACHTUNG!

Wenn mit Temperaturen unter 0°C zu rechnen ist (leerstehender Stall), besteht die Gefahr, dass die Nippel-Rohre durch Einfrieren aufplatzen.

Vorsorglich ist dann die Wasserversorgung zu entleeren.

- Dichten Sie undichte Stellen in der Wasserzuleitung sofort ab.
- Achten Sie darauf, dass kein Schmutz in die Nippelrohre gelangt. Dadurch könnten die Nippel undicht werden oder verstopfen, bzw. die Nippelrohre verstopfen.

7.2 Fütterungssystem

- 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 Getriebemotoren 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	calyptol D 8024
	ESSO	esso fibrax EP 370
	MOBILOIL	mobiflex 46
	SHELL	shell special reductor grease H
		shell grease S 3655
		shell semnia grease-O
	TEXACO	glissando GF 1464

Tabelle 7-1: Übersicht Schmierfette

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

7.3 Kotband-Antrieb

WARNUNG!

Fassen Sie niemals die Antriebs-, Führungs- und Umlenkrollen bei eingeschalteter Kotsammlung an!

Versichern Sie sich, dass alle Abdeck- und Schutzhauben ordnungsgemäß verschlossen und gesichert sind!

- Ölen Sie regelmäßig alle Rollenketten und Kettenräder mit einem Pinsel (Öl: SAE 90).
- Reinigen Sie regelmäßig die Kühlrippen der Motoren, um Überhitzung zu verhindern.
- Prüfen Sie regelmäßig die Vorspannung der Rollenketten und spannen Sie ggf. nach; prüfen Sie auch den Sicherungsstift.
- Nach jedem Durchgang:
 - Prüfen Sie Ketten und Räder und Kettenspanner auf Verschleiß.
 - Schützen Sie bei der Reinigung die Motoren vor Wasser.
 - Ölen Sie nach der Nassreinigung sofort die Kettenantriebe.

8 Reinigung und Desinfektion

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

i ACHTUNG!

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

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

Grobreinigung, Schadnagerbekämpfung und Insektizidausbringung	Einweichen	Reinigen	Spülen und unmittelbar danach Trocknen	Desinfizieren nach Herstellerangaben. Falls vorge-schrieben: abspülen	Trocknen (unmittelbar nach kompletter Desinfektionsmaßnahme)

8.1 Lebensdauer der Ausrüstung

Die Avimax-Anlage von Big Dutchman wird aus einem der besten auf dem Markt erhältlichen korrosionsbeständigen Stahlqualitäten hergestellt. In einigen Modellen sind verschiedene Bauteile, in kritischeren Bereichen der Anlage, aus Galfan-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:

- die Nassreinigung der Teile, wenn sie nicht umgehend getrocknet werden
- 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.

8.2 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.

Big Dutchman empfiehlt daher, dass Sie sich bei dem Hersteller der Desinfektionsmittel erkundigen, ob diese evtl. beschichteten Stahl, Kunststoff oder andere Teile Ihrer Ausrüstung beschädigen können. Wir schlagen vor, dass Sie die Entscheidung bezüglich des Einsatzes eines Desinfektionsmittels unter Berücksichtigung der Pro und Kontra für jede einzelne Komponente der Anlage treffen, sowie hinsichtlich der Anforderungen und Ziele Ihres kompletten Hygieneprogramms.

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

Die o. g. Vorsichtsmaßnahmen gelten für alle Chemikalien, die in oder in der Nähe der Anlage eingesetzt werden, ungeachtet ihrer physikalischen Form.

Big Dutchman empfiehlt, ein Hygieneprogramm mit Ihrem Veterinär sowie für Sie zuständigem Fachpersonal zu erstellen. Solche Programme sollten auch den Hygienestand Ihrer Avimax-Herde und Ihrer Farm insgesamt berücksichtigen, den Hygienestatus des Lieferanten der Eintagsküken, verbreitete Krankheiten in Ihrer Region, Programme, die vom Käufer Ihrer Broiler und dem Lieferanten der Eintagsküken gefordert und/oder empfohlen werden sowie Forderungen und/oder Empfehlungen der jeweiligen Regierungsstellen. Nachfolgend nimmt Big Dutchman Stellung zu bestimmten Methoden auf der Grundlage von Erfahrungen in Broileranlagen in aller Welt, um hier einen Beitrag zu leisten.

Es ist heute wichtiger denn je darauf zu achten, dass sich in den Bereichen, wo Tiere gehalten werden, keine schädlichen Stoffe befinden, die zu Krankheiten von Mensch und Tier führen können (Krankheitserreger). Die Broileraufzucht in Mehretagen-Anlagen wie die Avimax rechtfertigt in dieser Hinsicht besondere Vorsichtsmaßnahmen aufgrund der hohen Tierzahl und der häufigen Durchgänge.

8.3 Hygiene und Impfung

Die Erhaltung von einem hohen Hygieneniveau auf der Farm ist ein bedeutender Faktor bei der Broilerproduktion. Beachten Sie, dass der Stall nicht steril sein kann. Wichtig ist es, die Anzahl der pathogenen Keime zu reduzieren und ihre Wiederentstehung zu vermeiden. Bei der Gewährleistung der Farmhygiene sind folgende Punkte zu beachten:

- Reduktion der Anzahl nicht notwendiger Besucher auf der Farm. Beim Betreten der Farm müssen sich alle Besucher in das Besucherbuch eintragen!
- Allen Farmarbeitern sollte untersagt werden, Kontakt zu Vögeln oder Hausgeflügel außerhalb der Farm zu haben!
- Alle Fahrzeuge sollten vor dem Befahren der Farm desinfiziert werden. Installieren Sie Sprühschläuche und Desinfektionswannen für die Räder vor der Farm!
- Die Farm sollte umzäunt sein! Das Tor sollte nur nach Bedarf geöffnet werden!
- Es darf kein anderes Geflügel oder Vögel auf der Farm sein!

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

- Auf der Farm sollten sich keine Schadnager befinden! Erstellen Sie einen Bekämpfungsplan und halten Sie diesen unbedingt ein!
- Bekämpfen Sie das Unkraut auf dem Farmgelände!
- Es sollte kein Futter auf dem Farmgelände freiliegen! Lagern Sie es trocken und unzugänglich für Tiere!
- 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!

- In jedem Vorraum eines jeden Stalls sollten sowohl Handdesinfektionsmittel als auch Desinfektionsmatten vorhanden sein!
- Beim Betreten des Stalls müssen die Schuhe gewechselt werden!
- Alle Hygiene-Vorschriften sollten nicht nur während des Durchgangs, sondern auch während der gesamten Service-Periode eingehalten werden!

8.4 Hinweis zum Siliziumdioxid bei der Milbenbekämpfung

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

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

Zur Wirkungsweise: Siliziumdioxid zerstört die Wachsschicht, welche die Milben umgibt. Dadurch trocknen die Milben aus. Dieses weiße pulverförmige Mittel wird 1:6 mit Wasser zu einer Suspension verrührt und lässt sich einfach mit herkömmlicher Spritztechnik auf Stallflächen und Einrichtung versprühen.

Das Mittel ist einfach anzuwenden, sehr wirkungsvoll und relativ preiswert. In der Praxis hat sich jedoch gezeigt, dass die raue Oberfläche der aufgetragenen Suspension extremen Verschleiß auf sich bewegende Bauteile aus Kunststoff und Metall verursacht. Schmierstoffe wie Öle und Fette werden von Siliziumdioxid zerstört.

8.5 Vor der Reinigung

Die Anlagen können entweder nass oder trocken gereinigt werden.

Die Nass-Reinigung ermöglicht anschließend eine wirkungsvollere Desinfektion.

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

- Schalten Sie bei einer Reinigung der stromführenden Teile den Strom ab!
- Decken Sie bei der Nassreinigung feuchtigkeitsempfindliche Teile wie Schaltschränke und Motoren ab, um sie vor Spritzwasser zu schützen!
- Wasser mit Staub und Futterresten vermischt, führt zu Rutschgefahr!
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel können Korrosion verursachen! Beachten sie die Herstelleranweisungen!
- Entsorgen Sie Restfutter und Kot vollständig aus der gesamten Anlage.
- Lassen Sie Silo und Futterspiralen leerlaufen, auch die Augermatic-Rohre zur Verteilung der Einstreu! Schließen Sie dafür vorher die Einstreuzufuhr in der Fattersäule.
- Klappen Sie die Kotbandabstreifer ab.

8.6 Vergleich Nass- und Trockenreinigung

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 Broilerproduktion kurze und häufige Durchgänge gibt. Junge Tiere mit eingeschränkter Immunabwehr sind den Krankheitserregern ausgesetzt, die noch von der vorherigen Herde stammen und nicht beim Hygieneprogramm entfernt wurden. Big Dutchman empfiehlt Ihnen, dies im Detail mit Ihrem Veterinär zu besprechen.

8.7 Nassreinigung

Wenn Sie sich für diese Methode entscheiden, weichen Sie die Anlage direkt nach dem Entmisten mit Wasser ein. So haben wir bisher die besten Ergebnisse erzielt. Dies umfasst nicht nur die Ausrüstung sondern auch das Gebäudeinnere. Einige unserer Kunden haben vom Einsatz von fett- und proteinabsondernden Substanzen berichtet, die hierbei geholfen haben.

Nach einem mehrstündigen Einweichen sollte der Raum gereinigt werden, beginnend an der Decke bis hinunter zum Boden und von der Vorderseite des Stalles in Richtung Stallende, wo sich die Entmistungsanlage befindet.

1. Sorgen Sie während der Reinigung dafür, dass sich nicht zu viel Wasser auf den Kotbändern sammelt.
2. Sorgen Sie beim Waschen immer für genügend Licht, damit Schmutzablagerungen gut zu erkennen sind.
3. Nach dem Waschen ist ein Nachspülen der Flächen und der Einrichtung mit klarem Wasser anzuraten.
4. Es ist eine gängige Methode, Querstreben einzusetzen, die das Kotband oben halten und dafür sorgen, dass das Wasser schneller abfließen kann. Denken Sie daran, diese Streben wieder zu entfernen, bevor die Kotbänder gestartet werden. Setzen Sie die Kotbänder während der Nassreinigung nicht in Betrieb.

5. Ungenügend gereinigte Tränken und Wasserbehälter sind potentielle Gefahrenquellen. Daher sollten Sie diese unbedingt gründlich reinigen und desinfizieren (Siehe hierzu Kapitel 8.9 "Tränkensystem"). Spülen Sie die Tränkenleitungen nach der Desinfektion gründlich. Vermeiden Sie Rückstände von Desinfektionsmitteln in den Tränken.
6. Nach der Nassreinigung ist es möglicherweise notwendig, die Futterlinien einzuschalten, um Wasser- und Futterreste zu entfernen, die sich evtl. darauf angesammelt haben und auf das Band fallen. Die Kotbänder laufen zu lassen, um die erwähnten Reste zu entfernen, könnte eine gute Methode sein. Denken Sie daran, dass laufende Bänder in nassem Zustand besondere Aufsicht erfordern, da diese durchrutschen können und dies ein Verlaufen des Kotbandes zur Folge haben kann.
7. Entfernen Sie Restfutter von der Farm.
8. Einige Betreiber unserer Anlagen reinigen auch die Außenseite des Gebäudes mit Wasser, insbesondere die Bereiche in der Nähe der Lufteinlässe. Beachten Sie, dass einige ausgewählte Teile der Anlage und des Gebäudes nicht nass gereinigt werden sollten, wie z.B. elektrische Motoren, elektrische Bedienkonsolen sowie alles, was durch Wasser beschädigt werden könnte.
9. Die Motoren von Big Dutchman sind für schonende Reinigung ausgelegt, jedoch nicht für Hochdruckreinigung.
10. Lüften Sie den Stall nach Abschluss der Reinigung gründlich zum schnellen Trocknen, Pumpen Sie das Reinigungswasser aus dem Kotquerkanal ab.

8.8 Trockenreinigung

Siehe Argumente unter Punkt 6.2. Wenn Sie diese Methode wählen, empfehlen wir Ihnen, die Abluftventilatoren mehrere Stunden laufen zu lassen, sobald die Entmistung abgeschlossen ist - die Wasserzufuhr der Kühlpads sollte dabei abgeschaltet sein – um alles zu trocknen, speziell Kotreste. Wenn der Zeitraum zwischen den Durchgängen dies erlaubt, können Sie evtl. bis zum nächsten Tag warten und die Abluftventilatoren dann nochmals für mehrere Stunden laufen lassen.

Sobald alles trocken aussieht, wird als nächstes alles aufgelockert, soweit Ihnen dies mit Besen und Bürsten möglich ist. Wenn das Material trocken ist, können Sie am besten Hochleistungsindustriesauger benutzen. Einige Farmmanager entscheiden sich dafür, Gebläse zu verwenden, die größere Flächen schneller reinigen. Aufgrund der Gesamtzeit, die notwendig ist, um alles aus dem Stall zu blasen und der Tatsache, dass Sie dabei die anderen Ställe auf der Farm diesem Material aussetzen, ist der Einsatz eines Saugers vorzuziehen.

8.9 Tränkensystem

- Lassen Sie das Plastikschlauchendstück am Ende der Nippelrohrleitung so weit herunter, dass der Austritt ca. 5 cm über dem Nippelrohr liegt. Das ist erforderlich, um einerseits den Spülwasseraustritt zu ermöglichen und andererseits den Lufteintritt ins Nippelrohr zu verhindern.
- Stecken Sie den Wasserschlauch in den Abgangsstutzen vom Schwimmerbehälter und spülen Sie mit dem Hauptleitungsdruck das Nippelrohr gründlich durch. Die Spüldauer beträgt, je nach Anlagenlänge, 2 bis 4 Minuten.
- Achten Sie nach dem Reinigungsvorgang darauf, dass der Wasserstand im Schwimmerbehälter ordnungsgemäß ist.

Die Außenseite der Tränke sollte gemäß den unter Punkt (7.4) und (7.5) aufgeführten Richtlinien gereinigt werden. Die Innenseite der Tränkenlinie profitiert von denselben Verfahren, die für die Nippeltränken in normalen Broilerbodenhaltungssystemen eingesetzt werden. Einige Kunden verwenden routinemäßig Natriumhypochlorid- oder Chlorbleichlösungen. Die Tränkenlinien sollten nach der Behandlung gründlich mit klarem Wasser ausgespült werden. Beachten Sie, dass einige Chemikalien den Kunststoff und sogar Edelstahlteile angreifen können, insbesondere wenn die Einwirkzeit überschritten wird. Informieren Sie sich beim Hersteller solcher Chemikalien, bevor Sie sie einsetzen.

8.10 Fütterungssystem

Idealerweise sollte die Futterlieferung zur Farm eng mit der Ausstattung der Herde koordiniert werden, so dass das Silo, die Flex Vey, die Augermatic Linie und die Futterschalen 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 Futterzufuhr abgeschaltet wurde.

Für die Trockenreinigung sollten die Schalen offen sein, wie unten im Bild gezeigt, um einen guten Zugang zum Schaleninneren zu gewährleisten.

Bei der Nassreinigung ist es besser, die Schalen während der Reinigung geschlossen zu lassen, so dass sich die Schalen unter dem Druck des Wasserstrahls drehen können. Nach der Hochdruckreinigung sollten die Schalen, wie unten im Bild zu sehen, geöffnet werden, so dass das Wasser ablaufen kann. Siehe auch die Erläuterungen unter Punkt „Nassreinigung“. Viele unserer Kunden reinigen auch ihr Silo von innen und außen.

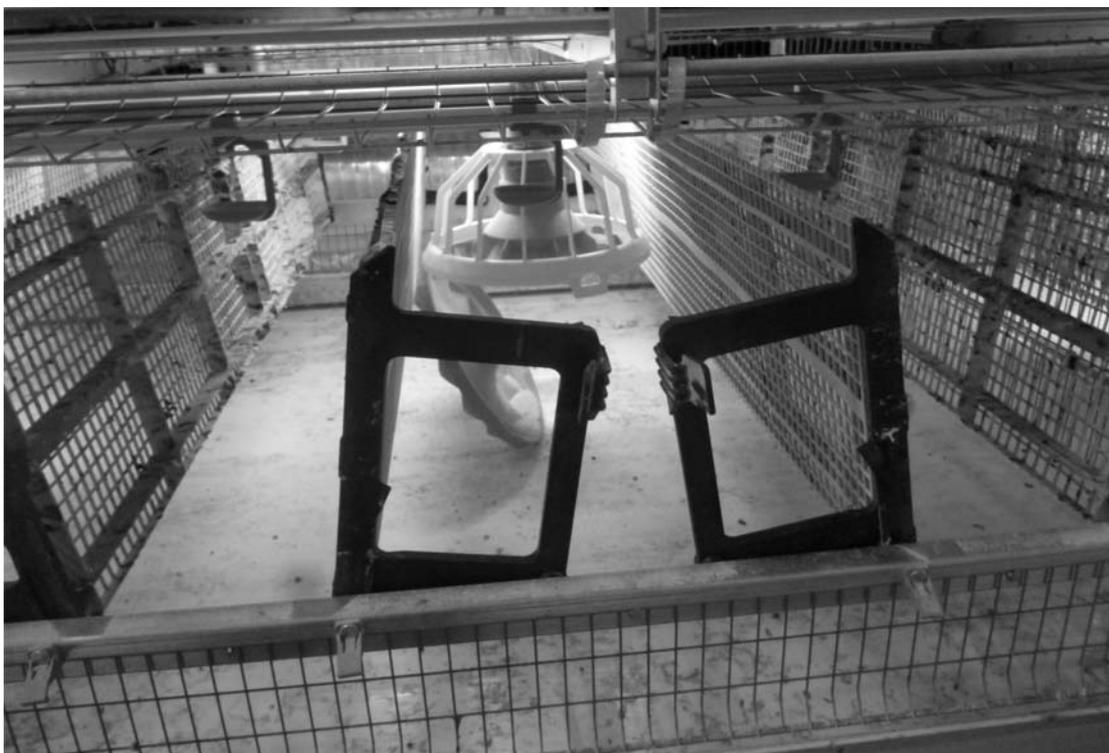


Bild 8-1: Futterschalen offen

8.11 Entmistung

Ungeachtet der Reinigungsmethode, die Sie wählen, ist eine gründliche Entmistung direkt nach der Ausstallung der erste Schritt, der ausgeführt werden muss. Verschiedene Faktoren, wie z.B. Topographie, das Vorhandensein von natürlichen oder künstlichen Barrieren und das Überwiegen von Insekten, Vögeln und anderen Tieren, die potentielle Träger von Krankheitserregern sind, bedingen einen Mindestsicherheitsabstand vom Stall zum Ort, wo der Kot gelagert und/oder verarbeitet wird. Ihre örtliche zuständige Regierungsstelle hat wahrscheinlich entsprechende Richtlinien.

ACHTUNG!

Zur Wartung der Entmistung, insbesondere auch des Kotbandes, beachten Sie das Handbuch "Einstellung des Kotbandes".

9 Checkliste Keypoints Zusammenfassung

Keypoints der Einstallvorbereitung		Notiz
<input type="checkbox"/>	Starten Sie 2 - 3 Tage vor der Einstallung den Produktionscomputer.	
<input type="checkbox"/>	Heizen Sie den Stall rechtzeitig vor dem Einstallen bis auf 30°C im Tierbereich und 32°C Käfigbodentemperatur auf. Die richtige Einstallungstemperatur ist der wichtigste Punkt und hat den größten Einfluss auf den weiteren Verlauf der Mast.	
<input type="checkbox"/>	Überprüfen Sie, ob nach der letzten Ausstallung und Reinigung alle Schwenk- oder Schubböden richtig verschlossen wurden.	
<input type="checkbox"/>	Spülen Sie die Tränkelinien und Auffangschalen vor der Einstallung, um Desinfektionsmittel und Schadstoffe zu entfernen.	
<input type="checkbox"/>	Stellen Sie am 1. Tag den Wasserdruck so ein, dass sich Tropfen auf den Nippeln bilden aber nicht tropfen.	
<input type="checkbox"/>	Befüllen Sie die Augermatic-Futterlinie kurz vor dem Einstallen, damit die Tiere gleich fressen können.	
<input type="checkbox"/>	Die Futterschalen müssen in den ersten Tagen geflutet sein, um den Tieren die Futteraufnahme zu erleichtern.	

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 6.1 "Vorbereitung zur Einstallung"5 "Inbetriebnahme"



Keypoints für die ersten Tage nach der Einstallung		Notiz
<input type="checkbox"/>	Beobachten Sie in den ersten Stunden und Tagen nach dem Einstallen, ob alle Tiere die Futter- und Wasserquellen gefunden haben.	
<input type="checkbox"/>	In den ersten 7 Tagen sollte das Licht mit 100 % Lichtintensität eingeschaltet sein, siehe Kapitel 5.5.4 "Lichtprogramm".	
<input type="checkbox"/>	Am Morgen nach der Einstallung 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.	
<input type="checkbox"/>	- 24 Stunden nach der Einstallung sollte die Kropffüllung bei 95-100 % liegen Ab dem dritten Tag sollte der Flutungsmechanismus ausgeschaltet werden. Dazu wir die Augermatic-Linie angehoben, ohne aber die Futterschalen vom Boden anzuheben.	

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 6.2 "Einstellung"6 "Bedienung"

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

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 6.3.1 "Stallklima"4 "Klimakonzepte"

Keypoints zum Lichtprogramm		Notiz
<input type="checkbox"/>	Lassen Sie das Licht nach der Einstallung für 24 Stunden an, um sicher zu sein, dass die Küken genug Futter und Wasser aufnehmen.	
<input type="checkbox"/>	Schalten Sie das Licht in der zweiten Nacht für eine Stunde aus um festzulegen zu welcher Zeit die Dunkelphase beginnt. Einmal festgelegt, darf diese während des Durchganges nicht gewechselt werden.	
<input type="checkbox"/>	Die Dauer der Dunkelphase muss allein über den Zeitpunkt, an dem das Licht eingeschaltet wird, geregelt werden. Die Tiere lernen schnell wann die Dunkelphase beginnt und werden, bevor es dunkel wird, ihren Kropf mit Futter und Wasser füllen.	
<input type="checkbox"/>	Benutzen Sie eine Dunkelperiode in 24 Stunden.	
<input type="checkbox"/>	Erhöhen Sie die Dunkelstunden, wenn die Tiere sieben Tage alt sind.	
<input type="checkbox"/>	Reduzieren Sie die Lichtintensität, um die Tiere ruhig zu halten.	

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 6.3.4 "Lichtprogramm"6 "Bedienung"

Keypoints für die tägliche Tierkontrolle		Notiz
<input type="checkbox"/>	Kontrollieren und dokumentieren Sie täglich bei Beginn des Lichttages in Ihrem Stall: die Funktionalität der Tränken- und Futterlinien (die exakte Kontrolle von Wasser- und Futterverbrauch kann wertvolle Informationen für das Management bringen)	
<input type="checkbox"/>	Selektieren Sie sorgfältig die Tiere und dokumentieren Sie täglich ihre Selektionen und Verluste	
<input type="checkbox"/>	das Stallklima (Lüftung, Stalltemperatur)	
<input type="checkbox"/>	die Beleuchtung	
<input type="checkbox"/>	die Konstitution und das Verhalten der Tiere	
<input type="checkbox"/>	den Gesundheitszustand der Tiere	
<input type="checkbox"/>	die Kotbeschaffenheit	
<input type="checkbox"/>	Seien Sie bitte vorsichtig beim Fahren mit dem Inspektionswagen, um das Stallequipment nicht zu beschädigen	

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 6.3 "Tägliche Arbeiten"6 "Bedienung"

Keypoints zur Vorbereitung der Ausstellung		Notiz
<input type="checkbox"/>	3 Tage vor der Ausstellung Dunkelphase verkürzen	
<input type="checkbox"/>	3 Tage vor der Ausstellung Dunkelphase verkürzen	
<input type="checkbox"/>	Unmittelbar vor dem Ausstellen entmisten!	

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 6.4 "Vorbereitung der Ausstellung"6 "Bedienung"

Keypoints für die Ausstallung		Bemerkung
<input type="checkbox"/>	Lift-Querförderband auf das Niveau der obersten Etage anheben	
<input type="checkbox"/>	Endsatz-Übergabebereiche abdunkeln	
<input type="checkbox"/>	Blaulicht im gesamten Haus einschalten	
<input type="checkbox"/>	Position der Broilerübergaben kontrollieren	
<input type="checkbox"/>	pro Etagen-Block mindestens 60 Sek. zum Öffnen der Böden einhalten	
<input type="checkbox"/>	Böden nur bei laufenden Kotbändern öffnen	

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 6.5 "Ausstallen" 6 "Bedienung"

Keypoints während der Austallung		Bemerkung
<input type="checkbox"/>	Kontrolle und Nachjustierung der Andruckrollen	
<input type="checkbox"/>	Nachjustieren der Kotbänder	
<input type="checkbox"/>	Kontrolle der Kettenspannung bei Quer- und Niveauförderer	

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 6.6 "Einstellung und Überwachung während der Ausstallung"6 "Bedienung"

Keypoints nach der Ausstallung		Bemerkung
<input type="checkbox"/>	Komplettes Entspannen der Kotbänder	
<input type="checkbox"/>	Lift-Querförderer in die Parkposition nach oben fahren	
<input type="checkbox"/>	Lift-Querförderband, Niveauförderband und Drehtisch gründlich reinigen	
<input type="checkbox"/>	Gründliche Reinigung des Ausstallbereichs	

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel 6.7 "Nach dem Ausstellen"6 "Bedienung"