



# Fortena™

## Gebrauchsanleitung



Original Gebrauchsanleitung

**ROXELL®**

# INHALTSVERZEICHNIS

## Haftungsausschluss

## Allgemeine Informationen

<b>Anleitung für den Benutzer .....</b>	<b>I-1</b>
Allgemeine Sicherheitsvorschriften .....	I-1
Allgemeine Sicherheitsvorschriften – Windensysteme .....	I-2
Allgemeine Einleitung .....	I-3
Layout des Kettenfütterungssystems .....	I-3
Hinweise zur Bedienung des Systems .....	I-10
Installationssatz .....	I-13
Verbinden oder Trennen der Kettenglieder .....	I-14
Spannen und Wechsel der Kette .....	I-15
Entfernen des Grills .....	I-18
Austausch des Scherbolzens .....	I-19
Türkomponenten an CCP .....	I-20
Wartungsanleitungen .....	I-21
Wartungsanleitungen – Windensysteme .....	I-22
Störungstabelle .....	I-23
Störungstabelle – Windensysteme .....	I-28

## Haftungsausschluss

Die ursprüngliche, maßgebliche Version dieses Handbuchs ist die englischsprachige Fassung, die von ROXELL BV erstellt wurde. Nachträgliche Änderungen an Handbüchern durch Dritte wurden von Roxell weder geprüft noch bestätigt. Solche Änderungen können unter anderem die Übersetzung in andere Sprachen als Deutsch sowie Ergänzungen oder Streichungen des ursprünglichen Inhalts umfassen. Roxell bvba lehnt jegliche Haftung für Schäden, Verletzungen, Gewährleistungsansprüche und/oder sonstige Ansprüche im Zusammenhang mit solchen Änderungen ab, soweit diese Änderungen zu Inhalten führen, die sich von der offiziellen englischen Version des Handbuchs von Roxell unterscheiden. Für aktuelle Informationen zur Installation und zum Betrieb des Produktes wenden Sie sich bitte an den Kundendienst und/oder der technischen Serviceabteilung von Roxell. Sollten Sie in einem Handbuch fragwürdige Inhalte entdecken, benachrichtigen Sie bitte umgehend Roxell in schriftlicher Form: ROXELL BV - Industrielaan 13, 9990 Maldegem - Belgien.

# Allgemeine Informationen

**!** **WICHTIG:** Diese Anleitung muss vom Benutzer, vom Verantwortlichen und vom Bedienungspersonal gelesen, verstanden und in allen Punkten befolgt werden.

## Beachtung der Rechtsvorschriften und geltenden Bestimmungen

Dies betrifft unter anderem die in nationales Recht umgesetzten europäischen Verordnungen und Richtlinien und/oder die im Land des Anwenders geltenden Gesetze sowie Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Bei Montage, Betrieb und Wartung der Anlage sind die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften und die geltenden technischen Bestimmungen zu beachten.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Installation ist ausschließlich für die intensive Tierhaltung konzipiert und wurde nach den geltenden Regeln für gute Fertigungsqualität entwickelt. Eine zusätzliche Belastung des Produkts ist daher untersagt. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Der Benutzer trägt die alleinige Verantwortung. Der Hersteller kann anhand der Systemdaten feststellen, ob das Produkt entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wurde.

## Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jede andere Verwendung als unter [Bestimmungsgemäße Verwendung](#) liegt in der Verantwortung des Endanwenders.

## Haftung

Die (erweiterte) Garantie gilt nicht in den folgenden Fällen: Der Kunde inspiziert nicht die gelieferten Waren und meldet nicht innerhalb von 8 Tagen nach Lieferung sichtbare Mängel in Bezug auf die Produkte; Handhabung, Transport, Änderung oder Reparatur auf unsachgemäße Weise; Unfälle, unzulängliche oder unsachgemäße Verwendung; unsachgemäße oder unzulängliche Montage-, Installations-, Anschluss- oder Wartungsverfahren (unter Berücksichtigung der aktuellen Montage-, Installations-, Anschluss- und Wartungsanleitungen von Roxell); unsachgemäße Änderungen oder Manipulationen von Betriebssystem, Hardware oder anderer Software des Produkts durch den Kunden; höhere Gewalt; Fahrlässigkeit, mangelnde Überwachung oder Wartung durch den Kunden; normaler Verschleiß; Verwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, die in den aktuellen Gebrauchs- und Wartungsanleitungen von Roxell ausgeschlossen werden; Verwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln unter Verstoß gegen die Anweisungen der Hersteller oder Einsatz der Produkte in einer ATEX-Umgebung.

Die (erweiterte) Garantie gilt nicht bei Mängeln, die entweder durch vom Kunden gelieferte Materialien oder Zubehörteile oder vom Kunden erbrachte Dienstleistungen oder durch Eingreifen einer Person oder eines Unternehmens, die nicht zu einem solchen Eingreifen berechtigt oder dafür qualifiziert sind, verursacht werden. Des Weiteren gilt die (erweiterte) Garantie nur, wenn die Produkte in Ställen verwendet werden und wenn alle Teile oder Komponenten der Produkte von Roxell geliefert werden.

Roxell haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße oder unzulängliche Verwendung oder Montage-, Installations-, Anschluss- oder Wartungsverfahren der Produkte entstehen. Diesbezüglich erkennt der Kunde ausdrücklich an, dass (i) jegliche Verwendung sowie jedes Montage-, Installations-, Anschluss- oder Wartungsverfahren den Anleitungen in den aktuellen Montage-, Installations-, Anschluss- und Wartungshandbüchern von Roxell entsprechen muss und (ii) die elektrische Installation, an die die Produkte angeschlossen werden müssen, in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften für elektrische Installationen ausgeführt wurde. Weiterhin müssen die Produkte vom Kunden sowohl mechanisch als auch elektrisch nach dem neuesten Stand der Technik und den geltenden örtlichen Gesetzen geprüft werden.

## Qualifikationen des Personals

### Benutzer

Die Person, die eine Funktion oder den Betrieb eines Produkts für ihre Arbeit nutzt oder an dem Produkt arbeitet. Der Benutzer muss in der Lage sein, die Gebrauchsanleitung zu lesen und zu verstehen. Der Benutzer besitzt Kenntnisse über die Funktionsweise und den Aufbau der Anlage.

### Technisch ausgebildete Person

Ein Experte, der die Anlage (**mechanisch/elektrisch**) montieren und warten sowie Störungen beheben kann. Aufgrund seiner technischen Ausbildung und Erfahrung verfügt er über ausreichende Kenntnisse, um Tätigkeiten zu beurteilen, mögliche Gefahren zu erkennen und gefährliche Situationen zu korrigieren.

## Lagerung

Lagern Sie alle zu montierenden Teile in einem Raum oder an einem Ort, in bzw. an dem die noch nicht montierten Komponenten vor Witterungseinflüssen geschützt sind.

## Transport

Abhängig von der Größe der Teile sowie den örtlichen Gegebenheiten und Gesetzen müssen die Teile der Maschine mit einem Gabelstapler transportiert werden.

Der Gabelstapler muss von einer qualifizierten Person und nach den Regeln fachmännischen Könnens bedient werden. Beim Anheben der Last ist immer darauf zu achten, dass der Schwerpunkt der Last stabil ist.

## Demontage

Demontieren Sie die Anlage und ihre Komponenten in Übereinstimmung mit den zu diesem Zeitpunkt geltenden Umweltgesetzen des Landes oder der örtlichen Behörden. Alle funktionsfähigen Produkte und Ersatzteile müssen entsprechend den geltenden Umweltvorschriften gelagert und entsorgt werden.

## Umweltinformationen für Kunden in der Europäischen Union



Die europäische Gesetzgebung schreibt vor, dass Geräte, die dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung tragen, nicht über den unsortierten Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden können. Wir empfehlen Ihnen dringend, Ihr Produkt zu einer offiziellen Sammelstelle zu bringen, damit die Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden. Informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Beachten Sie die geltenden Vorschriften und entsorgen Sie das Produkt nicht zusammen mit dem Hausmüll.

## Informationen zur Abfallentsorgung – Elektro-/Elektronikmaterial für Unternehmen

### 1. In der Europäischen Union

Wenn Sie das Produkt für kommerzielle Zwecke verwendet haben und es entsorgen möchten, wenden Sie sich an Roxell, um Informationen über die Rückgabe des Produkts zu erhalten. Möglicherweise müssen Sie für Rücknahme und Recycling eine Entsorgungsgebühr bezahlen. Kleine Produkte (und geringe Mengen) können von den örtlichen Entsorgungsunternehmen verarbeitet werden.

### 2. In anderen Ländern außerhalb der Europäischen Union

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um Informationen über das korrekte Entsorgungsverfahren zu erhalten.

## Der Schallemissionspegel

Der Schallemissionspegel der Anlage im Betrieb übersteigt nicht 70 dB(A).

## Wartungssicherung (LOTOTO = Lock Out, Tag Out, Try Out)

Before you begin: Jeder braucht sein eigene Sperrung und Markierung (Etikettierung), die nicht von anderen Personen entfernt werden kann. Informieren Sie alle Personen, die durch das Verfahren beeinflusst werden.

### 1 Sperren

- Lokalisieren Sie alle Energiequellen (elektrisch, hydraulisch, pneumatisch).
- Ausschalten.
- Nehmen Sie die betreffende Anlage oder den betreffenden Prozess außer Betrieb und sperren Sie sie bzw. ihn gegen Wiedereinschaltung oder Reaktivierung. Sie können dies tun, indem Sie ein Vorhängeschloss oder einen anderen Sperrmechanismus (Lock Out) anbringen.

### 2 Kennzeichnen

Bringen Sie ein Schild, Etikett oder Aufkleber am Vorhängeschloss oder am Sperrmechanismus an, um anderen Personen die Art und die voraussichtliche Dauer der Arbeit anzuzeigen (Tag Out).

### 3 Überprüfen

- Überprüfen Sie, ob die Energiequelle ausgeschaltet ist.
- Beseitigen Sie eventuell vorhandene Restenergie.
- Überprüfen Sie, ob die Anlage oder der Prozess tatsächlich sicher ist (Try Out).

## Persönliche Schutzausrüstung

Stellen Sie sicher, dass Sie persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Staubmaske usw.).

## Beleuchtungsstärke – ausreichende Beleuchtung

- Bei Nutzung, Wartung und Installation ist **eine Mindestbeleuchtungsstärke von 200 Lux** erforderlich. Beachten Sie die lokalen Vorschriften Ihres Landes.
- Stellen Sie bei der Installation eine **(tragbare) Notbeleuchtung bereit, um auf einen Stromausfall vorbereitet zu sein.**

## Elektrische Ausrüstung, Kontrollkästen, Komponenten und Antriebe

- Für die Bedienung von Kontrollkästen muss **mindestens 70 cm freier Platz vorhanden sein.**
- Kontrollkästen müssen **immer geschlossen bleiben.** Der Schlüssel des Kontrollkastens muss im Besitz einer autorisierten Person sein. Nur eine elektrisch geschulte Person (siehe oben) darf Wartungsarbeiten im Inneren der Kontrollkästen durchführen.
- Der Benutzer muss die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um **Ratten, Mäuse und anderes Ungeziefer von den Kontrollkästen fernzuhalten.**
- Bei Beschädigung von elektrischen Geräten, Kontrollkästen, Komponenten und Antrieben muss das System **sofort gestoppt** werden!
- Elektrische Ausrüstung, Kontrollkästen, Komponenten und Antriebseinheiten dürfen **niemals mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten besprüht werden!**
- **Elektrische Ausrüstung, Kontrollkästen, Komponenten und Antriebseinheiten dürfen niemals mit Material abgedeckt werden.**

## Hinweise zu den Restrisiken – verwendete Sicherheitszeichen

Es gibt drei Gefahrenstufen, die Sie an den folgenden Signalwörtern erkennen können:

- **GEFAHR**
- **WARNUNG**
- **VORSICHT**

Art und Quelle der drohenden Gefahr und mögliche Folgen der Nichtbeachtung von Warnungen sind hier angegeben!

Symbol	Bedeutung
	<b>GEFAHR</b> weist auf eine direkt drohende Gefahr hin, die zu einem schweren oder sogar tödlichen Unfall führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.
	<b>WARNUNG</b> weist auf eine mögliche drohende Gefahr hin, die zu einem schweren Unfall oder einer Beschädigung des Produkts führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.
	<b>VORSICHT</b> weist auf mögliche gefährliche Situationen hin, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.
	Dieses Symbol weist auf weiterführende Informationen hin.
	Erlaubt
	Nicht erlaubt
	Dieses Symbol wird verwendet, um Ihre Aufmerksamkeit auf Informationen zu lenken, die wichtig für Ihre Sicherheit sind. <b>Es bedeutet: Warnung – Befolgen Sie die Sicherheitshinweise. Trennen Sie die Stromversorgung und lesen Sie die Sicherheitshinweise. Kurzum: Seien Sie aufmerksam. Wenn Sie diese Anweisungen nicht befolgen, kann dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen.</b>



# Anleitung für den Benutzer

## Allgemeine Sicherheitsvorschriften

**Fortena Nr.: 003**

Automatisches Kettenfütterungssystem für Geflügel



**GEFAHR:** Lesen Sie die Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie das System in Betrieb nehmen.

- Unterbrechen Sie vor Reparatur- oder Wartungsarbeiten immer die Stromzufuhr mit dem Hauptschalter.
- Stellen Sie sicher, dass Sie persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Staubmaske usw.).
- Das System startet automatisch. Bei Zugang zu gefährlichen Bereichen (z. B. automatische Ausläufe, Kabel, Aufnahmetrichter, Antriebe, Kontrolleinheiten oder Auslauföffnungen in den Rohren):
  1. Schalten Sie das Transportsystem vollständig aus.
  2. Stellen Sie sicher, dass niemand das System ohne Ihr Wissen einschalten kann.
- Unbefugte Personen dürfen den Stall während Ihrer Abwesenheit nicht betreten.
- Gehen Sie beim Hoch- oder Herunterwinden der Fütterungs-, Heizungs- oder Legenestlinien/-umläufe mit äußerster Vorsicht vor:
  - Stoppen Sie den Betrieb bei Fehlfunktion.
  - Stellen Sie sich niemals unter die Last, wenn Sie die Fütterungs-, Heizungs- oder Legenestlinien/-umläufe hoch- oder herunterwinden.
- Bei Stillstand des Systems:
  1. Schalten Sie sofort das System aus.
  2. Lesen Sie in der Störungstabelle nach und befolgen Sie genau die Anweisungen.
  3. Kontaktieren Sie eine technisch geschulte Person. Eine unter Spannung stehende Kette kann sehr schwere Verletzungen verursachen, wenn sie bricht.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Kabel-, Eckrad- und Grillverbindungen sowie die Verbindung der Kupplung für Futterrinne. Ziehen Sie sie ggf. an.
- Überprüfen Sie regelmäßig den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems, seiner Komponenten und der mechanischen Schutzvorrichtungen sowie die Verwendung zugelassener Sicherheitsschalter.

	Lesen Sie die Gebrauchs- und Montageanleitung aufmerksam durch.
	Unbefugte Personen sind verboten.
	<p>Dieses Symbol wird verwendet, um Ihre Aufmerksamkeit auf Informationen zu lenken, die wichtig für Ihre Sicherheit sind.</p> <p><b>Es bedeutet: Warnung.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Befolgen Sie die Sicherheitshinweise.</b></li> <li>2. <b>Trennen Sie die Stromversorgung.</b></li> <li>3. <b>Lesen Sie nochmals die Sicherheitshinweise.</b></li> </ol> <p><b>Kurzum: Seien Sie aufmerksam. Schwere Verletzungen oder sogar Tod können die Folge sein.</b></p>
	Tragen Sie Schutzhandschuhe.

## Allgemeine Sicherheitsvorschriften – Windensysteme

### Tägliches / motorisiertes / handbetriebenes Winden für Fütterungs-, Heizungs- und Legenestsysteme



**GEFAHR:** Lesen Sie die Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie das System in Betrieb nehmen.

- Gehen Sie beim Hoch- oder Herunterwinden der Fütterungs-, Heizungs- oder Legenestlinien/-umläufe mit äußerster Vorsicht vor:
  - Stoppen Sie den Betrieb bei Fehlfunktion.
  - Stellen Sie sich niemals unter die Last, wenn Sie die Fütterungs-, Heizungs- oder Legenestlinien/-umläufe hoch- oder herunterwinden.
- Unbefugte Personen dürfen den Stall während Ihrer Abwesenheit nicht betreten.
- Tragen Sie keine lose Kleidung.
- Die Winde darf nur von Erwachsenen bedient werden.
- Verwenden Sie zum Aufhängen der Fütterungs-, Heizungs- oder Legenestlinien/-umläufe von Roxell ausschließlich die Handwinde.
- Kontrollieren Sie vor Gebrauch immer den Zustand der Winde und des Kabels.
  - Ein zerfasertes, geknicktes oder beschädigtes Kabel muss sofort ersetzt werden.
  - Eine lockere oder beschädigte Winde muss sofort ersetzt werden.
- Kontrollieren Sie vor Gebrauch immer den Zustand des Kabels.
- Berühren Sie während des Betriebs niemals das Seil, die beweglichen Teile der Winde und die Schalter des Schaltersatzes für die automatische Winde.
- Benutzen Sie die Winde nur, wenn sich keine Personen unter der Last aufhalten.
- Behalten Sie die Last immer im Auge, wenn Sie die Winde im manuellen Modus benutzen.
- Vermeiden Sie, dass die Last eine ruckartige Bewegung macht.
- Decken Sie die Winde während der Reinigung ab.



**GEFAHR:** Jede der Winden hat ihren eigenen Verwendungszweck:

- Die handbetätigte Winde eignet sich nur zur Höhenregulierung während des Aufenthalts der Runde sowie zum Hochwinden zur Reinigung am Ende der Runde.
- Die motorisierte Winde eignet sich zur Höhenregulierung während der Runde oder für das tägliche Winden zum Füttern/Füllen/Reinigen, das vom Bediener gesteuert wird.



**ANMERKUNG:** Es stehen nur Endschalter an der Antriebseinheit der Winde zur Verfügung, die an einen separaten CP am Windenantrieb angeschlossen sind.

- Die motorisierte Winde eignet sich zur Höhenregulierung während der Runde oder für das automatische tägliche Winden zum Füttern/Füllen, das vom iQon-Computer gesteuert wird.

	<b>Verboten:</b> Benutzen Sie die Winde niemals für Personen.
	<b>Gefahr:</b> Achten Sie darauf, nicht eingeklemmt zu werden, um schwere Verletzungen zu vermeiden.

## Allgemeine Einleitung

Fortena ist ein automatisches Kettenfütterungssystem für Geflügel. Es wurde als Fütterungssystem für weibliche Elterntiere in der Produktion entwickelt.

Das Futter wird in einer offenen Futterrinne verteilt, die in einem Umlauf installiert ist. Das Futter wird von einer Kette gezogen, die von einer Antriebseinheit gesteuert wird.

Das System ist so konzipiert, dass es individuell angepasst werden kann. Roxell bietet verschiedene Optionen an:

- Umlauf stehend (auf Beinen), hängend oder eine Kombination aus beidem
- Mit oder ohne tägliches Winden
- System mit fester oder variabler Geschwindigkeit
- Direkte Futterzufuhr mit Aufnahmetrichtern oder Futterzufuhr mit Trichtern
- Möglichkeit zur automatischen Steuerung durch den Roxell iQon Fütterungscomputer

## Layout des Kettenfütterungssystems

### Allgemein

Für eine optimale Nutzung des Kettenfütterungssystems ist es wichtig, dass Gesamtplan und Layout des Stalls gut durchdacht sind.

Beispielsweise ist es wichtig zu wissen, wo die Futtermittelsilos aufgestellt werden und wo das Futter in den Stall gelangt. Um ein adäquates Fütterungssystem entwerfen zu können, muss man auch wissen, welche Optionen installiert werden.

Folgende Aspekte sollten berücksichtigt werden:

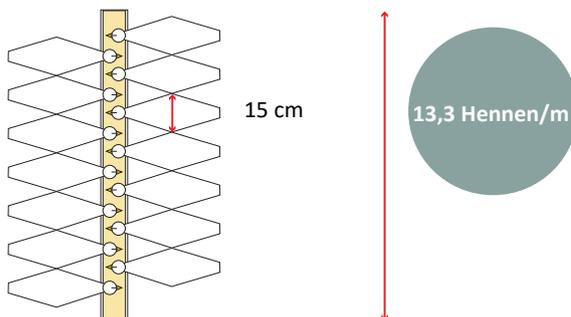
- Länge und Anzahl der Umläufe
- Futterzufuhr
- Geschwindigkeit
- Aufhängung
- Leistung

## Länge und Anzahl der Umläufe

### Länge Umlauf

Die erforderliche Umlauflänge für die Fütterung der Tiere hängt von der Anzahl der Tiere im Stall ab.

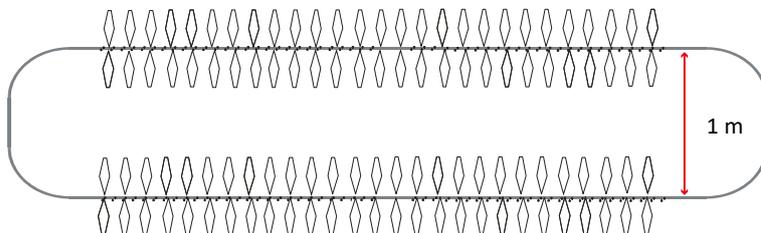
<b>Platz zur Futteraufnahme (mind.)/ Henne</b>	<b>15 cm</b> Die Hennen können von beiden Seiten der Futterrinne essen. Das bedeutet eine Futteraufnahme von 2 Hennen pro 15 cm.
<b>Optimale Anzahl Hennen/m Umlauf</b>	<b>13,3 Hennen</b> Beispiel: Für 9900 Hennen werden insgesamt $9900/13,3 = 744,36$ m Umlauf benötigt.



### Anzahl Umläufe

Die erforderliche Anzahl von Umläufen hängt von der Länge und Breite des Stalls ab.

<b>Empfohlener Abstand zwischen den Futterrinnen</b>	<b>1 m</b>
--	------------



**i ANMERKUNG:** Es ist möglich, einen Umlauf um die Nester herum zu installieren. Voraussetzung ist jedoch, dass auf beiden Seiten des Nestes genügend Platz als Durchgang vorhanden ist. Normalerweise werden in einem Stall mit EU-Layout 4 Umläufe verwendet: zwei auf jeder Seite des Nestes.

## Art der Futterzufuhr

Es gibt zwei Möglichkeiten, dem System Futter zuzuführen:

- Aus Trichtern, die auf dem Umlauf installiert sind
- Direkt aus dem Futtermittelsilo außerhalb des Stalls mit Aufnahmetrichtern

**i ANMERKUNG:** Die Art der Futterzufuhr bestimmt Typ und Kapazität des Transportsystems.

### Trichter

Durch den Einsatz von Trichtern kann die tägliche Futtermenge bereits am Vortag auf die Trichter verteilt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass das Futter über 1 Flex-Auger mit geringer Kapazität zugeführt werden kann.

Die Trichter sind modular aufgebaut und begrenzen die Verschattung auf ein Minimum.

Die Anzahl der Trichter pro Umlauf hängt von der Länge des Umlaufs sowie von der Anzahl der Antriebseinheiten ab (siehe [Anzahl der Antriebe \(page I-6\)](#)).

Trichterkapazität	
Basis	75 kg
Aufbau	100 kg
Deckel	25 kg

**i ANMERKUNG:** Standard-Trichterkapazität: 200 kg

### Aufnahmetrichter

Die Futterzufuhr direkt aus dem Futtermittelsilo außerhalb des Stalls stellt sicher, dass keine zusätzliche Verschattung im Stall entsteht.

**i ANMERKUNG:** Vergewissern Sie sich, dass das Transportsystem mit der hohen Kapazitätsanforderung des Fütterungssystems Schritt halten kann.

## Anzahl der Antriebe

Die Anzahl der pro Umlauf benötigten Antriebseinheiten hängt von der Länge des Umlaufs ab. Die Motorleistung hängt von mehreren Faktoren ab.

### Trichter



**WICHTIG:** Wir empfehlen, die gleiche Anzahl von Antriebseinheiten und Trichtern zu installieren.



**ANMERKUNG:** Kundenspezifische Konfigurationen sind auf Anfrage erhältlich.

Geschwindigkeit	Gesamte Umlauflänge (m)	Kettengeschwindigkeit (m/min)	Motor (kW)	Frequenz (Hz)	Anzahl Motoren/Umlauf	Anzahl Trichter/Umlauf	Steuer-
Feste Geschwindigkeit (1- und 3-phasig)	0–300	20 (Fütterung und Füllung)	0,75	50	2	2	Softstarter pro Umlauf
			0,9	60			
Variable Geschwindigkeit (1-phasig)	0–300	20 (Fütterung) 36 (Füllung)	1,5	50	2	2	PWM-Umrichter an jedem Motor
			1,8	60			
Variable Geschwindigkeit (3-phasig)	0–160	20 (Fütterung) 36 (Füllung)	1,5	50	1	1	Sinus-Umrichter in CCP
			1,8	60			
Variable Geschwindigkeit (3-phasig)	161–220	20 (Fütterung) 36 (Füllung)	1,1	50	2	2	Sinus-Umrichter in CCP
			1,3	60			
Variable Geschwindigkeit (3-phasig)	221–300	20 (Fütterung) 36 (Füllung)	1,5	50	2	2	Sinus-Umrichter in CCP
			1,8	60			

### Aufnahmetrichter



**WICHTIG:** Wir empfehlen, die gleiche Anzahl von Antriebseinheiten und Aufnahmetrichtern zu installieren.



**ANMERKUNG:** Kundenspezifische Konfigurationen sind auf Anfrage erhältlich.

Geschwindigkeit	Gesamte Umlauflänge (m)	Kettengeschwindigkeit (m/min)	Motor (kW)	Frequenz (Hz)	Anzahl Motoren/Umlauf	Anzahl Aufnahmetrichter/Umlauf	Steuer-
Feste Geschwindigkeit (1- und 3-phasig)	0–300	20 (Fütterung und Füllung)	0,75	50	2	2	Softstarter pro Umlauf
			0,9	60			
Variable Geschwindigkeit (1-phasig)	0–300	20 (Fütterung) 36 (Füllung)	1,5	50	2	2	PWM-Umrichter an jedem Motor
			1,8	60			
Variable Geschwindigkeit (3-phasig)	0–180	20 (Fütterung) 36 (Füllung)	1,5	50	1	1	Sinus-Umrichter in CCP
			1,8	60			
Variable Geschwindigkeit (3-phasig)	181–240	20 (Fütterung) 36 (Füllung)	1,1	50	2	2	Sinus-Umrichter in CCP
			1,3	60			
Variable Geschwindigkeit (3-phasig)	241–300	20 (Fütterung) 36 (Füllung)	1,5	50	2	2	Sinus-Umrichter in CCP
			1,8	60			

## Geschwindigkeit

Es ist möglich, sich für variable Geschwindigkeit zu entscheiden. In diesem Fall kann der Geschwindigkeitsregler an zwei verschiedenen Stellen installiert werden:

- Am Motor im Stall (nur verfügbar für 1-phasige Eingangsspannung)
- Im Serviceraum



**GEFAHR:** Aufgrund der großen Entfernung zwischen CCP und Motoren ist es technisch nicht möglich, einen PWM-Umrichter in Kombination mit EMV-Filtern und geschirmten Kabeln zu verwenden. Wenden Sie sich an Roxell, um Unterstützung zu erhalten.

Es gibt zwei Geschwindigkeitsbereiche:

Geschwindigkeitsbereich	Verwendung	Zeit
Hohe Geschwindigkeit	Um Futter in das System zu verteilen.	Umlauffüllzeit = 28–36 m/min
Niedrige Geschwindigkeit	Um weiterhin Futter zu verteilen, während die Tiere aus der Rinne essen können.	Nachfüllzeit = 16–22 m/min



**ANMERKUNG:** Sie können einen Fütterungszyklus mit dem iQon-Computer einstellen: siehe Softwarehandbuch iQon und Stallkarte.

**Empfehlung:** Um die Wanderung im Stall und den Stress für die Tiere zu minimieren, ist es notwendig, das erste Futter innerhalb von 4 Minuten zu verteilen. Die optimale Geschwindigkeit hierfür beträgt 36 m/min. Dies sollte im Dunkeln erfolgen.

Bei einem System mit täglichem Winden erfolgt diese Erstbefüllung mit hoher Geschwindigkeit, während das System noch hochgezogen ist. Anschließend wird das System auf Esshöhe nach unten gewunden und das restliche Futter mit einer langsamen Geschwindigkeit von 20 m/min verteilt.

## Unterstützter/aufgehängter Umlauf

Das Kettenfütterungssystem kann wie folgt ausgeführt sein:

- Unterstützt auf Beinen
- Aufgehängt mit motorisierter oder handbetätigter Winde
- Aufgehängt mit täglichem Winden

### Unterstützt auf Beinen

Das komplette Kettenfütterungssystem kann auf Beinen installiert werden. Das bedeutet, dass Sie das System nach jeder Runde auseinanderbauen müssen, um den Stall gründlich zu reinigen.

Um Futtermittelverschwendung zu vermeiden und den Tieren eine bequeme Futteraufnahme zu ermöglichen, ist es wichtig, die Umlaufhöhe entsprechend der Entwicklung der Tiere anzupassen. Eine korrekte Umlaufhöhe verringert auch das Risiko von Bodeneiern.

 **WICHTIG:** Vergewissern Sie sich, dass der Umlauf eben mit dem Boden ausgerichtet ist.

 **ANMERKUNG:** Es ist auch möglich, den auf Beinen stehenden Umlauf in Kombination mit einer Aufhängung zu verwenden. In diesem Fall bieten die Beine zusätzliche Sicherheit, dass das System im gesamten Stall eben ist.

### Aufgehängt mit motorisierter oder handbetätigter Winde

Das Kettenfütterungssystem kann aufgehängt und mit einer motorisierten oder handbetätigten Winde hoch- bzw. heruntergewunden werden. Dadurch können Sie das System hochwinden, wenn Sie den Stall zwischen den Runden reinigen.

 **WICHTIG:** Vergewissern Sie sich, dass der Umlauf eben zum Boden hängt.

 **GEFAHR:** Vergewissern Sie sich, dass die Zuführungsrohre beim Winden nach der Fütterung leer sind.

 **GEFAHR:** Jede der Winden hat ihren eigenen Verwendungszweck:

- Die handbetätigte Winde eignet sich nur zur Höhenregulierung während des Aufenthalts der Runde sowie zum Hochwinden zur Reinigung am Ende der Runde.
- Die motorisierte Winde eignet sich zur Höhenregulierung während der Runde oder für das tägliche Winden zum Füttern/Füllen/Reinigen, das vom Bediener gesteuert wird.

 **ANMERKUNG:** Es stehen nur Endschalter an der Antriebseinheit der Winde zur Verfügung, die an einen separaten CP am Windenantrieb angeschlossen sind.

- Die motorisierte Winde eignet sich zur Höhenregulierung während der Runde oder für das automatische tägliche Winden zum Füttern/Füllen, das vom iQon-Computer gesteuert wird.

## Leistung

Es gibt 6 Stufen zum Einstellen der Futterkapazitätsöffnung. Wir empfehlen, die Öffnung täglich zu überprüfen, um eine korrekte Einstellung sicherzustellen.

### Futterkapazität von Aufnahmetrichter und Trichter\*:

Stufe (Position)	Futter in Rinne kg/m	Futter/Tier g	Kapazität 20 m/min** kg/h	Kapazität 36 m/min** kg/h
1	0,65	49	780	1.365
2***	0,85	64	1.020	1.785
3***	1,05	79	1.260	2.205
4	1,3	98	1.560	2.730
5	1,6	120	1920	3.360
6	1,9	143	2.280	3.990

\* Bedingung: 13,3 Tiere/m

\*\* Kapazität berechnet für Futterdichte von 0,7 kg/dm<sup>3</sup>

\*\*\* Es wird dringend empfohlen, Stufe 2 und 3 zu verwenden.

## Hinweise zur Bedienung des Systems

### Erste Nutzung des Systems

**i ANMERKUNG:** Die Ölschicht auf der neuen Kette und den Rinnen verlangsamt am Anfang den Futtertransport.

1. Füllen Sie das neue System bei Erstinbetriebnahme mit Dosen von 5 kg Futter, bis sich etwa 25 kg Futter im System befinden.

**⚠ GEFAHR:** Greifen Sie beim Füllen des Systems niemals in den Aufnahmetrichter.

2. Lassen Sie das System laufen, bis das Futter verteilt ist.
3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, bis der gesamte Umlauf gefüllt ist. Indem Sie dies tun:
  - Testen Sie das System und vergewissern Sie sich, dass der Umlauf richtig installiert wurde.
  - Machen Sie sich mit dem System vertraut.
  - Testen Sie, ob die Kettenspannung korrekt ist. Wenn dies nicht der Fall ist, siehe [Spannen und Wechsel der Kette \(page I-15\)](#).

**i ANMERKUNG:**

- Zu hohe Spannung: Kette läuft ruckartig oder mit Unterbrechungen.
- Zu geringe Spannung: Die Kette „staut sich“ hinter den Antriebseinheiten.

**i ANMERKUNG:** Wenn sie geringfügige Spuren von Rost auf der Innenseite der Futterrinnen oder auf der Kette feststellen, empfehlen wir, die ersten 5 kg Futter mit  $\pm \frac{1}{4}$  l Maisöl zu mischen. Dadurch werden Geräusche und Zittern beim Anfahren vermieden.

**i ANMERKUNG:** Bringen Sie den Stall mit der Einstreu mindestens 24 Stunden vor der Ankunft der Tiere auf die richtige Temperatur.

### Praktische Daten für den Einsatz des Systems im Produktionszeitraum

Der Grill oben auf der Rinne ermöglicht die getrennte Fütterung von Hähnen und Hennen.

#### Bevor die Tiere den Stall betreten

- Lassen Sie das System laufen und suchen Sie nach Problemen. Bei Problemen ist es wichtig, diese vor der Ankunft der Tiere zu beheben.
- Vergewissern Sie sich, dass die Umläufe sicher und gerade hängen.
- Vergewissern Sie sich, dass sich die Aufnahmetrichter und die Trichter in der richtigen Position befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Schrauben gelöst haben.
- Prüfen Sie das Zuführungssystem auf Undichtigkeiten oder Verstopfungen.
- Prüfen Sie die Kettenspannung.
- Vergewissern Sie sich, dass nichts in der Rinne zurückgeblieben ist, was das System blockieren könnte.
- Achten Sie bei Trichtern darauf, dass sie sauber und trocken sind.
- Kalibrieren Sie die Waage. Das genaue Wiegen des Futters ist entscheidend, um eine Über- oder Unterfütterung der Runde zu verhindern.
- Stellen Sie den Kapazitätsregler richtig ein.

## Während der Produktion

- Beobachten Sie täglich das Essverhalten der Tiere, um sicherzustellen, dass Hähne und Hennen nicht gegenseitig ihr Futter essen und die Fütterungssysteme in der richtigen Höhe hängen.
- Erhöhen Sie schrittweise die Position der Rinnen auf die entsprechende Esshöhe.
- Vergewissern Sie sich, dass die Futterverteilung richtig erfolgt und die Kapazität richtig eingestellt ist.
- Prüfen Sie täglich auf Schäden oder Abweichungen.

## Bedienung des Systems

Beachten Sie beim Einstellen der Zeiten Folgendes:

**Zeit, die der Umlauf für eine komplette Runde benötigt = Umlauflänge : Geschwindigkeit (m/s)**

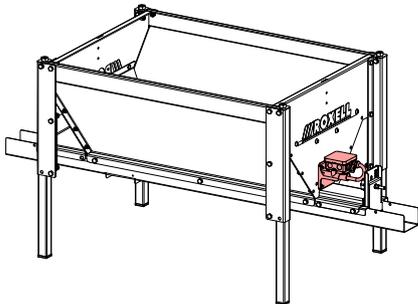
Diese Zeit ist bei der Installation festzulegen:

- Option 1: Legen Sie eine Umlauffüllzeit fest, die lange genug ist, um das gesamte Futter zu verteilen. Dies ist nur zu Beginn einer Runde möglich.
- Option 2: Legen Sie einen Zyklus Nachfüllzeit/Pausenzeit fest (empfohlen).

## Trichter

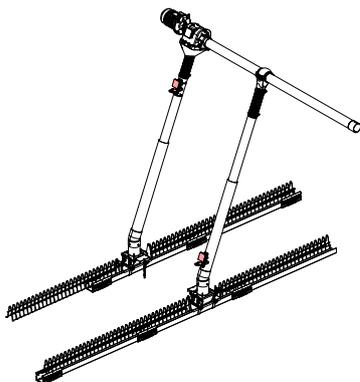
Alle Trichter sind mit einem Minimumsensor ausgestattet, der bestimmt, wann die Umläufe aufhören zu laufen. Beide Trichter müssen leer sein, bevor die Umläufe innerhalb der in iQon eingestellten Zeit stoppen.

 **ANMERKUNG:** Wenn der Sensor mit Futter bedeckt ist, wird der Trichter nicht gefüllt.



## Aufnahmetrichter

- **Mit motorisierter oder handbetätigter Winde:** Jedes letzte Fallrohr des Zufuhr-Flex-Auger verfügt über einen Maximumsensor, der bestimmt, wann Futter von der Waage/vom Silo zugeführt werden soll.
- **Mit automatischem täglichem Winden:** Jedes letzte Fallrohr des Zufuhr-Flex-Auger verfügt über einen Minimumsensor, der bestimmt, wann die Umläufe aufhören zu laufen, sowie einen Maximumsensor, der bestimmt, wann Futter von der Waage/vom Silo zugeführt werden soll.



## Reinigung

 **GEFAHR:** Tragen Sie Schutzhandschuhe.

 **GEFAHR:** Achten Sie beim Reinigen des Systems auf rotierende Teile. Greifen Sie niemals in die Eckräder.

 **GEFAHR:** Belassen Sie den Grill für zusätzliche Sicherheit an der Futterrinne.

Vor Reinigungsbeginn:

1. Öffnen Sie den Reinigungsschieber.

 **GEFAHR:** Wenn Sie den Reinigungsschieber bei laufender Kette öffnen und von unten in die Öffnung greifen, können Sie Finger verlieren. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

2. Entfernen Sie Restfutter, indem Sie das System laufen lassen.

3. Entfernen Sie die Eckrad- und Zahnradkastenabdeckung.

4. Entfernen Sie die Fallrohre aus dem System.

5. Bei Trichtern: Entfernen Sie den Deckel und alle Trichteraufbauten.

6. Decken Sie die Motoren mit einer Plastikfolie ab.

 **VORSICHT:** Motoren und Schalter entsprechen Schutzart IP55. Das bedeutet, dass sie zwar spritzwasserbeständig sind, jedoch **nicht** auf die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger ausgelegt sind.

Reinigen Sie die Rinne mit einem Hochdruckreiniger:

1. Einweichen.

2. Einschäumen.

3. Führen Sie die Reinigung bei laufendem System durch.

4. Bei Trichtern: Entfernen Sie den Deckel und alle Trichteraufbauten.

 **VORSICHT:** Wenn Sie ein aggressives Mittel\* verwenden möchten, sollten Sie sich zuerst an Ihren Lieferanten wenden.

\*Gasförmiges Formaldehyd (Formalin), flüssige Natronlauge oder -lösung, Hypochlorit oder Chlorwasserkesolen sind äußerst korrosiv und führen schnell zu einer Beschädigung der Installation.

1. Prüfen Sie, welche Produktkombination zugelassen ist.

2. Lesen Sie in den Spezifikationen der Hersteller nach.

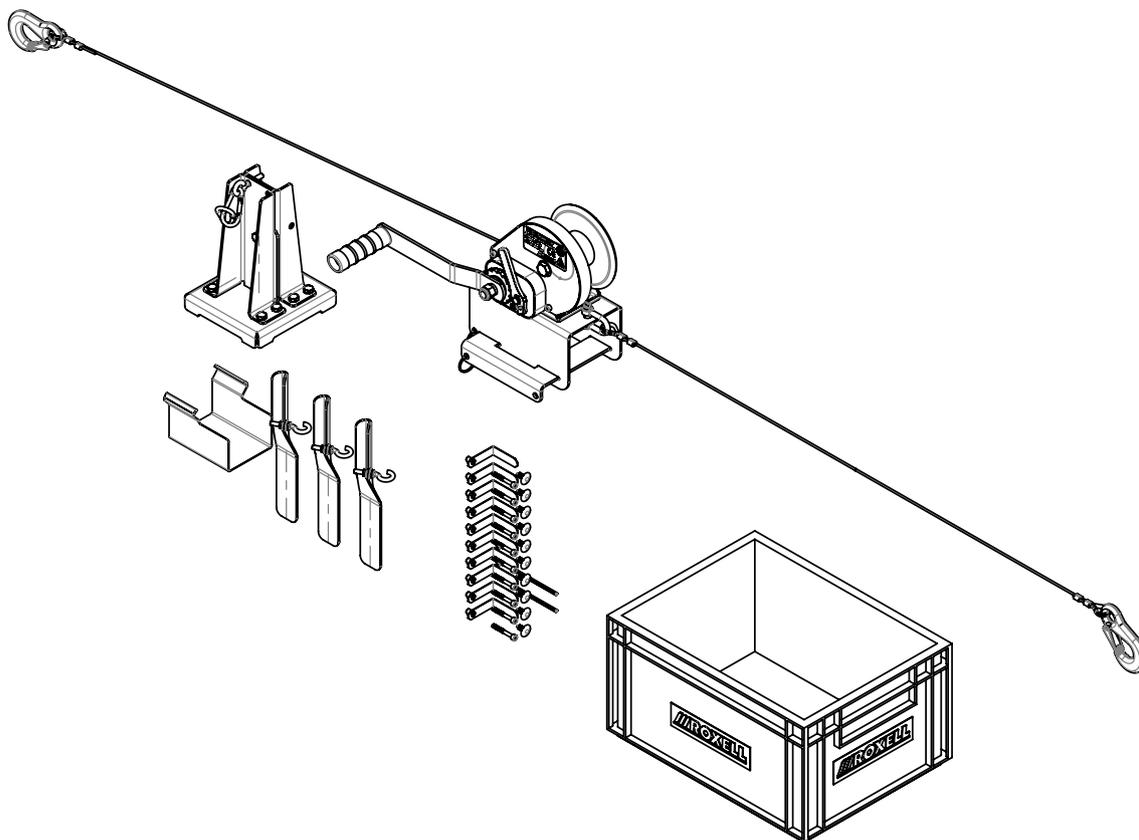
3. Befolgen Sie die Anweisungen der Hersteller.

 **TIPP:** Hängen Sie die **Stallkarte** an einer Stelle im Stall auf, wo sie ins Auge fällt.

## Installationsatz

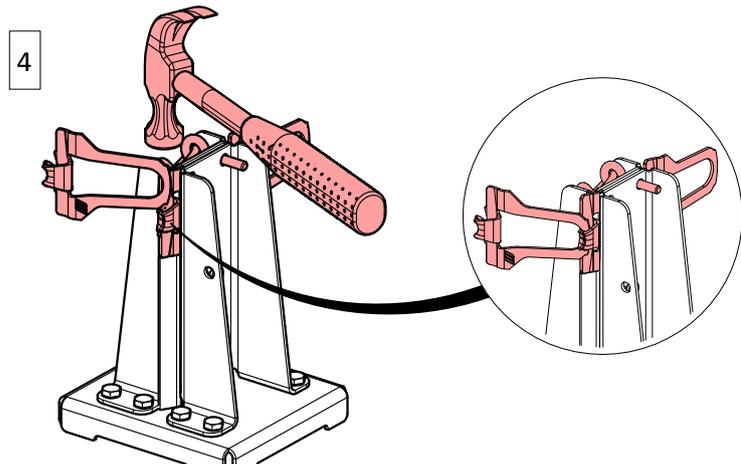
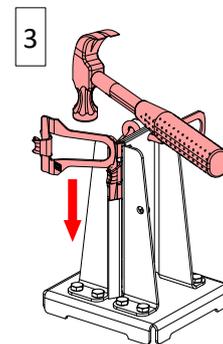
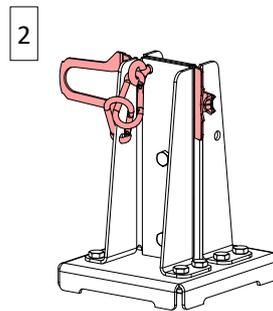
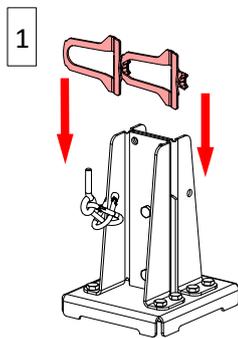
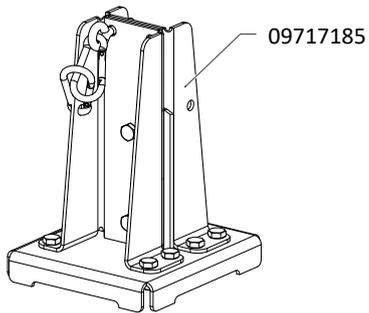
Sie benötigen den Installationsatz (09717209) für folgende Aufgaben:

- Kettenglieder verbinden und trennen (Kettenmontagewerkzeug)
- Kette spannen (Kettenspanner)
- Rinne schneiden (Rinnenschneidewerkzeug)
- Grill anbringen und entfernen (Werkzeugsatz Grillmontage)
- Scherbolzen ersetzen (Reparatursatz Scherbolzen)



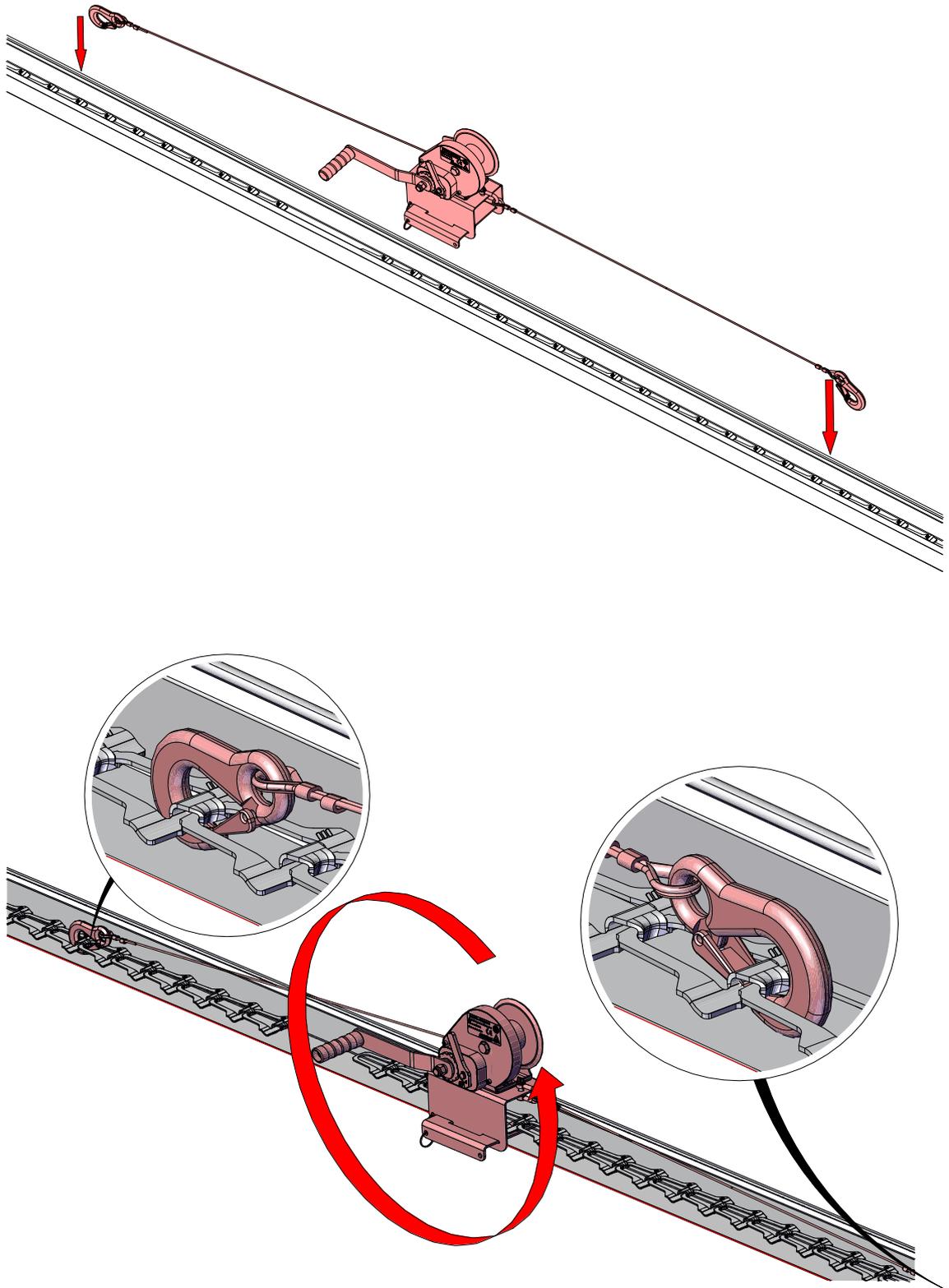
## Verbinden oder Trennen der Kettenglieder

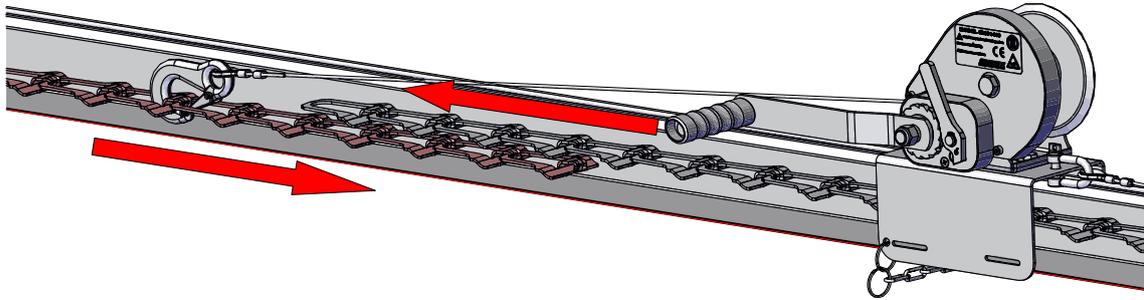
**i ANMERKUNG:** Verwenden Sie das im Installationssatz enthaltene Kettenmontagewerkzeug (siehe [Installationssatz](#) (page I-13)).



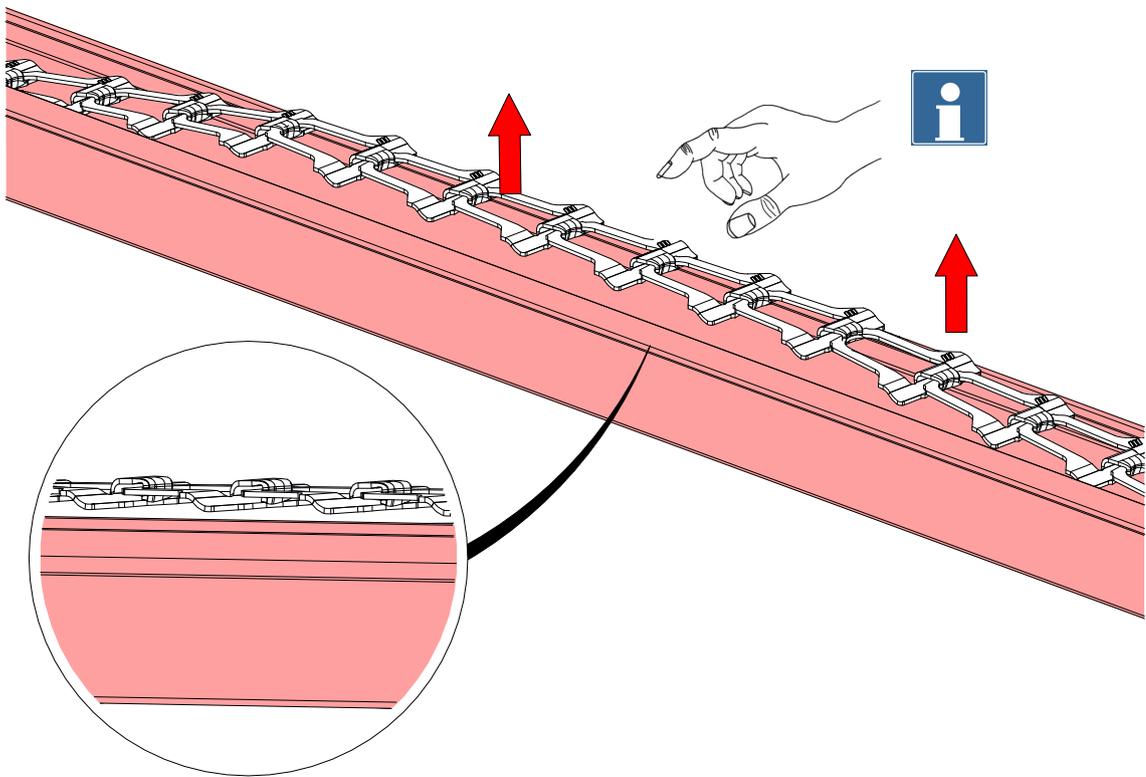
## Spannen und Wechsel der Kette

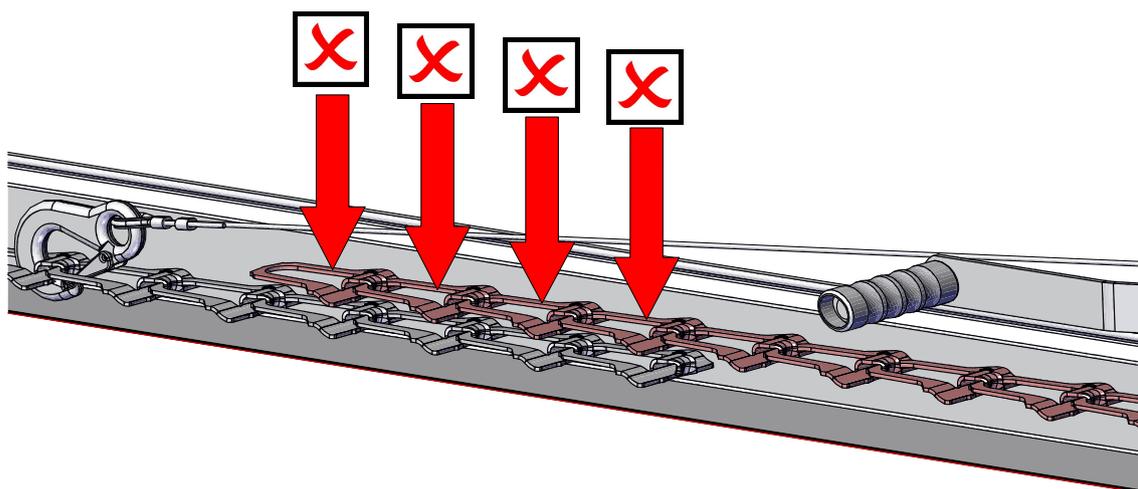
**i ANMERKUNG:** Verwenden Sie zum Spannen der Kette das im Installationssatz enthaltene Kettenmontagewerkzeug (siehe Installationssatz (page I-13)).



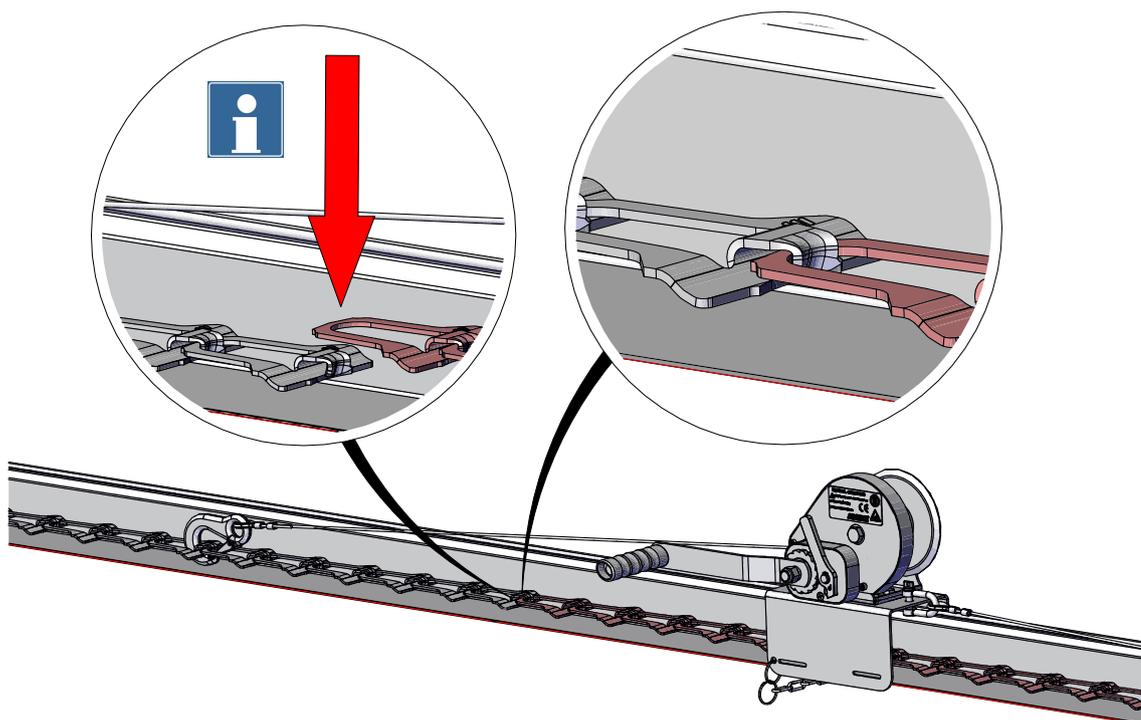


**i** **ACHTUNG:** Überprüfen Sie die Kettenspannung wöchentlich.



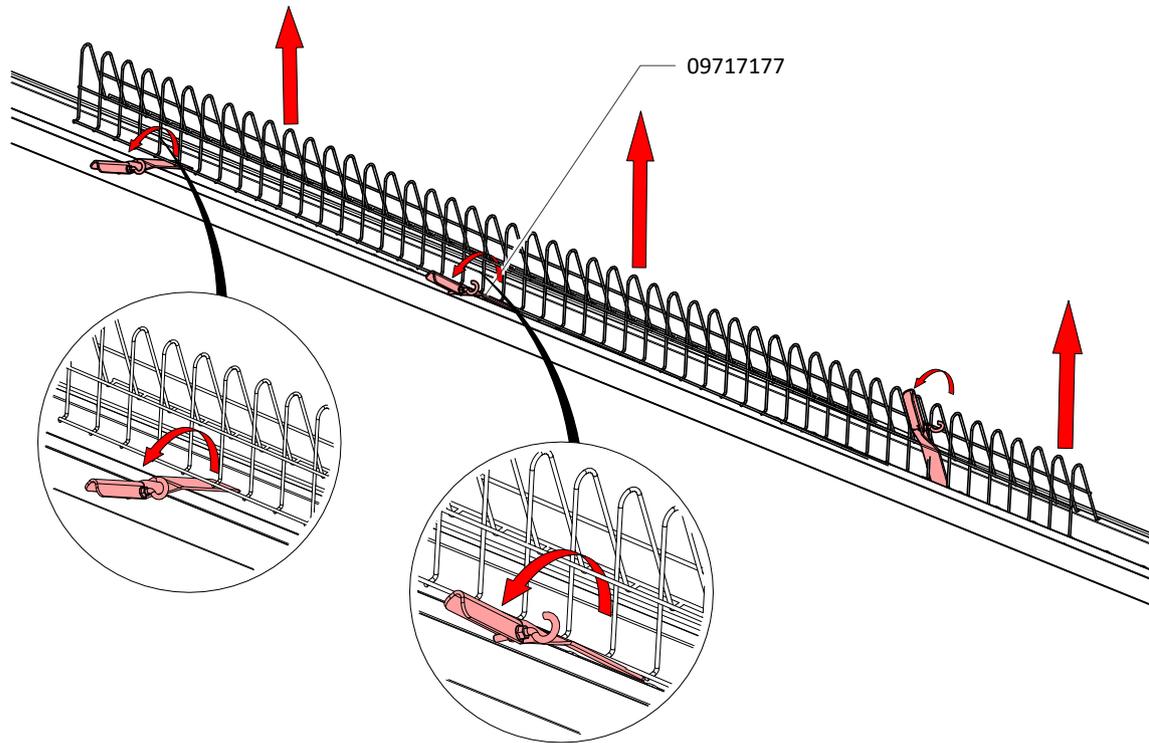


**i ANMERKUNG:** Verwenden Sie zum Verbinden oder Trennen der Kettenglieder das im Installationsatz enthaltene Kettenmontagewerkzeug (siehe [Verbinden oder Trennen der Kettenglieder](#) (page I-14)).



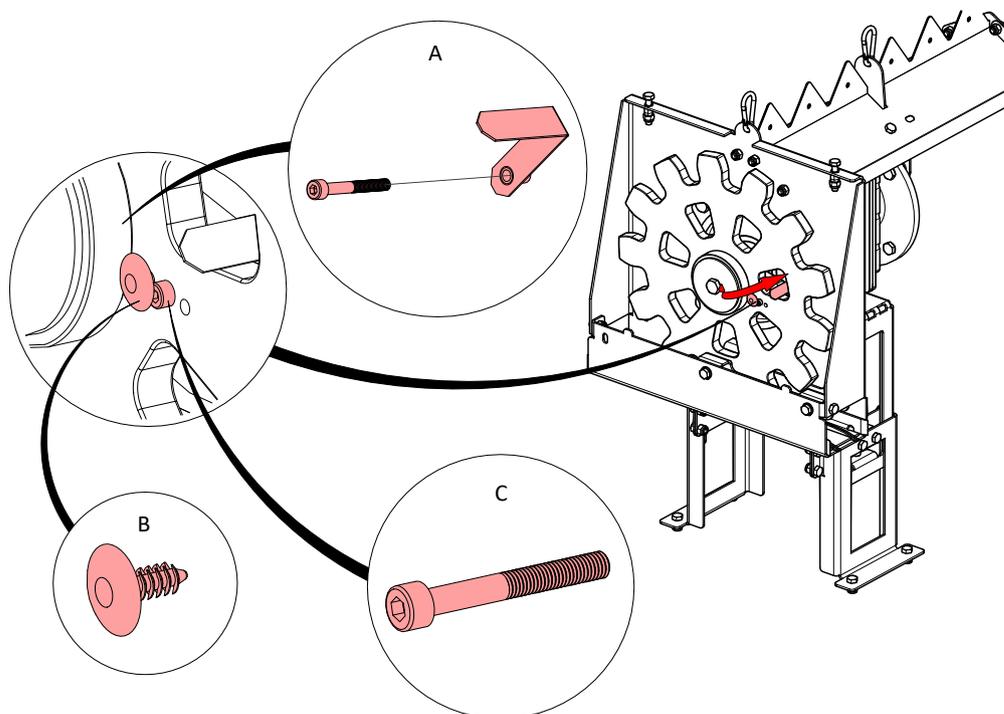
## Entfernen des Grills

**i ANMERKUNG:** Verwenden Sie den im Installationssatz enthaltenen Montagewerkzeugsatz für Grill (siehe Installationssatz (page I-13)).



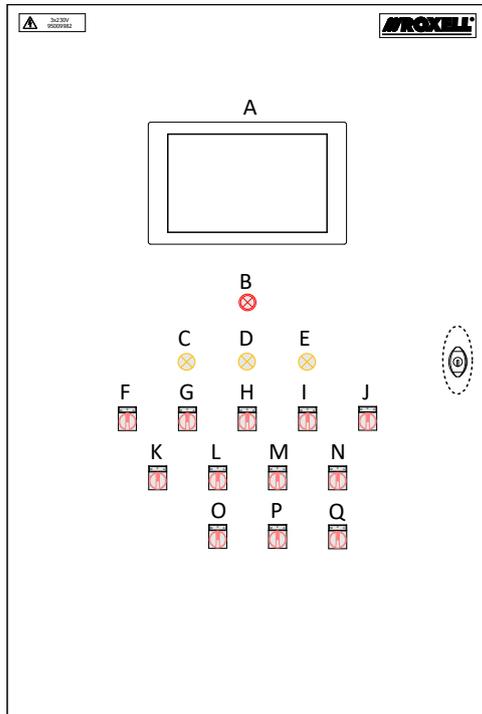
## Austausch des Scherbolzens

**i ANMERKUNG:** Verwenden Sie den im Installationssatz enthaltenen Reparatursatz für Scherbolzen (siehe Installationssatz (page I-13)).



Referenz	Beschreibung
A	Befestigung der Mutter
B	Sicherheitskappe
C	Scherbolzen

## Türkomponenten an CCP



Referenz	Beschreibung
A	Berührungsbildschirm
B	Sicherheitsalarm
C	Tagespuffer leer
D	Puffer Hähne 1 leer
E	Puffer Hähne 2 leer
F	FA Hauptsilo zur Waage Hennen
G	FA Hauptsilo zur Waage Hähne
H	FA Waage zu Tagespuffer
I	FA Waage zu Puffer Hähne
J	FA Tagespuffer zu Fütterungssystem Hennen
K	Fütterungssystem Hähne 1
L	Fütterungssystem Hähne 2
M	Fütterungssystem Hähne 3
N	Fütterungssystem Hähne 4
O	Lichtuhr 1
P	Wasseruhr 1
Q	Automatischer Auslauf Puffer Hähne 1

## Wartungsanleitungen



**GEFAHR:** Schalten Sie zuerst den Hauptschalter aus. Stellen Sie sicher, dass Sie persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Staubmaske usw.).



**ACHTUNG:** Tätigkeiten, die **grau hinterlegt** sind, müssen von einer **technisch geschulten Person durchgeführt** werden.

Betroffenes Teil	Wartungsarbeit	Jede Runde	Wöchentlich	3-monatlich	Jährlich
<b>Antriebseinheit</b>					
	Befreien Sie den Ventilator von Staub.			X	
	Prüfen Sie auf mögliche Beschädigung der elektrischen Verkabelung.				X
	Reinigen Sie das Getriebegehäuse.				X
	Prüfen Sie auf mögliche Abnutzung oder Beschädigung von Antriebsrad und Führungen.	X			
<b>Aufnahmetrichter</b>					
	Reinigen.	X			
	Prüfen Sie gegebenenfalls den Sensor.	X			
	Prüfen Sie, dass die Futterumlenkplatte nicht blockiert ist.				X
<b>Trichter</b>					
	Reinigen.	X			
	Prüfen Sie gegebenenfalls den Sensor.	X			
	Prüfen Sie, ob sich die Umlenkrolle richtig dreht.				X
<b>Eckräder</b>					
	Prüfen Sie auf möglichen Verschleiß der Räder.				X
	Prüfen Sie auf möglichen Verschleiß der Führungen.				X
	Prüfen Sie, dass die Lager nicht blockiert sind.				X
<b>Kette</b>					
	Prüfen Sie die Kettenspannung an einem laufenden und gefüllten Umlauf. Siehe <a href="#">Spannen und Wechsel der Kette (page I-15)</a> .		X		
<b>Aufhängung (handbetätigt, motorisiert und tägliches Winden)</b>					
	Prüfen Sie die Funktion der Winde. Siehe <a href="#">Wartungsanleitungen – Windensysteme (page I-22)</a> .	X			
	Prüfen Sie die Verbindung der Kabel.			X	
	Prüfen Sie die Verbindung der Rollen.			X	
	Prüfen Sie die Aufhängung der Rinnen und Motoren.			X	
	Prüfen Sie manuell die minimale und maximale Position.				X
	Prüfen Sie, ob die Rinnen eben sind.				X

## Wartungsanleitungen – Windensysteme



**GEFAHR:** Schalten Sie zuerst den Hauptschalter aus. Stellen Sie sicher, dass Sie persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Staubmaske usw.).



**ACHTUNG:** Tätigkeiten, die grau hinterlegt sind, müssen von einer technisch geschulten Person durchgeführt werden.

- Entfernen Sie nach jeder Runde oder mindestens alle 6 Monate sämtlichen Schmutz und Staub.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Motorwinde kein Wasser.
- Verwenden Sie Fett, um bewegliche Teile zu schmieren.
- Schmieren Sie alle rotierenden Komponenten der Winde nach der Reinigung (Kettenkupplung, Kupplungen, Lager usw.).
- Fetten Sie den Schalter-Montagesatz und die Gleitplatte.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Winde leichtgängig auf dem Gewinde der Hauptwelle dreht.
- Vergewissern Sie sich, dass sich das Windenseil richtig (Seile nebeneinander) auf der Hauptwelle aufwickelt.
- Kontrollieren Sie das seil bei jeder Runde oder alle 6 Monate.
- Kontrollieren Sie die Schalter für Futter/Füllen/Reinigung des Schalter-Montagesatzes.
- Entfernen Sie Staub und Schmutz von dem Schalter-Montagesatz für das motorisiertes Winden.

## Störungstabelle

**⚠ GEFAHR:** Schalten Sie zuerst den Hauptschalter aus. Stellen Sie sicher, dass Sie persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Staubmaske usw.).

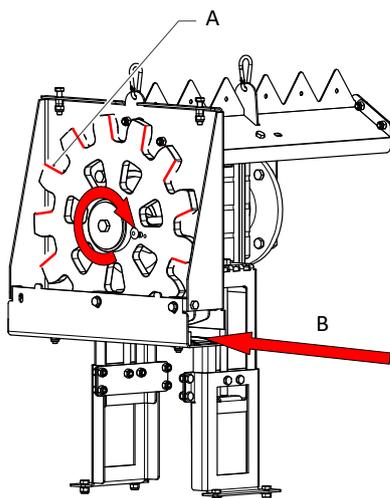
**⚠ GEFAHR:** Wenn die Kette des Umlaufs aufgrund eines der in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Probleme blockiert ist, steht sie unter Spannung. Gehen Sie mit äußerster Vorsicht und wie unter [Spannen und Wechsel der Kette](#) (page I-15) beschrieben vor.

**i ACHTUNG:** Tätigkeiten, die **grau hinterlegt** sind, müssen von einer technisch geschulten Person durchgeführt werden.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Umlauf läuft nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Kontrollkasten mit Zeitschaltuhr und Voreinstellzähler:</u> Zeitschaltuhr oder Voreinstellzähler falsch oder gar nicht programmiert.</li> <li>• <u>Kontrollkasten mit Computer:</u> Computer falsch oder gar nicht programmiert.</li> </ul>	Prüfen Sie die Programmierung.
	Defekter Scherbolzen.	Ersetzen Sie den Scherbolzen (siehe <a href="#">Austausch des Scherbolzens</a> (page I-19)).
	Bedienungsknopf des Umlaufs in Stellung „0“.	<b>i ANMERKUNG:</b> Dies ist keine Störung, verhindert jedoch den automatischen Betrieb.  Bringen Sie in Stellung "I".
	Abgeschalteter Motor ohne Überlastung.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie die Sicherungen.</li> <li>2. Prüfen Sie die Einstellung des Motorschutzes.</li> <li>3. Schalten Sie den Motorschutz wieder ein und prüfen Sie die Funktionsfähigkeit.</li> </ol>
	Überlasteter Motor:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu viel Futter in den Rinnen.</li> </ul>	Lassen Sie die Tiere die Rinnen leeren und passen Sie das Fütterungsprogramm an.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbinder am Aufnahmetrichter oder an der Rinne nicht richtig angezogen.</li> </ul>	Ziehen Sie den Verbinder fest an.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockiertes Eckrad im Aufnahmetrichter.</li> </ul>	Lösen Sie das Eckrad oder ersetzen Sie es ggf.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Fremdkörper blockiert die Rinne.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie auf Gegenstände in der Rinne.</li> <li>2. Entfernen Sie das Objekt.</li> </ol>
Bedienungsknopf eines der Umläufe in Stellung "0".	<b>i ANMERKUNG:</b> Dies ist keine Störung, verhindert jedoch den automatischen Betrieb.  Bringen Sie in Stellung "I".	

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Umlauf stoppt vorzeitig/stoppt nicht rechtzeitig.	Zeitschaltuhr falsch programmiert.	Passen Sie die Programmierung der Zeitschaltuhr an.
	Zeitrelais falsch programmiert.	Passen Sie die Programmierung des Timers an.
Umlauf startet neu, sobald ein Zyklus beendet ist.	Wiederholungstimer falsch oder gar nicht programmiert.	Passen Sie den Wiederholungstimer an.
Die Kette läuft unregelmäßig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie das System zum ersten Mal benutzen.</li> </ul>	Dies ist keine Störung; die Situation bessert sich nach ein paar Tagen.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kette zu kurz.</li> </ul>	Passen Sie die Kettenlänge an.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umlauf zu lang.</li> </ul>	Prüfen Sie die maximale Länge und installieren Sie ggf. eine zusätzliche Antriebseinheit.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falsche Aufhängung des Umlaufs.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Richten Sie den Umlauf neu aus.</li> <li>2. Prüfen Sie alle Aufhängungen und stellen Sie sie ggf. neu ein.</li> </ol>
Kette läuft ruckartig oder mit Unterbrechungen.	Kettenspannung zu hoch.	Passen Sie die Kettenlänge an (siehe <a href="#">Spannen und Wechsel der Kette (page I-15)</a> ).
Die Kette „staut sich“ hinter den Antriebseinheiten.	Kettenspannung zu gering.	Passen Sie die Kettenlänge an (siehe <a href="#">Spannen und Wechsel der Kette (page I-15)</a> ).
Die Kette bewegt sich mit dem Zahnrad nach oben, anstatt durchzurutschen.	Verschleiß des Zahnrad an den Griffseiten (siehe <a href="#">Verschleiß des Zahnrad (page I-24)</a> ).	Drehen Sie das Zahnrad.
Schersbolzen bricht zu oft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umlauf über der Spezifikation.</li> </ul>	Prüfen Sie die Umlauflänge.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Fremdkörper blockiert das Eckrad.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suchen Sie nach Gegenständen im Eckrad.</li> <li>2. Entfernen Sie das Objekt.</li> </ol>
Der Sensor funktioniert nicht.	Fehlfunktion des Sensors.	Stellen Sie den Sensor ein. Siehe <a href="#">Anweisungen zur Sensoreinstellung (page I-25)</a> .

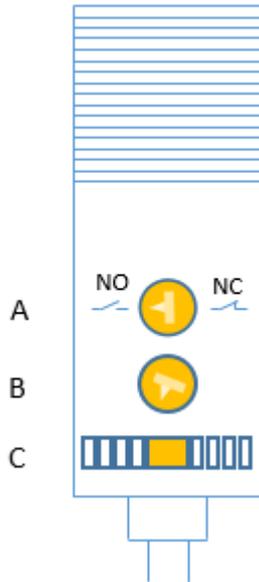
### Verschleiß des Zahnrad



Referenz	Beschreibung
A	Griffseite
B	Laufrichtung der Futterkette

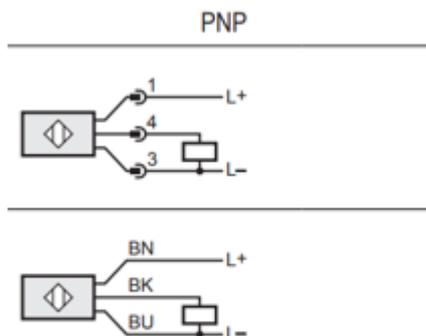
## Anweisungen zur Sensoreinstellung

### Sensorkonfiguration



Referenz	Beschreibung
A	Umschalten zwischen Normal Open (NO) oder Normal Closed (NC)
B	Abstimmung der Empfindlichkeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Uhrzeigersinn: um die Empfindlichkeit zu verringern</li> <li>• Gegen den Uhrzeigersinn: um die Empfindlichkeit zu erhöhen</li> </ul> <p><b>i ACHTUNG:</b> Immer langsam drehen.</p>
C	Anzeige der LED-Leiste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensorwert: 8 grüne LED-Anzeigen (4 links und 4 rechts)</li> <li>• Ausgangskontakt: 1 orangefarbene LED-Anzeige</li> </ul>

### Sensoranschluss



BN = brown, BK = black, BU = blue

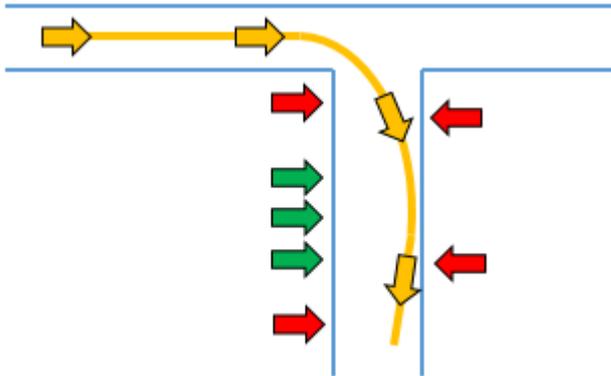
PIN 4 / BK: OUT / IO-Link

## Sensorposition

Wenn der Sensor an einem Fallrohr installiert wird, muss er sich auf der Seite befinden, auf der das Futter ankommt (orange), und so weit wie möglich vom Futterfluss entfernt sein.

**i ANMERKUNG:** Sie können die Position des Sensors ändern, indem Sie die Kabelbinder lösen und das Rohr drehen oder nach oben/unten bewegen.

**i ANMERKUNG:** Sie können den Futterfluss besser sichtbar machen, indem Sie während der Sensorabstimmung eine Lampe hinter dem Rohr platzieren.



Farbe	Sensorposition
Rot	Nicht OK
Grün	OK

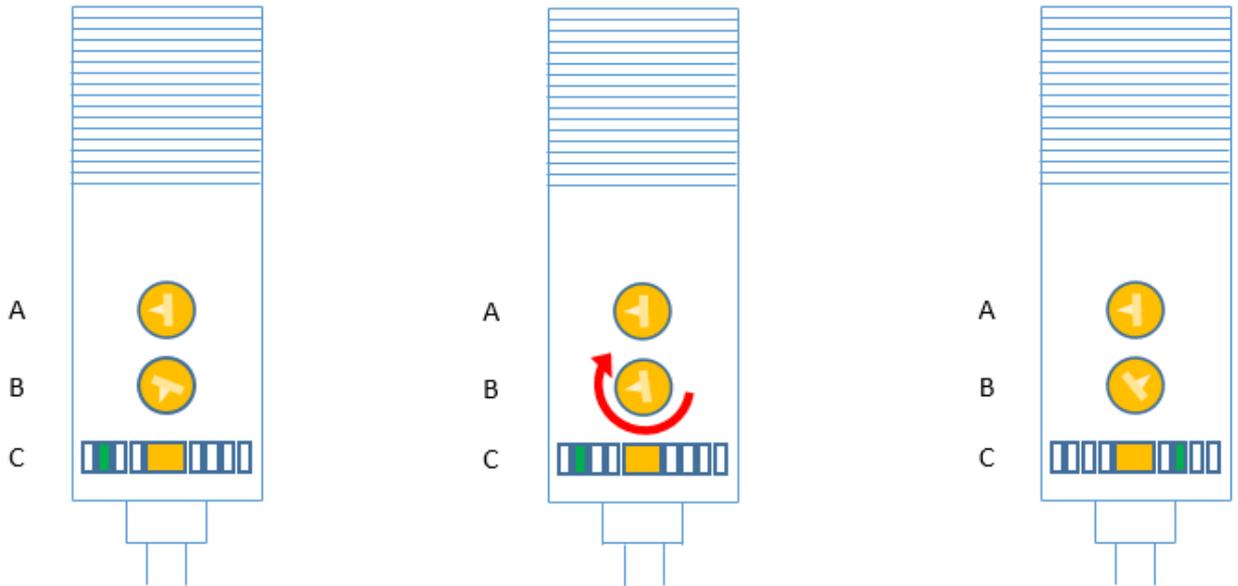
## Sensorabstimmung

**i ANMERKUNG:** Die Sensorabstimmung ist werkseitig eingestellt. Befolgen Sie bei einer Störung die unten beschriebenen Schritte.

1. Vergewissern Sie sich, dass der Sensor richtig installiert ist und dass sich kein Futter vor dem Sensor befindet.
2. Drehen Sie Knopf B langsam mit einem kleinen Schraubendreher, bis die 6. grüne LED leuchtet.

**i ANMERKUNG:** Immer in aufsteigender Reihenfolge arbeiten: 1>2>3>4>5>6, nicht 8>7>6.

**i ANMERKUNG:** Das orangefarbene LED-Anzeige visualisiert das Ausgangssignal. Je nach Sensortyp kann dieses Verhalten verzögert sein (0 – 5 – 30 – 45 s).



3. Vergewissern Sie sich, dass der Sensor so abgestimmt ist, dass die beiden Zustände symmetrisch um die LED-Anzeige des Ausgangsstatus (orange) sind.

NOK	NOK	OK	OK
1:	1:	1:	1:
2:	2:	2:	2:

## Störungstabelle – Windensysteme

-  **GEFAHR:** Schalten Sie zuerst den Hauptschalter aus. Stellen Sie sicher, dass Sie persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Staubmaske usw.).
-  **GEFAHR:** Stellen Sie sicher, dass Sie zuerst alle Elemente entfernen, die den sicheren Betrieb des Systems stören könnten.
-  **GEFAHR:** Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Sachschäden führen.
-  **ACHTUNG:** Tätigkeiten, die **grau hinterlegt** sind, müssen von einer technisch geschulten Person durchgeführt werden.

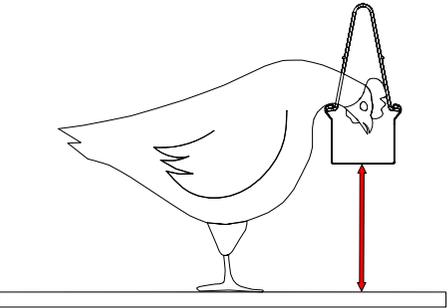
Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Endschalter funktioniert nicht.	Defekter Endschalter.	Ersetzen Sie den Endschalter.
	Keine Stromversorgung des Endschalters.	Stellen Sie die Stromversorgung wieder her. Wenn der Endschalter immer noch nicht funktioniert, wenden Sie sich an eine technisch ausgebildete Person.
	Verschmutztes Gehäuse.	Reinigen Sie die motorisierte Winde trocken. Wenn der Endschalter immer noch nicht funktioniert, wenden Sie sich an eine technisch ausgebildete Person.
Hochwinden funktioniert nicht.	Zu schwere Last.	Begrenzen Sie die Last auf max. 300 kg.
	Blockiertes Kabel.	Lösen Sie das Kabel.
	Defekter Motor.	Ersetzen Sie den Motor.
	Endschalter für die Reinigung wird berührt.	Die Winde kann nur nach unten gehen.
	Volle Fallrohre.	Leeren Sie die Fallrohre manuell.
Nach unten Winden funktioniert nicht.	Blockiertes Kabel.	Lösen Sie das Kabel.
	Endschalter für die Fütterung wird berührt.	Die Wind kann nur nach oben fahren.
Motor funktioniert nicht.	Überlasteter Motor.	Kontrollieren Sie den CCP oder den Motor.
	Zu heißer Motor.	Kontrollieren Sie den Motor.
Das Kabel ist beschädigt.	Kabel berührt Material.	Ersetzen Sie das Kabel und vermeiden Sie Verschleiß über hartem Material.
	Die Aufhängung sollte mit einfacher/ doppelter Umlenkung erfolgen.	Ändern Sie die Aufhängung.



## Stallkarte

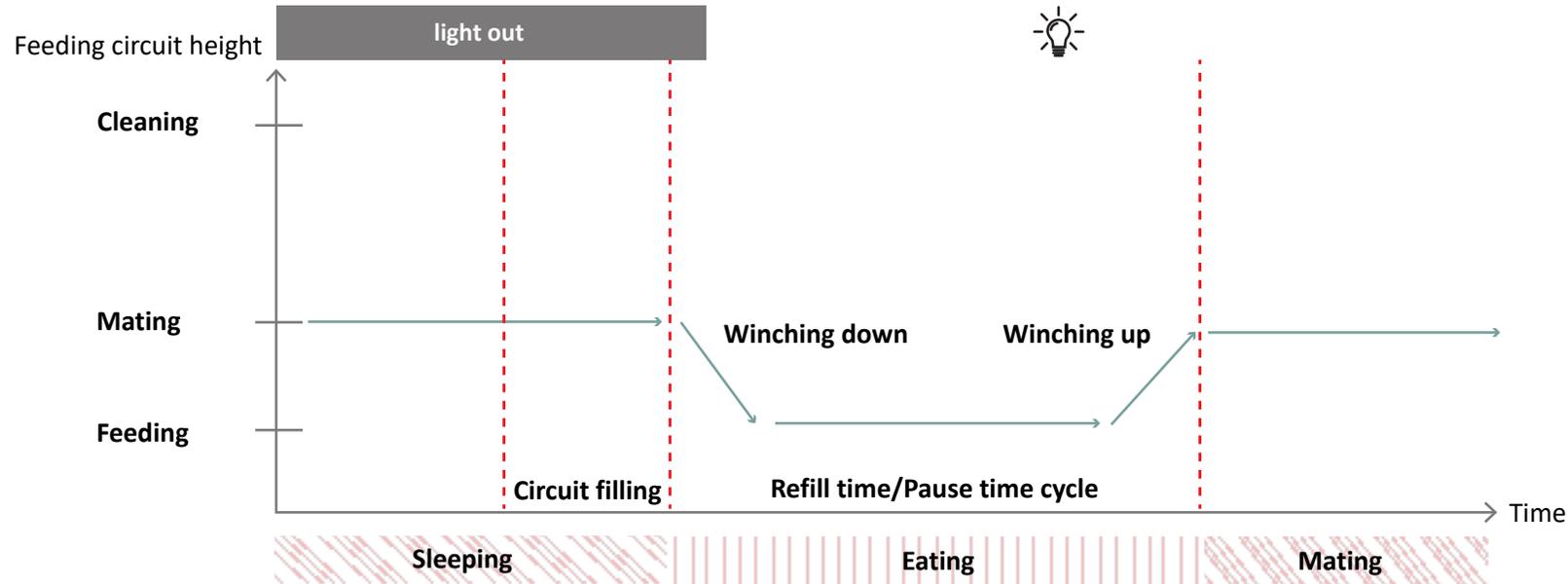
### Hinweise zur Bedienung des Systems

Bevor die Tiere den Stall betreten	Einstellungen für automatische Fütterung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lassen Sie das System laufen und suchen Sie nach Problemen. Bei Problemen ist es wichtig, diese vor der Ankunft der Tiere zu beheben.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass die Umläufe sicher und parallel hängen.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass sich die Aufnahmetrichter in der richtigen Position befinden.</li> <li>• Prüfen Sie die Kettenspannung.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass nichts in der Rinne zurückgeblieben ist, was das System blockieren könnte.</li> <li>• Stellen Sie den Kapazitätsregler richtig ein.</li> </ul>	<p>Siehe Softwarehandbuch iQon.</p>

Produktionsperiode	Reinigung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beobachten Sie täglich das Essverhalten der Tiere, um sicherzustellen, dass Hähne und Hennen nicht gegenseitig ihr Futter essen und die Fütterungssysteme in der richtigen Höhe hängen.</li> <li>• Erhöhen Sie schrittweise die Position der Rinnen auf die entsprechende Eshöhe.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass die Futterverteilung richtig erfolgt und die Kapazität richtig eingestellt ist.</li> <li>• Prüfen Sie die Kettenspannung.</li> <li>• Überprüfen Sie täglich auf Schäden oder Abweichungen.</li> </ul> <p>Umlaufhöhe:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öffnen Sie den Reinigungsschieber.</li> <li>2. Entfernen Sie Restfutter, indem Sie das System laufen lassen.</li> <li>3. Entfernen Sie die Eckrad- und Zahnradkastenabdeckung.</li> <li>4. Decken Sie Motoren mit einer Plastikfolie ab.</li> </ol> <p><b>⚠ VORSICHT:</b> Motoren und Schalter entsprechen Schutzart IP55. Das bedeutet, dass sie zwar spritzwasserbeständig sind, jedoch <b>nicht</b> auf die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger ausgelegt sind.</p> <p><b>⚠ VORSICHT:</b> Wenn Sie ein aggressives Mittel* verwenden möchten, sollten Sie sich zuerst an Ihren Lieferanten wenden.</p> <p>*Gasförmiges Formaldehyd (Formalin), flüssige Natronlauge oder -lösung, Hypochlorit oder Chlorwasserkesolen sind äußerst korrosiv und führen schnell zu einer Beschädigung der Installation.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, welche Produktkombination zugelassen ist.</li> <li>2. Lesen Sie in den Spezifikationen der Hersteller nach.</li> <li>3. Befolgen Sie die Anweisungen der Hersteller.</li> </ol>



## Tägliches Winden des Kettenfütterungssystems



Aktivität	Beschreibung
Nach unten winden	Das Fütterungssystem wird von der Paarungsposition in die Fütterungsposition nach unten gewunden.
Füllung Umlauf	Das Futter wird mit hoher Geschwindigkeit (36 m/min) verteilt. Die Dauer der Umlauffüllung kann in iQon eingestellt werden und hängt von der Umlauflänge ab. Die Füllungszeit Umlauf entspricht der Zeit, die der Umlauf für eine komplette Runde benötigt.  <b>i ANMERKUNG:</b> Die Einstellung muss einmal pro Stall vorgenommen werden.
Auffüllzeit	Das Futter wird mit geringer Geschwindigkeit (20 m/min) verteilt. Die Tiere können in der Zwischenzeit essen.
Pausenzeit	Der Zeitraum, in dem das System nicht läuft und die Tiere aus der Rinne essen können. Die Pausenzeit kann in iQon eingestellt werden.
Zyklus Auffüllzeit/Pausenzeit	Die Dauer der Auffüll- und Pausenzeit hängt vom Alter und der Essgeschwindigkeit der Tiere ab. Der Zyklus wird wiederholt, bis die tägliche Futtermenge vollständig auf die Umläufe verteilt ist.
Hochwinden	Das Fütterungssystem wird in die Paarungsposition hochgewunden.



**Inbouwverklaring betreffende niet voltooide machines (Richtlijn 2006/42/EG, Bijlage II.1.B)**  
**Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine (Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II.1.B)**

Fabrikant/Hersteller:  
Roxell BV, Industrielaan 13, 9990 Maldegem  
Tel: +32 50 72 91 72  
Fax: +32 50 71 67 21

Verklaart geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:  
Erklärt auf eigene Verantwortung, dass das Produkt:

Fortena / Bridomat Nr: 003... / 007...  
Automatisch trog voedersysteem voor vleeskuikenouderdieren.  
Automatisches Trogfuttersystem für Masthähnchen-Elterntiere.

Waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met:

- de volgende richtlijnen: 2006/42/EG (Machinerichtlijn); 2014/30/EU (Elektromagnetische Compatibiliteit);
- de geharmoniseerde Europese Normen: EN ISO 12100:2010; EN ISO 13854:2019; EN ISO 13857:2019; EN IEC 60204-1:2018; EN IEC 61439-1:2011; EN IEC 61439-2:2011.

**Het is verboden bovengenoemd product in gebruik te stellen voordat de machine waarin het wordt ingebouwd in overeenstemming met de bepalingen van de Machinerichtlijn is verklaard.**

Tevens verbindt de fabrikant (of zijn gemachtigde) zich om op met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over deze niet voltooide machine door te geven. De wijze van doorgifte is digitaal. De wijze van informatieverschaffing laat de intellectuele-eigendomsrechten van de fabrikant van de niet voltooide machine onverlet.

(NL)

Auf das sich diese Erklärung bezieht, folgendem entspricht:

- Den Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie); 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit).
- Den harmonisierten europäischen Normen: EN ISO 12100:2010; EN ISO 13854:2019; EN ISO 13857:2019; EN IEC 60204-1:2018; EN IEC 61439-1:2011; EN IEC 61439-2:2011.

**Es ist verboten, das oben genannte Produkt in Betrieb zu nehmen, bevor die Anlage, in die es eingebaut wird, für konform mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie erklärt wurde.**  
Der Hersteller (oder sein Händler) liefert bei angemessen begründeter Anforderung der staatlichen Behörden die relevanten Informationen bezüglich dieser teilweise fertig gestellten Maschine. Die Übertragung erfolgt digital. Die Art und Weise der Bereitstellung der Informationen beeinträchtigt in keiner Weise die Rechte am geistigen Eigentum des Herstellers hinsichtlich der teilweise fertiggestellten Maschine.

(DE)

00706226

Plaats, Datum / Ort, Datum: Maldegem, 01/12/2022

.....  
Dhr. Gino Van Landuyt  
Managing Director

"Dieses Teil des Dokuments darf nur ausgefüllt werden, wenn alle eingebauten Einzelteile von Roxell geliefert worden sind."

**EG-verklaring van overeenstemming (Richtlijn 2006/42/EG, Bijlage II.1.A)**  
**EG-Konformitätserklärung (Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II.1.A)**

Wij/Wir \_\_\_\_\_  
(naam installateur/Name des Monteurs)

\_\_\_\_\_  
(volledig adres en land/vollständige Adresse und Land)

Verklaren geheel onder eigen verantwoording de  
erklären völlig auf eigene Verantwortung, dass

\_\_\_\_\_  
(naam machine/Name der Maschine) (nummer CE-label/Nummer CE-Kennzeichnung)

In een installatie te hebben ingebouwd geheel volgens de Roxell-voorschriften en in overeenstemming met de bepalingen van de Machinerichtlijn.  
In Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie und den Vorschriften der Roxell BV in eine Anlage eingebaut wurde.

\_\_\_\_\_  
(plaats, datum/Ort, Datum) (naam, handtekening/Name, Unterschrift)

De EG-verklaring van overeenstemming/ inbouwverklaring betreft uitsluitend de machine of niet voltooide machine in de toestand waarin zij op de markt is gebracht, met uitsluiting van de later bijvoorbeeld door de verdeler en/of installateur en/of eindgebruiker toegevoegde componenten en/of verrichte bewerkingen.

Die EG-Konformitätserklärung / Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine bezieht sich nur auf die Maschine oder unvollständige Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wird, und schließt die danach zum Beispiel durch den Händler und/oder Monteur und/oder Endbenutzer hinzugefügten Komponenten und/oder durchgeführte Bearbeitungen aus.

**EG-verklaring van overeenstemming** (Richtlijn 2006/42/EG, Bijlage II.1.A)**EG-Konformitätserklärung** (Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II.1.A)

Fabrikant/Hersteller:

Roxell BV, Industrielaan 13, 9990 Maldegem

Tel: +32 50 72 91 72

Fax: +32 50 71 67 21

Verklaart geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

Erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

Winching system Nr: 00102368 / 00102087

Liersysteem voor voer- en drinklijnen; manueel en gemotoriseerd

Windensystem für Futter- und Trinklinien; manuell und motorisiert

Nummer CE-label/Nummer CE-Kennzeichnung: \_\_\_\_\_

Waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met:

- de volgende richtlijnen: 2006/42/EG (Machinerichtlijn); 2014/30/EU (Elektromagnetische Compatibiliteit);
- de geharmoniseerde Europese Normen: EN ISO 12100:2010; EN ISO 13854:2019; EN ISO 13857:2019; gemotoriseerd: EN IEC 60204-1:2018; EN IEC 61439-1:2011; EN IEC 61439-2:2011.

De EG-verklaring van overeenstemming / inbouwverklaring betreft uitsluitend de machine of niet voltooide machine in de toestand waarin zij op de markt is gebracht, met uitsluiting van de later bijvoorbeeld door de verdeler en/of installateur en/of eindgebruiker toegevoegde componenten en/of verrichte bewerkingen.

**(NL)**

Auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit:

- Den Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie); 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit).
- Den harmonisierten europäischen Normen: EN ISO 12100:2010; EN ISO 13854:2019; EN ISO 13857:2019; motorisiert: EN IEC 60204-1:2018; EN IEC 61439-1:2011; EN IEC 61439-2:2011.

Die EG-Konformitätserklärung / Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine bezieht sich nur auf die Maschine oder unvollständige Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wird, und schließt die danach zum Beispiel durch den Händler und/oder Monteur und/oder Endbenutzer hinzugefügten Komponenten und/oder durchgeführte Bearbeitungen aus.

**(DE)**

Plaats, Datum / Ort, Datum: Maldegem, 01/01/2022

.....  
Dhr. Gino Van Landuyt  
Managing Director





ROXELL BV - Industrielaan 13, 9990 Maldegem (Belgium)  
Tel. +32 50 72 91 72 - [info@roxell.com](mailto:info@roxell.com) - [www.roxell.com](http://www.roxell.com)

ROXELL USA Inc. - 720 Industrial Park Road, Anderson MO 64831 (USA)  
Tel. +1 417 845 6065 - [info.usa@roxell.com](mailto:info.usa@roxell.com) - [www.roxell.com](http://www.roxell.com)

ROXELL Malaysia - No. 49, Jalan Permata 2/KS9, Taman Perindustrian Air Hitam, 41200 Klang, Selangor (Malaysia)  
Tel. +60 3 3123 1767 - [info.malaysia@roxell.com](mailto:info.malaysia@roxell.com) - [www.roxell.com](http://www.roxell.com)

ROXELL Россия - ООО «Рокселл» ОГРН 1157746055026  
123060, Россия, город Москва, улица Маршала Рыбалко, дом 2, корпус 9, офис 909.1  
Телефон: +7 495 983 30 15 - Адрес электронной почты: [info.russia@roxell.com](mailto:info.russia@roxell.com) - [www.roxell.com](http://www.roxell.com)