

Handbuch Treppenroboter SR1750 HE



Treppenroboter

Typennummer : SR 1750 HE
Seriennummer :
Baujahr : 2001
Eigentümer :

Hersteller:



AATA International b.v.
Willem II Straat 1e
6021 EA Budel
Niederlande

Tel : 0031-(0) 495 518214
Fax : 0031-(0) 495 518515

E-Mail: aata@aata.nl
<http://www.aata.nl>

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopie, Aufzeichnung oder ein anderes Verfahren) reproduziert, in einer Datenbank gespeichert oder übertragen werden, ohne schriftliche Genehmigung der AATA International b.v.
Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne vorherige Bekanntgabe geändert werden. Auch die Produktspezifikation und der Entwurf dürfen unangekündigt geändert werden.

Vorwort

AATA International ist ein innovatives, dynamisches Unternehmen, das auf die Erzeugung von Treppenaufzugssystemen spezialisiert ist. Die so genannten Treppenroboter werden heute weltweit in über 30 Ländern verwendet.

Dieses Handbuch ist für das Bedienungspersonal und die Techniker bestimmt, die für die Wartung und Instandhaltung des Systems zuständig sind. Obwohl hierin nicht alle Einzelheiten beschrieben werden, ist das Handbuch eine wertvolle Hilfe für alle, die täglich mit diesem System arbeiten.

Seit über 20 Jahren wird der Treppenroboter SR 1750 HE weltweit von vielen namhaften Firmen und Transportunternehmen verwendet, um schwere Lasten in den Werksgeländen der Kunden zu befördern.

Der Treppenroboter SR 1750 HE ist so entworfen, dass er Einzellasten bis zu 1000 kg treppauf- und abwärts befördern kann. Die Zusatzeinrichtungen wie Zuführrampe, Manövrier-Rollblock und Drehtisch sind Hilfsmittel, um das Ladegut bis zur Treppe zu transportieren, es dort abzuladen und danach am oberen Ende der Treppe wieder aufzuladen und dorthin zu bringen, wo der Kunde es haben möchte.

Zum Handbuch gehört eine Video-Gebrauchsanweisung auf CD-ROM, die auf der Innenseite des Handbuchs befestigt ist. Verwenden Sie sie zusammen mit dem Handbuch.

Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und sehen Sie sich die Anleitungen auf der CD-ROM genau an, bevor Sie den SR 1750 HE in Betrieb setzen. Bitte beachten Sie die Sicherheitsvorschriften, die Sie im Kapitel "Sicherheit" nachlesen können.

Ein Exemplar dieses Handbuchs sollte in unmittelbarer Nähe des Gerätes aufbewahrt werden, damit das Bedienungspersonal davon Gebrauch machen kann. Alle wichtigen Servicearbeiten und eventuelle Anmerkungen müssen im Kontrollbuch, das sich im hinteren Teil des Handbuchs befindet, jeweils auf den aktuellen Stand gebracht werden.

AATA International b.v.

Inhalt

Vorwort.....	3
Inhalt.....	4
Übersicht der Standards	5
1. Technische Daten	6
2. Beschreibung der Hauptbestandteile des Treppenroboters SR 1750 HE	
2.1 Antrieb.....	7
2.2 Kraftübertragung und Bremse	7
2.3 Gleisketten.....	7
2.4 Bedienung.....	8
2.5 Hydraulische Ausgleichsplattform.....	8
2.6 Einstellvorrichtung für Abwärtstransporte	9
2.7 Hydraulikmotor und Pumpe	
3. Zusatzeinrichtungen	
3.1 Laderampe	10
3.2 Schwenktisch	11
3.3 Seilwinde	11
3.4 Rollblock.....	11
4. Sicherheit	
4.1 Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen.....	12
5. Bedienungsverfahren	
5.1 Kontrolle vor Inbetriebnahme... ..	14
5.2 Laden.....	15
5.2.1 Die richtige Position des Ladeguts	15
5.2.2 Ladeverfahren	16
5.3 Treppaufwärtsfahren	17
5.4 Treppabwärtsfahren.....	18
5.5 Abladen.....	19
6. Diagramm Fehlersuche	20
7. Gleisketten wechseln.....	22
8. Diagramm Elektroanlage	24
9. Diagramm Hydraulikanlage	25
10. Ersatzteile	26
10.1 Ersatzteilliste.....	27
11. CD-ROM Video	28

Übersicht der Standards

Wir erklären hiermit, dass die Bauweise des Treppenroboters SR1750 HE den in den EG-Richtlinien 89/392/EWG gegebenen Auflagen entspricht.


Angewandte harmonisierte Norm:


NEN-EN 60034-5; NEN 10034-6; NEN 10072-2

Angewandte landesübliche Normen, Richtlinien und technische Spezifikationen:

IEC 34-5; IEC 34-7; IEC 72-1

Übersicht der Symbole

	Nicht oder nicht vollständiges Befolgen der Bedienungsanleitungen kann zu schweren Unfällen oder Schaden führen
---	---

	Gefahr aufgrund elektrischer Spannung
---	---------------------------------------

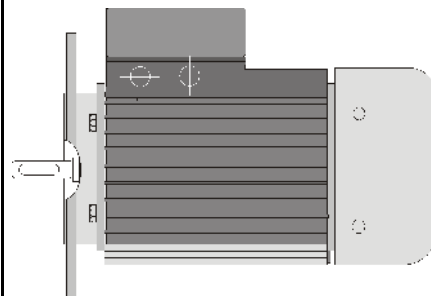
1. Technische Daten SR 1750 HE

Beschreibung	Wert	Einheit
Geschwindigkeit	3	Meter/Minute
Belastbarkeit	max. 1000	Kg.
Maximaler Winkel	max. 45	° Grad
Gewicht	175	Kg.
Gewicht einschl. Standard-Zubehör	232	Kg.
Farbe	~~	~~
Länge	1185	Mm
Breite	720	Mm
Höhe	320	Mm
Länge d. Laderampe	1180	Mm
Breite d. Laderampe	720	Mm
Antriebsmotor: einphasig, lärmarm AC		
Therm. Sicherungsautomat		
Kapazität Antriebsmotor	0,75	KW
	1	Hp
Vermögen Antriebsmotor	220 oder 110	V
Hydromotor: einphasig, lärmarm AC		
Mit therm. Sicherungsautomaten		
Kapazität Hydromotor	0,375	KW
	0,5	Hp
Vermögen Hydromotor	220 oder 110	V
Hydropumpe: direkt auf Hydromotor aufgebaut		
Motor		
Kapazität Hydropumpe	0,8	Liter/ Minute
Max. Funktionsdruck	100	Bar
Fassung Öltank	0,5	L
Steuerung: Fernsteuerung, handbedient		
4-Knopf-Schalter	24	V
Stromversorgung	220/110	V
	50	Hz
Verlängerungskabel (Kupferdraht)	3x2,5	Mm ²
Verlängerungskabel Länge	25	M

2 Beschreibung Hauptbestandteile Treppenroboter SR 1750 HE

2.1. Antrieb

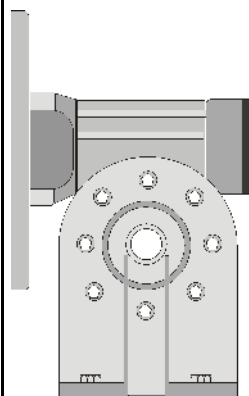
- Einphasiger lärmarmen AC Motor mit thermischem Sicherungsautomaten



2.2. Kraftübertragung und Bremse

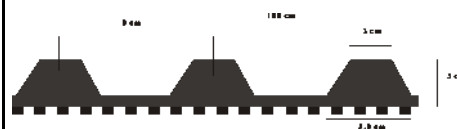
- Schneckengetriebe direkt auf Antriebsmotor aufgebaut

Das Schneckenrad-Untersetzungsgetriebe ist für den (beladenen) Treppenroboter eine wirksame Bremse auf der Treppe



2.3. Gleisketten





Der Entwurf der Gleisketten mit innerer und äußerer Zähnung erleichtert die Aufwärtsbewegung auf der Treppe

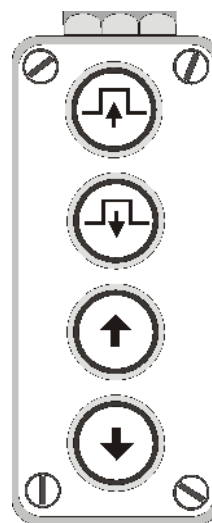


2. 4. Steuerungen

- Fernsteuerung (Kabel von 2 m Länge) wird mit 4-Knopf-Schalter handbedient

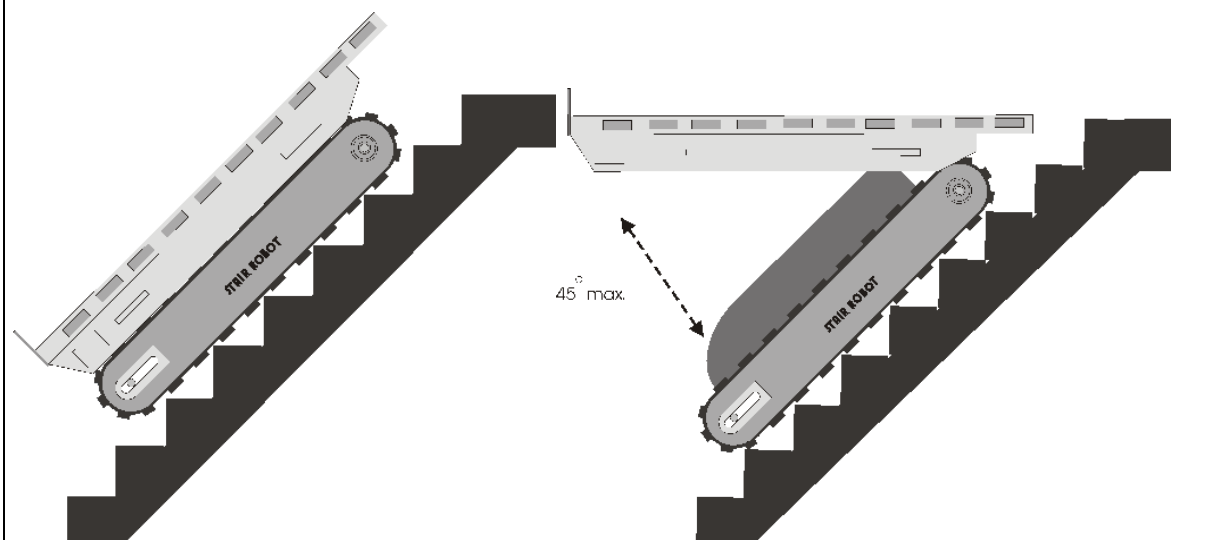
Bewegung auf Knopfdruck

-  Drücken: die Plattform fährt nach unten
-  Drücken: die Plattform fährt nach oben
-  Drücken: der Treppenroboter fährt nach vorne
-  Drücken: der Treppenroboter fährt zurück




2. 5. Hydraulische Ausgleichsplattform

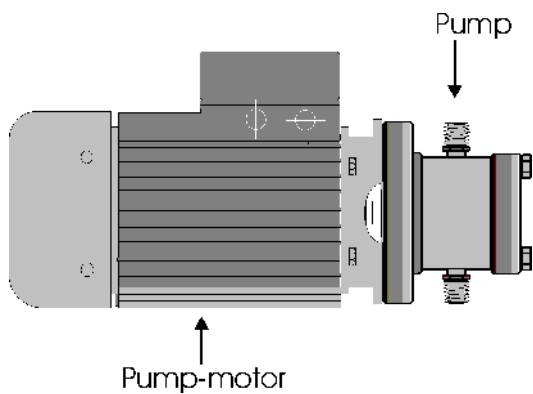
- Mit Hilfe eines hydraulischen Zylinders kann man den Treppenroboter an den Neigungswinkel der Treppe anpassen, wodurch die Plattform stabiler wird.



2.6. Geschwindigkeitsregulierung für nach unten bewegenden Plattform

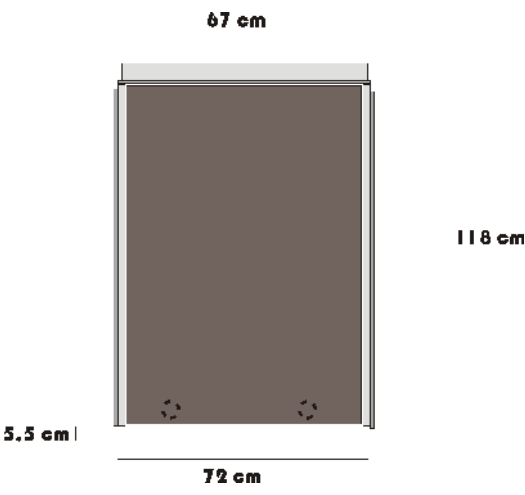
	<ul style="list-style-type: none"> • Das Ventil, mit dem die Geschwindigkeit der sich nach unten bewegenden Plattform reguliert wird, befindet sich an der Rückseite des Treppenroboters; hiermit wird unabhängig vom Gewicht der Ladung die Geschwindigkeit bei der Abwärtsbewegung bestimmt • Maximal im Uhrzeigersinn drehen, um die Geschwindigkeit bei der Abwärtsbewegung einzustellen: 0, danach anpassen, indem man leicht entgegen dem Uhrzeigersinn dreht.
---	--

2.7. Hydromotor und Pumpe

	<ul style="list-style-type: none"> • Der Hydromotor befindet sich auf dem Antriebsmotor; die Pumpe ist direkt auf den Motor aufgesetzt
--	---

3. Zusatzeinrichtungen

3.1. Laderampe

<ul style="list-style-type: none"> • Die Laderampe ist so entworfen, dass sie genau in die Hebeplattform des Treppenroboters passt. Sie bildet eine sichere, geriefte Plattform, auf der man das Ladegut vom Boden auf das Ladeniveau des Treppenroboters bringen kann. 	
--	--

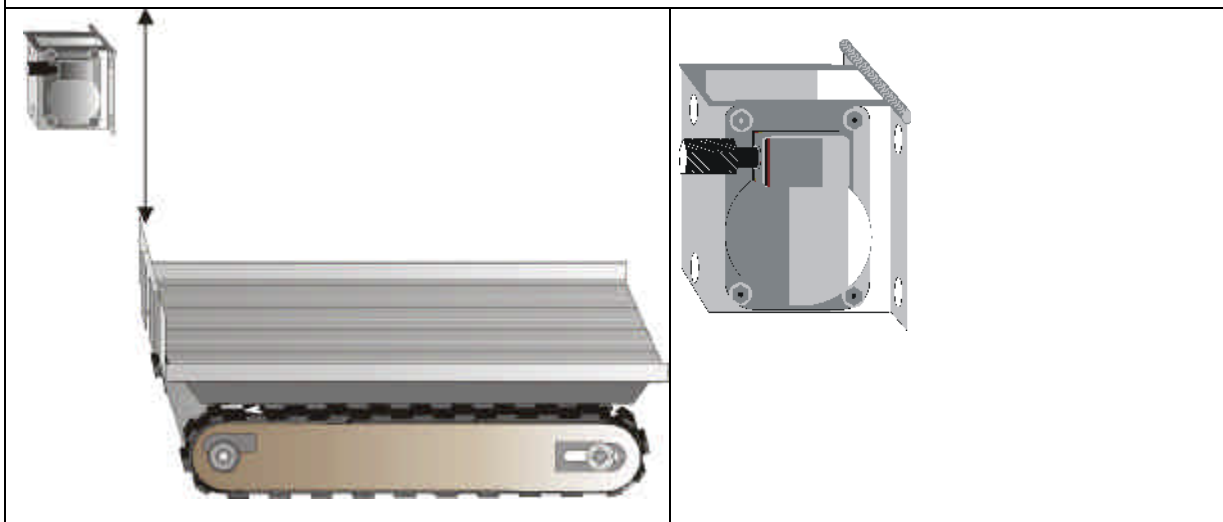
3.2. Schwenktisch

- Der Schwenktisch ist ein rundes Zubehörteil: Ø 610 mm, H 40 mm. Er besteht aus zwei aus Tischlerplatte gefertigten Scheiben mit einer Oberfläche aus hartem Kunststoff, um die Reibung zu reduzieren. Er wird verwendet, um die Fahrrichtung des (beladenen) Treppenroboters zu ändern. Der Schwenktisch hat an beiden Seiten Fingergriffe, um das Heben oder Tragen zu erleichtern.



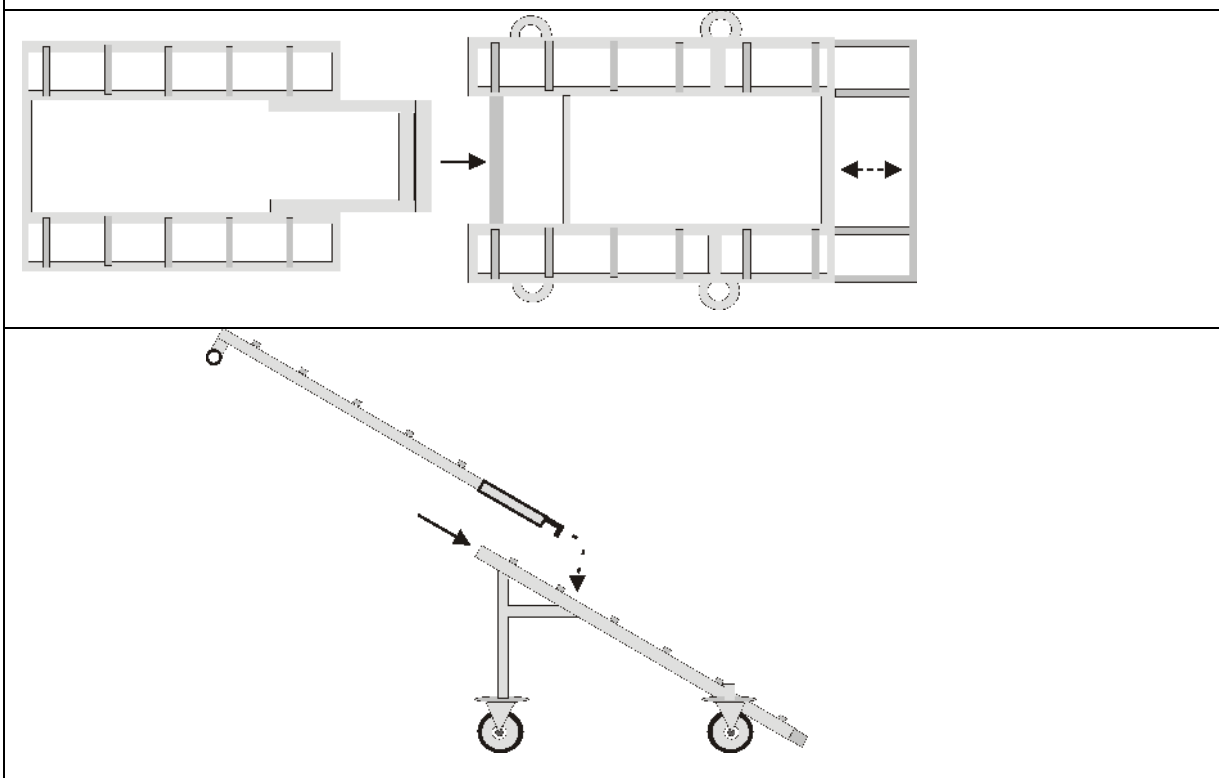
3.3. Seilwinde

- Die Seilwinde wurde so entworfen, dass sie in die Hebeplattform des Treppenroboters passt. Mit der Seilwinde kann man mit geringem Kraftaufwand Lasten auf die Plattform ziehen.



3.4. Rollblock

- Der Rollblock besteht aus quadratischen Stahlteilen und ist mit vier hochbelastbaren Schwenkrädern ausgestattet, um das Manövrieren zu erleichtern. Ein ausziehbarer Rahmen erhöht die Stabilität, wenn der Treppenroboter auf den Rollblock gefahren wird. Die Entladerampe wird verwendet, um den Rollblock mit der Treppe zu verbinden.

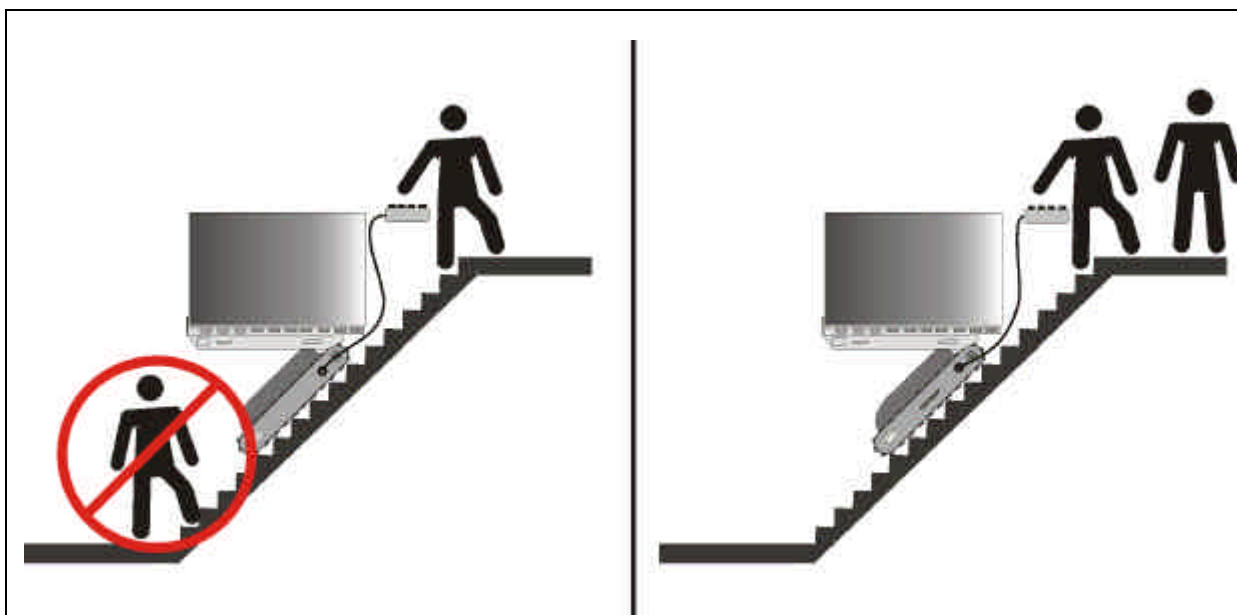


4. Sicherheit

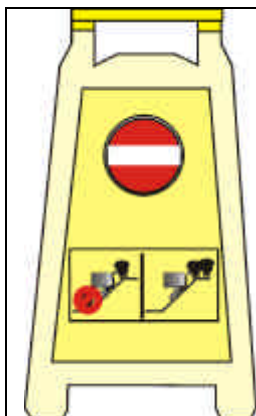
4.1. Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen




- Es ist nicht erlaubt, das Gerät in irgendeiner Weise zu ändern.
- Alle, die mit dem Gerät arbeiten, müssen die Sicherheitsvorschriften kennen und sich daran halten.
- Der Treppenroboter muss immer von zwei Personen bedient werden.
- Bevor der Treppenroboter in Betrieb genommen wird, muss das unmittelbare Umfeld kontrolliert werden.
- Achten Sie darauf, dass der Neigungswinkel der Treppe nicht mehr als 45 ° beträgt.



- Überzeugen Sie sich davon, dass sich kein Bedienungsmann oder andere Personen unter dem (beladenen) Treppenroboter aufhalten, wenn er in Betrieb ist.
- Sichern Sie den Arbeitsbereich mit Warntafeln oder einer Absperrung



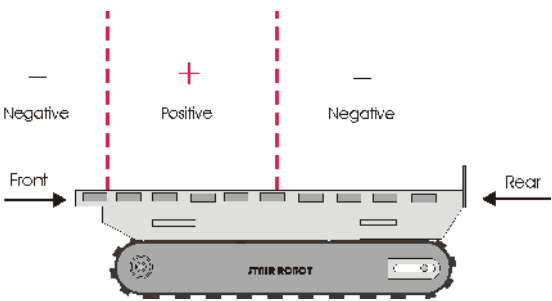
 	<ul style="list-style-type: none">• Lassen Sie das Gerät nicht unbewacht. Unbefugte könnten es unsachgemäß gebrauchen.• Auf dem Transportweg dürfen sich keine Hindernisse befinden.• Achten Sie darauf, dass das Umfeld des Gerätes trocken, sauber und ausreichend beleuchtet ist.• Es ist verboten, sich im Betriebsbereich des Gerätes aufzuhalten, wenn dieses in Betrieb ist.• Der Bedienungsmann muss sich, bevor er das Gerät in Betrieb setzt, davon überzeugen, dass sich niemand im Betriebsbereich des Gerätes aufhält.• Wenn das Gerät bei Dunkelheit verwendet wird, muss die Betriebsfläche ausreichend beleuchtet sein (etwa 50 Lux).• Das Gerät darf nur zweckgemäß verwendet werden.• Die Kontroll- und Wartungsarbeiten sind vor der Inbetriebnahme auszuführen.• Während der Kontroll- und Wartungsarbeiten darf das Gerät nicht für andere Zwecke verwendet werden• Vor Ort geltende Handlungs- und Sicherheitsvorschriften sind zu befolgen.• Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht unter dem Treppenroboter befinden, wenn dieser in Betrieb ist.
	<ul style="list-style-type: none">• Elektrische Schaltkästen müssen geschlossen sein, um Kontaktgefahr zu vermeiden.• Mit dem Treppenroboter nicht über ein Kabel oder Verlängerungskabel fahren.• Achten Sie darauf, dass die Stromzufuhr ordnungsgemäß geerdet ist.• Achten Sie darauf, dass niemand auf einem Kabel oder einem Verlängerungskabel steht.• Achten Sie darauf, dass das Verlängerungskabel vollständig abgerollt ist.• Mindestanforderungen Verlängerungskabel: 3x 2,5 mm Kupferdraht, ordnungsgemäß isoliert• Das Verlängerungskabel darf maximal 25 m lang sein.

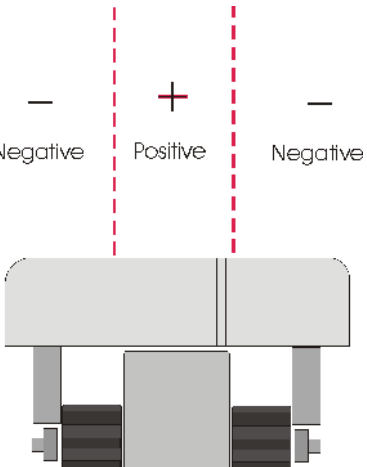
5 BEDIENUNGSVERFAHREN

5.1. Kontrolle vor Inbetriebnahme

Beachten Sie folgende Vorschriften, um ordnungsgemäßes Funktionieren und sichere Arbeitsbedingungen mit dem SR 1750 HE Treppenroboter zu gewährleisten:

- Überzeugen Sie sich, dass sich weder an der Hauptleitung noch am Fernbedienungskabel blanke Drähte befinden.
- Überprüfen Sie den Hauptstecker und die kontinentalen 16 Amp Stecker.
- Überprüfen Sie, ob das Kable an der Fernbedienung und an der Geräteseite ordnungsgemäß gesichert ist.
- Überprüfen Sie alle Kabel auf Verformungen. Wenn Sie eine Verformung feststellen, sollten Sie das Gerät erst in Betrieb nehmen, nachdem das Kabel repariert ist.
- Wenn das Gerät auf dem Rollblock steht, fahren Sie es vom Rollblock auf eine flache Unterlage. Achten Sie darauf, ob Sie eventuell ungewöhnliche Geräusche an irgendeinem Teil des Gerätes feststellen können.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Rampe voll ausgefahren ist und dass kein Öl weggleckt. Wenn die Rampe voll ausgefahren ist, sollte der vordere Rand der Plattform fest auf dem Boden aufliegen und die Gleisketten vorne etwa einen Zentimeter angehoben werden.
- Unordnungsgemäßes Funktionieren können Sie am besten feststellen, indem Sie die Rampe einige Male so weit wie möglich in Schrägposition fahren, wonach Sie schnell auf den Abwärts-Knopf drücken, um den Druck zu vermindern. Wenn sich der obere Teil des Zylinders, während die Rampe voll ausgefahren ist, um mehr als 5 mm nach vorne oder nach hinten neigt, sollten Sie das Gerät nicht verwenden.
- Es kommt kaum vor, dass rund um den Zylinderdeckel Öl ist; wenn der Aufwärts-Knopf eingedrückt ist und die Pumpe arbeitet, darf auf jeden Fall kein Öl außen über den Zylinder laufen.
- Überprüfen Sie, ob sich die Rampe bei Druck auf den Abwärts-Knopf senkt und kontrollieren Sie auch, ob sich die Abwärtsgeschwindigkeit ändert, wenn Sie die Abwärts-Regelung bedienen. Mit einem Ladegewicht von 80 kg und wenn die Abwärts-Regelung maximal entgegen dem Uhrzeigersinn eingestellt ist, sollte es von der voll ausgefahrenen bis zur ganz geschlossenen Position mindestens 25 Sekunden dauern.
- Überzeugen Sie sich, dass die Gummiblöcke auf den Gleisketten nicht beschädigt oder abgerissen sind.
- Überzeugen Sie sich, dass die Kettenseile auf der Triebzahnseite der Gleisketten nicht blank oder beschädigt sind.
- Sehen Sie nach, ob zwischen den Gleisketten und dem Treppenroboter nicht etwas eingeklemmt wurde.
- Wenn Sie mit der Fernbedienung von Vorwärts auf Rückwärts schalten, darf die Verzögerung, bevor die Gleisketten in Gang gesetzt werden, nicht mehr als eine Sekunde betragen. Sollte es länger dauern, bedeutet das, dass die Antriebskette nicht ganz in Ordnung ist und überprüft werden muss.
- Sehen Sie nach, ob die Plattform beim Absenken auf der unteren Fläche aufliegt
- Überprüfen Sie, ob die Schwenkrollen des Rollblocks in jede Richtung fahren und nicht blockiert sind
- Überprüfen Sie, ob das Kabel der Seilwinde nicht irgendwo verformt ist.

	<ul style="list-style-type: none"> • Legen Sie das Ladegut so auf die Plattform, dass sich der Schwerpunkt am vorderen Ende (im positiven Bereich) befindet. • Ordnen Sie das Ladegut so an, dass der Schwerpunkt möglichst weit unten, d.h. dicht bei der Hebeplattform ist.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Der Schwerpunkt des Ladeguts sollte im positiven Bereich zwischen den Gleisketten liegen.
--	---

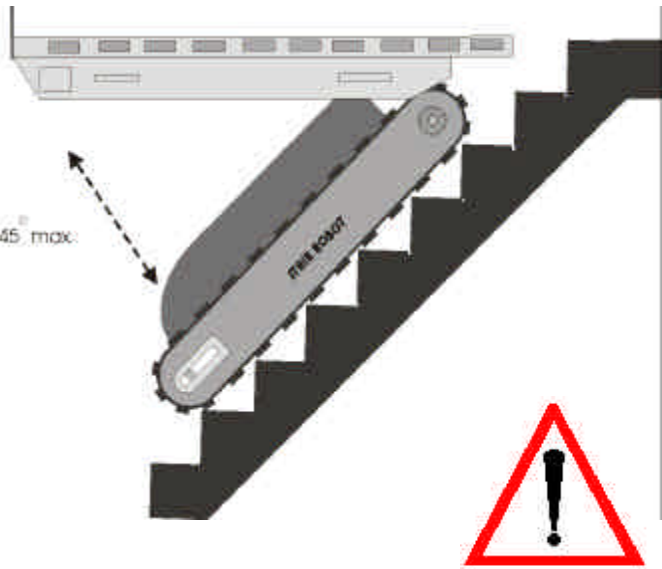
5.2.2. Ladeverfahren

- Beginnen Sie mit dem Ladevorgang, indem Sie den Bereich vorher absichern. Fahren Sie den Rollblock mit dem Treppenroboter in die für das Laden gewünschte Position.
- Zuerst das Verlängerungskabel mit dem Treppenroboter verbinden, bevor Sie diesen an den Strom anschließen.
- Den Roboter vom Rollblock nach hinten manövrieren und die Laderampe an der Vorderseite des Roboters in die richtige Position bringen.
- Die Seilwinde mit der Hebeplattform am hinteren Ende des Treppenroboters verriegeln.
- Das Seil aus der Winde ziehen und am Ladegut befestigen. Das Ladegut kann jetzt hochgezogen und in die richtige Position auf dem Treppenroboter gebracht werden, wobei ein Bedienungsmann die Winde bedient und der andere das Ladegut von der Rampe auf die Plattform manövriert. Wenn die Winde in Betrieb ist, wird die Plattform hochgehoben bis sie den selben Neigungswinkel wie die Laderampe hat.
- Befestigen Sie das Ladegut auf der Hebeplattform. Achtung: Gurte dürfen nicht am Chassisträger befestigt werden.
- Wenn das Ladegut am Treppenroboter festgemacht ist, kann man die Winde und die Laderampe entfernen.

- Die Winde vor dem Aufwärtsfahren vom Treppenroboter trennen, damit das Gerät nicht zu lang wird.
- Die Treppabwärts-Regelung im Uhrzeigersinn auf die Höchsteinstellung stellen
- Die Plattform mit Druck auf den Aufwärts-Knopf ca. 10 cm hochfahren.
- Den Abwärts-Knopf drücken, um die Plattform zu senken. Die Abwärts-Regelung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen bis die Plattform abwärts fährt. Die Plattform absenken.
- Den Treppenroboter zurück auf den Rollblock fahren; benutzen Sie den Aufwärts-Knopf, um die Plattform in horizontaler Position zu halten.

5.3. Treppaufwärtsfahren

Ladeebene

	<ul style="list-style-type: none"> • Die ideale Ladeebene erhalten Sie, indem Sie die Plattform an den Neigungswinkel der Treppe oder des Rollblocks anpassen • Während des Vorgangs sollte die Plattform möglichst horizontal ausgerichtet sein. • Achtung: die Plattform nicht über ihren Kipppunkt senken, damit der Treppenroboter beim Treppaufwärts- und abwärtsfahren nicht instabil wird. Er könnte dadurch herunterfallen, was zu schweren Beschädigungen und sogar zu Körperverletzungen führen könnte.
--	---

- Fahren Sie den beladenen Treppenroboter auf dem Fahrblock mit dem vorderen Ende zur Treppe.
- Die Laderampe zwischen dem Rollblock und der zweiten oder dritten Treppenstufe anordnen.
- Am hinteren Ende des Treppenroboters einen Sicherungsgurt (6 m) befestigen und diesen über das vordere Ende des Ladeguts legen, wo ihn ein Bedienungsmann festhält.
- Beide Bedienungsmänner sollten sich nun auf der Treppe aufstellen und nochmals kontrollieren, dass niemand unter dem Treppenroboter steht.
- Ein Bedienungsmann fährt mit Hilfe der Fernbedienung den beladenen Treppenroboter hoch. Der andere hält den Sicherungsgurt fest, so dass er 'spürt', ob die Ladung im Gleichgewicht ist. Nötigenfalls kann er das Ladegut damit

zurückhalten. Am oberen Ende der Treppe unterstützt er die Vorwärtsbewegung des Ladeguts.

- Der erste Bedienungsmann drückt auf den Vorwärts-Knopf, um den Treppenroboter über die Führungsrampe treppaufwärts zu fahren. Er achtet darauf, dass das Ladegut horizontal bleibt, indem er die Plattformposition mit dem Auf- und Ab-Knopf reguliert.
- Man kann den Auf- oder Ab-Knopf gleichzeitig mit dem Vorwärts- oder Rückwärtsknopf bedienen.



Drücken: die Plattform fährt nach unten



Drücken: die Plattform fährt nach oben



Drücken: der Treppenroboter fährt nach vorne



Drücken: der Treppenroboter fährt zurück

- Man kann den Treppenroboter jederzeit zum Stillstand bringen, indem man die Knöpfe loslässt.
- Wenn der Treppenroboter oben an der Treppe angelangt ist, fährt man den Rollblock vor den Treppenroboter. Den Verlängerungsrahmen aus dem Rollblock ziehen, um die Stabilität zu erhöhen. Die Vorwärtsbewegung wieder starten.
- Achtung: beachten Sie, dass der Neigungswinkel der Treppe nicht dem des Rollblocks entspricht.
- Wenn der Treppenroboter den 'Ausgleichspunkt' erreicht hat, zieht der Bedienungsmann, der den Sicherungsgurt hält, das Ladegut leicht nach unten auf den Rollblock. Der andere achtet darauf, dass das Ladegut während dieses Vorgangs im Gleichgewicht bleibt. Danach fährt man den Treppenroboter nach vorne auf den Rollblock.
- Der Rollblock mit der Ladung wird zur Abladestelle gebracht oder zur nächsten Treppe für den eventuellen Weitertransport.

5.4. Treppabwärtsfahren

- Achten Sie darauf, dass das Treppenumfeld abgesichert ist und niemand zur Treppe gehen kann.
- Um mit dem Treppenroboter treppabwärts zu fahren, muss man den beladenen Treppenroboter zuerst auf den Rollblock fahren, wie es auch beim Treppaufwärtsfahren beschrieben wurde.
- Den beladenen Treppenroboter auf den Rollblock fahren, wobei das untere Ende etwa 10 cm vom oberen Treppenrand entfernt sein sollte.
- Ein Bedienungsmann fährt den Treppenroboter mit der Fernbedienung, während der andere das Ladegut mit dem Sicherungsgurt festhält.

- Auf den Rückwärts-Knopf drücken, um den Roboter vom Rollblock und treppabwärts zu fahren.
- Den Auf- und Abwärtsknopf betätigen, um das Ladegut im Gleichgewicht zu halten.
- Durch langsames Rückwärtsfahren, jeweils 5 cm, und durch Anhalten, wenn der 'Ausgleichspunkt' erreicht ist, kann der Bedienungsmann durch leichten Druck auf den Aufwärts-Knopf den Schwerpunkt ändern, damit er das hintere Gleiskettenende auf den oberen Treppenteil herunterlassen kann.
- Wenn der Treppenroboter ganz auf der Treppe ist, schiebt man den Rollblock zur Seite.
- Den Roboter im Retourgang treppabwärts fahren, wobei man die Bewegung fortwährend mit Hilfe des Sicherungsgurts unterstützt.
- Je nach dem Neigungswinkel fährt der Treppenroboter jeweils am Rande von zwei oder drei Stufen. Die GummiGleisketten liegen fest auf der Treppe auf.
- Bei manchen Treppen liegen je zwei Gummitteile am Treppenrand auf; wenn der dritte seinen Halt verliert, fährt der Treppenroboter plötzlich etwa 2,5 cm weiter, bis alle drei Teile wieder Halt haben. Die Bedienungsmänner sollten sich darauf einstellen und den Roboter ohne zu unterbrechen weiterfahren.
- Bevor man am unteren Treppenteil angelangt ist, manövriert man den Rollblock und die Laderampe in die richtige Position, so dass die Rampe auf der zweiten oder dritten Stufe aufliegt.
- Den Treppenroboter treppabwärts auf den Rollblock fahren und dabei das Ladegut mit dem Auf- und Abwärtsknopf im Gleichgewicht halten.
- Den Rollblock und die Ladung an die Abladestelle oder zur nächsten Treppe fahren für den eventuellen Weitertransport.

5.5. Abladen

- Den Abladebereich zuerst absichern. Den Rollblock mit dem Treppenroboter in die gewünschte Abladeposition bringen.
- Den Roboter vom Rollblock herunterfahren und die Laderampe vor den Roboter manövriieren.
- Die Winde mit der Hebeplattform an der Rückseite des Treppenroboters verriegeln.
- Das Seil aus der Winde ziehen und am Ladegut festmachen. Das Ladegut von der Hebeplattform lösen.
- Das Ladegut auf den Boden absenken, wobei ein Bedienungsmann die Winde bedient und der andere das Absenken des Ladeguts von der Rampe auf den Boden unterstützt. Während das Ladegut abgesenkt wird, hebt sich die Hebeplattform bis sie den selben Neigungswinkel wie die Laderampe hat.
- Wenn das Ladegut auf dem Boden ist, kann man die Winde und die Laderampe entfernen.



- Die einzelnen Techniken zuerst mit einer leichten Ladung einüben

6 Diagramm Fehlersuche

Der Treppenroboter SR 1750 HE wurde so entworfen, dass er jahrelang funktionstüchtig bleibt und nur geringe Wartung erfordert. Überprüfen Sie bei eventuellen Problemen die nachstehenden Punkte. Wenn sich das Problem damit nicht beheben lässt, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler vor Ort in Verbindung.

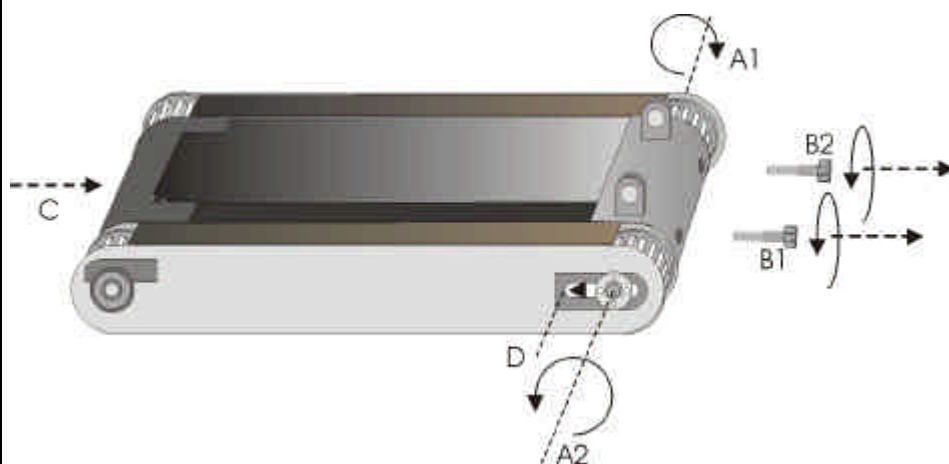
Problem	Mögliche Ursache	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> Hauptmotor funktioniert nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Kein Strom 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrische Drähte und Drahtverbindungen überprüfen Magnetschalter überprüfen Kondensatoren überprüfen
<ul style="list-style-type: none"> Hydropumpen-Motor funktioniert nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Kein Strom 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrische Drähte und Drahtverbindungen überprüfen Magnetschalter überprüfen Kondensatoren überprüfen
<ul style="list-style-type: none"> Hauptmotor stoppt 	<ul style="list-style-type: none"> Überhitzter Motor 	<ul style="list-style-type: none"> Ein paar Minuten warten
<ul style="list-style-type: none"> Hydropumpen-Motor stoppt 	<ul style="list-style-type: none"> Überhitzter Motor 	<ul style="list-style-type: none"> Ein paar Minuten warten
<ul style="list-style-type: none"> Hydraulische Plattform lässt sich nicht ganz hochfahren 	<ul style="list-style-type: none"> Zu wenig Öl 	<ul style="list-style-type: none"> Öltank mit Spindelöl nachfüllen; Ölstand überprüfen; das Öl sollte bis 5 mm unter dem Tankverschluss stehen

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> • Öl leckt vom hydraulischen Widder 	<ul style="list-style-type: none"> • Widderpackung abgenutzt • Plunger verbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit dem Reparaturset O-Ring und Ersatzring austauschen
<ul style="list-style-type: none"> • Die hydraulische Plattform fährt nicht nach oben 	<ul style="list-style-type: none"> • Unterdruck im hydraulischen System 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Holzplatte der Hebeplattform entfernen und das Ventil des Öltankrohrs abschrauben; die Plattform mit der Hand in Aufwärts-Position stellen und die Ventilschraube fest anziehen
<ul style="list-style-type: none"> • Hydraulische Plattform lässt sich nicht herunterfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Überdruckventil • Elektromagnetischer Schalter funktioniert nicht richtig 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventil öffnen durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn; Plattform einige Male hinauf- und herunterfahren lassen; das Ventil an das Gewicht des Ladeguts anpassen • Elektrische Drähte und Drahtverbindungen überprüfen

7 Auswechseln von Gleisketten

- Die Schrauben a1 und a2 lockern
- Die Schrauben b1 und b2 entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis die Achse bei Punkt d ist
- Die Gleiskette bei Punkt C entfernen
- Zum Installieren der neuen Gleiskette den Vorgang in der umgekehrten Reihenfolge ausführen

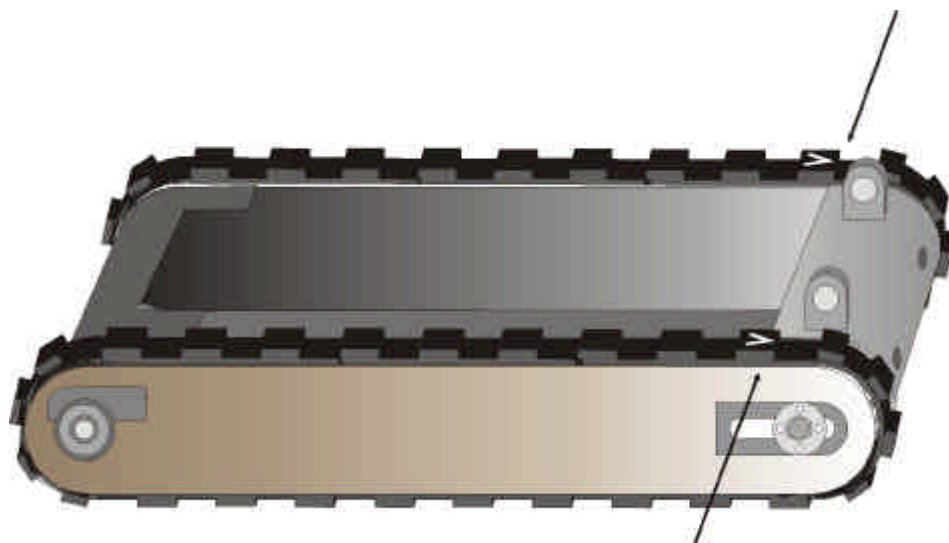
Zeichnung (1.)



Zeichnung (2.)



- Nachdem Sie die Gleisketten ausgewechselt haben, überprüfen Sie, ob die > Markierungen auf beiden Gleisketten in die selbe Richtung zeigen und an der selben Stelle sind

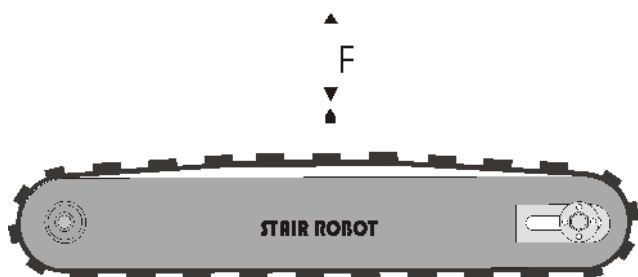


- Die Gleiskettentoleranz bei Punkt F ist ca. 10 mm (mit der Hand gezogen)
Zeichnung (3.)

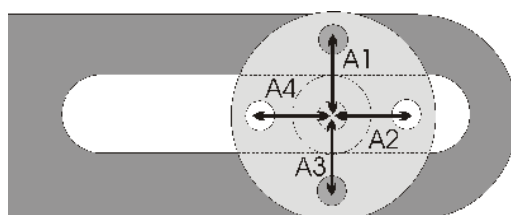


Achten Sie darauf, dass die Entfernung A1A4 auf beiden Seiten des Treppenroboters gleich ist (Zeichnung 4.)

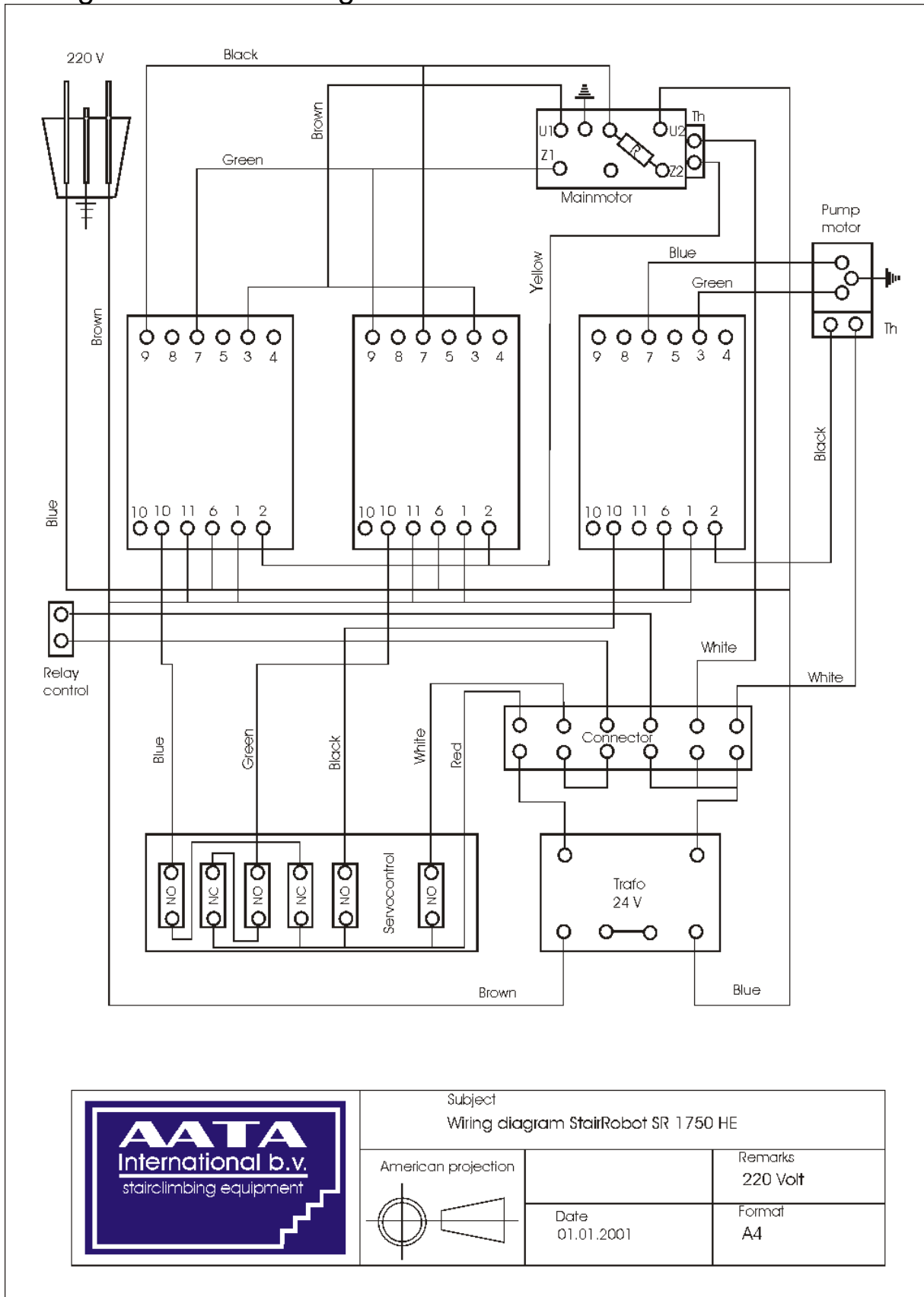
Zeichnung (3.)

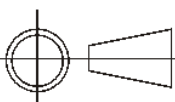


Zeichnung (4.)

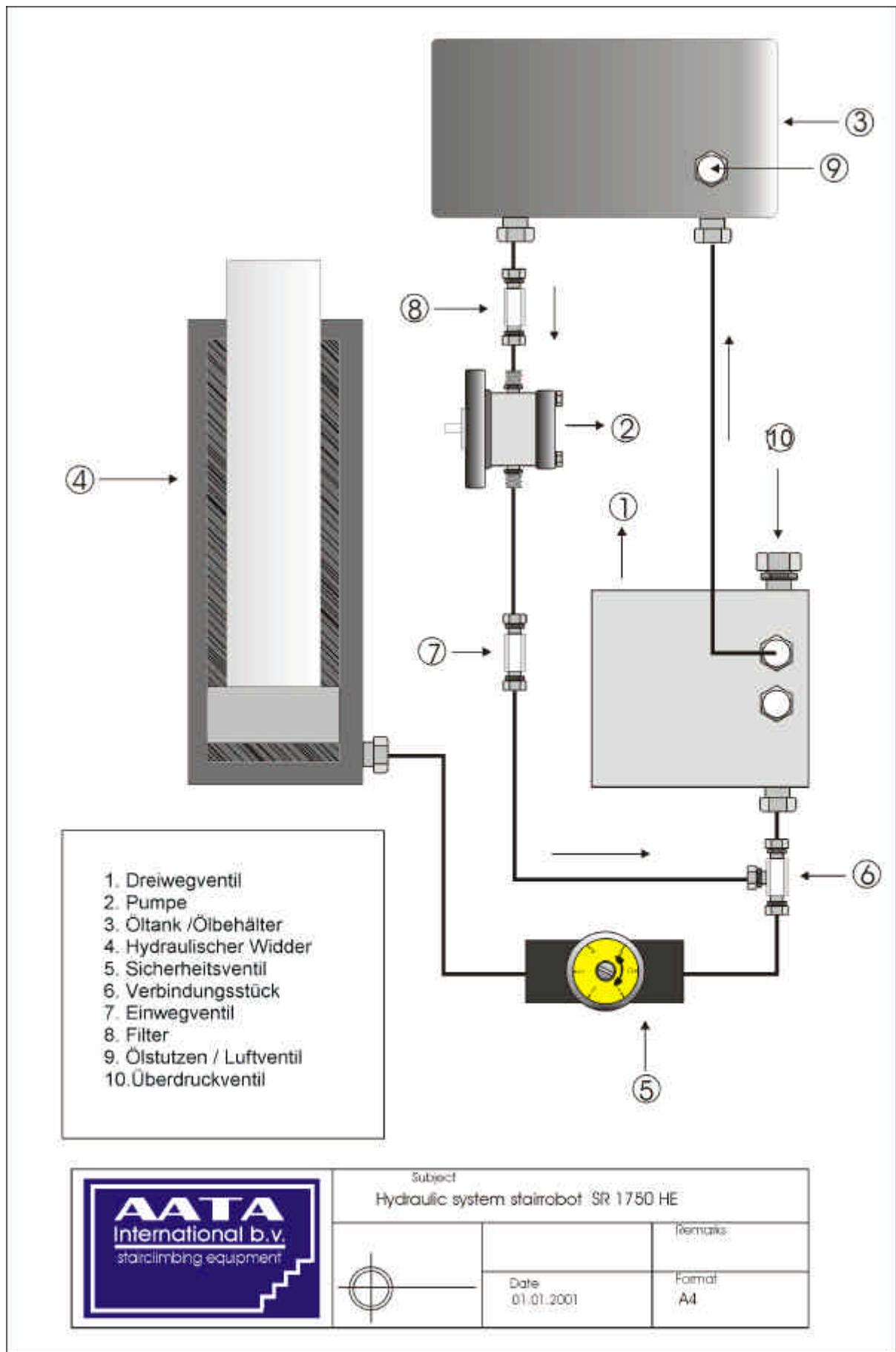


8 Diagramm Elektroanlage

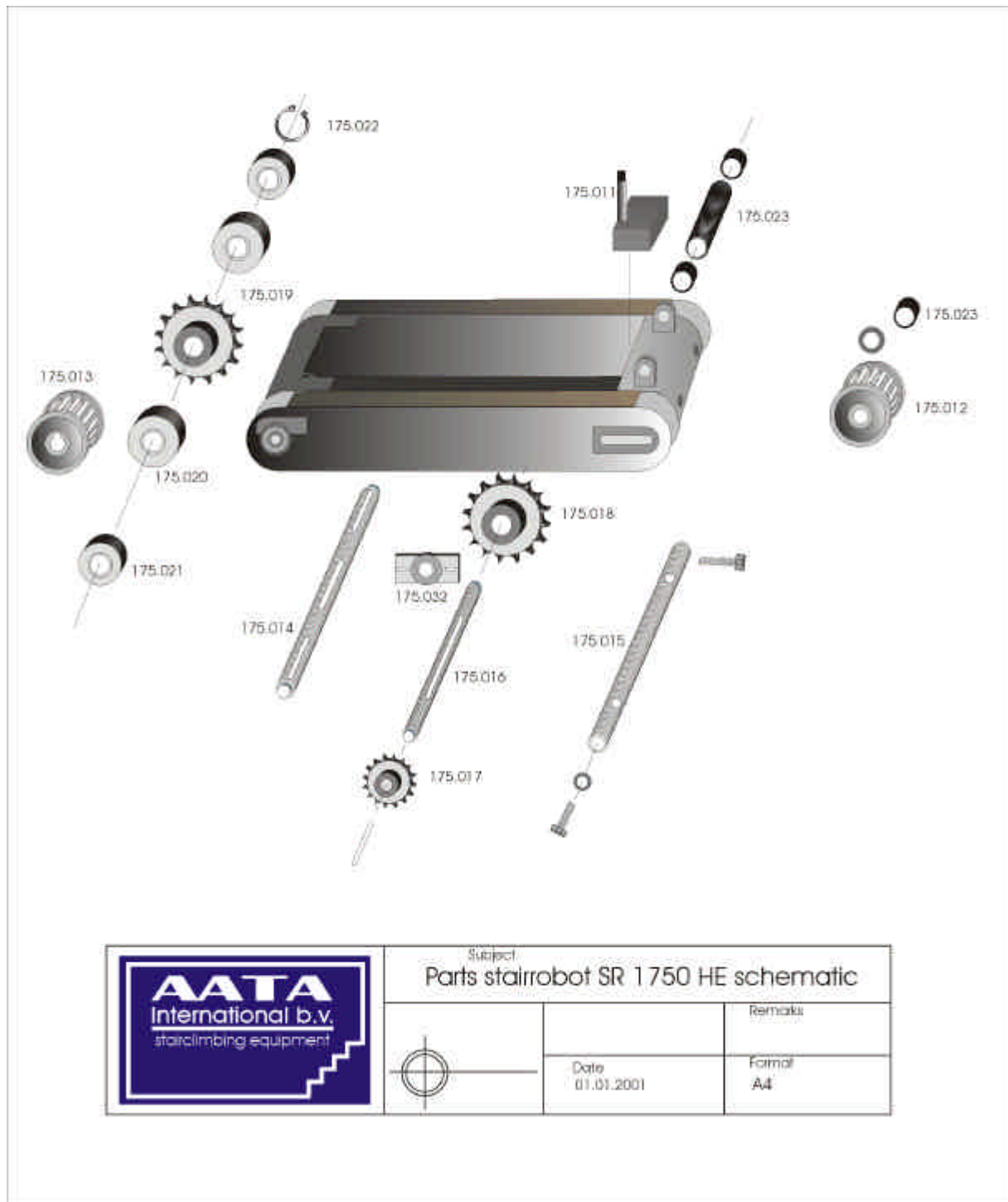




Subject Wiring diagram StairRobot SR 1750 HE		
American projection 	Date 01.01.2001	Remarks 220 Volt
		Format A4

9 Diagramm Hydraulikanlage



10. Ersatzteile



	Subject		
	Parts stairrobot SR 1750 HE schematic		
		Remarks	
	Date	Format	
01.01.2001	A4		


10.1. Ersatzteilliste

Art.nr.:	Artikel
175.001A	Hauptmotor
175.001B	Getriebe
175.002	Hydromotor
175.003	Hydropumpe
175.003B	Öldichtungs-Hydropumpe
175.007	4-Knopf-Schaltung
175.008	Magnet-Schaltung
175.009	Trafo 220V/24V
175.011	Öltank
175.012	Raupenrad hinten
175.013	Raupenrad vorne
175.014	Vordere Achse
175.015	Hintere Achse
175.016	Fahrbar
175.017	Getrieberad 11 T
175.018	Getrieberad 38 T
175.019	Getrieberad 20 T
175.020	Lagerachse 30
175.021	Lagerachse 20
175.022	Verschlussring
175.023	Teflon 303635
175.024	Teflon 304030
175.032	Lagerhalterung
175.033	Teflonring 51312
175.040	Oberer Querbalken
175.041	Unterer Querbalken
175.042	Hydraulischer Widder
175.043	Filter
175.044	Sicherheitsventil
175.045	Hauptwahlventil
175.046	Elektroanlage
175.050	Kondensator 8uf
175.051	Kondensator 100 uf
175.077	Hydraulik-Leitungsrohre
175.100	Gleiskette
175.101	Rollblock
175.102	Rampe
175.103	Drehscheibe
175.104	Seilwinde
175.105	Seilwindengriff

11. CD-ROM Video

Inhalt:

- Treppenroboter – allgemeines Verkaufsförderungs-Video (mpeg1)
- Anleitungs-Video SR 1750 HE (mpeg1)
- Anleitungs-Video SR 450 (mpeg1)



CD-ROM