



SCHARNIERKETTEN- FÖRDERER

Betriebsanleitung / Montageanleitung

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeines	3
1.1	Hersteller der Anlage	3
1.2	Einleitung / Zweck dieser Betriebsanleitung / Montageanleitung	3
1.3	Version	3
2.	Sicherheit	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.3	Bestimmungswidrige Verwendung	5
2.4	Sicherheitshinweise zum Normalbetrieb	6
2.5	Sicherheitshinweise Elektrik	7
2.6	Sicherheitshinweise Mechanik	7
2.7	Sicherheitshinweise für Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten	7
3.	Produktbeschreibung	8
3.1	Technische Daten	8
3.2	Aufbau und Funktion	8
4.	Transport/Montage	9
4.1	Lager-/Transportbedingungen Maschine	9
4.2	Anforderungen Transportmittel	9
4.3	Elektrische Installation/Verdrahtung	9
5.	Inbetriebnahme	10
5.1	Anforderungen Personal	10
5.2	Aufstellen und Anschluss der Maschine	10
5.3	Erstinbetriebnahme	11
5.4	Während der Inbetriebnahme	12
6.	Wartung	13
6.1	Anforderungen Wartungspersonal	13
6.2	Wartungstabelle	13
6.3	Instandsetzungsarbeiten / Reparatur	13
6.4	Lagerwechsel	13
6.5	Scharnierkettenwechsel	14
7.	Außerbetriebnahme	15
8.	Entsorgung	15

1. ALLGEMEINES

1.1 Hersteller der Anlage

Robotunits GmbH
Dr. Walter Zumtobel Str. 2
A-6850 Dornbirn
Tel. +43 5572 22000 200
Fax +43 5572 22000 9200
www.robotunits.com

1.2 Einleitung / Zweck dieser Betriebsanleitung / Montageanleitung

Scharnierkettenförderer, die laut Robotunits Katalog inkl. Motor ausgeliefert werden, sind als eine vollständige Maschine (MRL 2006/42/EG, Art. 2a) zu betrachten und dementsprechend ist dieses Dokument als Betriebsanleitung zu sehen. Die dazu erforderliche Konformitätserklärung entnehmen Sie bitte den beiliegenden Unterlagen.

Scharnierkettenförderer, die ohne Motor ausgeliefert werden, sind als unvollständige Maschine (MRL 2006/42/EG, Art. 2g) zu betrachten und dementsprechend ist dieses Dokument als Montageanleitung zu sehen.

Die dazu erforderliche Einbauerklärung entnehmen Sie bitte den beiliegenden Unterlagen.

Im Folgenden wird nur noch die Bezeichnung „Maschine“ verwendet.

1.3 Version

Version	Art	Datum
01	Neuerstellung	2025-10-21

2. SICHERHEIT

2.1 Allgemeines



- Die Anleitung ist Bestandteil der Maschine. Sie ist jederzeit in Maschinennähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung der Maschine.
- Robotunits betrachtet sich für die Geräte im Hinblick auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktionsfähigkeit nur verantwortlich, wenn Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch Robotunits oder durch eine von Robotunits dazu autorisierte Stelle ausgeführt werden und die Maschine in Übereinstimmung mit der Anleitung verwendet wird.

Das Beachten dieser Anleitung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die korrekte Bedienung der Maschine.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Scharnierkettenförderer ist konzipiert und gebaut um:

- Stückgüter oder Flüssigkeiten in geschlossenen Behältern zu befördern
- für die im Angebot bzw. in der Auftragsbestätigung genannten Anwendungen eingesetzt zu werden
- nur von unterwiesenen und erwachsenen Personen bedient zu werden.

 VORSICHT	
	<p>Gefährdung durch nicht unterwiesene Personen</p> <ul style="list-style-type: none">• Scharnierkettenförderer nur von unterwiesenen Personen bedienen

2. SICHERHEIT

2.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Bestimmungswidrige Verwendung und zu unterlassen ist jegliche Verwendung unter anderen als den durch den Hersteller in seinen technischen Unterlagen, Datenblättern, Montageanleitungen, Betriebsanleitungen und anderen spezifischen Vorgaben genannten Bedingungen und Voraussetzungen.


Insbesondere zu verhindern ist:

- Der Betrieb der Maschine ohne Sicherheitseinrichtungen.
- Die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen zu manipulieren oder zu umgehen oder unbrauchbar machen.
- Die Verwendung im oder unter Wasser.
- Das Fördern von Tieren und Menschen.
- Das Fördern von heißen Stoffen und Gegenständen ($> 80^{\circ}\text{C}$).
- Das Fördern von Gegenständen, welche durch statische Entladungen beschädigt werden können.
- Das Fördern von und Verwenden in Säuren, aggressiven oder abrasiven Materialien und Stoffen.
- Das Fördern mit zu hoher Geschwindigkeit (Gefahr des Herausschleuderns von Fördergut).

Generell bestimmungswidrig ist:

- Das bewusste Erzeugen und Verarbeiten von brennbaren oder explosiblen Stoffen.
- Der Einsatz in Bereichen, in welchen mit häufigem oder mit dauerndem Auftreten von explosiblen Atmosphären aus Gas oder Staub zu rechnen ist.
- Die Verwendung in Ex-Bereichen muss vorher mit Robotunits abgestimmt werden, weil hierzu evtl. konstruktive Änderungen erforderlich sind.

Werden vom Betreiber andere oder weitere Stoffe und Materialien als die dem Hersteller bekannten und in den Vertragswerken bzw. im Pflichtenheft genannten, bewegt bzw. verfahren, gilt die Erklärung des Herstellers nicht mehr. Hier greift dann die Richtlinie 2009/104/EG.




HINWEIS	
	Die Maschine ist für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen von -20 bis $+40^{\circ}\text{C}$ konzipiert. In Bezug auf die Luftfeuchtigkeit sind die Grenzwerte der Schutzklasse IP54 einzuhalten.

2. SICHERHEIT

2.4 Sicherheitshinweise zum Normalbetrieb

Die Maschine wurde von Robotunits nach dem Stand der Technik entwickelt und konstruiert. Gefährdungen sind bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten. Restgefährdungen sind auf ein Minimum reduziert.

- Beim Betrieb der Maschine sind die nationalen Gesetze und Vorschriften zum Sicherheits- und Gesundheitsschutz für Arbeitnehmer bei der Arbeit zu beachten! Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes sind Betreiber und Anwender für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich.
- Der Anwender hat vor jeder Anwendung der Maschine die Funktion und den ordnungsgemäßen Zustand der Maschine zu prüfen.
- Der Anwender muss die Anleitung gelesen und verstanden haben.



 VORSICHT	
 	<p>Gefahr von Handverletzungen durch bewegliche Komponenten</p> <ul style="list-style-type: none">• Beim Eingreifen in die Kettenglieder oder die Umlenkrolle besteht Einzugsgefahr für Hände und Finger.• Nicht zwischen die Kettenglieder oder in die rotierende Umlenkrolle fassen.



2. SICHERHEIT

2.5 Sicherheitshinweise Elektrik

- Die Maschine darf nur an einen ordnungsgemäß installierten Steck- oder Klemmkontakt angeschlossen werden.
- In Gefahrensituationen oder bei technischen Störungen sofort die Maschine mittels Schalter oder NOT-HALT vom Stromkreis trennen.
- Die Installation ist durch eine qualifizierte und befugte elektrotechnische Fachkraft auszuführen.
- Die beigestellten Bestimmungen, Anleitungen und Schaltbilder des Motorenherstellers sind einzuhalten.
- Bei Verwendung eines Frequenzumrichters sind die beigestellten Bestimmungen, Anleitungen und Schaltbilder des Frequenzumrichterherstellers einzuhalten und gegebenenfalls ist bei der Einspeisung eine Einrichtung zum Stillsetzen im Notfall in rot-gelb einzubauen.

 WARNUNG	
	<p>Gefährdung durch falsch dimensioniertes Netzteil</p> <ul style="list-style-type: none">• Scharnierkettenförderer nur durch ausreichend dimensioniertes Netzteil anschließen.

2.6 Sicherheitshinweise Mechanik

Die Maschine darf nur im Originalzustand (mit allen Sicherheitseinrichtungen z.B. Abdeckungen) betrieben werden.

Beim Einbauen bzw. beim Komplettieren zu einer Gesamtanlage muss die „Integration der Sicherheit“ beachtet werden. Dies kann dazu führen, dass seitens des Betreibers weitere Schutzmaßnahmen und/oder Sicherheitseinrichtungen vorgesehen werden müssen. Die entsprechende Gefährdungsanalyse am Arbeitsplatz ist vom Betreiber/Arbeitgeber vorzunehmen.

2.7 Sicherheitshinweise für Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten

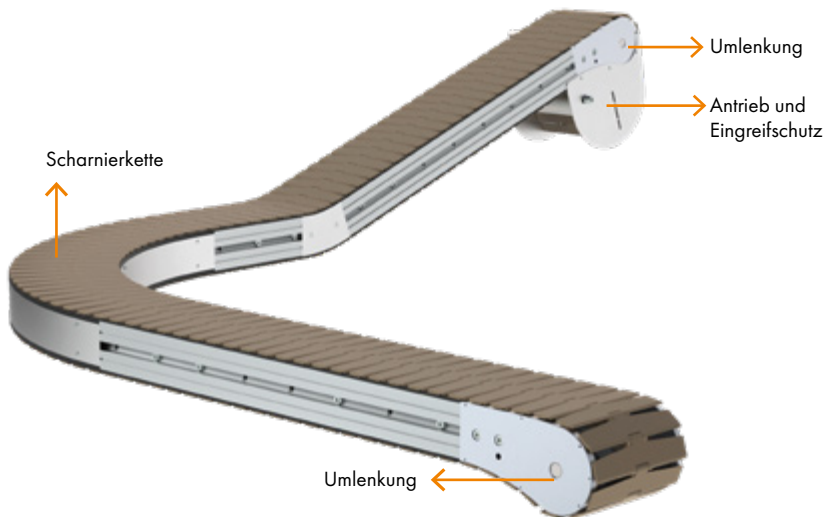
Vor allen Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten ist die Maschine in einen sicheren Zustand zu bringen, von der Energiezufuhr zu trennen und gegen Wiederanlauf zu sichern.

3. PRODUKTBESCHREIBUNG

3.1 Technische Daten




Bezeichnung	Einheit	Wert
Rahmenbreite	[mm]	87; 124; 195
Kettenbreite	[mm]	82,6; 114,3; 190,5
min. Kurvenradius	[mm]	82,6 = 200 114,3 = 200 190,5 = 610
Geschwindigkeit	[m/min]	5 bis 30
max. Förderlänge	[mm]	ca. 15.000
max. Fördergewicht	[kg]	ca. 150 (abhängig vom Streckenlayout)
Antrieb Motor	[V]	230/400

3.2 Aufbau und Funktion






4. TRANSPORT/MONTAGE

4.1 Lager-/Transportbedingungen Maschine

 VORSICHT	
 	Gefahr durch falsche Lagerung <ul style="list-style-type: none">• Bei Transport und Lagerung Maschine gegen Umkippen sichern.• Nicht im Freien lagern.

4.2 Anforderungen Transportmittel

 GEFAHR	
 	Gefährdung durch angehobene Last <ul style="list-style-type: none">• Geeignete Transportmittel verwenden.• Beim Heben der Maschine auf Lage des Schwerpunktes achten.• Aufenthalt unter der Last verboten.

4.3 Elektrische Installation/Verdrahtung

Die beigestellten Bestimmungen, Anleitungen und Schaltbilder des Motorenherstellers sind einzuhalten.

Bei Verwendung eines Frequenzumrichters sind die beigestellten Bestimmungen, Anleitungen und Schaltbilder des Frequenzumrichterherstellers einzuhalten.




Gegebenenfalls ist in der Zuleitung eine Netztrenneinrichtung zum Ausschalten im Notfall einzubauen, insbesondere beim Einbau von mehreren Förderstrecken mit separaten Antrieben.


5. INBETRIEBNAHME

5.1 Anforderungen Personal

Alle Arbeiten an der Maschine dürfen nur durch qualifizierte und befugte Fachkräfte durchgeführt werden.




5.2 Aufstellen und Anschluss der Maschine



 VORSICHT	
 	<p>Verletzung der unteren Gliedmaßen durch Quetschen und Stoßen beim Umkippen der Maschine</p> <ul style="list-style-type: none">• Maschine während der gesamten Montagearbeiten stets gegen Umkippen sichern.• Die Sicherheitshinweise Elektrik (2.5) und Mechanik (2.6) sind zu beachten.

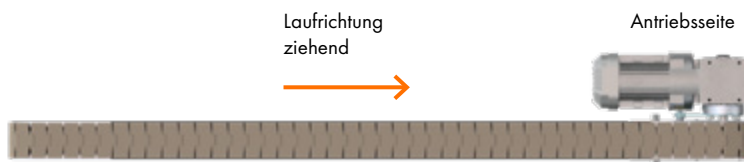
 GEFAHR	
 	<p>Tod oder schwere Verletzung durch Stromschlag!</p> <p>Bei nicht ordnungsgemäßigem Anschluss der Maschine besteht die Gefahr einer tödlichen Verletzung durch einen Stromschlag.</p> <ul style="list-style-type: none">• Der Anschluss der Maschine darf nur durch qualifiziertes elektrotechnisches Fachpersonal erfolgen.• Die beigestellten Bestimmungen, Anleitungen und Schaltbilder des Motorenherstellers sind einzuhalten.

5. INBETRIEBNAHME

5.3 Erstinbetriebnahme




 VORSICHT	
 	<p>Verletzungsgefahr der oberen Gliedmaßen durch Schneiden oder Einklemmen an Fördergütern</p> <ul style="list-style-type: none">• Gefährdungsanalyse durch den Betreiber unter Berücksichtigung der transportierten Güter.• Ggf. Verhindern des Eingreifens im Gefahrenbereich durch trennende Schutzvorrichtungen oder ähnlich wirksame Schutzmaßnahmen.

 WARNUNG	
	<p>Gefährdung durch Fehlverhalten</p> <p>Vor der ersten Inbetriebnahme prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die ordnungsgemäße Installation aller Sicherheitseinrichtungen und Abdeckungen.• Bei erhöhter Gefahr durch Herabfallen des Förderguts sind ergänzende Schutzvorrichtungen anzubringen.• Nach dem ersten Anlaufen der Kette ist die Geschwindigkeit, der Lauf und die Laufrichtung zu prüfen. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, muss die Laufrichtung „ziehend“ sein.



5. INBETRIEBNAHME

5.4 Während der Inbetriebnahme

 VORSICHT	
 	<p>Gefährdung durch nicht unterwiesene Personen</p> <ul style="list-style-type: none">• Während der Inbetriebnahme ist das Entfernen der Sicherheitseinrichtungen, Abdeckungen und Schutzvorrichtungen untersagt.• Das Herantreten an die und/oder Bedienen der Maschine ist nur mit entsprechender Schutzkleidung (Haarnetz, Gehörschutz, Sicherheitsschuhe usw.) gestattet.

6. WARTUNG

Die Sicherheit für den Bediener und ein störungsfreier Betrieb der Maschine ist nur bei der Verwendung von Originalmaschinenteilen gewährleistet. Eine korrekte Maschinenpflege ist Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer.

Sämtliche Wartungsarbeiten, mit Ausnahme der Einstellung des Bandlaufes und der Überprüfung der Laufrichtung, dürfen nur im stromlosen Zustand der Maschine vorgenommen werden.

6.1 Anforderungen Wartungspersonal

Bei Wartungsarbeiten ist die Standsicherheit der Maschine zu gewährleisten. Die Wartung ist nur durch eine qualifizierte und befugte Fachkraft auszuführen.

6.2 Wartungstabelle

Wartungsstelle	Wartungsintervall	Tätigkeit
Lager	2 x jährlich	Auf Verschleiß prüfen
Elektroinstallationen	2 x jährlich	Optisch auf Beschädigung prüfen
Scharnierkette	1 x monatlich	Optisch auf Beschädigung prüfen
Schraubenverbindungen nach Erstinbetriebnahme	1 Monat nach Erstinbetriebnahme	Auf Festigkeit prüfen
Schraubenverbindungen	1 x jährlich	Auf Festigkeit prüfen
Scharnierkette	1 Monat nach Erstinbetriebnahme	Scharnierkettenlauf prüfen

6.3 Instandsetzungsarbeiten / Reparatur




Instandsetzungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen nur durch Robotunits oder durch eine von Robotunits autorisierte Stelle durchgeführt werden.

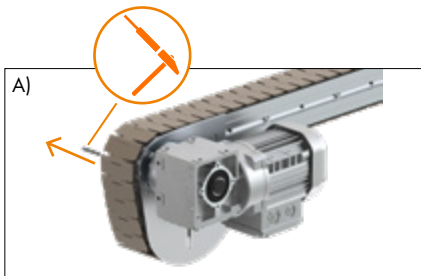
6.4 Lagerwechsel

Siehe beiliegende Zeichnungen

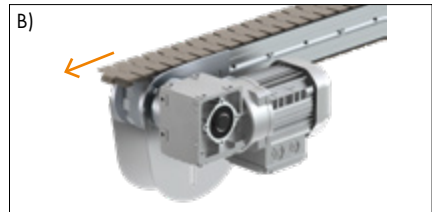
6. WARTUNG

6.5 Scharnierkettenwechsel

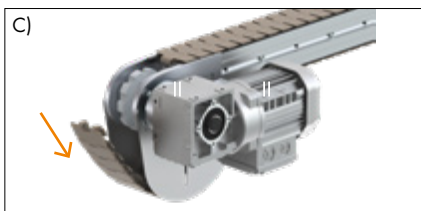
 GEFAHR	
 	<p>Tod oder schwere Verletzung durch Stromschlag!</p> <p>Bei Arbeiten an der laufenden Maschine besteht die Gefahr einer tödlichen Verletzung durch einen Stromschlag.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vor Beginn der Instandhaltungsarbeiten die Maschine still setzen und vom Netz trennen.



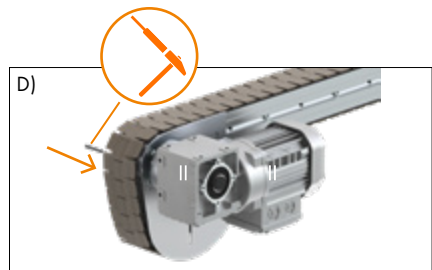
Bolzen entfernen



alte Scharnierkette ausfädeln lassen






neue Scharnierkette auffädeln lassen



Bolzen einfügen

7. AUSSERBETRIEBNAHME

 GEFAHR	
 	<p>Tod oder schwere Verletzung durch Stromstoß!</p> <p>Vor der Außerbetriebnahme die Maschine still setzen und vom Netz trennen, bevor weitere Demontagearbeiten vorgenommen werden. Bei der Außerbetriebnahme muss die Maschine in einem sicheren Zustand sein.</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Außerbetriebnahme ist nur durch eine qualifizierte und befugte Fachkraft auszuführen.

8. ENTSORGUNG

Das Produkt enthält wertvolle Materialien (Metalle, Kunststoffe, Elektrobaugruppen) welche gesondert der Wiederverwertung zugeführt werden können.

Maschine am Ende der Lebensdauer einer Entsorgungsfachstelle zuführen.



**SYSTEMATICALLY >>>>
>>> BETTER TOGETHER.**

Wir behalten uns vor, technische Änderungen jederzeit durchzuführen.

Für Satz- und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Österreich • Deutschland • Schweiz • Italien • Frankreich • Spanien • Tschechien • USA • Australien

www.robotunits.com